

Actas da 5ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação

Ao longo de mais de 30 anos de vida profissional, tenho tido muitos desafios e oportunidades para contribuir para o desenvolvimento do capital humano deste nosso Portugal.

Encarei o desafio de presidir à organização deste 5º CAPSI precisamente nesta óptica. Com a humildade do "novato" que sou no domínio de Sistemas de Informação, pois nela só me iniciei em 1997, como estudante na Sloan School of Management do MIT, procurei rodear-me de académicos e profissionais da área da Grande Lisboa, aos quais confiei totalmente as decisões sobre o Programa.

Confesso que o resultado superou as minhas melhores expectativas: o Programa da 5ª CAPSI não é um conjunto de lugares comuns, nem de "deja vu", relevando de forma muito positiva a vitalidade da comunidade de prática académica e empresarial em Portugal. A selecção das contribuições foi bastante rigorosa, a montagem da organização muito exigente.

Procurei esforçadamente que a "produção" deste Congresso alcançasse Qualidade Total. Assim, envolvemos os Autores e a Organização num esforço disciplinado e rigoroso, para chegarmos à conferência com os Artigos finais correctamente designados e editados, com a Brochura com os Resumos disponíveis, no site, uma semana antes do evento, e durante o evento, em papel e CD. E finalmente, tenho como objectivo que as sessões decorram no horário previsto, que se cumpram com rigor as apresentações e que aconteçam debates vivos e relevantes.

A associação entre a realização da 5ª CAPSI e a Qualidade Total tem um objectivo pedagógico e estratégico: demonstrar a todos nós, profissionais e académicos de S/I em Portugal, que INFORMAÇÃO E QUALIDADE têm de andar sempre de braço dado, e que o rigor e a persistência na busca da qualidade são, antes de mais, um estado de espírito, uma cultura ambiental, imprescindível ao desenvolvimento do nosso País.

Não basta exigir dos outros. É imperativo dar o exemplo.

José Tribolet,

Presidente da 5ª CAPSI

Introdução

Bem vindos à 5ª CAPSI.

Nesta 5ª CAPSI pretendemos continuar a aprofundar a reflexão sobre o importante contributo dos Sistemas de Informação para o desenvolvimento de uma Sociedade da Informação e do Conhecimento, emergente e globalizada. Para tal consideramos prioritárias três áreas de trabalho complementares:

- Apreciar os resultados da investigação científica aplicada e do desenvolvimento tecnológico, como forma de perspectivar rumos para esta área de conhecimento;
- Caracterizar o papel dinamizador das empresas e dos organismos públicos portugueses, com base na apreciação das suas orientações estratégicas e de projectos de aplicação prática em que participem;
- Identificar as necessidades de formação especializada de recursos humanos preparados para responder aos desafios que se irão colocar, tendo em vista a elaboração de planos de estudo adequados.

Para concretizar este objectivo procuramos alargar o âmbito da participação trazendo ao debate contributos provenientes dos meios de ensino superior e de investigação aplicada, bem como das empresas que são utilizadoras privilegiadas de sistemas de informação.

É gratificante constatarmos a adesão que este apelo provocou, demonstrando a vitalidade dos sistemas de informação enquanto área de conhecimento. Um número significativo das comunicações submetidas por docentes, estudantes e profissionais do sector apresentaram um elevado nível de qualidade, o que constituiu um desafio para um processo de revisão exaustivo, que procura igualmente contribuir para a valorização desta conferência. Recordamos que cada artigo foi apreciado em “blind review” por um mínimo de dois revisores segundo rigorosos critérios de nível internacional.

Por razões de natureza eminentemente operacional, do conjunto de 162 comunicações submetidas fomos forçados a seleccionar 60 artigos para serem apresentados presencialmente por um dos autores e 41 artigos para serem apresentados em sessões conjuntas de posters. Em ambos os casos os artigos correspondentes foram aceites na íntegra e farão parte das Actas da conferência, que serão publicadas após a conclusão dos trabalhos.

É de referir que 25% das comunicações aprovadas são provenientes de empresas o que contribui para fortalecer significativamente o diálogo entre o meio académico e os profissionais das empresas e da Administração Pública. É igualmente de referir um número assinalável de trabalhos que foram apresentados por estudantes finalistas de licenciatura e de mestrado, concretizando um dos objectivos da Conferência que é alargar a comunidade a novos participantes. Um outro aspecto digno de nota é o facto de 10% das comunicações serem provenientes do Brasil, o que reforça a posição da CAPSI como um espaço de reflexão sobre sistemas de informação na língua portuguesa.

Gostaríamos de agradecer a todos aqueles que contribuíram para tornar possível este evento, designadamente os membros da Comissão de Programa e demais colegas que participaram no processo de revisão das comunicações, aos nossos estudantes e voluntários que com grande empenho disponibilizaram o seu tempo para colaborar. Gostaríamos de igualmente agradecer o apoio organizativo e financeiro prestado pela Direcção da APSI e pelos nossos patrocinadores

de honra, designadamente pela CGD, a PT a EDP, bem como pelos restantes patrocinadores como a AdP, OE, FCT e CML.

Para terminar gostaríamos de deixar uma palavra especial de agradecimento a todos os participantes na 5ª CAPSI, em particular a todos os autores que submeteram comunicações.

A todos vós queremos manifestar o nosso reconhecimento na firme convicção de que após esta jornada nos encontraremos melhor preparados para continuar a responder aos desafios de desenvolvimento que o futuro nos coloca, disponibilizando a Portugal e ao Mundo um conjunto de competências organizacionais e tecnológicas no domínio dos sistemas de informação.

Lisboa, 3 de Novembro de 2004

José Tribolet

Presidente da 5ª CAPSI

Alberto Silva

Presidente da Comissão Organizadora

Carla Ferreira

Presidente da Comissão Executiva

Henrique O'Neill

Presidente da Comissão de Programa

Mensagem dos Patrocinadores



Portugal Telecom

No âmbito dos compromissos que o Grupo Portugal Telecom tem vindo a desenvolver com a comunidade assumem especial significado as acções, concretizadas a vários níveis, para a generalização do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Neste contexto, e considerando o forte empenho nacional em matéria de sociedade de informação, o Grupo Portugal Telecom:

- Propõe contribuir para os desígnios da Sociedade de Informação, colaborando na criação de condições de oferta e no desenho de incentivos à procura que assegurem o desenvolvimento sustentável dos produtos, serviços, aplicações e conteúdos a disponibilizar à Administração Pública, aos serviços de interesse público, nomeadamente nas áreas da Educação, Saúde e Justiça, às empresas e aos cidadãos;
- Está apostado também em mobilizar nesse sentido a capacidade de I&D, as infra-estruturas de rede, o portfolio de soluções, o conhecimento e presença abrangente em todos os segmentos de mercado, para encontrar a resposta mais adequada ao desenvolvimento da Sociedade de Informação;
- Criou o programa “Sociedade de Informação” para coordenar transversalmente a sua actuação, decorrente, nomeadamente, da sua participação nas acções nacionais no âmbito da Sociedade de Informação.

Com o objectivo, a curto prazo, de promover o desenvolvimento da sociedade da informação, nas várias vertentes e através de actuações diversas, mas enfocadas, o Grupo Portugal Telecom:

- Reforça a sua intenção de investir em novas tecnologias e lançar no mercado produtos e serviços inovadores, contribuindo para a sua massificação, numa dinâmica positiva de geração de valor para os clientes e crescimento do mercado a prazo;
- Apoia/ financia projectos concretos (internos e externos) na área da investigação aplicada por investidores e quadros nacionais;
- Apoia a formação técnica especializada, a reciclagem e a formação permanente de quadros internos e externos ao Grupo;

- Desenvolve fóruns de discussão estruturados sobre a sociedade da informação nas suas várias vertentes e o desenvolvimento económico, que contribui de forma efectiva para a disseminação do conhecimento sobre estas matérias e respectiva aplicação prática
- Estimula o espírito empreendedor em Portugal de forma estruturada, pela conjugação dos vectores anteriores e eventualmente por esquemas de financiamento a definir.

No Grupo Portugal Telecom, a PT - Sistemas de Informação é o instrumento que procura desempenhar, da melhor forma, este desígnio na área das SI/TI, com três vocações essenciais (1) aumentar a eficiência do Grupo na utilização dos SI/TI, (2) promover a inovação na criação de soluções de TI que potenciem os negócios do Grupo PT e (3) actuar como um parceiro no go-to-market do Grupo Portugal Telecom, no complemento à oferta de telecomunicações com consultoria, integração e outsourcing de sistemas. O cumprimento destas vocações está a ser consubstanciado num conjunto de prioridades que permitem transformar a PT – Sistemas de Informação numa melhor prática enquanto empresa de serviços profissionais de SI/TI, quer no Grupo Portugal Telecom, quer no panorama nacional, tirando partido das condições e posicionamento ímpares da PT, enquanto maior Grupo económico Português.

A nossa participação, que muito nos orgulha, na 5ª Conferência da APSI resulta do esforço contínuo em aprofundar a ligação do Grupo Portugal Telecom ao meio académico, da investigação e da comunidade empresarial nesta área fundamental para o desenvolvimento nacional que são as SI/TI.

Eng. Paulo Jorge da Costa G. Fernandes

Administrador Executivo do Grupo Portugal Telecom

Caixa Geral de Depósitos

Inovação e Qualidade de Serviço

O sistema financeiro nacional sofreu uma transformação significativa, nos últimos 20 anos, com a abertura à concorrência privada nacional e internacional, acompanhada de uma profunda reformulação quer dos conceitos de distribuição quer da noção de serviço. Esta evolução do modo como o modelo de negócio passou a ser percepcionado teve um impacto profundo no serviço ao cliente, nomeadamente, a partir do momento em que a Banca se centrou na procura ao invés de estar, como durante muito tempo esteve, centrada na oferta.

A Caixa Geral de Depósitos, dentro de um padrão de comportamento ético e de rigor que é seu vector de actuação, renovou, também, a sua oferta e o modo de chegar aos diferentes segmentos de mercado, nomeadamente, o sector universitário, porque o serviço faz-se para os clientes e em função das suas necessidades e das tecnologias e modos de acesso que melhor servem as diferentes formas de estar em Sociedade.

Os Sistemas de Informação são estratégicos para o modelo de negócio dum Banco e mais determinantes se esse Banco, tal como a CGD, considerar a inovação como motor do desenvolvimento do serviço bancário.

É impensável imaginar as funções bancárias e a sua utilidade para o Cliente, se não se entender, em toda a sua extensão, as noções de comodidade, disponibilidade e qualidade do serviço. E

estes conceitos só têm ligação à realidade, associados aos conceitos de “cross-channel” e de “CRM”.

Conhecer o Cliente, entender as suas necessidades decorrentes do seu ciclo de vida ou de actividade e o modo como os serviços financeiros se enquadram nessas necessidades é fundamental para se oferecerem os serviços adequados a cada segmento.

O sector universitário, pela dimensão e potencial para o futuro do País, é, desde há muito, um dos focos de atenção da CGD a partir de iniciativas de suporte às escolas e de campanhas dirigidas aos professores e estudantes, sendo neste momento um dos segmentos estratégicos pela dimensão e qualidade dos investimentos efectuados.

Neste sentido, apoiar a 5ª Conferência da APSI representa, por parte da CGD, uma forte aposta no desenvolvimento de um sector de importância estratégica para Portugal, para a Banca e em particular para a CGD. Os desafios e ameaças decorrentes das agressivas deslocalizações de competências e inerente conhecimento, em curso à escala Mundial, perspectivam uma situação que poderá colidir com os interesses da CGD, das Universidades e dos Estudantes, na medida em que sendo o conhecimento considerado um dos pilares das Sociedades do século XXI, a sua deslocalização não pode deixar de ser factor de preocupação.

As Empresas de hoje e do futuro afirmam-se pela qualidade da sua gestão, profissionalismo dos seus empregados e qualidade da sua oferta, mas também pelo sentido de responsabilidade social para com a Sociedade em que estão inseridas. A CGD não deixará de assumir o seu papel de Instituição líder do futuro, tal como no presente, na medida em que os seus Clientes lhe exigem isso e os seus Valores de ontem e de hoje são o melhor garante sobre o modo como endereçará o futuro.

Dr. Vitor Martins

Presidente do Conselho de Administração da Caixa Geral de Depósitos

EDP

Sistemas de Informação e Universidades

A Produção e Distribuição de Energia Eléctrica e as Tecnologias da Informação têm uma ligação umbilical múltipla.

Desde logo na génese do conhecimento que as suporta. Ambas nascem do mesmo tronco original da engenharia electrotécnica só se tendo separado, como especialidades de engenharia, há poucas dezenas de anos. Mas também e principalmente pela utilização intensiva de TI a que os operadores de energia recorrem na sua actividade diária. Utilização que, por paradoxal que pareça em tempos de comoditização das TI, ainda é, não raras vezes, efectivo factor de diferenciação competitiva.

As empresas do Grupo EDP têm sido exemplo vivo desta relação de grande proximidade.

Intensamente, no plano do cálculo científico, desenvolvendo, adaptando ou simplesmente utilizando programas informáticos para planeamento e simulação do comportamento de redes e para o projecto de centrais e subestações eléctricas.

Investindo, a partir dos anos 80, numa produtiva joint venture com a indústria nacional para o desenvolvimento de sistemas de controle em tempo real – monitorização, telemetria, televigilância, telecomando, automatização - para utilização nas suas redes e nas de outras utilities.

A EDP foi, também, em Portugal, uma das empresas pioneiras na implementação de sistemas de gestão comercial de clientes, nos sistemas de relação “on line” com fornecedores e na instalação de sistemas informáticos corporativos para contabilidade, finanças, gestão de recursos humanos, etc..

Percepcionando as vantagens de disponibilizar directamente no mercado o Know how de SI que entretanto construía, a EDP criou em 1992 a EDINFOR, Sistemas de Informação, SA.

A Edinfor é hoje uma das maiores empresas portuguesas de Tecnologias da Informação e um dos seus maiores empregadores.

Com uma oferta diversificada que se estende desde o outsourcing de infra-estruturas ou de processos de negócio à construção de aplicações informáticas customizadas, a Edinfor possui uma interessante presença internacional. É uma das empresas de referência na área das soluções para gestão de facturação no sector da electricidade, gás e água.

O contributo das Universidades Portuguesas, e dos Institutos criados a partir delas, tem sido inquestionavelmente relevante em todos estes processos.

Há Engenheiros, Mestres, Doutores e Investigadores sustentando, dos dois lados, esta intervenção cruzada entre as tecnologias de produção e distribuição de energia e a tecnologias da informação.

A exigência de novos produtos ou soluções que os grupos empresariais portugueses como a EDP coloca, tanto às Universidades Portuguesas, enquanto produtores de saber, como às Empresas prestadoras de Serviços de TI, tem potenciado a criação e o teste prático de soluções inovadoras.

No trinómio exigência/inação/concretização assenta um dos pilares decisivos do desenvolvimento estratégico, no nosso País, da Sociedade da Informação e do Conhecimento.

A CAPSI é, nesse preciso contexto, um espaço oportuno de análise e reflexão.

