

Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA)

Prof. Roberto Willrich (INE/CTC/UFSC)

O Prof. Roberto Willrich possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1987), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1991) e doutorado em Informática pela Université de Toulouse III/França (Paul Sabatier) (1996). Ele também realizou um estágio pós-doutoral, no Laboratoire D'Analyse et D'Architecture de Systèmes (LAAS-CNS), entre 2005 e 2006. Ele é contratado como professor na UFSC desde 1997, onde vem atuando em atividades de ensino, pesquisa, extensão na área da Ciência da Computação, além de atuar em algumas atividades administrativas. Neste memorial são apresentadas as atividades acadêmicas realizadas pelo Prof. Roberto Willrich desde sua contratação na UFSC, em 1997, até os dias atuais.

1. Atividades de Ensino e Orientações

O Prof. Roberto Willrich ministra e ministrou disciplinas nos cursos de graduação em Ciências da Computação (CCO), desde 1997, e Sistemas de Informação (SIN), desde a sua criação em 2001. A relação de disciplinas ministradas nos cursos de graduação estão na declaração abaixo. As disciplinas ministradas são principalmente nas áreas de Sistemas Multimídia e Redes de Computadores, sendo estas as suas áreas de pesquisa. Além disso, ele atuou no início de sua carreira acadêmica em disciplinas de Introdução a Informática, Linguagem Assembly, Computação Gráfica e Desenvolvimento orientado a objetos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE
CEP 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
TEL. (048) 331-9498 FAX. (048) 331-9566

DECLARAÇÃO

Declaro, para fins de progressão funcional, que o Professor Roberto Willrich ministrou as disciplinas constantes na tabela abaixo.

Disciplina	Curso(s)	Semestre(s)	Créditos
INE5201 Introdução à Ciência da Computação	Química Física Eng. Civil	1997.2, 1998.2, 1999.1, 2000.2, 2001.1, 2001.2, 2002.1	3
INE5206 Introdução à Informática para a Eng. Elétrica	Eng. Elétrica	1997.2	4
INE5309 Linguagem Assembly	Ciência da Computação	1997.2 a 1999.2	4
INE5352 Tópicos Esp. Em Arquitetura de Computadores II	Ciência da Computação	2000.2	2
INE5341 Computação Gráfica	Ciência da Computação Matemática e Computação Científica	2000.1	4
INE5375 Multimídia	Ciência da Computação	1998.1 a 2000.1, 2001.1, 2002.2 a 2003.2	2
INE5422 Redes de Computadores II	Ciência da Computação	2009.1 a 2014.2	4
INE5431 Sistemas Multimídia	Ciência da Computação	2010.1 a 2014.2	4
INE5602 Introdução à Informática	Sistemas de Informação	2000.1 a 2001.1, 2002.2 a 2003.2, 2004.2 a 2005.1	4
INE5605 Desenvolvimento de Sistemas Orientados a Objetos I	Sistemas de Informação	2006.2 a 2008.2	6
INE5615 Redes de Computadores	Sistemas de Informação	2002.2 a 2005.1	4
INE5639 Sistemas Multimídia	Ciência da Computação Sistemas de Informação	2004.1, 2005.1, 2006.2 a 2009.2, 2010.2, 2012.2	4

Florianópolis, 01 de setembro de 2014

Centro Tecnológico - CTC
ROBERTO WILLRICH
Chefe do S. Especialidade
Departamento de Informática e de Estatística

O Prof. Roberto Willrich também orientou diversos trabalhos de conclusão de curso de graduação em Ciência da Computação e Sistemas de Informação da UFSC. A título ilustrativo, consta da declaração a seguir a relação dos 31 alunos que tiveram os seus trabalho de conclusão de curso concluídos e orientados pelo Prof. Roberto Willrich a partir de 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE
CEP 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

DECLARAÇÃO

Declaro, para fins de progressão funcional, que o Professor Roberto Willrich orientou, de 2002 até a presente data, os alunos em projetos de conclusão do curso de Ciência da Computação e Sistemas de Informação constantes na tabela abaixo.

Nome do(s) Aluno(s)	Semestre
1. Alexandre Bunn	2004.2
2. André Ossamu Sato	2002.2
3. Bruno Bisol	2002.2
4. Fábio Danieleski Gross	2009.1
5. Felipe Bottan Teixeira	2010.2
6. Fernando de Lucca Siqueira	2009.1
7. Gabriel de Freitas Piassetta	2012.1
8. Guilherme Cordeiro	2003.1
9. Guilherme Maciel Ferreira	2007.2
10. Guilherme Vieira	2007.2
11. João Gabriel Sapucahy Chiste	2005.1
12. Jonas Mendes Constante	2005.1
13. Kenia Karin Pickler	2003.1
14. Leandro Gomes de Miranda	2012.1
15. Lucas Lanz Mocelin	2012.1
16. Marcelo Viana da Silva	2003.1
17. Marcus Filipi Rosso Casagrande	2010.1
18. Martim Azevedo do Nascimento	2010.1
19. Matheus Rossato	2011.1
20. Pedro Henrique Ramos Ribeiro	2008.2
21. Rafael Moro de Andrade	2009.1
22. Raphael Silva Borges	2012.2
23. Renan José dos Santos	2013.1
24. Richard Hobold da Rosa	2008.1
25. Roberto Marinho	2010.1
26. Rodrigo Fernandes Monteiro	2011.1
27. Rodrigo Jean de Souza	2004.2
28. Thiago Linhares de Oliveira	2002.2
29. Thomaz Dotto Pansard	2005.1
30. Vinícius Teixeira Coelho	2008.1
-31. Wagner Cunha	2004.2

Florianópolis, 3 de setembro de 2014

Prof. Marcelo Menezes Reis
Chefe do Depto. de Informática
e Estatística/INE/CTC/UFSC

O Prof. Roberto Willrich participa do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFSC (PPGCC) desde 1998, ele atua como orientador do Mestrado e ministra disciplina na área de Sistemas Multimídia Distribuídos desde 1998 até os dias atuais. Na página 3 consta a relação de disciplinas ministradas no PPCC e a relação de alunos orientados no PPGCC.

O Prof. Roberto Willrich possui 16 anos de atividades de ensino e orientações, conferindo-o uma vasta experiência neste tema. Na maior parte dos cursos, o professor, redigiu apostilas para as disciplinas. Em particular, a apostila Sistemas Multimídia Distribuídos é referenciada, segundo http://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=kIG5GT4AAAAJ&citation_for_view=kIG5GT4AAAAJ:9yKSN-GCB0IC, em 19 trabalhos científicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



DECLARAÇÃO

Declaramos que o professor **Roberto Willrich** ministrou as seguintes disciplinas no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação.

Período	Disciplina	Créditos	Carga Horária
1998/3	CEC 3607030 - Tópicos Especiais em Sistemas de Computação: Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
1999/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
1999/3	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2000/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2000/3	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2001/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2002/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2003/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2004/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2005/1	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2007/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2009/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2010/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2011/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2012/2	INE6604000 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2013/1	INE410105 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45
2014/1	INE410105 - Sistemas Multimídia Distribuídos	3	45

Florianópolis, 1º de setembro de 2014.

Katiana Castro

Katiana de Castro Silva
Chefe de Expediente
do PRGCC/CTC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO TECNOLÓGICO

DECLARAÇÃO

Declaramos que, o Prof. Dr. **ROBERTO WILLRICH**, orientou/orienta os seguintes mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação.



Nº	Nome	Início	Término
1.	Achilles Colombo Prudento	02/2007	02/2010
2.	Adriana Ballarosa	04/1999	09/2000
3.	Amir Tsaulie	03/2000	09/2002
4.	Anderson Salles	03/2014	03/2016
5.	André Luis Gonzalez	02/2011	11/2013
6.	André Luiz Cervi	03/2002	02/2005
7.	Benedito Palheta dos Santos	03/2002	03/2005
8.	Carlos Alberto Furtado	02/2007	08/2010
9.	Christopher Viana Lima	02/2005	11/2007
10.	Daniel Medeiros	03/2000	03/2002
11.	Dayna Maria Borlotuzzi	03/1997	12/1999
12.	Debora Dutra	03/2001	11/2003
13.	Dinarte Valente Vergara Junior	03/2001	03/2004
14.	Edemilson Bay	07/2000	03/2003
15.	Edilene Cristiana da Silva	03/2001	02/2003
16.	Edson Wilson Torres	09/2003	07/2005
17.	Eduardo Koellin	03/2002	12/2002
18.	Elisa Maria Pivetta Cantarelli	03/2001	08/2002
19.	Eliseu Marafija	11/2000	03/2003
20.	Fernando Carlos Ponce de Leon Antunes	03/2002	02/2005
21.	Gean Cardoso de Medeiros	06/2000	10/2002
22.	Jean Michel Baldassar	03/2013	05/2014
23.	Jefferson Pistori	04/1999	11/2000
24.	José Cé Junior	02/2007	02/2010
25.	Julio César Royer	02/2006	08/2008
26.	Justino Fontonelle Craveiro Neto	03/2001	03/2003
27.	Leonardo dos Santos Pereira	03/1998	02/2000
28.	Leonivan Dias Moraes	03/2001	11/2002
29.	Luiz Henrique Vicente	03/2008	08/2010
30.	Marcelo Luiz Schibbel	03/2008	06/2013
31.	Marco Antonio da Silva	03/2003	07/2005
32.	Marcus Filippi Rosso Casagrande	03/2012	02/2014
33.	Marília Andrea Rathje	03/2001	03/2003
34.	Murilo Vetter	03/2013	03/2015
35.	Patrícia Lima Seixas Vieira de Melo	03/1998	02/2001
36.	Pedro Chaves da Rocha	11/2000	04/2002
37.	Rafael de Paula Souza	02/2011	06/2011
38.	Rogério Manzi	03/2001	02/2003
39.	Rubens Bittencourt	03/2003	03/2005
40.	Sérgio Murilo Peredo	03/1998	02/2000
41.	Tereshina Letícia da Silva	03/2003	02/2005
42.	Tiago Rios da Rocha	03/2001	11/2003
43.	Valmor José Brevedello	02/2007	02/2010
		03/2001	09/2002

Florianópolis, 01 de setembro de 2014

Katiana Castro
Katiana de Castro Silva
Chefe de Expediente
do PRGCC/CTC

2. Produção Intelectual

Esta seção apresenta a produção intelectual do Prof. Roberto Willrich organizada de acordo com o tipo de publicação, e abrange a sua carreira como professor/pesquisador da UFSC desde sua posse, em 1997 até os dias atuais. Ao todo, foram 8 artigos publicados em periódicos internacionais e nacionais, 5 capítulos de livros, 37 artigos publicados em eventos nacionais e internacionais, 5 resumos estendidos e 3 resumos publicados em eventos científicos. O Anexo A deste MAA consta a cópia da primeira página das publicações.

2.1 Artigos completos publicados em periódicos

1. Cé Júnior, J.; Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Silva, M.P. A semantic approach for QoS specification of communication services using QoE parameters. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v. 19, p. 207-221, 2013. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13173-012-0094-2>.
2. Silva, M.P.; Bastos, L.C.; Willrich, R.; Ce Junior, J. Abordagem Semântica para a Negociação de Qualidade do Serviço de IPTV. *Revista RETEC*, v. 2, p. 6, 2011. http://www.retec.eti.br/trabalhos2/RETEC_6.pdf
3. Gomes, R.L.; Hoyos-Rivera, G.J.; Willrich, R.; Lima, C.V.; Courtiat, J.P. A Loosely Coupled Integration Environment for Collaborative Applications. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part A. Systems and Humans*, v. 41, p. 905-916, 2011. <http://dx.doi.org/10.1109/TSMCA.2011.2105866>
4. Hoyos-Rivera, G.J.; Hernandez, G.A.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R. A Service-Oriented Architecture for Collaboratively Browsing the Web. *Research in Computing Science*, v. 27, p. 305-317, 2007.
5. Lima, C.V.; Willrich, R.; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J.; Courtiat, J.P. A co-browsing system with conference support. *Scientia (Unisinos)*, v. 18, p. 79-96, 2007.
6. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R. ; Courtiat, J.P. CoLab: A New Paradigm and Tool for Collaboratively Browsing the Web. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part A, Systems and Humans*, v. 36, p. 1074-1085, 2006. <http://dx.doi.org/10.1109/TSMCA.2006.883173>
7. Willrich, R.; Saqui-Sannes, R.; Sénac, P.; Diaz, M. . Multimedia Authoring with Hierarchical Timed Stream Petri Nets and Java. *Multimedia Tools and Applications, Dordrecht (Holanda)*, v. 16, n.1-2, p. 7-27, 2002. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1013233517612>.
8. Gasparly, L.P.; Almeida, M. J.; Willrich, R. MUSE: An Environment for the Conception of Java Multimedia Applications. *Multimedia Tools and Applications, Dordrecht (Holanda)*, v. 8, n.3, p. 357-370, 1999. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1009674310398>.

2.2 Capítulos de livros publicados

1. Mittmann, A.; Willrich, R.; Fileto, R. DLNotes2: Ferramenta de Anotações Estruturadas e Semânticas voltada ao Ensino de Literatura. In: Pablo Núñez, Luis. (Org.). *Escritorios electrónicos para las literaturas: Nuevas herramientas digitales para la anotación colaborativa*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2013, v. 1, p. 137-152. ISBN 978-84-616-2732-5.
2. Assis, E.C.P.; Santos, A.L.; Mittmann, A.; Sandoval, I.M.B.; Willrich, Roberto. Uma nova estratégia de leitura de obras literárias, em meio digital. In: Pablo Núñez, Luis. (Org.). *Escritorios electrónicos para las literaturas: Nuevas herramientas digitales para la anotación colaborativa*. Madrid: Univesidad Complutense de Madrid, 2013, v. 1, p. 153-168. ISBN 978-84-616-2732-5.
3. Mittmann, A.; Santos, A.L.; Assis, E.C.P.; Sandoval, I.M.B.; Willrich, R. Dlnotes2: uma ferramenta de ensino e aprendizagem de literatura e teoria literária em ambiente digital. In: SANTA, E. V.; SANTOS, A. L.. (Org.). *Literatura, arte e tecnologia*. 1ed.Tubarão, SC: Copiart, 2013, p. 115-135. ISBN 978.85.99554.94.4.

4. Lima-Gomes, R.; Willrich, R.; Hoyos-Rivera, G.J. Arquiteturas Distribuídas para Sistemas Colaborativos. In: Mariano Pimentel; Hugo Fuks. (Org.). *Sistemas Colaborativos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 328-347. ISBN 978-85-352-4669-8.
5. Willrich, R.; Saqui-Sannes, O.; Sénac, P.; Diaz, M. HTSPN: An Experience in Formal Modeling of Multimedia Applications Coded in MHEG or Java. In: Syed Mahbubur Rahman. (Org.). *Design and Management of Multimedia Information Systems: Opportunities and Challenges*. 1ed.Hershey (USA): Idea Group Publishing, 2001, p. 380-411. ISBN 978-1930708006.

2.3 Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. Vetter, M.; Willrich, R. Sistema de Aferição de Qualidade em Serviços de Telefonia IP. A ser publicado no: XX Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), 2014.
2. Gonzalez, A.L.; Izidoro, D.; Willrich, R.; Santos, C.A.S. Representação Aberta e Semântica de Anotações de Incidentes em Mapas Web. In: *Anais do III Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)*, 2013, p. 1-12.
3. Gonzalez, A.L.; Izidoro, D.; Willrich, R.; Santos, C.A.S. OurMap: Representing Crowdsourced Annotations on Geospatial Coordinates as Linked Open Data. In: *19th International Conference on Collaboration and Technology (CRIWG 2013)*, 2013, Wellington. *Collaboration and Technology Lecture Notes in Computer Science: 19th International Conference, CRIWG 2013, Wellington, New Zealand, October 30 November 1, 2013, Proceedings*. Berlin Heidelberg: Springer, 2013. v. 8224. p. 77-93.
4. Mittmann, A.; Willrich, R.; Fileto, R.; Santos, A.L.; Assis, E. C. P.; Sandoval, I. M. B. DLNotes2: Anotações Digitais como Apoio ao Ensino. In: *XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, 2013, p. 527-536.
5. Casagrande, M.F.R.; Kozima, G.; Willrich, R. Técnica de Recomendação Baseada em Metadados para Repositórios Digitais Voltados ao Ensino. In: *24o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, 2013, p. 677-686.
6. Willrich, R.; Vicente, L.H.; Prudêncio, A.C. Alves, V.N.; Uriarte, R.B.; Teixeira, F.B. Estabelecimento de Sessões SIP com Garantias de QoS e sua Aplicação em um Domínio DiffServ. In: *XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos*, 2011, p. 603-616.
7. Rigo, W.; Fileto, R.; Willrich, R.; Pereira Júnior, V.C.; Wangenheim, C.G.V.; Oliveira, V.A.; Brasil, L.S.B. Anotação de Conteúdo Multimídia em Repositórios com Interfaces Web baseadas em Conhecimento de Domínio. In: *Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia)*, 2011, p. 50-57.
8. Prudêncio, A.C.; Scheibel, M.L.; Willrich, R.; Tazi, S.; Sancho, G. Application and Network QoS Mapping Using an Ontology-based Approach. In: *The First International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services*, 2010, Atenas, Grécia. *Third International Conference on Communication Theory, Reliability, and Quality of Service CTRQ 2010*. Los Amigos, CA: IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2010, p. 214-219.
9. Ce Junior, J.; Prudêncio, A.C.; Scheibel, M. L.; Willrich, R.; Silva, M. P. Uma Abordagem Semântica para Especificação de QoS de Serviços de Comunicação usando Parâmetros de QoS. In: *Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia)*, 2010, p. 67 a 74.
10. Rocha, T. R.; Willrich, R.; Fileto, R.; Tazi, S. Supporting Collaborative Learning Activities with a Digital Library and Annotations. In: *Proceedings 9th IFIP TC 3 World Conference on Computers in Education*. Boston: Springer, 2009. p. 349-358.
11. Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Tazi, S.; Diaz, M. Quality of Service Specifications: A Semantic Approach. In: *8th IEEE International Symposium on Network Computing and Application*. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2009. p. 219-226.

12. Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Tazi, S.; Diaz, M. NetQoSOnt: uma Ontologia para a Especificação Semântica de QoS em Redes de Computadores. In: XIV Workshop de Gerência e Operação de Redes e Serviços (WGRS 2009), 2009. p. 98-111.
13. Furtado, C. A.; Siqueira, F. L.; Willrich, R.; Fileto, R.; Tazi, S. Ordenação Personalizada na Recuperação de Informações em Bibliotecas Digitais. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), 2009. v. 1. p. 218-225.
14. Willrich, R.; Vicente, L.H.; Uriarte, R.B.; Prudêncio, A.C. ; Ce Junior, J. Invocação Dinâmica de Serviços com QoS em Sessões Multimídia SIP. In: International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2009.
15. Royer, J.C.; Willrich, R.; Diaz, M. User Profile-Based Authorization Policies for Network QoS Services. In: Proceedings of the Seventh IEEE International Symposium on Network Computing and Applications, 2008. v. 1. p. 68-75.
16. Royer, J.C.; Willrich, R.; Diaz, M. Autorização de Serviços com Garantias de QoS baseada em Perfis de Usuário. In: Anais do XIII Workshop de Gerência e Operação de Redes e Serviços. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p. 41-54.
17. Lima, C.V.; Willrich, R.; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J. Sistema de Co-Navegação com Suporte a Áudio-Conferência. In: Anais do IV Simpósio Brasileiro em Sistemas Colaborativos, 2007. p. 83-96.
18. Speroni, R. M.; Lima, C.V.; Diaz, A. L. O.; Willrich, R. Uma Biblioteca Digital Aberta com Serviços Personalizados. In: Anais do II Workshop de Biblioteca Digitais. Florianópolis: Editado por Renata de Matos Galante, Ronaldo dos Santos Mello, 2006. p. 11-20.
19. Willrich, R.; Speroni, R. M.; Lima, C.V.; Diaz, A. L. O. ; Penedo, S.M. Sistema de Recuperação de Informações Adaptativo Aplicado a Bibliotecas Digitais. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web, 2006, p. 165-173.
20. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Courtiat, J.P.; Willrich, R. Collaborative Web Browsing Tool supporting Audio/Video Interactive Presentations. In: Proceedings of the 14th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2005). Washington: IEEE CS Press, 2005. v. 1. p. 78-83.
21. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Camponoroga, E.; Willrich, R.; Campestrini, A.O. Engenharia de Tráfego Dinâmica em Redes IP sobre Tecnologia MPLS: Otimização Baseada em Heurísticas. In: Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2004, Gramado. Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. Gramados, RS: Editores José M. S. Nogueira, Lisandro Z. Granville, Maria J. B. Almeida, Roberto Willrich, 2004. v. 1. p. 191-204.
22. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Camponoroga, E.; Willrich, R.; Campestrini, A.O. Otimização Lagrangeana em Engenharia de Tráfego para Redes IP sobre MPLS. In: Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2003, Natal. Anais do 21o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. Natal (RN): Thaís Vasconcelos Batista, Luiz Fernando Gomes Soares, Lisandro Zambenedetti Granville, Glêdson Elia, 2003. v. 2. p. 475-490.
23. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Willrich, R.; Camponoroga, E.; Campestrini, A.O. Using Lagrangean Relaxation to Improve Performance on IP Networks Over MPLS. In: 5ème Colloque Francophone sur Gestion de Réseaux Et de Services, 2003, Fortaleza. 5ème Colloque Francophone sur Gestion de Réseaux Et de Services, 2003. v. 1. p. 27-37.
24. Dias, R.A.; Camponoroga, E.; Farines, J.M.; Willrich, R. ; Campestrini, A.O. Implementing Traffic Engineering in MPLS-Based IP Networks with Lagrangean Relaxation . In: IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC'2003), 2003, KEMER - ANTALYA. Proceedings of the Eighth IEEE Symposium on Computer and Communications, 2003. v. 1. p. 373-378.

25. Oliveira, R.D.V.; Maniezi, R.; Willrich, R.; Dias, R.A.; Barreto, F.; Bisol, B. Uma Técnica para Avaliação da Qualidade de Voz sobre IP com Serviços Diferenciados. In: II Workshop de Desempenho de Sistemas Computacionais e de Computação, 2003, Campinas. Anais do XXII Congresso Brasileiro da Sociedade Brasileira da Computação. Campinas: Editado por Ricardo de Oliveira Anido e Paulo César Masiero, 2003. v. 6. p. 33-47.
26. Pistori, J.; Willrich, R.; Montez, C.B. Arquitetura e Implementação de uma Biblioteca Digital Multimídia Usando Ferramentas de Domínio Público. In: SBC 2001: Seminário Integrado de Software e Hardware, 2001, Fortaleza. Anais do XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2001. v. 1. p. 1-15.
27. Dias, R.A. ; Willrich, R. . Serviços Diferenciados Baseado na Tecnologia MPLS em Redes Heterogêneas. In: I Workshop de Teses e Dissertações em Multimídia e Hipermídia, 2001, Florianópolis. Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Florianópolis: Roberto Willrich e Cesar Augusto Camillo Teixeira, 2001. v. 1. p. 253-260.
28. Willrich, R.; Dallacosta, A. Modelo SMIL I-HTSPN: Especificação, Análise e Geração de Código SMIL Boston. In: I Congresso Brasileiro de Computação, 2001, Itajaí - SC. Anais do I Congresso Brasileiro de Computação, 2001. v. 1. p. 135-146.
29. Kniess, J.; Furtado, O. J. V.; Willrich, R. Programando Cenários Multimídia Utilizando Reflexão Computacional. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia, 2000, Natal. VI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Natal: Edição: Guido Lemos de Souza Filho & Daniel Schwabe, 2000. v. 1. p. 231-243.
30. Bortoluzzi, D.M.; Willrich, R. Uso de Filtros Adaptativos na Conexão entre Redes Heterogêneas. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia, 2000, Natal. VI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Natal: Editado por Guido L. de Souza Filho & Daniel Schwabe, 2000. v. 1. p. 357-375.
31. Montez, C.; Pistori, J. ; Willrich, R. Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis. In: Anais do II Workshop da Rede Nacional de Pesquisa RNP2, 2000. v. 1. p. 251-262.
32. Willrich, R.; Saqui-Sannes, P.; Sénac, P.; Diaz, M. Formal Design of Interactive Multimedia Documents and Automatic Generation of Java Applications. In: International Conference on Multimedia Modeling (MMM'99), 1999, Ottawa, Ontario. Multimedia Modeling: Modeling Multimedia Information and Systems. Singapore: World Scientific, 1999. p. 111-125.
33. Souza, W.L.; Sampaio, P.N.M.; Farines, J.M.; Scheffel, R. M.; Almeida, M. J.; Gaspary, L. P.; Granville, L. Z.; Willrich, R.; Camargo, M.S.; Domingos, M. Design of Distributed Multimedia Applications (DAMD). In: International Workshop on Current Trends in Applied Formal Methods, 1999, Boppard. Lecture Notes in Computer Science: Applied Formal Methods - FM-Trends 98. Berlin: Springer, 1988. v. 1641. p. 77-91.
34. Bertini, L.; Farines, J.M.; Willrich, R. Suporte para Aplicações Multimídia e Hipermídia MHEG-5 em um Ambiente Distribuído. In: Anais do II Workshop em Sistemas Informáticos Distribuídos, 1998. v. 1. p. 73-80.
35. Gaspary, L.P.; Almeida, M.J.; Willrich, R. MUSE: Um Ambiente para a Concepção de Aplicações Multimídia Java. In: Anais do IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Rio de Janeiro: Editado por Otto Carlos M.B. Duarte e Ana Carolina Salgado, 1998, p. 15-26.
36. Souza, W.L.; Farines, J.M.; Almeida, M. J.; Pires, L. F.; Camargo, M.S.; Willrich, R.; Costa, R.C. Design de Aplicações Multimídia Distribuídas (DAMD). In: II Seminário Franco-Brasileiro em Sistemas Informáticos Distribuídos (SFBSID'97), 1997, Fortaleza. Anais do II Seminário Franco-Brasileiro em Sistemas Informáticos Distribuídos. Fortaleza: Editado por José Neuman de Souza e Nazim Agoulmine, 1997. p. 271-281.

37. Willrich, R.; Saqui-Sannes, P. Concepção Formal de Aplicações Multimídia Java. In: Anais do XV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. São Carlos: Editado por Wanderley Lopes de Souza e Rogério Drummond, 1997. p. 135-149.

2.4 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. Fileto, R.; Rigo, W.; Pereira Junior, V.C.; Willrich, R.; Oliveira, V.A. Performance Evaluation and Tuning of Spreading Activation for Associative Information Retrieval. In: IADIS International Conference WWW/INTERNET (ICWI), 2011, p. 458-462.
2. Lima, C.V.; Willrich, R.; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J.; Courtiat, J.P. An Extensible Co-Browsing Environment with Conference Support. In: 16th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2007)., 2007, Paris. Proceedings of the 16th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2007). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2007. p. 204-205.
3. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R.; Courtiat, J.P. CoLab: Co-Navigation sur le Web. In: Nouvelles Technologies de la Repartition, 2006, Toulouse. Actes du Colloque Nouvelles Technologies de la Repartition (NOTERE 2006). Paris: Hermes-Lavoisier, 2006. p. 153-158.
4. Lima, C.V.; Bechara, G.N.; Willrich, R.; Diaz, R.A. Avaliação de Desempenho de MPLS em Ambiente Experimental Linux . In: 4th International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2005, Florianópolis. Proceedings of the 4th International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2005. v. 1.
5. Montez, C.; Pistori, J.; Willrich, R. Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis. In: III Workshop RNP2, 2001, Florianópolis. CD do III Workshop RNP2, 2001. v. 1. p. 1-12.

2.5 Resumos publicados em anais de congressos

1. Rocha, T.R.; Willrich, R.; Fileto, R.; Santos, A.L.; Girardello, R. Anotações Semânticas em Bibliotecas Digitais Voltadas ao Ensino Digitais. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008, Fortaleza. Sessão de Pôsteres do XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008.
2. Willrich, R.; Dias, R.A.; Oliveira, R.D.V.; Barreto, F. Campestrini, A.O.; Bisol, B.; Barbosa, D.U.S.; Araújo, M.; Leandro, S.S. Estudo Experimental da Tecnologia MPLS: Avaliação de Desempenho, Qualidade de Serviço e Engenharia de Tráfego. In: Workshop RNP2, 2003, Natal. Anais do IV Workshop RNP2, 2003. v. 1. p. 1-4.
3. Melo, P.L.S.V.; Willrich, R. Transmissão de Fluxos MPEG-2 com QoS a partir de Servidores Multimídia. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperídia, 2001, Florianópolis - SC. Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperídia. Florianópolis: Roberto Willrich e Cesar Augusto Camillo Teixeira, 2001. v. 1. p. 240-241.

3. Atividades de Extensão

Desde sua posse na UFSC, em 1997, o Prof. Roberto Willrich participou de diversas atividades de extensão. A declaração a seguir resume as extensões aprovadas no sistema NOTES de registro de extensões da UFSC. Em linhas gerais, das extensões formalmente registradas na UFSC, ele participou de 2 cursos de especialização (2004.1314, 2005.1297), em projetos de consultoria envolvendo empresas e órgãos do governo (2006.2130, 2009.0481, 2010.0057, 2010.0154, 2010.4347, 2011.2387) na revisão de artigos para eventos científicos nacionais e internacionais (2008.1873, 2009.1470, 2009.3462, 2011.0760, 2011.5506), na participação em eventos como apresentador de artigo (2009.2885, 2010.3712, 2012.0225), no projeto de uma biblioteca

digital para o curso de Literatura da UFSC (2007.0845, 2011.0365), professor visitante na Université de Toulouse/França (2008.3355).



DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE

DECLARAÇÃO

Declaro, para fins de progressão funcional, que o Professor Roberto Willrich realizou as atividades de extensão abaixo, que estão devidamente registradas no sistema NOTES/UFSC – Formulário de Extensão.

Nº do processo	Título	Coordenador	Período de Realização	Carga Horária
2004.1314	Curso de Especialização em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	Vitorio Bruno Mazzola	02/09/2004 a 25/09/2004	0,8 Horas Totais
2005.1297	Curso de Pós-Graduação a Nível de Especialização em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	Vitorio Bruno Mazzola	01/08/2006 a 31/01/2007	45 Horas Totais
2006.2130	Avaliação de Desempenho de Redes de Comunicação usando PLC	Roberto Willrich	01/01/2007 a 31/07/2008	432 Horas Totais
2007.0845	Biblioteca Digital de Literatura voltada ao ensino	Roberto Willrich	01/07/2007 a 31/12/2007	96 Horas Totais
2008.1632	ERBD 2008 - IV Escola Regional de Banco de Dados	Ronaldo Dos Santos Mello	02/04/2008 a 04/04/2008	26,5 Horas Totais
2008.1873	Revisão de artigo para o WebMedia 2008	Roberto Willrich	01/07/2008 a 15/09/2008	30 Horas Totais
2008.3355	Professor visitante na Universidade de Toulouse	Roberto Willrich	15/01/2009 a 05/02/2009	30 Horas Totais
2009.0481	Programa de Educação a Distância em Saúde da Família	Kenya Schmidt Reibnitz	01/02/2009 a 31/12/2009	180 Horas Totais
2009.0850	Participação no Comitê de Programa do SBRC 2009	Roberto Willrich	22/12/2008 a 13/03/2009	32 Horas Totais
2009.1470	Participação no comite de programa da conferência H2PTM 2009	Roberto Willrich	01/04/2009 a 15/05/2009	4 Horas Totais
2009.2885	Apresentação de artigo no WebMedia 2009	Roberto Willrich	04/10/2009 a 07/10/2009	6 Horas Totais
2009.3462	Participação de comitês avaliadores	Roberto Willrich	01/01/2010 a 31/12/2010	120 Horas Totais
2010.0057	Parecer técnico de preção presencial em telefonia corporativa	Manuel Rosa De Oliveira Lino	20/01/2010 a 12/02/2010	50 Horas Totais
2010.0154	Execução de Pericia Técnica	Manuel Rosa De Oliveira Lino	01/03/2010 a 12/04/2010	80 Horas Totais
2010.3712	Apresentação de artigo no WebMedia	Roberto Willrich	05/10/2010 a 08/10/2010	5 Horas Totais
2010.4347	Assistência Técnica em Informática e Estatística	Roberto Willrich	01/10/2010 a 31/05/2011	20 Horas Totais
2010.5150	Organização Local do 26o. Simpósio Brasileiro de Banco de Dados e 16o Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web	Carina Friedrich Dorneles	01/10/2010 a 31/12/2011	10 Horas Semanais
2011.0365	Autores, obras e acervos literários catarinenses em meio digital	Aickmar Luiz Dos Santos	01/03/2011 a 28/02/2014	2 Horas Semanais
2011.0760	Participação de comitês avaliadores	Roberto Willrich	23/01/2011 a 31/12/2011	2,5 Horas Semanais
2011.2387	Assistência Técnica em Informática e Estatística	Roberto Willrich	01/06/2011 a 25/11/2011	20 Horas Totais
2011.4595	Preparação de material didático	Mario Antonio Ribeiro Dantas	10/10/2011 a 10/11/2011	2 Horas Semanais
2011.5506	Participação em Comitês Avaliadores	Roberto Willrich	01/02/2012 a 31/12/2012	2,5 Horas Semanais
2012.0225	Bancos de dados digitais de história literária - Sacramento Blake e Borba de Moraes	Aickmar Luiz Dos Santos	1/02/2012 a 31/01/2014	200 Horas Totais

Florianópolis, 02 de setembro de 2014

Centro Tecnológico UFSC

RONALDO PAIVA
 Chefe do S. Expediente
 Depto. de Informática e Estatística

4. Coordenação de projetos

Os comprovantes de coordenação de projetos de pesquisa do Prof. Roberto Willrich estão no Anexo B deste documento.

4.1 Coordenação de Projetos de pesquisa

Durante sua vida acadêmica, o Prof. Roberto Willrich coordenou os seguintes projetos de pesquisas, todos financiados pelo CNPq:

- Projeto CNPq 61.0085/01-8 Uso Controlado e Eficiente de Recursos de Redes IP usando a Tecnologia MPLS. Data de Início: 16/02/2001. Duração: 36 meses, com prorrogação até 16/08/2004.
- Projeto CNPq 506789/2004-7 Sistema de Disponibilização de Informações para Ensino - Fase II. Data de Início: 01/12/2004. Duração: 36 meses. Edital: Apoio a Projetos de Pesquisa / Edital CNPq 14/2004 - Projetos de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação.
- Projeto CNPq 478572/2007-7 Aspectos de Gerenciamento de Qualidade de Serviços e Mobilidade em Redes Heterogêneas. Data de Início: 01/08/2008. Duração: 24 meses; Edital MCT/CNPq 15/2007 - Universal / Edital MCT/CNPq 15/2007 - Universal - Faixa B - De R\$ 20.001,00 a R\$ 50.000,00. Este projeto teve algumas complementações:
 - Projeto CNPq 501862/2008-8 Aspectos de Gerenciamento de Qualidade de Serviços e Mobilidade em Redes Heterogêneas. Data de Início: 01/08/2008. Duração: 24 meses; Bolsas no País / Edital MCT/CNPq 04/2008 - Apoio Técnico;
 - Bolsas PIBIC UFSC nos períodos de 2008/2009 e 2009/2010

O Prof. Roberto também obteve bolsas PIBIC no período 2010/2011 para os seguintes projetos de pesquisa:

- Tratamentos digitais de obras literárias;
- Gerenciamento de Qualidade de Serviço em Redes de Computadores.

4.2 Coordenação de Projetos de extensão

Conforme indicado na tabela da página 9, e descritos na seção 3, atuei como coordenador em alguns projetos de extensão.

4.3 Liderança de grupos de pesquisa

Não atuei como líder do grupo de pesquisas registrados no CNPq, mas atuei como coordenador em projetos de pesquisas, envolvendo outros pesquisadores, além de coordenar o antigo Núcleo de Redes de Alta Velocidade e Computação de Alto Desempenho (NURCAD), no período de 27/03/2002 a 26/03/2004

O Prof. Roberto Willrich também atua como coordenador de pesquisa do Departamento de Informática e Estatística durante vários anos:

- De 01/11/2007 a 31/10/2009 conforme ofício 064/INE/2007 ;
- De 01/10/2009 a 30/09/2011 conforme portaria 202/CTC/2009 ;
- De 19/09/2011 a 18/09/2013 conforme ata da reunião da Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação do INE, do dia 17/10/2011 .

5. Participação em bancas de concursos, de mestrado ou de doutorado

Durante sua vida acadêmica, o Prof. Roberto Willrich participei de diversas bancas de concurso, mestrado e doutorado. Conforme comprovado no Anexo C deste memorial, participei das seguintes bancas de concurso:

- Concurso para a Carreira do Magistério Superior para o quadro permanente da Universidade Federal de Santa Catarina, Campo do Conhecimento Mídias Digitais, Edital 034/DDPP/2009.

- Concurso para a Carreira do Magistério Superior para o quadro permanente da Universidade Federal de Santa Catarina, Campo do Conhecimento Arquitetura e Organização de computadores, Edital 20/DDPP/2010.
- Concurso para a Carreira do Magistério Superior para o quadro permanente da Universidade Federal de Santa Catarina, Campo do Conhecimento Processamento gráfico, Edital 120/DDPP/2011.
- Concurso para a Carreira do Magistério Superior para o quadro permanente da Universidade Federal de Santa Catarina, Campo do Conhecimento Ciência da Computação, Edital 270/DDPP/2013.

Foram diversas as participações em bancas de mestrado e doutorado. Como comprovando nos documentos presentes no anexo C, ao todo foram 126 Bancas de Mestrado do PPGCC-UFSC, além de 15 bancas de mestrado e 7 bancas de doutorado em outros departamentos da UFSC e em outras instituições de ensino.

6. Organização e participação em eventos de pesquisa

O Prof. Roberto Willrich fez parte da organização dos seguintes eventos científicos (com comprovações no Anexo D deste memorial):

- Coordenador geral do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia (SBMídia) em 2001;
- Coordenador do Salão de Ferramentas do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) em 2004.
- Coordenador geral do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia) em 2011;
- Membro da comissão organizadora dos Simpósios Brasileiro de Engenharia de Software e Banco de dados (SBBB/SBES), 1999.
- Membro da comissão organizadora XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação de 2002.
- Membro da comissão organizadora, como coordenador de palestras, da Escola Regional de Banco de Dados (ERBD), 2008;
- Membro da comissão organizadora do SBRC em 2014.

O Prof. Roberto Willrich participa, e participou do comitê de programa de diversos eventos nacionais e internacionais. Nos últimos 3 anos, ele fez parte comitê de programa dos seguintes eventos:

- Conférence Internationale Nouvelles Technologies de la répartition – Colloque Francophone sur l'ingénierie des protocoles (NOTERE/CFIP), 2012;
- Conferência Ibero-Americana em Computação Aplicada (CIACA), 2014 e 2013;
- XLI Seminário Integrado de Software e Hardware (SEMISH), 2014;
- XVI International Symposium on Computers in Education (SIIE), 2014;
- Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), 2014, 2013 e 2012.
- 4th International Workshop on Software Engineering for Elearning (ISELEAR), 2013;
- International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services (MOPAS), 2013 e 2012;
- Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC), 2013 e 2012;
- Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos (SBSC), 2013 e 2012;

7. Recebimento de premiações

Conforme certificados apresentados no Anexo E), recebi os seguintes prêmios em eventos científicos:

- Best paper Award: Application and Network QoS Mapping Using an Ontology-based Approach, IARIA - First Int. Conf. on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Service, 2010.
- Menção Honrosa de Melhor Artigo para o artigo Uma Abordagem Semântica para Especificação de QoS de Serviços de Comunicação usando Parâmetros de QoE, Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web, 2010.

- Prêmio Jabuti da Câmara Brasileira do Livro de 2012: 3o Lugar na categoria Tecnologia e Informática pelo livro Sistemas Colaborativos em que foi coautor de um dos capítulos.
- Melhor Artigo da Trilha Técnica Regular do IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI'2013), Comitê de Programa do SBSI'2013.
- 1º lugar Prêmio de Melhores Artigos do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação 2013.

8. Participação em atividades editoriais

O Prof. Roberto Willrich participou como editor/organizador na publicação de três anais de eventos científicos, a saber (comprovações no Anexo F):

- Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperídia. Sociedade Brasileira de Computação. Roberto Willrich e César Augusto Camilo Teixeira (editores). ISBN 85-88442-10-8, Florianópolis, 2001, 348p.
- Anais do 22º Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. José Marcos Silva Nogueira, Lisandro Zambenedetti Granville, Maria Janilce Bosquioli Almeida, Roberto Willrich. ISBN 85-88442-79-5, Porto Alegre, 2004, 554p.
- Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web. Sociedade Brasileira de Computação. José Valdeni de Lima, Roberto Willrich, Carina Friedrich Dorneles, Ronaldo dos Santos Mello. ISSN 2175-9642, Florianópolis, 270p.

9. Assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento à pesquisa

Conforme Portaria 119/2014/CTC (cópia mais abaixo deste documento), o Prof. Roberto Willrich atua como membro da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq e BIPI/UFSC) 2014/2014, no âmbito do Centro Tecnológico.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9340 - FAX (048) 3721-9770
E-mail: secretaria@ctc.ufsc.br

PORTARIA N.º 119/2014/CTC, DE 29 DE MAIO DE 2014

O DIRETOR DO CENTRO TECNOLÓGICO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, no uso de suas atribuições
legais,

RESOLVE:

Art. 1º DESIGNAR os professores, Rejane Ribeiro da Costa (ENS), Carlos Henrique Ahrens (EMC), Jean Viane Leite (EEL), Gertrudes Aparecida Dandolini (EGC), Liseane Padilha Thieves (ECV), Nádia Bernardi Bonumá (ENS), José Carlos da Cunha Petrus (EQA), Eduardo Camponogara (DAS), Roberto Willrich (INE) para sob a presidência do primeiro, constituírem Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq e BIPI/UFSC) 2014/2015, no âmbito do Centro Tecnológico;

Art. 2º CONCEDER 02 (duas) horas semanais aos membros da respectiva Comissão para esta atividade.


PROF. SEBASTIÃO ROBERTO SOARES

10. Exercício de cargos de representação

Prof. Roberto Willrich participou como membro titular e suplente, dos colegiados dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da UFSC em diversos momentos (comprovações disponíveis no Anexo G):

- Membro titular do colegiado do curso de Graduação em Ciência da Computação nos períodos de 01/12/1999 a 31/12/2001, e de 28/01/2002 a 27/01/2004.
- Membro suplente do colegiado do curso de Graduação em Ciência da Computação nos períodos de 24/11/1997 a 23/11/1999, e de 11/02/2006 a 10/02/2008;
- Membro titular do colegiado do curso de Graduação em Sistemas de Informação no período de 01/03/2009 a 28/02/2011.

Além disso, o Prof. Roberto Willrich participou do colegiado delegado do Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFSC, como membro titular nos períodos de 15/04/2008 a 15/04/2010 e de 14/05/2014 a 13/05/2016. Ele também atuou como membro suplente nos períodos de 27/11/1999 a 27/11/2001, 20/12/2003 a 20/12/2005, de 15/04/2010 a 13/05/2012, de 14/05/2012 a 13/05/2014.

O Prof. Roberto Willrich atuou como membro e presidente da Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do INE (CPEPG-INE), delegado pelo colegiado para avaliar solicitações de pesquisa e extensão envolvendo professores do INE. Os períodos em que atuou na CPEPG-INE foram os seguintes :

- De 09/03/1998 a 08/03/2000, como membro (Portaria 002/INE/98), que foi prorrogada até o final do semestre 2001-2, conforme ata da reunião do colegiado do INE do dia 20/12/2001 ;
- De 01/11/2007 a 31/10/2009 como membro conforme ofício 064/INE/2007.
- De 03/03/2010 a 02/03/2012 como membro e presidente da CPEPG, conforme atas da reunião do colegiado pleno do INE do dia 03/03/2010 e da reunião do CPEPG-INE do dia 01/04/2010 ;
- De 19/09/2011 a 18/09/2013 como membro e presidente da CPEPG-INE conforme ata da reunião do colegiado pleno do dia 19/09/2011 e ata da reunião da CPEPG-INE de 17/10/2011.

Anexo A. Comprovante da Produção Científica

A1. Artigos completos publicados em periódicos

1. Cé Júnior, J.; Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Silva, M.P. A semantic approach for QoS specification of communication services using QoE parameters. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v. 19, p. 207-221, 2013. <http://link.springer.com/article/10.1007/s13173-012-0094-2>.

J Braz Comput Soc (2013) 19:207–221
DOI 10.1007/s13173-012-0094-2

WEBMEDIA 2010

A semantic approach for QoS specification of communication services using QoE parameters

José Cé Júnior · Achilles C. Prudêncio ·
Roberto Willrich · Madalena P. da Silva

Received: 20 April 2011 / Accepted: 30 October 2012 / Published online: 21 November 2012
© The Brazilian Computer Society 2012

Abstract Various operations related to Quality of Service (QoS) management in communication networks require the clients/users to specify the quality level of the network service. The current QoS proposals adopt a fixed set of performance parameters at the network level to specify quality levels, avoiding dealing with the problem of heterogeneity among QoS parameters and metrics during the service management. However, in several situations where humans are the end-users of the service, the quality level should be specified using Quality of Experience (QoE) parameters, more natural for humans than network performance parameters. On the other hand, the QoS specification using QoE parameters is not sufficient to the service providers; they must translate QoE parameters into network parameters. This paper proposes a semantic approach to the automatic QoE/QoS mapping using the Network QoS Ontology (NetQoSOnt), offering automatic and extensible translation between QoE and QoS parameters. The use of our proposal is illustrated by supporting a voice over IP service negotiation.

Keywords Quality of Service · Ontology · OWL · SWRL

A previous version of this paper has appeared at Webmedia 2010, the Brazilian Symposium on Multimedia Systems and the Web.

J. Cé Júnior (✉) · A. C. Prudêncio · R. Willrich · M. P. da Silva
Department of Computer Science and Statistics (INE),
Federal University of Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brazil
e-mail: jcejr@inf.ufsc.br

A. C. Prudêncio
e-mail: achilles@inf.ufsc.br

R. Willrich
e-mail: willrich@inf.ufsc.br

M. P. da Silva
e-mail: madalena@inf.ufsc.br

1 Introduction

New networked applications and customers consider essential that service providers guarantee the quality of the services offered. Otherwise, customers may be dissatisfied with the service. This has stimulated significant research and implementation efforts in Quality of Service (QoS) at the application, operating system and network levels. In a QoS-aware system, a network service provider (NSP) negotiates a contract with clients. These contracts, known as service level agreements (SLAs), specify several service parameters, including the QoS level to be guaranteed. An SLA contains a list of service level specifications (SLSs) that specify the quality level of a service using a set of technical parameters and their values.

Nowadays, there is neither a standardized SLA/SLS specification template, nor a universally adopted set of QoS parameters (and their metrics). In general, the current QoS solutions adopt performance metrics at the network level, such as OWD (One Way Delay), IPDV (IP Packet Delay Variation) and PLR (Packet Loss Rate). Thus, these network QoS parameters are used to define the network's capability to meet the requirements of customers and applications.

Some works have shown that adopting parameters determining perceived service quality and the user satisfaction level is more natural for humans than network QoS parameters [1, 2]. The perceived service quality as well as the user satisfaction level can be qualified in terms of QoE (Quality of Experience) parameters. MOS (Mean Opinion Score) [3] is an example of a QoE metric that has been frequently used to assess the perceptual QoS in voice over multimedia applications. For instance, it is more "natural" for people to express quality of a VoIP service using MOS than network QoS parameters.

2. Silva, M.P.; Bastos, L.C.; Willrich, R.; Ce Junior, J. Abordagem Semântica para a Negociação de Qualidade do Serviço de IPTV. Revista RETEC, v. 2, p. 6, 2011. http://www.retec.eti.br/trabalhos2/RETEC_6.pdf

Abordagem Semântica para a Negociação de Qualidade do Serviço de IPTV

Madalena Pereira da Silva, Lia C. Bastos, Roberto Willrich, José Cé Júnior

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
madalena@inf.ufsc.br, ecv1lcb@ecv.ufsc.br, willrich@inf.ufsc.br, jcjr@inf.ufsc.br

***Abstract.** In general, the solutions to requests for content on demand in IPTV services do not deal with the correlation between the QoS (Quality of Service) offered by the network service provider and QoE (Quality of Experience) perceived by the user. Such solutions need to know and relate the influence of QoE parameters offered by IPTV service with the performance parameters of the communication network. This paper proposes a semantic approach to map QoS in QoE specifications. The proposed approach allows the user requests a video with the quality expressed through parameters of perceived quality.*

***Resumo.** Em geral, as soluções para solicitações de conteúdo sob demanda em serviços de IPTV não se preocupam com a correlação entre a QoS (Quality of Service) oferecida pela provedora de serviço de redes e a QoE (Quality of Experience) percebida pelo usuário. Tais soluções precisam conhecer e relacionar a influência dos parâmetros de QoE oferecida pelo serviço IPTV com o parâmetros de desempenho da rede de comunicação. Este trabalho propõe uma abordagem semântica para mapear especificações de QoS em QoE. A abordagem proposta permite o usuário solicitar um vídeo com a qualidade expressa através de parâmetros de qualidade percebida.*

1. Introdução

A convergência das tecnologias totalmente baseadas em IP (*Internet Protocol*) impulsionou uma nova forma de distribuir conteúdos televisivos, surgindo assim, a IPTV (*Internet Protocol Television*). IPTV usa tecnologia de streaming para a transmissão de vídeos digitais sobre redes IP. Quando o serviço de IPTV é contratado, um contrato formal descreve as obrigações e direitos dos provedores e assinantes. Para garantir a qualidade do serviço, o provedor de IPTV deve contar com uma infraestrutura de rede que garanta disponibilidade, confiabilidade e níveis de QoS (*Quality of Service*) adequados para os dados multimídia transmitidos. Estes níveis de QoS devem ser tais que garantam a QoE (*Quality of Experience*) adequada às expectativas do usuário.

Os clientes com frequência têm interesses em assistir filmes sob demanda. Ao solicitar um filme sob demanda, esse serviço pode não estar incluso no pacote de serviços contratado, sendo necessário solicitar explicitamente a QoS. O problema desta solicitação explicitada é que os parâmetros técnicos usados na especificação da QoS são muitas vezes desconhecidos pelo cliente. Por exemplo, o usuário não saberia indicar se determinados limites de taxa de erros e atraso são numa ordem de grandeza que atendem suas necessidades em termos de qualidade. Seria mais simples e intuitivo para o cliente solicitar a qualidade de forma subjetiva, ou seja, baseada na experiência que o usuário tem sobre sinais televisivos. Essa qualidade pode ser expressa através da QoE.

3. Gomes, R.L.; Hoyos-Rivera, G.J.; Willrich, R.; Lima, C.V.; Courtiat, J.P. A Loosely Coupled Integration Environment for Collaborative Applications. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part A. Systems and Humans*, v. 41, p. 905-916, 2011. <http://dx.doi.org/10.1109/TSMCA.2011.2105866>

A Loosely Coupled Integration Environment for Collaborative Applications

Roberta Lima Gomes, Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera, Roberto Willrich,
Christopher Viana Lima, and Jean-Pierre Courtiat

Abstract—In the computer-supported cooperative work domain, researchers have always wondered about which principles and models to adopt for the development of collaborative applications capable to really meet users' needs. However, these requirements are often unpredictable and depend on several task- or environment-related factors. Integrated collaborative environments are rarely open, extensible, and reconfigurable enough so as to meet these requirements. This paper presents an environment, called loosely coupled environment for integrating collaborative applications (LEICA), allowing the integration of existing collaborative applications. LEICA adopts a loosely coupled integration approach which is based on Web Services technology, an Event Notification System, and the definition of Collaboration Policies to control the interactions between integrated applications. LEICA allows different functionalities of existing applications to be dynamically combined and controlled, enhancing its flexibility. Through a case study, we show how LEICA was successfully used to integrate three collaborative applications: a Co-browsing tool, an instant messaging tool, and a Voice over Internet Protocol Conference Controller.

Index Terms—Collaborative work, integrated collaborative environments, Web Services.

I. INTRODUCTION

ADVANCES in networking and computing technologies, combined with the fact that companies and work teams are becoming geographically distributed, have increased the need for technologies to ease distance collaboration. This leads to the appearing of the so-called integrated collaboration environments (ICEs), having as main goal the integration of different collaborative applications (groupware), together into a single easy-to-use operational environment [1].

Users' needs are very frequently unpredictable and depend on several factors such as workgroup size, collaborative activities to be accomplished, coordination policy, and workgroup communication needs. The possibility of integrating new

functionalities appears as an important characteristic for collaborative applications [2]. Supporting the integration of new collaborative functionalities reflects how flexible the environment is when responding to unpredictable users' requirements. We define this subjective characteristic of an ICE as "integration flexibility" that denotes the ease with which this environment can have its functionalities customized in response to the users' needs.

Nowadays, one of the main problems of ICEs is their lack of integration flexibility. As a consequence, various workgroups are forced to set up their own working environments composing different collaborative applications executed independently. In such cases, each application runs completely "isolated." This lack of integration can lead to a loss of control from the part of the user, since all administrative operations must be accomplished by them. For instance, while using a whiteboard application and a chat application independently, suppose that if a user joins a chat room, he must also join a whiteboard session. Thus, the users themselves must manually enter in this whiteboard session after entering the chat room.

Promoting the integration flexibility of ICEs could bring significant benefits to users, allowing different functionalities of existing applications to be combined and controlled, enhancing therefore the flexibility itself. In the previous scenario, when integrating the collaborative applications, if a user joins a chat room, he is automatically logged into the whiteboard session. In order to achieve the integration of existing collaborative applications without having to deal with their low-level features, this paper presents LEICA, a "loosely coupled environment for integrating collaborative applications." Relying on Web Services technologies and an *Event Notification System*, different collaborative applications can interoperate by exchanging information within the context of a global collaborative session. The loosely coupled approach proposed by LEICA overcomes a key problem usually related to integration environments—it does not require a fine-grained integration of applications.

LEICA also offers integration flexibility mainly at the level of the integration semantics, i.e., how to coordinate integrated applications. Based on *Collaboration Policies*, LEICA provides means to define how the collaboration activity supported by one collaborative application will be affected by events taking place in other integrated applications. As explained later in detail, we believe that once a collaborative session has been configured, LEICA improves users' productivity by reducing the application-related administrative tasks. Users can focus their attention on the collaboration activity itself, while the environment is responsible for coordinating the integrated applications. In this way, users will find a more natural collaboration environment.

Manuscript received December 24, 2009; revised July 1, 2010; accepted August 5, 2010. Date of publication February 10, 2011; date of current version August 23, 2011. This paper was recommended by Associate Editor W. A. Gruver.

R. L. Gomes is with the Federal University of Espírito Santo (UFES), 29075-910 Vitória-ES, Brazil (e-mail: rgomes@inf.ufes.br).

