

Curriculum vitae Europass



Informação pessoal

Apelido(s) - Nome(s)

Morada(s)

Telefone(s)

Correio(s) electrónico(s)

Nacionalidade(s)

Data de nascimento

Sexo

Pereira Vilaça, Ricardo Manuel

Rua Victor de Sá, nº 15, 3º direito poente, Fraião, 4715-586 Braga, Portugal

936797028

rmpvilaca@gmail.com

Portuguesa

14/02/1982

Masculino

Educação e Formação

2007-Presente

Organização de Ensino

Especialização

Doutoramento

Universidade do Minho

Programa doutoral MAP-i

O MAP-I é uma iniciativa conjunta da Universidade do Minho, Universidade de Aveiro e Universidade do Porto (MAP), três reconhecidas Universidades Portuguesas. Este programa representa a fusão das ofertas doutorais das três instituições e constitui um esforço unificado para preparar recursos humanos altamente qualificados em Ciências da Computação.

Tese

Orientador

Breve descrição

Large-Scale Decentralized Object Store

Rui Oliveira

A tese tem como objectivo um sistema de gestão de dados de larga escala, fiável e totalmente descentralizado. O alvo é uma rede de computadores com centenas de nós conectados numa rede LAN. Sobre esta rede, pretende-se desenhar e prototipar um sistema de armazenamento de dados que, de forma transparente, particiona e replica os dados de forma a oferecer uma storage fiável e com capacidades de processamento. O sistema deve ser capaz de tirar partido da replicação para tornar as leituras escaláveis e ser fiável.

2000-2005

Organização de ensino

Especialização

Numero de aluno

Classificação Final

Engenharia de Sistemas e Informática

Universidade do Minho – Departamento de Informática

Tecnologias da Informação

33223

17

1997-2000

Organização de ensino

Ensino Secundário

Escola Secundária de Maximinos

Área
Classificação final

Agrupamento 1- Científico Natural – Geral
18

Experiência Lectiva

- 2010-2011 Docente responsável pela disciplina de Sistemas Operativos e Sistemas Distribuídos no CET de Redes no Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA).
- 2009-2010 Docente das aulas práticas de EISD, Sistemas Distribuídos, na Universidade do Minho
- 2008-2009 Docente das aulas práticas de EISD, Sistemas Distribuídos, na Universidade do Minho
- 2009 Orientador da Bolsa de Integração à Investigação intitulada "Benchmarking sistemas de armazenamento baseados em objectos"

Interesses Investigação

Sistemas Distribuídos, Replicação de Bases de dados, Tolerância a Falhas, Armazenamento em Cloud Computing

Publicações

- 2011 Ricardo Vilaça, Rui Carlos Oliveira, and José Pereira. A correlation-aware data placement strategy for key-value stores. In *DAIS*, pages 214–227, 2011
- 2011 Miguel Matos, Ricardo Vilaca, José Pereira, and Rui Oliveira. An epidemic approach to dependable key-value substrates. In *International Workshop on Dependability of Clouds, Data Centers and Virtual Computing Environments (DCDV 2011)*, June 2011
- 2010 Ricardo Vilaça, Francisco Cruz, and Rui Oliveira. On the expressiveness and trade-offs of large scale tuple stores. In Robert Meersman, Tharam Dillon, and Pilar Herrero, editors, *On the Move to Meaningful Internet Systems, OTM 2010*, volume 6427 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 727–744. Springer Berlin / Heidelberg, 2010
- 2009 Ricardo Vilaca, José Orlando Pereira, Rui Carlos Oliveira, José Enrique Armendariz-Inigo, and José Ramón de Mendivil. On the cost of database clusters reconfiguration. In *SRDS '09: Proceedings of the 2009 28th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems*, pages 259–267, Washington, DC, USA, September 2009. IEEE Computer Society
- 2009 Ricardo Vilaça and Rui Oliveira. Clouder: a flexible large scale decentralized object store: architecture overview. In *WDDDM '09: Proceedings of the Third Workshop on Dependable Distributed Data Management*, pages 25–28, New York, NY, USA, 2009. ACM
- 2007 Afrânio Correia Jr., José Pereira, Luís Rodrigues, Nuno Carvalho, Ricardo Vilaça, Rui Oliveira, and Susana Guedes. Gorda: An open architecture for database replication. In *NCA*, pages 287–290, 2007