António Pita de Abreu

Director Geral da EDP, SA

Presidente do Conselho de Administração da Edinfor

Programa

3 de Novembro

09:00	Abertura dos Trabalhos			
	José Tribolet, IST; Henrique O'Neill, ISCTE			
09:30	1A - Artigos Modelação Organizacional Artur F Silva, IST 67, 103, 109 Sala CGD	1B - Artigos Gestão de Conhecimento Joaquim Filipe, IP Setúbal 14, 200, 211 Sala EDP	1C - Artigos Estratégias de e-governança Henrique O'Neill, ISCTE 47, 59 Sala PT	Consórcio Doutoral Mário Caldeira, ISEG Sala APSI
10:30	Coffee Break			
11:00	2A - Artigos Modelação de Sistemas de Informação Mário Silva, UL 30, 78, 106, 161 Sala CGD	2B - Artigos Casos de Aplicação: Indústria I Ana Correia, UNL 9, 28, 80, 116, 208 Sala EDP	2C - Posters A Informação e a organização Carlos Costa, ISCTE 15, 19, 36, 42, 53, 79, 97, 114, 130, 136, 141, 181, 206, 209 Sala PT	
12:30	Almoço			
14:00	3 - Sessão Inaugural Realising the benefits of IS/IT investments: the need for new ways of thinking and managing Orador Convidado - John Ward, Cranfield University			
15:30	Coffee Break			
16:00	4A - Artigos Tecnologias para os Sistemas de Informação João Paulo Costa, UC 40, 50, 139, 167, 193 Sala CGD	4B - Artigos Casos de Aplicação - Administração Pública Luis Amaral, U. Minho 17, 12, 37 Sala EDP	4C - Painei SOAs: Tecnologias ou Architecturas? José Alves Marques, IST Sala PT	4D - Painei Modelação de Regras de Negócio em UML com OCL Fernando Brito e Abreu, FCT/UNL Sala APSI
17:30	Fim das sessões			
19:30	Cocktail			

4 de Novembro

09:00	5 - Sessão Plenária			
	Sistemas de Informação na Administração Pública Luis Vidigal, Instituto de Informática; Diogo Vasconcelos, UMIC; Ramos Lopes, DGITA; José Tribolet, IST			
10:30	Coffee Break			
11:00	6A - Artigos Alinhamento entre Estratégia e Sistemas de Informação Lucas Soares, FEUP 63, 111, 185, 207 Sala CGD	6B - Artigos Qualidade em Sistemas de Informação Fernando Brito e Abreu, FCT/UNL 146, 178, 194, 198, 202 Sala EDP	6C - Painel Desenvolvimento Rápido Baseado em Modelos Alberto Silva, IST e Miguel Calejo, U.Minho Sala PT	6D - Posters Soluções Tecnologias e Casos de Estudo Pedro Ramos, ISCTE 11, 25, 33, 61, 64, 69, 113, 133, 142, 155, 169, 197, 204, 218 Sala APSI
	12:30 Almoço			
14:00	7 - Homenagem a Henrique Marcelino			
	Artur F. Silva, IST; António Dias de Figueiredo, U.Coimbra; Carlos Zorrinho, U. Évora; Nelson Trindade, Sociosistemas; Felipe Gomez-Pallete Rivas, Fundacion Amancio Ortega, Espanha; David Molean, ex-CCTA, UK			
15:30	Coffee Break			
16:00	8A - Painel Aplicações SI no Sector Financeiro António Raimundo, CGD Sala CGD	8B - Artigos Casos de Aplicação: Indústria II Paulo Amaral, Fidelidade 4, 35, 62, 120 Sala EDP	8C - Artigos Arquitectura Organizacional dos Sistemas de Informação João Álvaro Carvalho, U. Minho 44, 52, 86, 119, 210 Sala PT	8D - Painel ITL - As Melhores Práticas na Gestão IT Rui Soares e Simões Monteiro, FCT/UN Sala APSI
	17:30 Fim das sessões			
19:30	Banquete			

5 de Novembro

09:00	9 - Sessão Plenária Formação, Indústria e Empreendedorismo no Sector dos Sistemas de Informação Pedro Veiga, Ordem Engenheiros; Dirigentes Académicos e Empresariais		
10:30	Coffee Break		
11:00	10A - Artigos Processos e Metodologias para a Análise, Desenho e Desenvolvimento Carlos Ferreira, U Aveiro 32, 94, 160, 213, 214 Sala CGD	10B - Artigos Desenvolvimento de Competências e Requisitos de Formação Ana Tomas, IP Setúbal 29, 39, 163, 182, 184 Sala EDP	10C - Posters Partilha e Descoberta da Informação Mário Romão, ISCTE 3, 18, 22, 23, 45, 68, 77, 84, 98, 115, 132, 138, 212 Sala PT
12:30	Almoço		
14:00	11A - Artigos Sociedade da Informação Manuel João Pereira, UCP 7, 24, 34, 38 Sala CGD	11B - Artigos Casos de Aplicação: Processos de Negócio Electrónico Cordeiro Gomes, B.Portugal 83, 152, 199 Sala EDP	11C - Painel Governança Corporativa dos Processos e Sistemas Eduardo Branco, PT SI Sala PT
15:30	Coffee Break		
16:00	12 - Sessão de Encerramento Drª Sofia Galvão Sec. de Estado da Administração Pública Prof. Dr.Nascimento Costa, PCA dos HUC; José Tribolet, IST; Henrique O'Neill, ISCTE;		
17:30	Fim das sessões		

Organização

Presidente da 5ª CAPSI

José Tribolet	IST
---------------	-----

Comissão Executiva

Carla Ferreira (Presidente)	IST
-----------------------------	-----

[Membros da Comissão Executiva](#)

Comissão Organizadora

Alberto Silva (Presidente)	IST
----------------------------	-----

[Membros da Comissão Organizadora](#)

Comissão de Programa

Henrique O'Neill (Presidente)	ISCTE
-------------------------------	-------

[Membros da Comissão de Programa](#)

Revisores

Comissão de Homenagem a Henrique Marcelino
--

--

ISBN

Actas da 5ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação CD 972-99387-1-7
--

Comissão Executiva

Carla Ferreira (Presidente)	IST
Alice Serrenho	INESC
Artur Caetano	IST
Luísa Rocha	INESC
Sandra Martins	INESC
Susana Costa	INESC

Comissão Organizadora

Alberto Silva (Presidente)	IST
André Vasconcelos	IST
David Aveiro	IST
Gabriel Pestana	IST
Joaquim Filipe	IPS
Mário Caldeira	ISEG
Miguel Luz	IST
Vítor Rodrigues	INESC

Comissão de Programa

Henrique O'Neill (Presidente)	ISCTE
Mário J. Gaspar da Silva (Responsável pela Área de Academia)	UL
Artur Ferreira da Silva (Responsável pela Área de Empresas)	IST
Miguel Mira da Silva (Responsável pela Área de Estudantes)	IST
Mário Caldeira (Responsável pelo Consórcio Doutoral)	ISEG

Almiro de Oliveira	UCP
Ana Maria R. Correia	UNL
Ana Tomás	IPS
Anabela Sarmento	ISCAP
António Dias Figueiredo	UC
António Lucas Soares	UP
António Murta	Enabler
António Palma dos Reis	ISEG
António Serrano	UE
António Simões Monteiro	UNL
António Raimundo	CGD

Carlos Ferreira	UA
Carlos Zorrinho	UE
Fernando Brito e Abreu	UNL
João Álvaro Carvalho	U. Minho
João Paulo Costa	U. Coimbra
Joaquim Filipe	EST / PS
Jorge Reis Lima	U. Portucalense
José Alegria	PT
José Cordeiro Gomes	Banco Portugal
Luís Amaral	UM

Luís Borges Gouveia	UFP
Luís Manuel Carriço	UL
Manuel João Pereira	UCP
Marco Painho	UNL
Nieves Brisaboa	U. da Corunha
Paulo Amaral	Fidelidade Mundial
Paulo Magalhães	Sonae Distribuição
Paulo Rupino da Cunha	UC
Pedro Manuel Sousa	IST
Pedro Ramos	ISCTE
Pedro Rangel Henriques	UM
Rafael Fernandez Calvo	ATI (Espanha)

Revisores

Agradecemos aos colegas que colaboraram com os membros da Comissão de Programa na revisão das comunicações apresentadas.

Aline Lúcia Baroni	UNL
Ana Maria Mendes	IPS
Ana Paula Afonso	UL
André Falcão	UL
Antónia Lopes	UL
Aristides de Sousa Mendes	ISEG/UTL
Carlos Costa	ISCTE
Carlos Duarte	UL
Carlos Teixeira	UL
Cristina Chuva Costa	ISEC/CISUC
Daniel Gomes	UL
Elsa Farto	CGD
Edgard Medeiros Neto	UC
Fernanda Sampaio	ISEG/UTL
Fernando A. Cruz	Quality Call Solutions / EUA

Fernando Coelho da Silva	IPS
Hernâni Mourão	IPS
Isabel Maria Ramos	U. Minho
José Gaivéo	IPS
Leonor Teixeira	U. Aveiro
Manuel Filipe Santos	U. Minho
Marco Sá	UL
Mário Lousã	IspGaya
Mauro Nunes	ISCTE
Nuno Correia	FCT/UNL
Paulo Pinheiro	ISCAP/IPP
Paulo Santos	ISEG/UTL
Rui Lopes	UL
Sérgio Barreto	U. Aveiro
Thibault Langlois	UL

Comissão de Homenagem a Henrique Marcelino

Afonso Lucas	INA
Alberto Sant'Ana Godinho	ACE
Alfredo França	INA
Ana Luísa Teixeira	BCP
Ana Maria Lucas	
Ana Maria Vaz	MJ
Ana Tomás	IPS
António Branco	DGTT
António Dias de Figueiredo	UC
António Felício	ISEG
António Palma dos Reis	ISEG
António Serrano	UE
Arminda Neves	UE
Artur Ferreira da Silva	IST
Carlos Azevedo	Transgás
Carlos Campos Morais	EDUQUE
Carlos Zorrinho	UE
Castro Correia	IIMF
David Mclean	OICD
Felipe Gomez-Pallete Rivas	Fundación Amancio Ortega

Isabel Alves	DGITA
Isabel Leal Faria	INATEL
João Álvaro de Carvalho	UM
João Catarino	IIMF
Joaquim Alves Lavado	
José Costa Neves	EMFA
José Gomes de Almeida	CGD
José Figueiredo	IST
José Manuel Gonçalves Pereira	SIC
José Manuel Tribolet	IST
José Pedro de Carvalho	CA
Lima Mascarenhas	IIMF
Luís Amaral	UM
Luís Arriaga	IIMF
Luís Vidigal	IIMF
Manuel Bouza Serrano	
Manuel Gameiro	ME
Manuela Graça	
Marina Pereira	INA
Maurício Levy	CTT
Mário Caldeira	ISEG
Paiva Boléo	DGCI
Nelson Trindade	Sociosistemas
Rodrigo Magalhães	U Católica
Simões Monteiro	UN
Soares da Fonseca	
Teresa Curvelo	
Teresa Ventura	U Moderna
Vítor Gonçalves	ISEG

Artigos

1. Projeto e implementação de um Espaço Virtual para disciplina da área da informática
2. Gestão e Automação de Processos na CGD
3. Caracterização da Presença na Internet dos Principais Órgãos Portugueses da Imprensa, Rádio e Televisão com o modelo ICDT
4. Sistema de Apoio à Decisão Espacial para Localização de Lojas de Retalho: O problema das áreas de influência
5. Reconhecimento de Voz - Voice Car System (VCS)
6. Avaliação de investimentos em SI/TI na Administração Pública
7. O Losango em ambiente SPSS como suporte à Análise de Dados
8. O novo ciclo de desenvolvimento de sistemas de informação – dos processos de negócio à operação em poucas horas
9. Rede de valor do sistema desportivo regional - web services no Instituto do Desporto da R. A. Madeira
10. Solução baseada na Web para Aquisição e Tratamento de Fontes Históricas
11. Modelação dos Processos de Produção em Engenharia Organizacional
12. Portal SERSaúde - Um contributo para o Centro de Saúde Electrónico
13. Portal Junta-Viva - Um contributo para o Governo Electrónico Local
14. E-Saúde em Portugal Continental - Estudo da Presença dos Centros de Saúde na Internet
15. Solutions and Experiences on the Reengineering of Legacy Systems
16. Utilização de um Supervisório como Ferramenta de Suporte de Informação na Aquisição e Disponibilização dos dados via Intranet e Internet de um Sistema de Co-geração de Pequena Potência
17. Gestão de Portfolios Pessoais - Uma Solução Web
18. O Valor da Separação de Facetas na Modelação de Processos de Negócio
19. A broad vision of ProjectIT-Requirements, a new approach for Requirements Engineering
20. Modelo Estratégico de Comunicação, reflexos numa Seguradora Portuguesa
21. As TIC's e o Desenvolvimento de Regiões mais Desfavorecidas
22. OUTSOURCING DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: um estudo de caso em uma fábrica de refrigerantes da Coca-Cola no Brasil
23. Da Framework CEO à Verificação Formal das Demonstrações Financeiras
24. Sistema de Informação de suporte à avaliação de desempenho em Serviços Públicos
25. Determinantes do Sucesso de Adopção e Difusão de Serviços de Informação Online
26. Estudos Delphi com Q-Sort sobre a web – A sua utilização em Sistemas de Informação
27. An Overview on XML data storage and management
28. Características do analista que apoia aos gestores de topo na tomada de decisões estratégicas
29. THE HOLISTIC APPROACH TO INFORMATION SYSTEMS IMPLEMENTATION
30. Aplicação Móvel para Acesso a Informação Geográfica no PDA
31. Um sistema de apoio à participação pública via World Wide Web
32. DigitArq: Creating an Historical Digital Archive
33. Da Framework CEO à Auditoria de Sistemas de Informação
34. Operacionalização dos SI: De uma fase de projecto à exploração de uma Plataforma de SI
35. Das cidades e regiões digitais às cidades e territórios do conhecimento: Neologismo ou novo paradigma

36. Desenvolvimento e implementação da componente hidrológica do sistema de informação geográfica sobre o ambiente marinho do Instituto Hidrográfico
37. Sourcing
38. O VALOR DO PATRIMÓNIO INFORMACIONAL
39. Modelação de contextos em Engenharia Organizacional
40. Resolução de Conflitos no Cyberspaço
41. Utilização do Modelo de Delone&Mclean para Avaliação dos ASP's na perspectiva dos Providers
42. Sistemas de Informação de Apoio à Decisão Clínica: Estudo de um caso de uma instituição de saúde
43. A Model-Driven and Web-enabled Coordination Approach for Managing Synchronous Collaborative Sessions
44. Uma ferramenta de suporte à recolha e organização da informação nas organizações
45. Recolha de dados remotos sobre a rede movel e sua disponibilização na Web
46. Information Systems (IS) in the Third and Fourth Generation Mobile Operator
47. Websites, Wikis, Weblogs, as Comunidades de Prática e o Conhecimento
48. Integração de Aplicações Empresariais - um caso prático
49. Gestão do Risco em Projectos de Desenvolvimento de Sistemas de Informação
50. Organizational Modeling with UML – Notations and Contending Tools
51. Empresas Virtuais: Como facilitar a sua reconfiguração e operação
52. Modelação de workflows em sistemas de informação heterogéneos
53. Providing the design and presentation of consistent Interactive Multimedia Documents
54. Representação As-Is em Engenharia Organizacional
55. Método de Auditoria de Sistemas de Informação Simplificado: Uma Proposta para PME's
56. Arquitectura de Sistemas de Informação para o Instituto da Vinha e do Vinho
57. Diagnóstico para o Alinhamento entre Negócio e os Sistemas de Informação
58. Regiões de Turismo online - uma análise comparativa
59. Performance.PT, Sistema de Avaliação de Desempenho do Grupo PT
60. Arquitectura de Sistemas de Informação da Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, Cires, S.A.
61. Modelização de um Sistema de Informação de apoio ao Planeamento de Produção: caso prático
62. Organização empresarial e tecnologia, ferramentas de integração
63. Na Ponta da Língua - Um Novo Paradigma no Acesso à Informação
64. Factores de Sucesso com a adopção de CRM - Estudo numa empresa de telecomunicações
65. Factores que afetam a percepção de gerentes de tecnologia de informação e executivos quanto ao controle de acesso a recursos de informação
66. RepositóriUM – implementação do DSpace em português: Lições para o futuro e linhas de investigação
67. Running and Debugging UML Models
68. Impacto do VMI na Cadeia de Valor
69. Concepção de um Sistema Multi-Agente para a Resolução de Problemas de Cadeias de Produção-Distribuição
70. Formalizing Object-Relational Structural Metrics
71. Contributions of the Agent-based Technology to Support Virtual Enterprise Integration
72. Um modelo de ensino à distância para entidades sem recursos ou know-how específicos

73. Teorias Cognitivas no Design Instrucional de Sistemas Hipermedia e Sites de Ensino a Distância
74. Design de Interface do BIOMEC
75. Utilização de Linux Caixa Mágica nas escolas: o caso de estudo português
76. Um banco no bolso
77. Inferência e Estatística na Auditoria de Bases de Dados
78. Knowledge Management in Formation and Dissolution of Inter-Organizational Networks: a review and high-level requirements
79. Uma Proposta para a Formação do Tecnólogo em Sistemas de Informação.
80. Um Modelo para medição da eficácia de um Ambiente Virtual de e-learning
81. Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão para avaliação e selecção de sistemas informáticos – o caso de uma empresa de distribuição
82. Web Services como Tecnologia de Suporte a Processos de Negócio
83. Desduplicação sobre um conjunto de nomes próprios portugueses
84. Uma Análise Crítica Sobre a Aplicação do E-Learning na Educação Musical
85. Software Components Evaluation: an Overview
86. Managing the performance of virtual teams with intelligent agents
87. Identidade e Cultura Organizacional - Reflexões sobre a vivência na Digital Equipment (DEC)
88. Usabilidade: Ferramenta de avaliação de websites
89. Intelligent Commerce Architecture for Real-Time Business Processes
90. MODELAÇÃO DO MERCADO DE VALORES POR MÉTODOS NÃO LINEARES
91. Uma experiência open source para "tomar o pulso" e "ter pulso" sobre a função sistemas e tecnologias da informação
92. Sistemas de Informação para a Indústria da Construção
93. Engenharia Social. Análise do elo mais fraco na segurança de sistemas de informação - o factor humano.
94. Utilização de Políticas em Gestão de Redes e Sistemas de Informação
95. ESTRATÉGIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO: O PAPEL DO BPM
96. NAVEGAÇÃO SEMÂNTICA SOBRE UMA BASE DE METADADOS RDF IMPLEMENTADA NO PROJECTO OMNIPAPER
97. Análise, negociação e especificação dos requisitos de um Portal Web baseado nos princípios da ANT
98. Modularização Automática em Diagramas de Classes UML