G. d. Hoyos-Rivera is with the Universidad Veracruzana, Xalapa 91000, México (e-mail: ghoyos@uv.mx).

R. Willrich is with the Federal University of Santa Catarina (UFSC), 476 88040-600 Florianópolis-SC, Brazil (e-mail: willrich@inf.ufsc.br).

C. V. Lima is with the Instituto de Telecomunicações, 3810-193 Aveiro, Portugal (e-mail: cviana@av.it.pt).

J.-P. Courtiat is with the Laboratory for Analysis and Architecture of Systems, 31077 Toulouse Cedex 4, France (e-mail: courtiat@laas.fr).

Color versions of one or more of the figures in this paper are available online at <http://ieeexplore.ieee.org>.

Digital Object Identifier 10.1109/TSMCA.2011.2105866

4. Hoyos-Rivera, G.J.; Hernandez, G.A.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R. A Service-Oriented Architecture for Collaboratively Browsing the Web. *Research in Computing Science*, v. 27, p. 305-317, 2007.

A Service-Oriented Architecture for Collaboratively Browsing the Web

Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera¹, Giner Alor-Hernández²,
Roberta Lima Gomes³, Roberto Willrich⁴ and Jean-Pierre Courtiat⁵

¹Department of Artificial Intelligence, School of Physics and Artificial Intelligence
Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz

²Division of Research and Postgraduate Studies, Instituto Tecnológico de Orizaba,
Orizaba, Veracruz

³Informatics Department, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitoria, Brasil

⁴Informatics and Statistics Department, Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis, Brasil

⁵Laboratory of Analysis and Architecture of Systems-CNRS, Toulouse, France

*ghoyosr@gmail.com, galor@itorizaba.edu.mx,
rgomes@inf.ufes.br, willrich@inf.ufsc.br, courtiat@laas.fr*

Abstract. Service-Oriented Architectures (SOA) transform the ways in which the applications are created in a distributed environment work. Commonly, these applications are based on Web Services technologies. Web Services allow integration and collaboration through Internet standards. Recently, SOA has emerged as paradigm to develop collaborative systems, specially, Collaborative Web Browsing. Collaborative Web Browsing (co-browsing) aims at extending currently available Web browsing capabilities in order to allow several users to “browse together” on the Web. A co-browsing system should provide all the facilities required for allowing users to establish and release, in a very simple and flexible way, browsing synchronization relations as well as interactions with continuous media presentations embedded within Web pages. This paper presents the design, modeling, and implementation of the co-browsing system called CoLab from a point of view of SOA. CoLab provides all the functionalities required for allowing users to collaboratively browse the Web. CoLab presents a service-oriented architecture where the functionalities for co-browsing are performed.

Keywords: Collaborative Web browsing, continuous media, Service-Oriented Architecture, synchronization, Web Services.

1 Introduction

The World Wide Web (WWW) is a large distributed collection of documents connected by hypertext links. Web browsers are the basic tools for accessing and displaying these documents. Although this collection of documents can be concurrently accessed by several users, Web browsers are basically single-user tools.

© S. Torres, I. López, H. Calvo. (Eds.)
Advances in Computer Science and Engineering
Research in Computing Science 27, 2007, pp. 305-317

Received 23/02/07
Accepted 08/04/07
Final version 21/04/07

5. Lima, C.V.; Willrich, R.; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J.; Courtiat, J.P. A co-browsing system with conference support. *Scientia (Unisinos)*, v. 18, p. 79-96, 2007.

Scientia
Interdisciplinary Studies in Computer Science
18(2): 79-96, July/December 2007
© 2007 by Unisinos

A co-browsing system with conference support

Christopher V. Lima¹, Roberto Willrich¹, Roberta L. Gomes²,
Guillermo-de-Jesús Hoyos-Rivera³, Jean-Pierre Courtiat⁴

¹Depto de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 476, 88040-900, Florianópolis, SC, Brazil

²Depto de Informática, Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Fernando Ferrari, S/N, 29060-970, Vitória, ES, Brazil

³Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana
Sebastián Camacho # 5, 91000, Xalapa, Veracruz, Mexico

⁴LAAS-CNRS, University of Toulouse, France

{cviana, willrich}@inf.ufsc.br, rgomes@inf.ufes.br, ghoyosr@gmail.com, courtiat@laas.fr

Abstract

Co-browsing allows several users synchronizing their browsing activities, from different computers. The CoLab tool provides simple and powerful synchronization facilities for dynamically organizing co-browsing sessions. Users are allowed to create independent workgroups in the same co-browsing session. However, for effectively co-browsing, it is important to have a communication tool available in order to allow users to discuss online about the co-browsed contents. This paper presents a proposal for integrating CoLab with an audio-conference controller. In order to integrate these two applications, we adopted the integration environment for collaborative applications called LEICA.

KEY WORDS: Collaborative Systems, Conference Systems, Co-Browsing.

1 Introduction

Collaborative Web Browsing or co-browsing can be seen as an extension of the traditional Web browsing, allowing many users, each one using its own computer, to browse together in a synchronized way. Several fields can take advantage of this new paradigm, such as e-learning, collaborative search, browsing on support materials during video-conferences, etc.

In Hoyos-Rivera *et al.* (2006), we proposed CoLab, a co-browsing tool based on a simple and powerful synchronization model that allows establishing/releasing browsing synchronization relations between the members of a co-browsing session. In order to create a minimal operation environment it is necessary to complement CoLab with an Instant Messaging tool or with an audio/video-conference tool, allowing users to interactively discuss about the co-browsed contents. Integrating CoLab with an interactive communication tool implies therefore the need of managing both tools together in order to guarantee a correct behavior. In this case it would mean that, whenever two users are collaboratively browsing, both of them

should be assigned to the same messaging room or conference.

In this paper, we propose a Conference Controller providing functions to manage audio/video-conferences implemented using the Asterisk IP PBX (Asterisk, 2007). Moreover, we present the integration of the Conference Controller with CoLab aiming at the creation of an effective co-browsing environment. This integration was accomplished using the LEICA integration environment (Gomes *et al.*, 2005), which allows some functionalities of these two tools to be dynamically combined and controlled together. Thanks to LEICA, our environment can be easily extended in order to include new collaborative functionalities.

This paper is organized as follows. In section 2 we present the related work. In section 3 we present the main concepts of the LEICA environment. In section 4 we present the CoLab co-browsing tool. In section 5 we describe the Conference Controller proposed in this paper. The integration of the Conference Controller with CoLab is detailed in section 6. Finally, in section 7 we present our conclusions and future work.

6. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R. ; Courtiat, J.P. CoLab: A New Paradigm and Tool for Collaboratively Browsing the Web. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Part A, Systems and Humans, v. 36, p. 1074-1085, 2006. <http://dx.doi.org/10.1109/TSMCA.2006.883173>

CoLab: A New Paradigm and Tool for Collaboratively Browsing the Web

Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera, Roberta Lima Gomes, Roberto Willrich, and Jean-Pierre Courtiat

Abstract—Widespread adoption of Web technologies, particularly in professional and educational areas, has motivated new research efforts with the objective of designing new interaction mechanisms based on Web technologies. Within this framework, collaborative Web browsing (cobrowsing) aims at extending currently available Web browsing capabilities in order to allow several users to “browse together” on the Web. Such a browsing paradigm can have many useful applications, for instance, in e-learning, for collaboratively searching and retrieving documents, and for online assistance (helpdesk). A cobrowsing system should provide all the facilities required for allowing users to establish and release, in a very simple and flexible way, browsing synchronization relations as well as interactions with continuous media presentations embedded within Web pages. This paper presents the design, modeling, and implementation of the cobrowsing system called CoLab. CoLab provides all the functionalities required for allowing users to collaboratively browse the Web, and a first experimental version of the tool has been implemented and is fully operational.

Index Terms—Collaborative Web browsing, continuous media, synchronization.

I. INTRODUCTION

THE World Wide Web (WWW) is a large distributed collection of documents connected by hypertext links. Web browsers are the basic tools for accessing and displaying these documents. Although this collection of documents can be concurrently accessed by several users, Web browsers are basically single-user tools. Accordingly, users are isolated when browsing the Web since they have no way of sharing online their browsing activities with other users. A great effort must be made to allow a group of users to share their browsing activity (for instance, the pages they have visited).

“Collaborative Web browsing” overcomes this problem by allowing users to “browse together.” In this paper, we consider

a cobrowsing system as a tool for allowing users to browse Web pages together in cobrowsing sessions while establishing/releasing browsing synchronization relations as they wish. This way to proceed opens new possibilities in collaborative work since it breaks the currently existing isolation of users associated with Web browsing activities. As a result, collaboration relations can dynamically emerge as users browse the Web, discover new material, and share it online with other users, adding in this way a new dimension to the Web browsing paradigm.

Several application fields can take advantage of this new collaborative Web browsing paradigm.

- In an e-learning environment, cobrowsing can be used effectively in many situations to increase productivity. For instance, teachers can present Web-based lectures to multiple students; teachers and/or students can collectively explore information on the Web (or in a digital library); and to answer student’s questions, the teacher can cobrowse Web-based educational materials with a single student as well as with a group of students.
- Cobrowsing permits implementing collaboration and cooperation in digital information environments where information seekers can interact with other users and ask for help, and work with information in a group [1].
- In commercial environments, there are several applications for cobrowsing [2]: to provide assistance when a user has a question while browsing a company’s website, to show to clients new items and promotions, to help filling Web-based forms, etc.
- Cobrowsing allows collaborative Web browsing support of materials during teleconferences, which would represent a helpful support for presenters to synchronously show information to attendees.

There are several requirements that a cobrowsing solution must meet. We believe that one of the most important is to provide flexible capabilities for organizing cobrowsing sessions. Such an organization defines which users are authorized to follow a link and when and which user(s) should automatically retrieve a given resource.

Most current cobrowsing solutions adopt two types of organization for a cobrowsing session: unmanaged or centralized. In an unmanaged organization, any member can follow a link while the other members will follow it automatically. This way of working could turn the cobrowsing session uncontrollable for groups of more than three users. Conversely, in a centralized organization, each session has a leader who controls the browsing actions. This organization type is only suitable for cobrowsing sessions where the browsing actions of the leader must be

Manuscript received October 3, 2005; revised May 1, 2006 and July 17, 2006. This work was supported in part by the European IST project Lab@Future. The work of G. J. Hoyos-Rivera was supported in part by the CONACyT under Grant 70360 and in part by a contract from the LAAS-CNRS in France. The work of R. Gomes was supported by a grant from the CNPq, Brazil. The work of R. Willrich was a cooperation between LAAS-CNRS and UFSC funded by a grant from CAPES-COFECUB. This paper was recommended by Guest Editor G. Cabri.

G. J. Hoyos-Rivera is with the Universidad Veracruzana, Xalapa 91000, México (e-mail: ghoyos@uv.mx; ghoyosr@gmail.com).

R. L. Gomes is with the Federal University of Espírito Santo, 29060-900 Vitória, ES, Brazil (e-mail: rgomes@inf.ufes.br).

R. Willrich is with the Computer Science Department, Federal University of Santa Catarina, 88040-900 Florianópolis, SC, Brazil (e-mail: willrich@inf.ufsc.br).

J.-P. Courtiat is with Laboratoire d’Analyse et d’Architecture des Systemes-Centre National de la Recherche Scientifique (LAAS-CNRS), 31077 Toulouse Cedex, France (e-mail: courtiat@laas.fr).

Digital Object Identifier 10.1109/TSMCA.2006.883173

7. Willrich, R.; Saqui-Sannes, R.; Sénac, P.; Diaz, M. . Multimedia Authoring with Hierarchical Timed Stream Petri Nets and Java. *Multimedia Tools and Applications*, Dordrecht (Holanda), v. 16, n.1-2, p. 7-27, 2002. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1013233517612>.



Multimedia Tools and Applications, 16, 7–27, 2002
© 2002 Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands.

Multimedia Authoring with Hierarchical Timed Stream Petri Nets and Java

ROBERTO WILLRICH
INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88040-900 Florianópolis SC, Brazil

willrich@inf.ufsc.br

PIERRE DE SAQUI-SANNES
PATRICK S NAC
*ENSICA, 1 place Emile Blouin, 31056 Toulouse Cedex 05, France;
LAAS-CNRS, 7 avenue du Colonel Roche, 31077 Toulouse Cedex 04, France*

desaqui@ensica.fr
senac@ensica.fr

MICHEL DIAZ
LAAS-CNRS, 7 avenue du Colonel Roche, 31077 Toulouse Cedex 04, France

diaz@laas.fr

Abstract. The expected benefits of modeling documents using a formal technique are twofold. First, the document's model can be checked against logical errors and unsatisfied timing constraints. Second, the same model can serve as reference for implementation purposes. In this context, the paper discusses a methodology for multimedia document design and implementation on heterogeneous and distributed platforms. The design trajectory starts with document modeling in Hierarchical Timed Stream Petri Nets, goes on with model checking against design errors, and continues with automatic translation of HTSPN models into a Java application. A tool prototype supports the methodology with a document editor, a simulator and a HTSPN to Java generator. Its use is exemplified on a guided tour of Florianopolis City, Brazil.

Keywords: multimedia authoring, Petri Nets, Java

1. Introduction

Multimedia documents have been introduced in advertising material for their ability to exploit several Human senses at the same time. Given the complexity of hypermedia authoring in terms of spatial and temporal synchronization, several authors suggested to use formal techniques [3, 4, 9, 10] to model important features of multimedia documents, such as media synchronization, user interactions, resource allocation, and Quality of Service parameters.

Between formal modeling techniques, timed extensions of Petri Nets offer a graphic syntax for user-friendly authoring and formal verification techniques for checking documents against temporal inconsistencies and synchronization errors. Interpreted models with spatial parameters and resource descriptors further make it possible to derive executable applications for specific platforms. This paper discusses the use of Hierarchical Time Stream Petri Nets [13] for deriving applications in Java, a language selected for portability reasons. The methodology is supported by a tool, also prototyped in Java.

The paper is organized as follows. Section 2 surveys multimedia authoring principles. Section 3 gives the intuition behind Interpreted HTSPNs, or I-HTSPNs for short. A complete

8. Gasparly, L.P.; Almeida, M. J.; Willrich, R. MUSE: An Environment for the Conception of Java Multimedia Applications. *Multimedia Tools and Applications*, Dordrecht (Holanda), v. 8, n.3, p. 357-370, 1999. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1009674310398>.



Multimedia Tools and Applications 8, 357–370 (1999)
© 1999 Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands.

MUSE: An Environment for the Conception of Java Multimedia Applications

LUCIANO PASCHOAL GASPARY
MARIA JANILCE ALMEIDA
I/UFGRS, Caixa Postal 15064, 91591-970 Porto Alegre RS, Brazil

paschoal@inf.ufgrs.br
janilce@inf.ufgrs.br

ROBERTO WILLRICH
INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88010-979 Florianópolis SC, Brazil

willrich@inf.ufsc.br

Abstract. The Java programming language has been projected as a universal language for the development of distributed applications. Unfortunately, the project of such applications using Java is a complex task, requiring the author to be a specialist in this language. This paper presents MUSE, a graphical environment for the conception of interactive multimedia applications. The sophisticated user interface of this environment and its new high-level authoring model allow the creation of complex applications in a fast and intuitive way. Due to the large expressiveness of the model, the author may create multimedia applications with logical and temporal inconsistencies. For this reason, the environment also allows the automatic generation of E-LOTOS specifications, which can be used to analyze and to verify the logical and temporal restrictions defined by the author. After obtaining the complete and correct description of the multimedia application, the environment generates the corresponding Java application.

Keywords: distributed multimedia applications, Java, synchronization models, authoring environment

1. Introduction

Sun Microsystems created Java [1], an object-oriented and multithreaded programming language, which is intended to be a universal language. Any operating system or machine that owns a Java virtual machine can interpret a Java application. This portability and both the graphic and network libraries provided by the language turn Java a good candidate for the project of distributed multimedia applications. However, the conception of multimedia applications directly using Java is a complex task for the author, who may be an artist or other person not familiarized with this language. Moreover, the development of such applications with friendly, robust, correct and efficient interfaces is not trivial.

In this context, this paper presents an environment for the conception of networked interactive multimedia applications named MUSE (MUltimedia Applications Specification Environment). This environment is based on a new authoring model that allows the specification of complex applications in a fast and intuitive way. The final representation of generated multimedia applications can be of two formats: applications in agreement with MHEG-5 standard [2] or Java applications. This work describes the second mentioned possibility. The adoption of MHEG-5 or Java allows multimedia information to be shared independently of the platform or operating system used, resulting in the specification and development of portable applications.

Due to the great expression power of the proposed authoring model, the author may create multimedia applications with logical and temporal inconsistencies. For this reason,

A.2 Capítulos de livros publicados

1. Mittmann, A.; Willrich, R.; Fileto, R. DLNotes2: Ferramenta de Anotações Estruturadas e Semânticas voltada ao Ensino de Literatura. In: Pablo Núñez, Luis. (Org.). Escritorios electrónicos para las literaturas: Nuevas herramientas digitales para la anotación colaborativa. 1ed.Madrid: Univesidad Complutense de Madrid, 2013, v. 1, p. 137-152

DLNotes2: Ferramenta de anotações estruturadas e semânticas voltada ao ensino de literatura

Adiel Mittmann, Roberto Willrich, Renato Fileto

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Informática e Estatística (INE)
88040-600, Florianópolis, SC - Brasil
{adiel, willrich, fileto}@inf.ufsc.br

Resumen. Los Repositorios Digitales (RD) pueden apoyar las actividades educativas, ofreciendo colecciones de contenido digitales que pueden ser objeto de estudio e investigación. Además de proporcionar acceso a los contenidos, el RD orientado a la enseñanza debería facilitar la creación y el intercambio de conocimientos, así como proporcionar los recursos para la comunicación entre sus usuarios. De este modo, los usuarios pueden llegar a ser colaboradores visibles y activos en la creación de nuevos conocimientos, enriqueciendo los contenidos proporcionados por el RD. En este artículo se da un sistema de anotación digital llamado DLNotes2 que puede ser fácilmente incorporado a RDs para permitir anotaciones estructuradas y semánticas (basadas en ontologías) en formato HTML. DLNotes2 posibilita mediante las anotaciones la realización de actividades educativas y permite asociar un hilo de discusión a cada nota, particularmente importante en el contexto del aprendizaje electrónico. La herramienta permite que las anotaciones semánticas puedan ser visualizadas y editadas de forma gráfica.

Palabras clave. Anotaciones digitales, Ontología, Repositorios digitales, *e-learning*

1. Introdução

Em qualquer modalidade de ensino, presencial ou a distância, é imprescindível uma biblioteca que dê ao estudante acesso às obras necessárias à sua formação. Com os cursos a distância, a construção de Repositórios Digitais (RDs) pelas universidades vem sendo ampliada. Os RDs são sistemas, geralmente Web, que oferecem uma série de serviços, principalmente para o depósito, organização e acesso a conteúdos digitais, construídos de diferentes formas e com diferentes propósitos. Existem diversos termos utilizados para referenciar repositórios de conteúdos digitais, como repositórios digitais, bibliotecas digitais ou bibliotecas virtuais. Este trabalho considera que bibliotecas digitais são repositórios construídos sobre princípios rígidos de gerenciamento de informação aplicados em biblioteconomia por centenas de anos.

2. Assis, E.C.P.; Santos, A.L.; Mittmann, A.; Sandoval, I.M.B.; Willrich, Roberto. Uma nova estratégia de leitura de obras literárias, em meio digital. In: Pablo Núñez, Luis. (Org.). Escritorios electrónicos para las literaturas: Nuevas herramientas digitales para la anotación colaborativa. 1ed.Madrid: Univesidad Complutense de Madrid, 2013, v. 1, p. 153-168.

Uma nova estratégia de leitura de obras literárias, em meio digital

Emanoel C. Pires de ASSIS, Alckmar LUIZ DOS SANTOS, Adiel MITTMANN,
Isabela Melim Borges SANDOVAL, Roberto WILLRICH

Universidade Federal de Santa Catarina
Núcleo de Pesquisas em Informática, Literatura e Linguística
Laboratório de Pesquisa em Sistemas Distribuídos
UFSC/CCE Campus Universitário, Trindade
88040-900, Florianópolis, SC – Brasil
emanoel.pires@posgrad.ufsc.br, alckmar.ls@ufsc.br, isaballoons@hotmail.com,
{adiel, willrich}@inf.ufsc.br

Resumen. Este texto describe el funcionamiento de la herramienta de anotación colaborativa DLNotes2, más concretamente los procedimientos de evaluación de las notas realizadas por los alumnos sobre textos literarios. A través de métodos cualitativos y cuantitativos se obtienen datos que muestran la utilidad de las anotaciones para la enseñanza y aprendizaje de la literatura.

Palabras clave. Anotación colaborativa, Anotación semántica, Evaluación de actividades lectoras, Moodle, *Biblioteca Digital de Literatura em língua portuguesa*

O *DLNotes2* foi desenvolvido a partir de uma parceria entre o Núcleo de Pesquisa em Informática, Linguística e Literatura (NuPILL) e o Laboratório de Pesquisa em Sistemas Distribuídos (LAPESD). Unindo o conhecimento literário e linguístico dos pesquisadores do NuPILL aos estudos e *know how* encontrados no LAPESD, foi possível desenvolver uma ferramenta digital para anotações de textos literários em meio eletrônico que fosse segura, exequível, dinâmica e eficiente, sem deixar de mencionar o profundo interesse de acrescentar à ferramenta opções que fossem de encontro às possibilidades de sua utilização em sala de aula.

Desde o início, o *DLNotes2* foi pensado e desenvolvido para ser utilizado em situação de ensino e aprendizagem. Dessa forma, suas versões iniciais eram fechadas e restritas à utilização de professores que se interessassem pelo seu uso.

Assim, para a utilização da ferramenta nos cursos presenciais, alguns passos eram seguidos. Primeiramente, criava-se, dentro da plataforma da ferramenta, uma área destinada à disciplina que seria ministrada. Dentro dessa área, Literatura Brasileira I, por exemplo, acrescentavam-se os textos que seriam lidos e anotados. Após a criação da disciplina, um *e-mail* era enviado a todos os alunos matriculados na disciplina solicitando que uma senha fosse criada. De posse da senha, os alunos podiam entrar na plataforma, visualizar os textos que deveriam ser lidos e, caso quisessem, realizar a leitura fazendo anotações.

3. Mittmann, A.; Santos, A.L.; Assis, E.C.P.; Sandoval, I.M.B.; Willrich, R. Dlnotes2: uma ferramenta de ensino e aprendizagem de literatura e teoria literária em ambiente digital. In: SANTA, E. V.; SANTOS, A. L.. (Org.). Literatura, arte e tecnologia. 1ed.Tubarão, SC: Copiart, 2013, p. 115-135.



Dlnotes2: uma ferramenta de ensino e aprendizagem de literatura e teoria literária em ambiente digital

Adiel Mittmann¹
Alckmar Luiz dos Santos²
Emanoel C. Pires de Assis³
Isabela Melim Borges Sandoval⁴
Roberto Willrich⁵

Introdução

O presente artigo constitui-se de um relato de pesquisa em desenvolvimento desde o ano de 2010 no Núcleo de Pesquisa em

¹ Universidade Federal de Santa Catarina. Imeio: adiel@inf.ufsc.br

² Universidade Federal de Santa Catarina. Imeio: alckmar@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina. Imeio: lordemanoel@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina. Imeio: isaballoons@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Santa Catarina. Imeio: willrich@inf.ufsc.br

4. Lima-Gomes, R.; Willrich, R.; Hoyos-Rivera, G.J. Arquiteturas Distribuídas para Sistemas Colaborativos. In: Mariano Pimentel; Hugo Fuks. (Org.). Sistemas Colaborativos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 328-347.

CAPÍTULO 20

Arquiteturas distribuídas para sistemas colaborativos

Roberta Lima Gomes
Roberto Willrich
Guillermo de Jesús Hoyos Rivera

META

Apresentar e analisar as arquiteturas distribuídas utilizadas no desenvolvimento de sistemas colaborativos.

OBJETIVOS EDUCACIONAIS

Após o estudo desse capítulo, você deverá ser capaz de:

- Identificar os modelos de distribuição utilizados nas arquiteturas de sistemas colaborativos e avaliar o impacto destes modelos no desempenho dos sistemas.
- Identificar os principais modelos de redes Peer-to-Peer e analisar as vantagens do uso deste paradigma em sistemas colaborativos.
- Analisar como o paradigma SOA pode ser utilizado no desenvolvimento de sistemas colaborativos.

RESUMO

Neste capítulo são discutidos os conceitos sobre as arquiteturas distribuídas utilizadas no desenvolvimento de sistemas colaborativos. Sistemas colaborativos são sistemas distribuídos que apresentam desafios específicos, analisados neste capítulo. São apresentados três modelos de arquiteturas de distribuição utilizados no desenvolvimento de sistemas colaborativos: arquiteturas centralizadas, descentralizadas e híbridas. A escolha do modelo tem influência sobre diferentes aspectos do sistema, como desempenho, tolerância a falhas, segurança, entre outros. Um exemplo de arquitetura descentralizada detalhado neste capítulo é o P2P, em que os recursos são compartilhados diretamente entre os clientes. Outro paradigma apresentado é SOA, que representa uma classe específica de arquitetura híbrida. SOA está apoiado no conceito de serviços interoperáveis que podem ser estendidos, compostos, e colaborar entre si.

5. Willrich, R.; Saqui-Sannes, O.; Sénac, P.; Diaz, M. HTSPN: An Experience in Formal Modeling of Multimedia Applications Coded in MHEG or Java. In: Syed Mahbubur Rahman. (Org.). Design and Management of Multimedia Information Systems: Opportunities and Challenges. 1ed. Hershey (USA): Idea Group Publishing, 2001, p. 380-411.



IDEA GROUP PUBLISHING

701 E. Chocolate Avenue, Hershey PA 17033-1117, USA
Tel: 717/533-8845; Fax 717/533-8661; URL-<http://www.idea-group.com>

ITB8047

Chapter XIX

HTSPN: An Experience in Formal Modeling of Multimedia Applications Coded in MHEG or Java

Roberto Willrich
INE-UFSC, Brazil

Pierre de Saqui-Sannes and Patrick Sénac
ENSICA, France
LAAS-CNRS, France

Michel Diaz
LAAS-CNRS, France

Multimedia authoring involves people not familiar with formal design techniques, but eager to check documents against synchronization, scheduling and resource allocation errors. Visual modeling with Petri Nets answers that need with a graphic syntax and a formal semantics that makes models executable. A Petri Net defines a bipartite graph where summits are divided into places associated with data processing functions and transitions which represent synchronization points. The chapter discusses an experiment with Hierarchical Time Stream Petri Nets, a timed extension of Petri Nets which was designed with distributed multimedia systems in mind. HTSPNs define a unified framework to structure complex and interactive documents. Dynamic synchronization strategies based on temporal intervals composition make it possible to take the asynchronous nature of distributed systems into account. Last but not least, a HTSPN remains an open model, which can be extended with implementation details regarding, e.g., the URLs and the presentation characteristics. The interpreted model or I-HTSPN for short, has been instantiated for MHEG and Java, respectively. The MHEG I-HTSPN editor, document checker and code generator were prototyped in C++ for Solaris. The Java I-HTSPN counterpart has been developed in Java. Their use is exemplified on a guided tour of a university and a distance learning application.

This chapter appears in the book, *Design and Management of Multimedia Information Systems: Opportunities and Challenges* by Syed Mahbubur Rahman. Copyright © 2001, Idea Group Publishing.

A.3 Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. Vetter, M.; Willrich, R. Sistema de Aferição de Qualidade em Serviços de Telefonia IP. A ser publicado no: XX Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web, 2014.

Sistema de Aferição de Qualidade em Serviços de Telefonia IP

Murilo Vetter, Roberto Willrich

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)

Departamento de Informática e Estatística (INE)

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

88040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

murilo@pop-sc.mp.br, roberto.willrich@ufsc.br

ABSTRACT

IP telephony is a consolidated service that has been growing steadily, driven by its various advantages. However, maintaining the quality of this service is still a challenge. As the telephony is an essential service for various organizations, the IP telephony must maintain reasonable call qualities. Therefore, the quality offered by the IP telephony service must be constantly monitored to guide maintenance actions. This paper proposes an end-to-end quality monitoring system for IP telephony services based on the reporting package RTCP-XR and using the SIP signaling protocol. A use case of the proposed system on an IP telephony production service of a university shows its effectiveness and versatility.

Categories and Subject Descriptors

C.2.3 [Computer-Communication Networks]: D.3.3 [Programming Languages]: Network Operations – Network Monitoring.

General Terms

Management, Measurement, Performance, Experimentation, Human Factors.

Keywords

Voice over IP, Quality of Service, Monitoring, SIP, RTCP-XR.

1. INTRODUÇÃO

A popularização dos serviços de comunicação que se baseiam na transmissão de dados multimídia vem crescendo vertiginosamente, graças ao constante avanço das tecnologias envolvidas. Um destes serviços é a telefonia IP, definida como sendo a aplicação da tecnologia de Voz sobre IP (VoIP) que atenda requisitos de garantia de qualidade e apresente funcionalidades equiparáveis ao serviço de telefonia comutada convencional. Nessa tecnologia, utiliza-se o protocolo de sinalização SIP [1] para estabelecer as chamadas VoIP e o protocolo RTP/RTCP [2] para empacotar, transmitir e controlar as transmissões de pacotes de amostras de voz sobre as redes IP.

Para diversas organizações, a telefonia é um serviço essencial, que

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than ACM must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Request permissions from permissions@acm.org.

WebMedia'14, November 18–21, 2014, João Pessoa, Brazil.

Copyright © 2014 ACM 978-1-4503-3230-9/14/11...\$15.00.

DOI string from ACM form confirmation

caso seja interrompido e/ou ofereça baixa qualidade, pode provocar consequências graves. Portanto, é importante manter a qualidade deste serviço, um problema em locais sem atendimento de redes não congestionadas e no caso de utilização de redes sem fio [3].

Hoje garantir a qualidade em telefonia IP ainda é um desafio. A própria composição do serviço torna o sistema complexo para se gerenciar. Este serviço minimamente é composto por *proxies* de sinalização e de mídia, telefones IP, *softphones* e *gateways* PSTN (*Public Switched Telephone Network*) ([4], [5]). Esta complexidade do serviço torna o gerenciamento de qualidade da telefonia IP desafiador e de real interesse de estudo.

Existem duas medidas complementares para garantir a qualidade do serviço de telefonia IP: a primeira é realizada pelos próprios componentes do serviço, que podem tomar medidas para se adaptarem a Qualidade de Serviço (QoS) oferecida pela rede [6]; e a segunda é realizar ações de configuração e manutenção da infraestrutura de rede para oferecer um serviço adequado. Este artigo aborda a segunda medida, e oferece suporte a decisões de configuração e manutenção da rede.

Existem diversas técnicas de aferição de qualidade do serviço de telefonia IP, que podem ser classificadas de diferentes pontos de vista [7]. A primeira forma de classificação é quanto à utilização ou não de tráfego sintético na rede. Neste ponto de vista, uma técnica pode ser classificada como intrusiva ou não intrusiva. As técnicas intrusivas são aquelas que inserem tráfego artificial na rede para aferir a qualidade oferecida para este tráfego. Já as técnicas não intrusivas aferem a qualidade com base no tráfego VoIP real, que é gerado pelos clientes do serviço.

Conforme [7], as técnicas não intrusivas e objetivas são mais adequadas para serem utilizadas na aferição de qualidade em telefonia IP, pois elas: podem gerenciar e monitorar sessões ativas de VoIP, exigem menor poder computacional de processamento e não necessitam de acesso ao conteúdo da mídia (maior segurança).

A segunda forma de classificação é quanto à métrica de qualidade adotada. Neste caso, as técnicas podem ser classificadas como técnicas de medição subjetivas ou objetivas. Em geral, a QoS oferecida pela rede é medida usando métricas objetivas, em termos de parâmetros de desempenho da rede, como atraso, variação de atraso e taxa de perda de pacotes. Estas medidas não se baseiam na opinião dos usuários do serviço. As medidas subjetivas se referem a quantificar a qualidade utilizando métricas psicológicas, que se baseiam na opinião do usuário. O MOS [8] é uma medida utilizada há décadas na telefonia como forma de medir subjetivamente a qualidade do ponto de vista dos usuários do serviço. Originalmente, o MOS era determinado apenas a partir de medidas subjetivas com base em avaliações realizadas por



Roberto Willrich <roberto.willrich@gmail.com>

WebMedia2014 notification for paper 6

WebMedia2014 <webmedia2014@easychair.org>
 Para: Roberto Willrich <willrich@inf.ufsc.br>

30 de julho de 2014 11:25

Dear Roberto Willrich,

Thank you very much for submitting to the Full Papers Track of Webmedia 2014.

This year Webmedia 2014 Full Papers Track received 84 submissions, from which 26 are accepted.

We are glad to inform to you that your paper submission " Sistema de Aferição de Qualidade em Serviços de Telefonia IP" is accepted in the Full Papers Track of Webmedia 2014.

The final reviews for your submission are included below. We hope these will be useful to you. We want to remember that the camera-ready version deadline is August 12, 2014.

We are looking forward to meeting you at the conference.

Best regards,

Tatiana Tavares, Alessandra Macedo, Celso Saibel and Fernando Trinta
 Webmedia 2014 Program Chairs

----- REVIEW 1 -----

PAPER: 6

TITLE: Sistema de Aferição de Qualidade em Serviços de Telefonia IP

AUTHORS: Murilo Vetter and Roberto Willrich

OVERALL EVALUATION: 0 (borderline paper)

Relevance of the problem to the Webmedia *academic* community (Is the problem clearly stated and well justified in the context of existing work?): 2 (poor)

Relevance of the problem to the Webmedia *professiona* community (Is the problem clearly stated and well justified in the context of existing work?): 3 (fair)

Originality (Are the ideas conveyed new and clearly demonstrated? Are they well situated within existing work? If you think important references are lacking, please list them to help authors improve their paper.): 3 (fair)

Significance of the contribution (Is the contribution more than limited/incremental, considering its submission track? Does it benefit the wider Webmedia community or society at large?): 2 (poor)

Technical Correctness (Is the methodology adequate to the problem? Has it been clearly described and properly followed? Are the results consistent with it? Are the conclusions justified by it?): 4 (good)

Quality of presentation (Are the paper title, abstract, introduction and overall structure adequate? Is the text clear, concise and free of typos and grammatical errors? Are all figures and tables legible and briefly described in the text?): 4 (good)

Do you recommend that the authors should resubmit this work to other category?: 4 (Yes, to the Workshop on Tools and Applications (WFA))

Do you think this paper should be awarded as the best one?: 3 (No.)

Did the paper make references to other papers published in Webmedia?: 1 (Yes.)

----- REVIEW -----

O artigo propõe um sistema centralizado para aquisição de informações sobre a qualidade da comunicação em aplicações VoIP. As informações armazenadas podem então ser acessadas posteriormente, de forma estruturada. Os autores propõe o uso de extensões dos protocolos SIP e RTP, especificadas em normas internacionais, para obtenção de informações mais completas sobre a qualidade das comunicações de voz na Internet. Um estudo de caso é utilizado para embasar a ideia do trabalho.

De maneira geral, o artigo apresenta uma contribuição interessante que pode ser utilizada na prática para dar

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=a&cc=097bf&view=pt&cat=Mestrado%2FMurilo&search=cat&msg=14787a9fa3ad8248&siml=14787a9f...> 1/3

2. Gonzalez, A.L.; Izidoro, D.; Willrich, R.; Santos, C.A.S. Representação Aberta e Semântica de Anotações de Incidentes em Mapas Web. In: Anais do III Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI), 2013, p. 1-12.

Representação Aberta e Semântica de Anotações de Incidentes em Mapas Web

André L. Gonzalez¹, Diego Izidoro¹, Roberto Willrich¹, Celso A. S. Santos²

¹Depto. de Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476, 88040-900 – Florianópolis – SC – Brazil

²Depto. de Informática – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
29060-970 – Vitória – ES – Brazil

{andre.lgonz, diego.izidoro, willrich}@inf.ufsc.br, saibel@inf.ufes.br

***Abstract.** There are more and more Web tools that rely on crowdsourcing via collaborative map annotations as collaborative problem-solving and data production model. Several of them allow users to annotate incidents of various kinds on a map, like crimes, crisis and health incidents. Ideally, these initiatives should produce open representation to enable people to share structured data and knowledge, and consequently improving mapping and problem-solving. This paper presents an approach for producing open and semantic annotations of incidents on maps, allowing interoperability of both annotations and generated knowledge from these annotations. The proposed approach is performed and tested in our OurMap crowdsourcing system.*

***Resumo.** É crescente o número de ferramentas Web que adotam crowdsourcing, via anotações colaborativas em mapas, como modelo de resolução de problemas e produção de dados. Várias delas permitem aos usuários anotar incidentes de diferentes tipos no mapa, como incidentes relacionados à segurança, saúde e transporte. Idealmente, estas iniciativas deveriam oferecer dados abertos, possibilitando o compartilhamento das anotações e do conhecimento gerado, com conseqüente melhoria no mapeamento e na resolução de incidentes. Este artigo propõe uma abordagem de produção de anotações abertas e semânticas de incidentes em Mapas, permitindo a interoperabilidade das anotações e da semântica do conhecimento gerado a partir delas. A abordagem proposta é adotada e testada no nosso sistema crowdsourcing OurMap.*

1. Introdução

Atualmente existem diversos sistemas Web que utilizam o modelo *crowdsourcing* para identificação de elementos geolocalizados utilizando mapas [Goodchild 2007]. Alguns sistemas, como *OpenStreetMap* (OSM) [Haklay 2008] e *wikimapia.org*, visam o mapeamento voluntário de informações geográficas (VGI – *Volunteered Geographic Information*) de lugares imóveis e com um ciclo de vida longo (ruas, cidades, construções). Outros sistemas visam à geração de anotações colaborativas para mapeamento e resolução de incidentes diversos ligados a crimes [Shah 2011] [Furtado 2010], crises [Ushahidi 2013] e saúde [Qureshi 2011]. Diferentemente dos sistemas de VGIs, esta categoria de sistema permite ao usuário anotar “coisas” no mapa com um ciclo de vida mais curto.

3. Gonzalez, A.L.; Izidoro, D.; Willrich, R.; Santos, C.A.S. OurMap: Representing Crowdsourced Annotations on Geospatial Coordinates as Linked Open Data. In: 19th International Conference on Collaboration and Technology (CRIWG 2013), 2013, Wellington. Collaboration and Technology Lecture Notes in Computer Science: 19th International Conference, CRIWG 2013, Wellington, New Zealand, October 30 November 1, 2013, Proceedings. Berlin Heidelberg: Springer, 2013. v. 8224. p. 77-93.

OurMap: Representing Crowdsourced Annotations on Geospatial Coordinates as Linked Open Data

André Lins Gonzalez¹, Diego Izidoro¹, Roberto Willrich¹,
and Celso Alberto S. Santos²

¹Dept. of Informatics and Statistics, Federal University of Santa Catarina (UFSC)
88040-900 – Florianópolis – SC – Brazil

² Dept. of Informatics, Federal University of Espírito Santo (UFES)
29060-970 – Vitória – ES – Brazil

{andre.lgonz, diego.izidoro, willrich}@inf.ufsc.br,
saibel@inf.ufes.br

Abstract. There is an increasing number of initiatives using Web-based mapping systems that rely on crowdsourcing as a collaborative problem-solving and data production model. In these initiatives, large groups of users can collaboratively annotate spatial things on a map. Ideally, these crowdsourcing initiatives should produce Linked Open Data (LOD) to enable people/systems to share structured data and, consequently, improve distributed problem-solving on the Web. This paper presents an approach for producing LOD from crowdsourced annotations on Web-based mapping systems. In this approach, annotations are represented using the Open Annotation data model and they have as target a geospatial coordinate referenced using the geo URI. Moreover, we combine crowdsourced map annotations with semantic Web technologies to enrich maps with semantic information. To demonstrate the feasibility of our approach, we present the OurMap system, which performs the proposed approach allowing the representation of open and semantic annotations associated with geospatial coordinates independently of the Web map interface adopted.

Keywords: Open Annotation, Semantic Web, RDF, Volunteered Geographic Information.

1 Introduction

According to Brabham [1], crowdsourcing is a production model to solve problems based on collective intelligence and knowledge. There are various Web systems adopting this model in order to obtain needed knowledge or service by soliciting voluntary contribution from a large group of Web users. These systems must provide mechanisms for users to collaborate to build the necessary knowledge, and deal with the problems associated with this voluntary collaboration.

There are various Web mapping services available and some of them adopt the crowdsourcing model. In this work, we distinguish two main categories of user's information associated to Web maps: (i) crowdsourcing geospatial data and (ii) crowdsourced map annotations. Crowdsourcing geospatial data refers to generate a

4. Mittmann, A.; Willrich, R.; Fileto, R.; Santos, A.L.; Assis, E. C. P.; Sandoval, I. M. B. DLNotes2: Anotações Digitais como Apoio ao Ensino. In: XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2013, p. 527-536.

II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013)
XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013)

DLNotes2: Anotações Digitais como Apoio ao Ensino

Adiel Mittmann¹, Roberto Willrich¹, Renato Fileto¹, Alckmar Luiz dos Santos²,
Emanuel C. Pires de Assis², Isabela Melim Borges Sandoval²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação – Departamento de
Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Literatura
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis, SC – Brasil

{adiel, willrich, fileto}@inf.ufsc.br, alckmar@cce.ufsc.br,
lordemanoel@hotmail.com, isaballoons@hotmail.com

Abstract. *This article presents DLNotes2, a tool that supports the creation of structured and semantic (ontology-based) annotations on HTML documents. DLNotes2 can be easily integrated with Virtual Learning Environments. It allows creating learning activities within which the students' task is to make annotations on certain contents. The Knowledge Base generated in the semantic annotation process can be graphically visualized and edited, allowing both teachers and learners to access the produced knowledge. This article also presents a use case of DLNotes2 in literature teaching.*

Resumo. *Este artigo apresenta a DLNotes2, uma ferramenta de anotação que suporta a criação de anotações estruturadas e semânticas (baseadas em ontologia) em documentos HTML. A DLNotes2 pode ser facilmente integrada a Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Ela permite a criação de atividades educacionais onde a tarefa dos estudantes é realizar anotações sobre certos conteúdos. A base de conhecimento gerada no processo de anotação semântica pode ser graficamente visualizada e editada, permitindo aos alunos e professores acesso aos conhecimentos produzidos. Este artigo também apresenta um caso de uso da DLNotes2 no ensino de literatura.*

1 Introdução

Repositórios Digitais (RDs) oferecendo conteúdos (ou objetos) de aprendizagem têm se expandido nos últimos anos. Porém, a disseminação de conteúdos em RDs não garante a eficiência nos processos de ensino e aprendizado que se utilizam deles. São necessárias novas aplicações aprimorando o uso destes conteúdos nas práticas de ensino. Um bom exemplo dessas aplicações são as ferramentas de anotação, as quais permitem a agregação de informações aos conteúdos e ao mesmo tempo suportam a colaboração entre usuários. Anotações são utilizadas há séculos como uma forma natural para as pessoas associarem comentários e ideias a um documento. Vários especialistas, como [Petri 2005] e [Hwang 2007] demonstraram que o uso de ferramentas de anotação promove melhor desempenho no ensino e na aprendizagem.

Existem basicamente três categorias de anotações digitais. Na primeira estão as anotações não estruturadas, através das quais o usuário pode marcar uma parte do texto e associar um texto livre. Na segunda estão as anotações estruturadas, que têm o corpo da anotação estruturado com campos como título, tipo de anotação e descrição. Na

5. Casagrande, M.F.R.; Kozima, G.; Willrich, R. Técnica de Recomendação Baseada em Metadados para Repositórios Digitais Voltados ao Ensino. In: 24o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2013, p. 677-686.

II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013)
XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013)

Técnica de Recomendação Baseada em Metadados para Repositórios Digitais Voltados ao Ensino

Marcus Filipi Rosso Casagrande, Gustavo Kozima, Roberto Willrich

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação – Departamento de Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

{marcusrc, kozima, willrich}@inf.ufsc.br

Abstract. *This paper proposes a simple and scalable recommender technique applied to digital repositories aimed on the educational content. The proposed technique is based on the user's profiles construction by observing the metadata values of the accessed content. This proposed technique is valued in a digital repository used for literature teaching.*

Resumo. *Este artigo propõe uma técnica de recomendação simples e escalável aplicada a repositórios digitais voltados ao ensino. A técnica proposta é baseada na construção de perfis de usuário via observação dos valores de metadados dos conteúdos acessados. A técnica proposta é avaliada em um repositório digital utilizado no ensino de literatura.*

1 Introdução

Repositórios digitais (RD) são sistemas, geralmente Web, que oferecem recursos para organizar coleções digitais e para construir um catálogo dos metadados, que facilitam a organização e a descoberta destas coleções. Em um contexto educacional, as coleções oferecidas pelos RDs são compostas por conteúdos, ou objetos, de aprendizagem. A organização de conteúdos em RDs é baseada em metadados, que são dados sobre os dados. Existem algumas iniciativas de padrões de metadados, sendo que os principais são Dublin Core [Dublin Core 2013] e IEEE LOM [IEEE 2002].

A Biblioteca Digital de Literatura Brasileira (BD-LB) (www.literaturabrasileira.ufsc.br) é um exemplo de RD voltado ao ensino. Este repositório disponibiliza uma grande coleção de obras literárias e outros conteúdos relacionados ao ensino de literatura, além de manter um banco de dados sobre autores brasileiros. A BD-LB vem sendo utilizado em diversas atividades de ensino no Curso de Literatura da Universidade Federal de Santa Catarina.

Apesar dos RDs oferecerem meios para a organização dos conteúdos, com o aumento das coleções, o usuário se depara com o problema clássico de sobrecarga de informação. Portanto, é importante adicionar funcionalidades aos RDs que permitam a localização mais eficiente de conteúdos. Uma alternativa para isto são os sistemas de recomendação, que apoiam os usuários na localização de conteúdos através da apresentação de uma lista de conteúdos possivelmente interessantes ao usuário.

Este artigo propõe uma técnica simples e eficiente de recomendação de conteúdos em RDs baseada em metadados descritores dos conteúdos e agrupamento de usuários. Nesta técnica, o perfil do usuário é construído implicitamente observando os valores dos metadados dos conteúdos acessados. A redução da complexidade da técnica proposta é

6. Willrich, R.; Vicente, L.H.; Prudêncio, A.C. Alves, V.N.; Uriarte, R.B.; Teixeira, F.B. Estabelecimento de Sessões SIP com Garantias de QoS e sua Aplicação em um Domínio DiffServ. In: XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, 2011, p. 603-616.

Estabelecimento de Sessões SIP com Garantias de QoS e sua Aplicação em um Domínio DiffServ

Roberto Willrich^{1,2}, Luiz H. Vicente^{1,2}, Achilles C. Prudêncio^{1,2},
Victor S.N. Alves¹, Rafael B. Uriarte^{1,2}, Felipe B. Teixeira¹

¹Dpto de Informática e Estatística– Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC - UFSC)

Caixa Postal 476 – 88040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

{willrich, lhvicente, achilles, victors,
Rafael.uriarte, felipecomp19}@inf.ufsc.br

Resumo. As soluções atuais de Qualidade de Serviço (QoS) asseguram que o tráfego de voz receba um tratamento preferencial sem a intervenção direta dos usuários realizando a chamada. Já existem algumas propostas de extensão do protocolo SIP (Session Initiation Protocol) permitindo a negociação do nível de QoS das sessões. Mas elas usam parâmetros de QoS fixos e/ou são dependentes de tecnologias. Este artigo propõe uma solução baseada em ontologia para o estabelecimento de sessões SIP com garantias de QoS, oferecendo como principal característica a flexibilidade em termos de parâmetros de QoS. A solução proposta foi prototipada e testada em um domínio de rede Linux DiffServ e com um servidor VoIP Asterisk.

Abstract. Current Quality of Service (QoS) solutions ensure that the voice traffic receives a preferential treatment without a direct intervention of the callers. Conversely, there are some SIP (Session Initiation Protocol) extensions to let the users specify the QoS level of the sessions. However, they use a fixed list of QoS parameters and often coupled to particular technologies. This paper proposes an ontology-based solution to establish SIP sessions with QoS guarantees providing flexibility in terms of QoS parameters. The proposed solution was prototyped and tested in a Linux DiffServ domain and an Asterisk VoIP server.

1. Introdução

Um dos principais requisitos dos serviços de Voz sobre IP (VoIP), e para vários outros serviços multimídia, é a garantia da Qualidade de Serviço (QoS). Provedores de Serviço de Rede (NSPs – *Network Service Providers*) que implantam soluções de QoS podem oferecer a seus clientes serviços de comunicação com garantias de desempenho de rede (expresso em termos de limites de vazão, atraso, taxa de perda de pacotes, e outros). Neste cenário, cliente e NSP firmam um Acordo de Nível de Serviço (SLA – *Service Level Agreement*) que contém a especificação dos limites de desempenho de rede para cada tipo de serviço ou tráfego importante para o cliente. Estas especificações são chamadas de Especificações do Nível de Serviço (SLSs - *Services Level Specification*).

Uma arquitetura de QoS muito conhecida é a Serviços Diferenciados (DiffServ) [Black 1998], que se baseia na classificação do tráfego em diferentes Classes de Serviço (CoS) oferecendo diferentes níveis de qualidade [Santi 2007]. Esta classificação é realizada nos roteadores de borda da rede e é feita com base nos SLSs negociados. Além

7. Rigo, W.; Fileto, R.; Willrich, R.; Pereira Júnior, V.C.; Wangenheim, C.G.V.; Oliveira, V.A.; Brasil, L.S.B. Anotação de Conteúdo Multimídia em Repositórios com Interfaces Web baseadas em Conhecimento de Domínio. In: Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), 2011, p. 50-57.

Anotação de Conteúdo Multimídia em Repositórios com Interfaces Web baseadas em Conhecimento de Domínio

Wanderson Rigo

Renato Fileto

Roberto Willrich

Vilmar César Pereira Júnior

Christiane Gresse von Wangenheim

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC), Departamento de Informática e Estatística (INE)

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Caixa Postal 476, CEP 88040-900, Florianópolis – SC, BRASIL

{wander | fileto | willrich | vilmar.pereira | gresse}@inf.ufsc.br

Vinícius de Araújo Oliveira

Lina Sandra Barreto Brasil

Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS)

Ministério da Saúde (MS), Esplanada dos Ministérios, Bloco G, CEP 70058-900 Brasília – DF, BRASIL

{vinicius | linabarreto}@unasus.net

ABSTRACT

This paper presents a system to support semantic annotation and semantic browsing of contents from repositories on the Web, by using domain specific knowledge and visualization techniques. Empirical tests of this system, involving the annotation of multimedia learning objects from the health area, showed gains in annotation time, by using the proposed semantic support. These tests also indicated usability and viability of the proposal in the considered domain, and the users' predilection for an interface based on lexical and semantic auto-complete, instead of navigation in trees, to choose metadata values from a knowledge base for annotation purposes.

RESUMO

Este artigo apresenta um sistema para apoiar a anotação e a navegação semântica sobre o conteúdo de repositórios na Web, utilizando conhecimento específico de domínio e técnicas de visualização. Testes empíricos deste sistema, envolvendo a anotação de objetos de aprendizagem multimídia voltados para a área de saúde, mostraram ganhos no tempo de anotação, pelo uso do suporte semântico proposto. Esses testes também indicaram facilidade de uso e viabilidade da proposta no domínio considerado, além da predileção dos usuários por uma interface baseada em autocompletar léxico e semântico, ao invés de navegação em árvores, para escolher valores de metadados em uma base de conhecimento para fins de anotação.

Categories and Subject Descriptors

H.3.m [Information Indexing and Retrieval]: content tagging using domain knowledge.

H.5.2 [User Interfaces]: Graphical user interfaces (GUI).

General Terms

Design, Human Factors.

WebMedia'11: Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Multimedia and the Web. Full Papers.

October 3 -6, 2011, Florianópolis, SC, Brazil.

ISSN 2175-9642.

SBC - Brazilian Computer Society

Keywords

Graphical User Interfaces (GUI), Knowledge Visualization, Content Tagging, Information Retrieval.

1. INTRODUÇÃO

Um problema típico da nossa era é a sobrecarga de informação: à medida que cresce o volume de informações disponíveis, cresce também a dificuldade dos usuários encontrarem os objetos de informação (artigos, objetos multimídia, etc.) que procuram [1]. Uma das alternativas para minimizar este problema é criar repositórios de conteúdos que permitem descrever, organizar e recuperar as informações de forma mais eficiente [10][17][19].

Neste contexto, faz-se necessário um suporte adequado à anotação (*tagging*) de objetos de informação [15], pois objetos de informação mal descritos em decorrência das limitações das linguagens naturais (e.g., uso de sinônimos, homônimos, termos genéricos) podem ser difíceis de encontrar [21]. Por exemplo, um usuário pode anotar um objeto cujo conteúdo verse sobre "Acidente Vascular Cerebral" com qualquer um de uma variedade de termos distintos, mas que podem ser relacionados por sinonímia: "AVC", "derrame cerebral", "apoplexia", "ictus cerebral", entre outros. Posteriormente, se alguém usar um termo como palavra-chave de busca, somente os objetos anotados com o termo especificado serão recuperados por um sistema de recuperação de informação que não mantenha e explore relações semânticas entre termos.

Para que a recuperação de objetos tenha êxito, é preciso que o processo de anotação seja definido de modo a evitar que objetos sejam mal descritos e conseqüentemente "perdidos" no repositório. Para tanto, vocabulários controlados (VC) [22] são úteis por organizar termos que referenciam os mesmos elementos (conceitos ou instâncias) ou elementos relacionados de um universo de discurso. Um VC pode ser usado inicialmente para descrever conteúdo e posteriormente para encontrar este conteúdo através de navegação ou pesquisa. A anotação usando um VC e levando em consideração conceitos e instâncias que podem ser referenciados por diferentes termos semanticamente relacionados facilita a recuperação de informação.

Em [16] fazemos uma resenha de técnicas e ferramentas Web que permitem explorar interativamente conhecimento de domínio e propomos um sistema usando tais recursos para suportar

8. Prudêncio, A.C.; Sheibel, M.L.; Willrich, R.; Tazi, S.; Sancho, G. Application and Network QoS Mapping Using an Ontology-based Approach. In: The First International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services, 2010, Atenas, Grécia. The Third International Conference on Communication Theory, Reliability, and Quality of Service CTRQ 2010. Los Amitos, CA: IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2010, p. 214-219.