Projetos de Investigação

Data	Fevereiro 2011 – Presente
Projeto	CumuloNimbo: Highly Scalable Transactional Multi-Tier (FP7-257993) - http://www.cumulonimbo.eu/
Entidade	High-Assurance Software Lab, INESC TEC & Universidade do Minho
Principais atividades e responsabilidades	Desenho, desenvolvimento e validação de um motor de interrogações SQL de elevada elasticidade para sistemas de Cloud Computing, base de dados NoSQL distribuída. Desta forma, identifiquei um conjunto de alterações a ser feita num motor típico de uma base de dados relacional (SGBD), principalmente no módulo de otimização de planos e análise estatística. O protótipo atual foi feito sobre o Apache Derby e permite ter várias instâncias distribuídas a correr queries de forma eficiente sobre o HBase. O benchmarking do protótipo foi feito usando benchmarks standards de bases de dados relacionais (TPC-W e TPC-C) e também de bases de dados NoSQL, YCSB.
Data	Março 2011 - Presente
Projeto	Stratus: Stratus: Uma abordagem em camadas para a gestão de dados em Cloud Computing (PTDC/EIA-CCO/115570/2009) - http://stratus.lsd.di.uminho.pt/
Entidade	High-Assurance Software Lab, INESC TEC & Universidade do Minho
Principais atividades e responsabilidades	Definição de mecanismos que permitem oferecer garantias de coerência adicional e APIs mais ricas a bases de dados NoSQL distribuídas e desenvolvimento do protótipo de uma nova base de dados NoSQL, compatível com a arquitetura do Stratus e que implementa os mecanismos definidos.
Data	2011 - Presente
Projeto	OSS - Aprovisionamento de Serviços Cloud Computing (Plano de Inovação PT Inovação 2011-2013)
Entidade	High-Assurance Software Lab, INESC TEC & Universidade do Minho
Principais atividades e responsabilidades	Co-orientação do bolseiro responsável pela instalação e manutenção do OpenStack e ajuda no desenvolvimento de um portal para o aprovisionamento de recursos na Cloud.
Data	Abril 2010 - Junho 2011
Projeto	CC - Cloud Computing em Data Centers (Plano de Inovação PT Inovação 2010-2012)
Entidade	Centro de Ciências e Tecnologias de Computação (CCTC) – Universidade do Minho
Principais atividades e responsabilidades	Co-orientação do bolseiro responsável por estudar a viabilidade do desenvolvimento de aplicações sobre bases NoSQL como estruturas complementares às tradicionais bases de dados relacionais com o intuito de obter maior escalabilidade e elasticidade do sistema.
Data	Novembro 2005 – Março 2008
Projeto	GORDA: Open Replication of Databases (FP6-004758) - http://gorda.di.uminho.pt/
Entidade	Centro de Ciências e Tecnologias de Computação (CCTC) – Universidade do Minho

Principais atividades e responsabilidades

Desenho, desenvolvimento e avaliação de protocolos de transferência de estado e recuperação de bases de dados replicadas e contribuição na implementação do middleware de replicação de base de dados. Avaliação experimental do protótipo desenvolvido recorrendo a benchmarks standards de bases de dados relacionais (TPC-W e TPC-C).

Revisão científica

SRDS - IEEE Symposium on Reliable Distributed Systems
LADC - Latin-American Symposium on Dependable Computing
DAIS - IFIP International conference on Distributed Applications and Interoperable Systems
MW4SOC - Workshop on Middleware for Service Oriented Computing

Organização de eventos

2010 Ajuda na organização do INForum 2010
2010 Organização 1º Encontro Anual EDP10C 2010
2010 Fundador do EDP10C, Grupo de Portugueses estudantes de Doutoramento em Ciências da Computação
2009 Ajuda na organização da DAIS 2009
2007-2009 Membro da direcção do nucleo de estudantes do ACM da Universidade do Minho
2008 Organizing committee, JOIN + JOBSHOP 2008
2007 Organizing Committee, 2nd Summer School on Generative and Transformational Techniques in Software Engineering (GTTSE 2007), 2 - 7 July, 2007, Braga, Portugal, <http://wiki.di.uminho.pt/twiki/bin/view/Events/GTTSE2007/WebHome>

Participação em Eventos

SOSP 2011 ACM Symposium on Operating Systems Principles - <http://sosp2011.gsd.inesc-id.pt/>
DisCoTec 2011 IFIP International Conference on Distributed Applications and Interoperable Systems. - <http://discotec.ru.is/dais/main>
OTM 2010 OnTheMove federated conferences and workshops - <http://www.onthemove-conferences.org/>
INForum 2010 Simpósio de Informática - <http://inforum.org.pt/INForum2010>
SRDS 2009 IEEE Symposium on Reliable Distributed Systems - <http://www.cse.buffalo.edu/srds2009/>
DSN 2009 IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN) - <http://2009.dsn.org/>
EuroSys 2009 ACM EuroSys Conference <http://eurosyst2009.informatik.uni-erlangen.de>
HTDC 2009 Winter School: Hot Topics in Distributed Computing - <http://proton.inrialpes.fr/~quema/htdc2009/>
JOIN 2008 Jornadas de Informática e JOBSShop 2008 <http://di.uminho.pt/jornadas/join08>
JOIN 2004 Ambientes 3D, Scripting, Motores de Busca, Bio-informática, Robótica e UMTS
Workshop WCT08 Oracle 9i Application Server and Oracle Discoverer.
JOIN 2003 Campus Virtual, Software Livre, Análise de Dados, Paradigmas e Plataformas de Programação, Sistemas de Grande Porte, Infiltração e Segurança, e Computação Móvel
Jornadas da LESI 2002 Sistemas, Segurança e Mobilidade

Experiência Profissional

Data	Março 2005 - Outubro 2005
Empresa	PT Inovação
Função	Estágio
Ramo	Telecomunicações e Tecnologia da Informação
Principais atividades e responsabilidades	Trabalhei no projeto shIPNet (Service Handling on IP networks). O objetivo deste projeto é definir a nova framework para suporte aos produtos da PT Inovação. Esta arquitetura é baseada nos standards do 3GPP IP Multimédia Subsystem (IMS). Investiguei os standards IMS e desenhei e desenvolvi um protótipo da implementação de X-CSCF que permite testar funcionalidades VoIP de nova geração.