Título

Projeto e implementação de um Espaço Virtual para disciplina da área da informática

ID	3
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação
Tipo	Poster
Autor 1	Jose Antonio Gameiro Salles UNISUAM sallesantonio@aol.com
Autor 2	Ana Paula Morgado Carneiro UFF & UNISUAM carneiroana@aol.com

Sumário	This work presents the potentialities of the InterNet as an educational resource. It describes, from the identification of a problem, the project and the implementation of a virtual space with an alternative to minimize it. This space appears to support disciplines it Introduction to the Nets, disponibilizando theoretical contents, making possible the simulation of practical activities and allowing the interaction in the distance between the group. To the end, they are shown and analyzed the results of the evaluation of the use of this space
Palavras Chave	projeto de espaço virtual, espaço virtual, simulação virtual de cabeamento.
PDF	Artigo 3

Título

Gestão e Automação de Processos na CGD

ID	4
Sessão	8B - Casos de Aplicação - Indústria II
Tipo	Artigo
Autor 1	Luis Almeida Caixa Geral de Depósitos - Sogruppo SI luis.almeida@cgd.pt

Sumário	A conjuntura actual, marcada pela forte competitividade interna e externa, coloca novos desafios às organizações em termos de aumento da qualidade de serviço e redução de custos de funcionamento. Pessoas, conteúdos e processos são os três pilares para uma resposta eficaz a esses desafios. Pessoas que intervêm nos processos de acordo com os seus perfis e responsabilidades, que aprendem e procuram informação para um melhor desempenho e satisfação do cliente. Conteúdos que estruturados e organizados disponibilizam informação e conhecimento. Processos que organizam o trabalho das pessoas, automatizando tarefas rotineiras e libertando-as para as actividades de maior valor acrescentado. Reconhecendo esta realidade, o Grupo CGD tem em curso diversas iniciativas para melhorar a sua actuação, numa perspectiva de orientação ao cliente. Programas de âmbito departamental e corporativo, como os de gestão do relacionamento com os colaboradores, de e-learning, de gestão documental e de processos de negócio, permitem supor que estamos no caminho certo, sendo certo que muito temos ainda que fazer e melhorar. Nesses programas procuramos beneficiar das experiências e boas práticas dos fornecedores e de outras instituições financeiras, tentando potenciar os benefícios da inovação tecnológica na concretização prática de soluções eficazes. Nesta apresentação serão abordados estes aspectos e assuntos relacionados, tais como a aprendizagem, a gestão documental, o workflow, a gestão do conhecimento e a colaboração.
Palavras Chave	Gestão documental; workflow;trabalho colaborativo; gestão do conhecimento
PDF	Artigo 4

Título

Caracterização da Presença na Internet dos Principais Órgãos Portugueses da Imprensa, Rádio e Televisão com o modelo ICDT

ID	7		
Sessão	11A - Sociedade da informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Ivo Dias de Sousa	Universidade Aberta	isousa@univ-ab.pt
Autor 2	Nuno Guimarães	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	

Sumário	Este artigo tem como objectivo caracterizar a presença na Internet dos principais órgãos portugueses da imprensa, rádio e televisão com o modelo ICDT. A estrutura de análise do modelo ICDT assenta em quatro espaços virtuais distintos (informação, comunicação, distribuição e transacção) decompostos em duas dimensões: sofisticação e customização (Angehrn, 1997). O modelo ICDT pretende, dessa forma, apreciar as estratégias na Internet, sobretudo, de entidades empresariais.
Palavras Chave	Internet, imprensa, rádio, televisão, sites, caracterização, estratégias ICDT
PDF	Artigo 7

Título

Sistema de Apoio à Decisão Espacial para Localização de Lojas de Retalho: O problema das áreas de influência

ID	9		
Sessão	2B - Casos de Aplicação - Indústria I		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Armando B. Mendes	Universidade dos Açores	amendes@notes.uao.pt
Autor 2	Alexandre B. Gonçalves	Universidade Técnica de Lisboa - IST	alexg@civil.ist.utl.pt
Autor 3	Rui Carvalho Oliveira	Universidade Técnica de Lisboa - IST	roliv@ist.utl.pt
Autor 4	João Matos	Universidade Técnica de Lisboa - IST	jmatos@civil.ist.utl.pt

Sumário	Este trabalho descreve o desenvolvimento e implementação de um sistema de apoio à decisão espacial baseado em sistema de informação geográfica para o apoio à localização de lojas de retalho alimentar de pequena e média dimensão. A localização de lojas de retalho de pequena a média dimensão é especialmente complexa uma vez que é necessário considerar um conjunto muito elevado de informação. Assim, a possibilidade de explorar e visualizar os dados num sistema de informação geográfica é da máxima utilidade. No entanto, pode não ser suficiente, verificando-se igualmente a necessidade de integração de modelos quantitativos capazes de analisar os dados e gerar conhecimento. A necessidade de integrar informação demográfica, referenciada a polígonos, com a localização das lojas, referenciada a pontos, obriga à utilização de modelos de vizinhança. Deste modo, faz-se neste trabalho uma comparação de diversos modelos de vizinhança os quais foram integrados no Sistema de Apoio à Decisão Espacial e, em conjunto com outras aplicações numa aproximação loosely coupled, permitem prever vendas para novas localizações. Apresentam-se resultados para buffers, coroas circulares de caminhos mais curtos e diagramas de Voronoi multiplicativos de primeira e segunda ordem combinados com dois métodos de cálculo de variáveis demográficas. As vizinhanças são optimizadas de modo a incluírem cerca de 80% dos locais de residência de inquiridos em dois inquéritos distintos e avaliadas tendo em atenção a capacidade explicativa das vendas das variáveis demográficas calculadas por análise espacial.
Palavras Chave	Sistemas de Informação Geográfica, Retalho, Diagramas de Voronoi
PDF	Artigo 9

Título

Reconhecimento de Voz - Voice Car System (VCS)

ID	11
Sessão	6D - Soluções tecnológicas e casos de estudo
Tipo	Poster
Autor 1	Hugo Neiva Escola Superior de Castelo Branco - Instituto Politécnico de Castelo Branco hneiva@est.ipcb.pt
Autor 2	Bruno Palhares Escola Superior de Castelo Branco - Instituto Politécnico de Castelo Branco bpalhares@est.ipcb.pt
Autor 3	João Santos Escola Superior de Castelo Branco - Instituto Politécnico de Castelo Branco jsantos@est.ipcb.pt
Autor 4	Juvenal Paulino Escola Superior de Castelo Branco - Instituto Politécnico de Castelo Branco juvenal@est.ipcb.pt
Autor 5	Pedro Silva Escola Superior de Castelo Branco - Instituto Politécnico de Castelo Branco psilva@est.ipcb.pt
Sumário	Os avanços tecnológicos possibilitam que os computadores reconheçam a voz humana e a interpretem, de forma a executarem determinadas tarefas previamente definidas. De modo a demonstrar a aplicabilidade destas novas tecnologias desenvolvemos uma aplicação que tem por objectivo a criação de uma interface de reconhecimento de voz, recorrendo para isso ao módulo Sensory Voice Extreme™ Toolkit. A aplicação em causa simula o controlo de algumas funções de um automóvel, activadas através do reconhecimento da voz humana. Numa utilização a nível real, a interacção do condutor perante a placa de reconhecimento da voz deverá ser efectuada através de um módulo que poderá ser integrado, por exemplo, no computador de bordo do automóvel.
Palavras Chave	reconhecimento, processamento, fala; controlo
PDF	Artigo 11

Título

Avaliação de investimentos em SI/TI na Administração Pública

ID	12		
Sessão	4B - Casos de Aplicação - Administração Pública		
Tipo	Artigo		
Autor 1	António Serrano	Universidade de Évora	amss@uevora.pt
Autor 2	Carlos Silva	Instituto de Informática	carlos.silva@inst-informatica.pt
Autor 3	Catarina Chiolas	Instituto de Informática	catarina.chiolas@inst-informatica.pt
Autor 4	Eulália Martins	Instituto de Informática	eulalia.martins@inst-informatica.pt
Autor 5	João Silveira	Instituto de Informática	joao.silveira@inst-informatica.pt
Sumário	<p>A avaliação de projectos de investimento na área dos sistemas e tecnologias de informação (SI/TI) é uma preocupação crescente no seio das organizações, e em especial na AP, face aos elevados recursos absorvidos pelos mesmos. Torna-se necessário adoptar uma metodologia assente em critérios de gestão, que constituam um suporte, para a emissão de pareceres ex-ante sobre a oportunidade e viabilidade dos investimentos em SI/TIC. Neste sentido, o Instituto de Informática, desenvolveu a Metodologia de Avaliação de Investimentos (MAIS), a aplicar para efeitos de elaboração do PIDDAC do Ministério das Finanças. Esta metodologia associa a abordagem tradicional económica e financeira com a abordagem da Gestão de Benefícios e com o enquadramento estratégico dos SI/TIC nas organizações. Plenamente inserida no contexto da Reforma da AP, consagrada na Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2004, de 21 de Abril, esta metodologia é suportada por uma Ferramenta de Avaliação de Investimentos, a qual permite, avaliar as propostas de investimento nas vertentes do alinhamento estratégico, da viabilidade financeira e do risco, parcialmente e em termos globais. Pretende-se assegurar a coerência dos projectos face aos objectivos para o sector e organismo, a adequada viabilidade financeira e a minimização do risco associado, permitindo a optimização dos recursos disponíveis.</p>		
Palavras Chave	Avaliação de Investimentos em SI/TIC; Gestão de Benefícios; Risco, Administração Pública		
PDF	Artigo 12		

Título

O Losango em ambiente SPSS como suporte à Análise de Dados

ID	14		
Sessão	2A - Modelação de sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Fernanda Faria	Universidade do Minho	ffaria@neps.ics.uminho.pt
Autor 2	Pedro Henriques	Universidade do Minho	prh@di.uminho.pt

Sumário

A nossa experiência no desenvolvimento de sistemas informáticos para apoio a projectos de investigação na área das ciências sociais permitiu-nos abstrair as soluções concretas e surgir, há algum tempo, com a proposta de uma plataforma genérica para montar sistemas desta família, o FDASE. Este framework descreve uma arquitectura multi-camada que contempla todas as fases desde a aquisição, armazenamento, fusão e análise dos dados até à divulgação do conhecimento extraído nas fases anteriores, tendo sempre em atenção o facto de, nestas áreas existirem sistematicamente situações de fontes de informação heterogéneas, de grandes volumes de dados e de dados omissos ou imprecisos. Da aplicação da referida solução a vários casos de estudo, concluímos que o esforço realizado no patamar de análise era enorme e deixava o utilizador final pouco autónomo. Especialmente gritante é o facto de todas as ferramentas de análise, que preconizamos para serem usadas alternativamente e em paralelo, requererem um processo de preparação de dados que é complexo e consumidor de recursos. Daí termos concluído que seria premente: criar um nível externo de preparação comum, providenciando os dados tratados num formato, que designaremos de Losango para Análise de Dados (LAD), legível pelas várias ferramentas; garantir que essa operação seja adaptável facilmente às necessidades dos analistas aumentando a sua autonomia. O objectivo deste artigo é mostrar que o SPSS, que fornece mecanismos de preparação dos dados para seu próprio uso, pode actuar como produtor do LAD. Além disso o SPSS, a ferramenta mais usada pelos investigadores desta área, oferece mecanismos de memorização de Workflows que podem ser reutilizados em diversas situações, sistematizando o trabalho e poupando esforço. Na secção 1 enquadra-se o problema, apresentando o FDASE e as quatro camadas constituintes. Segue-se, secção 2, a caracterização das alternativas de análise e da tarefa de preparação. O LAD e sua obtenção com o SPSS são descritos e demonstrados com um caso real, na secção 3. Termina-se na secção 4 com a síntese crítica da proposta.

Palavras Chave Análise dados; Sistemas de Informação para as Ciências Sociais; SPSS.

PDF [Artigo 14](#)

Título

O novo ciclo de desenvolvimento de sistemas de informação – dos processos de negócio à operação em poucas horas

ID	15		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Carlos Feliciano	Instituto Superior Técnico	carlos.feliciano@lycos.co.uk
Autor 2	Miguel Mira da Silva	Instituto Superior Técnico	mms@dei.ist.utl.pt

Sumário	O processo de desenvolvimento tradicional de Sistemas de Informação tem enormes problemas derivados do tempo que demora tanto a construir a primeira versão do sistema de informação (pelo menos vários meses mas para grandes projectos normalmente mais de um ano) como também, e principalmente, a alterar ou acrescentar requisitos. Estes problemas são cada vez mais graves porque estas alterações são cada vez mais frequentes e além disso os Sistemas de Informação têm ciclos de vida cada vez mais curtos. Neste artigo propomos a utilização de ferramentas de concepção e desenvolvimento do tipo RAD e que tiveram uma grande evolução nos últimos anos. Estas ferramentas de última geração – como aquelas produzidas pela OutSystems em Portugal – estão agora preparadas para suportar um novo ciclo completo de desenvolvimento de sistemas de informação que permite cobrir todas as etapas tradicionais em poucas horas. Esta tecnologia foi validada com um caso de estudo (Portfolios da LEIC) e essa experiência é relatada neste artigo.
Palavras Chave	Desenvolvimento de sistemas de informação, desenvolvimento rápido de aplicações, Portfolios da LEIC.
PDF	Artigo 15

Título

Rede de valor sobre webservices – Instituto do Desporto da Região Autónoma da Madeira

ID	17		
Sessão	6A - Alinhamento entre estratégia e sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Nuno Perry	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	nuno.perry@wegov.com
Autor 2	Susana Pereira	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	susana.ribeiro@wegov.com
Autor 3	Henrique O'Neill	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	hro@iscte.pt

Sumário	Este artigo aborda a problemática do e-government numa perspectiva de integração de sistemas entre serviços públicos e organizações privadas na área do Desporto, resultando na formação de uma rede de valor que poderá ser extrapolada para outras áreas.
Palavras Chave	e-gov; webservices; gestão do desporto; redes colaborativas
PDF	Artigo 17

Título

Solução baseada na Web para Aquisição e Tratamento de Fontes Históricas

ID	18		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Catarina Ferreira	Departamento de Informática - Universidade do Minho	catarinaferreira@di.uminho.pt
Autor 2	Sandra Lopes	Departamento de Informática - Universidade do Minho	sandra.lopes@di.uminho.pt
Autor 3	Pedro Henriques	Departamento de Informática - Universidade do Minho	ph@di.uminho.pt