2010 Third International Conference on Communication Theory, Reliability, and Quality of Service

Application and Network QoS Mapping Using an Ontology-based Approach

Achilles Colombo Prudêncio¹,
Marcelo Luz Sheibel¹, Roberto Willrich¹
¹Computer Science Department
Santa Catarina Federal University (UFSC)
Florianópolis, Brazil
{achilles, scheibel, willrich}@inf.ufsc.br

Saïd Tazi^{2,3}, German Sancho^{2,3}
²LAAS-CNRS, F-31077, Toulouse, France
³Université Toulouse; UT1, UPS, INSA, INP, ISAE;
LAAS, F-31007, Toulouse, France
{tazi, gsancho}@laas.fr

Abstract—Ideally, during network service negotiation, the QoS specification should be done using user-perceived, application or network parameters. However, this flexibility requires efficient QoS mapping mechanisms. Moreover, the service negotiation using service and application dependent parameters is complex because it applies to a range of services to be negotiated and each service can use different QoS parameters and metrics. Despite this flexibility, a general model must be able to support the automated processing of QoS specifications. Based on the Semantic Web Services technology, this paper proposes an application and network QoS mapping using an Ontology-based approach during service negotiation. The use of our proposal is illustrated to support a VoIP service negotiation.

Keywords—Quality of service; Service Level Agreement, QoS specification, semantics, ontology.

I. INTRODUCTION

New networked applications and customers consider essential that service providers guarantee the Quality of Service (QoS) offered. In a QoS-aware system, a Network Service Provider (NSP) negotiates a contract with its clients. These contracts, known as Service Level Agreements (SLAs), specify several service parameters, including the QoS level to be guaranteed. A SLA contains a list of Service Level Specifications (SLSs) that specify a set of technical parameters and their values.

Nowadays, there is neither a standardized SLS specification template, nor a universally adopted list of QoS parameters and metrics. This lack of normalization leads to the well-known interoperability problem. For instance, generic negotiation systems cannot be implemented because each NSP has its own SLA/SLS templates. An attempt to compile a standard SLS template was made by the TEQUILA project [1]. Similar to several works in SLA/SLS area, the SLS template defined in this project is stated using technology independent parameters at the network layer (e.g., one-way delay, delay variation, and packet loss rate).

SLS templates adopting a fixed list of network level parameters are not a general solution because of the heterogeneity of QoS parameters levels, services, network technologies and QoS solutions. This heterogeneity requires that the QoS specification should be able to allow the use of a flexible list of QoS parameters and metrics. For instance, in

the service negotiation process, customers/users should be able to specify the QoS using qualitative or quantitative parameters at the user, application or network level. However, the QoS specification using parameters at different levels requires an effective mapping: these qualitative or quantitative parameters must be understood and mapped into quantitative parameters that can be recognized by the NSPs.

Similar problems also occurred in Semantic Web Services (SWSs) that emphasize use of Ontologies: a formal, machine interpretable way to specify services [2]. They provide a formal mechanism that can bridge the gap between different terminology and semantic related metrics. The Web Ontology Language (OWL) [3] is the W3C standard language designed for coding ontologies.

In [4], we proposed an OWL-based QoS Ontology for network services, called NetQoSOnt. Using this ontology, it is possible not only to define a common vocabulary, but also to extend this vocabulary to describe new network layers, QoS parameters and metrics. NetQoSOnt is used in this paper to describe how ontology-based QoS parameters can be used to specify SLSs. Our approach enforces the transparency of QoS parameters in the service negotiation process, where clients and providers can adopt different QoS parameters. Based on published ontologies, the provider can automatically interpret new different sets of parameters. This paper illustrates the use of such as ontology-based QoS parameters during a VoIP service negotiation.

This work is organized as follows. Section II presents related work. Section III presents the NetQoSOnt ontology. Section IV shows how NetQoSOnt allows creating network service negotiation solutions offering transparency of QoS parameters. A prototype is described in Section V and conclusions and future work appear in section VI.

II. RELATED WORK

A. QoS Ontologies for Web Services

Semantic approaches to QoS negotiation are not a new matter in Web Services (WS). The QoS requirements of a WS, handled inside the context of Service Level Agreements (SLAs), can be specified using specific languages (e.g., [5] and [6]) to provide syntactic support to the specification. In order to match and compare specifications, the expertise of a developer is still needed. It is fairly intuitive that a semantic level of interoperation could ease the use of WS. This

9. Ce Junior, J.; Prudêncio, A.C.; Scheibel, M. L.; Willrich, R.; Silva, M. P. Uma Abordagem Semântica para Especificação de QoS de Serviços de Comunicação usando Parâmetros de QoE. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia),2010, p. 67 a 74.

Uma Abordagem Semântica para Especificação de QoS de Serviços de Comunicação usando Parâmetros de QoE¹

José Cé Júnior, Achilles Prudêncio, Marcelo L. Scheibel, Roberto Willrich, Madalena P. da Silva
Departamento de Informática e Estatística (INE)

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis, SC – Brasil
{cjr, achilles, scheibel, willrich, madalena}@inf.ufsc.br

RESUMO

Em diversas operações relacionadas ao gerenciamento de Qualidade de Serviço (QoS) é necessário especificar os níveis de qualidade usando de parâmetros de QoS. A maioria dos trabalhos em QoS adota um conjunto fixo de parâmetros de QoS no nível de rede. Em muitas situações, onde os seres humanos são as aplicações/serviços finais, idealmente, a QoS de rede deve ser especificada usando parâmetros de Qualidade de Experiência (QoE). No entanto, a adoção de parâmetros de QoE para especificar a QoS da rede exige mecanismos eficientes no mapeamento de QoE em parâmetros de QoS de rede. Este artigo propõe um mapeamento de QoS e QoE utilizando uma abordagem de base ontológica que pode ser utilizado durante várias operações relacionadas com o gerenciamento de QoS. O uso da proposta é ilustrada usando um cenário de negociação de serviço de VoIP.

ABSTRACT

In various operations related to Quality of Service (QoS) management is necessary to specify the levels of quality through QoS parameters. Most of the works on QoS adopt a fixed set of QoS parameters at the network level. In many situations where humans are the applications/services end-users, ideally the quality of network services should be specified using Quality of Experience (QoE) parameters. However, the adoption of QoE parameters to specify the network QoS requires efficient mechanisms on QoE mapping into network QoS parameters. This paper proposes a QoE and QoS mapping using an Ontology based approach that can be used during various operations related with QoS management. The use of our proposal is illustrated to support a Voice over IP service negotiation.

Categories and Subject Descriptors

C.2.3 [Computer-Communication networks]: Network Operations – *network management*. I.2.4 [Knowledge Representation Formalisms and Methods]: *Representation languages*.

General Terms

Management, Measurement, Experimentation, Human Factors.

Keywords

Quality of Service, Quality of Experience, Ontology.

1. INTRODUÇÃO

Em qualquer oferta de serviços com QoS (Qualidade de Serviço), existem pelo menos três atores envolvidos: a Provedora de Serviços (NSP – *Network Service Provider*) que oferece o serviço; o Cliente que contrata a NSP; e o usuário, um humano ou um sistema autorizado pelo Cliente que invoca/usa o serviço. Em diversas situações, clientes e usuários necessitam especificar o nível de QoS desejado. Uma destas operações é a negociação do Acordo de Nível de Serviço (SLA – *Service Level Agreement*), que formaliza os termos e as circunstâncias do oferecimento do serviço. Um SLA contém uma lista de Especificação do Nível de Serviço (SLs – *Service Level Specification*) que permite especificar a QoS de um determinado tráfego também identificado no SLs. Após esta negociação, os usuários dos serviços podem invocar/usar os serviços com QoS.

As soluções atuais de negociação de QoS adotam métricas de desempenho ao nível IP, como OWD (*One Way Delay*), IPDV (*IP Packet Delay Variation*), *Throughput* e PLR (*Packet Loss Rate*), além de adotarem a invocação implícita de serviços. Em muitas situações, expressar a QoS por meio de parâmetros de rede não é natural para um cliente ou usuário do serviço de rede. O entendimento da especificação de QoS é fundamental no processo de negociação/invocação do serviço. Caso contrário, os clientes/usuários podem ficar descontentes.

Diversos trabalhos demonstram que a experiência do usuário é mais importante do que qualquer mecanismo técnico utilizado no interior da rede ([1], [2]). A experiência do usuário pode ser qualificada em termos de parâmetros de QoE (*Quality of Experience*) que é a qualidade percebida de maneira subjetiva pelo usuário. Um exemplo de parâmetro de QoE é o MOS (*Mean Opinion Score*) [3], que pode ser usado para medir a qualidade de voz em aplicações de Voz sobre IP (VoIP), vídeo e TV. Assim um cliente poderia negociar a QoS para o seu serviço usando MOS em vez de parâmetros de rede.

A adoção de parâmetros de QoE durante o processo de negociação e invocação de serviços de rede exige o uso de mecanismos de mapeamento destes parâmetros de QoE em parâmetros de desempenho de rede ([4], [5] e [6]). Este mapeamento é necessário, pois os parâmetros usados pelas NSPs para configurar seus equipamentos de rede são necessariamente no nível de rede ou até mesmo enlace. Dois aspectos dificultam esta operação de mapeamento: existem vários parâmetros e métricas de QoE e QoS para cada tipo de mídia/serviço, e esta lista está em contínua expansão; e diferentes NSPs podem adotar diferentes formas de especificar QoS, de acordo com as suas tecnologias e soluções em termos de oferta de serviço.

¹ A Semantic Approach for QoS Specification of Communication Services using QoE Parameters.

10. Rocha, T. R.; Willrich, R.; Fileto, R.; Tazi, S. Supporting Collaborative Learning Activities with a Digital Library and Annotations. In: Proceedings 9th IFIP TC 3 World Conference on Computers in Education. Boston: Springer, 2009. p. 349-358.

Supporting Collaborative Learning Activities with a Digital Library and Annotations

Tiago Rios da Rocha¹, Roberto Willrich¹, Renato Fileto¹, and Saïd Tazi^{2,3}

¹Dept. of Computer Science, UFSC, Brazil
{tiagoriosrocha,willrich,fileto}@inf.ufsc.br

²LAAS-CNRS, Toulouse, F-31077, France
tazi@laas.fr

³ Université Toulouse; UT1, UPS, INSA, INP, ISAE; LAAS, Toulouse, France

Abstract. Digital Libraries (DLs) usually provide facilities for browsing and searching their collections, and can enhance noticeably learning activities. The integration of an annotation tool with a DL can foster knowledge exchange between instructors and learners. It is important that an annotation system for DLs should be easily integrated with existing DLs. This paper presents an annotation system, called DLNotes, which can be easily embedded in DLs in order to enable free-text and ontology-based annotations. DLNotes also supports supervised annotation activities and allows discussion threads to be associated with each annotation, what is particularly important for e-learning.

Keywords: Digital Libraries, free-text annotations, ontology-based annotations.

1 Introduction

Digital Libraries (DLs) are systems that provide facilities for organizing digital collections. They enable the creation of metadata catalogs that facilitate the information discovery from the DLs' collections. However, the basic facilities of a DL are not sufficient in the e-learning context. The editing and annotation of documents and the interactions among users need to be integrated [1]. An annotation can serve several objectives in the e-learning context [2]: procedural signaling for future attention, place marking, aiding memory, problem-working, interpretation, and tracing progress through difficult narrative or reflection about the material circumstances of reading. Moreover, annotation facilities embedded in a DL allow users to collectively build knowledge, enabling teaching and learning actors to communicate, and facilitate pedagogical evaluation.

Annotations fall into two broad classes: free-text and semantic annotations. Free-text annotations associate a selected portion of a document to a free-text providing additional information about the marked passage. Semantic annotations or ontology-based annotations associate terms occurring in a portion of a document to their respective semantic descriptions, which can be contained in an ontology or in a Knowledge Base (KB). These annotations help to make the knowledge explicit in a formal and machine-processable way, enabling semantic-based access [3]. Several

11. Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Tazi, S.; Diaz, M. Quality of Service Specifications: A Semantic Approach. In: 8th IEEE International Symposium on Network Computing and Application. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2009. p. 219-226.

2009 Eighth IEEE International Symposium on Network Computing and Applications

Quality of Service Specifications: A Semantic Approach

Achilles Colombo Prudêncio¹, Roberto Willrich¹

¹Department of Computer Science (INE)
Santa Catarina Federal University (UFSC)
Florianópolis, Brazil
{achilles, willrich}@inf.ufsc.br

Michel Diaz^{2,3}, Saïd Tazi^{2,3}

²LAAS-CNRS, Toulouse, F-31077, France
³Toulouse University; UT1, UPS, INSA, INP, ISAE; LAAS,
Toulouse, France
{diaz, tazi}@laas.fr

Abstract—In operations related to Quality of Service (QoS) management such as SLA negotiations, QoS-aware service invocations and so, it is necessary to specify the required or negotiated quality parameters. Currently, there are no standards to formally describe QoS specifications at the network service level. Several works propose a fixed list of QoS parameters at the network level (e.g., delay, jitter, packet loss). However, solutions offering an extensible list of QoS parameters to specify QoS are more appropriate to deal with the heterogeneity of applications and network technologies. This paper proposes an ontology as a formal and extensible way of specifying QoS and provide the mapping between parameters of different layers. Using our ontology, clients and providers can adopt different user-perceived, application or network QoS parameters and metrics during the service negotiation and invocation, and use ontology reasoning to compare different parameters. The usage of this ontology is illustrated during the establishment of a VoIP session, where a high level QoS specification in the application layer is mapped into a network layer Class of Service defined by the service provider.

Keywords- Quality of service specification; ontology; automated decision making.

I. INTRODUCTION

The increasing demand of real-time applications (e.g., VoIP, videoconferencing, networked games) and the high availability required by enterprise and government customers raise the need to guarantee Quality of Service (QoS). Before invoking a QoS-aware network system, customers, users or applications need to specify their QoS requirements. During the subscription phase, the client and the Network Service Provider (NSP) negotiate a service contract, including a Service Level Agreement (SLA). The SLA defines the terms and conditions of the network service. An SLA contains a list of Service Level Specifications (SLs) that specify a set of technical parameters and their values, including the QoS specification.

In computer network services there is neither a standardized QoS specification template, nor a universally adopted list of QoS parameters. In several works, QoS specification is stated using a predefined list of technology-independent and network level parameters (e.g., one-way delay, delay variation, throughput and packet loss rate). An attempt to compile a

standard list of parameters was made by the TEQUILA project [1][2].

The adoption of a fixed list of parameters is not sufficient to deal with the heterogeneity of QoS parameter levels, services, network technologies and QoS solutions. This heterogeneity requires that the QoS specification language should be able to allow the use of a flexible list of QoS parameters and metrics. For instance, in the service negotiation process, the customer, users and applications should be able to specify the QoS using qualitative or quantitative parameters at the user, application or network level. However, the QoS specification using QoS parameters at different levels requires an effective QoS mapping: these qualitative or qualitative parameters must be understood and mapped into quantitative QoS parameters that can be recognized by the NSPs.

The service client and its authorized users can generate a multitude of traffic classes (e.g., Web traffic, streaming, VoIP, videoconferencing) possibly requiring different QoS levels. These requirements should be specified using user-perceived, application or network parameters. The selection of the adequate QoS parameters depends upon the traffic class and upon of how the quality will be perceived by humans. For instance, from the user's point of view, it is more natural to specify the voice quality using user perceived or application parameters. At the service provider side, different QoS technologies and different classes of services can be adopted. Therefore, different QoS parameters and metrics can be necessary to specify the required quality.

QoS solutions must provide transparency of QoS parameters; allowing users, clients and service providers adopt different QoS parameters and metrics. Moreover, as new application types with new QoS parameters can be created, the QoS specification should be able to allow the use of an extensible list of QoS parameters. However, the QoS specification using parameters at different levels requires an effective mapping between these parameters: quantitative or qualitative parameters must be understood and mapped into QoS parameters being both technology and QoS solution dependent.

Similar problems occur in Semantic Web Services. To address these issues, Semantic Web Services emphasize a formal, machine interpretable way to specify services: ontologies. Ontologies can be defined as sets of concepts,

This work was funded in part by CNPq, grant no. 478572/2007-7.

12. Prudêncio, A.C.; Willrich, R.; Tazi, S.; Diaz, M. NetQoSont: uma Ontologia para a Especificação Semântica de QoS em Redes de Computadores. In: XIV Workshop de Gerência e Operação de Redes e Serviços (WGRS 2009), 2009. p. 98-111.

NetQoSont: uma Ontologia para a Especificação Semântica de QoS em Redes de Computadores¹

Achilles Colombo Prudêncio¹, Roberto Willrich¹, Michel Diaz^{2,3}, Saïd Tazi^{2,3}

¹Departamento de Informática e Estatística (INE)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

²LAAS-CNRS, Toulouse, F-31077, França

³Toulouse University; UT1, UPS, INSA, INP, LAAS, Toulouse, França
{achilles,willrich}@inf.ufsc.br, {diaz,tazi}@laas.fr

Abstract. *In order to perform QoS management, various solutions adopt their own templates and quality parameters, most at the network level. However, adopting a predefined list of QoS parameters at the network level is not a universal solution. In various situations, is more appropriate to specify QoS in terms of perceived quality, application, or other communication service level parameters. This paper proposes an ontology as a formal and extensible way of specify QoS, using parameters in various service levels, including parameters of perceived quality and of several network layers.*

Resumo. *Para realizar o gerenciamento de QoS, diversas soluções adotam seus próprios modelos e parâmetros de qualidade, a maioria do nível de rede. Entretanto, adotar uma lista predefinida de parâmetros de QoS no nível de rede não é uma solução universal. Em diversas situações é mais adequado especificar a QoS em termos de parâmetros de qualidade percebida, de aplicação, ou de outros níveis do serviço de comunicação. Este artigo propõe uma ontologia como meio formal e extensível para realizar a especificação de QoS usando parâmetros dos mais diversos níveis do serviço, incluindo parâmetros de qualidade percebida e das diversas camadas da rede.*

1. Introdução

O crescente uso de aplicações tempo real (p.e., VoIP, videoconferência, jogos) e a alta disponibilidade exigida pelos clientes de serviços de rede aumentam a necessidade de garantias de Qualidade de Serviço (QoS). Para que tais clientes possam utilizar um serviço com garantias de QoS, é preciso que eles especifiquem seus requisitos de qualidade. Uma especificação de QoS estabelece limites para um conjunto de parâmetros de qualidade, que podem ser definidos de forma quantitativa (p.e., atraso, jitter, taxa de perda de pacotes) ou qualitativa (p.e., chamada de voz com qualidade “boa”) e deve ser feita de forma declarativa, sem explicitar como estes requisitos devem ser garantidos.

Existem dois momentos particularmente importantes para este trabalho onde a especificação da QoS requisitos de qualidade é necessária. O primeiro é durante a negociação do Acordo de Nível de Serviço (SLA – *Service Level Agreement*), quando o

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq (Proc. 478572/2007-7).

13. Furtado, C. A.; Siqueira, F. L.; Willrich, R.; Fileto, R.; Tazi, S. Ordenação Personalizada na Recuperação de Informações em Bibliotecas Digitais. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), 2009. v. 1. p. 218-225.

Ordenação Personalizada na Recuperação de Informações em Bibliotecas Digitais

Carlos A. Furtado, Roberto Willrich,
Renato Fileto, Fernando de L. Siqueira
Departamento de Informática e Estatística (INE)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
+55 48 3721 7558

{furtado, willrich, fileto, fernandols}@inf.ufsc.br

Saïd Tazi^{1,2}

¹LAAS-CNRS, Toulouse, F-31077, France
²Université Toulouse; UT1, UPS, INSA, INP, ISAE;
LAAS, Toulouse, France
+33 05 61 33 78 17
tazi@laas.fr

RESUMO

A ordenação correta dos resultados é crucial no processo de consulta em grandes coleções oferecidas pelas Bibliotecas Digitais (BDs), de maneira que os primeiros documentos apresentados aos usuários sejam os mais relevantes para um dado critério de consulta. Vários trabalhos reconhecem a necessidade de considerar as preferências do usuário para a ordenação dos resultados de consultas, mas é difícil determinar o modelo do perfil do usuário e quanto peso as preferências individuais devem ter em cada aplicação. Este trabalho propõe uma técnica de reordenação dos resultados de consultas em BDs que combina a relevância de cada item para uma dada consulta com as preferências individuais dos usuários. Nesta proposta, o perfil do usuário mantém as características dos documentos que ele prefere. Este perfil é criado dinamicamente e de forma transparente ao usuário, com base nos valores de alguns elementos de metadado que descrevem os documentos acessados pelo usuário. A proposta foi validada em uma BD de documentos de literários.

ABSTRACT

Suitable ranking of results is crucial when searching large collections available in Digital Libraries (BDs) so the first document presented to users are the most relevant to a search criterion. Several works acknowledge the need to consider the user's preferences for ranking search results, but it is hard to determine the user profile model and how much weight individual preferences should have in each application. This paper proposes a technique for re-ordering the results of searches on BDs that combines the relevance of each result item for the posed query with the individual user's preferences. In this proposal, the user profile maintains the characteristics of the documents that he/she prefers. This profile is built dynamically and transparently, based on the values of some metadata elements describing the documents accessed by the user. The proposal was validated in a BD providing access to a collection of literature documents.

Categories and Subject Descriptors

D.3.3 [Information Storage and Retrieval]: Information Search and Retrieval – *information filtering, relevance feedback,*

retrieval models.

General Terms

Algorithms, Measurement, Experimentation, Human Factors.

Keywords

Bibliotecas Digitais, Recuperação de Informações, Personalização, Reordenação.

1. INTRODUÇÃO

As Bibliotecas Digitais (BDs) têm recebido ampla atenção nos últimos anos por oferecer uma forma eficaz de organização e acesso às coleções disponibilizadas (formadas por documentos, imagens, áudios, e até mesmo módulos de software reutilizáveis). BDs frequentemente utilizam metadados para descrever os recursos que formam suas coleções. Metadados são dados que descrevem recursos, podendo ser organizados em elementos descritivos (por exemplo, título, autor, resumo e palavras-chave). Eles podem ser usados no processo de recuperação de informações (RI), onde os usuários das BDs são capazes de realizar consultas booleanas para especificar os valores desejados dos elementos de metadado dos recursos que o usuário gostaria de encontrar. Além disso, algumas BDs combinam consultas baseadas em conteúdo dos recursos e consultas sobre elementos de metadado.

Embora a consulta sobre elementos de metadado melhore a eficiência e a precisão da RI, o uso de metadados por si só não traz resultados satisfatórios para RI em grandes coleções. Da mesma forma que o problema de sobrecarga de informação na Web, o crescimento das coleções das BDs motivou o desenvolvimento de técnicas mais eficientes de RI.

Uma das funções básicas de qualquer sistema de RI é a de ordenar os itens resultantes (que satisfazem os critérios da consulta), de acordo com sua relevância para a consulta estipulada. Existem diversas técnicas que consideram os critérios de consulta e conteúdo das informações para classificar os resultados [1]. Alguns trabalhos consideram também o uso de um modelo de perfil de usuário, mantendo o conhecimento e as preferências dos usuários individuais, a fim de melhorar a estimativa da relevância dos documentos ([2],[3],[4],[5],[6]). As técnicas de RI que consideram o perfil do usuário são referenciadas neste trabalho como técnicas de RI Personalizadas (RIPs). As técnicas de RIPs podem empregar o perfil de usuário para dois propósitos principais: filtragem de itens irrelevantes para o usuário, ou reordenação dos resultados da consulta.

Este trabalho propõe uma abordagem de RIP aplicada a BDs que reordena os resultados da consulta de acordo com uma

14. Willrich, R.; Vicente, L.H.; Uriarte, R.B.; Prudêncio, A.C. ; Ce Junior, J. Invocação Dinâmica de Serviços com QoS em Sessões Multimídia SIP. In: International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2009.

Invocação Dinâmica de Serviços com QoS em Sessões Multimídia SIP

Roberto Willrich, Luiz Henrique Vicente, Rafael Brundo Uriarte,
Achilles Colombo Prudêncio, José Cé Júnior
Departamento de Informática e Estatística (INE)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Abstract-Recent works propose scalable Quality of Service (QoS) solutions allowing users to specify QoS during the service invocation. Some of these works extend SIP/SDP protocols to negotiate the QoS during the establishment of multimedia sessions. However, these proposals fail in terms of QoS parameters transparency, because in general they are oriented to a specific QoS architecture and adopt a fixed list of QoS parameters. This paper proposes a new mechanism allowing the explicit invocation of QoS services in SIP sessions where the QoS levels are expressed using high-level parameters specified through ontologies. This proposal is tested and validated in the context of establishment of voice over IP sessions in a DiffServ domain.

Resumo-Trabalhos recentes propõem soluções de Qualidade de Serviço (QoS) escaláveis que permitem aos usuários dos serviços especificarem a QoS no momento da invocação do serviço. Alguns destes trabalhos utilizam os protocolos SIP/SDP para a negociação da QoS durante o estabelecimento da sessão. Mas estas propostas falham pelo não oferecimento de uma transparência de parâmetros de QoS, pois em geral são orientadas a somente um tipo de arquitetura de QoS e utilizam uma lista fixa de parâmetros de QoS. Este artigo propõe um novo mecanismo de invocação explícita de serviço com QoS em sessões SIP, onde a QoS é expressa usando parâmetros de alto nível especificados através de ontologias. Esta proposta é testada e validada no contexto de estabelecimento de sessões de voz sobre IP.

I. INTRODUÇÃO

Inicialmente implementadas para garantir a conectividade, as redes IP passaram já há alguns anos a transportar tráfego de diversas aplicações com restrições tempo-real, como Voz sobre IP (VoIP), videoconferência, TV sobre IP (IPTV) e muitas outras. Nessas aplicações existem garantias específicas de Qualidade de Serviço (QoS) oferecida pelo suporte de comunicação, por exemplo, em termos de garantias de taxa de transferência, atraso e taxa de perda de pacotes. O atendimento a estas garantias pode ser alcançado por algum mecanismo de gerenciamento de QoS. Existem algumas soluções de QoS, sendo que a arquitetura de Serviços Diferenciados (DiffServ) [1] é a mais popular.

Há pelo menos três atores envolvidos na oferta de um serviço de rede com QoS: (i) o cliente, que é a entidade com permissões legais para negociar um Acordo de Nível de Serviço (SLA – *Service Level Agreement*) com a provedora de serviço; (ii) o usuário, que é qualquer entidade, autorizada

pelo cliente, que invoca/usa o serviço; e (iii) a Provedora de Serviço (NSP – *Network Service Provider*), a entidade que oferece os serviços para os Usuários/Clientes. O SLA define os termos e condições de oferecimento do serviço e inclui um conjunto de especificações de nível de serviço (SLS – *Service Level Specification*). Cada SLS usa um conjunto de parâmetros de QoS para especificar o nível de desempenho de um determinado serviço ou tráfego. Após a assinatura do SLA faz-se necessário a configuração dos equipamentos de rede para a efetiva operacionalização dos termos de oferecimento do serviço.

Existem dois modos de invocação de serviços de rede com QoS: invocação implícita e invocação explícita. A maior parte das NSPs suporta a invocação implícita, aonde os recursos de rede são alocados de maneira off-line, de acordo com os SLAs acordados com seus clientes. Neste cenário, os pacotes de rede são classificados pelos equipamentos de rede e recebem a QoS conforme estabelecido no SLA/SLS. Assim, o usuário não tem controle sobre a QoS a ser oferecida à suas sessões de comunicação.

Na invocação explícita de serviços com QoS, a fonte (o próprio usuário ou o aplicativo) pode indicar o nível de QoS desejado antes do envio do tráfego. Ela oferece maior dinamismo nas conexões, dando ao usuário maior poder de escolha no momento do estabelecimento da sessão. Este tipo de invocação é útil tanto para controle de admissão em arquiteturas que oferecem provisionamento estático (como usado em [2]), quanto para arquiteturas que oferecem provisionamento dinâmico.

Diversos trabalhos ([3], [4]) propõem esquemas de provisionamento dinâmico de QoS, mais adaptados à flexibilidade e à automatização desejada aos serviços de rede com garantias de QoS. No provisionamento dinâmico, os relacionamentos entre NSPs, clientes e usuários são mais complexos. Diferente de um SLA estático, negociado manualmente entre um cliente e uma NSP, os esquemas de provisionamento dinâmico de QoS permitem a clientes e fornecedores automaticamente (re)negociarem SLAs. Eles permitem também que os usuários especifiquem o nível requerido de QoS (SLS) durante a invocação do serviço.

A invocação explícita de serviço com QoS existe mecanismos de Autenticação, Autorização e Contabilidade (AAA – *Authentication, Authorization and Accounting*) de maneira que o Cliente possa controlar o uso do serviço [5].

15. Royer, J.C.; Willrich, R.; Diaz, M. User Profile-Based Authorization Policies for Network QoS Services. In: Proceedings of the Seventh IEEE International Symposium on Network Computing and Applications, 2008. v. 1. p. 68-75.

Seventh IEEE International Symposium on Network Computing and Applications

User Profile-Based Authorization Policies for Network QoS Services *

Júlio C. Royer^{1,2}, Roberto Willrich¹
¹Department of Computer Science,
Santa Catarina Federal University
Florianópolis, Brazil
²UDC, Iguassu Falls, Brazil
{royer|willrich}@inf.ufsc.br

Michel Diaz
LAAS-CNRS
Université de Toulouse, France
diaz@laas.fr

Abstract

Recent papers propose QoS solutions allowing the users to explicitly specify the quality level they request during a so-called explicit QoS service invocation that includes dynamic QoS offering and new mechanisms for authentication, authorization and accounting. In particular, organizations should be able to control their network services and authorize QoS services based on service parameters, as destination addresses, applications and employees' roles. Therefore, user profile-based authorization policies for explicit QoS service invocations should be adopted. Each user profile indicates the services that the user is authorized to request, their consumption limits and scope. This paper deals with the authorization of explicit QoS services invocations and proposes a user profile model for profile-based authorization of QoS services.

1. Introduction

The increasing demand for multimedia services over the Internet has stimulated research and development efforts on architectures able to guarantee Quality of Service (QoS). There are at least three actors involved in network QoS: (1) the Customer, the entity that has the legal permission to subscribe to the service; (2) the User, an entity authorized by the Customer to invoke/use the service; and (3) the Network Service Provider (NSP), an entity, usually a Telecommunications company, that offers the network services to its Customers. During the service subscription phase, the Customer and the NSP negotiate a service contract including a Service Level Agreement (SLA). The SLA specifies the terms and conditions for service and request/access provisioning. An SLA is composed by a list of Service Level Specifications (SLSs) containing the expected QoS

parameters, usually in terms of throughput, delay, jitter and packet loss ratio.

QoS service invocations can be explicit or implicit [1]. In an implicit invocation, the service resources are automatically allocated, without any explicit negotiation between the User and the NSP, at invocation time. The traffic profiles are previously established at SLA/SLS negotiation time, between Customers and NSPs, and the traffic sources just inject the traffic in the network without any quality specification. This traffic will receive the treatment determined by the SLA. In an explicit service invocation, the source selects the QoS level at invocation time. QoS solutions that support explicit QoS invocation use per session end-to-end QoS (using QoS signaling protocols and/or negotiation protocols) ([2],[3],[4]), and usually have AAA (Authentication, Authorization and Accounting) servers that handle user authentication (to verify user identity), service authorization (to verify that the user has the permission to invoke the QoS service), and accounting of the service usage.

To reduce cost, corporate customers are interested in being able to control the use of the QoS services. Note that the cost reduction is dependent of the charging model used. The most common charging models for QoS network services are (i) flat charging, with a fixed price per month, with a use limit, and (ii) based on consumption, charging either the amount of traffic (for instance in VPN services) or used minutes (for instance in VoIP services). The economic advantage of this control is obvious and useful even in flat charging, as the use of a limited resource can be optimized for the most lucrative tasks for the company. In this direction, it is desirable that the system allows the customer to define user profiles with different use permissions and different consumption limitations. For instance, the customer may want to define that the users of the IT department can use Gold quality VoIP to a specific destination, limiting the individual consumption to 2.000 minutes per user, with an aggregated consumption under 7.000 minutes per

* Research supported in part by CNPq grant #478572/2007-7.

16. Royer, J.C.; Willrich, R.; Diaz, M. Autorização de Serviços com Garantias de QoS baseada em Perfis de Usuário. In: Anais do XIII Workshop de Gerência e Operação de Redes e Serviços. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p. 41-54.

Autorização de Serviços com Garantias de QoS baseada em Perfis de Usuário*

Júlio C. Royer^{1,2}, Roberto Willrich¹, Michel Diaz³

¹Departamento de Informática e Estatística – Univ. Federal de Santa Catarina (UFSC)

²União Dinâmica de Faculdades Cataratas (UDC)

³LAAS - CNRS – University of Toulouse – France
{royer,willrich}@inf.ufsc.br, diaz@laas.fr

Abstract. *The dynamic QoS service offering requires new mechanisms for authentication, authorization and accounting (AAA). In particular, an organization should be able to control their network services spending by authorizing only network QoS services based on service destinations, applications and employees' roles. Therefore, user profile-based authorization policies for explicit QoS service invocations should be adopted. Each user profile indicates the services that the user is authorized to request, their consumption limits and scope. In this paper, we deals with authorization of explicit QoS services invocations and we propose a user profile model for profile-based authorization for QoS services.*

Resumo. *A oferta de invocação explícita de serviços com QoS requer novos mecanismos para autenticação, autorização e contabilidade (AAA). Em particular, uma organização deve ser capaz de controlar seus gastos com serviços de rede com QoS. Assim, políticas de autorização baseadas em perfil de usuário devem ser adotadas para a invocação explícita de serviços com QoS. O perfil de usuário mantém os direitos do usuário em termos de serviço de rede, como os serviços autorizados, limites de consumo e escopo. Este artigo propõe um modelo de perfil de usuário para autorização de invocação explícita de serviços com QoS. Ele também ilustra a utilização deste perfil na arquitetura de QoS proposta pelo projeto europeu EuQoS.*

1. Introdução

A crescente demanda por serviços multimídia sobre a Internet tem estimulado esforços de pesquisa e desenvolvimento de arquiteturas de Qualidade de Serviço (QoS) sobre IP. Há pelo menos três atores em uma prestação de serviços de rede com QoS: (1) o *Cliente*, uma entidade com permissão legal para assinar o serviço; (2) o *Usuário*, uma entidade autorizada pelo Cliente para invocar/usar o serviço; e (3) o *Prestador de*

* O presente trabalho foi financiado com o apoio do CNPq (Proc. No. 478572/2007-7)

17. Lima, C.V.; Willrich, R.; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J. Sistema de Co-Navegação com Suporte a Áudio-Conferência. In: Anais do IV Simpósio Brasileiro em Sistemas Colaborativos, 2007. p. 83-96.

Sistema de Co-Navegação com Suporte a Áudio-Conferência

Christopher V. Lima¹, Roberto Willrich¹,
Roberta Lima-Gomes², Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera³

¹Depto de Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brazil

²Depto de Informática – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
Av. Fernando Ferrari, S/N, 29060-970 – Vitória – ES – Brazil

³Universidad Veracruzana
Sebastián Camacho # 5, 91000 – Xalapa, Veracruz – México

{cviana,willrich}@inf.ufsc.br, rgomes@inf.ufes.br, ghoyos@uv.mx

Abstract. Co-browsing allows several users synchronizing their browsing activities, from different computers. The CoLab tool provides simple and powerful synchronization facilities for dynamically organizing co-browsing sessions. Users are allowed to create independent workgroups in the same co-browsing session. However, for effectively co-browsing, it is important to employ a communication tool in order to allow users to discuss about co-browsed subjects. This paper presents a proposal for integrating CoLab with an audio-conference controller. In order to integrate these two applications, we adopted the integration environment for collaborative applications.

Resumo. A co-navegação permite a um grupo de usuários navegarem em páginas Web de forma sincronizada, cada um em seu próprio computador. CoLab é uma ferramenta de co-navegação permitindo o gerenciamento de sessões de co-navegação onde os membros podem dinamicamente se auto-organizarem em grupos de trabalho independentes. Para possibilitar uma co-navegação efetiva, os membros das sessões de co-navegação devem ter acesso a uma ferramenta de comunicação, permitindo a discussão do assunto co-navegado. Este artigo apresenta um sistema de co-navegação composto de CoLab e de um Controlador de Conferências. Para esta integração foi adotado o ambiente de integração de aplicações colaborativas LEICA.

1. Introdução

A navegação colaborativa, ou co-navegação, tem como objetivo básico estender a navegação Web tradicional, permitindo que vários usuários, cada um em seu próprio computador, naveguem em conjunto, de forma sincronizada. A co-navegação adiciona uma nova dimensão ao paradigma de navegação. Muitas áreas podem se beneficiar com este novo paradigma, dentre outras estão [Hoyos-Rivera, 2006]: ambientes de aprendizagem à distância, busca colaborativa de informações, navegação em materiais de suporte em vídeo-conferência.

18. Speroni, R. M.; Lima, C.V.; Diaz, A. L. O.; Willrich, R. Uma Biblioteca Digital Aberta com Serviços Personalizados. In: Anais do II Workshop de Bibliotecas Digitais. Florianópolis: Editado por Renata de Matos Galante, Ronaldo dos Santos Mello, 2006. p. 11-20.

II Workshop de Bibliotecas Digitais

Uma Biblioteca Digital Aberta com Serviços Personalizados*

**Rafael de Moura Speroni^{1,2}, Christopher Viana Lima¹,
André Luiz de Oliveira Diaz¹, Sérgio Murilo Penedo¹, Roberto Willrich¹**

¹Departamento de Informática e Estatística

²Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

{speroni, cviana, aldiaz, penedo, willrich}@inf.ufsc.br

***Abstract.** Personalization is been used by several information systems, including Digital Libraries (DL). It allows adapt DL services and content according to the users' profile with the objective of facilitating the access to the relevant information. Other important characteristic to facilitate the diffusion of information is the interoperability, allowing the creation of unified search interfaces. This paper presents the Brazilian Literature Digital Library (BL-DL) that follows the metadata format standard Dublin Core and the harvesting protocol OAI-PMH. Moreover, it offers information retrieval and selective information distribution both adaptable to user profiles.*

***Resumo.** A personalização vem sendo usada por diversos sistemas de informação, incluindo bibliotecas digitais (BD). Ela permite adaptar os serviços e os conteúdos das BDs ao perfil dos usuários, visando principalmente agilizar o acesso às informações mais relevantes aos usuários. Outra característica importante para facilitar a difusão de informações é a interoperabilidade, permitindo criar interfaces de busca unificadas. Este artigo apresenta a Biblioteca Digital de Literatura Brasileira (BD-LB) que segue o padrão de formato de metadados Dublin Core e o protocolo de coleta OAI-PMH. Além disso, ela oferece serviços de recuperação de informações e de distribuição seletiva de informações adaptáveis ao perfil dos usuários.*

1. Introdução

Dentre as principais vantagens atribuídas às Bibliotecas Digitais (BDs) estão a estruturação e organização da informação, facilitando assim a Recuperação de Informação (RI). Existem duas características importantes que facilitam o acesso às coleções: suporte à interoperabilidade e o oferecimento de mecanismos eficientes de RI.

Um dos maiores desafios das BDs hoje é a interoperabilidade. Esta característica permite principalmente a criação de interfaces de busca unificadas que oferecem uma visão integrada e transparente de um certo número de BDs autônomas, facilitando assim a disseminação dos conteúdos digitais nelas mantidos. Uma das soluções para alcançar

* O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq (Proc. No 506789/2004-7).

19. Willrich, R.; Speroni, R. M.; Lima, C.V.; Diaz, A. L. O. ; Penedo, S.M. Sistema de Recuperação de Informações Adaptativo Aplicado a Bibliotecas Digitais. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web, 2006, p. 165-173.

Sistema de Recuperação de Informações Adaptativo Aplicado a Bibliotecas Digitais

Roberto Willrich¹, Rafael de Moura Speroni²,
Christopher Viana Lima¹, André Luiz de Oliveira Diaz¹,
Sérgio Murilo Penedo¹

¹Departamento de Informática e Estatística/UFSC

²PPGEGC/UFSC
Florianópolis, Brasil

{willrich, speroni, cviana, aldiaz, penedo}@inf.ufsc.br

ABSTRACT

Digital libraries generally offer an efficient information retrieval (IR) thanks to the use of the metadata approach to the indexation of its collection. However, when the amount of the collection is large, a traditional IR is not efficient. This paper proposes an adaptive IR system applied to Digital Libraries. In this system, the user profile is considered during the information retrieval using the metadata approach. In our proposal, the user profile is automatically updated regarding the characteristics of the accessed documents. Based on this profile, the documents satisfying the search criterion of a query are organized in relevance groups and in each group the documents are ordered by a criterion. Both, the grouping and ordering criteria are chosen by the user.

RESUMO

Bibliotecas digitais geralmente oferecem um modo eficiente de recuperação de informações (RI) graças à adoção da abordagem de metadados para a indexação da coleção. Mesmo assim, quando o volume da coleção é muito grande, uma RI tradicional não é eficiente. Este artigo propõe um sistema de RI Adaptativa aplicado a bibliotecas digitais. Neste sistema, o perfil do usuário é considerado durante a busca de informações usando a abordagem por metadados. Em nossa proposta, o perfil do usuário é automaticamente atualizado com base nas características dos documentos consultados. Baseado neste perfil, os documentos que satisfazem o critério de busca são organizados em grupos de relevância e em cada grupo os documentos são ordenados por um determinado critério. Tanto o critério de agrupamento quanto de ordenação são escolhidos pelo usuário.

Categories and Subject Descriptors

H.3.3 [Information storage and retrieval]: Information Search and Retrieval – *search process*; H.3.4 [Systems and Software]:– *User profiles and alert services*; .3.7 [Digital Libraries]:– *User issues*.

General Terms

Algorithms, Design, Human Factors.

Keywords

Recuperação de Informação Adaptativa, Bibliotecas Digitais.

1. INTRODUÇÃO

O CLIR (Council On Library And Information Resources) [1] define Bibliotecas Digitais (BDs) como organizações que oferecem os recursos, incluindo pessoal especializado, para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e assegurar a persistência no tempo de coleções digitais de modo que elas sejam prontamente e economicamente disponíveis para uso por uma comunidade ou conjunto de comunidades.

Geralmente, os documentos que compõem os documentos disponibilizados por uma BD são indexados usando metadados. Metadados permitem descrever estes documentos. A natureza estruturada dos metadados permite que as BDs ofereçam aos seus usuários a possibilidade de construir consultas por valores em campos específicos das obras como título, autor, resumo e palavra-chave. A abordagem de RI baseada em metadados em geral oferece bons resultados, mas o crescimento constante das coleções das BDs exige o uso de técnicas de RI mais eficientes. Isto devido a maior probabilidade de uma grande quantidade de documentos satisfazendo o critério de busca.

A tendência de crescimento exponencial da quantidade de informações disponíveis na Web motivou diversos pesquisadores a desenvolverem técnicas mais eficientes de recuperação de informações. Uma das funções básicas de qualquer sistema RI é a ordenação dos documentos satisfazendo o critério de busca de acordo com seus níveis de relevância. Existem diversas técnicas para determinação do nível de relevância dos resultados que levam em consideração o critério de busca e o conteúdo da informação (como, *boolean spread activation*, *most-cited*, *Tf_xIDF* e *vector spread activation*) [2][3]. Visando melhorar o cálculo da relevância de um documento, alguns trabalhos consideram as preferências e conhecimentos do usuário na determinação da relevância [3]. Para isto, os sistemas tentam estabelecer o perfil do usuário, especificando um conjunto de preferências e conhecimentos do usuário. As RIs que levam em conta o perfil do usuário são chamadas de RI Adaptativas (RIA).

As BDs estão também sujeitas ao problema da sobrecarga de informações na medida em que suas coleções crescem. Desta forma, as técnicas de RIA são úteis também nas BDs a fim de reduzir o tempo despendido na busca de informações.

* O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq (Proc. No 506789/2004-7).

20. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Courtiat, J.P.; Willrich, R. Collaborative Web Browsing Tool supporting Audio/Video Interactive Presentations. In: Proceedings of the 14th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2005). Washington: IEEE CS Press, 2005. v. 1. p. 78-83.

Collaborative Web Browsing Tool supporting Audio/Video Interactive Presentations[Ⓢ]

Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera[§],
Roberta Lima-Gomes[†] & Jean-Pierre Courtiat
LAAS-CNRS
7, Av. du Colonel Roche, 31077, Toulouse, France.
{ghoyos|rgomes|courtiat}@laas.fr

Roberto Willrich^{*}
INE-UFSC
C.P. 476, 88040-99, Florianópolis, Brazil
willrich@inf.ufsc.br

Abstract

Collaborative Web Browsing aims at extending currently available Web browsing capabilities in order to allow several users getting their browsing activities synchronized. A Collaborative Web Browsing system should provide all the necessary facilities to allow users to get synchronized and desynchronized in a flexible way, including both browsing actions and browser embedded presentations interactions. In this paper we present the modeling and implementation of our Collaborative Web Browsing system called CoLab 2. It implements the necessary functionalities that allow solving the problem of allowing users to collaboratively browsing the Web.

Keywords: Collaborative, Web, Browsing, Synchronization, Continuous Media.

1. Introduction

Collaborative Web Browsing can be seen as an extension of traditional Web browsing. The latter consists essentially of users accessing resources that are available in Web servers connected to a network (*Internet* or *Intranet*). Normally users are isolated when browsing the Web since they have no way of sharing online their browsing activities with other users. Collaborative Web Browsing overcomes this problem allowing users to "browse together".

In [1], we proposed a Collaborative Web Browsing system called CoLab, which allows users to easily create and release browsing synchronization relations. We understand a synchronization relation as binding the Web browsing of one user to that of another one. The user who gets synchronized is then called *synchronous user*. In this way the browser of the synchronous user will automatically retrieve and present the same Web pages sequence as the one requested by the user he is synchronized with. Synchronization relations are created

and released by using of some predefined synchronization operators.

An important fact that we have taken into account is that the number of Web pages containing continuous media increases quickly. This is the case notably in the e-learning field because the use of continuous media allows to present complex and abstract concepts and helps keeping students attention.

In this paper we present an extension to our original Collaborative Web Browsing system, which includes, besides a browsing synchronization facility, the synchronized presentation of audio and/video media streams embedded in Web pages. This capacity is particularly useful in e-learning where, for instance, the instructor can make use of video-based learning objects embedded in Web pages and control the presentation seen by the students in the same fashion as in traditional classes.

The paper is organized in 6 main sections. In section 2 we present an overview of the Collaborative Web Browsing field and discuss the related work, justifying then our approach. In section 3 we present the architecture of our system and detail the mechanisms to allow users to create and release synchronization relations, as well as to guarantee the synchronized presentation of interactive continuous media. We also survey some problems that complicate the synchronized presentation of this kind of media, and propose some solutions to these issues. In section 4 we present the current operation behavior of CoLab, showing how browsing and continuous media synchronization requests are treated. In section 5 we present the current state of implementation of our platform and we explain its operation. Finally in section 6 we draw some conclusions and discuss future work.

2. Overview of the Collaborative Web Browsing Field

The Collaborative Web Browsing area has taken a

[Ⓢ] This research has been partially supported by the European IST project *Lab@Future*.

[§] Researcher of the Universidad Veracruzana, México, financially supported by scholarship 70360 from CONACyT and by PROMEP, México.

[†] Researcher financially supported by a scholarship from CNPq, Brazil.

^{*} Cooperation between LAAS-CNRS and UFSC funded by grant from CAPES-COFECUB.

21. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Camponoroga, E.; Willrich, R.; Campestrini, A.O. Engenharia de Tráfego Dinâmica em Redes IP sobre Tecnologia MPLS: Otimização Baseada em Heurísticas. In: Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2004, Gramado. Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. Gramados, RS: Editores José M. S. Nogueira, Lisandro Z. Granville, Maria J. B. Almeida, Roberto Willrich, 2004. v. 1. p. 191-204.

Engenharia de Tráfego Dinâmica em Redes IP sobre Tecnologia MPLS: Otimização Baseada em Heurísticas

Roberto A. Dias¹, Jean-Marie Farines², Eduardo Camponogara²,
Roberto Willrich³, Adriano O. Campestrini³

¹Gerência de Eletrônica – Centro Federal de Educação Tecnológica de SC
Av. Mauro Ramos, 950 Centro – 88020-300. Florianópolis, SC

²Departamento de Automação e Sistemas – Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 15064 – 88040-900. Florianópolis, SC

³Departamento de Informática e Estatística Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 15064 – 88040-990. Florianópolis, SC

roberto@cefetsc.edu.br, (farines,camponog)@das.ufsc.br
(willrich,campes)@inf.ufsc.br

***Abstract.** This paper proposes a solution approach for a dynamic traffic engineering problem in IP networks over multiprotocol label switching (MPLS) technology. The problem aims to maximize the overall throughput of the data flows admitted by a computer network, which are forwarded along label switched paths (LSPs) and further subjected to maximum end-to-end transmission delays and bandwidth constraints. To that end, a mathematical programming model has been proposed to configure LSPs along routes that meet QoS constraints, solved by a heuristic procedure. Computational experiments have shown that the heuristic procedure reaches near-optimal solutions relatively quickly while, at the same time, inducing QoS parameters of high quality.*

***Resumo.** Este artigo propõe uma solução de um problema de engenharia de tráfego dinâmico em redes IP com tecnologia multiprotocol label switching (MPLS). O problema consiste na maximização da vazão dos fluxos de dados injetados na rede e encaminhados nos label switched paths (LSPs), através da adequada configuração de rotas e das larguras de banda destes LSPs, sujeitas as restrições de atraso máximo fim-a-fim destes fluxos e de largura de banda dos enlaces da rede. O problema foi formulado em notação de programação matemática e resolvido pelo uso de heurísticas. Os resultados experimentais mostram que as soluções obtidas são próximas das ótimas, com tempo de execução reduzido, tendo impacto positivo nos parâmetros gerais de QoS.*

1. Introdução

A Internet tem evoluído de forma exponencial e as demandas das aplicações, em termos de desempenho e segurança, tem se tornado mais sofisticadas, exigindo assim, maior

22. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Camponoraga, E.; Willrich, R.; Campestrini, A.O. Otimização Lagrangeana em Engenharia de Tráfego para Redes IP sobre MPLS. In: Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2003, Natal. Anais do 21o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. Natal (RN): Thaís Vasconcelos Batista, Luiz Fernando Gomes Soares, Lisandro Zambenedetti Granville, Glêdson Elia, 2003. v. 2. p. 475-490.



Otimização Lagrangeana em Engenharia de Tráfego para Redes IP sobre MPLS

Roberto Alexandre Dias¹, Eduardo Camponogara², Jean-Marie Farines², Roberto Willrich³, Adriano Campestrini³

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de SC – Gerência Educacional de Eletrônica
CEP 88020-300 – Florianópolis – SC – Brasil

²Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Automação e Sistemas
CEP 88040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

³Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Informática e Estatística
CEP 88040-990 – Florianópolis – SC – Brasil

roberto@cefetsc.edu.br {farines,camponog}@das.ufsc.br
{willrich,campes}@inf.ufsc.br

Abstract. In this paper we present optimization-based techniques for traffic engineering (TE) problems in IP networks over Multiprotocol Label Switching (MPLS). We model the TE tasks as a mathematical programming problem and propose heuristic algorithms to approximately solve this computationally hard problem. The use of Lagrangean relaxation together with heuristics proved to be effective, meaning that near-optimal solutions were reached within a sort time bound. The experimental results demonstrate that the Lagrangean-based routing algorithm proposed herein, outperforms standard algorithms, with respect to performance parameters such as throughput and data packet-loss rate.

Resumo. Neste artigo apresentamos técnicas de otimização aplicada a problemas de engenharia de tráfego (ET) em redes IP sobre o Multiprotocol Label Switching (MPLS). Nós modelamos as tarefas de ET como um problema de programação matemática e propusemos algoritmos heurísticos que encontram soluções próximas das ótimas. O uso da relaxação Lagrangeana junto com heurísticas habilita a computação de soluções de qualidade em tempo curto. Os resultados obtidos demonstram que o roteamento Lagrangeano, proposto neste artigo, supera os algoritmos padrão, em relação aos parâmetros de desempenho como vazão e taxa de perda de pacotes de dados.

* Este trabalho foi parcialmente financiado pelo CNPq, junto ao projeto UCER – processo: 610085/01-8.

[†] Bolsista do CNPq – processo 200661/87-6

23. Dias, R.A.; Farines, J.M.; Willrich, R.; Camponoraga, E.; Campestrini, A.O. Using Lagrangean Relaxation to Improve Performance on IP Networks Over MPLS. In: 5ème Colloque Francophone sur Gestion de Réseaux Et de Services, 2003, Fortaleza. 5ème Colloque Francophone sur Gestion de Réseaux Et de Services, 2003. v. 1. p. 27-37.

Using Lagrangean Relaxation to Improve Performance on IP Networks Over MPLS

[†]Roberto Alexandre Dias¹, ^{*}Eduardo Camponogara, ^{*}Jean-Marie Farines², [#]Roberto Willrich¹, [#]Adriano Campestrini¹

[†]Federal Technological Educational Center of Santa Catarina, Mauro Ramos Avenue, 950, Florianópolis – SC – Brazil – 88020-300
roberto@cefetsc.edu.br

^{*}Federal University of Santa Catarina – Automation and Systems Department, Academic Campus – Florianópolis – SC – Brazil – 88040-900
{farines, camponog}@das.ufsc.br

[#]Federal University of Santa Catarina – Informatics and Statistics Department, Academic Campus – Florianópolis – SC – Brazil – 88040-900
{willrich,campes}@inf.ufsc.br

Abstract. This paper demonstrates the effectiveness of the application of optimization techniques to traffic management in computer networks. The target technology consists of computer networks based on the IP Protocol over Multiprotocol Label Switching (MPLS), which plays a key role by providing services unsupported by the IP Protocol. For this technology, a number of traffic management tasks have been cast as mixed-integer programming problems in the literature, whose optimal solution entails the solution of computationally hard problems. To this end, our paper applies Lagrangean relaxation methods to approximately solve one of these traffic management problems. Numerical experiments conducted with a network simulator show that the suggested approach outperforms the standard solution by a substantial margin, thereby validating the feasibility and potential benefits of optimization techniques.

1 Introduction

Traffic Engineering is the process of controlling how traffic flows through a network so as to optimize resource utilization and network performance. The standard techniques found in conventional IP networks, which attempt to maximize resource utilization by forwarding traffic along the shortest paths, have a few shortcomings [6]:

- The shortest paths from different sources can overlap on some links, causing congestion;

¹ This work has been partially supported by a CNPq, Brazil. UGER Project. Process number: 610085/01-8.

² This work has been partially supported by a scholarship from CNPq, Brazil.

24. Dias, R.A.; Camponoraga, E.; Farines, J.M.; Willrich, R. ; Campestrini, A.O. Implementing Traffic Engineering in MPLS-Based IP Networks with Lagrangean Relaxation . In: IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC'2003), 2003, KEMER - ANTALYA. Proceedings of the Eighth IEEE Symposium on Computer and Communications, 2003. v. 1. p. 373-378.