Projetos Software Livre

Data	2011
Título	BenchmarkSQLHBase - https://github.com/rmpvilaca/BenchmarkSQLHBase
Contribuições	Ramo de uma implementação da benchmark TPC-C para bases de dados relacionais com algumas correções, configurações e otimizações para Derby modificado sobre HBase.
Tecnologia	Java
Data	2010
Título	UBlog Benchmark - https://github.com/rmpvilaca/UBlog-Benchmark
Contribuições	Desenho da benchmark que simula o uso do Twitter e implementação para bases de dados NoSQL distribuídas.
Tecnologia	Java
Data	2005-2008
Título	Escada Replicator - http://escada.sourceforge.net/
Contribuições	Desenho e implementação de protocolos de transferência de estado e recuperação de bases de dados replicadas e a integração dos protocolos de replicação com toolkits de comunicação em grupo.
Tecnologia	Java, Spring, jGCS
Data	2005-2008
Título	GAPI - https://launchpad.net/gapi
Contribuições	Desenho da GAPI particularmente nas interfaces de transferência de estado e recuperação de bases de dados replicadas e no desenho e implementação da mesma no Sequoia (http://sequoia.continuent.org/).
Tecnologia	Java
Data	2006
Título	Portorama - http://portorama.portodigital.pt
Descrição	O Portorama é uma plataforma para a partilha de fotos da cidade do Porto. O seu objetivo é criar uma comunidade que cria uma coleção diversa, rica e compreensiva de fotos do Porto. Este permite a geo-referenciação e definir tags arbitrárias sobre as fotos e partilha-las pela comunidade através de uma rede peer-to-peer.
Contribuições	Desenho e desenvolvimento da interface visual, UI, e integração com o Google Maps API para geo-referenciação de fotografias.
Tecnologia	P2P, GoogleMaps, GWT e AppFuse

Prémios

2005	Prémio Governo Civil de Braga e Câmara Municipal de Braga (Sociedade Martins Sarmiento)
2005	Prémio Engenheiro António de Almeida
2005	Prémio Melhor Aluno de Engenharia
2005	Bolsa de Estudo por Mérito
2005	Prémio Associação Industrial do Minho
2005	Prémio de Mérito Escolar da Universidade do Minho
2004	Prémio de Mérito Escolar da Universidade do Minho
2004	20º lugar no MIUP 2004: Maratona Inter Universitária de Programação
2003	Prémio de Mérito Escolar da Universidade do Minho
2003	3º lugar no MIUPinho 2003, concurso de programação do Departamento de Informática da Universidade do Minho
2002	Prémio de Mérito Escolar da Universidade do Minho
2000	Menção de Mérito da Escola Secundária de Maximinos
1999	Diploma de Mérito da Escola Secundária de Maximinos
1998	Diploma de Mérito da Escola Secundária de Maximinos

Aptidões e Competências Técnicas

Linguagens de programação
Base de Dados
Dados estruturados
Programação Web
Especificação de Software e Modelagem
Sistemas Operativos
Sistemas distribuídos

C,C++,C#, Java, Haskell, Python e Ruby
Linguagem SQL, MySQL, PostgreSQL e Apache Derby
XML
Ajax, GWT, Flex e Ruby on Rails, JSP e Servlets
UML e VDM-SL

Cloud Computing

Linux, Unix, Windows e Mac OS
Java RMI, CORBA, Sistemas de objetos distribuídos, Programação concorrente em OO, Sistemas distribuídos confiáveis, Replicação por software, Tolerância a faltas, Comunicação em grupo, Acordo distribuído, Replicação de base de dados para tolerância a faltas e Sistemas peer-to-peer
Bases de dados NoSQL (Cassandra e HBase)

Língua(s) materna(s)

Português

*Auto-avaliação
Nível europeu^(*)*

Compreender		Falar		Escrever
Compreensão oral	Leitura	Interacção oral	Produção oral	
B2 Utilizador independente	C1 Utilizador experiente	B2 Utilizador independente	A2 Utilizador elementar	B1 Utilizador independente

^(*)Nível do Quadro Europeu Comum de Referência (CECR)

Inglês

Informação Adicional

2007-Presente
2008-2009

Voluntário do projeto de apoio aos sem abrigo Projecto SA
Membro da equipa coordenadora do núcleo de Braga do projeto de solidariedade Rabo de Peixe Sabe Sonhar