Sumário	<p>Neste artigo pretende-se apresentar a metodologia e aspectos técnicos de uma solução informática (SIEP) preconizada para dar apoio ao projecto <i>Fasti Ecclesiae Portugaliae</i>, que tem como objectivo a realização e disponibilização à comunidade científica de uma Base de Dados Prosopográfica Normalizada que permita o estudo do clero catedralício português na Idade Média. A referida Base de Dados, tal como acontece em outros contextos históricos semelhantes, é povoada com dados provenientes de diversas fontes históricas. Ao introduzir e discutir a arquitectura proposta para o SIEP, pretendemos apontar algumas soluções adoptadas para que todo o processo, desde a aquisição até divulgação dos resultados passando pela análise dos dados, decorra com sucesso ultrapassando as várias barreiras inerentes a projectos desta índole, sejam elas de natureza geográfica (distanciamento dos indivíduos envolvidos no projecto, dispersos pelo país), sejam devidas à variedade e lacunas das fontes usadas, sejam devidas à compatibilização do processo informático com os costumes dos historiadores. O projecto em que estamos envolvidos, e que fornecerá a matéria central a discutir neste artigo, surgiu com o intuito de permitir não só construir a base de dados pretendida, como também auxiliar em todo o processo de tratamento dos dados históricos em apreço. Assim, desenvolveu-se uma aplicação cliente-servidor, suportada na Web e dividida em módulos independentes, que designámos por SIEP—Sistema Informático para apoio ao Estudo Prosopográfico—que permite: ao recolher os dados na fonte, armazená-los em bases de dados locais no seu estado original (isto é, tal como lidos, sem tratamento de uniformização); ao importar os dados para o servidor, acrescentá-los a uma base de dados central onde serão normalizados; e ao fundir os vários documentos, reunir as fichas prosopográficas de cada clérigo numa só, formando a almejada base de dados do clero catedralício onde ficarão acessíveis para posterior exploração com ferramentas analíticas. Neste artigo será discutida (secção 2) a metodologia de trabalho seguida para desenvolver uma solução que, além de satisfazer os requisitos funcionais impostos (descritos no parágrafo anterior), seja realmente utilizável com facilidade e sucesso; mais do que uma questão tecnológica, há que atender à forma de trabalho em equipa e colocar todo o cuidado nas tarefas de análise e desenho do sistema de modo a ganhar a confiança do utilizador final. Descreve-se, então, (secção 3) a arquitectura do SIEP que foi imaginada para cumprir os objectivos propostos, fazendo-se referência aos cuidados observados no desenho das suas interfaces. Apresentam-se a seguir (secção 4) os detalhes que permitem compreender a sua implementação e avaliar de que forma se conseguiram vencer as barreiras referidas. Discute-se o estado actual do SIEP e faz-se o balanço do projecto na secção 5, a conclusão.</p>
Palavras Chave	Sistemas de Informação para as Ciências Sociais; Aquisição/Armazenamento/Análise de Dados; Programação na Web; Php/MySQL
PDF	Artigo 18

Título

Modelação dos Processos de Produção em Engenharia Organizacional

ID	19		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Patrícia Macedo	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal	pmacedo@est.ips.pt
Autor 2	José Tribolet	Instituto Superior Técnico	

Sumário	A complexidade da estrutura da informação nas organizações industriais tem vindo a aumentar nas últimas décadas. Este aumento foi motivado pela introdução de novas práticas de produção e potenciado pela evolução tecnológica. O crescimento da complexidade da informação traduz-se num aumento da complexidade dos sistemas de informação, devendo, por isso, o desenho destes basear-se numa descrição completa e coerente dos processos de negócio. Neste contexto, é importante conseguir modelar os processos de produção de uma forma integrada com as restantes actividades da empresa. Este artigo aborda a problemática da definição e caracterização dos elementos de modelação necessários à representação dos processos de produção. Os elementos de modelação e a respectiva notação são abordados utilizando uma extensão da linguagem de modelação unificada (UML). A caracterização dos elementos segundo os seus aspectos estruturais, hierárquicos e comportamentais é efectuada independentemente da linguagem a fim de esta não influenciar os resultados obtidos. A Indústria de Pasta e Papel foi escolhida como caso de estudo, pois o seu domínio de produção engloba diversos tipos de operações de fabrico: discreta, contínua e batch. Uma organização do sector industrial da Pasta e Papel serviu de base ao estudo e permitiu verificar a adequação do trabalho teórico efectuado à realidade prática subjacente.
Palavras Chave	Modelação Organizacional, Engenharia Organizacional, UML, Processos de Produção, Processos Contínuos versus Discretos
PDF	Artigo 19

Título

Portal SER Saúde - Um contributo para o Centro de Saúde Electrónico

ID	22		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Jesus Campos	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A700@alunos.ipca.pt
Autor 2	Marco Rodrigues	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A2016@alunos.ipca.pt
Autor 3	Vitor Simões	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A724@alunos.ipca.pt
Autor 4	Álvaro Rocha	Universidade Fernando Pessoa	amrocha@ufp.pt

Sumário	O desenvolvimento do Governo Electrónico em Portugal tem alterado a relação do Governo com os cidadãos. A burocracia, as informações demoradas e dispersas dão lugar à simplicidade dos processos, à obtenção de informações em tempo real e à sua integração. Os cidadãos, cada vez mais inseridos nesta realidade, enaltecem as transformações ocorridas e reclamam para que se façam sentir em todos os domínios importantes da sua vida. Por isso, considera-se que a integração da área da saúde na Web, tem de acompanhar os desenvolvimentos já efectuados noutras áreas. O presente artigo visa apresentar um portal de Centro de Saúde, com disponibilização de serviços on-line para os utentes, como a marcação de consultas, e a possibilidade de serem administradas via Web, as especialidades, médicos e consultas do Centro de Saúde.
Palavras Chave	Internet; Governo Electrónico; Portais; Centros de Saúde; Sociedades da Informação.
PDF	Artigo 22

Título

Portal Junta-Viva - Um contributo para o Governo Electrónico Local

ID	23		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Joaquim Rego	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A983@alunos.ipca.pt
Autor 2	José Lameirão	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A232@alunos.ipca.pt
Autor 3	Sérgio Ferreira	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A715@alunos.ipca.pt
Autor 4	Álvaro Rocha	Universidade Fernando Pessoa	amrocha@ufp.pt

Sumário	A Internet tem-se revelado como um canal eficaz na optimização das relações entre as instituições e os indivíduos. A iniciativa privada, no sentido de substituir os serviços tradicionalmente prestados ao balcão por serviços on-line, conduz as instituições públicas a investimentos semelhantes. Se ao nível da Administração Central já se encetaram alguns projectos neste sentido, os progressos ao nível da Administração Local são ainda bastante discretos e incipientes. A nossa comunicação visa apresentar um Portal Web standard para as Juntas de Freguesia. Este permite a prestação de serviços on-line, bem como a maior participação dos cidadãos nas tomadas de decisão da Junta a que pertencem, entre outras funcionalidades.		
Palavras Chave	Internet; Juntas de Freguesia; Governo Electrónico Local; Reforma da Administração Pública.		
PDF	Artigo 23		

Título

E-Saúde em Portugal Continental - Estudo da Presença dos Centros de Saúde na Internet

ID	24		
Sessão	11A - Sociedade da informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Álvaro Rocha	Universidade Fernando Pessoa	amrocha@ufp.pt
Autor 2	José Vasconcelos	Universidade Fernando Pessoa	jvasco@ufp.pt
Autor 3	Anabela Faria	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A655@alunos.ipca.pt
Autor 4	Marlene Cunha	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	A985@alunos.ipca.pt

Sumário	As novas tecnologias de informação e comunicação vêm-se tornando incontornáveis no dia-a-dia das organizações e dos cidadãos. Neste contexto, o fornecimento de cuidados de saúde vem-se transformando pelos avanços da e-Saúde e do aumento da literacia informática dos cidadãos, cada vez mais exigentes. Estes estão prontos a tornarem-se parceiros e donos da sua saúde e a tirarem partido de portais de saúde, processos on-line e e-mail de profissionais de saúde. Este estudo visou analisar a presença dos Centros de Saúde de Portugal Continental na Internet. Identificámos e quantificámos os Sítios Web dos mesmos assim como avaliamos a sua qualidade ao nível da usabilidade, funcionalidade, confiabilidade e eficiência. Os resultados indicaram um número insignificante de presenças na Internet e uma qualidade primária da esmagadora maioria dos Sítios Web.		
Palavras Chave	Centros de Saúde; e-Saúde; Sítios Web; Sociedade da Informação; Qualidade.		
PDF	Artigo 24		

Título

Solutions and Experiences on the Reengineering of Legacy Systems

ID	25		
Sessão	6D - Soluções tecnológicas e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Luís Andrade	ATX Software S.A.	luís.andrade@atxsoftware.com
Autor 2	João Gouveia	ATX Software S.A.	joao.gouveia@atxsoftware.com
Autor 3	Georgios Koutsoukos	ATX Software S.A.	georgios.koutsoukos@atxsoftware.com

Sumário

According to Hammer and Champney, the progression of events in the New Economy follows the following pattern: "customer takes control, competition intensifies and change becomes constant. There is an urgent need for transformation". For all modern business organizations, business transformation i.e. opening new markets, delivering through new channels, enable product differentiation, create services of added value to the customers is a critical success factor. Moreover, through the advent of the Internet and Wireless Applications, business is, more and more, directly driven through software-based solutions. However, according to analysts such as Gartner and IDC, 80% of the world's business runs on COBOL; each manually re-written line costs \$6 – \$23. More than 75% of e-business solutions reuse existing systems along with packaged or outsourced software and 60% – 80% of an average company's IT budget is spent on maintaining existing mainframe systems. Operating at such costs and having hundreds of thousands of lines of code under market pressure makes almost every organization to think seriously about systems' reengineering. Capitalising on many years of delivering solutions in systems' reengineering, applications development, software architectures, and CASE tools development for the finance sector, we present our approach and our practice experiences on the reengineering and transformation of business information systems. We outline the needs and goals of systems' reengineering in today's competitive business environments and the typical reengineering problem scenarios and symptoms found in practice. We proceed by describing an approach to systems reengineering that has been applied to various large, critical projects of leading financial institutions. The proposed approach consists of methodological and technological reengineering solutions complemented with the necessary architectural structures that must be put in place for endowing systems with the agility required to cope with the constant business and technology evolution and, at the same time, avoiding the creation of a new generation of legacy applications.

Palavras Chave

legacy systems, reengineering, maintenance, software evolution, software architectures, software tools

PDF

[Artigo 25](#)

Título

Utilização de um Supervisório como Ferramenta de Suporte de Informação na Aquisição e Disponibilização dos dados via Intranet e Internet de um Sistema de Co-geração de Pequena Potência

ID	28		
Sessão	2B - Casos de Aplicação - Indústria I		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Paulo Câmara	CTGÁS - Centro de Tecnologias do Gás	prcamara.bolsista@ctgas.com.br
Autor 2	Sara Santos	CTGÁS - Centro de Tecnologias do Gás	sara@ctgas.com.br
Autor 3	Roberto Filho	PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.	furini@petrobras.com.br
Autor 4	Michel Campos	PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.	michel@petrobras.com.br
Autor 5	José Martins	CTGÁS - Centro de Tecnologias do Gás	alcides@ctgas.com.br

Sumário	<p>Os efeitos da globalização intensificam a utilização da Tecnologia de Informação não só na criação de novos produtos e processos, como também, em suporte à operação de equipamentos. A Tecnologia de Informação passa a ter cada vez mais espaço nas atividades das empresas, criando e alterando paradigmas e, conseqüentemente, na concepção das informações. Em parceria com a PETROBRAS, o Centro de Tecnologias do Gás, CTGÁS e o Grupo FOCKINK desenvolveu e está sendo lançado no mercado nacional brasileiro o primeiro SISTEMA DE GERAÇÃO E CO-GERAÇÃO DE ENERGIA A GÁS NATURAL DE PEQUENA POTÊNCIA, acionado por um motor diesel derivado a gás natural. O protótipo é capaz de gerar 35kW/55kVA de energia elétrica, 7TRs (84.000 BTUs) de energia para refrigeração e possui a capacidade de aquecer 2200 l/h de água na temperatura de 25° C até 80°C. O equipamento utiliza como sistema de monitoramento um supervisório Elipse Scada, fabricado pela Elipse, que é composto de ferramentas de aquisição e monitoramento que possibilita a criação de telas e gráficos para facilitar o suporte, acionamento e controle de variáveis, tais como: pressão, temperatura, elétrica e mecânica, e de vazão do sistema. O supervisório tem comunicação com (02) dois computadores; o primeiro, faz a comunicação com o sistema supervisório e o outro é utilizado para filtrar as informações a serem disponibilizadas via web através da home-page do CTGÁS. O acesso via home-page das informações dos dados do co-gerador facilitará na tomada de decisão do cliente para a aquisição do equipamento. O objetivo principal deste trabalho é, através da Tecnologia de Informação, apresentar o caso da aplicação do Software Elipse Scada no Sistema de Co-geração de Pequena Potência instalado no CTGÁS, com o acesso a estas informações, alterando-se as relações de forma integrada, ampliando fronteiras, gerando assim novos desafios.</p>
Palavras Chave	Gás Natural, Co-geração, Pequena Potência, Energia, Tecnologia de Informação.
PDF	Artigo 28

Título

Gestão de Portfolios Pessoais - Uma Solução Web

ID	29
Sessão	10B - Desenvolvimento de competências e requisitos de formação
Tipo	Artigo
Autor 1	Pedro Frederico Instituto Superior Técnico pmgf@mega.ist.utl.pt
Autor 2	João Costa Instituto Superior Técnico jpbc@mega.ist.utl.pt

Sumário

Apresenta-se uma aplicação informática concebida para auxiliar a gestão das cadeiras de Portfolio Pessoal da Licenciatura em Eng³ Informática e de Computadores do Instituto Superior Técnico, as quais se destinam a promover a realização de actividades extra-curriculares pelos alunos. A aplicação foi desenvolvida sobre uma plataforma acessível através da internet, recorrendo a tecnologias como Microsoft .net Framework e Microsoft SQL Server. O Sistema de Informação descrito permite a criação de uma área/conta de aluno no âmbito da frequência em Portfolio Pessoal, bem como a submissão de propostas de actividade, passíveis de aprovação por parte do gestor da aplicação e subsequentemente a submissão dos respectivos relatórios. Numa fase mais avançada da vida da cadeira, a aplicação permite arquivar e disponibilizar os referidos relatórios que ilustram a actividade de portfolio do aluno. A relação com docentes e até com empresas e organizações de carácter social é também promovida pela possibilidade de submissão de sugestões de actividade, aumentando a interactividade entre o mundo académico e o mundo circundante. A aplicação disponibiliza ainda mecanismos de comunicação essenciais, tais como, anúncios/notícias, directório de documentos, links importantes e uma rubrica FAQ interactiva. O aluno evita assim dispersar a sua atenção, obtendo toda a informação que necessita, gerindo o seu profile assim como os documentos que atestam o seu portfolio, através da internet. Para o gestor da aplicação/responsável da cadeira, revela-se uma ferramenta preciosa pois consegue monitorizar alunos registados, agrupá-los, receber notificações sobre elementos passíveis de avaliação bem como a consulta dos mesmos. O alcance da aplicação traduz-se também pela visibilidade criada junto da massa empresarial, através de um recurso dominante, a internet e da ligação a um pólo científico como o Instituto Superior Técnico, motivando os alunos a trabalharem mais e melhor, apostando na sua formação e promovendo o seu envolvimento com potenciais entidades empregadoras.

Palavras Chave portfolio; portfolio pessoal; actividades extra-curriculares; sistemas de informação académicos; gestão documental

PDF [Artigo 29](#)

Titulo

O Valor da Separação de Facetas na Modelação de Processos de Negócio

ID	30		
Sessão	2A - Modelação de sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Artur Caetano	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.	artur.caetano@dei.ist.utl.pt
Autor 2	António Rito Silva	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.	rito.silva@dei.ist.utl.pt
Autor 3	José Tribolet	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.	jose.tribolet@dei.ist.utl.pt

Sumário	<p>Um objecto de negócio é uma representação segundo o paradigma orientado por objectos de um elemento de interesse numa organização, tal como uma actividade, recurso ou actor. Os objectos de negócio colaboram entre si por forma a satisfazerem objectivos de negócio, apresentando diferentes propriedades e comportamento em função do contexto de colaboração específico. Tal significa que o mesmo objecto poderá ser interpretado de diferente forma dependendo dos objectos com os quais colabora. Contudo, a generalidade das técnicas de modelação de processos de negócio não contemplam a clara entre os aspectos internos e externos dos objectos de negócio. Para minimizar este problema, este artigo propõe utilizar a modelação de papéis como mecanismo de separação de facetas visando assim aumentar as qualidades associadas à compreensão e reutilização de modelos de processos de negócio. A abordagem proposta utiliza conceitos de análise orientada por objectos para separar um modelo de processos num modelo de objectos de negócio, com o objectivo de especificar a estrutura e comportamento intrínseco a um objecto, e num modelo de papéis, que visa, por sua vez, especificar os seus aspectos colaborativos.</p>
Palavras Chave	modelação de processos de negócio, modelação de papéis, separação de facetas, engenharia organizacional, arquitectura empresarial.
PDF	Artigo 30

Título

A broad vision of ProjectIT-Requirements, a new approach for Requirements Engineering

ID	32		
Sessão	10A - Processos e metodologias para a análise, desenho e desenvolvimento		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Carlos Videira	INESC-ID, Universidade Autónoma de Lisboa	cvideira@acm.org
Autor 2	Alberto Rodrigues da Silva	INESC-ID, Instituto Superior Técnico	alberto.silva@acm.org
Sumário	<p>The development of information systems is a complex task, involving technical, human and organizational issues. The results of this activity are not always successful, and are apparent in the lack of software quality and in costs and schedules overruns. The first initiatives developed to solve these problems were concerned with the implementation issues. It is now widely accepted that the real problem comes from the early activities and information gathered in the beginning of the projects, the most important being those connected with system requirements. Although the efforts made and the initiatives proposed, there is not a widely accepted practice or standard in this area, comparable to what we have achieved, for example, in the modelling activities. The paper presents a brief description of the state of the art in the area of requirements specification, explains the motivation to develop a new initiative, which we have called "ProjectIT-Requirements" and describes the goals we want to achieve with the project and global context in which it integrates.</p>		
Palavras Chave	Software Engineering; Requirements Engineering; Requirements Specification; Requirements Formalization		
PDF	Artigo 32		