Implementing Traffic Engineering in MPLS-Based IP Networks with Lagrangean Relaxation

Roberto Alexandre Dias
Electronics Department
Federal Technology Education Center of Santa Catarina
Florianópolis, SC 88020-300, Brazil
roberto@cefetsc.edu.br

Eduardo Camponogara, Jean-Marie Farines
Department of Automation and Systems
Federal University of Santa Catarina
Florianópolis, SC 88040-900, Brazil
camponog@das.ufsc.br, farines@das.ufsc.br

Roberto Willrich, Adriano Campestrini
Department of Informatics and Statistics
Federal University of Santa Catarina
Florianópolis, SC 88040-900, Brazil
willrich@inf.ufsc.br, campes@nurcad.ufsc.br

Abstract

This paper demonstrates the effectiveness of applying optimization techniques to solve traffic engineering (TE) problems in IP networks over Multiprotocol Label Switching (MPLS). Our approach models TE tasks as mathematical programming problems and proposes heuristic algorithms. Another contribution of this work is the combination of Lagrangean relaxation with heuristics to compute near-optimal solutions quickly. Numerical experiments contrast the solutions produced by our algorithm with optimal ones, which were obtained with a top-notch optimization software package. All in all, the results indicate that the Lagrangean-based routing method outperforms standard algorithms with respect to a number of performance criteria, including throughput and packet-loss rate.

1 Introduction

Together with the exponential growth of the Internet, the increasing demands of end-users are compelling telecommunications companies to deliver quality-assured services. To this end, traffic engineering (TE) stands as a promising means to meet these demands. TE amounts to controlling the data flows so as to satisfy the demands while judiciously utilizing the network resources. Typical TE goals include user satisfaction, compliance with application requirements, congestion avoidance, and high performance.

The Multiprotocol Label Switching, MPLS, proposed by IETF [8], has gradually become a strong contender

for the infrastructure over which TE will operate the network, to a great extent due to MPLS' ability to route packets along virtual paths, the so-called Label Switched Paths (LSPs). The design of signaling protocols for MPLS, such as the Resource Reservation Protocol for Traffic Engineering (RSVP-TE) [2] and the Constraint Routing Label Distribution Protocol (CR-LDP) [3], has made feasible packet routing with quality of service (QoS). This means that LSPs can be subjected to QoS constraints expressed as metric bounds, such as minimum bandwidth and maximum transmission delay.

The ultimate goal of this research is the development of optimization tools capable of automatically handling network traffic within an administrative domain, thereby yielding a traffic-engineered operation and delivering QoS. Achieving this goal entails designing algorithms to route data flows on LSPs that meet their QoS requirements, while efficiently utilizing the network resources. Our research agenda consists of: i) modeling TE tasks as mathematical programming problems; ii) designing heuristic algorithms to approximately solve these problems; and iii) engineering a network-management architecture to support admission and control policies. With respect to the modeling and solution of TE problems [6], two ways to carry out the agenda are: i) off-line TE, where all of the data flows are known ahead of time; and ii) on-line TE, where the service requests are unpredictable, arriving one at a time. One advantage of off-line TE is its potential to optimally utilize the network resources [6] by taking into account the prior information about future requests. Its use in network design, particularly in the configuration of backbones for

25. Oliveira, R.D.V.; Maniezi, R.; Willrich, R.; Dias, R.A.; Barreto, F.; Bisol, B. Uma Técnica para Avaliação da Qualidade de Voz sobre IP com Serviços Diferenciados. In: II Workshop de Desempenho de Sistemas Computacionais e de Computação, 2003, Campinas. Anais do XXII Congresso Brasileiro da Sociedade Brasileira da Computação. Campinas: Editado por Ricardo de Oliveira Anido e Paulo César Masiero, 2003. v. 6. p. 33-47.

Uma Técnica para Avaliação do Nível de Qualidade de Voz Oferecida por uma Rede IP com Serviços Diferenciados*

Renato D. V. Oliveira¹, Rogério Maniezi², Roberto Willrich^{1,2},
Roberto A. Dias³, Fernando Barreto¹, Bruno Bisol¹

¹NURCAD – Núcleo de Redes de Alta Velocidade e Computação de Alto Desempenho
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

² INE – Departamento de Informática e Estatística da UFSC
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

³ CEFET/SC – Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina
Florianópolis – SC – Brasil

{renato, fbarreto, bruno}@nurcad.ufsc.br,
{maniezi, willrich}@inf.ufsc.br, roberto@cefetsc.edu.br

Abstract. *The voice quality offered by Voice over IP (VoIP) applications depends on the quality offered by the communication services. To achieve quality, it's necessary to guarantee data delivery in a reasonable and limited time. This guarantee is not supplied by today's Internet, because various limitations are encountered in this infrastructure. The Differentiated Services architecture – DiffServ – has been outstanding as a solution to provide quality of service over the Internet. This article proposes an analysis technique of the voice quality provided by an IP network, with or without DiffServ. Based on this technique, the voice traffic behavior provided by an IP network using DiffServ is also investigated.*

Resumo. *A qualidade de voz oferecida pelas aplicações de Voz sobre IP (VoIP) é dependente da qualidade oferecida pelos serviços de comunicação. Para se obter qualidade, é necessário garantir uma entrega de dados dentro de um prazo razoável e limitado. Garantia essa que não é fornecida pela Internet atual por conta das várias limitações em sua infra-estrutura. A arquitetura Serviços Diferenciados – DiffServ – vem destacando-se como solução para o provimento de qualidade de serviço na Internet. Esse artigo propõe uma técnica de avaliação da qualidade de voz oferecida por uma rede IP, com ou sem DiffServ. Baseado nesta técnica, também é investigado o comportamento do tráfego de voz oferecido por uma rede IP usando DiffServ.*

* O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq (Proc. No 610085/01-5).

26. Pistori, J.; Willrich, R.; Montez, C.B. Arquitetura e Implementação de uma Biblioteca Digital Multimídia Usando Ferramentas de Domínio Público. In: SBC 2001: Seminário Integrado de Software e Hardware, 2001, Fortaleza. Anais do XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2001. v. 1. p. 1-15.

Arquitetura e Implementação de uma Biblioteca Digital Multimídia Usando Ferramentas de Domínio Público

Jeferson Pistori^{1,2}, Roberto Willrich¹, Carlos Montez³

¹INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88010-979 Florianópolis SC

²UCDB, Caixa Postal 100, 79117-800 Campo Grande MS

³RMAV-FLN – Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Florianópolis, SC

jefepist@inf.ufsc.br, willrich@inf.ufsc.br, montez@nurcad.ufsc.br

Resumo: A Internet é uma infra-estrutura estratégica para o avanço tecnológico dos próximos anos, o que tem influenciado o surgimento de novos paradigmas para recuperação de informações. As Bibliotecas Digitais têm sido uma das formas encontradas para a organização e democratização do acesso às informações. Este artigo apresenta uma arquitetura distribuída de Biblioteca Digital Multimídia, incluindo ferramentas de instalação e gerenciamento, que visam facilitar a manutenção da biblioteca digital mesmo por usuários não-especialistas, também descreve um protótipo implementado da biblioteca digital utilizando ferramentas gratuitas, de domínio público e que priorizam suportes a padrões abertos de representação de mídias digitais.

Abstract: Internet has a strategically role in technology advances for the next years. The digital library developments are a way for organization and democratization of the information access. This paper presents a distributed architecture of multimedia digital library, including tools of installation and management. These tools aim at facilitate the maintenance of the digital library for not expert users. This paper also describes an implemented architecture of the digital library using free tools, and tools that deal with open standards of digital media.

1. Introdução

O avanço das tecnologias de distribuição de informações, principalmente através da Internet, aliado ao declínio dos custos de equipamentos e sistemas informatizados, proporcionou um crescimento da utilização de mídias digitais (textos, imagens, sons, vídeos e etc), substituindo a mídia impressa e não-digital em uma grande variedade de aplicações. Essa mudança no meio de distribuição da informação está promovendo uma convergência dos princípios de uma biblioteca tradicional com a tecnologia de rede, ampliando de forma significativa a distribuição de informação, surgindo, assim, as Bibliotecas Digitais.

Bibliotecas digitais poderiam ser definidas como sistemas capazes de armazenar dados em vários servidores e fornecer ao usuário uma interface para a procura de informações sobre esses vários sítios em um único passo. Além disso, para que uma Biblioteca Digital seja considerada “multimídia”, ela deve permitir o acesso e armazenamento de vários tipos de mídias, estáticas (imagens, gráficos) e dinâmicas (áudios e vídeos).

É de suma importância que as Bibliotecas Digitais criadas nas diversas localizações possam ser interoperáveis, para que o usuário, através de um único passo, possa buscar as informações desejadas nas diversas Bibliotecas Digitais. Para tal, é

27. Dias, R.A.; Willrich, R. Serviços Diferenciados Baseado na Tecnologia MPLS em Redes Heterogêneas. In: I Workshop de Teses e Dissertações em Multimídia e Hipermídia, 2001, Florianópolis. Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Florianópolis: Roberto Willrich e Cesar Augusto Camillo Teixeira, 2001. v. 1. p. 253-260.

Serviços Diferenciados Baseado na Tecnologia MPLS em Redes Heterogêneas

Roberto Alexandre Dias^{1,2}, Roberto Willrich¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFSC
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC

²Gerência de Tecnologia de Informações - CEFET de Santa Catarina
Av. Mauro Ramos, 950 – 88020-300 – Florianópolis – SC – Brazil
roberto@cefetac.rct-ac.br, willrich@inf.ufsc.br

Abstract. Quality of Service (QoS) management is one of the essential requirements for the multimedia applications. The objective of this thesis is to study the problems involved in the interoperability among networks with heterogeneous technologies (Ethernet, ATM, Frame Relay) that support DiffServ (Differentiated Services) using the MPLS (Multiprotocol Label Switching) technology that comes as an emergent platform of fast forward of IP packages, tends as proposal the development of a "framework" that makes possible the differentiation of services in heterogeneous IP networks. To validate the proposal simulation models and a prototype implementation will be used.

Resumo. Gerenciamento de Qualidade de Serviço (QoS) é um dos requisitos essenciais para as aplicações multimídia. O objetivo desta tese é estudar os problemas envolvidos na interoperabilidade entre redes com tecnologias heterogêneas (Ethernet, ATM, Frame Relay) que suportem o DiffServ (Serviços Diferenciados) utilizando a tecnologia MPLS (Multiprotocol Label Switching (MPLS) que apresenta-se como uma plataforma emergente de encaminhamento rápido de pacotes IP, tendo como proposta o desenvolvimento de um "framework" que possibilite a diferenciação de serviços em redes IP em heterogêneas. Para validar a proposta serão utilizados modelos de simulação e a implementação de um protótipo.

1. Introdução

A evolução da tecnologia proporcionou um novo paradigma para aplicações distribuídas, principalmente aplicações multimídia e em tempo real, como vídeo sob demanda, videoconferência, voz sobre IP, computação em grupo de trabalho (controle de fluxo de trabalho, tele-medicina). Para estas novas aplicações, novos requisitos são exigidos para que o usuário final usufrua os recursos compartilhados em rede, da mesma forma que estivessem executando as aplicações localmente.

O protocolo IP apresenta algumas limitações, fruto de sua simplicidade original, que limitam a implementação de QoS nas redes baseadas neste protocolo. Entre elas podemos citar [Ferguson 1998]:

- É um protocolo sem conexão, não havendo mecanismos de controle de admissão;

28. Willrich, R.; Dallacosta, A. Modelo SMIL I-HTSPN: Especificação, Análise e Geração de Código SMIL Boston. In: I Congresso Brasileiro de Computação, 2001, Itajaí - SC. Anais do I Congresso Brasileiro de Computação, 2001. v. 1. p. 135-146.



**MODELO SMIL I-HTSPN: ESPECIFICAÇÃO, ANÁLISE E GERAÇÃO DE CÓDIGO
SMIL BOSTON**

Adriana Dallacosta

adriana@inf.ufsc.br

Roberto Willrich

willrich@inf.ufsc.br

Departamento de Informática e Estatística (INE)

Universidade Federal de Santa Catarina

C.P. 476 / 88040-900 Florianópolis, SC

RESUMO

A linguagem SMIL (*Synchronized Multimedia Integration Language*) tem sido projetada de maneira a facilitar a inclusão de apresentações multimídia na Web. Com um simples editor de texto, a linguagem SMIL permite definir os componentes de documentos multimídia como texto, imagens, áudio e vídeo na forma de URIs (*Universal Resource Identifier*) e escalona suas apresentações em paralelo ou em seqüência. A desvantagem é que a manipulação da noção de tempo na forma textual é difícil de manipular e modificar. Em oposição ao SMIL, o modelo HTSPN (*Hierarchical Time Streams Petri Net*) facilita a autoria de apresentações multimídia por ser um sistema gráfico. Além disso, graças seu caráter formal, o HTSPN permite realizar uma análise do documento, a fim de verificar inconsistências temporais. Este artigo propõe uma nova extensão ao modelo HTSPN permitindo a especificação e análise do documento, para posterior tradução para o código SMIL Boston. Esta nova interpretação se chama SMIL I-HTSPN e herdará todas as técnicas de análise do HTSPN.

Palavras-Chave: Multimídia, SMIL Boston, Modelo Multimídia

ABSTRACT

The SMIL language (*Synchronized Multimedia Integration Language*) has been projected in a way to facilitate the inclusion of presentations multimedia in the Web. With a text publisher it allows to define the document components multimedia as text, pictures, audio and video in the form of URIs (*Universal Resource Identifier*) and schedules its presentations in parallel or sequence. The disadvantage is that the manipulation of the notion of time in the literal form is difficult to manipulate and to modify. In opposition to the SMIL, model HTSPN (*Hierarchical Time Streams Petri Net*) facilitates the authorship of presentations multimedia for being a graphical system and, moreover, for being a formal method, it allows to carry through an analysis of the document, in order to verify secular inconsistencies. This article has for objective to define a graphical formal model of higher level, that allows to the specification and analysis of the document, for further translation for code SMIL Boston. The graphical document specification SMIL will be acquired thanks to a new interpretation of model HTSPN directed to the specification, analysis and generation of code SMIL Boston. This new interpretation is called SMIL I-HTSPN and will inherit all the techniques of analysis of the HTSPN.

29. Kniess, J.; Furtado, O. J. V.; Willrich, R. Programando Cenários Multimídia Utilizando Reflexão Computacional. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperemídia, 2000, Natal. VI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperemídia. Natal: Edição: Guido Lemos de Souza Filho & Daniel Schwabe, 2000. v. 1. p. 231-243.

PROGRAMANDO CENÁRIOS MULTIMÍDIA UTILIZANDO REFLEXÃO COMPUTACIONAL



Janine Kniess, Olinto JoséVarela Furtado, RobertoWillrich

CPGCC/INE/CTC – Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 476, Florianópolis – SC. 88040-900, Brasil
(janine, olinto, willrich)@inf.ufsc.br

RESUMO

A maioria das técnicas de representação de sincronização multimídia prevêem somente a apresentação simultânea das mídias de forma independente, sem considerar aspectos de sincronização entre elas. Um dos modelos de programação propostos na literatura capaz de resolver este problema é o RTR. As características básicas do modelo RTR fazem com que ele seja particularmente atrativo para modelagem e programação de aplicações tempo real *soft*, dentre as quais encontram-se as aplicações multimídia que utilizam mídias contínuas. O objetivo deste artigo é mostrar que o modelo RTR é capaz de suportar especificação/implementação de aplicações multimídia considerando aspectos de sincronização intramídia e intermídias.

Palavras-chave: sistemas de tempo real, multimídia, sincronização, reflexão computacional.

ABSTRACT

The large majority of multimedia synchronization representation techniques take into account only the independent simultaneous media presentation, without considering the aspects of synchronization between them. One of the proposed programming models, in the literature, to solve this problem is the RTR. The basic characteristics of the RTR model make it particularly attractive for soft real-time application modeling and programming. This paper shows that the RTR model is capable of supporting multimedia applications specification and implementation, considering the aspects of intra-media and inter-media synchronization.

Keywords: Real-time, multimedia, synchronization, computational reflection.

1 Introdução

Sistemas Tempo Real (STR) são sistemas cuja correção deve ser temporal além de lógica; ou seja, são sistemas em que, diferentemente de sistemas computacionais convencionais, as restrições temporais impostas pelo ambiente devem ser consideradas e satisfeitas. Além de correção temporal (“timeliness”) e previsibilidade (“predictability”) que são requisitos básicos, os STR também apresentam requisitos funcionais comuns aos sistemas computacionais convencionais (não tempo real) complexos, tais como segurança de

30. Bortoluzzi, D.M.; Willrich, R. Uso de Filtros Adaptativos na Conexão entre Redes Heterogêneas. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia, 2000, Natal. VI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Natal: Editado por Guido L. de Souza Filho & Daniel Schwabe, 2000. v. 1. p. 357-375.



Uso de Filtros Adaptativos na Conexão entre Redes Heterogêneas

Dayna Maria Bortoluzzi e Roberto Willrich
{dayna, willrich}@inf.ufsc.br
INE/CTC UFSC, Caixa Postal 476, 88010-979 Florianópolis SC, Brasil

Resumo: Este artigo apresenta uma visão geral sobre o funcionamento das aplicações adaptativas e propõe uma solução para o problema do uso de tais aplicações em redes heterogêneas: onde todos os receptores obterão a mesma qualidade de vídeo não importando sua localização. A solução proposta é baseada no uso de um filtro adaptativo de escalamento de mídia. Este estudo está aplicado na integração de uma rede ATM na MBone.

Abstract: This paper presents an overview on the operation of adaptive applications and proposes a solution for the problem of the use of such applications in heterogeneous networks: where all receptors will get the same quality of video not mattering its location. The proposed solution is based on the use of an adaptive filter for media scaling. This study is applied in the integration of an ATM network in the MBone.

1. Introdução

A rede MBone (*Multicast Backbone*) é uma rede virtual sobre a rede Internet onde é disponibilizada uma infra-estrutura de comunicação multicast para realização de eventos multimídia, do tipo videoconferência e difusão de áudio e vídeo.

A rede Internet, e portanto a rede Mbone, são redes heterogêneas podendo coexistir tanto redes padrão Ethernet a 10Mbps quanto redes baseadas na tecnologia ATM (*Asynchronous Transfer Mode*), que fornece grande largura de banda satisfazendo melhor os requisitos de comunicação das aplicações multimídia. Como consequência, cada receptor possui condições variáveis em termos de largura de banda e atrasos. No caso da comunicação de áudio e vídeo com alta qualidade, fonte de alta taxa de bits, os fluxos de áudio e vídeo poderiam apenas ser recebidos de maneira contínua e com qualidade por destinos interconectados por redes que garantam a vazão necessária. Já nos destinos conectados através de redes de baixa velocidade, os vídeos não poderiam ser apresentados de maneira contínua, ou, no caso de uma sobrecarga da rede ocorreria grande perda de pacotes.

31. Montez, C.; Pistori, J. ; Willrich, R. Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis. In: Anais do II Workshop da Rede Nacional de Pesquisa RNP2, 2000. v. 1. p. 251-262.



Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis

Carlos Montez¹
montez@nurcad.ufsc.br

Jeferson Pistori^{2,3}
jefepist@inf.ufsc.br

Roberto Willrich²
willrich@inf.ufsc.br

Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Florianópolis¹
Laboratório de Sistemas Distribuídos - Departamento de Informática e de Estatística - INE²
Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 476 - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil

Universidade Católica Dom Bosco - UCDB³
Caixa Postal 100 - 79117-800 - Campo Grande - MS - Brasil

Resumo

Biblioteca digital é uma aplicação que vem alcançando lugar de destaque na Web como forma de busca e visualização de diversos tipos de informações armazenadas em meio digital. Este artigo descreve uma proposta de arquitetura de implementação de uma biblioteca digital multimídia em uma rede de alta velocidade. Ele também apresenta o protótipo de biblioteca digital implementado, destacando aspectos de instalação e manutenção desta biblioteca.

Abstract

Digital library is an application that shows to be great promise in the Web as a form of search and visualization of several types of information stored in digital media. This article proposes a implementation architecture for multimedia digital libraries in a high-speed network. It also presents a prototype of a digital library, emphasizing installation and maintenance aspects of this library.

1. Introdução

O conceito de biblioteca digital (ou *biblioteca virtual*) estende o da biblioteca convencional incorporando um conteúdo interdisciplinar que envolve informação digital e formas de sua definição, aquisição, organização, gerenciamento e disseminação através de redes de comunicação global. Uma biblioteca digital não é caracterizada apenas pelo fato de lidar com coleções de itens de informação na forma digital, chamados neste trabalho de objetos digitais. Esta pode ser concebida como uma coleção de serviços e recursos, usualmente distribuídos, e que atuam sobre informações digitais.

Recentemente, pesquisas em biblioteca digital estão sendo conduzidas em todo o mundo, como resultado do desenvolvimento de novos suportes de comunicação e processamento de alto desempenho, tais como os usados na *Internet2*. O Grupo de Trabalho em Aplicações Interativas de Alta Velocidade da Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Florianópolis (RMAV/Florianópolis) se insere neste contexto através do sub-projeto da *Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis* (BDMm) [1]. Esse sub-projeto faz parte de uma série de experimentos que, de uma forma geral, visam implantar e testar um conjunto de aplicações que necessitam de redes com grande largura de banda e qualidade de serviço.

O subprojeto BDMm consiste, fundamentalmente, na instalação de uma biblioteca digital multimídia cuja meta é permitir o armazenamento distribuído de dados multimídia, fornecendo aos usuários interfaces baseadas em navegadores Web para busca de informações em seu acervo. Além dessa interface de busca, outras duas interfaces baseadas em navegadores Web são usadas para facilitar o cadastramento de material e a administração da biblioteca de forma descentralizada.

32. Willrich, R.; Saqui-Sannes, P.; Sénac, P.; Diaz, M. Formal Design of Interactive Multimedia Documents and Automatic Generation of Java Applications. In: International Conference on Multimedia Modeling (MMM'99), 1999, Ottawa, Ontario. Multimedia Modeling: Modeling Multimedia Information and Systems. Singapore: World Scientific, 1999. p. 111-125.

FORMAL DESIGN OF INTERACTIVE MULTIMEDIA DOCUMENTS AND AUTOMATIC GENERATION OF JAVA APPLICATIONS

R. WILLRICH¹, P. de SAQUI-SANNES^{2,3}, P. SÉNAC^{2,3} AND M. DIAZ³

¹INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88040-900 Florianópolis SC, Brazil

²ENSICA, 1 place Emile Blouin, 31056 Toulouse Cedex 05, France

³LAAS-CNRS, 7 avenue du Colonel Roche, 31077 Toulouse Cédex 04, France

Email: willrich@inf.ufsc.br, {pdss, senac}@ensica.fr, diaz@laas.fr

Java has increasingly been used for multimedia applications deployment over the Internet. The paper advocates that complex applications to be coded in Java should be first modeled using Hierarchical Timed Stream Petri Nets (HTSPN) and checked against design errors before actual implementation. How Java applications can be automatically generated from HTSPN models is discussed in depth in the paper. A development environment has been prototyped. Java practitioners find it a convenient, high level interface for the production of structured, hierarchical and temporally coherent documents in multimedia applications running on top of the Java Virtual Machine.

1 Introduction

Use of formal modeling techniques has increasingly been recommended in the literature to support authoring of multimedia and hypermedia documents [2, 3, 4, 5]. Following [6], the paper introduces Java Interpreted Hierarchical Time Stream Petri Nets to support the automatic generation of Java applications from hypermedia document modeled in I-HTSPN. The latter can be checked against synchronization problems and temporal inconsistencies using validation techniques described in [7]. Starting from a validated I-HTSPN model, new results in the paper make it possible to derive a portable application that can run on top of any workstation or PC supporting a Java Virtual Machine (JVM). Java has been selected for its well-known advantages: portability, support of advanced multimedia applications via the Java Media Framework API (JMF), multitasking and advanced networking capabilities.

The paper is organized as follows. Section 2 gives the intuition behind the Java I-HTSPN model and outlines principles of Java application generation. A formal introduction to I-HTSPNs follows in Section 3. How Java applications are derived from Java I-HTSPN models is detailed in Section 4. Other components of the Java I-HTSPN toolkit are described in Section 5. A distance-learning application serves as example in Section 6. Conclusions on the proposed methodology are finally given in Section 7.

33. Souza, W.L.; Sampaio, P.N.M.; Farines, J.M.; Scheffel, R. M.; Almeida, M. J.; Gaspary, L. P.; Granville, L. Z.; Willrich, R.; Camargo, M.S.; Domingos, M. Design of Distributed Multimedia Applications (DAMD). In: International Workshop on Current Trends in Applied Formal Methods, 1999, Boppard. Lecture Notes in Computer Science: Applied Formal Methods - FM-Trends 98. Berlin: Springer, 1998. v. 1641. p. 77-91.

Design of Distributed Multimedia Applications (DAMD)

Wanderley Lopes de Souza
Paulo Nazareno Maia Sampaio

GSDR/DC/CCT/UFSCar
P.O. Box 676
13565-905 São Carlos, SP, Brazil
{desouza, psampaio@dc.ufscar.br}

Maria Janilce B. Almeida
Luciano Paschoal Gaspary
Lisandro Zambenedetti Granville

INF/UFRGS
P.O. Box 15064
91511-970 Porto Alegre, RS, Brazil
{janilce, paschoal, granville@inf.ufrgs.br}

Jean-Marie Farines
Roberto Milton Scheffel

LCMI/DAS/UFSC
P.O. Box 476
88040-900 Florianópolis, SC, Brazil
{farines, roberto@lcmi.ufsc.br}

Roberto Willrich
Murilo S. de Camargo
Marcelo Domingos

INE/UFSC
P.O. Box 476
88040-900 Florianópolis, SC, Brazil
{willrich, murilo, domingos}@ine.ufsc.br

Abstract

Design of Distributed Multimedia Applications (DAMD) is a multi-institutional co-operative project aiming the development of a methodology, based on the Formal Description Technique (FDT) *Enhancements to Language of Temporal Ordering Specification (E-LOTOS)* and supported by a set of appropriate tools, for the specification, validation, implementation, and testing of distributed multimedia applications. This paper presents the main results of this project.

1. Introduction

Specification and validation, including verification, simulation and testing, are of crucial importance in the development of distributed multimedia applications. The use of Formal Description Techniques (FDTs) is fundamental to a coherent treatment on the life cycle of these applications. Nowadays, *Extended State Transition Language (Estelle)* [1] and *Language of Temporal Ordering Specification (LOTOS)* [2], standardised by the *International Organisation for Standardisation (ISO)*, and *Specification and Description Language (SDL)* [3], standardised by the *International Telecommunication Union-Telecommunication (ITU-T)*, are the most common FDTs applied in the design of distributed systems and protocols. Concerning applications in the area of multimedia, limitations have been identified on these FDTs, such as the lack of constructions to represent temporal constraints.

Enhancements to Language of Temporal Ordering Specification (E-LOTOS) [4] is a FDT that has been developed by ISO and aims to enhance the FDT LOTOS. Some E-LOTOS characteristics are : modularity, including module and interface definitions; introduction of a temporal semantic; re-definition of abstract and concrete data types; generalisation of existing

34. Bertini, L.; Farines, J.M.; Willrich, R. Suporte para Aplicações Multimídia e Hiperemídia MHEG-5 em um Ambiente Distribuído. In: Anais do II Workshop em Sistemas Informáticos Distribuídos, 1998. v. 1. p. 73-80.



Suporte para Aplicações Multimídia e Hiperemídia MHEG-5 em um Ambiente Distribuído *

Luciano Bertini¹, Jean-Marie Farines¹, Roberto Willrich²

¹ DAS - Departamento de Automação e Sistemas

² INE - Departamento de Informática e Estatística

Universidade Federal de Santa Catarina

88040-900 - Florianópolis - SC - Brazil

phone: (+55) (48) 331 9202, FAX: (+55) (48) 331 9770

E-mail: {bertini, farines}@lcmi.ufsc.br; willrich@inf.ufsc.br

Resumo

MHEG é um padrão ISO que define a codificação de informações multimídia e hiperemídia permitindo a transferência e o tratamento destas informações em sistemas abertos. A parte 5 do padrão MHEG, MHEG-5, define o formato de codificação de informações multimídia e hiperemídia para aplicações interativas genéricas, como Vídeo sob Demanda e TV Interativa. MHEG-5 não define nenhum modelo, serviço ou protocolo de comunicação necessários para a execução de aplicações distribuídas. Baseado nas especificações DAVIC, este artigo propõe um suporte distribuído simplificado para aplicações multimídia MHEG-5, tendo como suporte de comunicação os protocolos Internet. Este artigo também apresenta um protótipo para o suporte proposto, que utiliza uma máquina MHEG-5 escrita na linguagem Java e a implementação da Iona Technologies do padrão CORBA para Java, o OrbixWeb3.0.

Abstract

MHEG is an ISO standard that defines the codification of multimedia and hypermedia information which allows to transfer and handle this information in open systems. The part five of MHEG, MHEG-5, defines a multimedia and hypermedia information coding for generic interactive applications, such as Video on Demand and Interactive TV. However, MHEG-5 does not define a model, service or protocol which can be used for the execution of distributed applications. Based on DAVIC specifications, this paper proposes a distributed support for MHEG-5 applications, using Internet protocols. This paper also presents a prototype for this support, using an MHEG-5 engine written in the Java language and also OrbixWeb 3.0, an implementation of the CORBA standard for Java, from Iona Technologies.

Keywords: Multimídia, Hiperemídia, Internet, MHEG-5, DAVIC, DSM-CC, CORBA

1 Introdução

As aplicações multimídia e hiperemídia têm despertado atualmente um grande interesse em vários setores industriais: informática, telecomunicações, publicidade, produção de áudio e vídeo, TV e cinema. Com o atual poder de processamento das CPUs e velocidade das redes de comunicação, viabilizou-se a implementação de sistemas multimídia e hiperemídia em ambientes distribuídos, oferecendo uma ampla faixa de possibilidades de aplicações.

Sistemas multimídia são sistemas capazes de manipular ao menos um tipo de mídia discreta e um tipo de mídia contínua, as duas numa forma digital [Flu95]. Mídias discretas são mídias com dimensões

*Este trabalho é parte integrante do projeto DAMD (Design de Aplicações Multimídia Distribuídas), financiado pelo programa ProTem-CC Fase III do CNPq (Proc. no.680088/95-4).

35. Gaspary, L.P.; Almeida, M.J.; Willrich, R. MUSE: Um Ambiente para a Concepção de Aplicações Multimídia Java. In: Anais do IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hipermídia. Rio de Janeiro: Editado por Otto Carlos M.B. Duarte e Ana Carolina Salgado, 1998, p. 15-26.

MUSE: Um Ambiente para a Concepção de Aplicações Multimídia Java

Luciano Paschoal Gaspary^{*}
Maria Janilce B. Almeida^{*}
Roberto Willrich^{**}

^{*}II/UFGRS, Caixa Postal 15064, 91591-970 Porto Alegre RS, Brasil

^{**}INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88010-979 Florianópolis SC, Brasil

E-mail: {paschoal, janilce}@inf.ufrgs.br, willrich@inf.ufsc.br

Resumo: A linguagem de programação Java tem sido projetada como uma linguagem universal para o desenvolvimento de aplicações multimídia distribuídas, particularmente sobre a Internet. Infelizmente, o projeto destas aplicações utilizando Java é uma tarefa complexa, exigindo que o autor seja um especialista na linguagem. Este artigo apresenta MUSE, um ambiente gráfico para a concepção de aplicações multimídia interativas. A interface sofisticada deste ambiente e o novo modelo de autoria de alto nível suportado por ele permitem a criação de aplicações complexas de maneira rápida e intuitiva. Após a obtenção da descrição completa da aplicação multimídia, o ambiente é capaz de gerar a aplicação Java correspondente.

Abstract: The Java programming language has been projected as a universal language for the development of distributed multimedia applications, particularly on the Internet. Unfortunately, the project of such applications using Java is a complex task, requiring the author to be a specialist in this language. This paper presents MUSE, a graphical environment for the conception of interactive multimedia applications. The sophisticated user interface of this environment and its new high-level authoring model allow the creation of complex applications in a fast and intuitive way. After obtaining the complete description of the multimedia application, the environment is able to generate the corresponding Java application.

1. Introdução

Visando a concepção de aplicações portáteis, principalmente sobre a Internet, a *Sun Microsystems* criou a tecnologia Java [1]. Java é uma linguagem de programação orientada a objetos e *multithreaded*, cuja característica principal é o seu caráter universal. Uma aplicação Java pode ser interpretada por todo sistema operacional ou máquina que possua uma máquina virtual Java. Esta portabilidade, adicionada as suas bibliotecas gráfica e de rede, tornam esta linguagem uma boa candidata ao projeto de aplicações multimídia distribuídas. A utilização destas bibliotecas e da própria linguagem, contudo, é uma tarefa complexa para o autor de uma aplicação multimídia, que pode ser um artista ou outra pessoa que não seja um especialista em Java. Além disso, a concepção de aplicações multimídia interativas com interfaces amigáveis, robustas, corretas e eficientes não é trivial.

Neste contexto, este artigo apresenta um ambiente de auxílio à concepção de aplicações multimídia interativas distribuídas, chamado de MUSE (*MUltimedia Applications Specification Environment*). Este ambiente é baseado em um novo modelo de autoria que permite a especificação de aplicações complexas de maneira rápida e intuitiva. À escolha do autor, as aplicações multimídia geradas podem ser de dois formatos: aplicações de acordo com a norma MHEG-5 [2] ou aplicações Java. Neste trabalho descreve-se unicamente a

36. Souza, W.L.; Farines, J.M.; Almeida, M. J.; Pires, L. F.; Camargo, M.S.; Willrich, R.; Costa, R.C. Design de Aplicações Multimídia Distribuídas (DAMD). In: II Seminário Franco-Brasileiro em Sistemas Informáticos Distribuídos (SFBSID'97), 1997, Fortaleza. Anais do II Seminário Franco-Brasileiro em Sistemas Informáticos Distribuídos. Fortaleza: Editado por José Neuman de Souza e Nazim Agoulmine, 1997. p. 271-281.

Design de Aplicações Multimídia Distribuídas (DAMD⁵)

Wanderley Lopes de Souza
GSDR/DC/CCT/UFSCar
Caixa Postal 676
13563-905 São Carlos-SP
desouza@dc.ufscar.br

Jean-Marie Farines
LCMI/DAS/UFSC
Campus Universitário Trindade
88040-900 Florianópolis-SC
farines@lcmi.ufsc.br

Maria Janilce B. Almeida
INF/UFRGS
Caixa Postal 15064
91511-970 Porto Alegre-RS
janilce@inf.ufrgs.br

Luís Ferreira Pires
TIOS/CTIT/University of Twente
P. O. Box 217
7500 AE Enschede - The Neetherlands
pires@cs.utwente.nl

Murilo S. de Camargo, Roberto Willrich, Rosvelter J. Coelho da Costa,
INE/UFSC
Campus Universitário Trindade
88040-900 Florianópolis (SC)
{murilo, willrich, coelho}@ine.ufsc.br

Abstract

DAMD is a cooperative project, supported by the CNPq program ProTem-CC Phase III, involving researchers, technicians and students from Federal University of São Carlos (UFSCar), Federal University of Santa Catarina (UFSC), Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Federal University of Espírito Santo (UFES), and University of Twente (the Netherlands). This project aims to develop a methodology, based on formal techniques and tools, for designing and implementing distributed multimedia applications. This paper presents the main purposes of the DAMD project and the set of studies that are under development. Directions of ongoing work are also given.

1. Introdução

Especificação e validação, incluindo verificação, simulação e teste, são de importância crucial no desenvolvimento das aplicações multimídia distribuídas. O uso de Técnicas de Descrição Formal (TDFs) é indispensável para um tratamento coerente das etapas do ciclo de vida dessas aplicações. Hoje, além das

⁵ O projeto DAMD é financiado pelo programa ProTem-CC Fase III do CNPq (Proc. n° 680088/95-4).



Concepção Formal de Aplicações Multimídia Java

R. Willrich¹, P. de Saqui-Sannes^{2,3}

¹INE/CTC/UFSC, Caixa Postal 476, 88010-979 Florianópolis SC, Brasil

²ENSICA, 1 place Emile Blouin, 31056 Toulouse Cedex, França

³LAAS-CNRS, 7 avenue du Colonel Roche, 31077 Toulouse Cedex, França

Email: willrich@inf.ufsc.br, pdss@ensica.fr

Resumo: A linguagem de programação Java tem sido projetada como uma linguagem universal para o desenvolvimento de aplicações multimídia distribuídas, particularmente sobre a Internet. Infelizmente, o projeto de aplicações multimídia Java é uma tarefa complexa, onde o autor deve ser um especialista desta linguagem. Este artigo propõe uma nova abordagem formal para a especificação, análise e geração automática de aplicações multimídia Java. Esta abordagem é baseada em um modelo formal, permitindo a especificação completa e não ambígua de documentos multimídia interativos. Este modelo permite também a aplicação de técnicas de análise do documento. Ele é uma extensão do modelo *Hierarchical Time Stream Petri Nets* [Sénac, 95] orientada para a produção automática de aplicações multimídia Java. A abordagem proposta é implementada por um ambiente de desenvolvimento oferecendo uma interface de alto nível facilitando a produção de aplicações multimídia Java estruturada/hierárquica e temporalmente coerentes mesmo por não especialistas desta linguagem.

Abstract. The Java programming language has been designed as a universal language for the development of distributed multimedia applications over heterogeneous systems and machines, and over the Internet in particular. However, designing a Java multimedia application is a complex task, for which the author must be a specialist of the Java language. The paper proposes a novel formal approach for the specification, analysis and automatic generation of Java multimedia applications. The proposed approach relies on a formal model, which permits complete and unambiguous description of interactive multimedia documents, making it possible to check these documents against undesirable properties. This model extends Hierarchical Time Stream Petri Nets [Sénac, 95] and is geared towards the generation of Java multimedia applications. The proposed approach is implemented in a development environment which offers non specialists a high level interface for producing Java multimedia applications that are structured, hierarchical and temporally coherent.

Palavras-chaves: Sistemas Multimídia Distribuídos, Modelos Formais, Redes de Petri, Linguagem Java, Especificação, Verificação, Concepção.

1. Introdução

Java, uma tecnologia criada pela Sun Microsystems [Sun, 95], é uma linguagem de programação orientada-à-objetos e *multithreaded* cuja característica principal é o seu caráter universal. Uma aplicação Java pode ser interpretada por todo sistema operacional ou máquina que possua uma máquina virtual Java. Esta portabilidade, adicionada a suas bibliotecas gráfica e de rede, tornam a linguagem Java uma boa candidata ao projeto de aplicações multimídia distribuídas. Mas ao mesmo tempo, estas bibliotecas, e mesmo a linguagem Java, tornam difícil a tarefa de um autor de um documento multimídia, que pode ser um artista ou outra pessoa que não seja um especialista na linguagem Java. Além disso, a concepção de documentos multimídia interativos com interfaces amigáveis, robustos, corretos e eficientes é uma tarefa não trivial. A complexidade da concepção destes documentos é grande principalmente pela necessidade da utilização explícita da noção de tempo [Hardman, 94]. A definição de ambientes de criação de aplicações multimídia interativas fornecendo interfaces gráficas de alto nível facilitando a concepção de aplicações multimídia Java pode reduzir grandemente este problema.

Portanto há um espaço vazio para linguagens de descrição de documentos multimídia que trabalhem em um alto nível de abstração. Essa linguagem deveria ser uma ferramenta de modelagem em que a expressão das restrições temporais e sincronizações seja natural. Esta necessidade é satisfeita pelo modelo *Hierarchical Time Stream Petri Net*, proposto por [Sénac, 95]. O modelo HTSPN oferece um formalismo gráfico e matemático para a expressão da sincronização lógica e temporal em sistemas multimídia e hiperídia. Seu fundamento matemático torna possível a realização de técnicas de verificação do comportamento lógico e temporal destes sistemas.

Este artigo propõe uma nova abordagem formal para a especificação, análise e geração automática de aplicações multimídia Java. Esta abordagem é baseada em uma extensão do modelo HTSPN orientada para a produção automática de aplicações multimídia Java, chamada de Java I-HTSPN.

O modelo HTSPN foi definido com documentos hiperídia em mente. A extensão Java I-HTSPN tem como domínio de atuação os documentos multimídia interativos. Os links hipertextos não serão considerados, pois eles não são suportados explicitamente pela linguagem Java (a linguagem alvo escolhida).

A.4 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. Fileto, R.; Rigo, W.; Pereira Junior, V.C.; Willrich, R.; Oliveira, V.A. Performance Evaluation and Tuning of Spreading Activation for Associative Information Retrieval. In: IADIS International Conference WWW/INTERNET (ICWI), 2011, p. 458-462.

ISBN: 978-989-8533-01-2 © 2011 IADIS

PERFORMANCE EVALUATION AND TUNING OF SPREADING ACTIVATION FOR ASSOCIATIVE INFORMATION RETRIEVAL

Renato Fileto¹, Wanderson Rigo¹, Vilmar César Pereira Junior¹, Roberto Willrich¹
and Vinicius de Araújo²

¹Post-Graduate Program in Computer Science (PPGCC), Department of Informatics and Statistics (INE)
Federal University of Santa Catarina (UFSC), Post Office Box 476, CEP 88040-900, Florianópolis – SC, BRAZIL

²Pan American Health Organisation (PAHO), World Health Organization (WHO)
Brazilian Ministry of Health, Esplanada dos Ministérios, Bloco G, CEP 70.058-900 Brasília – DF, BRAZIL

ABSTRACT

This work presents a proposal for associative information retrieval based on spreading activation (SA) in a semantic network (SN). It has been implemented in a prototype and tested using a SN made of a controlled vocabulary from the health domain and a collection of annotated objects. The results of performance tests with varying configurations of SA parameters allowed the identification of configurations that optimize its execution time.
Information Retrieval, Semantic Web, Spreading Activation, Semantic Network.

1. INTRODUCTION

Traditional information retrieval (IR) methods usually exploit only lexical and syntactical information from resource collections, their associated metadata, and the users' queries. Thus, they present limitations to cope with linguistic phenomena that can arise when users pose queries. For example, consider an information object whose contents or metadata refer to the term *apoplexy* and a user searching for information objects related to *cerebral stroke* or *cerebral vascular accident*. If the IR system does not take into account that all these terms are in fact synonyms, the object referring just to *apoplexy* is not retrieved. Furthermore, objects referring to more specific subjects, such as *brain infarction*, or specific parts of the brain that can be affected by a stroke, are not retrieved as well, though they could also be of interest for the same user's query.

Spreading activation (SA) in a semantic network (SN) has been proposed to support associative information retrieval (Cohen and Kjeldsen 1987; Crestani 1997). A semantic network (Berthold et al. 2009) can represent semantic relationships between terms, such as synonym, holonym (IS_A), and meronym (PART_OF), as well as associations of terms to information objects used to annotate them. SA expands the search from terms of the SN with lexical correspondence with the user's provided keywords to related terms. SA can be applied to a variety of domains and resource collections, and different approaches have been proposed to improve its scalability and performance (Francis et al. 2001; Nilas et al. 2007; Ribarić and Marčetić 2010). However, these proposals lack experimental evaluation. Furthermore, the configuration of the SA parameters to optimize its performance and generate appropriate results depends on the domain, the collection being queried, and the specific SN used for associative information retrieval.

This work is part of a project developing a knowledge-based system to support annotation of complex information objects with terms described in pre-existing controlled vocabularies or ontologies (Rigo et al. 2010); and processing semantic searches by using SA on the SN composed with these structures. Its semantic search module, which is the focus of this work, has been implemented as a prototype. It allows the association of weights to semantic relationships according to their types, in order to drive the semantic expansion according to their significance to particular domains. Experiments in a case study in the health area, using a collection of objects annotated with terms collected from a controlled vocabulary, allowed the identification of configuration intervals for some major SA parameters to optimize its performance.

The remainder of this article is organized as follows. Section 2 provides foundations. Section 3 describes details of our SN and SA. Section 4 reports the results of performance experiments using a large SN for

2. Lima, C.V.; Willrich, R. ; Lima-Gomes, R.; Hoyos-Rivera, G.J.; Courtiat, J.P. An Extensible Co-Browsing Environment with Conference Support. In: 16th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2007)., 2007, Paris. Proceedings of the 16th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructures for Collaborative Enterprises (WETICE-2007). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2007. p. 204-205.

An Extensible Co-Browsing Environment with Conference Support

Christopher V. Lima ¹ , Roberto Willrich ² <i>INE-UFSC,</i> <i>Florianópolis, Brazil</i> <i>{cviana willrich}@</i> <i>inf.ufsc.br</i>	Roberta L. Gomes ³ <i>DI-UFES</i> <i>Vitória, Brazil</i> <i>rgomes@inf.ufes.br</i>	Guillermo de Jesús Hoyos Rivera <i>Universidad</i> <i>Veracruzana</i> <i>Xalapa, Mexico</i> <i>ghoyos@uv.mx</i>	Jean-Pierre Courtiat <i>LAAS-CNRS</i> <i>Toulouse, France</i> <i>courtiat@laas.fr</i>
--	--	--	--

Abstract

This paper presents a proposal for integrating CoLab, our co-browsing system, with an audio-conference controller. In order to integrate these two applications, we adopted the integration environment for collaborative applications LEICA.

1. Introduction

Collaborative Web Browsing can be seen as an extension of the traditional Web browsing, allowing many users, each one using its own computer, browsing together in a synchronized way. In [1], we proposed CoLab, a co-browsing tool based on a synchronization model that allows establishing/releasing browsing synchronization relations between the members of a session. In order to create a minimal operation environment it is necessary to complement CoLab with a messaging or audio/video-conference tool allowing users to discuss about the co-browsed content. In this paper, we propose a Conference Controller providing functions to manage audio/video-conferences implemented using the Asterisk IP PBX [2]. Moreover, we integrated our Conference Controller with CoLab aiming at the creation of an effective co-browsing environment. This integration was accomplished using the LEICA integration environment [1].

2. LEICA

In order to achieve the integration of existing collaborative systems without dealing with their low-level features, in [3] we proposed LEICA, a "Loosely-coupled Environment for Integrating Collaborative

Applications". The integration of a collaborative application is achieved by attaching a *Wrapper* to the application. Wrappers are automatically generated by LEICA's *API Factory*. Each Wrapper comprises a Web services interface allowing the collaborative application to register itself with LEICA as an integrated application. Through its Web services ports, the integrated application can also interact with the SCS (*Session Configuration Service*) used for configuring and starting up global *SuperSessions* (an integrated collaborative session holding the whole collaboration activity).

3. CoLab

CoLab [1] is a co-browsing system based on a simple and a powerful synchronization model allowing the dynamic organization of users in a co-browsing session into workgroups. This is done by allowing users to create and to release synchronization relations among them. Synchronization relations are created by using the *I Follow You* and the *You Follow Me* synchronization operators (subject to an authorization protocol), and are released by using the *I Leave You* synchronization operator.

4. Conference Controller

The proposed Conference Controller that take in charge of controlling the Asterisk server [2] while providing means for integrating it to other collaborative applications based on LEICA. Our controller supports dial-out conferences – all user and conference management is directly performed by the controller, in response to requests received from integrated applications. This automatic control simplifies collaborative work management since it does not require users to manually control which conferences they might join or when.

The Conference Controller has been implemented in Java in order to facilitate its integration with LEICA

¹ Researcher financially supported by a scholarship from CNPq, Brazil (#506789/04-7).

² Cooperation between LAAS-CNRS and UFSC funded by grant from CAPES-COFEUCUB.

³ Funded by FAPES, with grants of Project #31024866/2005.

3. Hoyos-Rivera, G.J.; Lima-Gomes, R.; Willrich, R.; Courtiat, J.P. CoLab: Co-Navigation sur le Web. In: Nouvelles Technologies de la Repartition, 2006, Toulouse. Actes du Colloque Nouvelles Technologies de la Repartition (NOTERE 2006). Paris: Hermes-Lavoisier, 2006. p. 153-158.

CoLab : Co-Navigation sur le Web

Guillermo de Jesús Hoyos Rivera^{*,} — Roberta Lima-Gomes^{*,***} — Roberto Willrich^{*,****} — Jean Pierre Courtiat^{*}**
ghoyos@uv.mx – {rgomes, willrich, courtiat}@laas.fr

** Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes/CNRS
7 avenue du Colonel Roche, F-31077 Toulouse cedex*

*** Universidad Veracruzana
Sebastián Camacho # 5, 91000, Xalapa, Veracruz, Mexique*

**** Universidade Federal do Espirito Santo
Departamento de Informática, 29060-970 Vitória, Brésil*

***** Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Informática e Estatística, 88040-900 Florianópolis, Brésil*

RÉSUMÉ. La navigation coopérative sur le Web (co-navigation) permet à plusieurs utilisateurs de "naviguer ensemble" sur le Web. Dans cet article nous présentons un environnement de co-navigation composé par CoLab, notre solution de co-navigation, basée sur un modèle de synchronisation simple et puissant soutenant une organisation dynamique de sessions de co-navigation, et par un outil de messagerie instantanée multi-salons. Nous avons adopté le système LEICA comme solution d'intégration de ces deux outils coopératifs. Grâce à ce système, nouvelles applications peuvent être facilement intégrées dans notre environnement.

ABSTRACT. Collaborative Web browsing (co-browsing) allows several users to "browse together" on the Web. In this paper we present a co-browsing environment composed by CoLab, our co-browsing solution based on a simple and powerful synchronization model supporting a dynamic organization of co-browsing sessions, and a multi-room chat tool. We adopted the system LEICA as solution for integrating these two collaborative tools. Thanks to this system, new collaborative applications can be easily integrated in our environment.

MOTS-CLÉS: travail coopératif, navigation web coopérative.

KEYWORDS: collaborative work, collaborative web browsing.

4. Lima, C.V.; Bechara, G.N.; Willrich, R.; Diaz, R.A. Avaliação de Desempenho de MPLS em Ambiente Experimental Linux. In: 4th International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2005, Florianópolis. Proceedings of the 4th International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2005. v. 1.

Avaliação de Desempenho de MPLS em Ambiente Experimental Linux

Christopher V. Lima¹, Gabriela N. Bechara¹, Roberto Willrich¹, Roberto A. Dias²

¹INE-UFSC, CP 476, 88040-900 Florianópolis

²CEFET-SC, 88020-300 Florianópolis

Resumo—Diversos trabalhos que propõem soluções baseadas na tecnologia MPLS utilizam testbeds implementados em plataformas abertas, em especial usando máquinas Linux. Para melhor avaliar os resultados destes experimentos, é importante levar em consideração o desempenho da implementação do MPLS no Linux. Para auxiliar estas avaliações, este artigo apresenta uma comparação de desempenho do encaminhamento de pacotes MPLS com o roteamento IP convencional em Linux.

Abstract— Several works proposing solutions based on the MPLS technology use testbeds implemented in open platforms, specially Linux machines. In order to evaluate the results of these experiments is important take into consideration the performance of the MPLS implementation in Linux. To help these evaluations, this paper presents a comparison of the performance of the MPLS packet forwarding and the conventional IP routing in Linux.

I. INTRODUÇÃO

Diversos trabalhos propõem soluções nas áreas de Engenharia de Tráfego e Qualidade de Serviço baseadas na tecnologia MPLS (MultiProtocol Label Switching) [1]. Muitas vezes, os testes destas soluções são feitos usando roteadores em hardware e software abertos (como em [2], [3], [4]). O uso de máquinas Linux como roteadores pode não refletir o desempenho do uso de roteadores dedicados. Para melhor avaliar os resultados destes experimentos, é importante levar em consideração o desempenho da implementação do MPLS no Linux. Para auxiliar estas avaliações, este artigo apresenta uma avaliação de desempenho comparativa entre o encaminhamento de pacotes do MPLS e o roteamento IP clássico em ambiente Linux.

II. MPLS

No MPLS, a idéia de roteamento pode ser imaginada como um método que separa o conjunto total de pacotes que o roteador pode encaminhar em subconjuntos de pacotes que são tratados da mesma forma. Estes subconjuntos são identificados por FECs (*Forwarding Equivalence Classes*). Pacotes que são encaminhados para um mesmo destino podem ser agrupados em uma FEC. A FEC que o pacote fica associado é representada por um rótulo, de tamanho pequeno e fixo que é

adicionado no pacote.

A associação de um pacote a uma FEC (ou seja, a um rótulo MPLS) é efetuada somente uma vez: quando o pacote entra no domínio MPLS pelo roteador de ingresso (LERi – *Label Edge Router*). Os roteadores MPLS de núcleo (LSRs – *Label Switching Routers*), apenas utilizam o rótulo do pacote para identificar uma entrada na tabela de encaminhamento MPLS que retorna o próximo roteador, a interface de saída e o próximo rótulo desse pacote. Quando um pacote sai do domínio MPLS, ele passa pelo roteador de egresso (LERe) que retira o rótulo do pacote, devolvendo-o para o protocolo de nível de rede.

III. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TESTES UTILIZADO

A. Definição da Topologia do Ambiente Experimental

Como o objetivo principal deste é avaliar o encaminhamento de pacotes, em especial o atraso fim-a-fim, a topologia mais recomendada é a linear. Esta simplifica a análise de desempenho e permite criar um caminho com o maior conjunto de nós.

Como um dos objetivos é avaliar cada componente do ambiente, adotou-se uma técnica onde será realizada uma série de rodadas, sendo que em cada rodada se diferencia da anterior pelo incremento de um componente. A figura 1 apresenta a topologia de cada um dos experimentos realizados neste trabalho. Estas topologias foram utilizadas em quatro experimentações apresentadas na seção que segue.

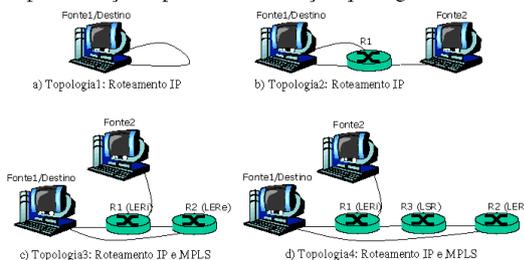


Fig. 1. Topologia do Ambiente Experimental.

Os enlaces de redes foram configurados para operar a 10 Mbps para se conseguir saturar o enlace rapidamente e ter uma avaliação mais perceptível nos resultados dos testes.

Trabalho realizado com o apoio do CNPq (Proc. No 610085/01-5).

5. Montez, C.; Pistori, J.; Willrich, R. Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis. In: III Workshop RNP2, 2001, Florianópolis. CD do III Workshop RNP2, 2001. v. 1. p. 1-12.