Título

Modelo Estratégico de Comunicação, reflexos numa Seguradora Portuguesa

ID	33		
Sessão	6D - Soluções tecnológicas e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Teresa Florentino	UPSAM – Universidade Pontificia de Salamanca, Madrid	teresa.florentino@postgrado.upsam.net
Sumário	<p>Análise real e reflexões sobre as características: Identidade; Imagem; Marca; Comunicação e Conhecimento numa Seguradora Portuguesa com base num Modelo Estratégico de Comunicação (MEC). De que forma estes atributos contribuem para a performance ou falta dela, numa empresa com mais de um século de existência, reflectindo sobre as mudanças ocorridas ao longo deste período, mas com maior destaque na última década. Até que ponto estas características são de facto um motor para revigorar o ciclo de vida de uma empresa, para a difusão e apreensão do conhecimento. Numa empresa tradicional e com uma herança histórica considerável é muito interessante estudar o seu percurso nestas vertentes de estratégia empresarial, sem nunca se descorar as tecnologias da informação, em especial na última década. Como pode o MEC auxiliar no diagnóstico e indicar pistas para a melhoria da performance empresarial. Estes são os principais tópicos neste estudo.</p>		
Palavras Chave	Estratégia, comunicação, gestão do conhecimento, tecnologias, imagem, marca, identidade, estrutura organizacional, mudança		
PDF	Artigo 33		

Título

As TIC's e o Desenvolvimento de Regiões mais Desfavorecidas

ID	34
Sessão	11A - Sociedade da informação
Tipo	Artigo
Autor 1	João Paulo Pereira Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança - IPB jpp@ipb.pt

Sumário

A informação é cada vez mais considerada crítica para o desenvolvimento, e as modernas redes de informação, com especial destaque para as infra-estruturas das telecomunicações, ocupam um lugar de grande importância na sociedade moderna, desempenhando um papel de primeiro plano nas transformações económicas e sociais. O mundo está a mover-se rapidamente para um sistema económico baseado na disponibilização contínua e ubíqua da informação. Como meio de transmissão de informação à distância, a tecnologia de telecomunicações transportam os fluxos de informação, favorecendo todo o tipo de actividades: económicas, administrativas, financeiras, culturais, etc. O transporte da informação (fluxos de informação) com rapidez e qualidade são, nos nossos dias, um dos factores-chave para o desenvolvimento das regiões e consequente melhoria da qualidade de vida das populações. A convergência das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é um dos principais determinantes do crescimento económico. Este papel importante do conhecimento e da informação tem um impacto significativo nos países em desenvolvimento quando procuram tornar-se participantes competitivos no mercado global. Assim, em particular, o sector das telecomunicações é considerado por muitos autores como o sistema nervoso de uma emergente economia de informação global. Um sector de telecomunicações eficiente permite que as regiões melhorem os serviços básicos (como saúde e educação), aumentem as indústrias existentes (como indústria, agricultura e turismo) ou a criação de novas. Para as regiões mais desfavorecidas, é fundamental o desenvolvimento de um sistema de inovação eficaz, que permita o aumento da produtividade, o crescimento económico e que as torne competitivas no mercado global. Neste contexto, surgem algumas questões que motivaram este artigo: Existirá alguma relação entre as infra-estruturas tecnológicas de telecomunicações e o desenvolvimento económico e social das regiões mais desfavorecidas? E qual o contributo que poderá ser dado pelas infra-estruturas tecnológicas de telecomunicações na promoção do desenvolvimento destas regiões?

Palavras Chave	Tecnologias de Informação e Comunicação, Tecnologia de Telecomunicações, Desenvolvimento de regiões mais desfavorecidas.
PDF	Artigo 34

Título

OUTSOURCING DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: um estudo de caso em uma fábrica de refrigerantes da Coca-Cola no Brasil

ID	35		
Sessão	8B - Casos de Aplicação - Indústria II		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Anatália Saraiva Martins Ramos	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	anatalia@pep.ufrn.br
Autor 2	Luciene Braz Ferreira	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	lucienebraz@hotmail.com
Autor 3	Sandely Fernandes de Araújo	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	sandely_araujo@yahoo.com.br

Sumário	<p>As organizações estão constantemente a adotar novos conceitos e maneiras de otimizar seus processos e aumentar sua competitividade. Um conceito que tem sido difundido no mundo empresarial é a subcontratação (outsourcing), que consiste da prestação externa de serviços de processamento de informação, conhecido no Brasil como "terceirização". O objetivo deste artigo é avaliar uma aplicação do outsourcing na gestão de tecnologias de informação (TI) na Brasal Refrigerantes, uma fábrica da Coca-Cola localizada na região nordeste do Brasil. As dimensões de análise focalizam modelos de terceirização, processo da tomada de decisão da terceirização, justificativas da sua adoção, vantagens e desvantagens obtidas, obstáculos que se apresentam, critérios e indicadores utilizados para garantir qualidade e confiabilidade e tendências futuras. Utilizou-se, como metodologia, a análise qualitativa exploratória, com enfoque fenomenológico. A investigação foi conduzida através do método de estudo de caso único. A principal técnica utilizada para evidência de dados foi a entrevista em profundidade junto ao pessoal da área de TI da empresa. Dentre outros resultados do estudo, destacam-se: i) não existem critérios formais para se escolher o prestador de serviços; ii) a justificativa principal para a adoção do outsourcing em TI não esteve ligada à redução de custos, mas à necessidade de concentrar foco no seu negócio; iii) existiram obstáculos, no que se referem à aprovação orçamentária e a uma preocupação do acionista com a possível perda do capital intelectual; iv) utiliza-se de critérios avançados de medição do desempenho dos serviços através do SLA (Service-Level Agreement). Quanto aos planos futuros da empresa, há a intenção, não formalizada, de aplicação futura de um conceito mais complexo de terceirização. O artigo finaliza com um conjunto de orientações práticas dos cuidados que devem ser observados na implantação dessa estratégia corporativa.</p>
Palavras Chave	Gestão da Tecnologia de Informação; Estratégia; Outsourcing; Subcontratação; Terceirização
PDF	Artigo 35

Título

Da Framework CEO à Verificação Formal das Demonstrações Financeiras

ID	38		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Carlos Santos	Instituto Superior de Contabilidade e Administração - Universidade de Aveiro/Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV	carlos.santos@isca.ua.pt
Autor 2	Augusta Ferreira	Instituto Superior de Contabilidade e Administração - Universidade de Aveiro	augusta.ferreira@isca.ua.pt
Autor 3	Carla Ferreira	Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV	carla.ferreira@dei.ist.utl.pt
Autor 4	José Tribolet	Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV	jose.tribolet@ceo.inesc.pt

Sumário	<p>A Framework CEO (FCEO) desenvolvida e proposta pelo Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV, ao permitir sistematizar a modelação de processos de negócio de qualquer tipo de organização, é uma excelente opção para modelação da preparação das "demonstrações financeiras", associando-lhe três importantes características: transparência; responsabilidade e integridade. A verificação formal das "demonstrações financeiras", com recurso a verificadores de modelos, permite assegurar que a informação financeira é divulgada cumprindo importantes características qualitativas: comparabilidade; compreensibilidade; relevância e fiabilidade e potencia a sua utilidade na interacção de diferentes utilizadores com os mercados de capitais. Permite igualmente a sua análise em tempo real, tornando possível a sua disponibilização em simultâneo a todos os potenciais utilizadores, reduzindo assimetrias e revitalizando a confiança do investidor nos mercados de capitais. No conjunto das diversas "demonstrações financeiras" foi dada particular atenção à modelação da preparação da "demonstração dos fluxos de caixa", pela sua importância na análise de risco, com o detalhe necessário à sua formalização em função da mudança de estado das suas contas. O nível de abstracção deve ser adequado à sua representação numa linguagem que assegure a ligação da lógica formal a um verificador de modelos. A FCEO facilita a modelação de processos de negócio a um nível de abstracção adequado à sua compreensão sem tornar a tarefa demasiado complexa, permitindo a sua formalização e a utilização de verificadores de modelos. Foi utilizado para o efeito, o Simple Promela INterpreter (SPIN), com grande aceitação como ferramenta para a verificação de especificações de software. A proposta de verificação formal das "demonstrações financeiras" pode ser alargada à verificação formal do processo de apresentação e divulgação das demonstrações financeiras que utilize linguagens de marcação como a eXtensible Business Reporting Language (XBRL) e à análise, em tempo real, das interfaces da preparação da "demonstração dos fluxos de caixa" com as restantes "demonstrações financeiras".</p>
Palavras Chave	Framework CEO; Verificação formal; SPIN.
PDF	Artigo 38

Título

Da Framework CEO à Verificação Formal das Demonstrações Financeiras

ID	38
Sessão	2C - A Informação e a organização
Tipo	Poster
Autor 1	Carlos Santos Instituto Superior de Contabilidade e Administração - Universidade de Aveiro/Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV carlos.santos@isca.ua.pt
Autor 2	Augusta Ferreira Instituto Superior de Contabilidade e Administração - Universidade de Aveiro augusta.ferreira@isca.ua.pt
Autor 3	Carla Ferreira Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV carla.ferreira@dei.ist.utl.pt
Autor 4	José Tribolet Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV jose.tribolet@ceo.inesc.pt

Sumário

A Framework CEO (FCEO) desenvolvida e proposta pelo Centro de Engenharia Organizacional, INESC-INOV, ao permitir sistematizar a modelação de processos de negócio de qualquer tipo de organização, é uma excelente opção para modelação da preparação das "demonstrações financeiras", associando-lhe três importantes características: transparência; responsabilidade e integridade. A verificação formal das "demonstrações financeiras", com recurso a verificadores de modelos, permite assegurar que a informação financeira é divulgada cumprindo importantes características qualitativas: comparabilidade; compreensibilidade; relevância e fiabilidade e potencia a sua utilidade na interacção de diferentes utilizadores com os mercados de capitais. Permite igualmente a sua análise em tempo real, tornando possível a sua disponibilização em simultâneo a todos os potenciais utilizadores, reduzindo assimetrias e revitalizando a confiança do investidor nos mercados de capitais. No conjunto das diversas "demonstrações financeiras" foi dada particular atenção à modelação da preparação da "demonstração dos fluxos de caixa", pela sua importância na análise de risco, com o detalhe necessário à sua formalização em função da mudança de estado das suas contas. O nível de abstracção deve ser adequado à sua representação numa linguagem que assegure a ligação da lógica formal a um verificador de modelos. A FCEO facilita a modelação de processos de negócio a um nível de abstracção adequado à sua compreensão sem tornar a tarefa demasiado complexa, permitindo a sua formalização e a utilização de verificadores de modelos. Foi utilizado para o efeito, o Simple Promela Interpreter (SPIN), com grande aceitação como ferramenta para a verificação de especificações de software. A proposta de verificação formal das "demonstrações financeiras" pode ser alargada à verificação formal do processo de apresentação e divulgação das demonstrações financeiras que utilize linguagens de marcação como a eXtensible Business Reporting Language (XBRL) e à análise, em tempo real, das interfaces da preparação da "demonstração dos fluxos de caixa" com as restantes "demonstrações financeiras".

Palavras Chave Framework CEO; Verificação formal; SPIN.

PDF [Artigo 38](#)

Título

Sistema de Informação de suporte à avaliação de desempenho em Serviços Públicos

ID	37		
Sessão	4B - Casos de Aplicação - Administração Pública		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Glória Filomena Lima	Direcção Regional de Educação do Alentejo	gloria.lima@netvisao.pt
Autor 2	Arminda Maria Neves	Universidade de Évora	aneves@evunix.uevora.pt

Sumário

Longe vão os tempos em que a Administração Pública no seu papel fundamental de satisfação das necessidades colectivas e das necessidades individuais - satisfeitas por processos colectivos - se cingia a uma mera administração de fundos. Exige-se agora um papel pró-activo da gestão dos recursos disponíveis e para os quais todos contribuímos. É necessário criar melhores condições para decisões mais eficazes, com base em critérios objectivos que visam o cumprimento dos padrões a que os Serviços Públicos estão sujeitos de acordo com as orientações da envolvente política. Na era do conhecimento e da difusão das tecnologias de informação, a utilização exclusiva de sistemas de informação operacionais, para a execução de um conjunto de processos, deixou de ter sentido. O gestor tem necessidade de ter indicadores actualizados e disponíveis. Para tal a concepção dos Sistemas de Informação exige uma lógica de integração da informação. Através da análise de três estudos de caso de Serviços Públicos, considerados no panorama europeu como serviços de excelência, foram identificados os seus sistemas de informação numa abordagem focalizada no modelo de avaliação adoptado –o modelo EFQM. O estudo permitiu concluir que o modelo de avaliação contextualiza o Sistema de Informação, isto é, o modelo conceptual para os Sistemas de Informação destas instituições baseia-se nos critérios de qualidade definidos pela estratégia organizacional. Permitiu ainda compreender que em termos conceptuais o foco dos Sistemas de Informação de suporte à avaliação não está nas alterações de workflow ou de planeamento operacional, mas sim em opções de SI/TIC'S que "tragam" o cliente/utente e o accionista/Estado para dentro da instituição.

Palavras Chave sistemas de informação, serviços públicos, avaliação e auto-avaliação

PDF [Artigo 37](#)

Título

Determinantes do Sucesso de Adopção e Difusão de Serviços de Informação Online

ID	38		
Sessão	11A - Sociedade da informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Leonel Duarte dos Santos	Universidade do Minho	leonel@dsi.uminho.p
Autor 2	Luís Alfredo Martins do Amaral	Universidade do Minho	amaral@dsi.uminho.pt
Sumário	<p>A crescente difusão da Internet na sociedade, nas empresas e na administração pública, tem conduzido ao aparecimento de cada vez mais serviços que utilizam este meio de interacção. Nos últimos anos tem tido grande desenvolvimento o comércio electrónico e o governo electrónico. A adopção e difusão de serviços de informação online são muitas vezes mal sucedidas, apesar da mobilização de muitos recursos humanos e financeiros para a sua implementação. Compreender melhor os determinantes do seu sucesso na sua adopção e difusão é a motivação desta investigação. A metodologia seguida teve por base a utilização de um painel de especialistas que responderam em três rondas a um estudo Delphi com Q-Sort, cujo objectivo foi determinar quais os factores a ter em conta quando se pretende avançar para a implementação de um serviço de informação online. A solução proposta é discutida à luz de outras teorias como o TAM, TRA, UATAUT e outras que nos permitem conhecer melhor a adopção de TI em geral e dos serviços de informação online em particular. Um outro dado importante deste estudo é utilização conjunta do Delphi e da Q-Sort para recolha de dados organizados em rankings.</p>		
Palavras Chave	Adopção e difusão de inovação; serviços de informação online; Delphi; Q-Sort; sociedade da informação		
PDF	Artigo 38		

Título

Estudos Delphi com Q-Sort sobre a web – A sua utilização em Sistemas de Informação

ID	39		
Sessão	10B - Desenvolvimento de competências e requisitos de formação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Leonel Duarte dos Santos	Universidade do Minho	leonel@dsi.uminho.pt
Autor 2	Luís Alfredo Martins do Amaral	Universidade do Minho	amaral@dsi.uminho.pt
Sumário	<p>A utilização de ferramentas web como suporte à recolha de dados de investigação, nomeadamente no que se refere a questionários é cada vez mais frequente pelas vantagens que apresenta. Sendo especialmente relevante no que se refere aos prazos das respostas e aos custos do processo. No entanto, existem estratégias que devem ser aplicadas para que as taxas de resposta possam também beneficiar com estas tecnologias. Neste trabalho vamos descrever uma experiência bem sucedida com a utilização de uma ferramenta para suportar um Delphi com Q-Sort para recolha de opiniões de um painel de especialistas em serviços de informação online. Para o efeito foi desenvolvida uma ferramenta eDelphi (http://www.dsi.uminho.pt/delphi) de modo a suportar a recolha de dados baseada na utilização conjunta do Delphi e da Q-Sort. Além da ferramenta um dos aspectos importantes deste artigo é a utilização destas técnicas conjuntamente para recolha de dados organizados em rankings.</p>		
Palavras Chave	Delphi; Q-Sort; Delphi sobre a web; sociedade da informação		
PDF	Artigo 39		

Título

An Overview on XML data storage and management

ID	40
Sessão	4A - Tecnologias para os sistemas de informação
Tipo	Artigo
Autor 1	Artur Sousa Departamento de Informática da Escola Superior de Tecnologia de Viseu ajas@di.estv.ipv.pt
Autor 2	José Pereira Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho jimp@dsi.uminho.pt
Autor 3	João Carvalho Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho jac@dsi.uminho.pt
Autor 4	Rui Duarte Departamento de Informática da Escola Superior de Tecnologia de Viseu pduarte@di.estv.ipv.pt
Sumário	<p>As new standards for technology specifications related to XML are unveiled, and stable tools to implement them become available, the widespread usage of XML as an universal format for data exchange between heterogeneous e-business systems will increasingly become a reality. Therefore, in order to deal efficiently with the large amounts of XML data that will be generated in the near future it is imperative to find efficient alternatives for the storage and management of this special kind of (structured or semi-structured) data. In this paper we analyze, through examples, the several approaches available for the storage and management of XML data (relational, object relational, object-oriented, semi-structured and native databases and, of course, the file system). Furthermore, because we believe that the development of a standard for an XML query language will dramatically improve the usage of XML documents as an alternative means to store data, we conclude the paper making a brief reference to some of the essential characteristics of the XQuery language. In a sentence, this paper aims at analyzing the role and the potentialities of XML for data representation, exchange, storage and management (essentially in the Internet).</p>
Palavras Chave	XML, Databases, Query Languages
PDF	Artigo 40

Título

Características do analista que apoia aos gestores de topo na tomada de decisões estratégicas

ID	42
Sessão	2C - A Informação e a organização
Tipo	Poster
Autor 1	Myrian Costa Instituto Superior de Economia e Gestão myrian@netcabo.pt

Sumário	<p>A necessidade das organizações em manterem-se competitivas requer o apoio na tomada de decisões estratégicas perante o cenário globalizado. É também relevante a preocupação das organizações em gerir o conhecimento interno e externo da sua envolvente. O processo de competitive intelligence (CI) é, segundo Leonard Fuld, a informação analisada a ponto de tomar decisão. Este processo compreende um ciclo de quatro fases, nomeadamente, definição das necessidades, recolha de dados, análise e disseminação ao decisor. O presente estudo considera os recursos humanos envolvidos no ciclo de CI, analisa a eficácia do analista na relação das tarefas executadas com o conjunto de características de cada fase do ciclo que foram consideradas importantes por profissionais deste meio. A metodologia utilizada no estudo compreende um questionário destinado a profissionais que geram recomendações aos gestores de topo na tomada de decisões estratégicas. A amostra recolhida envolve especialistas de duas organizações, a Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva (ABRAIC) e Society of Competitive Intelligence Professional (SCIP), enquanto entidade de referência a nível mundial. Na análise aos resultados desta investigação aponta para cinco funções que os analistas exercem ao longo do ciclo de CI e desta forma permitem identificar em que fase este profissional está envolvido. As funções são: analista júnior, analista sénior, analista financeiro, gestor de projeto e coordenador. Depois disso a análise distingue as características que os profissionais indicaram como relevantes para cada etapa do ciclo. A pesquisa demonstra que o facto de o profissional interagir directamente com o gestor de topo ou ter um conjunto de informações sem correlação pode significar o grau de maturidade do processo, ou seja, a base é o conjunto de informações que nada representam, entretanto é a sistemática da interacção dos recursos e espiral do conhecimento que agregam valor a organização.</p>
Palavras Chave	Características, Analista, Competitiva, Tomada de decisão, Gestores de Topo
PDF	Artigo 42

Título

THE HOLISTIC APPROACH TO INFORMATION SYSTEMS IMPLEMENTATION

ID	44		
Sessão	8C - Arquitectura organizacional dos sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Rodrigo Magalhães	Consultor e Docente Universitário	rmagalhaes@mail.telepac.pt

Sumário

In this paper, we make an argument in favour of an ontological/epistemological stance which we have called the Organizational Holism approach to IS/IT implementation. In order to frame the argument, firstly we begin by reviewing the literature on the existing classifications of theoretical perspectives on IS/IT implementation (DeSanctis and Pool, 1994; Campbell, 1996; Markus and Robey, 1988; Symons, 1991) and suggesting the following re-arranged classification: Technological Optimism, Strategic Rationality, Socio-Technical Interactionism and Organizational Holism. According to the Organizational Holism perspective, IS/IT implementation should not be seen as a "one-off" event, which is finished when the information systems development cycle is complete. Rather than a single step in the methodological frameworks popularized by the technical or the strategic approaches, IS/IT implementation is a process more akin to organizational growth, learning and change. The causes and consequences of applying information systems to organizations cannot be reduced to a series of single events or analytical snapshots, but have to be seen as an holistic phenomena with pervasive and continuous consequences which must be studied by means of longitudinal analytical tools. Secondly, we present Organizational Holism as part of a broader movement in the managerial and the organizational worlds pointing in similar intellectual directions and founded upon the application of Complexity to these fields of study (Zimmerman and Hurst, 1993; von Krogh and Roos, 1995; Guedes, 1999; Wheatley, 1999; Pascale et al, 2000; Lewin and Regine, 2000; Stacey, 2001). The paper concludes with a recommendation to organizations in general but to institutions of higher education in particular, for serious thought to be given to the need to include a much stronger organizational component in information systems thinking, education and management.

Palavras Chave Information Systems Implementation; Organizational Holism; Complexity

PDF [Artigo 44](#)

Título

Aplicação Móvel para Acesso a Informação Geográfica no PDA

ID	45
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação
Tipo	Poster
Autor 1	Luis Gonçalves Instituto Superior Técnico lbgg@mega.ist.utl.pt
Autor 2	Paulo Cunha Instituto Superior Técnico pgcc@mega.ist.utl.pt
Autor 3	Gabriel Pestana Instituto Superior Técnico gabriel.pestana@inesc-id.pt
Autor 4	Miguel Mira da Silva Instituto Superior Técnico mms@dei.ist.utl.pt

Sumário	<p>A informação geográfica é, cada vez mais, de extrema importância para os mais variados negócios, embora a sua correção e relação com os dados do negócio nem sempre sejam fáceis de fazer. Estas tarefas são normalmente desempenhadas por sistemas de informação geográfica (SIG) em ambiente desktop. No entanto, existe uma necessidade crescente de executar correções e outras operações em plataformas móveis, ou seja, "no terreno". Este desafio motivou a elaboração de uma solução móvel para PDA, baseada na aplicação ESRI ArcPad, que permite criar e corrigir informação cartográfica e de negócio. Ao nível da informação de negócio, foram criadas extensões ao ArcPad para visualização, criação e alteração dos dados relacionados com uma parcela de terreno. Para manipulação da informação cartográfica, o trabalho envolveu o desenvolvimento de duas ferramentas que permitem alteração da geometria de parcelas (polígonos), complementando as ferramentas já existentes na aplicação ArcPad, e que denominámos de Split e Merge. O objectivo da ferramenta Split é fazer a divisão de um polígono em dois, consoante o recorte indicado pelo utilizador. A ferramenta Merge permite juntar dois polígonos num só, mesmo quando os dois polígonos originais não se encontram juntos. As ferramentas de manipulação cartográfica criadas tornam a solução bastante inovadora pelo facto de permitirem a realização no PDA de operações de junção (Merge) e separação (Split) de polígonos, habitualmente disponíveis apenas em ambientes desktop. A introdução de coordenadas necessárias pode ser feita através do stylus do PDA ou utilizando dispositivo GPS para fazer a captura dos pontos. A manipulação dos dados de negócio é feita, através das extensões criadas, sobre dados replicados no PDA a partir do repositório de dados central. A informação replicada é apenas a necessária e suficiente para que o utilizador desempenhe o seu trabalho diário. A sincronização dos dados com o repositório central pode ser feita no fim do dia ou quando o utilizador tiver acesso a mecanismos de comunicação que o permitam. A solução desenvolvida teve como objectivo melhorar o suporte móvel ao negócio do Instituto da Vinha e do Vinho (IVV), permitindo aos seus colaboradores aceder e manipular de forma integrada a informação cartográfica e de negócio da organização. Ainda assim, a solução é suficientemente versátil para ser aplicada a outros tipos de negócio que envolvam a utilização conjunta de dados cartográficos e de negócio.</p>
Palavras Chave	Sistemas de Informação Geográfica, Mobilidade, PDA, Manipulação Geométrica
PDF	Artigo 45

Título

Um sistema de apoio à participação pública via World Wide Web

ID	47		
Sessão	1C - Estratégias de e-governação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Rui Pedro Lourenço	Universidade de Coimbra	ruiloure@fe.uc.pt
Autor 2	João Paulo Costa	Universidade de Coimbra	jpaulo@fe.uc.pt

Sumário

A crescente disseminação da Internet como infra-estrutura de comunicação (e particularmente da World Wide Web – WWW) veio abrir novas possibilidades de apoio à participação pública. No entanto este apoio não se pode limitar à disponibilização de informação e à utilização dos mecanismos tradicionais de comunicação da Internet (correio electrónico, fóruns de discussão do tipo pergunta/resposta, chats, ...). São necessários novos modelos que privilegiem a estruturação da discussão com vista à produção de resultados identificáveis do processo de participação. Este artigo propõe um modelo de participação pública baseado na escrita colaborativa de documentos por parte dos cidadãos, a partir da identificação de opiniões, pontos de vista e propostas de acção comuns. Segundo este modelo os cidadãos começam por apresentar as suas ideias em textos separados referenciando, sempre que possível, documentos oficiais que apoiam os seus argumentos. Poderão ainda questionar directamente os autores dos textos ou as entidades oficiais envolvidas no processo. A partir da identificação de textos relacionados, cada autor pode formar grupos ad hoc (par a par) com outros autores para integrar os textos respectivos num único texto conjunto através de um processo de escrita colaborativa. Ao integrar pares de textos sucessivamente através deste processo pretende-se obter não um mas vários textos finais que reflectam as opiniões e propostas dos diferentes grupos de participantes. É apresentado um sistema (actualmente em fase de testes) de apoio ao modelo proposto e que utiliza a Internet como infra-estrutura de comunicação. O apoio caracteriza-se pela disponibilização de informação relevante para sustentar a discussão, estabelecimento de canais de comunicação entre os participantes e com as entidades oficiais, estruturação da discussão para identificar opiniões comuns, e promoção da escrita colaborativa dos documentos que constituirão o produto final do processo de participação.

Palavras Chave Participação pública; Governo electrónico

PDF [Artigo 47](#)

Título

DigitArq: Creating an Historical Digital Archive

ID	50		
Sessão	4A - Tecnologias para os sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Miguel Ferreira	Universidade do Minho	mferreira@dsi.uminho.pt
Autor 2	José Carlos Ramalho	Universidade do Minho	jcr@di.uminho.pt

Sumário	<p>In this paper we present the steps followed in a project called DigitArq that aimed at building a centralised repository for archival finding aids. At the Arquivo Distrital do Porto, finding aids existed in several different formats and media. Migration was used to convert all the finding aids into a single normalised format based on an international standard - the EAD/XML. After migration, archival management software was developed to maintain the collected information and assist archivists in the creation of new finding aids. Archival finding aids are described by hierarchical structures which can easily be described in XML but present interesting issues while using Relational Databases. The relational data model employed is described in detail together with the reasons that made us choose this kind of implementation. Some statistics of the migration process will also be discussed in order to give the audience some insight about the legacy problem and the necessary investment to deal with it.</p>
Palavras Chave	Hierarchic models, Relational DB, EAD/XML, Metadata
PDF	Artigo 50

Título

Da Framework CEO à Auditoria de Sistemas de Informação

ID	52		
Sessão	8C - Arquitectura organizacional dos sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Carlos Santos	Instituto Superior de Contabilidade e Administração - Universidade de Aveiro/Centro de Engenharia Organizacional, INESC - INOV	carlos.santos@mail.isca.ua.pt
Autor 2	André Vasconcelos	Centro de Engenharia Organizacional, INESC - INOV	andre@ceo.inesc.pt
Autor 3	José Tribolet	Centro de Engenharia Organizacional, INESC - INOV	jose.tribolet@ceo.inesc.pt

Sumário	<p>Neste trabalho vamos debruçar-nos sobre a problemática do controlo interno dos processos de negócio através de mecanismos de controlo externos ao processo. Estes mecanismos têm como objectivo assegurar a auditabilidade dos processos de negócio, quando executados de acordo com as boas práticas, garantindo simultaneamente que os seus objectivos são atingidos com razoável certeza. A atenção crescente dada ao controlo interno é motivada por vários factores internos e externos às organizações podendo ser referidos como principais motivadores os escândalos financeiros que têm surgido, um pouco por todo o mundo, e a proliferação das novas tecnologias de informação no suporte aos sistemas de informação. A evolução que se tem verificado no controlo interno, designadamente a alteração no seu comportamento organizacional, de "estrutura" para "processo", tem-no tornado mais abrangente e dinâmico. Esta tendência evolutiva, em nossa opinião, permite-nos concluir que a engenharia organizacional deve começar a preocupar-se com o estudo do controlo interno numa perspectiva científica. De acordo com a teoria de auditoria, uma organização não só precisa de um sistema de informação, mas também de um sistema de controlo interno para assegurar a credibilidade da informação registada e para controlo de potenciais erros. Face ao exposto podemos concluir que uma organização paralelamente aos objectivos estratégicos e operacionais precisa de cumprir objectivos de controlo suportados por processo de controlo de processos de negócio. Neste trabalho fazemos inicialmente uma breve exposição sobre o controlo interno e a sua evolução, propondo de seguida a extensão da framework CEO para que possa suportar a modelação de mecanismos de controlo interno, finalmente ilustramos o trabalho desenvolvido, aplicando-o a um processo em concreto.</p>
Palavras Chave	Framework CEO; Processos de Negócio; Controlo Interno; Auditoria de Sistemas de Informação
PDF	Artigo 52

Título

Operacionalização dos SI: De uma fase de projecto à exploração de uma Plataforma de SI

ID	53		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Vera Lúcia Duarte	Grupo Caixa Geral de Depósitos - Sogrupos Sistemas de Informação	vera.duarte@cqd.pt

Sumário

A abordagem ao desenvolvimento de projectos que têm por base a implantação de uma nova plataforma é (quase) sempre alvo de tempos de implementação minimalistas muito semelhantes aos de uma simples aplicação sobre uma plataforma já existente. Assumindo que se trata de uma plataforma que irá deter um conjunto de componentes vitais ao negócio é fundamental que todo o processo seja pensado de raiz com vista a se obterem os níveis de serviço pretendidos na fase final do projecto. Também se constata que na fase de projecto o principal enfoque e fonte de todas as preocupações é a entrega, dentro do prazo, do conjunto de requisitos base com um mínimo de qualidade. Assuntos tais como a maximização da disponibilidade da plataforma e todos os demais temas que giram em torno deste são normalmente deixados para segundo plano pelo facto do tempo escassear, mas principalmente por um outro factor que influi fortemente nesta perspectiva: o hábito sistemático das equipas de projecto em dedicarem quase todo o tempo de projecto à etapa de desenvolvimento propriamente dito. Porque o enfoque é justamente nos requisitos de negócio em termos das funcionalidades disponibilizadas e não nos níveis de serviço ficará a cargo de quem recebe a plataforma, após a entrada em produção, definir e gerir os níveis de serviço internos que asseguram ao cliente final do projecto uma exploração da plataforma em pleno e nas melhores condições. Pretende-se assim apresentar uma metodologia de abordagem destes vários componentes que constituem na sua globalidade o nível de serviço final para os nossos clientes e utilizadores enumerando alguns dos cenários alternativos e detalhando cada um dos temas acima apresentados. O objectivo final é o primar pela qualidade extrema do projecto através da dotação do mesmo de um conjunto de etapas ou processos que irão finalizar o ciclo de vida do desenvolvimento e a chegada ao processo de manutenção.