Experiências na Implementação da Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis

Carlos Montez¹
montez@nurcad.ufsc.br

Jeferson Pistori^{2,3}
jefepist@inf.ufsc.br

Roberto Willrich²
willrich@inf.ufsc.br

Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Florianópolis¹
Laboratório de Sistemas Distribuídos - Departamento de Informática e de Estatística - INE²
Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 476 - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil
Universidade Católica Dom Bosco - UCDB³
Caixa Postal 100 - 79117-800 - Campo Grande - MS - Brasil

Resumo

Biblioteca digital é uma aplicação que vem alcançando lugar de destaque na Web como forma de busca e visualização de diversos tipos de informações armazenadas em meio digital. Este artigo descreve uma proposta de arquitetura de implementação de uma biblioteca digital multimídia em uma rede de alta velocidade. Ele também apresenta o protótipo de biblioteca digital implementado, destacando aspectos de instalação e manutenção desta biblioteca.

Abstract

Digital library is an application that shows to be great promise in the Web as a form of search and visualization of several types of information stored in digital media. This article proposes a implementation architecture for multimedia digital libraries in a high-speed network. It also presents a prototype of a digital library, emphasizing installation and maintenance aspects of this library.

1. Introdução

O conceito de biblioteca digital (ou *biblioteca virtual*) estende o da biblioteca convencional incorporando um conteúdo interdisciplinar que envolve informação digital e formas de sua definição, aquisição, organização, gerenciamento e disseminação através de redes de comunicação global. Uma biblioteca digital não é caracterizada apenas pelo fato de lidar com coleções de itens de informação na forma digital, chamados neste trabalho de objetos digitais. Esta pode ser concebida como uma coleção de serviços e recursos, usualmente distribuídos, e que atuam sobre informações digitais.

Recentemente, pesquisas em biblioteca digital estão sendo conduzidas em todo o mundo, como resultado do desenvolvimento de novos suportes de comunicação e processamento de alto desempenho, tais como os usados na *Internet2*. O Grupo de Trabalho em Aplicações Interativas de Alta Velocidade da Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Florianópolis (RMAV/Florianópolis) se insere neste contexto através do sub-projeto da *Biblioteca Digital Multimídia RMAV/Florianópolis* (BDMm) [1]. Esse sub-projeto faz parte de uma série de experimentos que, de uma forma geral, visam implantar e testar um conjunto de aplicações que necessitam de redes com grande largura de banda e qualidade de serviço.

O subprojeto BDMm consiste, fundamentalmente, na instalação de uma biblioteca digital multimídia cuja meta é permitir o armazenamento distribuído de dados multimídia, fornecendo aos usuários interfaces baseadas em navegadores Web para busca de informações em seu acervo. Além dessa interface de busca, outras duas interfaces baseadas em navegadores Web são usadas para facilitar o cadastramento de material e a administração da biblioteca de forma descentralizada.

A.5 Resumos publicados em anais de congressos

1. Rocha, T.R.; Willrich, R.; Fileto, R.; Santos, A.L.; Girardello, R. Anotações Semânticas em Bibliotecas Digitais Voltadas ao Ensino Digitais. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008, Fortaleza. Sessão de Pôsteres do XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008.

Anotações Semânticas em Bibliotecas Digitais Voltadas ao Ensino*

Tiago Rios da Rocha¹, Roberto Willrich¹, Renato Fileto¹,
Alckmar Luiz dos Santos² e Rosilei Girardello²

¹Departamento de Informática e Estatística (INE) – UFSC
+55 48 3721 7558 - 88040-600 – Florianópolis – SC – Brasil

²Departamento de Línguas e Literaturas Vernáculas (LLV) – UFSC
+55 48 3721 6590 - 88040-600 – Florianópolis – SC – Brasil

{tiagoriosrocha, willrich, fileto}@inf.ufsc.br, {alckmar, rosilei}@cce.ufsc.br

Abstract. *This paper proposes an annotation tool to support the use of digital libraries (DLs) in e-learning. This tool allows the collaborative creation of semantic annotations in DLs. It allows users to identify named entities in texts, associate each entity with a concept of an ontology and create associations between them in a knowledge base. The proposed technique considers the use of an ontology of the specific domain treated by the DL.*

Resumo. *Este artigo propõe uma ferramenta de anotação para apoiar o uso de bibliotecas digitais (DL – Digital Library) no e-learning. A ferramenta permite a criação colaborativa de anotações semânticas em DLs. A ferramenta permite ao usuário identificar entidades nomeadas no texto, associar cada uma delas a um conceito em uma ontologia e associar essas entidades nomeadas em uma base de conhecimento. A técnica proposta considera o uso de uma ontologia do domínio específico tratado pela DL.*

Palavras-chave: Anotação, ontologia, biblioteca digital.

1. INTRODUÇÃO

As anotações apoiam o enriquecimento das coleções das bibliotecas digitais (DL – Digital Library) com a criação de novos recursos de informação e auxiliam os usuários a compreender e interpretar os conteúdos da DL. A criação destes recursos se dá em duas formas [Agosti et al. 2005]: (i) quando os usuários adicionam anotações aos conteúdos de informações existentes; e (ii) quando as próprias anotações auxiliam na criação de novos recursos de informações. Com a utilização de anotações, novas idéias e conceitos podem ser discutidos e os resultados podem ser integrados à DL. As anotações podem aumentar e expandir os recursos de informações geridos pela DL, como resultado de várias atividades de aprendizagem, tais como reflexões e análise de textos, as quais podem ser feitas de forma colaborativa.

Este artigo apresenta a ferramenta de anotações DLNotes, que permite a criação colaborativa e o uso compartilhado de anotações semânticas para DLs. A DLNotes emprega ontologias do domínio específico da DL. Uma ontologia de domínio modela um domínio específico, ou representando os termos aplicados ao domínio específico. Desta forma, a ferramenta pode ser adaptada a diferentes domínios tratados pela coleção

* O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq (Proc. No 506789/2004-7).

2. Willrich, R.; Dias, R.A.; Oliveira, R.D.V.; Barreto, F. Campestrini, A.O.; Bisol, B.; Barbosa, D.U.S.; Araújo, M.; Leandro, S.S. Estudo Experimental da Tecnologia MPLS: Avaliação de Desempenho, Qualidade de Serviço e Engenharia de Tráfego. In: Workshop RNP2, 2003, Natal. Anais do IV Workshop RNP2, 2003. v. 1. p. 1-4.

Estudo Experimental da Tecnologia MPLS: Avaliação de Desempenho, Qualidade de Serviço e Engenharia de Tráfego

Roberto Willrich^{1,2}, Roberto A. Dias³, Fernando Barreto¹, Renato D. V. de Oliveira¹, Adriano O. Campestrini¹, Bruno Bisol¹, Danilo U. S. Barbosa¹, Michel Araújo¹, Sabrina da Silva Leandro¹

¹NURCAD – Núcleo de Redes de Alta Velocidade e Computação de Alto Desempenho
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

²INE – Departamento de Informática e Estatística da UFSC

³CEFET/SC – Centro Federal de Educação Tecnológica de SC
Av. Mauro Ramos, 950 – Centro Florianópolis – SC - Brasil

willrich@inf.ufsc.br, roberto@cefetsc.edu.br,
{fbarreto, renato, adriano, bruno, sabrina, dusb}@nurcad.ufsc.br,

Autor Responsável: Roberto Willrich

Área: Engenharia de Redes: MPLS

1. Introdução

MPLS (*Multiprotocol Label Switching*) é uma tecnologia emergente que, além de possibilitar um aumento no desempenho do encaminhamento de pacotes, facilita a implementação da Qualidade de Serviço (QoS), Engenharia de Tráfego (TE) e Redes Virtuais Privadas (VPN).

O projeto CNPq Uso Controlado e Eficiente de Recursos de Redes IP usando a Tecnologia MPLS (UCER) [UCER, 2003], tem por objetivo principal investigar, na forma experimental e via simulação, a tecnologia MPLS como forma de encaminhamento rápido de pacotes, como suporte a implementação de Serviços Diferenciados (DiffServ), VPNs e Engenharia de Tráfego (TE). Todos os experimentos práticos foram realizados utilizando roteadores Linux.

O objetivo deste artigo é apresentar os principais resultados obtidos até o presente momento. As seções que seguem apresentam resultados obtidos nas diversas áreas de abrangência do projeto: simulação do MPLS no NS-2 (seção 2), avaliação de desempenho do IP/MPLS (seção 3), avaliação do IPSec versus MPLS na implementação de VPNs (seção 4), QoS com e sem MPLS (seção 5), e Engenharia de Tráfego (seção 6). No final, a seção 7 apresenta as conclusões deste trabalho.

2. Simulações de IP/MPLS com NS2

A metodologia do projeto UCER definiu, como estudo inicial da tecnologia MPLS e o seu suporte a implementação de QoS e TE, o emprego de simulações, com o objetivo de avaliar suas funcionalidades e desempenho. A ferramenta empregada foi o Network Simulator (NS2) [VINT 2003]. Esta atividade compreendeu as seguintes etapas:

- Definição de cenários representativos para avaliação da tecnologia MPLS e arquiteturas de suporte à QoS. Nesses cenários, foram desenvolvidos algoritmos geradores de cargas de trabalho e seleção de topologias de rede representativas

3. Melo, P.L.S.V.; Willrich, R. Transmissão de Fluxos MPEG-2 com QoS a partir de Servidores Multimídia. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperemídia, 2001. v. 1. p. 240-241.

Transmissão de Fluxos MPEG-2 com QoS a partir de Servidores Multimídia em Redes ATM

Patrícia Melo, Roberto Willrich

Depto de Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Caixa Postal 476 – 88.040-900 – Florianópolis – SC

patriciamelo@vilage.com, willrich@inf.ufsc.br

1. Introdução

Se comparada a outras tecnologias de rede, tal como Ethernet, uma das grandes vantagens oferecidas pela Tecnologia ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) é o provimento de funcionalidades que viabilizam o gerenciamento de Qualidade de Serviço (QoS).

Fala-se muito na utilização desta tecnologia no suporte de transmissão a Redes IP. Contudo, neste âmbito, tais funcionalidades são ocultadas pela camada IP, impossibilitando a utilização do gerenciamento de QoS por parte das aplicações. Em contrapartida, quando diretamente implementadas na Tecnologia ATM, estas aplicações, mais precisamente seus usuários, podem se beneficiar das funcionalidades citadas.

Para que isto aconteça, vários problemas devem ser solucionados, como por exemplo, o mapeamento dos requisitos de QoS especificados pelo usuário da aplicação para o nível ATM e outras funcionalidades precisam ser adicionadas, a fim de que este usuário tenha recursos que o permita escolher o nível de qualidade desejada.

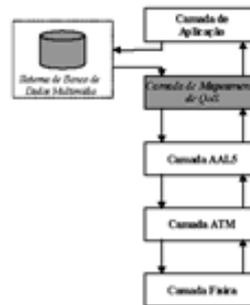
Visando às Aplicações Multimídia Distribuídas baseadas em Servidor de Vídeos MPEG-2, este trabalho apresenta um novo modelo de QoS, cujo objetivo é tornar a transmissão de fluxos MPEG-2 a mais adequada possível. O modelo baseia-se nos requisitos de QoS especificados pelo usuário da aplicação e nas funcionalidades atribuídas à Tecnologia ATM, no que diz respeito ao gerenciamento da QoS. Portanto, é relevante para o desenvolvimento do modelo somente a definição da QoS ao nível desta tecnologia.

2. Visão Geral do Modelo Proposto

A figura ao lado apresenta os principais elementos do modelo proposto.

2.1 Camada de Aplicação

É de responsabilidade desta camada o fornecimento de uma interface que ofereça mecanismos ao usuário da aplicação para a seleção do vídeo MPEG-2 e a especificação do nível de qualidade em que o mesmo deva ser apresentado. O modelo proposto visa a realização de tal especificação a partir de termos que qualificam o nível de QoS no qual o usuário está disposto a receber o vídeo selecionado, tais como *Excelente*, *Bom*. A proporção de qualidade representada por cada um destes termos depende do tipo de aplicação de vídeo que está sendo implementada. Sendo assim, fica sob responsabilidade do projetista da aplicação a definição destes valores.



Anexo B. Comprovantes de Coordenação de Projeto de Pesquisa

B1. Coordenador de Projetos de Pesquisa

Projeto CNPq 61.0085/01-8 Uso Controlado e Eficiente de Recursos de Redes IP usando a Tecnologia MPLS. Data de Início: 16/02/2001. Duração: 36 meses, com prorrogação até 16/08/2004.

ORIGINAL COM DEFEITO

Nº 66 QUARTA-FEIRA, 4 ABR 2001

DIÁRIO OFICIAL

SEÇÃO 3

19

viços Autônomos Ltda. Objeto: Rescisão do Contrato de prestação de serviços de limpeza e conservação de prédios. Fundamento Legal: Artigo 87 - Inciso III da Lei 8666/93. Data da rescisão: 28/12/2000.

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

Espécie: extrato de aditivo contratual nº 03 ao Contrato C-293/CS-158. Crédito: a despesa correrá por conta do orçamento da NUCLEP para 2001/2002; Contratada: Cruz e Advogados Associados; CNPJ: 35.810.100/0001-63; Valor total: R\$ 77.088,00; Valor a ser pago no corrente exercício: R\$ 51.392,00; Valor a ser pago no corrente exercício: R\$ 25.696,00; Prazo de vigência: 03/04/2001 a 02/04/2002; Data da assinatura: 26/03/2001; Signatários: Pela NUCLEP: Iguaraci de Araújo Barbosa - Diretor Administrativo e Hélio José de Carvalho Monteiro - Diretor Industrial e Comercial; Pela Contratada: Marcos Pinto da Cruz - CPF: 706.430.127-49; Objeto: prorrogação do prazo Contratual.

Espécie: extrato do aditivo contratual nº 01 ao Contrato C-321/CS-177; Objeto: prorrogação do prazo contratual; Crédito: a despesa correrá por conta do orçamento da NUCLEP para: 2001/2002; Contratada: Super-copy Importação e Comércio Ltda; CNPJ: 39.993.680/0001-55; Valor total: R\$ 21.120,00; Valor a ser pago no corrente exercício: R\$ 14.080,00; Valor a ser pago no corrente exercício: R\$ 7.040,00; Prazo de vigência: 11/04/2001 a 10/04/2002; Data da assinatura: 23/03/2001; Signatários: Pela NUCLEP: Iguaraci de Araújo Barbosa - Diretor Administrativo e Marcia Aparecida da Silva - Procuradora; Pela Contratada: Roberto Zani Camera - CPF: 164.331.227-87.

(Of. nº 15/2001)

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

EXTRATOS DE CONCESSÃO

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: MARNEY PASCOLI CEREDA, CPF: 223.727.508-44 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0081/01-8 - OBJETIVO: "PRODUÇÃO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DE AMIDO DE MANDIOCA". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 151.252,32 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 01/03/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Evandro Mirra de Paula e Silva, C.P.F.: 007.615.326-68 - Presidente - Portaria do Diário Oficial S/N do dia 14/09/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: VANAN AGOPYAN, CPF: 819.536.208-00 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0097/01-6 - OBJETIVO: "IMPACTO AMBIENTAL DAS TINTAS IMOBILIÁRIAS". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 25.101,36 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Lúcio Fellows Filho, C.P.F.: 475.824.057-49 - Chefe de Gabinete da Presidência - PO-369/99 do dia 05/11/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: ANTONIO FARRIELO LIMA PASSARI, CPF: 252.076.298-59 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0015/01-0 - OBJETIVO: "DESENVOLVIMENTO DE UM MARKETPLACE DE TRANSPORTES E CARGAS". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 67.592,44 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Lúcio Fellows Filho, C.P.F.: 475.824.057-49 - Chefe de Gabinete da Presidência - PO-369/99 do dia 05/11/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: CARLOS TORRES FORMOSO, CPF: 292.775.820-49 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0102/01-0 - OBJETIVO: "GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL: MODELO INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO E GESTÃO DA PRODUÇÃO PARA REDUÇÃO DE PERDAS". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 129.386,64 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Evandro Mirra de Paula e Silva, C.P.F.: 007.615.326-68 - Presidente - Portaria do Diário Oficial S/N do dia 14/09/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: VANDERLEY MONTEIRO JORN, CPF: 297.489.680-49 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0096/01-0 - OBJETIVO: "ESTRUTURAÇÃO DE REDE NACIONAL DE ESTAÇÕES DE DESENVOLVIMENTO NATURAL PARA ESTUDOS DE DURABILIDADE DE MATERIAIS E COMPONENTES DE

CONSTRUÇÃO CIVIL/EMERALDA". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 25.101,36 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Lúcio Fellows Filho, C.P.F.: 475.824.057-49 - Chefe de Gabinete da Presidência - PO-369/99 do dia 05/11/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: ROBERTO WILLIARICA, CPF: 711.959.399-49 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0085/01-8 - OBJETIVO: "USO CONTROLADO E EFICIENTE DE RECURSOS DE REDES IP USANDO A TECNOLOGIA MPLS". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 12.275,42 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8112 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 123.012,48 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 16/02/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Evandro Mirra de Paula e Silva, C.P.F.: 007.615.326-68 - Presidente - Portaria do Diário Oficial S/N do dia 14/09/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: AGAÚNDIO HEVES ROSIENA, CPF: 003.576.347-72 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0040/01-4 - OBJETIVO: "DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA TECNOLOGIA PARA PRODUÇÃO DE CORANTES E PIGMENTOS FLUORESCENTES COM ESTRUTURA QUÍMICA E QUÍMICO-FÍSICOS COMPLEXADOS COM METAIS". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 134.345,76 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Evandro Mirra de Paula e Silva, C.P.F.: 007.615.326-68 - Presidente - Portaria do Diário Oficial S/N do dia 14/09/99 - Pelo beneficiário o próprio.

Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico - CONCEDENTE: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - BENEFICIÁRIO: APAGUNDO ALBERTAZZI GONÇALVES JÚNIOR, CPF: 232.495.015-49 - PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0081/01-2 - OBJETIVO: "SISTEMA AUTOMATIZADO PARA RECUPERAÇÃO DE TURBINAS HIDRÁULICAS DE GRANDE PORTE - FASE II". - BOLSA LONGA DURAÇÃO : VALOR: R\$ 242.799,60 - UGR: 364120 - PLANO INTERNO: 8107 - PFRS: 099121 - NAT. DESPESA: 339018 - FONTE: 0100 000 000 - VIGÊNCIA: 36 (trinta seis) meses a partir da assinatura do presente Termo de Concessão - DATA DA FIRMATURA: 02/04/2001 - SIGNATÁRIOS: pelo CNPq: Evandro Mirra de Paula e Silva, C.P.F.: 007.615.326-68 - Presidente - Portaria do Diário Oficial S/N do dia 14/09/99 - Pelo beneficiário o próprio.

(Of. nº 108/2001)

EXTRATO DO 2º TERMO ADITIVO

ESPÉCIE: Termo Aditivo ao Termo de Concessão e Aceitação de Auxílio Financeiro à Pesquisa. PARTES: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, C.G.C. nº 33.654.831/0001-36 e MARIA FÁTIMA GROSSI DE SA, CPF: 151.364.691-53. PROCESSO: 62.0192/98-4. RESUMO DO OBJETO: Prorrogar o prazo de execução do Auxílio Financeiro e projeto de Pesquisa por ele amparado. PRAZO DE EXECUÇÃO: Fica prorrogado até 01 de abril 2002. FORO: Brasília - DF. DATA DA ASSINATURA: 28 de março de 2001. ASSINATURAS: Pelo CNPq - EVANDRO MIRRA DE PAULA E SILVA Presidente, e MARIA FÁTIMA GROSSI DE SA.

EXTRATO DO 2º TERMO ADITIVO

ESPÉCIE: Termo Aditivo ao Termo de Concessão e Aceitação de Auxílio Financeiro à Pesquisa. PARTES: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, C.G.C. nº 33.654.831/0001-36 e ANTÔNIO MATEO SOLE CAVA, CPF: 520.052.087-87. PROCESSO: 62.0170/98-0. RESUMO DO OBJETO: Prorrogar o prazo de execução do Auxílio Financeiro e projeto de Pesquisa por ele amparado. PRAZO DE EXECUÇÃO: Fica prorrogado até 01 de abril 2002. FORO: Brasília - DF. DATA DA ASSINATURA: 28 de março de 2001. ASSINATURAS: Pelo CNPq - EVANDRO MIRRA DE PAULA E SILVA Presidente, e ANTÔNIO MATEO SOLE CAVA.

ESPÉCIE: Termo Aditivo ao Termo de Concessão e Aceitação de Auxílio Financeiro à Pesquisa. PARTES: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, C.G.C. nº 33.654.831/0001-36 e MARCIO ELIAS FERREIRA, CPF: 317.541.981-04. PROCESSO: 62.0202/98-0. RESUMO DO OBJETO: Prorrogar o prazo de execução do Auxílio Financeiro e projeto de Pesquisa por ele amparado.



Processo 02 - Inexigibilidade de licitação n.º 02/04; Favorecido: Embrapa Pecuária Sul; Objeto: Locação de imóvel residencial; Enquadramento legal: Art. 25, caput, da Lei n.º 8.666/93; Valor global: R\$ 1.209,12; Data da ratificação: 26.02.2004; Ordenador de despesa: Laudo Orestes Antunes Del Duca - Chefe Adj. Administração; Autoridade do ato de ratificação: Eduardo Salomoni - Chefe Geral da Embrapa Pecuária Sul.

EMBRAPA SEMI-ÁRIDO

EXTRATO DE CONTRATO

Espécie: Contrato de Prestação de Serviços Técnicos Especializados; Partes: Embrapa Semi-Árido - CNPJ/MF 00.348.003/0041-08, e a Hamburg Süd Brasil Ltda, CNPJ/MF n.º 60.867.520/0001-28, e a Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Agronegócio Brasileiro - FAGRO, CNPJ/MF: 04.246.755/0001-21. Código da unidade gestora: 135012; Objeto: Avaliação de comportamento de frutos armazenados sob atmosfera controlada, nos equipamentos, identificados como contêiner de atmosfera controlada da tecnologia ROLF; Modalidade de licitação: Não aplicável; Valor global: 12.489,00; Fonte de recursos: FAGRO; Data da assinatura: 11/02/04; Vigência: até 10/02/05; Signatários: Paulo Roberto Coelho Lopes, CPF/MF nº 092.685.705-30, pela Embrapa, o Sr. Julian Roger Crispin Thomas e Martin Georg Susemihl, pela Hamburg Süd Brasil Ltda e a Sra. Ana Maria de Paula Lima, pela FAGRO.

EMBRAPA SUÍNOS E AVES

EXTRATO DE CONTRATO

Espécie: Contrato de Bens Móveis - SAIC/AJU sob nº 21000.03/0026-8; Partes: Embrapa Suínos e Aves e Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente de Santa Catarina S/A; Objeto: Consórcio de 06 (seis) bens móveis (RPs 1205936, 1205883, 1205887, 1206014, 1206047 e 1209277); Modalidade de Licitação: Não Aplicável; Fonte de Recursos: Não Aplicável; Valor Global: Sem ônus; Vigência: 12 (doze) meses; Data de Assinatura: 31 de dezembro de 2003; Signatários: Dirceu João Duarte Talamini, Chefe Geral da Unidade Suínos e Aves, pela Embrapa e o Sr. Braulio Cezar da Rocha Barbosa, Secretário.

SECRETARIA DE APOIO RURAL E COOPERATIVISMO

AVISOS

O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, em cumprimento ao estabelecido no art. 21, da Lei nº 9.456/97, torna público que os foram expedidos os Certificados de Proteção de Cultivar no dia 10 de fevereiro de 2004, das cultivares da espécie batata (*Solanum tuberosum* L.), nº 501, denominada Chipie; nº 502, denominada Casteline; nº 503, denominada Floriane; nº 504, denominada Gourmandine; e nº 505, denominada Oceania; da espécie soja (*Glycine max* (L.) Merrill), nº 506, denominada FMT Guaporé; e da espécie trigo (*Triticum aestivum* L.), nº 507, denominada IPR 109; e nº 508, denominada IPR 110. No dia 18 de fevereiro de 2004, da espécie arroz (*Oryza sativa* L.) nº 509, denominada Enova 155. E no dia 26 de fevereiro de 2004, da espécie soja (*Glycine max* (L.) Merrill), nº 510, denominada NT 1; nº 511, denominada NT 2; nº 512, denominada NT 4; nº 513, denominada NT 5; nº 514, denominada NT 6; nº 515, denominada NT 8; nº 516, denominada NT 11; nº 517, denominada NT 12; nº 518, denominada NT 13; nº 519, denominada NT 14; nº 520, denominada NT 15; nº 521, denominada NT 16; nº 522, denominada NT 17; nº 523, denominada NT 18; nº 524, denominada NT 65; e nº 525, denominada NT 199.

O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, em cumprimento ao estabelecido no art. 16, da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997 e no art. 3º - VII, do Decreto nº 2.366, de 05 de novembro de 1997, torna público aos interessados que tramitam neste Serviço pedidos de proteção de cultivares de rosa (*Rosa* L.), com titularidades requeridas pela empresa francesa Meiland Star Rose. Protocolizado em 17 de junho de 2003 sob o nº 21806.000931/2003-63 a cultivar essencialmente derivada da cultivar Meicofium, denominada Meiguido. A cultivar não foi oferecida à venda no Brasil, mas foi comercializada pela primeira vez, conforme declaração do requerente, na Itália em 18/06/1999. Protocolizados em 30 de junho de 2003 sob os nºs 21806.000935/2003-41 e 21806.000934/2003-05, referentes às cultivares denominadas Meijasper e Meidebeme. As cultivares não foram oferecidas à venda no Brasil, mas foram comercializadas na Holanda pela primeira vez, conforme declaração do requerente, em 03/02/2000 e em 06/07/1999, respectivamente. Fica aberto o prazo de 90 (noventa dias), a contar da publicação deste Aviso, para apresentação de eventuais impugnações aos pedidos de proteção acima caracterizados (Parágrafo Único do Art. 16, da Lei nº 9.456, de 1997 e § 5º do Art. 15, do Decreto nº 2.366, de 1997). Outras informações referentes a esses pedidos podem ser encontradas no endereço da Internet <http://www.agricultura.gov.br> (serviços > cultivares > proteção) ou no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, Anexo A, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

ARLETE DUARTE FOLLE
Coordenadora Geral

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DEPARTAMENTO DE DEFESA ANIMAL COORDENAÇÃO LABORATÓRIO REGIONAL DE APOIO ANIMAL EM PORTO ALEGRE

AVISOS DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 13/2003

Objeto: Contratação de empresa para fornecimento de gases laboratoriais em proveito do LARA/RS, durante o exercício de 2004. Total de Itens Licitados: 00008. Edital: 01/03/2004 de 09h00 às 12h00 e de 14h às 17h00. Endereço: Estrada da Ponta Grossa, 3036 Belem Novo - PORTO ALEGRE - RS. Entrega das Propostas: 17/03/2004 às 14h00

(SIDECA - 27/02/2004) 130103-0001-2004NE900019

TOMADA DE PREÇOS Nº 15/2003

Objeto: Contratação de empresa para fornecimento de gás GLP (de cozinha), em proveito do LARA/RS, durante o exercício de 2004. Total de Itens Licitados: 00002. Edital: 01/03/2004 de 09h00 às 12h00 e de 14h às 17h00. Endereço: Estrada da Ponta Grossa, 3036 Belem Novo - PORTO ALEGRE - RS. Entrega das Propostas: 18/03/2004 às 14h00

MARCO AURÉLIO DOLADO DA SILVA
Chefe do SAA

(SIDECA - 27/02/2004) 130103-0001-2004NE900019

Ministério da Ciência e Tecnologia

SECRETARIA EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS

RESULTADO DE JULGAMENTO CONVITE Nº 1/2004

O Ministério da Ciência e Tecnologia, através do seu Presidente torna público para conhecimento dos interessados que a firma BANCA DE REVISTAS 416 SUL-CNPJ: 37126174-0001-05, foi a vencedora do Convite número 01/2004.

WAGNER VASQUEZ MELLO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

(SIDECA - 27/02/2004) 240101-0001-2004NE000001

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR RETIFICAÇÃO

Na RETIFICAÇÃO referente ao EXTRATO DE CONVÊNIO Nº 01/04, publicada no D.O.U. DE 25/2/2004, Seção 3, pág. 4, exclui-se por terem sido inscritos indevidamente os títulos: DIRETORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - COORDENAÇÃO-GERAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES, permanecendo apenas o título: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR.

(P/COEDE)

DIRETORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO COORDENAÇÃO-GERAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

EXTRATO DE CONTRATO Nº 2/2004

Nº Processo: 01342000066200423. Contratante: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. CNPJ Contratado: 0000000288519. Contratado: BANCO DO BRASIL S.A. Objeto: Pagamento de despesas com tarifas bancárias referente ao sistema de cobrança da CNEN/IPEN. Fundamento Legal: Art. 24, inciso VIII, da Lei 8666-93. Vigência: 16/02/2004 a 15/02/2009. Valor Total: R\$1.000.000,00. Fonte: 100000000 - 2004NE900114. Data de Assinatura: 16/02/2004.

(SICON - 27/02/2004) 113202-11501-2004NE900052

EXTRATO DE CONVÊNIO

PROC.: nº 01342000035/2004-72. ESPÉCIE: Convênio de Mútua Cooperação Técnico-científica firmado entre a CNEN/IPEN e a BIO-LAB. Convencientes: Comissão Nacional de Energia Nuclear, por seu Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CNEN/IPEN, CNPJ/MF nº 00.402.552/0005-50, e a BIO-LAB Sanus Farmacêutica Ltda., CNPJ/MF nº 49.475.833/0001-06, doravante denominada simplesmente BIO-LAB. Objeto: O presente CONVÊNIO tem por objeto a cooperação técnico-científica para a realização de pesquisa e de-

envolvimento visando à obtenção de hormônios prolactina e tirotrófina recombinante, assim como de novos vetores relacionados a estes hormônios. VALOR DO INSTRUMENTO: Cada partícula ficará responsável pelas suas próprias despesas, qualquer que seja sua espécie ou natureza. DATA DE ASSINATURA: 27/02/2004. PRAZO DE VIGÊNCIA: Entrará em vigor a partir da data de sua assinatura até 27/02/2009. Signatários: Dr. Claudio Rodrigues - CPF nº 032.971.793-68, Coordenador Geral do IPEN, e os Srs. Cleiton de Castro Marques - CPF nº 860.267.398-15 e Dr. Dante Alarico Júnior, CPF nº 295.868.108-44, Diretores da BIOLAB.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

RESULTADO DO PREGÃO Nº 1/2004

Empresa adjudicatada: CAPITAL SERVIÇOS GERAIS LTDA
- Itens: 01, 02 e 03.

ROSITA ASSIS ROSA
Pregoeira

(SIDECA - 27/02/2004) 364102-36201-2004NE000129

DIRETORIA DE PROGRAMAS TEMÁTICOS E SETORIAIS COORDENAÇÃO-GERAL DE EXECUÇÃO DO FOMENTO COORDENAÇÃO DE OPERAÇÕES DOS PROJETOS DE PESQUISA

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

Terceiro Termo Aditivo ao Termo de Concessão de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico em: 10/12/01. CONCEDENTE: CNPq. BENEFICIÁRIO: Eloi Paulo Schenkel. PROCESSO: 52.0906/99-3 - OBJETIVO: constitui o objeto do presente Termo Aditivo, a mudança de Instituição de Execução Funcional do Projeto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, para Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC para desenvolver o projeto intitulado: "Avaliação das formas de utilização e origem dos estoques domiciliares de medicamentos, - DATA DA FIRMATURA 14/11/03 - SIGNATÁRIOS: Fernando Carneiro Pessoa Lima - Coordenador de Operação dos Projetos de Pesquisa. Pelo beneficiário o próprio.

Segundo Termo Aditivo ao Termo de Concessão e Aceitação de Apoio ao Financiamento de Projeto Científico e Tecnológico, Firmado em 16/02/01. CONCEDENTE: CNPq. BENEFICIÁRIO: Roberto Willrich. PROCESSO INSTITUCIONAL: 61.0085/01-8. OBJETIVO: "Prorrogação da vigência do termo de concessão até 16/08/04, para dar continuidade ao projeto intitulado "Uso Controlado e Eficiente de Recursos de Redes IP usando a Tecnologia MPLS". SIGNATÁRIOS: pelo CNPq, Fernando Carneiro Pessoa Lima - Coordenador de Operação dos Projetos de Pesquisa, Pelo beneficiário o próprio.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

CENTRO ESPACIAL DE CACHOEIRA PAULISTA

RESULTADO DE JULGAMENTO CONCORRÊNCIA Nº 3/2003

A Comissão analisou o processo e proferiu o seguinte resultado: 1) Classificar a proposta da empresa CONBRAS ENGENHARIA LTDA; 2) Declarar vencedora a empresa CONBRAS ENGENHARIA LTDA.

MARIA CRISTINA LUIZ SIMÕES
Presidente da CPL

(SIDECA - 27/02/2004) 240108-00001-2004NE900001

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

EXTRATO DE RESCISÃO CONTRATO Nº 39800/2001

Nº Processo: 01240.000247/2004. Contratante: MINISTERIO DA CIENCIA E TECNOLOGIA/CNPJ Contratado: 37162435000304. Contratado: ESPARTA SEGURANCA LTDA. Objeto: Regular a rescisão consensual do contrato 03.398.00/01 e seus aditivos, referente à prestação de serviços de vigilância e segurança patrimonial. Fundamento Legal: Inciso II e parágrafo 1 do Artigo 79 da Lei 8.666-93. Data de Rescisão: 01/03/2004.

(SICON - 27/02/2004) 240104-00001-2004NE900002



Table with 10 columns: Name, RFB number, and four columns of values (likely tax amounts or percentages). The table lists numerous individuals such as RICARDO POLEY MARTINS FERREIRA, RICARDO QUEIROZ AUCELLO, RICARDO QUEIROZ AUCELLO, etc., and continues down to ROCHELE DE QUADROS LOUVERCO.

Projeto CNPq 501862/2008-8 Aspectos de Gerenciamento de Qualidade de Serviços e Mobilidade em Redes Heterogêneas. Data de Início: 01/08/2008. Duração: 24 meses; Bolsas no País / Edital MCT/CNPq 04/2008 - Apoio Técnico;



Table with columns: Nome, Processo, Tipo, Data de Início, Data de Término. Lists various research grant recipients such as Marcos Francisco Napolitano de Engenharia, Maria Antonia Viegas Ricardo, and others.

Termo de Concessão e Aceitação de Bolsa no País-Concedente Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq Objetivo: alocação de Bolsas de Apoio Técnico, no âmbito do Edital CNPq 04/2008, com vigência por 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data da assinatura do termo pelo representante legal do CNPq - Signatário: Jovan Guimarães Gadioli dos Santos - Coordenador - Geral de Execução do Fomento - Pelo beneficiário o próprio.

Table with columns: Beneficiário, Processo, Data de Assinatura. Lists recipients for the grant, including Luiz Bruno Da Silva, Maria Lucia Oliveira De Sousa Fomason, and Maria Lucia Santelli Bassa.

Table with columns: Nome, Processo, Tipo, Data de Início, Data de Término. Continuation of the list of grant recipients, including Marco Martins Teixeira, Maira Sola-Pena, and Mesas Modesto Doo Passos.

Table with columns: Nome, Processo, Tipo, Data de Início, Data de Término. Continuation of the list of grant recipients, including Rogério Christofolini, Romildo Dias Sobáa Filho, and Romildo De Albuquerque Ribeiro.

Termo de Concessão e Aceitação de Bolsa no País-Concedente Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq Objetivo: alocação de Bolsas de Apoio Técnico, no âmbito do Edital CNPq 04/2008, com vigência por 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data da assinatura do termo pelo representante legal do CNPq - Signatário: Jovan Guimarães Gadioli dos Santos - Coordenador - Geral de Execução do Fomento - Pelo beneficiário o próprio.

Table with columns: Beneficiário, Processo, Data de Assinatura. Continuation of the list of grant recipients, including Ahmed Faramand Davanloo Louki, Acacia Zenteda Kuester, and Acilino Couto Almeida.

Projetos PIBIC UFSC nos períodos de 200/2009 e 2009/2010

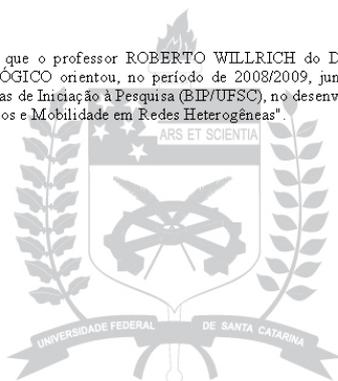
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Pesquisa / PROPESQ

Campus Prof. João David Ferreira Lima - CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.propesq.ufsc.br / +55 (48) 3721-9332

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS para os devidos fins que o professor ROBERTO WILLRICH do DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA do CENTRO TECNOLÓGICO orientou, no período de 2008/2009, junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) - Bolsas de Iniciação à Pesquisa (BIP/UFSC), no desenvolvimento do Projeto de Pesquisa: "Aspectos de Gerenciamento de Qualidade de Serviços e Mobilidade em Redes Heterogêneas".



Florianópolis, 2 de setembro de 2014.

Este certificado dispensa assinatura
Departamento de Fomento e Apoio à Pesquisa /
DFAP
PROPESQ - UFSC

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <http://formulario.pibic.ufsc.br/certificado>, informando o CPF.

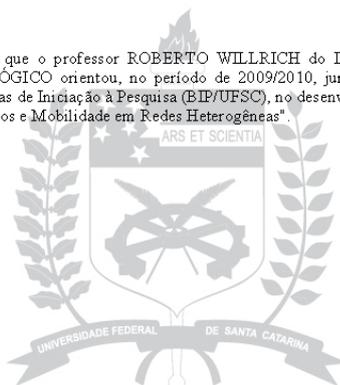
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Pesquisa / PROPESQ

Campus Prof. João David Ferreira Lima - CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.propesq.ufsc.br / +55 (48) 3721-9332

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS para os devidos fins que o professor ROBERTO WILLRICH do DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA do CENTRO TECNOLÓGICO orientou, no período de 2009/2010, junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) - Bolsas de Iniciação à Pesquisa (BIP/UFSC), no desenvolvimento do Projeto de Pesquisa: "Aspectos de Gerenciamento de Qualidade de Serviços e Mobilidade em Redes Heterogêneas".



Florianópolis, 2 de setembro de 2014.

Este certificado dispensa assinatura
Departamento de Fomento e Apoio à Pesquisa /
DFAP
PROPESQ - UFSC

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <http://formulario.pibic.ufsc.br/certificado>, informando o CPF.

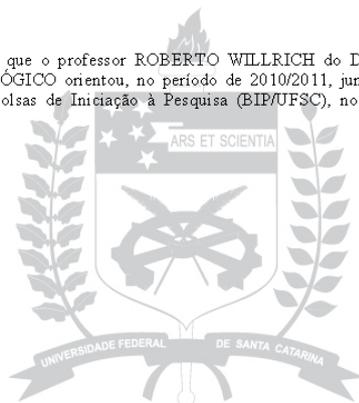
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Pesquisa / PROPESQ

Campus Prof. João David Ferreira Lima - CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.propesq.ufsc.br / +55 (48) 3721-9332

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS para os devidos fins que o professor ROBERTO WILLRICH do DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA do CENTRO TECNOLÓGICO orientou, no período de 2010/2011, junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) - Bolsas de Iniciação à Pesquisa (BIP/UFSC), no desenvolvimento do Projeto de Pesquisa: "Tratamentos digitais de obras literárias".



Florianópolis, 2 de setembro de 2014.

Este certificado dispensa assinatura
Departamento de Fomento e Apoio à Pesquisa /
DFAP
PROPESQ - UFSC

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <http://formulario.pibic.ufsc.br/certificado>, informando o CPF.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Pesquisa / PROPESQ

Campus Prof. João David Ferreira Lima - CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.propesq.ufsc.br / +55 (48) 3721-9332

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS para os devidos fins que o professor ROBERTO WILLRICH do DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA do CENTRO TECNOLÓGICO orientou, no período de 2010/2011, junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) - Bolsas de Iniciação à Pesquisa (BIP/UFSC), no desenvolvimento do Projeto de Pesquisa: "Gerenciamento de Qualidade de Serviço em Redes de Computadores".



Florianópolis, 2 de setembro de 2014.

Este certificado dispensa assinatura
Departamento de Fomento e Apoio à Pesquisa /
DFAP
PROPESQ - UFSC

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <http://formulario.pibic.ufsc.br/certificado>, informando o CPF.

B2. Liderança de Grupo de Pesquisa

Portaria de Coordenação do NURCAD



Florianópolis, 22 de abril de 2002.

PORTARIA N.º 079 /CTC/02.

O Diretor do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de atribuições legais, e tendo em vista a solicitação de 27/03/2002,

RESOLVE:

DESIGNAR o Professor Roberto Willrich, para exercer a função de Coordenador do Núcleo de Redes de Alta Velocidade e Computação de Alto Desempenho – NURCAD, do Centro Tecnológico, no período de 27/03/2002 a 26/03/2004, com carga horária de 06 (seis) horas semanais.

Comprovantes de atuação como Coordenador de Pesquisa do INE-UFSC

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

Florianópolis, 20 de novembro de 2007.

Ofício n. 064/INE/2007.

*Da: Chefe do INE
Prof. Luiza Helena Martins Pacheco
Ao: Diretor do CTC
Prof. Jilvio Felipe Severina*

Assunto: Composição Câmara de Pesquisa e Extensão do INE.

Através do presente, estamos encaminhando o nome dos professores ROGÉRIO CID BASTOS, ROBERTO WILLRICH, MARIO ANTONIO RIBEIRO DANTAS, ANTONIO AUGUSTO M. FROHLICH e RICARDO AZAMBUJA SILVEIRA, para compor a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do INE. Solicitamos a vossa senhoria portaria alocando carga administrativa de 6(seis) horas semanais ao PRESIDENTE DA CÂMARA E COORD. DE EXTENSÃO DO INE, Prof. ROGERIO CID BASTOS, 4(quatro) horas/semanais ao COORD. PESQUISA DO INE Prof. ROBERTO WILLRICH e 1(uma) hora aos demais membros. Período de dois anos a partir de 01/11/2007.

Atenciosamente,

Luiza H. M. Pacheco
Prof. Luiza H. Martins Pacheco
Chefe do Departamento de Informática e Estatística
Flórida - INE - CTC UFSC

Florianópolis, 16 de dezembro de 2009.

PORTARIA Nº. 202/CTC/2009.

O Diretor do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de atribuição legal e considerando o que consta no Of. nº.087/INE/2009,

RESOLVE:

DESIGNAR a contar de 01/10/2009, o prof. **Roberto Willrich**, para exercer as funções de Coordenador de Pesquisa do Departamento de Informática e Estatística, para um mandato de (2) dois anos, atribuindo-lhe (4) quatro horas semanais de carga administrativa.



Prof. Edison da Rosa
DIRETOR DO CTC

ATA DA REUNIÃO REALIZADA EM 17.10.2011.
Horário 14:00 horas – Auditório do INE

Atendendo a convocação do Ofício Circular 008/CPEPG-INE/2011, reuniu-se a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, CPGCC, em 17.10.2011, às 14:00h, no auditório do INE, para eleição do presidente, Coord. de Pesquisa do INE e Coord. de Extensão do INE. Os seguintes professores estavam presentes: Roberto Willrich, Ricardo A. Silveira, Lau Cheuk Lung e Antônio Augusto Medeiros Frohlich. Inicialmente, os membros da câmara realizaram uma rápida discussão sobre as atribuições do presidente da CPEPG-INE, do Coordenador de Pesquisa, e do Coordenador de Extensão. Após isso, foi aberto espaço aos candidatos aos cargos. Roberto Willrich expressou seu interesse em continuar a atuação como presidência da Câmara e também coordenador de pesquisa do INE. Lau Cheuk Lung se disponibilizou para atuar como Coordenador de Extensão do INE. Colocado em votação, Roberto Willrich foi eleito como presidente da CPEPG-INE e coordenador de pesquisa do INE, e LAU Cheuk Lung foi eleito como Coordenador de Extensão. Cumprida a ordem do dia, a reunião foi encerrada às 14:45 horas.



Roberto Willrich
Membro



Ricardo A. Silveira
Membro



Lau Cheuk Lung
Membro



Antônio A. M. Frohlich
Membro

Anexo C. Comprovante Participação em Bancas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROFESSORIA DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE POTENCIALIZAÇÃO DE PESSOAS
DIVISÃO DE ADMISSÃO E MOVIMENTAÇÃO



DECLARAÇÃO

DECLARAMOS para os devidos fins, que o Prof. **ROBERTO WILLRICH**, participou como Membro da Banca Examinadora do Concurso Público para Professor(a) Adjunto, do Campus de Araranguá, do campo de conhecimento: Mídias Digitais, instituído pelo Edital nº 034/DDPP/2009, publicado no Diário Oficial da União de 24 de abril de 2009.

Florianópolis, 15 de abril de 2010

Guina B Martins
Prof.ª Guina B Martins
Mat. 1.4820/155653
Diretor do Departamento de Admissão e Movimentação
DAMOCOP/PPGDEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
Rua Pedro João Pereira, 150 - Bairro Mato Alto - Araranguá - SC - Brasil
CEP 89900-000 - www.ararangua.ufsc.br / (48) 3721.6448



Araranguá, 12 de junho de 2010.

De: Prof. Sergio Peters
Diretor do Campus Araranguá

Ao professor: **Roberto Willrich**

Prezado Professor,

Agradecemos a sua participação, como membro avaliador titular, da banca de Concurso Público para Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, para o curso de Engenharia de Energia, campo de conhecimento Arquitetura e Organização de Computadores, realizado no período de 07 a 12 de junho de 2010 em Florianópolis, Santa Catarina.

Saudações cordiais,

Sergio Peters
Prof. Sergio Peters
Diretor do Campus UFSC - Araranguá
(48) 3721.6448 / 9624.7070
sergio.peters@ararangua.ufsc.br

UFSC - Araranguá
Prof. Sergio Peters
Diretor Geral



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ

RUA PEDRO JOÃO PEREIRA - MATO ALTO - CEP 88900-000 - ARARANGUÁ / SC
TELEFONE +55 (48) 3721-6448 - FAX +55 (48) 3522-3069
WWW.ARARANGUA.UFSC.BR

Araranguá, 27 de janeiro de 2012.

Prof. Dr. Roberto Willrich
UFSC

Agradecemos imensamente a sua participação como membro titular da banca do concurso do Edital nº 120/DDP/2011 do Campus de Araranguá, campo de conhecimento "Processamento Gráfico", realizado no período de 23/01/2012 a 27/01/2012, no Campus da UFSC na cidade de Araranguá – SC, situado na Rua Pedro João Pereira, 150 – Bairro Mato Alto.
A sua participação foi imprescindível para este importante concurso público na nossa instituição.

Muito Obrigado,

Sergio Peters
Prof. Sergio Peters
Diretor Geral
UFSC - Campus Araranguá
sergio.peters@ufsc.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Graduação

Gabinete da Pró-Reitora
Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.prograd.ufsc.br | +55 (48) 3721-9276/2994
E-mail – prograd@comat.ufsc.br

PORTARIA Nº 19/PROGRAD/2014, de 30 de janeiro de 2014

O Pró-Reitor Adjunto de Graduação, na qualidade de Presidente da Comissão de Implantação do Campus da Universidade Federal de Santa Catarina em Blumenau, em cumprimento às disposições presentes no Edital nº 270/DDP/2013, de 26 de novembro de 2013, e na Resolução Normativa nº 34/CUn/2013, de 17 de setembro de 2013 e no uso de suas atribuições, conferidas pela portaria nº 900-A/GR/2013, de 27 de maio de 2013,

RESOLVE:

Art. 1º - Alterar a composição dos secretários de banca examinadora, referente ao edital 270/DDP/2013, a que trata a PORTARIA Nº 761/PROGRAD/2013, conforme segue abaixo descrito:

Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.2 Educação/Psicologia Educacional		Processo: 23080,058177/2013-81	
Denise Cord	UFSC	Presidente	
Sergio Cirilo	UFMG	Membro Titular	
Nicéia Luiza Duarte da Silveira	UFSC	Membro Titular	
Lygia de Sousa Viégas	UFBA	Suplente	
Aline Nicollli	UFAC	Suplente	
Mário Augusto Nishiyama	UFSC	Secretário	
Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.3. Ciência da Computação		Processo: 23080,057047/2013-21	
Roberto Willrich	UFSC	Presidente da Banca	
Maurício Ferreira Magalhães	UNICAMP	Membro Titular	
Christian Koliver	IFC	Membro Titular	
Eraldo Silveira e Silva	UFSC	Suplente	
Max Hering de Queiroz	UFSC	Suplente	
Christyane Cesarino da Rosa	UFSC	Secretária	
Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.11. Engenharia de Materiais e Metalúrgica/Metalurgia de transformação: fundição: metalurgia de pó; tratamento térmico, mecânicos e químicos; metalurgia física: estrutura dos metais e ligas; propriedades físicas dos metais e ligas; transformação de fases; corrosão; conformação mecânica; usinagem.		Processo: 23080,057048/2013-75	
Augusto José de Almeida Busechinelli	UFSC	Presidente da Banca	
Hugo Ricardo Zschommler Sandim	USP	Membro Titular	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO TECNOLÓGICO

DECLARAÇÃO



Declaramos, para os devidos fins, que o Prof. Dr. ROBERTO WILLRICH participou das seguintes bancas de Mestrado e Exame de Qualificação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação.

Helio Goldenstein	USP	Membro Titular
Amir Antônio Martins de Oliveira Junior	UFSC	Suplente
Fernando Hummel Lafratta	UDESC	Suplente
Christyane Cesarino da Rosa	UFSC	Secretária

Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.15. Físicav/Instrumentação específica de uso geral em física.

Processo: 230870.056997/2013-38		
Alexandre Lago	UFSC	Presidente da Banca
Wido Herwig Schreiner	UFPR	Membro Titular
Carlos Eduardo Maduro de Campos	UFSC	Membro Titular
Paulo Paturel Neto	UFPRGS	Suplente
Cerison Renzetti Ouriques	UFSC	Suplente
Roberto Marchiori	UFRondônia	Suplente
Airton Silva	UFSC	Secretário

Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.17. Matemática.

Processo: 23080.057000/2013-67		
Oscar Ricardo Janssch	UFSC	Presidente da Banca
João Roberto Lazzarin	UFSC	Membro Titular
Luciano Bedin	UFSC	Membro Titular
Rogério de Aguiar	UDESC	Suplente
Mareelo Carvalho	UFSC	Suplente
Guilherme Marcondes Aquino	UFSC	Secretário

Área/Subárea de Conhecimento: 1.2.20. Química/Físico-Química.

Processo: 23080.057034/2013-51		
Wilson Ehts	UFSC	Presidente da Banca
Maria Marta de Souza Sierra	UFSC	Membro Titular
Watson Loh	UNICAMP	Membro Titular
Vera Lucia Azzolin Prescura	UFSC	Suplente
Daniel Eduardo Weibel	UFPRGS	Suplente
Eduardo Bruno da Costa Krukowski	UFSC	Secretário

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.