Palavras Chave Qualidade do Projecto; Níveis de Serviço das Plataformas de SI

PDF [Artigo 53](#)

Título

Das cidades e regiões digitais às cidades e territórios do conhecimento: Neologismo ou novo paradigma

ID	59		
Sessão	1C - Estratégias de e-governança		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Fernando Gonçalves	Somincor, SA / Universidade de Évora	fernando.goncalves@somincor.pt
Autor 2	António Serrano	Universidade de Évora	amss@uevora.pt

Sumário

Os sistemas de informação/tecnologias de informação e comunicação (SI/TIC) marcam, desde há algumas décadas, os mais significativos percursos e desenvolvimentos ao nível da fenomenologia das organizações sociais. Das décadas de cinquenta a oitenta do século XX, marcadas essencialmente pela economia industrial, até aos nossos dias, caracterizados pelo surgimento da economia da informação, muitas foram as transformações no papel e no protagonismo dos SI/TIC desde então operadas. Depois duma perspectiva assente sobretudo na implementação e disseminação das tecnologias de informação e comunicação (TIC), é hoje consensual que a tecnologia constitui não mais que um mero instrumento impulsor de mudanças muito mais profundas, centradas nos indivíduos, nas organizações e, não menos importante, nos espaços territoriais. À medida que as questões de carácter infra-estrutural vão sendo ultrapassadas, e que as TIC estão disponíveis para amplas massas populacionais, é possível constatar a emergência de espaços territoriais de excelência, marcados pela confluência de activos de saber, actividades económicas assentes no conhecimento, ambientes institucionais impulsionadores da inovação e infra-estruturas tecnológicas modernas e adequadas à interconexão de indivíduos, organizações sociais, com ou sem fins lucrativos, e de sociedades locais ou regionais como um todo. Se as cidades e regiões digitais constituem um patamar evolutivo fundamental no domínio do apetrechamento tecnológico e na criação de conteúdos fundamentais para a gestão e vivência dos espaços territoriais, as cidades e territórios do conhecimento acrescentam-lhes, sobretudo, uma forte componente relacional. Se a tecnologia pode constituir um factor de modificação concorrencial, aquela encontra-se globalmente indexada aos conteúdos, eles sim os verdadeiros motores da criação de valor. Neste artigo, apresenta-se uma ferramenta para a avaliação do CI das cidades – CICBS. Esta ferramenta e os modelos que lhe estão associados podem constituir um excelente ponto de partida para a aplicação às cidades em Portugal. É este o desafio que os investigadores estão a iniciar neste momento.

Palavras Chave Cidades e regiões digitais; cidades do conhecimento; capital intelectual; sociedade da informação; viabilidade relacional

PDF [Artigo 59](#)

Título

Desenvolvimento e implementação da componente hidrológica do sistema de informação geográfica sobre o ambiente marinho do Instituto Hidrográfico

ID	61		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Maria Simões	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias	maria.simoes@hidrografico.pt
Autor 2	Sara Almeida	Instituto Hidrográfico	sara.almeida@hidrografico.pt
Autor 3	Bessa Pacheco	Instituto Hidrografico	bessa.pacheco@hidrografico.pt

Sumário	<p>O Instituto Hidrográfico (IH) desenvolve e explora desde há alguns anos um Sistema de Informação Geográfica sobre o Ambiente Marinho (SIGAMAR), internamente organizado por áreas temáticas. Este artigo descreve a adaptação, desenvolvimento e implementação de um modelo de dados para gestão da componente de hidrologia marinha do referido sistema. O desenvolvimento do modelo de dados hidrológicos passou pela análise de um modelo de aplicação genérica às ciências marinhas desenvolvido pelo ArcGIS Marine Data Model Workgroup (USA). Foram eliminados do modelo original as tabelas e relações desnecessárias para os dados hidrológicos e realizadas modificações na sua estrutura, de modo a melhor responder às necessidades do IH e aos critérios internacionalmente adoptados para este tipo de dados. Todo o procedimento foi realizado com recurso ao SIG ArcGIS 8, nomeadamente através de ferramentas CASE de importação de repositórios de bases de dados produzidas a partir de modelos conceptuais desenhados em UML. O processamento necessário à importação expedita dos dados existentes segundo uma estrutura de ficheiros foi realizado com recurso a rotinas programadas em VBA, também incluídas no SIG utilizado. Com o SIG ArcGIS 8 foi assim possível, de modo relativamente expedito, adaptar um modelo de dados genérico para um caso particular, importar os dados hidrológicos existentes, assim como os metadados correspondentes, fazer a documentação com fichas específicas e desenvolver ferramentas que irão permitir efectuar o controlo de qualidade das campanhas oceanográficas. Uma vez implementado, este sistema poderá ser disponibilizado on-line. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito de um estágio curricular da licenciatura em Ciências do Mar da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.</p>
Palavras Chave	hidrologia, SIG, modelo de dados
PDF	Artigo 61

Título

Outsourcing - uma abordagem prática a um modelo teórico

ID	62		
Sessão	8B - Casos de Aplicação - Indústria II		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Rui Pedro Duarte	Grupo Caixa Geral de Depósitos - Sogrupos Sistemas de Informação	rui.pedro.duarte@cqd.pt

Sumário

Seja como vantagem estratégica, aumento temporário de conhecimento ou simplesmente como forma de diminuir os gastos com recursos humanos, o recurso a modelos de outsourcing é, hoje, uma realidade incontornável nos Sistemas de Informação. Sourcing é a determinação de quem faz o quê por forma a cumprir as obrigações de uma empresa. Outsourcing é o recurso a fontes externas para preencher estas obrigações. Existem, actualmente, vários modelos de outsourcing, pretendendo-se com este documento indiciar suas vantagens e desvantagens, bem como as aplicações mais correctas de cada modelo. Estes modelos são : - Outsourcing total; - Outsourcing parcial; - Body shop; - Equipas mistas. Independente da estratégia escolhida, um ponto chave na criação de valor acrescentado recorrendo à incorporação de outsourcing numa empresa, é a ligação entre os recursos internos e externos. Este ponto pode ser, muitas vezes, o condicionante de sucesso numa implementação de outsourcing. Outra condicionante de sucesso é a garantia do estabelecimento de objectivos antes da decisão de externalizar determinado serviço. Apesar de parecer demasiado evidente, por vezes as empresas são conduzidas a determinada aproximação pelos seus fornecedores ou pelo que se faz no mesmo sector em termos de mercado e não por objectivos reais da empresa. Como em qualquer decisão de gestão, este é um caminho errado para o sucesso. Então quais os factores que devem ser tomados como decisivos numa escolha de outsourcing ? Podem-se enumerar os seguintes, sendo a sua importância variável de acordo com o segmento de mercado e tamanho da empresa em causa, bem como com o modelo a implementar : - custos : aquele que muitas vezes é enumerado como o factor catalisador de uma mudança nesta área é, na realidade, mais um factor, não devendo ser o decisivo; - níveis de serviço; - satisfação do cliente; - visão de futuro; - gestão da relação. Pretende-se ainda descrever as fases envolvidas numa implementação de outsourcing, antes da contratação do serviço, durante a sua implementação e no seguimento pós-implementação. Por fim tentaremos perceber um pouco do futuro deste modelo de gestão, sua evolução e impacto no mercado.

Palavras Chave

PDF [Artigo 62](#)

Título

O VALOR DO PATRIMÓNIO INFORMACIONAL

ID	63		
Sessão	1B - Gestão de conhecimento		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Carlos Palito	Universidade de Évora	carlos.a.palito@pt-multimedia.pt
Autor 2	Palmira Lacerda	Universidade de Évora	placerda@uevora.pt

Sumário

A informação sempre foi um activo para aqueles que a possuem. Na era actual factores como a instabilidade, a turbulência e a imprevisibilidade vieram acentuar a importância crescente do papel da informação nos processos de tomada de decisão e da própria sobrevivência das organizações sociais. Informação e conhecimento caminham lado a lado como processos indissociáveis para a compreensão da esmagadora maioria da complexidade dos fenómenos ligados às sociedades modernas como: o desemprego, a inflação, a pobreza, o meio ambiente e o próprio papel dos governos como agentes de regulamentação e controlo. Contudo, e apesar da tomada de consciência do factor informação na gestão das organizações sociais, a determinação do valor da informação como Activo não encontrou ainda consenso no modo e na forma de o mensurar. Por outro lado, a informação de suporte a qualquer processo decisório é desenvolvida e sustentada por seres humanos e nestes razão e emoção confundem-se e/ou misturam-se frequentemente. A decisão utiliza a racionalidade e a cognitividade conceitos que vão muito para além da informação. A abordagem efectuada procura mostrar que a evolução tecnológica, a emergência de novas e sólidas actividades económicas, o processo decisório devido à sua importância na vida do ser humano e das organizações sociais, implicam novos modos e formas de mensurar activos não tangíveis relacionados directamente com a informação e apresentar uma proposta de modelo de quantificação do património informacional organizacional.

Palavras Chave Informação; Intangível; Emoção; Razão; Complexidade; Utilidade.

PDF [Artigo 63](#)

Título

Modelação de contextos em Engenharia Organizacional

ID	67		
Sessão	1A - Modelação organizacional		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Marielba Silva	Universidade do Algarve	mzacaria@ualg.pt
Autor 2	Artur Caetano	Instituto Superior Técnico	artur.caetano@inov.pt
Autor 3	Sofia Pinto	Instituto Superior Técnico	sofia@alqos.inesc-id.pt
Autor 4	Jose Tribolet	Instituto Superior Técnico	jose.tribolet@inesc.pt

Sumário

Os actores envolvidos nos processos de negócio, especialmente os actores humanos, são entidades complexas capazes de exibir múltiplos comportamentos segundo a tarefa e o papel desempenhado na execução da mesma. Além disso, devido à corrente dinâmica do ambiente que rodeia às organizações, a execução dos processos do negócio caracteriza-se por uma variabilidade e incerteza não reflectida pelos modelos de processos de negócio convencionais. Neste artigo, apresentam-se os conceitos de "Contexto de Acção" e "Contexto de Interação" como elementos chave para modelar actores e as suas interações envolvidas na execução das tarefas que compõem os processos de negócio. Especificamente, o conceito de acção é definido como a conjunção de características individuais do actor, da actividade a realizar e do papel desempenhado. O contexto de interação é definido como uma componente activa e determinante das interações entre actores envolvidos numa actividade do negócio. Os actores e processos de negócio são abordados como uma rede de contextos de acção e de interação, respectivamente, gerida por um "sistema operativo". A partir de estes elementos propõe-se uma arquitectura para modelar actores e processos de negócio, que fornece uma semântica mais rica, flexível e económica, capaz de lidar com a complexidade de actores do negócio e a variabilidade e incertezas que caracterizam a execução dos processos de negócio numa organização.

Palavras Chave engenharia organizacional, modelação organizacional, processos de negócio actores de negócio, contextos.

PDF [Artigo 67](#)

Título

Resolução de Conflitos no Cyberspaço

ID	68		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Sara Relvas	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal	sasilha@est.ips.pt
Autor 2	Patrícia Macedo	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal	pmacedo@est.ips.pt
Autor 3	Pedro Antunes	Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa	psa@fc.ul.pt

Sumário	Desde há muito que a resolução de conflitos fora dos tribunais tem sido alvo de muito interesse, na medida em que se traduz em processos menos burocráticos e menos dispendiosos. O seu papel ganha cada vez mais um lugar de destaque num contexto de rotura do sistema judicial. A resolução de conflitos que surgem na sequência da utilização da Internet para transacções comerciais, investimentos e serviços associados, poderão ser suportados por processos de Resolução Alternativos de Conflitos tradicionais e on-line (ODR). O desenvolvimento destes sistemas surgiu como forma de suportar os processos litigiosos entre entidades localizadas em diferentes espaços físicos de forma rápida, eficiente e menos dispendiosa. Um conflito é constituído por três entidades: o acusador e o acusado que durante o processo fundamentam as posições assumidas através de argumentos e um elemento neutro, cuja a função é analisar os argumentos do acusador e acusado. O fluxo de argumentos traduz-se num pensamento não estruturado e de difícil compreensão por parte do mediador. O desenvolvimento de um sistema de ODR obriga à definição de um modelo informacional, que poderá ser especificado através de um Modelo de Argumentação, já que este permite estruturar a informação que suporta as várias etapas do processo de resolução de conflitos. O objectivo deste artigo é enquadrar o leitor na problemática da resolução de conflitos suportada aplicações Web e a forma como é que os ODR's poderão ser aproveitados para a resolução fora do contexto do ciberespaço.
Palavras Chave	ODR, ADR, Internet, Comercio Electrónico, Resolução de Conflitos, Modelos de Argumentação
PDF	Artigo 68

Título

Utilização do Modelo de Delone&Mclean para Avaliação dos ASP's na perspectiva dos Providers

ID	69		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Davide Almeida	ISCTE	davide-b-almeida@telecom.pt
Autor 2	Henrique O'Neill	ISCTE	hro@iscte.pt

Sumário	Dado que cada vez mais um SI é uma necessidade para as organizações crescerem e responderem aos seus clientes, também cada vez mais estes sistemas requerem recursos especializados, manutenção e adaptações à realidade de cada organização, trazendo assim custos que para muitas organizações não são suportados, nem justificados. Desta forma, os ASP's (Application Service Providers), assumem um grande ênfase nos sistemas de informação, onde irão colmatar grande parte destas necessidades com custos muito menores, através de SLA's (Service Level Agreements) entre o cliente e o provider. Neste contexto surge a necessidade de identificar os FCS (factores críticos de sucesso) deste conceito, bem como identificar modelos que possam, com base nos factores críticos de sucesso, avaliar os ASP's.
Palavras Chave	ASP – Application Service Provider; TI – Tecnologias de Informação; SI – Sistemas de
PDF	Artigo 69

Título

Sistemas de Informação de Apoio à Decisão Clínica: Estudo de um caso de uma instituição de saúde

ID	77		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	José Braga de Vasconcelos	Universidade Fernando Pessoa	jvasco@ufp.pt
Autor 2	Álvaro Rocha	Universidade Fernando Pessoa	amrocha@ufp.pt
Autor 3	Rui Gomes	Direção de Informática e Sistemas, Hospital de S. Sebastião SA	rgomes@hospitalfeira.min-saude.pt

Sumário	Os sistemas de informação (SI) na área da saúde têm vindo a ter uma importância crescente no suporte prestado aos profissionais de saúde e aos próprios pacientes. Os serviços de saúde, como actividade pública e privada, geram e manipulam um grande e complexo volume de informação proveniente das mais diversas instituições de saúde, em conjunto com os dados clínicos acumulados dos respectivos pacientes. Um volume significativo desta informação não se encontra devidamente estruturada, devido a deficiente aplicação das tecnologias de informação em determinados subsistemas de saúde. Este artigo pretende analisar a importância das tecnologias de informação na definição de sistemas de informação de apoio à decisão clínica. Neste contexto, pretende-se analisar as tecnologias de informação subjacentes à definição de sistemas de apoio à decisão na área da saúde, apresentar alguns exemplos e efectuar um balanço da utilização desta tecnologia numa instituição de saúde portuguesa.
Palavras Chave	Sistemas de Informação Clínicos; Sistemas de Apoio Decisão Clínica; Integração de Sistemas de Informação
PDF	Artigo 77

Título

A Model-Driven and Web-enabled Coordination Approach for Managing Synchronous Collaborative Sessions

ID	78		
Sessão	2A - Modelação de sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Laura Margarita Rodríguez Peralta	Universidade da Madeira (UMA)	lmrodrig@uma.pt
Autor 2	Thierry Villemur	LAAS - CNRS	villemur@laas.fr
Autor 3	Khalil Drira	LAAS-CNRS	khalil@laas.fr

Sumário	Work presented in this paper focuses on the proposition of a tool-and-information-oriented coordination model for synchronous collaboration sessions, supported by an adaptive layered architecture. This architecture defines a coordination medium, which allows coordination rules to be described using a service of generic labeled graphs transformations. Implementation of the architecture is based on collaborative extensions of JAVA language, and XML possibilities in terms of data structuring. The application field is related to the execution of a project review for the distributed collaborative design, which is related to a spatial-domain scenario from the European project DSE.
Palavras Chave	Coordination in collaborative activities; session management; model-based software; collaborative system design; coordination diagrams; XML.
PDF	Artigo 78

Título

Uma ferramenta de suporte à recolha e organização da informação nas organizações

ID	79		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Nuno Miguel Vicente Pina Gonçalves	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal	nunopina@est.ips.pt
Autor 2	Cláudio Miguel G.L.S. Sapateiro	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal	csapateiro@est.ips.pt
Sumário	<p>Nos últimos anos, as organizações têm utilizado cada vez mais os questionários como um meio de obter dados. O nosso trabalho baseia-se na criação de uma plataforma de criação e gestão de questionários, baseada na web. A plataforma Q-Online permite fazer a gestão de um ambiente com múltiplos questionários e múltiplos utilizadores. Este trabalho tem como objectivo a criação de uma estrutura uniforme para a recolha de dados nas organizações. Destaca-se o caso da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal onde docentes e alunos necessitam de obter, diversos dados, para vários tipos de estudos/análises. A plataforma foi testada na referida escola, sendo utilizada para a criação, disponibilização e gestão de vários questionários. São apresentados alguns resultados, da utilização da plataforma, num estudo relativo ao insucesso escolar. A análise preliminar dos dados recolhidos foi realizada através das ferramentas da própria plataforma, estando em curso, uma análise mais aprofundada, com recurso a uma ferramenta de Mining. São apresentadas algumas conclusões do projecto em causa.</p>		
Palavras Chave	Internet, Questionários, Plataforma, Data Mining		
PDF	Artigo 79		