Rogério Luiz de Souza
Pró-Reitor Adjunto de Graduação

Aluno	Título	Data
Dissertação de Mestrado		
Achilles Colombo Prudencio	Uma abordagem semântica para a especificação de Qualidade de Serviço em Redes de Computadores	25/02/2010
Adriana Dalicasta	Modelo SMIL HTTPS: especificação, análise e geração de código SMIL Boston	21/09/2000
Agnaldo Izidoro de Souza	Um Ambiente Genérico para Construção de Bibliotecas Digitais	06/02/2001
Alessandra Costa Smoleznars Dutra	Desenvolvendo Data Warehousé baseados em intranets	28/02/2001
Alessandra Monteiro de Castro Porto	Um Modelo para Especificação Formal de Apresentações Multimídia Interativas	28/07/1999
Alexandra Cristina Bavaresco	Utilização de Intranet em Prefeituras Municipais: Um Levantamento de Requisitos	28/02/2003
Alexandre Perin de Souza	Engenharia de Sistemas Computacionais: Uma Proposta de Manejamento de Modelos UML. Para a Linguagem Java	04/09/2000
Amir Taouil	Um Sistema de Ensino a Distância ao Vivo via WEB: Levantamento de Requisitos e Desenvolvimento	10/09/2002
Anamélia Contente de Souza	Implementando Aplicações Distribuídas: Utilizando Corba e Dcom: Um Estudo de Caso Voltado a Área de Banco de Dados	11/11/1999
André Luis gonzalez	Representação Aberta e Semântica de Anotações de Incidentes em Mapas Web	25/11/2013
André Zimmermann	Arquitetura para ganho de eficiência energética em Redes de Sensores Sem Fios de Próxima Geração	04/06/2008
Angela Meilo Barotto	Desenvolvimento de ferramenta para a Gerência de Alarmes	30/08/2002
Antonio Alberto Oneida	O Problema do Esinho dos Números Inteiros Dentro da Matemática e a Apresentação de um Protótipo Alternativo Valorizando o Uso dos Jogos	08/02/2002
Anubis Graciela de Moraes Rosseto	Uma Abordagem para Tratamento da Descorrelação de Dispositivos Móveis na Utilização de Recursos de Grid Computacional	25/06/2007
Arturo Bampi Filho	Uma Reflexão Sobre a Prática dos Professores de Matemática das Escolas do Ensino Médio de Lagos (SC) em Relação à Utilização de Computadores	15/05/2002
Arnoldo Uber Junior	Framework para Escalonamento Distribuído de Processos Utilizando Sistema Multiagentes em Sistemas de Produção	14/08/2009
Augusto Eduardo Porto Paes	Uma Abordagem de implementação para a Biblioteca Eletrônica Usando Ferramentas de Domínio Público	15/04/2003
Augusto Ferreira de Souza	DEFFEC: Uma Abordagem para Extração e Catalogação de Conteúdo Presente na Deep Web	26/08/2013
Cairo César de Melo e Silva	PICOQUAL - Produtor de Contexto Consciente de Qualidade: uma abordagem de filtragem para ambientes ubíquos móveis	28/10/2013
Carlos Adriano Lara Schaeffer	Sistema de Detecção de Intrusão Baseada em Redes Neurais	01/04/2003
Carlos Alberto Barth	Um Estudo Sobre a Utilização de Aspectos no Desenvolvimento de Projetos Reutilizáveis de Software	31/10/2003
Celestino Castro Castro	Uma Proposta baseada em Padrões de Design para o Desenvolvimento de Sistemas Cooperativos em Ambiente Aberto	21/12/1999
Christopher Viana Lima	Controlador de Conferências para Sistemas Colaborativos	13/11/2007

Katuma

Carles Kihlis de Canaço	Explorando a Abordagem Orientada a Agentes no Desenvolvimento de um Sistema de Gestão de Disciplinas	14/05/2002
Claudio Aranda Wagner	Empresarial	14/04/2003
Claudio Cesar Reiter	Uma Proposta de Gerenciamento para a Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia	22/12/1997
Cleber Vinicio Filippin	Uma Proposta de Arquitetura para Distribuição e Gerenciamento de Licenças de Direitos Digitais	15/03/2004
Cleiton Almeida dos Santos	Um Gerador Incremental de Diagramas de Voronoi com Domínio Limitado por Contorno Convexo	25/02/2000
Cristiano Roberto Cervi	Suporte de QoS do Sistema Operacional para Aplicações Multimídia Distribuídas	21/03/2003
Christina Ruby	Desenvolvimento e Implantação de uma Ferramenta para Uso de Laudos Ditados em um Sistema de Telemédicina	15/03/2013
Daniel Blancourt Cadorn	Ferramenta para Monitoramento de Redes IP com serviços Diferenciados Utilizando SNMP	27/03/2003
Daniel Jacques Augusto Kedzieski	Abordando o Desenvolvimento de Aplicações para a Difusão de Informação em Redes sem Fio	22/02/2001
Daniela Monego Medina	Construção de um Ambiente de Programação Visual Orientada por Comportamentos	29/07/2004
Danielo Moura Santos	API Multiprotocolo para Aplicações Multimídia Embarcadas	26/02/2010
Dario Lissandro Beutler	Um Framework para a Criação de Ferramentas de Autoria para Documentos Multimídia	31/10/2003
Darian Vivian	Atividade - BFT: Uma Proposta de Extensão do Protocolo Atividade Baseada na Descoberta e Seleção de Nós do Protocolo BFT	22/03/2007
Dayna Maria Bortoluzzi	Utilização de Filtros de Escalamento de Mídia na Interconexão entre duas Redes Heterogêneas	20/12/1999
Debara Dutra	Uma Arquitetura de Biblioteca Digital de Aulas Baseada no Padrão IEEE LOM	20/11/2003
Diego Ruviano Viegas	Um Estudo Experimental dos Protocolos TCP, SCTP e RTP	14/03/2008
Dorreni Cechetti Junior	Comércio eletrônico B2B: Uma abordagem à interoperabilidade	14/03/2003
Edemilson Bay	Uma Metodologia para a Identificação e a Definição do Perfil de Usuário para QoS com Serviços Diferenciados	11/03/2003
Ediene Cristiana da Silva	Adaptando padrões, atividades e serviços das bibliotecas tradicionais para bibliotecas digitais.	27/02/2003
Edino Mariano Lopes Fernandes	Estudo para implantação de uma Rede Intranet como Plataforma para implementação de Ensino à Distância nas Organizações Empresariais	17/12/2001
Edison Tadeu Lopes Melo	Quantidade de Serviço em Redes IP com DiffServ: avaliação através de medições	07/05/2001
Edson Luiz Reginaldo	Verificação de Perfil de Usuários de Hipertexto a partir de Critérios de Comparação da Navegação	21/08/2003
Edson Wilson Torres	Uma Metodologia para Segmentação e indexação de Vídeos Educacionais Orientada a Gestão do Conhecimento	21/07/2005
Eduardo Almansa Souta	Especificação do Modelo de Informação de um Agente CIMIP para Gerência de Tarifação de Centrais Digitais de Comunicação	18/08/1997
Eduardo Bueno	Aperfeiçoamento do Desempenho do TCP em links Assimétricos via Políticas de Escalonamento de Filas	29/10/2004
Elaandro Alexandre Kochham	Um Sistema Especialista para Auxílio à Elaboração de Sistemas Educacionais	25/02/2003
Eliel Marlon de Lima Pinto	Uma Análise de Utilização da Tecnologia PLC/BPL para Inclusão Digital no Estado de Santa Catarina.	30/11/2004
Elisa Maria Pivetta Cantarelli	Análise e proposta de Extensão da Linguagem SMIL 2.0 para Inserção de Aplicações Multimídia na WEB	01/08/2002
Eliete Marafija	Uma metodologia para implantação de CRM em empresas prestadoras de serviços de informática	10/03/2003
Erivelto Souza Cunha	Identificação de Redundâncias nos Serviços e Protocolos de Suporte às Aplicações da Internet	24/02/2005

Katuma

Fabio Alexandre Spanhol	Uma Aplicação de XML para auxiliar na Gestão de Redes	02/12/2002
Fabio Ricardo Schneider	Desenvolvimento de Uma Aplicação Empresarial Através de Web Services	12/03/2003
Fernando Carlos Ponce de Leon	Uma Linguagem de Definição de Correção entre Metadados de Bibliotecas Digitais Proprietárias em Metadados Dublin Core e seu Uso	28/02/2005
Antunes	Análise de mecanismos para recuperação de falhas em bancos de dados móveis	31/10/2002
Fernando José Braz	Modelagem de objetos gerenciados para a implementação de testes de elementos da rede de telecomunicações	24/04/1997
Gastão Eduardo de Figueiredo Junior	Um Modelo de Autoria de Documentos Multimídia SMIL	17/10/2002
Gean Cardoso de Medeiros	Um Sistema de Alerta para Monitoração, divulgação e Coordenação de Atividades em Situações de Emergências	29/08/2008
Gerardo Menguzzo Varela	Especificação Semântica de QoS: a Ontologia QoS-MO	29/08/2008
Gustavo Fortes Tondello	Controle de Acesso para Gestão de Segurança de Redes Virtuais Emuladas	30/10/2000
Helio Correa Filho	Utilizando Dispositivos Móveis como Segunda Tela para o Suporte de Múltiplos Usuários na Televisão Digital Interativa	28/08/2013
Helioisa Simon	Implementação de Serviços de e-gov em Prefeituras Municipais	10/03/2003
Ildo Corso	Usando Provedores de Serviços de Aplicação	21/12/2000
Isabela Stanzio Lessa de Carvalho	Um Estudo sobre Modelos de Transações para a Internet	06/02/2002
vanise Volpato de Souza	Engenharia da Informação aplicada no desenvolvimento de Data Warehouse	28/02/2003
Jairo Bonapaz Felten	O Uso da Abordagem Orientada a Objetos no Desenvolvimento de Sistemas para o Aprendizado Interativo no Ensino de Física	06/09/2000
Jannie Kneiss	Representando Sincronização Multimídia Através do Modelo Reflexivo Tempo Real RTR	03/05/2003
Jean Michel Hubner	Projeto e Implementação de uma Ferramenta para Apoio da Educação a Distância	01/11/2000
Jaferston Pistor	Arquitetura de implementação de uma Biblioteca Digital Multimídia Distribuída	31/08/2010
João Bosco Andrade Pereira Filho	Um algoritmo de filtragem colaborativa baseado em SVD	10/02/2005
João Carlos Redin	Avaliação do impacto das Métricas de Desempenho na Segurança em Protocolos de Roteamento em Redes Ad Hoc	25/08/2010
Jonas Vian	Sistema Multitarefa para indexação e Recuperação aplicado a Objetos de Aprendizagem	03/03/2011
Jonathan Gehard Kohler	Análise de Políticas na Integração de Infraestruturas de Chaves Públicas	24/02/2010
Jose Cé Junior	Uma Abordagem Semântica para Especificação de QoS de Serviços de Comunicação usando Parâmetros de QoS	18/09/2013
Juliano de Souza Krieger	Ferramenta de Autoria de Objetos de Aprendizagem para Televisão Digital	19/07/2002
Julio César da Costa Ribas	Perfil de Link sem fio em Ambiente Aberto: avaliação Através de medições	18/08/2008
Julio César Royer	Autorização de serviços com garantias de QoS baseada em perfis de usuário	28/09/1998
Jussara Maria Bozzano	Gerenciamento de Autoconfiguração em Redes com IPv6	10/03/2003
Justino Fontonelle Craveiro Neto	Uso de Dados Multimídia em Softwares de Ensino: Um Estudo com Alunos do Ensino Fundamental	27/11/2002
Karin Maria Soehlein	Uma Arquitetura Baseada em Ambientes para Sistemas de Comércio Eletrônico	26/02/2014
Karine Barbosa de Oliveira	Nazca: um método de similaridade baseado no contexto para melhoria do casamento de estruturas heterogêneas	17/12/2001
Kariston Pereira	Virus e Malware: abordagens no contexto da segurança em redes de computadores	17/12/2001

Katuma

Letia Lislane Boss	Uma Metodologia para o Projeto Lógico de Intranets usando a Engenharia da Informação	22/02/2001
Leonardo dos Santos Pereira	Qualidade de Serviço em Aplicações Multimidia sobre Redes IP/ATM	24/02/2000
Leonardo Marçari Rufino	Integração do Protocolo SIP à Norma IEEE 1451 para Redes de Sensores Sem Fio	08/03/2012
Leoniyan Dias Moraes Wastowski	Análise dos Métodos de Indexação para Busca em Conteúdo de Imagens	18/11/2002
Lilyouid Cury de Lacerda	Um Modelo de Mapeamento de Estruturas e Dados Relacionais para Documentos XML	20/02/2001
Luca Guardalben	Auto-Configuração e Auto-Configuração nos Protocolos de Roteamento AODV e DSR para Redes em Malha Sem Fio	18/02/2009
Lucimar Inácio	Avaliação do Uso de Softwares Educacionais em Escolas de Ensino Fundamental	29/10/2003
Luís Casiano Goularte Riza	Uma Abordagem de Monitoração Wireless de Ambiente de Cluster com Alta Disponibilidade	21/02/2005
Luiz Carlos Camargo	Restrições de Integridade e Regras Ativas em Banco de Dados Distribuídos	16/10/2001
Luiz Henrique Vicente	Estabelecimento de Sessões SIP com Garantias de QoS e sua Aplicação em Domínios DIFSERV.	27/08/2010
Maddalena Pereira da Silva	Análise de Desempenho e Diferenciação de Serviços no sub-Nível MAC do Padrão IEEE 802.11 e em Redes Ad-Hoc	27/02/2004
Márcia Terézinha Dairi	Interoperabilidade e Reusabilidade em Serviços WEB através da Integração entre Orientação a Objetos e a Arquitetura Orientada a Serviços	11/03/2003
Marcelo Jeann Vairini	Uma Ferramenta de Suporte à Avaliação da Qualidade de Software de Aplicativos Voltados à Gestão Empresarial	19/12/2002
Maírcio Luís Günther	Projeto de uma Rede com Integração de Voz e Dados	13/03/2003
Marco Antonio da Silva	Um SLA para VoIP e seu Mapeamento em uma Rede DIFSERV/MPLS	18/07/2005
Marcos Luiz Marbezan	Uma Metodologia para o Projeto de Intranets	04/09/1998
Marcus Filippi Rosso Casagrande	Técnica de Recomendação para Repositórios Digitais Baseada em Metadados e Agrupamento de Usuários	28/02/2014
Marília Andrea Rathje	Busca em conteúdo de música em bibliotecas digitais	12/03/2003
Nelson Abu Samra	Modelagem e implementação de Conexo a Banco de Dados Relacional para o Padrão DICOR	16/11/2000
Rafael Junior	Transmissão de Fluxos MPEG-2 com QoS a partir de Serviços Multimidia em Redes ATM	22/02/2001
Patrícia Lima Seixas	Multimidia em Redes ATM	25/04/2002
Pedro Craves da Rocha	Escalabilidade no acesso em biblioteca Digital	16/03/2012
Rafael de Faria Scheidt	Um Estudo Aplicado de Linha de Produtos De Software em um Ambiente Computacional Distribuído	18/07/2005
Robson Hugo Hemming	Sistema de Avaliação Adaptável ao Perfil do Aluno no Ensino à Distância	05/03/2002
Rodrigo Martins	Uma Aplicação para Monitoração de Atalhos MPOA Client	04/08/2008
Pagliarini	Utilizando Agentes Móveis	24/02/2003
Rodrigo Faiva	Uma Proposta de Co-Escalamento Adaptativo para um Ambiente de Computação Oportunista de Recursos Distribuídos	01/11/2002
Mendonça	Técnica de Avaliação da Qualidade de Redes para Voz Sobre IP	22/02/2013
Rogério Manzei	Sobre o Desenvolvimento de Sistemas de Informação Utilizando Software Livre. Uma Experiência no Serviço Público	29/02/2000
Romário Lopes Alcântara	Modelo de Busca Inteligente e Recomendação de Objetos de Aprendizagem em Repositórios Heterogêneos	30/10/2000
Ronald Lima Rocha Campos	Reengenharia da Informação Preparando a Empresa para a Implantação de uma Intranet	27/10/2001
Rubens Bittercourt	Uma Lista de Checagem: testes e requisitos de qualidade para pacotes de software	
Sâmela Soraisa Sartin Silva	Análise de Tráfego na Integração de Redes IP e ATM usando simulação	
Sandro Silva de Oliveira		

Katiane

Sérgio Luiz Dill	Uma Metodologia para o Desenvolvimento de Data Warehouse e Estudo de Caso	31/10/2002
Sérgio Murilo Penedo	Uma Técnica de Recuperação Adaptativa de OTRAS em Bibliotecas Digitais Baseadas no Perfil do Usuário	28/02/2005
Tania Regina Scheminger Hauen	Computadores	29/08/2003
Teobaldo Amundá	Um Sistema de Vigilância com Detecção de Invasão Utilizando Inteligência Artificial	29/08/2002
Tereshina Beatriz	Utilização de Mapas Cognitivos Fuzzy para Modelagem de Comportamento em Educação em Classes Especiais	14/02/2003
Ziembowicz	Uma Arquitetura de Recuperação de Informações Adaptada ao Perfil de Usuário Aplicada a Bibliotecas Digitais	20/11/2003
Tereshina Letícia da Silva	Proposta de um Modelo de Repositório Colaborativo para Compartilhar Informações de Jogos para o Ensino de Computação	02/04/2014
Thiago Michels Bonetti	Um Modelo De Anotações Livres E Semânticas Para Bibliotecas Digitais	12/02/2010
Trago Rios da Rocha	Um Modelo de Autorização e Distribuição de Direitos de Acesso sobre Conteúdos Digitais	16/03/2004
Valério Rosset	Bibliotecas Digitais Multimídias : Motores de Busca em Conteúdo Baseado na Linguagem Natural	30/09/2002
Valmor José Prewaldello	Uma Abordagem de Submissão e Monitoração de Múltiplas Tarefas para Ambientes de Grade Computacional Utilizando Dispositivos	01/12/2005
Vinicius da Cunha Martins Borges		
Exames de Qualificação de Mestrado		
Fernando Schubert		28/06/2013
Ivan Luiz Salvadori		25/06/2014
Leandro Quibeni		24/06/2014
Magnabosco		28/06/2013
Marcus Filippi Rosso Casagrande		18/06/2014
Murilo Vetter		25/06/2014
Sergio Roberto Villarreal		25/06/2013
Thiago Michels Bonetti		
Tulio Alberton Ribeiro		26/06/2013

Forianópolis, 01 de setembro de 2014

Katiane Castro
 Katiane de Castro Silva
 Chefe de Expediente
 do PPGCC/CIC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas

Portaria n.º 007/PPGEAS/2008.

Florianópolis, 27 de junho de 2008.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Automação e sistemas, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

- Prof. Carlos Barros Montez, Dr. - Orientador - DAS/UFSC;
- Prof. Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes, Dr. - FEUP;
- Prof. Roberto Willrich, Dr. - INEUFSC;
- Prof. Mario Antonio Ribeiro Dantas, Phd. - INEUFSC
- Suplente: Prof. Rômulo Silva de Oliveira, Dr. - DAS/UFSC.

para, sob a presidência do Orientador, constituírem a Comissão Examinadora da Defesa da Dissertação de Mestrado do aluno **Benedito Rodrigues Bitencort Junior**, cujo trabalho intitula-se: "**Comunicação Automática em Fusão de Dados em Redes de Sensores sem Fio Densas**".

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: +(48) 3721-7793 / Fax.: +(48) 3721-9934 / E-mail: ppgeas@ufsc.br / Internet: www.ppgeas.ufsc.br



Universidade de São Paulo

Janus

DECLARAÇÃO

O(A) Prof(a). Dr(a) Roberto Willrich participou, na qualidade de membro, da Comissão Julgadora da Defesa da Dissertação de Mestrado do(a) pós-graduando(a) Bruno Lorenzo Lopes, apresentada para a obtenção do título de Mestre em Ciências - Área: Ciências de Computação e Matemática Computacional, realizada em 28 de Abril de 2014, ocorrida no(a) Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, intitulada:

"Detecção de cenas em segmentos semanticamente complexos"

A Comissão Julgadora foi constituída pelos seguintes membros:

- Prof(a). Dr(a). Rudinei Goularte (Presidente)
- Prof(a). Dr(a). Maria da Graça Campos Pimentel
- Prof(a). Dr(a). Roberto Willrich

São Carlos, 28 de Abril de 2014.

Gláucia Blangis
Chefe Administrativo de Serviço
Pós-Graduação IC/MC/USP
Nº USP 5133162





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica



Portaria nº 015 /CPGEEEL./2005.

Florianópolis, 21 de Março de 2005.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

Prof. Carlos Barros Montez, Dr. - Orientador - UFSC;
Prof. Lau Cheuk Lung, Dr. - PUC-PR;
Prof. Roberto Willrich, Dr. - UFSC e
Prof. Rômulo Silva de Oliveira, Dr. - UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão Examinadora da Dissertação de Mestrado do aluno Carlos Alexandre Piccioni, cujo trabalho intitula-se: "Modelo e Implementação de um Serviço de Datacasting para Televisão Digital" do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Prof. Dentizar Cruz Martins, Dr.
Coordenador do Programa de P. G. em Engenharia Elétrica

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: +(48) 331-9422 / Fax: +(48) 233-4729 / E-mail: pge@el.ufsc.br / Internet: www.pgpeel.ufsc.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica



Portaria nº 38/CPGEEEL./2007.

Florianópolis, 27 de Abril de 2007.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

Prof. Jean Marie Farines, Dr. - Orientador - UFSC;
Prof. Eduardo Camponogara, Dr. - Co-orientador - UFSC;
Prof. Roberto Alexandre Dias, Dr. - CEEFET/SC;
Eng. Edison Tadeu Lopes Melo, M.Sc. - NPD/UFSC;
Prof. Roberto Willrich, Dr. - UFSC e
Prof. Joni da Silva Fraga, Dr. - UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão Examinadora da Dissertação de Mestrado do aluno Augusto Castellan Carlson, cujo trabalho intitula-se: "Roteamento Baseado em Caminhos com Perfis Variantes no Tempo em Redes MPLS." do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Prof. Nelson Sabinski, Dr.
Coordenador do Programa de P.G. em Engenharia Elétrica - UFSC

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: +(48) 3721-9422 / E-mail: pge@el.ufsc.br / Internet: www.pgpeel.ufsc.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica



Portaria n.º 42/CPGEEEL/2004.

Florianópolis, 1 de Abril de 2004.

O Coordenador Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica,
 no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

- Prof. Jean Marie Farines, Dr. - Orientador - UFSC
- Prof. Roberto Willrich, Dr. - UFSC;
- Prof. Carlos Barros Montez, Dr. - UFSC e
- Prof. Joni da Silva Fraga, Dr. - Suplente - UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão Examinadora da
 Dissertação de Mestrado do aluno Fabiano Bachmann, cujo trabalho intitula-se:
 "Um Estudo Sobre Ambientes Colaborativos Multimidia com Controle de
 Palavra" do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Prof. Jefferson Luiz Brum Marques, Ph. D.
 Coordenador do Programa de P. G. em Engenharia Elétrica

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
 Tel.: +1(48) 331-9422 / Fax.: +1(48) 233-4723 / E-mail: pgs@eeel.ufsc.br / Internet: www.pgs@eeel.ufsc.br



CL 212/2002 - PPG-CC
 MTFV/mcct

São Carlos, 06 de agosto de 2002

Ilmo. Sr.
 Prof. Dr. Roberto Willrich
 INF/UFSC

Prezado Professor,

Tenho o prazer de convidar Vossa Senhoria para participar da Banca de Exame de
 Dissertação de Mestrado do aluno **Francisco Isidoro Missetto** junto ao Programa de Pós-
 Graduação em Ciência da Computação da UFSCar.

O referido exame, abordando a Dissertação de Mestrado cujo título é "Simulador
 para Técnica de Descrição Formal E-LOTOS", se realizará no dia 22/08/2002, às 10 h, na
 Sala de Seminários do DC III, consistindo de uma apresentação oral do candidato, com
 duração entre 30 e 40 minutos, e de uma arguição do candidato realizada pelos membros
 da banca.

A banca de Exame de Mestrado terá a seguinte composição:

- Prof. Dr. Sérgio Donizetti Zorzo (Co-Orientador - DC/UFSCar)
- Prof. Dr. Hélio Crestana Guardia (DC/UFSCar)
- Prof. Dr. Roberto Willrich (INF/UFSC)

Suplentes:

- Prof. Dr. Luis Carlos Trevelin (DC/UFSCar)
- Prof. Dr. Aloysio de Castro P. Pedrosa (INF/UFSC)

Aguardando a valiosa colaboração de Vossa Senhoria, aproveito a oportunidade
 para reiterar os meus protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Marina Vieira

Profa. Dra. Marina Teresa Preses Vieira
 Coordenadora do PPG-CC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
 Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
 Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação
 Via Washington Luis, Km 239 - Caixa Postal 679
 Fone/Fax: (16) 360-8333
 CEP 13506-906 - São Carlos - SP - Brasil



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica

Portaria n.º 090/CPGEEL/2000.

Florianópolis, 14 de Novembro de 2000.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

Jean Marie Farines, Dr. - Orientador - UFSC;
Roberto Willrich, Dr. - UFSC;
Joni da Silva Fraga, Dr. - UFSC e
Eng. Frank Augusto Siqueira, Dr. - Visitante/LCMI/UFSC.

para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão Examinadora da Dissertação de Mestrado do aluno **Hallmann Lima dos Reis**, cujo trabalho intitula-se: **"Implementação de um Mecanismo de Adaptação da Qualidade de Serviço para uma Aplicação de Vídeo - Conferência"**, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.


Prof. Agunaldo Silveira e Silva, Ph. D.
Coordenador do Programa de P. G. em Eng. Elétrica

Caixa Postal 476 - CEP 89040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: (+48) 331-9422 / Fax.: (+48) 233-4729 / E-mail: pgeel@el.ufsc.br / Internet: www.pgeel.ufsc.br



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica

Portaria n.º 028/CCPGEEL/98.

Florianópolis, 08 de Abril de 1998.

O Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

Prof. Jean Marie Farines, Dr. (ORIENTADOR)
Prof. Roberto Willrich, Dr.
Prof. Joni da Silva Fraga, Dr.
Prof. Vitorio Bruno Mazzola, Dr.
Prof. Rosseter João Coelho da Costa, Dr.

para, sob a presidência do primeiro, constituírem banca examinadora de defesa de Dissertação de Mestrado do(a) aluno(a) **LUCIANO BERTINI**, com título **"APRESENTAÇÃO DE OBJETOS MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA EM UM AMBIENTE DISTRIBUÍDO E HETEROGÊNEO UTILIZANDO OS PADRÕES MHEG e CORBA"**, do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.


Prof. Adronildo Raizer, Dr.
Coordenador

Caixa Postal 476 - CEP 89040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: (048) 231-9422 / Fax.: (048) 233-4729 / E-mail: pgeel@el.ufsc.br / Internet: www.eel.ufsc.br



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação
Via Washington Luis, km 235 - Caixa Postal 676
Fone/Fax: (016) 274-8233 - Telex 462089 - SCUF - BR
CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Brasil

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que o **Prof. Dr. Roberto Wiltrich** participou como Membro Titular da Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado com o título: **"Uma Metodologia para Implementação em MHEG-5 de Especificações E-LOTS"**, do candidato **PAULO NAZARENO MAIA SAMPAIO**, realizada em 17/02/1998, às 14h, no Auditório 03 da Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos.

São Carlos, 17 de fevereiro de 1998

Nelson Delfino d'Ávila Mascarenhas
Prof. Dr. Nelson Delfino d'Ávila Mascarenhas
Coordenador do PPG-CC/UFSCar

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 476
CEP.: 88040-900 - Florianópolis - Santa Catarina
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Tel. (048) 2319284 Fax (048) 2319599

Florianópolis, 17 de março de 1997.

Portaria No. 136/PRPG/97.

O Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, no uso de suas atribuições,

R E S O L V E:

DESIGNAR os professores:

- Dr. Jean Marie Farines (Orientador),
- Dr. Joni da Silva Fraga,
- Dr. Carlos Alberto Mazzeiro,
- M.Sc. Elizabeth Sueli Specialski e
- Dr. Roberto Wiltrich

para, sob a presidência do primeiro, constituírem Banca Examinadora de defesa de Dissertação da Mestranda **NELKIS DE LA ORDEM MEDINA** do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

[Assinatura]
Prof. Renato Carlson
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 476
CEP.: 88040-900 - Florianópolis - Santa Catarina
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Tel. (048) 2319284 Fax (048) 2319599

Florianópolis, 11 de dezembro de 1996.

Portaria No. 616/PRPG/96.

O Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, em exercício, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

- Dr. Joni da Silva Fragu (Orientador),
- Dr. Jean Marie Farines,
- M.Sc. Orlino José Varela Furtado
- Dr. Carlos Alberto Maziero e
- Dr. Roberto Wilrich

para, sob a presidência do primeiro, constituir em Banca Examinadora de defesa de Dissertação da Mestranda **DANIELLE NISHIDA**, do Curso de Pós-Graduação em **ENGENHARIA ELÉTRICA**.

Prof. *Fernando Ostuni Gauthier*
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, em exercício



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação
Via Washington Luis, km 235 - Caixa Postal 676
Fone/Fax: (019) 290-9293 - Telex: 162989 - SCLIF - BR
CEP 13506-906 - São Carlos - SP - Brasil

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que o **Prof. Dr. Roberto Wilrich** participou como Membro Titular da Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado com o título: **"Uma Abordagem para Especificação Formal em E-LOTOS de Aplicações Multimídia Interativas"**, da candidata **CLAUDIA YUMI SHIGA** realizada em 25/08/1998, às 14 h, na Sala de Seminários do Departamento de Computação III na Universidade Federal de São Carlos.

São Carlos, 25 de agosto de 1998

Nelson Delino d'Ávila Mascarenhas
Prof. Dr. Nelson Delino d'Ávila Mascarenhas
Coordenador do PPG-CC/UFSCar



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica

Portaria n.º 042/CCPGEEL/98.

Florianópolis, 27 de Maio de 1998.

O Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica,
no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

- PROF. JEAN MARIE FARINES, DR. (ORIENTADOR)**
- PROF. JONI DA SILVA FRAGA, DR.**
- PROF. ROBERTO WILLIRICK, DR. (INE)**
- PROF. ELIZABETH SPECIALSKI, M.SC. (INE)**

para, sob a presidência do primeiro, constituírem banca examinadora de defesa de
Dissertação de Mestrado de(o) aluno(a) **ADILSON EDUARDO QUELTI**, com título
"UM ESTUDO SOBRE APLICAÇÕES MULTIMÍDIA EM REDES ATM", do Curso
de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.


Prof. Adronildo Ruizer, Dr.
Coordenador

Calva Postal 475 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: (048) 231-9422 / Fax.: (048) 233-4729 / E-mail: pge@eel.ufsc.br / Internet: www.eel.ufsc.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL
Av. Sete de Setembro, 3165 - 80230-901 - Curitiba - PR, Brasil Fone: (041) 310-4679

Ilmo Sr.
Prof. Dr. **Roberto Willrich**

Curitiba, 24 de março de 2003

Assunto: Agradecimento.

Prezado Senhor:

O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná sentiu-se honrado com a sua
participação na banca de defesa de Dissertação de Mestrado, intitulada "Modelagem e Análise de Uma Inter
Rede IP com MPLS e Engenharia de Tráfego para Provisão de QoS", junto ao Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, do aluno Augusto Foronda, realizado no dia 24 de março de
2003, respectivamente às 14:00 horas, na sala C-301/CEFET-PR, Av. Sete de Setembro, 3165 - CURITIBA-
PR.

Atenciosamente,


Ronaldo Pretta Carnio
Secretário-Chefe - Matr. 207378



PPGI PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

DECLARAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Informática, instituído pelo Instituto de Matemática e pelo Instituto Tércio Pacitti (INCE) da UFRJ, agradece a participação do(a) Professor(a) **ROBERTO WILLRICH** (U.F. SANTA CATARINA), como Membro Efetivo da Banca Examinadora para apresentação da Dissertação / Tese de Mestrado em Informática do(a) aluno(a) **TIAGO MONTEIRO DO NASCIMENTO** realizada no dia 30 de Agosto de 2011 nas dependências do INCE, sob a orientação do(a) Professor(a) **LUIZ FERNANDO RUST DA COSTA CARMO** (PPGI-UFRJ) na Área de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos.

Os(As) Docentes relacionado abaixo também fizeram parte da Banca Examinadora para a apresentação da referida Dissertação:

LUCI PIRMEZ, PPGI-UFRJ
ADRIANO JOAQUIM DE OLIVEIRA CRUZ, PPGI-UFRJ
DAVIDSON RODRIGO BOCCARDO, INMETRO

Rio de Janeiro, 30 de Agosto de 2011.

Roberto Willrich

Prof. Roberto Willrich
Coordenador do INCE
INCE/FACET/IN-UFRJ
MEX. S/INVE. 1333149



COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 27 de Março de 2009.

Ilmo. sr.

Prof. Roberto Willrich.

Agradecemos sua participação como Membro da Banca Examinadora da Tese de Doutorado de José Valentin dos Santos Filho, em 27/03/2009, cujo trabalho intitula-se "Recolite: Um Ambiente Virtual Voltado para a Representação de Atividades Colaborativas" no Programa de Engenharia Elétrica da COPPE/UFRJ.

Cordialmente,

André Junior

COPE
Prof. Rubens de Andrade Junior
Coordenador Acadêmico
Programa de Engenharia Elétrica
COPPE/UFRJ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENG. E GESTÃO DO CONHECIMENTO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476
CEP 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
TEL: (048) 3721-7121 - FAX: (048) 3721-7120

DECLARAÇÃO

Declaramos que os professores abaixo, indicados pela portaria 066/PPGEGC/2009, participaram da banca examinadora de Defesa de Tese de Doutorado de Wagner Igarashi, intitulada: "AVALLIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA DO CONHECIMENTO NA ESTRUTURAÇÃO DO INSTRUMENTO", realizada no dia 16 de novembro de 2009.

Prof. José Leonar Todesco, Dr. (Orientador)
Prof. Marina Keiko Nakayama, Dr.^a (Coorientador)
Prof. Roberto Willrich, Dr.^a (Moderador)
Prof. Liliانا Maria Passerino, Dr.^a (Examinador Externo)
Prof. Maria José Barbosa de Souza Dr.^a (Examinadora Externa)
Prof. Vinicius Medina Kerr, Dr.

Florianópolis, 16 de novembro 2009.


Prof. Roberto Campos dos S. Pacheco, Dr.
Coordenador



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476
CEP 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
TEL: (048) 331-7003 - FAX: (048) 331-7022

Florianópolis, 28 de março de 2005.

Portaria No. 111/PPGEP/2005.

O Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

Prof.ª Elizabeth Sueli Specjalski, Dra. (Orientadora)
Prof. Alejandro Martins Rodriguez, Dr. (Moderador)
Prof.ª Alessandra Schweitzer, Dra. (Examinadora Externa)
Prof.ª Tereza Cristina Melo de Brito Carvalho, Dra. (Examinadora Externa)
Prof. Roberto Willrich, Dr.
Prof. Alexandre Moraes Ramos, Dr.

para sob a presidência do primeiro, constituirem banca examinadora de Defesa da Tese de Doutorado de DAYNA MARIA BORTOLUZZI, intitulada **UMA EXTENSÃO À ARQUITETURA DA INTERNET PELA INSERÇÃO DE UMA CAMADA DE SESSÃO.**


Prof. Edson Dickcco Paladini, Dr.
Coordenador

Portaria n.º 028/CPPEEL/2005.

Florianópolis, 04 de Abril de 2005.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

Prof. Jean Maria Faries, Dr. - Orientador - UFSC;
Prof. José Ferreira de Rezende, Dr. - UFRJ;
Prof. William F. Giozza, Dr. - UNIFACS;
Prof. Roberto Willrich, Dr. - UFSC;
Prof. Joni da Silva Fraga, Dr. - UFSC e
Prof. Carlos Barros Montez, Dr. - Suplente - UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituir em Comissão Examinadora da Tese de Doutorado do aluno Carlos Alberto Brandão Leite, cujo trabalho intitula-se: *"Uma Abordagem para o Transporte de Vídeo Digital Baseado em Técnicas Proutras de QoS"*, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Prof. Denizar Cruz Martins, Dr.
Coordenador do Programa de P. G. em Engenharia Elétrica

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: +(48) 331-9422 / Fax: +(48) 233-4729 / E-mail: pge@el.ufsc.br / Internet: www.pgpeel.ufsc.br

Portaria n.º 131/CPPEEL/2006.

Florianópolis, 21 de Dezembro de 2006.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

Prof. Guilherme Bittencourt, Dr. - Orientador - UFSC;
Prof. Janette Cardoso, Dr.ª - Co-orientadora - Université de
Toulouse 1 - (França);
Prof. Bernard Espinasse, Dr. - Université Aix-Marseille - (França);
Prof.ª Clara Amélia de Oliveira, Dr.ª - UFSC;
Prof. Evandro de Barros Costa, Dr. - UFAL;
Prof. Roberto Willrich, Dr. - UFSC e
Prof. Ricardo Rabelo, Dr. - Suplente - UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituir em Comissão Examinadora da Tese de Doutorado da aluna Luciana Bolian Frigo, cujo trabalho intitula-se: *"Um Modelo para Autoria de Sistemas Tutores Adaptativos"*, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Caixa Postal 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis-SC-Brasil
Tel.: +(48) 3331-9422 / E-mail: pge@el.ufsc.br / Internet: www.pgpeel.ufsc.br

Coordenador do Programa de P.G. em Engenharia Elétrica - UFSC

Prof. Nelson Sawahh, Dr.

Portaria n.º 044/CPGEEI/2004.

Florianópolis, 2de Abril de 2004.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

DESIGNAR:

Prof. Jean Marie Farines, Dr. - Orientador - UFSC;
Prof. Roberto Willrich, Dr. - Co-orientador - UFSC;
Prof. Mauricio Magalhães, Dr. - UNICAMP;
Prof. Joberto S. B. Martins, Dr. - UNIFACS;
Prof. Eduardo Campomogara, Dr. UFSC e
Prof. Joni da Silva Fraga, UFSC

para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão Examinadora da Tese de Doutorado do aluno Roberto Alexandre Dias, cujo trabalho intitula-se: *"Engenharia de Tráfego em Redes IP sobre Tecnologia MPLS: Otimização Baseada em Heurísticas"*, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Prof. Jefferson Luiz Brum Marques, Ph.D.
Coordenador do Programa de P.G. em Engenharia Elétrica UFSC

Florianópolis, 16 de outubro de 2003. Portaria No. 866/PPGEP/2003.

O Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, no uso de suas atribuições, aprovado pelo Colegiado,

RESOLVE:

DESIGNAR os professores:

Prof. Raul Sidnei Wazlawick, Dr. (Orientador)
Prof. Silvia Modesto Nassar, Dra. (Co-Orientadora)
Prof. João Bosco da Mota Alves, Dr. (Moderador)
Prof. Rosa Maria Vicari, Dra. (Examinadora Externa)
Prof. Luiz Antonio Moro Palazzo, Dr.
Prof. Roberto Willrich, Dr.

para sob a presidência do primeiro, constituírem banca examinadora de Defesa de JACQUES NELSON CORLETA SCHREIBER, ao Doutorado, intitulado **ANÁLISE DO TEMPO DE NAVEGAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE UM MODELO PARA HIPERMÍDIA ADAPTATIVA.**

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador

Anexo D. Comprovante Organização e Participação de Eventos

Coordenador Geral do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperemídia (SBMídia) em 2001

Coordenação Geral do SBMídia'2001

Coordenação Geral

Roberto Willrich (INE/UFSC)

Coordenação da Comissão de Programa do SBMídia

Cesar Augusto Camillo Teixeira (UMESP, UNIFACS)

Coordenação da Comissão de Programa do Workshop de Teses e Dissertações em Multimídia e Hiperemídia

Maria da Graça Pimentel (USP-São Carlos)

Coordenação de Tutoriais

Eduardo Simões de Albuquerque (UFG)

Comissão Organizadora

Antônio Carlos Mariani (UFSC)

Frederico Agenor Alvarez (UFSC)

José Mazzucco Jr. (UFSC)

Marta Costa Rosatelli (UFSC)

Murilo Silva de Camargo (UFSC)

Olinto Varella Furtado (UFSC)

Raul Sidnei Wazlawick (UFSC)

Roberto Alexandre Dias (ETFSC)

Rosvelter João Coelho da Costa (UFSC)

Sérgio Petters Fabiano (UFSC)

Vera Schumacher (UFSC)

Vitório Bruno Mazzola (UFSC)

Walter de Abreu Cybis (UFSC)

Comissão de Programa

Ana Carolina Salgado (UFPE)

Carla Dal Sasso Freitas (UFRGS)

Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE)

Cláudia Motta (UFRJ)

Cláudio Kimer (FEMarília)

Daniel Schwabe (PUC-Rio)

Eduardo Simões de Albuquerque (UFGO)

George Justo (Cap Gemini Ernst & Young)

Guido Lemos de Souza Filho (UFRN)

Ivan Ricarte (UNICAMP)

Jean Marie Farines (UFSC)

Joberto Martins (Univ. Salvador)

José Valdeni de Lima (UFRGS)

Luis Carlos Trevelin (UFSCAR)

Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-Rio)

Luiz Fernando Rust C. Carmo (UFRJ)

Maria da Graça Pimentel (USP-São Carlos)

Marina Teresa Pires Vieira (UFSCar)

Coordenador do Salão de Ferramentas do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC) em 2004

Realização	
Comitê de Organização	
Coordenação Geral	
Lisandro Zambenedetti Granville, UFRGS Maria Janice Bosquiroli Almeida, UFRGS	
Coordenação do Comitê de Programa	
José Marcos Silva Nogueira, UFMG	
Coordenação de Tutoriais	
Michael Stanton, UFF/RNP	
Coordenação de Minicursos	
Edmundo Roberto Mauro Madeira, UNICAMP	
Coordenação do Salão de Ferramentas	
Roberto Willrich, UFSC	
Coordenação dos Workshops	
Maria Izabel Cavalcanti Cabral, UFPB	
Coordenação de Palestras e Painéis	
Antonio Alfredo Ferreira Loureiro, UFMG	
Comitê Consultivo	
Julis Leite (UFF)	Thais Vasconcelos Batista (UFRN)
Jean-Marie Farines (UFSC)	Raimundo J. de Araújo Macêdo (UFBA)
Laci Pirmez (UFRJ)	Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-RIO)
Luiz Fernando Rust da Costa Carmo (UFRJ)	
Organização Local	
André Panisson, UFRGS	Liane Margarida R. Tarouco, UFRGS
Clarissa Marquazan, UFRGS	Luciano Paschoal Gaspar, UNISINOS
Cristina Melchior, UNISINOS	Michelle Leonhardt, UFRGS
Daniel Lazzarotto, UFRGS	Priscilla Kurtz, UFRGS
Diego Fraga Contessa, UFRGS	Rafael Ennes Silva, UFRGS
Evandro Della Vecchia Pereira, UFRGS	Rafael Huff, UFRGS
Everton Polina, UFRGS	Ricardo Neisse, UFRGS
Fernando Luis Dotti, PUC-RS	Ricardo Vianna, UFRGS
Fernando Morais Silveira, UFRGS	Rodrigo Machado, UFRGS
Gabriela Conceição, SBC	Rodrigo Sanger, UFRGS
Gabriela Jaques da Silva, UFRGS	Sirlei Pastore, SBC
João Cesar Netto, UFRGS	Taisy Silva Weber, UFRGS
Juergen Roedel, UFRGS	Tiago Fioreze, UFRGS
Lara Dalto, UFRGS	Valter Roesler, UNISINOS
Laura Lopes, UFRGS	Vitório Sassi, UFRGS
Leandro Márcio Bertholdo, POP-RS	

Mensagem do Coordenador do Comitê de Programa

Nestes anais do 22o. Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores está apresentado o resultado de um longo período de trabalho de um grande número de voluntários na busca da melhor produção acadêmica nacional na área de redes de computadores. Em resposta à chamada, foram submetidos 240 artigos completos, escritos em português ou inglês, de procedência majoritariamente nacional, embora houvesse artigos de mais quatro países.

Desse total, foram selecionados para publicação 56 artigos completos, correspondendo a uma taxa de aceitação de 23%. Em adição, foram selecionados 14 artigos para serem resumos e aqui publicados. Mais de duzentos autores estão nesta publicação, perfazendo uma média de pouco mais de três autores por artigo.

O processo começou há 14 meses, com o convite dos coordenadores gerais para constituir e coordenar o comitê de programa técnico. O comitê então composto teve sua primeira reunião em maio de 2003 na cidade de Natal, onde se realizou o SBRC 2003. A formação definitiva contou com 58 especialistas oriundos da academia, incluindo a participação de um especialista de Portugal, um do Canadá e um dos Estados Unidos.

O processo de seleção foi dividido nas fases de divulgação, submissão, distribuição, avaliação, seleção, composição das sessões e preparação do texto final. Tendo em vista a necessidade de ampliar o período de seleção, o limite para submissão foi antecipado de um mês em relação à edição anterior, passando para o final de novembro de 2003. Na distribuição dos artigos para os avaliadores membros do comitê, buscamos atender seus interesses por artigos específicos e reduzimos, na medida do possível, os conflitos de interesse, basicamente não alocando artigos a avaliadores de mesma instituição, a ex-orientadores e ex-orientados, e a parceiros em projetos comuns. Na distribuição, garantimos que cada artigo tivesse pelo menos três avaliações, o que deu um total de mais de 720 avaliações.

Aos membros do comitê foi permitido atribuir artigos para revisão a outros especialistas de sua confiança. Assim tivemos um total de 178 revisores contribuindo com o evento, incluindo os membros do comitê, os quais, em sua maioria, fizeram a grande parte das revisões.

A fase de avaliação aconteceu a partir de meados de dezembro passado e foi até o final de janeiro deste ano. Foram avaliações duplamente cegas, onde nem os revisores conheciam os autores, nem os autores ficaram sabendo quais foram os revisores. No início de fevereiro iniciou-se, entre os revisores, o processo de discussão das avaliações com o objetivo resolver eventuais conflitos. Esse foi um processo interativo e igualmente cego, no qual os revisores não sabiam quais eram os seus interlocutores. Foi introduzida uma novidade que consistiu em dar oportunidade aos autores de se manifestarem uma vez em relação aos comentários das avaliações de seus artigos. Esse processo, chamado de "rebuttal" ou recurso, contribuiu com a melhoria da qualidade das avaliações e, consequentemente, da seleção dos artigos. Os "rebuttals" foram levados em conta tanto nas discussões quanto na reunião presencial do comitê para a seleção. Essa reunião aconteceu durante os dias 16 e 17 de fevereiro na cidade de São Paulo, quando os presentes tiveram oportunidade de ver o conjunto das avaliações e analisar artigo a artigo, quando necessário, à luz das avaliações, das discussões e dos "rebuttals". Na reunião, os presentes decidiram selecionar os 56 artigos completos e os 14 curtos.

Coordenador Geral do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia) 2011.

Comitê de Organização

Coordenação Geral

Roberto Willrich (WebMedia), UFSC
Carina Friedrich Dorneles (SBBD), UFSC
Ronaldo dos Santos Mello (SBBD), UFSC

Coordenação do Comitê de Programa

José Valdeni de Lima, UFRGS

Coordenação do Workshop de Teses e Dissertações (WTD)

Jussara Almeida, UFMG
Celso Alberto Saibel dos Santos, UFBA

Coordenação do Workshop de Ferramentas e Aplicações (WFA)

Fernando Trinta, UFC
Fábio Gomes, IFPI

Coordenação do Workshop de Trabalhos de Iniciação Científica (WTIC)

Eduardo Barrère, UFJF
Carlos Salles Soares Neto, UFMA

Coordenação de Minicursos

Patrícia Vilain, UFSC
Valter Roesler, UFRGS

Coordenação Local

Frank Augusto Siqueira, UFSC
Luciana de Oliveira Rech, UFSC
Patrícia Vilain, UFSC

Membro da comissão organizadora dos Simpósios Brasileiro de Engenharia de Software e Banco de dados (SBBB/SBES), 1999

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA

PORTARIA - 001/INE/99

O Chefe do Departamento de Informática e de Estatística, no uso de suas atribuições, resolve designar:

PROF. MURILO SILVA DE CAMARGO
PROF. ALDO VON WANGENHEIM
PROF. ANTONIO CARLOS MARIANI
PROF. JULIO FELIPE SZEREMETA
PROFA. MARIA MARTA LEITE
PROF. ROBERTO WILLRICH
PROF. ROSVELTER JOÃO COELHO DA COSTA
PROF. VITÓRIO BRUNO MAZOLLA
PROF. WALTER DE ABREU CYBIS

para, sob a coordenação do primeiro, constituírem comissão organizadora do XIV Simpósio Brasileiro de Banco de Dados e do XIII Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, com carga administrativa de até 3 horas semanais.

Florianópolis, 19 de março de 1999.

Centro Tecnológico - UFSC
Dépto. Informática e Estatística
Prof. Jovelino Falquetto
Chefe do DTE

Membro da comissão organizadora XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação de 2002

CERTIFICADO

Certificamos que **Roberto Willrich**
foi membro do comitê organizador do XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação realizado de 15 a 19 de julho de 2002, em Florianópolis – SC.


Prof. Dr. Flávio Rech Wagner
Presidente da SBC


Prof. Dr. Rauí Sidnei Wazlawick
Coordenador Geral SBC 2002



Membro da comissão organizadora, como coordenador de palestras, da Escola Regional de Banco de Dados (ERBD), 2008

5/9/2014

ERBD 2008 - UFSC - Organização



IV ESCOLA REGIONAL DE BANCO DE DADOS - ERBD 2008

02 a 04 de Abril de 2008 - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

- Início
- Local
- Tema da Escola
- Inscrições
- Organização
- Novidades
- Chamada de Trabalhos
- Programação
- Florianópolis
- Hospedagem
- Contato
- Seja Patrocinador
- Fotos

Coordenação Geral

Ronaldo dos Santos Mello (UFSC)

Coordenação do Comitê de Programa

Carina Friedrich Dorneles (UPF)

Steering Committee

Carina Friedrich Dorneles (UPF)

Helena Grazziotin Ribeiro (UCS)

Karin Becker (Quality Knowledge)

Ronaldo dos Santos Mello (UFSC)

Coordenação do Painel

Karin Becker (Quality Knowledge)

Jose Leomar Todesco (UFSC)

Renata de Matos Galante (UFRGS)

Coordenação de Tutoriais

Duncan Dubugras Ruiz (PUC-RS)

Mario Antonio Ribeiro Dantas (UFSC)

Coordenação de Palestras

Mirella Moro (UFRGS)

Roberto Willrich (UFSC)

Coordenação de Oficinas

Renato Fileto (UFSC)

Angelo Augusto Frozza (UNIPLAC/Lages)

Comitê de Programa

Andreia Malucelli (PUCPR)

Angelo Augusto Frozza (UNIPLAC)

Carina Friedrich Dorneles (UPF) (Coordenador do CP)

Carlos Alberto Heuser (UFRGS)



**XXXII Simpósio Brasileiro de
Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos**
Florianópolis, 5 a 9 de Maio de 2014



- Apresentação
 - Inscrições
 - Programação
 - Workshops
 - Minicursos
 - Tutorial
 - Palestras
 - Painéis
 - Trilha Principal
 - Salão de Ferramentas
 - Viagem e Hospedagem
 - Comitês
 - Contato
-

Coordenadores Gerais

Joni da Silva Fraga (UFSC)
Frank Siqueira (UFSC)

Coordenadores do Comitê de Programa

Luciano Paschoal Gasparry (UFRGS)
Markus Endler (PUC-RIO)

Coordenador de Palestras e Tutoriais

Antonio Alfredo Ferreira Loureiro (UFMG)

Coordenador de Painéis e Debates

Carlos Kamienski (UFABC)

Coordenador de Minicursos

Carlos Maziero (UTFPR)

Coordenador de Workshops

Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE)

Coordenador do Salão de Ferramentas

Alfredo Goldman (USP)

Comitê Consultivo

Dorgival Guedes (UFMG)
Jussara Almeida (UFMG)
Elias Procópio Duarte Jr (UFPR)
José Ferreira de Rezende (UFRJ)
Jacir Luiz Bordim (UnB)
Rafael Timóteo de Sousa Júnior (UnB)
William Ferreira Giozza (UnB)
Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE)
José Augusto Suruagy Monteiro (UFPE)

Comitê de Organização Local

Carlos Barros Montez (DAS/UFSC)
Edison Tadeu Lopes Melo (SeTIC/UFSC)
Frank Siqueira (INE/UFSC)
Guilherme Eliseu Rhoden (PoP-SC)
Joni Fraga (DAS/UFSC)
Leandro Becker (DAS/UFSC)
Mário A. R. Dantas (INE/UFSC)
Michelle Wangham (UNIVALI)
Ricardo Felipe Custódio (INE/UFSC)
Roberto Willrich (INE/UFSC)
Rodrigo Pescador (PoP-SC)
Rômulo Silva de Oliveira (DAS/UFSC)

Secretaria do SBRC 2014

Juliana Clasen
Jade Zart



PROMOÇÃO



ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



Microsoft Research



APOIO



Membro do Comitê de Programa da Conférence Internationale Nouvelles Technologies de la répartition – Coloque Francophone sur l'ingénierie des protocoles (NOTERE/CFIP), 2012

Comités | NOTERE/CFIP 2012

<http://notere.luppa.univ-pau.fr/acueil/comites/>

Comités | NOTERE/CFIP 2012

<http://notere.luppa.univ-pau.fr/acueil/comites/>

Comités

■ **Président : Philippe ROOSE** (LUPPA, Anglet)

■ **Présidents du comité de programme : Françoise KRIEF** (Labri, Bordeaux), **Jean-Marc PIERSON** (IRIT, Toulouse)

■ **Responsable tutoriels/workshops : Romain ROUYVOY** (LFL, Lille)

Comité de pilotage CFIP/NOTERE

- **Richard CASTANET**, Université de Bordeaux (France)
- **Ana CAVALLI**, Télécom Sud Paris, Evry, (France)
- **Michel DIAZ**, LAAS – Université de Toulouse (France)
- **Khalil DRIRA**, LAAS – Université de Toulouse (France)
- **Stéphane FRENOT**, INSA-Lyon (France)
- **Abdelatif OBAID**, UOAM – Université du Québec à Montréal (Canada)
- **Philippe ROOSE**, LUPPA – UPPA (France)
- **Ahmed SERHROUCHNI**, Télécom ParisTech (France)
- **Véronique VEQUE**, Université Paris Sud (France)

Comité d'organisation

- **Sébastien LABORIE**, LUPPA (France)
- **Philippe ROOSE**, LUPPA (France)

Comité de programme

- **Pascal ANELLI**, Université de la Réunion (France)
- **Nadjib BADACHE**, USTHB (Algérie)
- **Thomas BEGN**, ENS Lyon (France)
- **Badr BENMAMMAR**, Université Abou Bekr Belkaid (Algérie)
- **Gregor BOCHMANN**, University of Ottawa (Canada)
- **Abdelmajid BOUABALLAH**, HEUDIASYC – Université de Technologie de Compiègne (France)
- **Torsten BRAUN**, Universität Bern (Suisse)
- **Arnaud CASTEGTS**, Université d'Ottawa (Canada)
- **Claude CHAUDET**, Télécom ParisTech (France)
- **Dalia CHADMI**, UMI – Rabat (Maroc)
- **Georges DA COSTA**, IRIT (France)

- **Ernesio DAMIANI**, University of Milano (Italie)
- **Isabelle DEMEURE**, Télécom ParisTech (France)
- **Noël DE PALMA**, UJF (France)
- **Rachida DSSOULI**, Concordia University (Canada)
- **Andrzej DUDA**, IIG – INP-ENSMAG (France)
- **Thierry ERNST**, INRIA Paris-Rocquencourt (France)
- **Olivier FESTOR**, INRIA Nancy-Grand Est (France)
- **Mounir FRIKHA**, SupCom – Tunis (Tunisie)
- **Reinhard GOTZHEIN**, University of Kaiserslautern (Allemagne)
- **Annie GRAYEY**, Télécom Bretagne (France)
- **Isabelle GUERIN-LASSOUS**, IIP – Université Lyon 1 (France)
- **Mohamed JEMNI**, ESST – Tunis (Tunisie)
- **Farouk KAMOUN**, Ecole Supérieure des Sciences Appliquées et de Management (Tunisie)
- **Jean-Christophe LAPAYRE**, University of Franche-Comté (France)
- **Marilyne LAURENT**, Télécom SudParis (France)
- **Laurant LEFEVRE**, INRIA (France)
- **Frédéric LE MOUËL**, CITI (France)
- **Zakaria MAAMAR**, Zayed University (Emirats arabes unis)
- **Zoubir MAMMERI**, IRIT (France)
- **Jean-Marc MENAUD**, EMN (France)
- **Philippe MEHLE**, LFL (France)
- **José NEUMAN DE SOUZA**, Federal University of Ceará (Brésil)
- **Jean-Marc NICOD**, University of Franche-Comté (France)
- **Jean-Jacques PANSIOT**, LSIT – Université de Strasbourg (France)
- **Congduc PHAM**, LUPPA (France)
- **Samuel PIERRE**, Polytechnique Montréal (Canada)
- **Guy PUJOLLE**, LIPE – Université Pierre et Marie Curie (France)
- **Bruno QUOTIN**, Université de Mons (Belgique)
- **Patrick SENAC**, ISAE (France)
- **Bruno SERICOLA**, INRIA Rennes – Bretagne Atlantique (France)
- **David SIMPLOT-RYL**, Université Lille1 (France)
- **François SPIES**, UFC – Université de Franche-Comté (France)
- **Jean-Vas TIGLI**, Université de Nice Sophia Antipolis (France)
- **Samir TOHME**, PRISM – Université Versailles (France)
- **Guillaume URVOY-KELLER**, IRS – Université de Nice Sophia-Antipolis (France)
- **Roberto WILLRICH**, Federal University of Santa Catarina (Brésil)

1 de 2

10/09/2014 09:07

2 de 2

10/09/2014 09:07



evento codificados contatos

menu

- chamado de trabalhos
- comitê científico
- inscrições
- temas e apresentações
- inscrições
- hotel
- patrocinadores
- localização
- declaração oficial de publicação
- guidelines

Comitê Científico

Chair da Conferência
 Cristiano Costa, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unsinop), Brasil

Chair do Programa Científico
 Pedro Istaita, Universidade Acora, Portugal

Membros do Comitê*

- Alfredo Oliveros, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina
- Alan Serrano Roschindl Pardo, Unesp De Rio Preto, Brasil
- Álvoro Luis Bustamante, Universidad Carlos III de Madrid, Espanha
- Ananya Mishra, De Centro U, Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
- Anayeli Rodríguez, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
- Anderson Torres, Risco Barbones, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil
- Angel Berles Marr, Universidad Politécnica De Valencia, Espanha
- Anibal Zaldívar, Coládo, Universidad Autónoma De Sinaloa, México
- Ania F. Fernandes, Universidade Do Vale Do Itajaí, Brasil
- Antonio Martí Campoy, Universitat Politècnica De València, Espanha
- Aurora Macco, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
- Bernardo Rogério, Laboratorio Nacional De Juz De Fora, Brasil
- Carla Pinhoff, Laboratorio Nacional de Computação Científica, Brasil
- Cesar Hobdy, Universidad de las Palmas De Gran Canaria, Espanha
- Cláudio Travesio, Universidade Estadual Paulista Julio De Mesquita F, Brasil
- Clayton Tripp-Barata, Universidad Autónoma de Sinaloa, México
- Costa, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
- Cristiano Ruy, Universidade Estadual Paulista, São Carlos, Brasil
- Cristian Garcia Barua, UNCPRA-UCDEMA-CONICET, Argentina
- Daniel Mesquita, Universidade Federal De Uberlândia, Brasil
- Diego Canaimo, Centro Federal De Educação Tecnológica Celso Sui, Brasil
- Diego Alcheli, Universidade De Brasília, Brasil
- Edward Moreno, Uls, Brasil

foto imagens



- Edgar Ochoa, Federal University of São João del-Rei, Brasil
- Eliene Prozziotti, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil
- Elisângela Silva Da Cunha Rodrigues, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil
- Esterlen Rodiles Luna, Uls - Unp, Argentina
- Fabio Itone, Faprosulins, Brasil
- Fabiano Augusto Rodrigues, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil
- Fernando José Biza, Instituto Federal De Cuiabá, Brasil
- Fernando Rodríguez, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- Fernando Rodríguez Balesteri, Universidad Politécnica De Valencia, Espanha
- Gerardo Zalator, Unesp, Brasil
- Gianni Bernardi, Universidade Federal De Santa Maria, Brasil
- Giovanni Costorio, Barrero, Universidade Federal do Ceará, Brasil
- Guastavo Boroni, Conicet-unpsta-aldama, Argentina
- Guastavo Pesaia, Unp/Conic - Laboratorio De Raioica Mólul (Im), Brasil
- Heitor S. Ramos, Universidade Federal de Alagoas, Brasil
- Herrique Freitas, Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil
- Javier Magurriza, Universidad Del País Vasco, Espanha
- João Paulo Paça, Universidade Estadual Paulista Julio De Mesquita F, Brasil
- João Seleno Moa, Instituto Federal Catarinense, Brasil
- Jose Antonio Aguiar, Universidad Autónoma de Sinaloa, México
- Jose Antonio Mateo, Universidad Carlos-III-Madrid, Espanha
- Jose David Ochoa, Universidad Tecnológica De Colima, México
- Jose Angel Bardi Basso, Universidad De Zaragoza, Espanha
- Jose L. Sánchez, Universidad De Castilla-La Mancha, Espanha
- Jose Luis Castillo Sobarrá, Universidad De Alcalá, Espanha
- Jose Luis Vazquez-pirelli, Universidad Complutense De Madrid, Espanha
- Josea Amazonas, Laspic-pelagay, Brasil
- Juan Pablo D Amato, Univ, Nacional Del Centro De La Provincia De Buenos, Argentina
- Juan Vicente Capolira Hernandez, Universidad Politécnica De Valencia, Espanha
- Juliana Souza, University of São Paulo (USP), Brasil

Membro do Comitê de Programa do CIACIA 2014 e 2013

- Katinka Branco, Universidade Da São Paulo, Brasil
- Karina Dos Santos Machado, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil
- Kellen Augusto, Fronteira Da Costa, Fape-campes Baau, Brasil
- Kleber Farias, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
- Leandro Carneiro, Universidad Federal De Uberlândia, Brasil
- Leandro Rodriguez, Universidad Nacional De Tucuman, Argentina
- Leandro Ternes, Universidad De Alicante, Espanha
- Lilia Maroz, Universidad Tecnológica De Paraná, Paraná
- Luciana Figue, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil
- Luciano Garcia, Universidade Federal De Mato Grosso do Sul, Brasil
- Manuel E. Acasio Sanchez, Universidad De Murcia, Espanha
- Marcelo Da Silva Hounsell, Universidade do Estado De Santa Catarina, Brasil
- Marcio Castro, Federal University of Santa Catarina (UFSC), Brasil
- Marcos Antonio Sardeni Trerini, Universidade De Passo Fundo, Brasil
- Marcos Aurilio Sporn, UFRRS, Brasil
- Marcos Fagundes Caetano, Universidade De Brasília, Brasil
- Margarit Krog, Unesp, Brasil
- María Estrella Cabeilo Espino, Universidad De Colima, México
- Marta Siqueira, Universidad De Valencia, Espanha
- Marta Tereza Alves Marão, Universidad De Castilla-La Mancha, Espanha
- Meriemda Corles de Matos Garcia, Universidade Do Extremo Sul Catarinense, Brasil
- Nestor Ceazo, Universidad Nacional Del Ural, Argentina
- Clair Archibald, Universidad Del País Vasco, Espanha
- Paulo Fabiano, Universidad Complutense De Madrid, Espanha
- Rafael Mayo Garcia, Ciemat, Espanha
- Rafael Paquin, Universidade Federal De Uberlândia, Brasil
- Rafael Sachinbho, Universidade Federal De São João Del Rei, Brasil
- Rafael Stulz Pagninelli, Universidade Do Estado De Santa Catarina, Brasil
- Rafael Yokocari Cabesanz, Universidad De Zaragoza, Espanha
- Rafael Yokocari Cabesanz, Universidad De Zaragoza, Espanha
- Raimo Stupri, Universidad Autónoma De Barcelona, Espanha
- Ricardo Ribeiro, Dos Sinos, Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul, Brasil
- Rita Helena Marins, Universidade Federal De Uberlândia, Brasil
- Roberto Carlos, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Brasil
- Rodrigo Da Rosa Rippi, Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos, Brasil
- Rogério C. G. de Souza, UNESP-SJRP, Brasil
- Rogério Casagrande, Universidade Do Extremo Sul Catarinense, Brasil
- Roseada Duarte Medina, Universidade Federal De Santa Maria, Brasil
- Sandro Da Silva Camargo, Universidade Federal Do Paraná, Brasil
- Silas Eugenio Naschi Fernandes, Universidade Federal de São Carlos, Brasil
- Tales Boguen, Universidade Do Estado De Mato Grosso, Brasil
- Valeria Olanoff, Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul, Brasil
- Vicente González A., Universidad Católica, Paraguay

*Membros estão a ser convidados

Copyright © Applied Computing 2014

Início eventos co-localizados contactos

Menu
canal de facebook
comité científico
submissões
datas importantes
inscrições
hotel
patrocinadores
localização
declaração ética de publicação
guiões

Comité Científico

Chair da Conferência

Chelano Costa, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), Brasil

Chair do Programa Científico

Pedro Salas, Universidade Aleria, Portugal

Membros do Comité

Algenira Garrido, Universidad Nacional De La Plata, Argentina

Agustero Oliveros, Universidad Nacional De Tres De Febrero, Argentina

Alex Sandro Roschid Pinto, Unesp Do Rio Preto, Brasil

Ayuro Del La Osa, Laboratorio Nacional De Computacion Avanzada, Costa Rica

Amyury Antonio De Castro, J. Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Ana Barbosa, Universidade Do Extremo Sul Catarinense, Brasil

Ana Vinck, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Ana Carolina Bertoni De Marchi, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Ana Paula Ferraz, Universidade, Brasil

Anderson Luiz Fernandes Perez, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil

Angel Perles Vives, Universitat Politècnica De Valencia, Espanha

Anibal Zaldívar Cobdo, Universidad Autónoma De Sinaloa, Mexico

Antonio Martí Campoy, Universitat Politècnica De Valencia, Espanha

Antonio Ribeiro, Universidade Tecnica De Lisboa, Portugal

Ayuro Camargo, Universidad De Costa Rica, Costa Rica

Aleir Peraites, Universidad De Daxico, Espanha

Aituro, Mexico, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Begobas C. Amue Uñes, Universidad De Sevilla, Espanha

Bernardo Rocha, Universidade Federal De Juiz De Fora, Brasil

Caixa Cientific, Laboratorio Nacional de Computação Científica, Brasil

Carlos Holbig, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Carlos Traveso, Universidad De Las Palmas De Gran Canaria, Espanha

Carlos Moroz, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil

Carlos Valencio, Universidade Estadual Paulista Julio De Mesquita F. Brasil

Carolina Tripp Banta, Universidad Politècnica De Catalunya, Espanha

Cesio Costa, Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Claudio Toledo, Universidade De São Paulo, Brasil

Claudio Reginaldo Pereira, Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Cláudio Cesarnei, UpeL, Brasil

Cláudio Garcia Brazza, Universidad Nacional Del Centro De La Provincia De, Argentina

Daniel Mesquita, Universidade Federal De Uberlândia, Brasil

Diego Carvalho, Centro Federal De Educação Superior Tecnológica Cesio Su, Brasil

Diego Cacorta, Universidad De Castilla-La Mancha, Espanha

Eduardo Alchieri, Universidade De Brasilia, Brasil

Edward Moreno, Uls, Brasil

Eliel Cirilo, Pontificia Universidade Católica Do Rio De Janeiro, Brasil

Elaine Pozzison, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil

Eliangela Silva Da Cunha Rodrigues, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Escuela Redes Luna, Ulp, Argentina

Eugenio Tamura, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Fabiano Baldo, Universidade Do Estado De Santa Catarina, Brasil

Fabio Jaone, Faccruvims, Brasil

Francisco Augusto Rodrigues, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Fernando Jose Braz, Instituto Federal De Catarinense, Brasil

Fernando Ochoa, Universidade De São Paulo, Brasil

Francisco Jose Seron, Universidad De Zaragoza, Espanha

Francisco Rodriguez Ballester, Universidad Politécnica De Valencia, Espanha

Genadio Zanlon, Unesp, Brasil

Rafael Stubs Pargnelli, Universidade Do Estado De Santa Catarina, Brasil

Rafael Toledoan Calasanz, Universidad De Zaragoza, Espanha

Ramundo Correa De Oliveira, Uea, Brasil

Remo Supri, Universidad Autonoma De Barcelona, Espanha

Ricardo Ribeiro Dos Santos, Universidade Federal De Uberlândia, Brasil

Rivaldo Melas Jr., Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul, Brasil

Roberto Wittich, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil

Rodrigo Da Rosa Righi, Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos, Brasil

Rogério Estrada, Universidad Autónoma De Sinaloa, Mexico

Rogério De Souza, Unesp/fgp, Brasil

Rogério Casagrande, Universidade Do Extremo Sul Catarinense, Brasil

Roseleia Duarte Medina, Universidade Federal De Santa Maria, Brasil

Rosita Waldenbauer, Uba, Argentina

Sandro Da Silva Camargo, Universidade Federal Do Paraná, Brasil

Silas Emerson Nazhir Fernandes, Universidade Estadual Paulista Julio De Mesquita, Brasil

Simone Costa, Universidade Federal De Santa Catarina, Brasil

Tales Bogner, Universidade Do Estado De Mato Grosso, Brasil

Valeria Ochoa, Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul, Brasil

Vicente A. Gonzalez, Universidad Católica Nuevora Señora De La Asunción, Paraguay

Copyright © CMCQ2013

Últimas Notícias

19-08-2014: Os certificados do CSBC 2014 estão disponíveis ([index.php/noticias](#)) ([index.php/noticias](#))

25-07-2014: O CSBC 2014 começa nesta segunda-feira, 28/07/2014 a partir das 9:00 horas ([index.php/noticias](#))

30-01-2013: ([index.php/noticias](#)) Divulgados os minicursos do JAI no CSBC 2014 ([index.php/jai](#))

30-01-2013: ([index.php/noticias](#)) Publicados os resultados dos eventos satélites para o CSBC 2014 ([index.php/noticias](#))

18-11-2013: ([index.php/noticias](#)) Lançada a chamada de eventos satélites para o CSBC 2014 ([index.php/noticias](#))

07-06-2013: ([index.php/noticias](#)) Convide para o CSBC 2014 foi apresentado em Marcelo ([index.php/noticias](#)) ([index.php/noticias](#)) ([index.php/noticias](#))

([?view=feature6](#))

SEMISH - XII Seminário Integrado de Software e Hardware ([index.php/semish](#))

[index.php/semish?tmpl=component&print=1&layout=default&page=1](#)

[index.php/component/trail?tmpl=component&template=layouts/00144/link-cada341cb4ed1245d4d4db2b5bcbdbdd18762d01e](#)

Details

Category: [Artigos](#) ([index.php/2-artigos](#))

Published on Tuesday, 11 March 2014 11:59

Written by Super User

HWS: 3277

- > Coordenadora Geral: Maria da Graça Pinheiro (USP)
- > Coordenador Local: Marcos Vinícius Lamar (UnB)

O SEMISH, principal fórum científico do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC), está em sua quadragésima primeira edição e ocorrerá em Brasília-DF de 28 a 31 de julho, juntamente com o XXXIV CSBC. Este ano o Congresso da SBC discute o tema "Sistemas Sociais e Eventos de Grandes Massas: Ampliando Desafios da Computação". Assim, o SEMISH tem especial interesse em receber artigos que tratam de situações de grande dinâmica de eventos de grandes massas, como por exemplo eventos esportivos, sociais e políticos, bem como de situações de grande risco e de segurança nacional, como epidemias e estado de calamidade pública, entre outros. Convindos a comunidade a compartilhar experiências no meio da submissão de artigos completos, em português ou inglês, que apresentem soluções que avancem o estado-da-arte ou apresentem direções de pesquisas associadas a tópicos associados ao tema, com por exemplo:

- > Serviços, gestão e modelagem e infraestrutura computacional para sistemas de governança, sistemas de saúde, sistemas de segurança, sistemas de energia e de transporte, sistemas de comunicação, entre outros.
- > Modelagem, serviços e infraestrutura computacional de sistemas complexos e híbridos associados a redes sociais, a eventos de grandes massas e a situações de grande dinâmica de modo geral.
- > Coleta, processamento e extração de conhecimento de volumes massivos de informação, contribuições de arquiteturas de redes, redes de sensores, bancos de dados, mineração de dados, inteligência artificial, clusters computacionais em grande escala, segurança e privacidade, arquiteturas de software, entre outros.

PROGRAMAÇÃO

Segunda-feira 28/07

DADOS IMPORTANTES

30/abril: submissão dos artigos via JEWS

30/março: notificação aos autores

15/junho: submissão da versão final

FORMATO DOS TRABALHOS

As artigos devem ter no máximo 12 (doze) páginas incluindo referências, figuras e tabelas. O formato dos artigos deve seguir o estilo dos artigos da SBCC. A submissão dos artigos será eletrônica, em formato PDF, por meio do sistema JEWS de submissões de artigos da SBCC. O artigo submetido não deve ter sido publicado anteriormente, nem ter sido aceito ou estar em processo de avaliação simultânea por qualquer outro meio de divulgação científica. Pelo menos um dos autores deve se inscrever no evento e apresentar o trabalho.

COMITÊ DE PROGRAMA

- > Adriano Veloso - Universidade Federal de Minas Gerais
- > Alessandra Macedo - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de
- > Filadelfo Prieto - USP
- > Alípio Jorge - Universidade do Porto
- > Ana Lorena - Universidade Federal de São Paulo
- > André Ponce de Leon F de Cavalho - ICWC-USP/S Carlos
- > Antonio Tadeu Azevedo Gomes - LINC
- > Artur Ziviani - LINC
- > Carlos Eduardo Pires - UFPA
- > Celso Alberto Salibi Santos - UFES
- > Clodoveu Davis - UFPA
- > Cristiano Costa - Universidade do Vale do Rio dos Sinos
- > Danilo Eler - Universidade Estadual Paulista (Unesp)
- > Débora Muchalat-Sade - UFPA
- > Eduardo Nakamura - FUCAPE / UFAM
- > Fabrício Embrecek - Pontifical Catholic University of Paraná - PUOPR
- > Fabrício Benvenuto - Universidade Federal de Minas Gerais
- > Fatima Nunes - EACH-USP
- > Fernando Paulovich - University of São Paulo
- > Flávia Santoro - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIFRIO
- > Gerson Gerardo H. Cavallero - UFPEI
- > Glauro Carneiro - Universidade Salvador (UNIFACS)
- > Gustavo Rossi - Universidad Nacional de La Plata
- > Jacques Julio Brancher - UEL - Universidade Estadual de Londrina
- > Jair Leite - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- > Jan Mendonça Correa - Universidade de Brasília (UnB)
- > Jorge Barbosa - Unisinos
- > José Palazzo Moreira de Oliveira - UFFGS
- > Jurgina Lobaço Filho - Universidade Federal de Viçosa
- > Luiz Chaimowitz - Universidade Federal de Minas Gerais
- > Luiz Gonçalves - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- > Luiz Fernando Bilenhour - UNICAMP
- > Marcelo Moreno - Universidade Federal de Juiz de Fora
- > Maria da Graça Pinheiro - ICWC/USP (Coordenadora)
- > Marcos Cristó - UFAM
- > Marcos Borges - Universidade Federal do Rio de Janeiro
- > Marcos Domingues - Universidade de São Paulo - USP
- > Marcos Ouelis - Universidade Federal de São Paulo
- > Marcos Vinícius Lamar - UnB (Coordenador)
- > Mário Teixeira - UFMA - Universidade Federal do Maranhão
- > Nizam Omar - Universidade Presbiteriana Mackenzie
- > Raimundo Barreto - Universidade Federal do Amazonas
- > Regina Araújo - UFSCAR
- > Renata Galante - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- > Renato Bulcão Neto - Universidade Federal de Goiás

- > Roberto Willich - UFSC
- > Rodolfo Azevedo - UNICAMP
- > Ronaldo Mello - Universidade Federal de Santa Catarina
- > Ronaldo Prati - Universidade Federal do ABC
- > Sandra de Amo - Universidade Federal de Uberlândia
- > Simone Barbosa - PUC-Rio
- > Vaninha Vieira - Universidade Federal da Bahia
- > Vinicius Garcia - Universidade Federal de Pernambuco
- > Viviane Moreira - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- > Wagner Meira Jr. - UFMG

SBCUP - VI Simpósio Brasileiro de Computação Ubíqua e Pervasiva (/index.php/sbcup)

 (/index.php/sbcup?tmpl=component&print=1&layout=default&page=)

Details

Category: [Artigos \(/index.php?artigos\)](#)
 Published on Tuesday, 11 March 2014 11:19
 Written by Super User
 Hits: 3588

- > Coordenador Geral: Fábio M. Costa (UFPA)
- > Coordenador Local: Homero L. Picocho (UNIB)

A Computação Ubíqua ou Pervasiva, em seus vários desdobramentos e aplicações, é considerada por muitos como o novo paradigma de Computação para o século XXI, o qual permitirá o acoplamento do mundo físico ao mundo da informação e tornará uma abundância de serviços e aplicações, permitindo que usuários, máquinas, dados, aplicações e objetos do espaço físico interajam uns com os outros de forma transparente. Para se construir o cenário visualizado de forma pioneira por Mark Weiser, são necessários esforços de pesquisas multidisciplinares, envolvendo praticamente todas as áreas da Computação: sistemas distribuídos, sistemas móveis, redes de computadores, engenharia de software, entre outras. A Computação Ubíqua ou Pervasiva é considerada um dos grandes desafios da pesquisa em Computação pela National Science Foundation (NSF) e está também presente no relatório Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil 2006-2016, publicado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

O SBCUP 2014, evento satélite do CSBC 2014, é um fórum dedicado à apresentação e discussão de resultados de pesquisa na área de Computação Ubíqua e Pervasiva em âmbito nacional. O principal objetivo é reunir a comunidade que desenvolve trabalhos relacionados com os temas de interesse do Simpósio e estimular a discussão dos desafios que esta área traz ao propor um ambiente computacional futuro e onipresente.

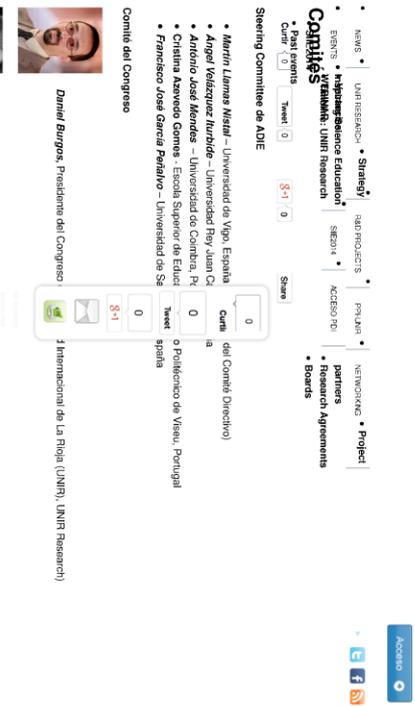
PROGRAMAÇÃO (/index.php/sbcup2)

TÓPICOS DE INTERESSE

Autores são convidados a submeter artigos completos contendo resultados de suas pesquisas científicas ou tecnológicas relacionadas com a computação ubíqua e pervasiva.

A lista não exaustiva de tópicos de interesse inclui:

- > Computação consciente (sensível) do conteúdo
- > Computação em grade e em nuvem
- > Computação embarcada
- > Computação móvel
- > Engenharia de software
- > Ferramentas e técnicas para avaliação de sistemas
- > Ferramentas e técnicas para projeto e implementação de sistemas
- > Gerenciamento de dados



The screenshot shows a social media interface with a header 'Comitês | UNIR Research' and a sub-header 'Comitês | UNIR Research'. Below the header, there are several tabs: 'NEWS', 'EVENTS', 'CAPACITY', 'STEERING COMMITTEE OF ADE', 'PARTNERS', 'RESEARCH AGREEMENTS', 'BOARDS', 'NETWORKING', 'PROJECTS', 'PARTNERS', 'RESEARCH AGREEMENTS', 'BOARDS'. The 'CAPACITY' tab is active, showing a list of members with their names, photos, and affiliations. The list includes:

- Martin Llamas Nietal** - Universidad de Vigo, España
- Ángel Velázquez Hurtado** - Universidad Rey Juan Carlos III, Madrid, España
- Antonio José Mendes** - Universidad de Coimbra, Portugal
- Cristina Azevedo Gomes** - Escola Superior de Educação de Beja, Portugal
- Francisco José Garcia Penhalvo** - Universidad de Salamanca, España

 Below the list, there are statistics for 'Comitês del Congreso' showing 0 views, 0 likes, and 0 shares. There are also social media sharing icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Pablo Moreno, Director de Talleres y Sesiones Temáticas (Universidad Complutense de Madrid)

Luis Vicent, Director de Pósters y Demostraciones (Open University La Salle, (UdLs))

Francisco Noguera, Director de Industria y Relaciones (Universitat Oberta de Catalunya (UOC), (Espanya))



José Luis Sierra, Presidente del Comité de Programa, Universidad Complutense de Madrid, España (Presidente del Comité de Programa, Coordinador de las líneas temáticas en Informática Educativa y en Métodos y Casos en Educación en Informática)



- **Antonio Serraz-Cabezas** – Universidad Complutense de Madrid, España (Coordinador de la línea temática en Ingeniería del Software en el Learning)
- **Francisco José García Penhalvo** – Universidad de Salamanca, España (Coordinador de la línea temática en Informática Educativa)
- **Manuel Ángel Cantero** – Universidad de Castilla la Mancha, España (Coordinador de la línea temática en Informática Educativa)
- **Miguel Ángel Cordero González** – Universidad de León, España (Coordinador de la línea temática en Ingeniería del Software en el Learning)
- **Juan Manuel Dodero Beredo** – Universidad de Cádiz, España (Coordinador de las líneas temáticas en Diseño y Evaluación de Contenidos Digitales Educativos y en Métodos y Casos en Educación en Informática)
- **Manuel Prieto Mendez** – Universidad de Castilla La Mancha (Coordinador de la línea temática en Diseño y Evaluación de Contenidos Digitales Educativos)

- **Pilar Rodríguez Martín** – Universidad Autónoma de Madrid, España (Coordinadora de la línea temática en Informática Educativa)

Miembros

- Abelardo Pardo, The University of Sydney, Australia
- Alberto Canas, Florida Institute for Human & Machine Cognition, Estados Unidos
- Alberto Pedreiro Esteban, Universidad Pontificia de Salamanca, España
- Alvaro Figueira, Universidade do Porto, Portugal
- Ana María Farnoso García, Universidad Pontificia de Salamanca, España
- Ana María Fernández-Pamplon Castelos, Universidad Complutense de Madrid, España
- Ángel Fraligo, Universidad Politécnica de Madrid, España
- Ángel Hernández García, Universidad Politécnica de Madrid, España
- Auke Ems, Universidad de Cadix, España
- Antonio Ballesteros, Universidad de Cadix, España
- Antonio Figueredo, Universidad de Coimbra, Portugal
- Antonio José Mendes, Universidad de Coimbra, Portugal
- Antonio Miguel Secura Pardo, Universidad de Salamanca, España
- Antonio Moreira, Universidade de Aveiro, Portugal
- Antonio Navarro Martín, Universidad Complutense de Madrid, España
- Antonio Sarasa Cabezano, Universidad Complutense de Madrid, España
- August Ciment Ferrer, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Balasar Fernandez Manjón, Universidad Complutense de Madrid, España
- Camino Fernández, Universidad de León, España
- Camino González, Universidad de La Laguna, España
- Carlos Delgado Kloos, Universidad Carlos III de Madrid, España
- César Cirkoles, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Christophe Chiquet, Université de Maine, Francia
- Christos Bouras, University of Patras and PAQCTI, Grecia
- Constança Rodrigo, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Cristina Azevedo Gomes, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
- David Griffiths, University of Bolton, Reino Unido
- Dawina Hernandez Leo, Universitat Pompeu Fabra, España
- Echarudo Toar, Universidad Politécnica de Madrid, España
- Eduardo Garzán, Universidad de Málaga, España
- Elena García Barcozanal, Universidad de Alcalá, España
- Elliot Soloway, University of Michigan, Estados Unidos
- Emilio Julio Lorenzo, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Erali Mariela Morales Morgado, Universidad de Salamanca, España
- Faraón Llorens, Universidad de Alicante, España
- Felisa Vendigo Mallo, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Felix Buehler, Universidad Politécnica de Valencia, España
- Francisco José García Peñalvo, Universidad de Salamanca, España
- German Rupperez, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Gregorio Robles, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Gregorio Rodríguez Gómez, Universidad de Cádiz, España
- Gustavo Alves, Instituto Politécnico do Porto, Portugal
- Gustavo Rossi, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
- Ignacio Aedo, Universidad Carlos III de Madrid, España
- Ignacio Traverso, Forschungszentrum Informatik, Alemania
- Isabel Chagas, Universidade de Lisboa, Portugal
- Isabel Fernández de Castro, Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea, España
- Ivan Lukovic, University of Novi Sad, Serbia
- Ivan Martínez Ortiz, Universidad Complutense de Madrid, España
- Iván Ruiz Ribea, Universidad de Cádiz, España
- Iván Ruiz Ribea, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Javier Sanz, Universidad Carlos III de Madrid, España
- Jesus G. Borjano, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- José Ángel Olivas, Universidad de Castilla La Mancha, España
- José Emilio Labra Gayo, Universidad de Oviedo, España
- José Luis Delgado Leal, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- José Luis Piles Ramos, Universidad de Evora, Portugal
- José Luis Sierra Rodríguez, Universidad Complutense de Madrid, España
- José Ramón Hiera, Universidad de Alcalá, España
- Juan I. Asensio Pérez, Universidad de Valladolid, España

Comités | UNIR Research

- Juan Manuel Dódero Beardo, Universidad de Cádiz, España
- Luis Chemi, University of Sousse, Túnez
- Luis Vicent, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Lourdes Guardia, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Lucía Sarasa, Consejo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil
- Luis Pardo Pinar, Universidad de Vigo, España
- Luis Pardo Pinar, Universidad de León, España
- Luis Parra, SSATSO – University of Sousse, Túnez
- María Khermija, SSATSO – University of Sousse, Túnez
- Manuel Benito, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, España
- Manuel Castro Rodríguez, Universidad de Vigo, España
- Manuel Castro Gil, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Manuel Genrudik, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Manuel José Fernández Iglesias, Universidad de Vigo, España
- Manuel Luna Pinar, Universidad de Santiago de Compostela, España
- Manuel Ortega Cartero, Universidad de Castilla-La Mancha, España
- Manuel Palomo Duarte, Universidad de Cádiz, España
- Manuel Pérez Coia, Universidad de Vigo, España
- María João Loureiro, Universidade de Coimbra, Portugal
- María José Marcelino, Universidade de Coimbra, Portugal
- María José Rodríguez Conda, Universidad de Salamanca, España
- María Luisa Segal-Echiburu, Universidad de Zaragoza, España
- María Soledad Ibarra Salas, Universidad de Cádiz, España
- María Vileziano Hirundo, Universidad de Granada, España
- Martín Llamas Nietal, Universidad de Vigo, España
- Maximiliano Paedde, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Mercedes Gómez Albarán – Universidad Complutense de Madrid, España
- Mercedes Ruiz, Universidad de Cádiz, España
- Miguel Ángel Comde González, Universidad de León, España
- Miguel Ángel Sicilia, Universidad de Alcalá, España
- Miguel Ángel Redondo, Universidad de Castilla-La Mancha, España
- Miguel Rodríguez Aratcho, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
- Miguel Zapata Pos, Universidad de Alcalá, España
- Mircea Minovici, University of Belgrade, Serbia
- Osayiro Henao, Universidad de Antioquia, Colombia
- Oskar Casquero, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, España
- Pablo Lara Navarro, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Pablo Moreno Ser, Universidad Complutense de Madrid, España
- Paulo Sérgio Orysielos, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
- Pilar Rodríguez Martín, Universidad Autónoma de Madrid, España
- Pilar Karmira, RWTH Aachen University, Alemania
- Ramón Ángel Fernández Díaz, Universidad de León, España
- Ramón Fabregat Gasa, Universitat de Girona, España
- Ramón Ovelar, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, España
- Rafael Hilari Neira, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Paul Wadzawick, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Ricardo Conego, Universidad de Málaga, España
- Roberto Marjón Salomón, Universidad Autónoma de Madrid, España
- Roberto Thron, Universidad de Salamanca, España
- Roberto Wilhoit, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Rosa M. Carró Salas, Universidad Autónoma de Madrid, España
- Rubén Fuentes Fernández, Universidad Complutense de Madrid, España
- Salvador Sánchez Alonso, Universidad de Alcalá, España
- Santi Caballe, Universitat Oberta de Catalunya, España
- Tarmo Zarrarandea, Universidad Carlos III de Madrid, España
- Vytautas Stravinskas, Kaunas University of Technology, Lituania
- Weidong Qiu, Shanghai Jiaoong University, China
- Xavier Chocua, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador
- Yannis Dimitriadis, Universidad de Valladolid, España

COMPARTE



Comitês

COMISSÃO ESPECIAL DO WEBMEDIA (CE-WEBMEDIA)

- Fernando Antonio Mota Trina, UFPA (Chair)
- Mário Matheüs Teixeira, UFPA (Co-Chair)
- Celso Alberto Salibi Santos, UFES
- Geiza Bressan, USP
- Regina Melo Silveira, USP
- Cassio Prazeres, UFPA
- Paulo Sampaio, UNIFACS
- André Sampaio, UNICAMP
- Maria da Graça Pimentel, ICMC/USP
- Guido Lemos de Souza, UFPA
- Luiz Fernando Gomes Soares, PUC-Rio
- José Valdeci de Lima, UFRGS
- Valter Roselir, UFRGS

COORDENAÇÃO GERAL

- Raoni Kolesza, UFPA

COORDENAÇÃO COMITÊ DE PROGRAMA

- Tereza Alves Travenca, UFPA

Coordenadores de trilhas:

- **Web e Redes Sociais:** Alessandra Alantiz Macedo, USP-Ribeirão Preto
- **Multimídia:** Celso Alberto Salibi Santos, UFES
- **TV Digital, Computação Ubíqua e Móvel:** Fernando Antonio Mota Trina, UFPA

COMITÊ DE PROGRAMA (em formação)

- Adriano C. M. Pereira, UFPA
- Alessandra Macedo, USP-Ribeirão Preto
- Alexandre Nobrega, UFPA
- André Sampaio, UNICAMP
- Anselmo Pinho, UFPA
- Arthur Luppiger, BMH
- Aquiles Britaniqui, UFPA
- Bruno Zacc, UFPA
- Carlos Eduardo Pires, UFES
- Carlos Ferraz, UFPA
- Carlos Soares Neto, UFPA
- Cassio Prazeres, UFPA

- Celso Salibi, UFES

- Cesar Teixeira, UFSCAR
- Claudio Bergida, UFES

- Damián Scioffieldi, SUNY Oswego

- Daniel G. Costa, UFES
- Daniel Lucrédio, UFSCAR

- Daniela Cairo, UFPA
- Daniela Brauner, UNP

- Debora C. Mucoliux-Saunde, UFF

- Eduardo Barre, UFF

- Ebran Munson, University of Wisconsin-Milwaukee

- Fábio Gomes, FPI

- Fabrício Benevenuto, UNMG

- Fernando Trina, UFPA

- Frank Siquiera, UFSC

- Frederico Araujo Durão, UFPA

- Gustavo Rossi, UFPA/UNLP

- Jaberio Martins, UNIFACS

- José Maria N. David, UFPA

- José Valdeci Lima, UFRGS

- Jussara Almeida, UFPA

- Kelvin Dias, UFPA

- Lara Piccolo, The Knowledge Media Institute

- Laercio Baboich, UNIFEI

- Lincoln David, UFPA

- Luciana A.M. Zaina, UFSCAR

- Luciana A. S. Romani, USP-ICMC

- Luciano Agostini, UFPA

- Luiz Fernando Soares, PUC-Rio

- Manoel Neto, UFPA

- Marcelo Marzotto, USP-ICMC

- Marcelo Moreno, UFF

- Marcelo Porto, UFPA

- Marco Cristo, UFPA

- Maria da Graça Pimentel, USP-ICMC

- Mário M. Teixeira, UFPA

- Mário Godoy, UNIVASF

- Moacir Pontifex, USP-ICMC

- Paulo Sampaio, CMI

- Píndio Thomaz Aquino Jr, UNIFACS

- Raoni Kolesza, UFPA

- Renan Cerdan, UFF

- Renato De Freitas Bulcão-Neto, USP-ICMC

- Renato Pfluo, UFSC

- Roberto Willrich, UFSC

- Rodrigo Laila Guimarães, IBM Brasil

- Ronaldo Husemann, UFRGS

- Rostand Costa, UFPA

- Rudinei Godinari, USP-ICMC

- Silvio Casella, UNISINOS

- Tábata Travenca, UFPA

- Tíade Barbosa, UFPA

- Tiago Maritan, UFPA

- Tiago Salimio, UNP

- Valdeci Becker, UFPA

- Valter Roselir, UFRGS

- Vinícius Garcia, UFPA

- Windson Viana, UFPA

- Yvela Padua, UFPA

WORKSHOP DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (WITIC)

- Fábio Gomes, FPI (Coordenador Geral)
- Alexandre Nobrega, UFPA (Coordenador Local)

- **Multimedia Track:** Celso Alberto Saibel Santos (UFES)
- **Digital TV, Ubiquitous and Mobile Computing Track:** Rudinei Goularte (COMC-USP)

Program Committee (under construction):

- Adriano C. M. Pereira - UFMG
- Alessandra Macedo - USP
- André Santanchè - UNICAMP
- Anselmo Paiva - UFMA
- Bernadette Farias Lóscio - UFPE
- Carlos Ferraz - UFPE
- Carlos Soares Neto - UFMA
- Carlos Eduardo Pires - UFCG
- Cássio Prazeres - UFBA
- Celso Alberto Saibel Santos - UFES
- Cesar Teixeira - UFSCar
- Daniel Lucredo - UFSCar
- Daniela Claro - UFBA
- Dáborá C. Muchaluat Saade - UFF
- Eduardo Albuquerque - UFG
- Eduardo Barreira - UFJF
- Ethan Munson - University of Wisconsin-Milwaukee
- Fábio Gomes - IFFI
- Fabricio Benevenuto - UFMG
- Fernando Trinta - UFC
- Frank Siqueira - UFSC
- Graca Bressan - USP
- Gustavo Rossi - LIFIA-FE, Informatica, UNLP
- Jean-Marie Farines - UFSC
- Roberto Martins - UNIFACS
- Jorge Barbosa - Unisinos
- Jorge Campos - UNIFACS
- José Gonçalves Pereira Filho - UFES
- José Maria N. David - UFJF
- Jose Valdeni De Lima - UFRGS
- Jussara Almeida - UFMG
- Kelvin Dias - UFPE
- Laercio Baldochi - UNIFEI
- Leandro Krug Wives - UFRGS
- Luciana A M Zaina - UFSCar
- Luciana A. S. Romani - COMC-USP

Committees

STEERING COMMITTEE (CE-WebMedia)

- Fernando Trinta (UFC) - *Chair*
- Mário Teixeira (UFMA) - *Co-chair*
- Celso Saibel (UFES)
- Graca Bressan (USP)
- Regina Meilo (USP)
- Cássio Prazeres (UFBA)
- Paulo Sampaio (UNIFACS)
- André Santanchè (UNICAMP)
- Maria da Graca Pimentel (COMC/USP)
- Guido Filho (UFPB)
- Luis Fernando (PUChio)
- Valdeni Lima (UFRGS)
- Valler Roester (UFRGS)

ORGANIZING COMMITTEE

- Cássio Prazeres (UFBA) - *Chair*
- Paulo Sampaio (UNIFACS) - *Co-chair*

PROGRAM COMMITTEE CHAIR

- André Santanchè (Unicamp) - *Chair*

Track Co-chairs:

- **Web and Social Networks Track:** André Santanchè (Unicamp)

- Luiz Fernando Gomes Soares - PUC-Rio
- Marcelo Marzato - ICMC-USP
- Marcelo Moreno - UFJF
- Marco Criso - UFAM
- Maria Da Graça Pimentel - ICMC-USP
- Mario M. Teixeira - UFMA
- Moacir Pont-Jr. - USP
- Pablo Casar - CWI: Centrum Wiskunde & Informatica
- Paulo Nazareno Maia Sampaio - UNIFACS
- Regina Araújo - UFSCar
- Renan Cattelan - UFU
- Renata Fortes - ICMC/USP
- Renato Filato - UFSC
- Renato De Freitas Bulcão-Neto - UFG
- Roberto Willich - UFSC
- Rodrigo Assad - UFPE
- Ronaldo Husemann - UFRGS
- Rudinei Goularte - ICMC-USP
- Seiji Isotani - USP
- Silvio Cazella - Unisinos
- Tatiana Tavares - UFPE
- Thais Batista - UFRN
- Valter Roessler - UFRGS
- Vaininha Vieira - UFBA
- Viricius Garcia - UFPE
- Windson Viana - UFC

WORKSHOP ON UNDERGRADUATE RESEARCH (WTIC) COMMITTEE

- Renan Gonçalves Cattelan (UFU) - *Chair*
- Frederico Araújo Durão (UFBA) - *Co-chair*

WORKSHOP ON TOOLS AND APPLICATIONS (WFA) COMMITTEE

- Jorge Alberto Prado de Campos (UNIFACS) - *Chair*
- Rodrigo Oliveira Spindola (UNIFACS) - *Co-chair*

WORKSHOP ON ONGOING THESIS AND DISSERTATIONS (WTD) COMMITTEE

- Alessandra Alanz Macedo (USP/Ribeirão Preto) - *Chair*
- Manoel Cavalho Marques Neto (FBA) - *Co-chair*

APRESENTAÇÃO	
COMITÊ	
CHAMADA DE TRABALHOS	
ARTIGOS SELECIONADOS	
TRABALHOS PRELIMINARES	
PROGRAMAÇÃO	
PALESTRAS	
MINICURSOS	
WORKSHOPS	
DADOS IMPORTANTES	
INDICADORES	
PROCEDIMENTOS	
VISAGEM E HOSPEDAGEM	
INFORMAÇÕES ÚTEIS	
OPÇÕES ALTERNATIVAS	
CONTATO	
COMITÊS	
COMISSÃO ESPECIAL DO WEBMÉDIA (CE WebMedia)	<p>Caio Alberto Sabeel Santos (UESB) - <i>Coordenador</i> Fernando Augusto de Almeida Trindade (UFC) - <i>1er</i> <i>vice</i> <i>Coordenador</i> Eduardo Barreto (UFJF) Fábio Gomes (UFPI) Guido Lemos de Souza Filho (UFPE) José Vildemir de Lima (UFERS) Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-Rio) Maria da Graça Pimentel (USP) Mario Marcelo Teixeira (UFMA) Roberto Willich (UFSC) Valter Roessler (UFERS)</p>
COORDENAÇÃO GERAL	<p>Grays Bezzan (USP) Regina Mas Stevens (USP)</p>
COMITÊ DE PROGRAMAÇÃO	<p>Maria da Graça Pimentel (USP) - <i>Coordenadora</i> Alessandra Macedo (USP) Ana Carolina Sillgado (UFPE) Arnelino Pinna (UFMA) Bernadette Ferraz Lóscio (UFC) Carlos Ferraz (UFPE) Carlos Ferraz Neto (UFPA) Carlos Eduardo Pires (UFES) Cassio Prates (UFBA) Caio A.S Santos (UFES) César Teixeira (UFSCar) Danyele Souza (UFPI) Daniel Schenke (PUC-Rio) Daniela Barreiro Claro (UFBA) Deborah Christina Mutschkat Saake (UFF) Eduardo Albuquerque (UFU) Fernando Pont (UFU) Fernando Trindade (UFC) Frank Siquiera (UFSC) Guido Souza Filho (UFPE) Guilherme de Almeida Ferraz (UFPA) Jannethere Farias (UFSC) Jerome Genet (Laboratoire d'Informatique de Grenoble) João Benedito Dos Santos Junior (PUC Minas) João Roberto Martins (UNIFACS) Jorge Sampaio (UNIFACS) José Fernando Rodrigues (USP) José Gonçalves Pereira Filho (UFES) José Maria Nazar David (UFJF) José Roberto De Lima (UFERS) Jucereia Almeida (UFPA) Kávin Dier (UFPE) Laverre Baldochi (UNITE) Larissa Long (INEC/UFSC) Luciana Zaira (UFSCar/Sorocaba) Lúcia A. S. Romani (ICMC-USP) Luis Trivellin (UFJF) Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-Rio) Marcelo Moreno (UFJF) Marco Criso (UFAM) Mario M. Teixeira (UFMA) Patrícia Viana (UFSC) Regina Araújo (UFSCar)</p>

Em cooperação com:

SIGAMMS

- Renan Cadeiro (UFPA)
- Renata Foster (UOL/USP)
- Renato Filho (UFSC)
- Renato De Freitas Baldeobelo (UFPA)
- Ricardo de Fátima (UFPA)
- Rogério de Fátima (UFPA)
- Ronald Musmann (UFRO5)
- Rosaura Andrade (UFPA)
- Rudinei Goulart (USP)
- Rudinei Goulart (UFPA)
- Silvio Cecília (Universidade Federal do Rio de Janeiro)
- Tatiana Travençolo (UFPA)
- Thais Batista (UFPA)
- Vagner Rossetti (UFRO5)
- Vanderlei de Fátima (UFPA)
- Venício Cardoso Garcia (UFPA)
- Wendson Vilani (UFPA)
- Zeyan Yu (University of Wisconsin-Madison)

Visão coordenadores de Trilhas

Web e Redes Sociais: André Santarém, Unicamp
Multiplataformas: Ebrahim Y. Alauzan, University of Wisconsin - Milwaukee
TV Digital, Computação Ubíqua e Móvel: Maria da Graça C. Parente, USP

WORKSHOP DE TRABALHOS DE INDICAÇÃO CIENTÍFICA (WITC)

- Luciana Zaina (UFSCar/Socobab) - *Coordenadora*
- Leidiane Brandão (IME-USP) - *Coordenador*
- Alexandre Alvaro (UFSCar - Socobab)
- Alfredo Godiani (USP)
- André de Sá (USP)
- André de Sá (USP) Prado (UFSCar)
- Carlos Ferraz (UFPA)
- Carlos Hilcibel Amorim (USP)
- César Mazoni (UFSCar)
- Cláudio de Fátima (UFPA)
- Eliza Torres Moroy Schultzen (UNESP)
- Fábio dos Santos (UEA)
- Fernando Trindade (UFPA)
- Geovana Terra (UFSCar - Socobab)
- Isabela de Fátima (UFPA)
- Janeira Almeida (UFPA)
- Klaus Schultzen (UNESP)
- Kelly Rosa Braghetto (USP)
- Mário Tereza (UFPA)
- Sérgio Roberto P. de Silva (UBA)

XI WORKSHOP DE FERRAMENTAS E APLICAÇÕES (WIFA)

Coordenadores:
 Amanda Azeiteiro Brandão (BRUSP)
 Sérgio Pinatti (USP/FAO Carlos)

XII WORKSHOP DE TESTES E INSERÇÕES (WITD)

- Coordenadores:**
 José Maria Pereira de Oliveira (ITA - São José dos Campos)
 Rudinei Goulart (UOL/USP)
 André Santarém (Unicamp)
 Carlos Ferraz (UFPA)
 Carlos Prates (UFPA)
 Cláudio de Fátima (UFPA)
 Cláudio Fernandes (ITA)
 Débora Pinho (UFPA)
 Graça Bezerra (USP)
 Gustavo de Fátima (UFSCar)
 Luciano Amorim (UBA)
 Luciano Yamamoto (CEET-PR)
 Marcelo Marzato (USP)
 Marco M. Teixeira (UFPA)
 Renato Baldeobelo (UFPA)

MINICURSOS

Coordenadores:
 Ilana Sulstener (UFPA/C)
 Alessandro Almeida Macedo (USP/Ribeirão Preto)

Membro do Comitê de Programa do ISELEAR'2013

Track 11. 4th International Workshop on Software Engineering for E-learning (ISELEAR'13)

Rationale

The complexity and specificity of e-Learning projects requires the adaptation of software design and development methodologies and tools (e.g., agile methodologies, model-driven techniques, domain engineering approaches, web application frameworks, etc.) to the particular requirements of the e-Learning context. Likewise, it is possible to find ad-hoc tools and methodologies specifically conceived for e-learning (e.g., production of learning contents by multidisciplinary groups, application of e-learning recommendation and standards, formative assessment approaches, etc.). This raises a new emerging discipline of e-Learning Software Engineering, which addresses all the aspects of the systematic conception, design, development and maintenance of e-Learning solutions.

However, Software Engineering concerns usually play a secondary role in typical e-Learning scientific conferences, since these events are usually more focused on pedagogical and user-centered aspects of advanced technologies and educational systems than in how these technology and systems can be actually developed. Thus, aspects like modeling, design, project planning, life-cycle, etc. are barely addressed or treated as collateral matters.

This track hosts the 4th International Workshop on Software Engineering for E-Learning (ISELEAR'13). This workshop is focused on all the Software Engineering aspects of the e-Learning application domain. ISELEAR'13 gives an international projection to the ISELEAR workshop series, which is consistent with the follow-ups of the three first editions as open-call special issues on e-Learning Software Engineering in reputed international journals (UPGRADE, Journal of Research and Practice in Information Technology, Science of Computer Programming, ...)

Topics

Topics of interest include but are not limited to:

- Software Requirements Engineering in eLearning
- Software architectures, modeling, specification, design and programming of eLearning systems
- Software technologies applied to the development of complex eLearning systems
- Management of multidisciplinary teams of instructors, domain experts, and developers in the production and maintenance of e-Learning systems, applications and content.
- Testing, verification and validation of software in eLearning

- Software Quality Assurance in eLearning
- Empirical methods in E-Learning Software Engineering
- Model-Driven Software Engineering for e-Learning
- Domain Analysis and Domain Engineering for e-Learning
- Software Language Engineering and e-Learning
- Practical experiences and lessons learned

Paper language

English

Presentation

The workshop will be organized in several sessions. Each accepted paper must be presented by at least one author. Each presentation will be followed by questions and discussions moderated by the session chairs. As in previous editions, the workshop will also include an invited talk and a panel session.

Language: English will be the official language for all the presentations and discussions.

Submission

Submission dates: <http://reemconference.eu/2013/dates/>

Submission format: <http://reemconference.eu/2013/submission/>

Submissions must be done through <https://www.easychair.org/conferences/?conf=reem2013>, choosing this track before to proceed.

Track Scientific Committee

Workshop chairs:

Dr. José Luis Sierra Rodríguez (Complutense University of Madrid, Spain)- Chair

Dr. Antonio Sarasa Cabezuelo (Complutense University of Madrid, Spain) – Chair

Program Committee:

Natalia Adriano (National Technological University, Argentina)

Lilia-Cherif Belcadih (University of Sousse, Tunisia)

Luca Boturi (SUPSI, Italy)

Christos Bouras (University of Patras, Greece)

Felix Buendia (Technical University of Valencia, Spain)

Christophe Choquet (University of Maine, France)

Miguel Ángel Conde-González (University of León, Spain)

Francisco José García Peñaño (University of Salamanca, Spain)

Carina González (University of La Laguna, Spain)

José Ramón Hillera (University of Alcalá, Spain)

Georgios Kambourakis (University of the Aegean, Greece)

Maha Khemaja (University of Sousse, Tunisia)

Martin Llamas (University of Vigo, Spain)

Ivan Lukovic (University of Novi Sad, Serbia)

Juan Manuel Dodero (University of Cadiz, Spain)

Ivan Martínez-Ortiz (Complutense University of Madrid, Spain)

Valérie Morfont (University of Paris 1 – Panthéon Sorbonne, France)

Marco Mori (University of Namur, Belgium)

Antonio Navarro (Complutense University of Madrid, Spain)

Miguel-Angel Redondo (University of Castilla-La-Mancha, Spain)

Ávaro Reis Figueira (University of Porto, Portugal)

Miguel Rodríguez Aracho (National Open University, Spain)

Pilar Rodríguez (Autonoma University, Spain)

Miguel-Angel Sicilia (University of Alcalá, Spain)

Vytautas Štulys (Kaunas University of Technology, Lithuania)

Ángel Velázquez (Rey Juan Carlos University, Spain)

Roberto Willrich (University of Sta Catarina, Brasil)

(To be completed)

Special Issue

Selected papers will be invited to submit extended versions to IEEE RITA and IJEE Journals

More Info



Dr. José Luis Sierra Rodríguez
Fac. Informática, Universidad Complutense de Madrid
C/ Profesor José García Santesmases s/n
28040, Madrid
Spain
jsierra@ucm.es



Dr. Antonio Sarasa Cabezuelo
Fac. Informática, Universidad Complutense de Madrid
C/ Profesor José García Santesmases s/n
28040, Madrid
Spain



The Fourth International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services

MOPAS 2013
April 21 - 26, 2013 - Venice, Italy

Submit a Paper

Propose a Workshop

Committees

MOPAS Advisory Committee

Information for Sponsors

General Information

Touristic Information

Hotels and Travel

Call for Papers

Committees

Tutorials

Program

Camera-ready

Registration Form

Statistics

Photos

Awards

IARIA Conferences

Home

Copyright (c) 2006-2013, IARIA



The Third International Conference on Models and Ontology-based Design of Protocols, Architectures and Services

MOPAS 2012
April 29 - May 4, 2012 - Chamonix / Mont Blanc, France

Submit a Paper

Propose a Workshop

Committees

MOPAS Advisory Committee

Information for Sponsors

General Information

Touristic Information

Hotels and Travel

Call for Papers

Committees

Tutorials

Program

Camera-ready

Registration Form

Statistics

Photos

Awards

IARIA Conferences

Home

Copyright (c) 2006-2012, IARIA

Comitê de Programa do SBRC 2013

Luis Henrique Costa (UFRJ)	Paulo Aguiar (UFRJ)
Luiz Magalhaes	Paulo Cunha
Luiz Eduardo Buzato	Paulo Pires (UFRJ)
Magnos Martinello (UFES)	Paulo André da Silva Gonçalves (UFPE)
Marcelo Pellenz	Pedro Rosa
Marcelo Rubinstein (UERJ)	Pedro Velloso (UFF)
Marco Aurélio Spohn (UFMG)	Rafael Sousa
Marcos Salvador (CPqD)	Raimundo Jose de Araújo Macêdo (UFBA)
Marcos José Santana	Raquel Mini (PUC Minas)
Marinho Barcellos (UFRGS)	Regina Silveira
Markus Endler (PUC-Rio)	Roberto Willrich (UFSC)
Mauro Fonseca (PUCPR)	Ronaldo Ferreira (UFMS)
Michael Stanton (UFF/RNP)	Ronaldo Salles (IME)
Michele Nogueira (UFPR)	Rosa Leão
Michelle Wingham	Rossana Andrade (UFC)
Miguel Elias Mitre Campista (UFRJ)	Sidney Lucena
Moises Ribeiro	Silvana Rossetto (UFRJ)
Nabor Mendonça (UNIFOR)	Stenio Fernandes
Natalia Castro Fernandes	Tereza Carvalho (USP)
Nazareno Andrade (UFMG)	Thais Vasconcelos Batista (UFRN)
Nelson Fonseca (UNICAMP)	Vinod Rebello (UFF)
Nelson Rosa (UFPE)	Wagner Meira Jr.
Noemi Rodriguez (PUC-Rio)	William Giozza (UnB)
Orlando Loques (UFF)	



[Home Contacts Registration](#)
[Event Photos!!!](#)

Program Committee

Technical Program Committee Chairs

Elias P. Duarte Jr. (UFPR)
José F. de Rezende (UFRJ)

Program Committee

Aldri dos Santos (UFPR)
Alexandre Szajnberg (UERJ)
Alfredo Goldman (USP)
Aloysio de Castro Pinto Pedroza (UFRJ)
Ana Paula Couto Silva (UFJF)
Anelise Munaretto (UTFPR)
Antônio Abelém (UFPA)
Antônio Tadeu Azevedo Gomes (LNCC)
Antonio Alfredo Ferreira Loureiro (UFMG)
Antonio Rocha (UFF)
Artur Ziviani (LNCC)
Augusto Neto (UFJF)
Bruno Schulze (LNCC)
Carlos Alberto Vieira Campos (UNIRIO)
Carlos Ferraz (UFPE)
Carlos Goulart (UFV)
Carlos Kamlenski (UFABC)
Carlos Wespshall (UFSC)
Célio Vinícius Neves de Albuquerque (UFF)

Cesar Melo (UFAM)
 Christian Rothenberg (CPqD)
 Claudio Geyer (UFRGS)
 Cristina Murta (CEFFEL-MG)
 Daniel Figueiredo (UFRR)
 Danielle Gomes (UFPA)
 Délio Mariz Sousa (IFPB)
 Djannet H. Sadok (UFPE)
 Dorigival Guedes (UFMG)
 Edmundo Madeira (UNICAMP)
 Eduardo Bergamini (INPE)
 Eduardo Cerqueira (UFPA)
 Eduardo Nakamura (FUCAP/UFAM)
 Fabíola Greve (UFBA)
 Fábio Costa (UFPA)
 Fábio Kon (USP)
 Fatima Duarte Figueiredo (PUC-Minas)
 Fábio Luciano Verdi (UFSCar)
 Fernando Pedone (University of Lujano)
 Flávia Delicato (UFRRJ)
 Francisco Brasileiro (UFCEG)
 Francisco Vasques (Universidade do Porto)
 Geraldo Robson Mateus (UFMG)
 Humberto Marques (PUC-Minas)
 Igor Moraes (UFPA)
 Jo Ueyama (USP)
 Jean-Marie Farines (UFSC)
 Joaquim Celestino Júnior (UECE)
 Joberto Martins (UNIFACS)
 Joni da Silva Fraga (UFSC)
 José Marcos Nogueira (UFMG)
 José Neuman de Souza (UFPA)
 José Augusto Surruagy Monteiro (UNIFACS)
 Juergen Roodol (UFRGS)
 Julius Leite (UFPA)
 Jussara Almeida (UFMG)
 Keiko Fonseca (UTFPR)
 Kelvin Dias (UFPE)
 Kleber Cardoso (UFPA)
 Lau Chank Lung (UFSC)
 Liane Tarouco (UFRGS)
 Lannyer Ruiz (UEM)
 Lisandro Zambenedetti Granville (UFRGS)
 Lucil Pirmez (UFRRJ)
 Lucitano Paschoal Gasparly (UFRGS)
 Luis Carlos De Bona (UFPR)
 Luis Henrique Costa (UFRRJ)
 Luiz Fernando Rusi da Costa Carmo (UFRRJ)
 Luiz Fernando Soares (PUC-Rio)
 Magno Martinello (UFES)
 Marcelo Pias (GloboSense / Univ Cambridge)

Marcelo Rubinsteyn (UERJ)
 Marcial Fernandez (UECE)
 Marco Aurelio Spohn (UFCEG)
 Marcos Pinheiro (UFRRN)
 Marcos Salviador (CPqD)
 Marinho Barcellos (UFRGS)
 Markus Endler (PUC-Rio)
 Mauro Fonseca (PUCPR)
 Michael Stanton (UFRRNP)
 Michele Nogueira (UTFPR)
 Miguel Elias Mirre Campista (UFRRJ)
 Nabor Mendonça (UNIFOR)
 Nazareno Andrade (UFCEG)
 Nelson Fonseca (UNICAMP)
 Nelson Rosa (UFPE)
 Noemi Rodriguez (PUC-Rio)
 Orlando Loques (UFPA)
 Paulo Aguiar (UFRRJ)
 Paulo Pires (UFRRJ)
 Paulo André da Silva Gonçalves (UFPE)
 Pedro Velloso (UFPA)
 Raimundo José de Araújo Macêdo (UFBA)
 Raquel Mini (PUC-Minas)
 Roberto Wilfrich (UFSC)
 Ronaldo Ferreira (UFMS)
 Ronaldo Salles (IME)
 Rossana Andrade (UFPA)
 Silvana Rossetto (UFRRJ)
 Tereza Carvalho (USP)
 Thais Vasconcelos Batista (UFRRN)
 Vinod Rebello (UFPA)
 Wandertey Lopes de Souza (UFSCar)
 William Giozza (UnB)

- About SBRC 2012
- **Registration**
- Committees
 - [Organizing](#)
 - [Steering](#)
 - [Program](#)
 - [Local](#)
- Main Track
- Short Courses
- Workshops
- [News](#)

Comitees

General Event Organization

- Thais Helena Chaves de Castro (UFAM)
- Tayana Conte (UFAM)
- Alberto Nogueira de Castro Junior (UFAM)
- Bruno Freitas Gadelha (UFAM)
- Elaine Harada Teixeira de Oliveira (UFAM)

Program Chairs

- Raquel Oliveira Prates (UFMG) - rprates@dcc.ufmg.br
- Rita Suzana P. Madel (UFBA) - ritasuzana@dcc.ufba.br

Thesis and Dissertations Workshop Chair

- Denise Filippio (UERJ) - denise.filippio@gmail.com

Short courses chairs

- José Maria Nazar David (UFPJ) - jmmndavid@gmail.com

Program Committee

- Adriana Vivacqua (UFRI)
- Alberto Castro (UFAM)
- Alberto Raposo (PUC-Rio)
- Ana Cristina Garcia (UFF)
- Bruno Merlin (UFPA)
- Carla Berkenbrock (UDESC)
- Carlos Ferraz (UFPE)
- Celso Hirata (ITA)
- Cesar Tada (UTFPR)
- Claudia Cappelli (UNIRIO)
- Claudis de Souza (UFPA)
- Clever Farias (FFCLRP/USP)

- Clovis Fernandes (ITA)
- Crediné de Menezes (UFES)
- Cristiano Maciel (UFAMT)
- Daniel Paiva (UTFPR)
- Denise Filippio (UERJ)
- Edilson Milhomem Silva (CEULP/ULBRA)
- Flavia Bernardini (UFF)
- Flavia Santoro (UNIRIO)
- Hugo Fuks (PUC-Rio)
- Inhaúma Ferraz (UFF)
- Ivan Ricarte (FREC-UNICAMP)
- Jauvane Oliveira (UNCC)
- Jonice Oliveira (UFRI)
- José Maria David (UFPJ)
- José Valdeni De Lima (UFRRGS)
- Marco Mangani (PUCRS)
- Marco Aurelio Gerosa (IME - USP)
- Marcos Borges (UFRI)
- Mariano Pimenta (UNIRIO)
- Melise Paula (UNIFEI)
- Nazareno Andrade (UFCEG)
- Patrícia Tedesco (CI - UFPE)
- Pedro Porfírio Farias (UNIFOR)
- Rafael Prikladnicki (PUCRS)
- Raquel Prates (UFMG)
- Renata Araújo (UNIRIO)
- Rita Suzana Pianqueira Maciel (UFBA)
- Robertra Gomes (UFES)
- Roberto Willrich (UFSC)
- Rogério De Paula (IBM Research – Brazil)
- Sérgio Crespo C. S. Pinto (UFMG)
- Seiji Isotani (USP)
- Tayana Conte (UFAM)
- Thais Castro (UFAM)
- Vaninha Vieira (UFBA)

APRESENTAÇÃO

COMITÊS

CHAMADA DE TRABALHOS

ARTIGOS SELECIONADOS

WFD-SC

WORKSHOP DE ESCRITA

PROGRAMAÇÃO

PALESTRAS

PAINEL

INSCRIÇÕES

PROCEDIMOS

VIAGEM E HOSPEDAGEM

INFORMAÇÕES UTIS

ENQUÊS ANTERIORES

CONTATO

COMITÊS

ORGANIZAÇÃO GERAL

Marco Aurélio Gerosa (NAVEB, IME/USP)

COORDENAÇÃO DO COMITÊ DE PROGRAMA

Hugo Falc (PUC-Rio)

Cleudson Ronald Bouchê de Souza (ITV-DS e UFPA)

WORKSHOP DE TÊXES E OBSERVAÇÕES EM ABOJAMENTO (WTD)

Mariano Pimentel (UNIBO)

Márcio Pimentel (UNIBO)

André Fofeque (PUC-Rio)

André Nolas (UNIFEI)

Nedke Santos (UEERJ)

Patrícia Tedesco (UNIFEI)

Pedro Portino Sarax (UNIFOR)

Roberto de Almeida (UNIFOR)

Rafael Traves (UNIBO)

Renata Araújo (UNIBO)

Rita Suzana Maciel (UFPA)

Roderica Gomes (UFES)

Rodrigo Vitorino (UFSC)

Sandra Almeida (UNIFOR)

Sergio Crepo (UNIBO)

Séiji Iodani (USP)

Tayana Conte (UFAM)

Thais Castro (UFAM)

Vinízia Vera (UFPA)

COORDENAÇÃO DO WIRING WORKSHOP

Cleudson Ronald Bouchê de Souza (ITV-DS e UFPA)

COORDENAÇÃO DO COMISSÃO ESPECIAL 2012

Adriana Santana Viacava (PCC/UNIFRA) - Coordenadora

Dennis Dal Rio Filipo (UEBR) - Vice-coordenadora

Célio Meszaki Hirata (ITA)

Ara Cristina Bicharra Garcia (UFF)

Marco Aurélio Gerosa (NAVEB, IME/USP)

Vanessa V. Santos (UFPA)

COMITÊ DE ORGANIZAÇÃO LOCAL

Marco Aurélio Gerosa (NAVEB, IME/USP)

Sandra de Souza (IME/USP)

Spr Pablo Siqueira (IME/USP / UTRPR)

Igor Scalliana Wises (IME/USP / UTRPR)

Leonardo Alexandre Ferreira Leite (IME/USP)

COMITÊ DE PROGRAMA

Adriana Viacava (UFPA)

Alberto Castro (UFPA)

Alberno Bazon (PUC-Rio)

Ara Cristina Garcia (UFF)

Bruno Martin (UFPA)

Carla Berensonik (UNESCS)

Célio Hirata (ITA)

César de Souza (UNIFOR)

Cear Tada (UTPR)

Claudia Motta (UNIBO)

Cleudson de Souza (UFPA)

Cláudio de Souza (UFPA)

Clotilde de Menezes (ITA)

Cristiano Maciel (UFAM)

Daniela Pava (UFPA)

Daniela Pava (UNIFOR)

Edilson Milhomem Silva (ULBRA)

Felana Bernardini (UFF)

Felana Simões (UNIBO)

Hugo Falc (PUC-Rio)

Inês Maria Feres (UFF)

Jairo Souza (UFPA)

Jeanne Oliveira (UNIC)

Jenice Oliveira (UFPA)

José Maria David (UF RJ)

José Roberto de Souza (UNIFOR)

Kia Feres (UFPA)

Marcos Mangim (PUCRS)

Marco Aurélio Gerosa (USP)

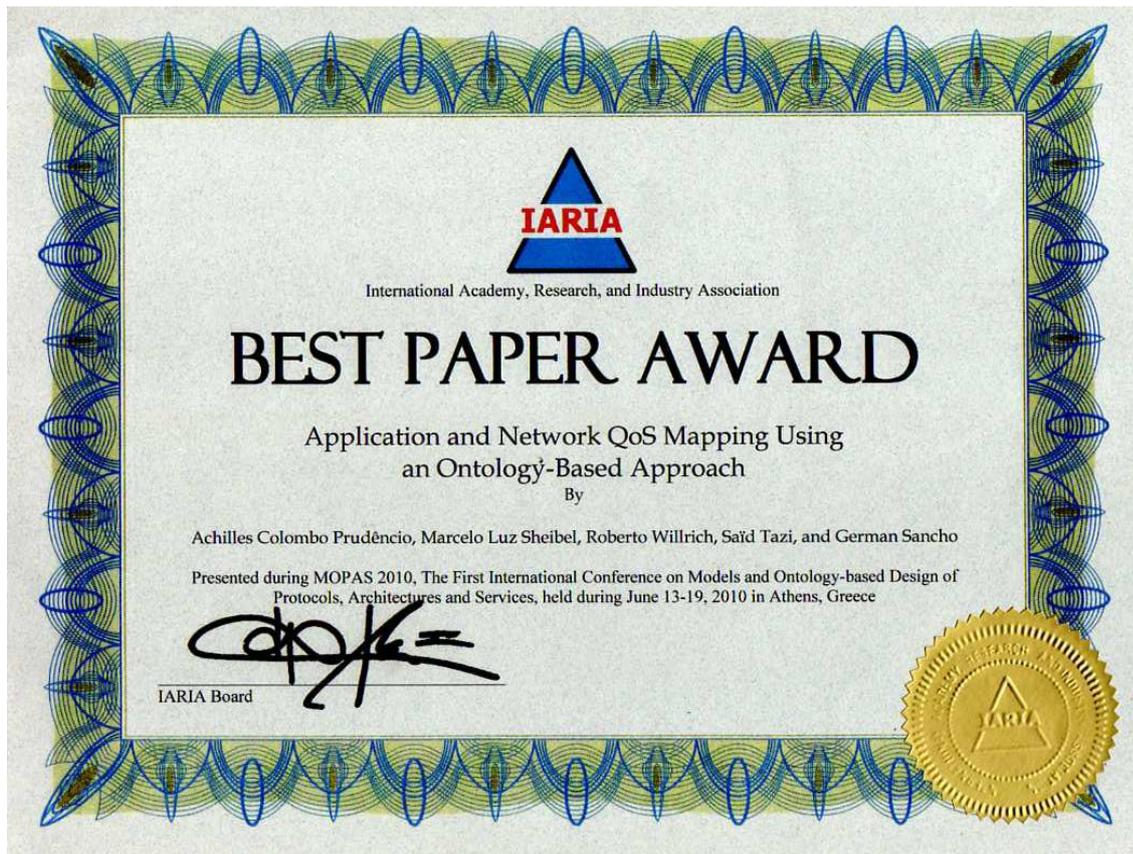
Mercê Borges (UFPA)

PARCEIROS / SPONSORS

organizado / organization
 patrocinado / sponsored

Foto: Ingo de Barqueira - SBR Photo.sp "url=decente"

Anexo E. Comprovante de Premiações





[O Jabuti](#) [Edições Anteriores](#) [Resultado](#) [Regulamento](#) [Livros do Ano](#)

[Imprensa](#) [Galeria](#) [Catálogo](#) [Inscreva-se](#) [Fale Conosco](#)

Prêmio 2012

[Home](#) / [Edições Anteriores](#) / [Prêmio 2012](#)

Prêmio 2012

Processo auditado por:



Categorias desse prêmio

Melhor Livro de Não Ficção

Saga brasileira: A longa luta de um povo por sua moeda – Miriam Leitão

A mocinha do Mercado Central – Stella Maris Rezende

Melhor Livro de Ficção

A mocinha do Mercado Central – Stella Maris Rezende

Juvenil

- 1º lugar – A mocinha do Mercado Central – Stella Maris Rezende – Editora Globo
2º lugar – A guardiã dos segredos de família – Stella Maris Rezende – Edições SM
3º lugar – As memórias de Eugênia – Marcos Bagno – Editora Positivo

Poesia

- 1º lugar – Alumbramentos – Maria Lúcia Dal Farra – Editora Iluminuras
2º lugar – Vesúvio – Zulmira Ribeiro Tavares – Companhia das Letras
3º lugar – Roça Barroca – Josely Vianna Baptista – Cosac & Naify

Projeto Gráfico

- 1º lugar – Linha do tempo do design gráfico no Brasil – Elaine Ramos Coimbra – Cosac & Naify
2º lugar – 40 microcontos experimentais – Airton Cattani – Editora Marca Visual
3º lugar – Aventuras de Alice no subterrâneo – Adriana Peliano – Editora Scipione

Psicologia e Psicanálise

- 1º lugar – “Estrutura e constituição da psicanalítica: uma arqueologia das práticas de cura, psicoterapia e tratamento” – Christian Ingo Lenz Dunker – Annablume Editora
2º lugar – “O novo inconsciente: como a terapia cognitiva e as neurociências revolucionaram o modelo do processamento mental” – Marco Montarroyos Callegaro – ARTMED
3º lugar – Psicologia social: principais temas e vertentes – Cláudio Vaz Torres – Artmed

Reportagem

- 1º lugar – Saga brasileira: a longa luta de um povo por sua moeda – Miriam Leitão – Editora Record
2º lugar – O cofre do Dr. Rui – Tom Cardoso – Editora Civilização Brasileira
3º lugar – O espetáculo mais triste da Terra – Mauro Ventura – Companhia das Letras

Romance

- 1º lugar – Nihonjin – Oscar Nakasato – FGV Direito
2º lugar – Naqueles morros, depois da chuva – Edival Lourenço – Editora Hedra
3º lugar – O estranho no corredor – Chico Lopes – Editora 34

Tecnologia e Informática

- 1º lugar – “Inteligência Artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina” – Katti Faceli – Grupo Gen
2º lugar – “Tecnologia do Pescado – Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação” – Alex Augusto Gonçalves – Federação Brasileira de Gastroenterologia
3º lugar – Sistemas colaborativos – Mariano Pimentel – Editora Atheneu

Realização:



Organização



II Congresso Brasileiro de Informática na Educação

25 A 29 DE NOVEMBRO DE 2013

1º lugar – PRÊMIO DE MELHORES ARTIGOS DO SBIE 2013

Marcus Filipi Rosso Casagrande, Gustavo Kozima e Roberto Willrich
Concedido pelo artigo intitulado *Técnica de Recomendação Baseada em Metadados para Repositórios Digitais Voltados ao Ensino*, do SBIE 2013 – XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - Realizado em Campinas-SP entre os dias 25 a 29 de Novembro de 2013.

M. Cecília C. Baranauskas
Coordenadora Geral – SBIE 2013

Marcos Augusto Francisco Borges
Coordenador Geral – CBIE 2013

Patrocínio



Apoio



CERTIFICADO

Certificamos que o artigo **Representação Aberta e Semântica de Anotações de Incidentes em Mapas Web**, do(s) autor(es) **André Linz Gonzalez, Diego Izidoro, Roberto Willrich, Celso Alberto Saibel Santos** foi escolhido como melhor artigo da **Trilha Técnica Regular** do IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2013), realizado nos dias 22, 23 e 24 de Maio de 2013, em João Pessoa - PB



Organização



Rodrigo Rebouças de Almeida (UFPB)
Organizador Geral do SBSI 2013

Ayla D. Dantas S. Rebouças (UFPB)
Organizadora Geral do SBSI 2013

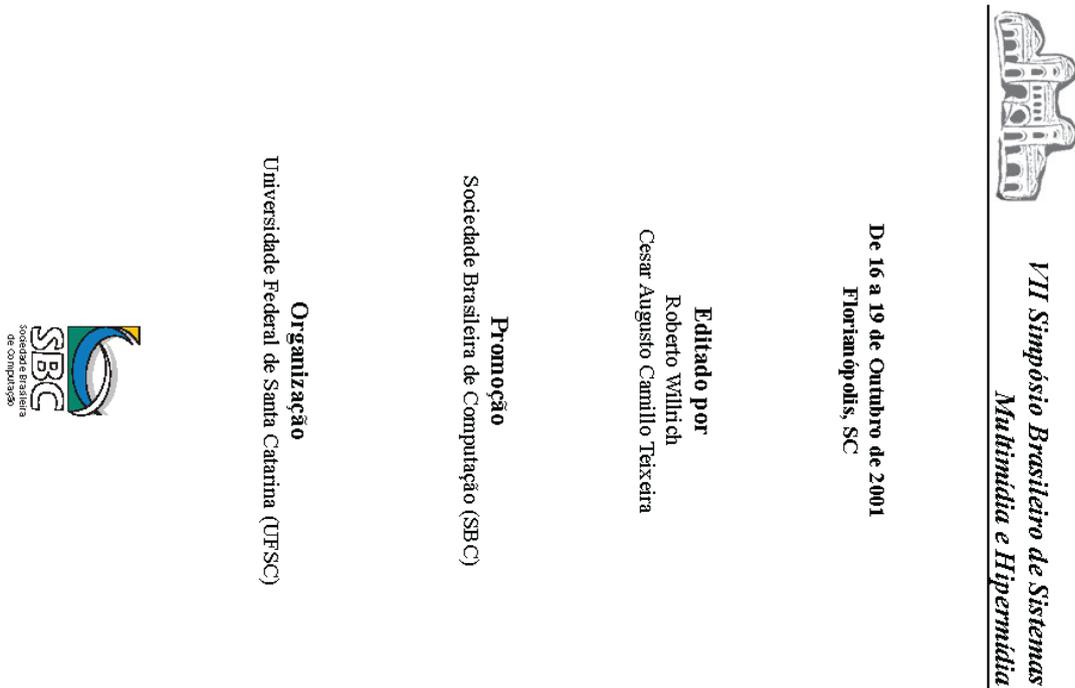
Rita Suzana Pitanguira Maciel
Coordenadora do Comitê de Programa do SBSI 2013

Adriana Clericuzi
Coordenadora do Comitê de Programa do SBSI 2013



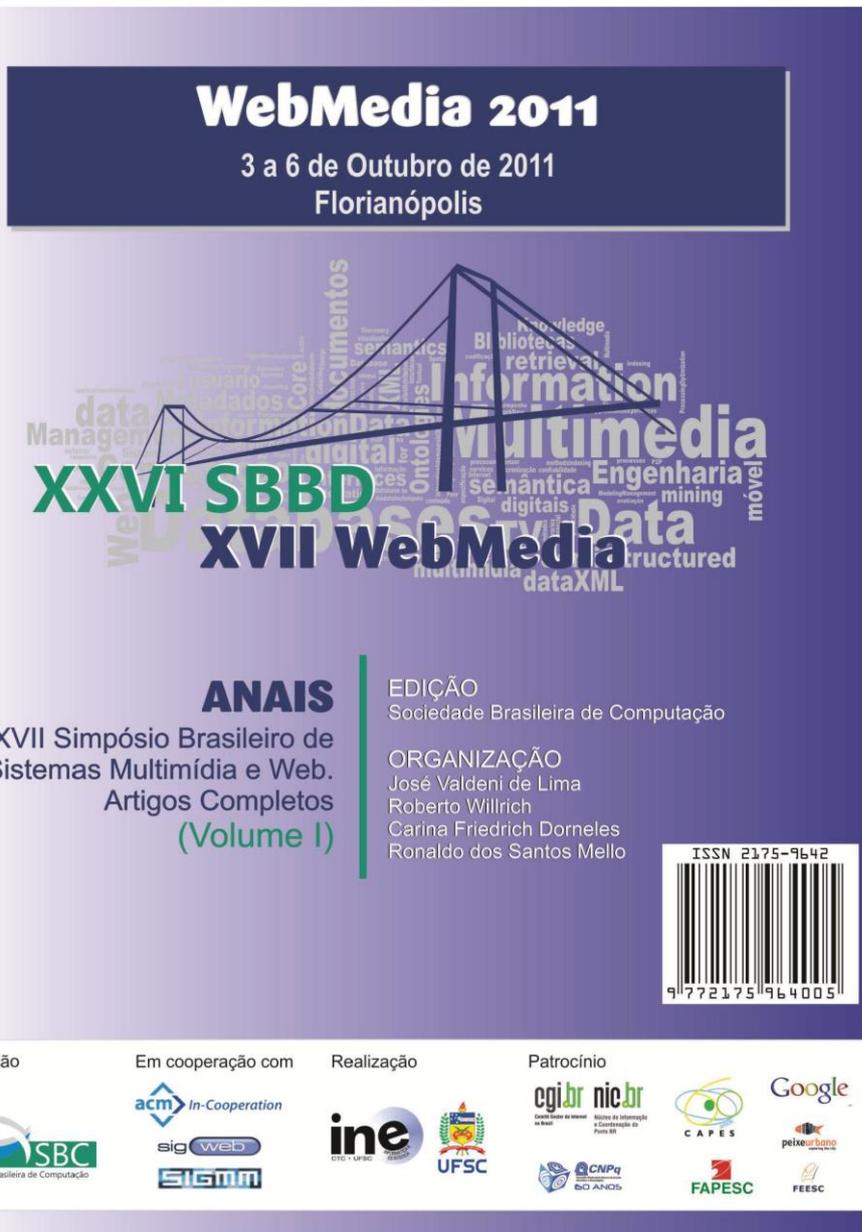
Anexo F. Comprovantes Atividades Editoriais

Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Hiperemídia. Sociedade Brasileira de Computação. Roberto Willrich e César Augusto Camillo Teixeira (editores). ISBN 85-88442-10-8, Florianópolis, 2001, 348p.



Anais do 22º Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. José Marcos Silva Nogueira, Lisandro Zambenedetti Granville, Maria Janilce Bosquirolí Almeida, Roberto Willrich. ISBN 85-88442-79-5, Porto Alegre, 2004, 554p.





Anexo G. Comprovante de Exercícios de Representação

Membro titular e suplente do colegiado do curso de Graduação em Ciência da Computação nos períodos de 01/12/1999 a 31/12/2001, e de 28/01/2002 a 27/01/2004.

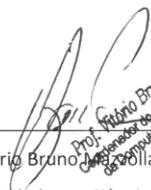


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE
CEP 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
TEL. (048) 331-9498 FAX. (048) 331-9566

DECLARAÇÃO

Venho, por meio desta, para fins de comprovação em processo de progressão funcional, declarar que o Prof. Roberto Willrich participou do colegiado do Curso de Ciências da Computação da UFSC nos seguintes períodos :

- 24/11/1997 a 23/11/1999 como membro suplente (Portaria 163/CTC/97) ;
- 01/12/1999 a 31/12/2001 como membro titular (Portaria 166/CTC/1999 e prorrogado na reunião de colegiado de 20/12/2001);
- 28/01/2002 a 27/01/2004 como membro titular (Portaria 045/CTC/2002) ;
- 11/02/2006 a 10/02/2008 como membro suplente (Portaria 003/CTC/2006).


Prof. Vitorio Bruno Mazzola

Coord. do Curso de Bacharelado em Ciências da Computação
Universidade Federal de Santa Catarina

Membro titular do colegiado do curso de Graduação em Sistemas de Informação no período de 01/03/2009 a 28/02/2011



Florianópolis, 09 de abril de 2009.

PORTARIA Nº. 072/CTC/2009.

O Diretor do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais e considerando o que consta no Of. nº. 024/INE/2009, 008/SIN/2009 e 009/SIN/2009,

RESOLVE:

DESIGNAR os seguintes professores para comporem o Colegiado do Curso de Graduação em Sistemas de Informação, a contar de 01/03/2009, para um mandato de dois (02) anos:

Representantes do Departamento de Informática e Estatística

Titulares:

Prof. Frank Augusto Siqueira
Prof. Isaias Camilo Boratti
Prof. João Cândido Lima Dovicchi
Prof. Leandro José Komosinski
Prof. Renato Cislighi
Prof. Renato Fileto
Prof. Ricardo Pereira e Silva
Prof. Roberto Willrich

Suplentes:

Prof. João Bosco Mangueira Sobral
Profª. Lúcia Helena Martins Pacheco
Profª. Carla Merkle Westphal

Prof. José Mazzucco Junior
Prof. Paulo José Ogliari
Prof. José Eduardo de Lucca
Prof. Ronaldo dos Santos Mello
Profª. Patrícia Vilain
Prof. Vitorio Bruno Mazzola

Representantes do Departamento de Ciências da Administração/CSE

Profª. Alessandra de Linhares Jacobsen (Titular)
Prof. Mario de Souza Almeida (Suplente)

Representantes do Departamento de Engenharia do Conhecimento/CTC

Prof. José Leomar Todesco (Titular)
Prof. José Carlos dos Santos Pacheco (Suplente)



**Prof. Edison da Rosa
DIRETOR DO CTC**

Membro do colegiado delegado do Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFSC



Membro e presidente da Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do INE (CPEPG-INE)

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA

P O R T A R I A - 002/INE/98

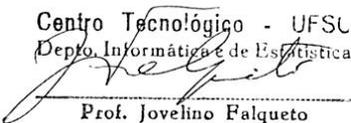
O Chefe do Departamento de Informática e de Estatística, no uso de suas atribuições, resolve designar os professores:

RENATO CISLAGHI
JORGE MUNIZ BARRETO
ANTONIO CEZAR BORNIA
ALDO VON WANGENHEIN
SILVIA MODESTO NASSAR
VITORIO BRUNO MAZZOLA
ROBERTO WILLRICH

para sob a presidência do primeiro, constituírem a Câmara de Pesquisa Extensão e Pós-Graduação do INE.

Florianópolis, 09 de março de 1998.

Centro Tecnológico - UFSC
Depto. Informática e de Estatística


Prof. Jovelino Falqueto
Chefe do I.N.E.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

Florianópolis, 20 de novembro de 2007.

Ofício n. 064/INE/2007.

Da: Chefe do INE
Profa. Lúcia Helena Martins Pacheco
Ao: Diretor do CTC
Prof. Júlio Felipe Szeremeta

Assunto: Composição Câmara de Pesquisa e Extensão do INE.

Através do presente, estamos encaminhando o nome dos professores ROGÉRIO CID BASTOS, ROBERTO WILLRICH, MARIO ANTONIO RIBEIRO DANTAS, ANTONIO AUGUSTO M. FROHLICH e RICARDO AZAMBUJA SILVEIRA, para compor a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do INE. Solicitamos a vossa senhoria portaria alocando carga administrativa de 6(seis) horas semanais ao PRESIDENTE DA CÂMARA E COORD. DE EXTENSÃO DO INE, Prof. ROGÉRIO CID BASTOS, 4(quatro) horas/semanais ao CCORD. PESQUISA DO INE Prof. ROBERTO WILLRICH e 1(uma) hora aos demais membros. Período de dois anos a partir de 01/11/2007.

Atenciosamente,

Lúcia H. M. Pacheco
Prof. Lúcia H. Martins Pacheco
Chefe do Depto. Informática e
Estatística - INE - CTC UFSC

ATA REUNIÃO DO COLEGIADO PLENO DO INE - 29/03/2010

1
2
3 Aos vinte e nove dias do mês de março do ano de dois mil e dez, reuniu-se o Colegiado do
4 Departamento de Informática e Estatística, no auditório do INE, atendendo a convocação do ofício
5 circular n. 001/INE/2010, para discutir a seguinte ordem do dia: - Informes. 1) Aprovação da ata da
6 reunião do dia 24/08/2009. 2) Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da Profa. Vânia
7 Bogorny. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello, Renato Fileto
8 e Patricia Vilain. 3) Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da Profa. Luciana de Oliveira
9 Rech. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S.
10 Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. 4) Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da Profa.
11 Patricica Della Mea Plentz. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José
12 Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. 5) Aprovação do 1º Relatório
13 Estágio Probatório da Profa. Christiane Gresse Von Wangenheim. Parecer da Comissão composta
14 pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia Vilain e Vitorio Bruno Mazzola. 6) Aprovação do
15 1º Relatório Estágio Probatório da Profa. Carina Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta
16 pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. 7) Aprovação do 4º
17 Relatório Estágio Probatório da Profa. Carla M. Westphall. Parecer da Comissão composta pelos
18 professores: Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. 8) Aprovação do
19 Relatório Final Estágio Probatório da Profa. Carla M. Westphall. Parecer da Comissão composta
20 pelos professores: Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. 9) Aprovação
21 do 4º Relatório Estágio Probatório do Prof. Lau Cheuk Lung. Parecer da Comissão composta pelos
22 professores: Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. 10) Aprovação do
23 Relatório Final Estágio Probatório do Prof. Lau Cheuk Lung. Parecer da Comissão composta pelos
24 professores: Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. 11) Progressão
25 funcional de Adj III para Adj IV. Prof. JOSÉ LUIS ALMADA GUNTZEL. Relato comissão:
26 Dalton, Mauro e Paulo Ogliari. 12) Renovação ou reconduzir, os membros das câmaras deliberativas
27 do INE, conforme previsto no nosso regimento: Câmara de Ensino; Câmara de Pesquisa, Extensão e
28 Pós-Graduação; 13) Abertura de Concurso Público (vaga aposentadoria). Proposta da Comissão
29 Composta pelos professores: MARIA MARTA LEITE (Coord. SIN), LUIS FERNANDO
30 FRIEDRICH (Coord. CCO), MARIO ANTÔNIO RIBEIRO DANTAS (Coord. PPGCC) e
31 MANUEL ROSA DE OLIVEIRA LINO (Pres. CENS do INE). 14) Solicitação de Redistribuição do
32 Prof. Luis Otavio Campos Alvares, do Depto de Informática Aplicada da Universidade Federal do
33 Rio Grande do Sul para UFSC/INE. Relator: Prof. Mauro Roisenberg. Assinaram a lista de presença
34 os professores: ADRIANO F. BORGATTO, ALDO VON WANGENHEIM, ANTONIO AUGUSTO
35 M. FROHLICH, ANTONIO CARLOS MARIANI, ARTHUR R. V. BUCHSBAUM, BERNARDO
36 GONÇALVES RISO, CARLA M. WESTPHALL, CARLOS BECKER WESTPHALL, CARINA
37 FRIEDRICH DORNELES, CHRISTIANE GRESSE VON WANGENHEIM, DANIEL SANTANA
38 DE FREITAS, FABIO TEIXEIRA DE CAMPOS, FERNANDO AUGUSTO DA SILVA CRUZ,
39 FRANK AUGUSTO SIQUEIRA, JOÃO BOSCO MANGUEIRA SOBRAL, JOÃO CANDIDO
40 DOVICCHI, JOSÉ EDUARDO DE LUCCA, JOSÉ FRANCISCO DANILLO DE G. CORREA
41 FLETES, JOSÉ LUIS A. GUNTZEL, JOSÉ MAZZUCCO JUNIOR, JULIO FELIPE SZEREMETA,
42 LUCIA HELENA MARTINS PACHECO, LUCIANA DE OLIVEIRA RECH, LUIZ CLÁUDIO
43 VILLAR DOS SANTOS, LUIZ FERNANDO BIER MELGAREJO, MARIO ANTONIO RIBEIRO
44 DANTAS, MANUEL ROSA DE OLIVEIRA LINO, MARCELO MENEZES REIS, MARIA
45 MARTA LEITE, MASANAO OHIRA, MAURO ROISENBERG, OLINTO JOSE V. FURTADO,
46 PATRICIA VILAIN, PATRICIA DELLA MEA PLENTZ, PAULO JOSE DE FREITAS FILHO,
47 PAULO JOSE OGLIARI, PEDRO ALBERTO BARBETTA, RAUL SIDNEI WAZLAWICK,
48 RENATO CISLAGHI, RENATO FILETO, RICARDO AZAMBUJA SILVEIRA, RICARDO
49 FELIPE CUSTÓDIO, RICARDO PEREIRA E SILVA, ROBERTO WILLRICH, RONALDO DOS
50 SANTOS MELLO, ROSVELTER JOÃO C. DA COSTA, VÂNIA BOGORNÝ, VERA DO CARMO
51 COMPARSI DE VARGAS E VITORIO BRUNO MAZZOLA. Às quatorze horas e quinze minutos,

52 a Profa. Lúcia Helena Martins Pacheco, Chefe do Departamento INE, deu por aberta a sessão, visto
53 que havia quorum. Iniciou-se a reunião passando alguns informes e em seguida a profa. Lúcia
54 colocou a pauta da reunião para aprovação. Não havendo manifestação contrária a pauta foi aprovada
55 por unanimidade. Logo após passou-se ao 1º Item - Aprovação da ata da reunião do dia 24/08/2009.
56 APROVADA POR UNANIMIDADE. 2º Item - Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da
57 Profa. Vânia Bogorny. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello,
58 Renato Fileto e Patricia Vilain. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL
59 DA COMISSÃO. 3º Item - Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da Profa. Luciana de
60 Oliveira Rech. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S.
61 Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER
62 FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 4º Item - Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório da Profa.
63 Patricica Della Mea Plentz. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José
64 Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. APROVADO POR
65 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 5º Item - Aprovação do 1º Relatório
66 Estágio Probatório da Profa. Christiane Gresse Von Wangenheim. Parecer da Comissão composta
67 pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia Vilain e Vitorio Bruno Mazzola. APROVADO
68 POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 6º Item - Aprovação do 1º
69 Relatório Estágio Probatório da Profa. Carina Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta
70 pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. APROVADO POR
71 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 7º Item - Aprovação do 4º Relatório
72 Estágio Probatório da Profa. Carla M. Westphall. Parecer da Comissão composta pelos professores:
73 Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. APROVADO POR
74 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 8º Item - Aprovação do Relatório
75 Final Estágio Probatório da Profa. Carla M. Westphall. Parecer da Comissão composta pelos
76 professores: Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. APROVADO POR
77 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 9º Item - Aprovação do 4º Relatório
78 Estágio Probatório do Prof. Lau Cheuk Lung. Parecer da Comissão composta pelos professores:
79 Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. APROVADO POR
80 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 10º Item - Aprovação do Relatório
81 Final Estágio Probatório do Prof. Lau Cheuk Lung. Parecer da Comissão composta pelos professores:
82 Ricardo Felipe Custódio, Daniel Santana de Freitas e Sergio Peters. APROVADO POR
83 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 11º Item - Progressão funcional de
84 Adj III para Adj IV. Prof. JOSÉ LUIS ALMADA GUNTZEL. Relato comissão: Dalton, Mauro
85 e Paulo Ogliari. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO.
86 12º Item - Renovação ou reconduzir, os membros das câmaras deliberativas do INE, conforme
87 previsto no nosso regimento: Câmara de Ensino; Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação.
88 APROVADO POR UNANIMIDADE A INDICAÇÃO DOS PROFESSORES: *MANUEL*
89 *ROSA DE OLIVEIRA LINO, PEDRO ALBERTO BARBETTA, MARCELO MENEZES REIS,*
90 *VITORIO BRUNO MAZZOLA, CARLA M. WESTPHALL, MARIA MARTA LEITE (Coord.*
91 *SIN) e LUIS FERNANDO FRIEDRICH (Coord. CCO), PARA COMPOR A CÂMARA DE*
92 *ENSINO DO INE. E OS PROFESSORES ROBERTO WILLRICH, MARIO ANTONIO*
93 *RIBEIRO DANTAS, LAU CHEUK LUNG, ANTONIO AUGUSTO M. FROHLICH e*
94 *RICARDO AZAMBUJA SILVEIRA PARA COMPOR A CÂMARA DE PESQUISA*
95 *EXTENSÃO E PÓS GRADUAÇÃO DO INE. 13º Item - Abertura de Concurso Público (vaga*
96 *aposentadoria). Proposta da Comissão Composta pelos professores: MARIA MARTA LEITE (Coord.*
97 *SIN), LUIS FERNANDO FRIEDRICH (Coord. CCO), MARIO ANTÔNIO RIBEIRO DANTAS*
98 *(Coord. PPGCC) e MANUEL ROSA DE OLIVEIRA LINO (Pres. CENS do INE). APROVADO*
99 *POR MAIORIA A SEGUINTE PROPOSTA VAGA APOSENTADORIA PROF. PAULO SÉRGIO*
100 *DA SILVA BORGES ABERTURA DE CONCURSO CAMPO DE CONHECIMENTO*
101 *ESTATÍSTICA E A VAGA DE APOSENTADORIA DO PROF. JOVELINO FALQUETO*
102 *ABERTURA DE CONCURSO CAMPO DE CONHECIMENTO INTELIGENCIA ARTIFICIAL.*

103 14º Item - Solicitação de Redistribuição do Prof. Luis Otavio Campos Alvares , do Depto de
104 Informática Aplicada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para UFSC/INE. Relator: Prof.
105 Mauro Roisenberg. O PROF. MANUEL ROSA DE OLIVEIRA LINO SOLICITOU VISTA AO
106 PROCESSO. Não havendo nada mais a tratar, a reunião foi encerrada às dezesseis horas e trinta
107 minutos da qual lavrei a presente ata, que vai assinada por mim Ronaldo Paiva, Secretário, e pela
108 profa. Lúcia Helena Martins Pacheco, Chefe do Departamento.

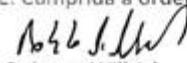


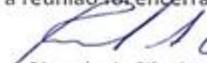
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Informática e de Estatística

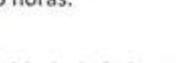
CÂMARA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

ATA DA REUNIÃO REALIZADA EM 01.04.2010.
Horário 16:00 horas - Sala da 405 do INE

Atendendo a convocação do Ofício Circular 01/CPEPG/2010, reuniu-se a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, CPGCC, em 19/04/2010, às 15:00h, no auditório do INE. Ordem do dia: 1. eleição do presidente, Coord. de Pesquisa do INE e Coord. de Extensão do INE. Os seguintes professores estavam presentes: Roberto Willrich (presidente), Ricardo A. Silveira, Mario Antonio Ribeiro Dantas e Lau Cheuck Lung. **Item 1.** O professor Roberto Willrich foi eleito por unanimidade para os cargos de presidente do CPGCC, Coord. De Pesquisa e Coord. de Extensão do INE. Cumprida a ordem do dia, a reunião foi encerrada às 16:35 horas.


Roberto Willrich
Pres. da CPEPG


Ricardo A. Silveira
Membro


Mario A. R. Dantas
Membro


Lau Cheuck Lung
Membro

APROVADO EM

26/09/2011



ATA REUNIÃO DO COLEGIADO PLENO DO INE - 19/09/2011

1
2
3 Aos dezanove dias do mês de setembro do ano de dois mil e onze, reuniu-se o Colegiado do
4 Departamento de Informática e Estatística, no auditório do INE, atendendo a convocação do
5 ofício circular n. 003/INE/2011, para discutir a seguinte ordem do dia: - Informes, 1) Aprovação
6 das Atas das reuniões dos dias 28/02/2011 e 11/04/2011. 2) Aprovação do 1º Relatório Estágio
7 Probatório do Prof. Elder Rizzon Santos. Parecer da Comissão composta pelos professores:
8 Mauro Roisenberg, João Candido Dovicchi e Marcelo Menezes Reis. 3) Aprovação do 2º
9 Relatório Estágio Probatório da Profa. Jerusa Marchi. Parecer da Comissão composta pelos
10 professores: Raul Sidnei Wazlawick, João Candido Dovicchi e Ricardo Azambuja Silveira. 4)
11 Aprovação do 2º Relatório Estágio Probatório do Prof. Edurado Luiz Ortiz Batista. Parecer da
12 Comissão composta pelos professores: Mario Antonio Ribeiro Dantas, Luiz Claudio Vilar dos
13 Santos e José Luis Almada Guntzel. 5) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa.
14 Vânia Bogorny. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello,
15 Renato Fileto e Patricia Vilain. 6) Progressão Funcional docente em Estágio Probatório. Profa.
16 Vânia Bogorny. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello,
17 Renato Fileto e Patricia Vilain. 7) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa.
18 Luciana de Oliveira Rech. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José
19 Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. 8) Progressão Funcional
20 docente em Estágio Probatório. Profa. Luciana de Oliveira Rech. Parecer da Comissão
21 composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V.
22 dos Santos. 9) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa. Patricia Della Mea
23 Plentz. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S.
24 Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. 10) Progressão Funcional docente em Estágio
25 Probatório. Profa. Patricia Della Mea Plentz. Parecer da Comissão composta pelos professores:
26 Leandro José Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. 11) Aprovação
27 do 3º Estágio Probatório da Profa. Christiane Gresse Von Wangenheim. Parecer da composta
28 pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia Vilain e Vitorio Bruno Mazzola. 12)
29 Progressão Funcional docente em Estágio Probatório. Profa. Christiane Gresse Von Wangenheim.
30 Parecer da Comissão composta pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia Vilain e
31 Vitorio Bruno Mazzola. 13) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa. Carina
32 Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos
33 Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. 14) Progressão Funcional docente em Estágio Probatório.
34 Profa. Carina Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos
35 Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. 15) Solicitação de Remoção do Prof. Ricardo
36 Alexandre Reinaldo de Moraes, da unidade da UFSC - Araranguá para UFSC /
37 FLORIANÓPOLIS/INE. Relator: Prof. Ricardo Felipe Custódio. (parecer de vista do processo
38 prof. Mario Antonio Ribeiro Dantas). 16) Aprovação do parecer da Comissão composta pelos
39 professores: Olinto José V. Furtado, Patricia Vilain e Carina Friedrich Dorneles, referente ao
40 pedido de recurso do acadêmico Tharak Zuchetto Nasser, disciplina INE 5418 – Computação
41 Distribuída. 17) Composição das câmaras deliberativas do INE, conforme previsto no nosso
42 regimento: - Câmara de Ensino; - Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação. 18)
43 Indicação dos representantes para o Colegiado do Curso CCO. 19) Planejamento Estratégico da
44 Pós-Graduação. Relator: Prof. Mario Antonio Ribeiro Dantas. 20) Aprovação do Regimento de
45 Pesquisa e Extensão do INE. Relator: prof. Roberto Willrich (Pres. da CPEPG/INE). Assinaram
46 a lista de presença os professores: ADRIANO F. BORGATTO, ALDO VON WANGENHEIM,
47 ANDRÉA CRISTINA KONRATH, ANTONIO AUGUSTO M. FROHLICH, ANTONIO

1

9 CARLOS MARIANI, ARTHUR R, V. BUCHSBAUM, BERNARDO GONÇALVES RISO,
10 CARLA M. WESTPHALL, CARLOS BECKER WESTPHALL, CARINA FRIEDRICH
11 DORNELES, CHRISTIANE GRESSE VON WANGENHEIM, DANIEL SANTANA DE
12 FREITAS, EDUARDO LUIZ ORTIZ BATISTA, ELDER RIZZON SANTOS, FERNANDO
13 AUGUSTO DA SILVA CRUZ, FRANK AUGUSTO SIQUEIRA, JERUSA MARCHI, JOÃO
14 BOSCO MANGUEIRA SOBRAL, JOSE EDUARDO DE LUCCA, JOSE FRANCISCO
15 DANILO DE G. C. FLETES, JOSÉ ALMADA GUNTZEL, LAU CHEUK LUNG, LEANDRO
16 JOSÉ KOMOSINSKI, LUCIA HELENA MARTINS PACHECO, LUCIANA DE OLIVEIRA
17 RECH, LUIS FERNANDO FRIEDRICH, LUIS OTAVIO CAMPOS ALVARES, MARIO
18 ANTONIO RIBEIRO DANTAS, MANUEL ROSA DE OLIVEIRA LINO, MARIA
19 MARCELO MENEZES REIS, MASANAO OHIRA, MAURO ROISENBERG, OLINTO JOSE
20 V. FURTADO, PATRICIA VILAIN, PATRICIA DELLA MEA PLENTZ, PAULO JOSE DE
21 FREITAS FILHO, PEDRO ALBERTO BARBETTA, RAFAEL LUIZ CANCIAN, RAUL
22 SIDNEI WAZLAWICK, RENATO CISLAGHI, RICARDO AZAMBUJA SILVEIRA,
23 RICARDO FELIPE CUSTÓDIO, RICARDO PEREIRA E SILVA, ROBERTO WILLRICH,
24 RONALDO DOS SANTOS MELLO, ROSVELTER JOÃO COELHO DA COSTA, VÂNIA
25 BOGORNY, VERA DO CARMO COMPARSI DE VARGAS e VITORIO BRUNO
26 MAZZOLA. Às quatorze horas e quinze minutos, o Prof. Luis Fernando Friedrich, Chefe do
27 Departamento INE, deu por aberta a sessão, visto que havia quorum. Iniciou-se a reunião
28 passando alguns informes e em seguida colocou a pauta da reunião para aprovação solicitando
29 que fosse retirado de Pauta o 16º item - Aprovação do parecer da Comissão composta pelos
30 professores: Olinto José V. Furtado, Patrícia Vilain e Carina Friedrich Dorneles, referente ao
31 pedido de recurso do acadêmico Tharak Zuchetto Nasser, disciplina INE 5418 – Computação
32 Distribuída, esclarecendo que conforme consta na resolução 017/CUn/1997, que trata *do*
33 *Aproveitamento* acadêmico o parecer da comissão é conclusivo não cabendo recurso ao
34 colegiado Depto. Solicitou também alteração na ordem do dia, os itens 17 e 18 passaria para 15 e
35 16. Não havendo manifestação contrária a pauta foi aprovada por unanimidade. Em seguida o
36 Prof. Friedrich propôs ao colegiado que a reunião fosse encerrada as 17:00 horas, consultou o
37 Colegiado, não havendo manifestação contrária a proposta foi aprovada. Logo após passou-se ao
38 1º Item – Aprovação das Atas das reuniões dos dias 28/02/2011 e 11/04/2011. APROVADA
39 POR UNANIMIDADE. 2) Aprovação do 1º Relatório Estágio Probatório do Prof. Elder Rizzon
40 Santos. Parecer da Comissão composta pelos professores: Mauro Roisenberg, João Candido
41 Dovicchi e Marcelo Menezes Reis. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER
42 FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 3) Aprovação do 2º Relatório Estágio Probatório da Profa.
43 Jerusa Marchi. Parecer da Comissão composta pelos professores: Raul Sidnei Wazlawick, João
44 Candido Dovicchi e Ricardo Azambuja Silveira. APROVADO POR UNANIMIDADE
45 PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 4) Aprovação do 2º Relatório Estágio Probatório
46 do Prof. Edurado Luiz Ortiz Batista. Parecer da Comissão composta pelos professores: Mario
47 Antonio Ribeiro Dantas, Luiz Claudio Vilar dos Santos e José Luis Almada Guntzel.
48 APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 5)
49 Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa. Vânia Bogorny. Parecer da Comissão
50 composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain.
51 APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 6)
52 Progressão Funcional docente em Estágio Probatório. Profa. Vânia Bogorny. Parecer da
53 Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos Santos Mello, Renato Fileto e Patricia
54 Vilain. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 7)
55 Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa. Luciana de Oliveira Rech. Parecer da

6 Comissão composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz
97 Claudio V. dos Santos. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA
98 COMISSÃO. 8) Progressão Funcional docente em Estágio Probatório. Profa. Luciana de
99 Oliveira Rech. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro José Komkosinski,
100 Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. APROVADO POR UNANIMIDADE
101 PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 9) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório
102 da Profa. Patricica Della Mea Plentz. Parecer da Comissão composta pelos professores: Leandro
103 José Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V. dos Santos. APROVADO POR
104 UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 10) Progressão Funcional
105 docente em Estágio Probatório. Profa. Patricica Della Mea Plentz. Parecer da Comissão
106 composta pelos professores: Leandro José Komkosinski, Raul S. Wazlawick e Luiz Claudio V.
107 dos Santos. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO.
108 11) Aprovação do 3º Estágio Probatório da Profa. Christiane Gresse Von Wangenheim. Parecer
109 da composta pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia Vilain e Vitorio Bruno Mazzola.
110 APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 12)
111 Progressão Funcional docente em Estágio Probatório. Profa. Christiane Gresse Von
112 Wangenheim. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ricardo Pereira e Silva, Patricia
113 Vilain e Vitorio Bruno Mazzola. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER
114 FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 13) Aprovação do 3º Relatório Estágio Probatório da Profa.
115 Carina Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos
116 Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER
117 FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 14) Progressão Funcional docente em Estágio Probatório.
118 Profa. Carina Friedrich Dorneles. Parecer da Comissão composta pelos professores: Ronaldo dos
119 Santos Mello, Renato Fileto e Patricia Vilain. APROVADO POR UNANIMIDADE PARECER
120 FAVORÁVEL DA COMISSÃO. 15) Composição das câmaras deliberativas do INE, conforme
121 previsto no nosso regimento: - Câmara de Ensino; - Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-
122 Graduação. APROVADO POR UNANIMIDADE A INDICAÇÃO DOS PROFESSORES.
123 Câmara de Ensino: PEDRO ALBERTO BARBETTA, MARCELO MENEZES REIS,
124 ROSVELTER JOÃO COLEHO DA COSTA, PATRICIA DELLA MEA PLENTZ, JERUSA
125 MARCHI, LEANDRO JOSE KOMOSINSKI (*Coord. SIN*) e VITORIO BRUNO MAZZOLA
126 (*Coord. CCO*). Para compor a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: ROBERTO
127 WILLRICH, ANTONIO AUGUSTO M. FROHLICH, LAU CHEUCK LUNG e RICARDO
128 AZAMBUJA SILVEIRA, MARIO ANTONIO RIBEIRO DANTAS (*Coord. Pós-Grad.*). 16)
129 Indicação dos representantes para o Colegiado do Curso CCO. APROVADO POR
130 UNANIMIDADE A INDICAÇÃO DOS SEGUINTE REPRESENTANTES TITULAR
131 /SUPLENTE: Antonio Carlos Mariani / Raul Sidney Wazlawick, Ricardo A. Silveira / Jerusa
132 Marchi, Rosvelter João Coelho da Costa/ Mario Antonio Ribeiro Dantas, Aldo Von
133 Wangenheim / Antonio Augusto M. Frohlichu, Ricardo Felipe Custódio / Lau Cheuk Lung,
134 Olinto José Varela Furtado / Mauro Roisenberg, Patricia Della Mea Plentz / Eduardo Luiz O.
135 Batista, Isaias C. Boratti / Elder Rizzon Santos. 17) Solicitação de Remoção do Prof. Ricardo
136 Alexandre Reinaldo de Moraes, da unidade da UFSC - Araranguá para
137 UFSC/FLORIANÓPOLIS/INE. Relator: Prof. Ricardo Felipe Custódio. (parecer de vista do
138 processo prof. Mario Antonio Ribeiro Dantas). PARECER DE VISTA CONTRÁRIO A
139 REMOÇÃO DO REFERIDO PROFESSOR FOI APROVADO POR MAIORIA. 18)
140 Planejamento Estratégico da Pós-Graduação. Relator: Prof. Mario Antonio Ribeiro Dantas.
141 RETIRADO DE PAUTA DEVENDO RETORNAR NA PROXIMA REUNIÃO. 20) Aprovação
do Regimento de Pesquisa e Extensão do INE. Relator: prof. Roberto Willrich (Pres. da

CPEPG/INE). RETIRADO DE PAUTA DEVENDO RETORNAR NA PROXIMA REUNIÃO.
13 Não havendo nada mais a tratar, a reunião foi encerrada às dezessete horas e quarenta e cinco
144 minutos da qual lavrei a presente ata, que vai assinada por mim Ronaldo Paiva, Secretário, e pelo
145 Prof. Luis Fernando Friedrich, Chefe do Departamento.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Informática e de Estatística

CÂMARA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

ATA DA REUNIÃO REALIZADA EM 17.10.2011.

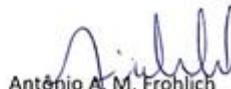
Horário 14:00 horas – Auditório do INE

Atendendo a convocação do Ofício Circular 008/CPEPG-INE/2011, reuniu-se a Câmara de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, CPGCC, em 17.10.2011, às 14:00h, no auditório do INE, para eleição do presidente, Coord. de Pesquisa do INE e Coord. de Extensão do INE. Os seguintes professores estavam presentes: Roberto Willrich, Ricardo A. Silveira, Lau Cheuk Lung e Antônio Augusto Medeiros Frohlich. Inicialmente, os membros da câmara realizaram uma rápida discussão sobre as atribuições do presidente da CPEPG-INE, do Coordenador de Pesquisa, e do Coordenador de Extensão. Após isso, foi aberto espaço aos candidatos aos cargos. Roberto Willrich expressou seu interesse em continuar a atuação como presidência da Câmara e também coordenador de pesquisa do INE. Lau Cheuk Lung se disponibilizou para atuar como Coordenador de Extensão do INE. Colocado em votação, Roberto Willrich foi eleito como presidente da CPEPG-INE e coordenador de pesquisa do INE, e LAU Cheuk Lung foi eleito como Coordenador de Extensão. Cumprida a ordem do dia, a reunião foi encerrada às 14:45 horas.


Roberto Willrich
Membro


Ricardo A. Silveira
Membro


Lau Cheuk Lung
Membro


Antônio A. M. Frohlich
Membro