Título

Recolha de dados remotos sobre a rede movel e sua disponibilização na Web

ID	80		
Sessão	2B - Casos de Aplicação - Indústria I		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Claudio Sapateiro	Escola Superior de Tecnologia - Instituto Politécnico de Setubal	csapateiro@est.ips.pt
Autor 2	Sérgio Grosso	Cabovisão, Sa.	sergio.grosso@cabovisao.pt
Autor 3	José Cruz	Sybase	jose.cruz@sybase.pt

Sumário	<p>Em qualquer área de actividade é indiscutível o valor da disponibilidade de informação em tempo real. Neste trabalho desenvolveu-se um sistema que permite a recolha remota de dados distribuídos geograficamente. Trata-se de um sistema destinado a suportar, o desenvolvimento de estudos de mercado de produtos de grande consumo, disponíveis nas grandes superfícies comerciais (hipermercados). A recolha dos dados associados aos produtos (preço, stocks, ...) é realizada recorrendo a PDAs equipados com leitores de código de barras. Os dados inseridos pelo operador serão transmitidos por bluetooth para o telemóvel, que os enviará sobre a rede GSM para um servidor de BD. Estes dados estão disponíveis, na Internet, para as mais variadas consultas (por loja, produto, família de produto, dados estatísticos das recolhas, ...), mediante a autenticação da entidade que encomendou o estudo. Este sistema é actualmente utilizado a nível nacional por uma empresa da área de Merchandising.</p>
Palavras Chave	Mobilidade, recolha dados remotos, internet, bluetooth, comunicação rede movel
PDF	Artigo 80

Título

Information Systems (IS) in the Third and Fourth Generation Mobile Operator

ID	83		
Sessão	11B - Casos de Aplicação - Processos de negócio electrónico		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Daniel Polónia	Universidade de Aveiro	dpolonia@det.ua.pt
Autor 2	José Luís Oliveira	Universidade de Aveiro/Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro	jlo@ieeta.pt
Autor 3	Manuel Oliveira Duarte	Universidade de Aveiro	duarte@ua.pt

Sumário	This paper is intended to analyze the Information Systems needed to support the tasks related to the implementation of a 3G and 4G mobile networks. It is based on the TeleManagement Forum enhanced Telecom Operations Map (eTOM) and analyses the Processes and Activities under the perspective of a Fourth Generation (4G) Operator. As 4G operators it is understood that it is a 3G operator that also aggregates different pervasive systems other than UMTS, such as Wireless LAN, Bluetooth and Digital Video Broadcasting – Terrestrial (DVB-T), in order to provide a global experience to the Customer through the use of the most appropriate network/technology in every occasion. For that purpose, a set of business drivers of a 4G mobile operator was considered and, from there, a process detailed analysis was performed, based upon an analysis methodological framework described herein. From this analysis, a functional architecture was derived, based upon the requirements previously exposed, and the holistic view of the different platforms is finally reached by means of interconnecting blocks.
Palavras Chave	3G; 4G; Information Systems; Business Processes; Functional Architecture
PDF	Artigo 83

Título

Websites, Wikis, Weblogs, as Comunidades de Prática e o Conhecimento

ID	84		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Teresa Florentino	UPSAM – Universidade Pontificia de Salamanca, Madrid	teresa.florentino@postgrado.upsam.net

Sumário	Este trabalho tem como objectivo dar um possível contributo para o entendimento do que são e como se utilizam os Websites, Wikis ou Weblogs, a mais valia que têm estas aplicações e quais os seus prós e contras. Podemos utilizar as novas tecnologias da Web para dinamizar as actividades de transferência de conhecimento, mas é fundamental utilizar ferramentas com base em avaliações sustentadas. Um dos primeiros passos a seguir é identificar as características, funções e a aplicabilidade dos Websites, Wikis e Weblogs. A preocupação neste documento é a exploração dos seus conteúdos, a dinâmica subentendida e o aproveitamento da informação e do conhecimento em detrimento das características técnicas destas ferramentas. Analisar estas aplicações poderá auxiliar as comunidades de prática e consequentemente a gestão do conhecimento nas organizações. Por fim, referem-se os prós e contras de cada uma destas ferramentas para de alguma forma identificar possíveis escolhas e procedimentos, caso se queiram aplicar num empresa.
Palavras Chave	Websites, Weblog, Wiki, Comunidade de Prática, Knowledge Warehouse, Gestão do Conhecimento, Tecnologias
PDF	Artigo 84

Título

Integração de Aplicações Empresariais - um caso prático

ID	86		
Sessão	8C - Arquitetura organizacional dos sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Octávio Pereira	Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco	octavio@est.ipcb.pt
Autor 2	Filipe Pereira	Dielmar	filipe.pereira@dielmar.pt
Autor 3	Pedro António	Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco	pantonio@est.ipcb.pt
Autor 4	Manuel Pessoa	Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco	mpessoa@est.ipcb.pt
Autor 5	Paulo Cunha	Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra	rupino@dei.uc.pt

Sumário	<p>Analisa-se aqui em projecto, o popular fenómeno da integração de aplicações empresariais (enterprise application integration – EAI), aplicado a um caso prático numa empresa. O EAI é uma nova abordagem aos sistemas de informação, pelo que conduz ao desenvolvimento de soluções estratégicas empresariais, integrando funcionalidades e dados de aplicações díspares, aproveitando os investimentos do passado no sistema de informação e potenciando a abertura do mesmo ao ambiente externo da empresa, integrando soluções de front-office. O sistema de informação da empresa em causa é centrado em quatro aplicações críticas para o negócio das confecções, uma aplicação de MRP, uma de CAD/CAM para apoio ao desenho e gradação de moldes de tecido, outra para optimização dos tempos e métodos de corte de tecido na produção e outra para tratamento da contabilidade geral. Outra fatia do sistema de informação, é constituída por diversas aplicações legadas, por sua vez suportadas em bases de dados separadas e interface do utilizador distinto. As limitações que estas apresentam com o crescimento dos dados e inaptabilidade para integrar e uniformizar o seu interface, bem como relatórios produzidos em diferentes tipos, conduziu a uma solução de projecto EAI. O modelo de desenvolvimento proposto, procura acomodar vários aspectos de evolução do sistema de informação, no sentido de colmatar as limitações das bases de dados das aplicações, uniformizar o interface com as aplicações via web, normalizar a apresentação de relatórios e, essencialmente, criar uma infraestrutura de aplicações idêntica, que permita consultar, cruzar e transferir dados harmoniosamente entre as aplicações da empresa, configurando uma arquitectura de EAI como a espinha dorsal do seu sistema de informação. Não menos importante é a possibilidade de, através das aplicações desenvolvidas, poder configurar posteriormente uma intranet, com uma interface web uniforme em todas elas, bem como uma solução de back office para administração das mesmas.</p>
Palavras Chave	EAI, integração, sistemas legados, Java, back-office
PDF	Artigo 86

Título

Gestão do Risco em Projectos de Desenvolvimento de Sistemas de Informação

ID	94
Sessão	10A - Processos e metodologias para a análise, desenho e desenvolvimento
Tipo	Artigo
Autor 1	Elsa Bernardo da Costa Sogrupa SI (Grupo CGD) elsa.bernardo@cgd.pt

Sumário	O artigo resume o trabalho desenvolvido no âmbito da Tese de Mestrado em Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, realizado no Sogrupa SI (Grupo Caixa Geral de Depósitos). Os Projectos cujo objectivo principal consiste no desenvolvimento e disponibilização de Software, nomeadamente na área dos Sistemas e Tecnologias de Informação, apresentam, na sua generalidade, determinados factores que potenciam a existência de risco comparativamente com outros tipos de Projectos. Neste sentido, foi desenvolvido um modelo de simulação que visa, com base numa Metodologia de Gestão do Risco existente na empresa, fornecer indicadores para apoiar os gestores dos projectos a tomar decisões na gestão do risco do seu projecto. O modelo baseia-se na subdivisão do risco do projecto em risco associado ao custo, à duração e à qualidade do produto final, medido em termos do valor final destas variáveis ultrapassarem um valor desejável, definido à partida. O modelo é alimentado pela identificação de eventos de risco que, a ocorrer, poderão causar impactos negativos nos valores desses objectivos, sendo esses impactos medidos ao nível das actividades do projecto. O modelo foi implementado e aplicado num projecto real da empresa onde foi desenvolvido o trabalho, tendo os seus resultados sido considerados como uma mais valia para a gestão do projecto.
Palavras Chave	risco, gestão do risco, gestão de projectos, sistemas de informação, modelo de simulação.
PDF	Artigo 94

Título

Organizational Modeling with UML – Notations and Contending Tools

ID	97
Sessão	2C - A Informação e a organização
Tipo	Poster
Autor 1	David Aveiro Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior Técnico david@ceo.inesc.pt

Sumário	This paper presents the notion of organizational modeling and its importance to help an organization to survive and evolve consciously and consistently. After presenting several reasons that motivate organizational modeling, the main subject of this paper is presented: organizational modeling with UML. Some notations for this purpose are presented, analyzed and then compared to each other, with a proposed set of criteria that should be met by an UML notation for organizational modeling. Finally, a brief analysis is made to contending state-of-the-art tools.
Palavras Chave	Organizational Modeling, Organization Architecture, UML, Notation, Tool
PDF	Artigo 97

Título

Empresas Virtuais: Como facilitar a sua reconfiguração e operação

ID	98		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Maria Manuela M. F. Abrunhosa de Brito	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	mbrito@ipca.pt
Autor 2	Goran Putnik	Universidade do Minho	putnikgd@dps.uminho.pt
Autor 3	Maria Manuela Cunha	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	mcunha@ipca.pt

Sumário	<p>A busca de melhoria de competitividade e eficiência ao longo da última década resultou em novos conceitos organizacionais de empresas, ou de sistemas de produção, com performances extremamente altas. Vários factores determinam o desempenho dos novos modelos organizacionais, sendo um dos mais importantes, a adaptação rápida da organização da empresa ao mercado. Esta determina a aptidão para aceder aos melhores recursos (produtos, operações, serviços) para cada uma das funções que a empresa deve realizar tendo em vista a produção do produto que motiva a sua existência, isto é, o produto que responde aos requisitos do mercado. Para satisfação dos requisitos para a rápida reorganização da empresa (reconfigurabilidade) foi concebido, entre outros, o conceito de empresas ágeis/virtuais (A/V E). Incidir-se-á no modelo BM_VEARM, identificando os seus requisitos (com enfoque na dinâmica da reconfigurabilidade) e descrevendo como a A/V E se apoia no conceito de mercado de recursos. O Mercado de Recursos proposto pelos autores pode encontrar-se organizado de diversas formas e há que encontrar a resposta mais eficiente para aproveitar a dita oportunidade específica do mercado. O objectivo principal deste artigo consiste em explicar e discutir a criação/reconfiguração de uma A/V E e como minimizar o seu tempo de reconfiguração e integração.</p>		
Palavras Chave	Empresas virtuais; Modelo BM_VEARM; Mercado de recursos		
PDF	Artigo 98		

Título

Modelação de workflows em sistemas de informação heterogéneos

ID	103		
Sessão	1A - Modelação organizacional		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Cristina Costa	Instituto Politécnico de Coimbra	chuva@isec.pt
Autor 2	Paulo Cunha	Universidade de Coimbra	rupino@dei.uc.pt

Sumário	<p>Nos últimos anos, os sistemas de informação passaram de soluções homogéneas, fortemente baseadas em codificação por medida, a carteiras de aplicações heterogéneas, que articulam soluções de diferentes fabricantes, idades e sofisticação tecnológica. Esta realidade requer novas metodologias de projecto, sendo uma das vertentes deste problema a especificação de workflows. Para fazer face a este desafio, é apresentada uma abordagem de modelação de fluxos de trabalho cujos resultados foram pensados para este novo contexto. Permite ainda uma maior integração entre os requisitos específicos do workflow e os das restantes dimensões do sistema de informação, quando usada conjuntamente com a metodologia de projecto genérica que lhe serviu de base.</p>		
Palavras Chave	workflow, modelação		
PDF	Artigo 103		

Título

Providing the design and presentation of consistent Interactive Multimedia Documents

ID	106
Sessão	2A - Modelação de sistemas de informação
Tipo	Artigo
Autor 1	Paulo Sampaio Universidade da Madeira (UMA) psampaio@uma.pt
Autor 2	Jean-Pierre Courtiat LAAS-CNRS courtiat@laas.fr

Sumário	The W3C standard SMIL is a solution for the synchronized integration of distributed components of a multimedia document to be presented on the Web. However, the flexibility of the temporal model of SMIL can lead authors, in certain cases, to describe inconsistent documents, that is, temporal constraints that can not be respected during the presentation of the document. For this reason, this paper presents a methodology based on the formal de-scription technique RT-LOTOS which provides the formal semantics for the dynamic behavior of SMIL documents, consistency checking, and the scheduling of the presentation taking into account the temporal non-determinism of these documents
Palavras Chave	Interactive Multimedia Documents, SMIL, Temporal Consistency, Authoring, Verification, Scheduling, Formal Description Techniques, RT-LOTOS
PDF	Artigo 106

Título

Representação As-Is em Engenharia Organizacional

ID	109
Sessão	1A - Modelação organizacional
Tipo	Artigo
Autor 1	Nuno Castela Centro de Engenharia Organizacional / INESC-INOV; ESTCB ncastela@ceo.inesc.pt
Autor 2	José Tribolet Centro de Engenharia Organizacional / INESC-INOV jose.tribolet@ceo.inesc.pt

Sumário	O Modelo Organizacional As-Is visa representar as organizações nas suas várias dimensões. Apesar do reconhecimento da mais valia deste modelo como suporte a várias tarefas organizacionais, como a reengenharia de processos de negócio, a implementação de sistemas de gestão de qualidade e a captura de requisitos para o desenvolvimento de sistemas de informação, tem-se encarado a sua existência como algo descartável após a sua utilização. Este facto leva a que o modelo tenha que ser reconstruído sempre que seja necessário, pois as organizações são dinâmicas. Neste documento tenta demonstrar-se se não valerá a pena tornar o modelo organizacional numa componente dinâmica da organização, reflectindo a organização constantemente ao longo do tempo. É apresentando um meta-modelo do processo de actualização dinâmica do modelo organizacional baseado na Framework CEO.
Palavras Chave	Modelação Organizacional; UML
PDF	Artigo 109

Título

Método de Auditoria de Sistemas de Informação Simplificado: Uma Proposta para PME's

ID	111		
Sessão	8A - Alinhamento entre estratégia e sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Vitor Mendonça	ESTGM - Instituto Politécnico de Bragança	mendonca@ipb.pt
Autor 2	Amaral Luís	Escola de Engenharia - Universidade do Minho	amaral@dsi.uminho.pt

Sumário

O papel da informação tem aumentado significativamente nas actividades desenvolvidas pelas organizações. Idalberto Chiavenato afirma que, na era da informação, o recurso mais importante deixou de ser o capital financeiro para ser o capital intelectual, baseado no conhecimento, considerando que o conhecimento é a informação estruturada que tem valor para a organização. Factores como a Globalização, o Aumento da incerteza no meio ambiente, o Aumento da Concorrência e o Aumento da Competitividade, a Descentralização, a Diferenciação e a Diversificação contribuem para o aumento da Complexidade Organizacional que por sua vez se traduz normalmente num aumento da Complexidade dos Sistemas de Informação. O Aumento do número de utilizadores, os Sistemas de Informação distribuídos e a diversificação das Tecnologias da Informação, traduzem-se no aumento das ameaças aos Sistemas de Informação. Neste sentido, a função de Auditoria de Sistemas de Informação é essencial por forma a assegurar o bom funcionamento dos Sistemas de Informação. A constatação que as Pequenas e Médias Empresas não têm uma função responsável por controlar os seus Sistemas de Informação, problema este decorrente do elevado número de recursos necessários para assegurar uma actividade deste tipo, motivaram a simplificação de um método de Auditoria de Sistemas de Informação e o desenvolvimento de uma ferramenta de suporte ao método por forma a minimizar os recursos necessários para desenvolver um projecto de Auditoria de Sistemas de Informação. Este artigo tem como propósito apresentar uma solução que viabilize a execução de projectos de Auditoria de Sistemas de Informação em Pequenas e Médias Empresas.

Palavras Chave Auditoria, Sistemas de Informação, Método, Ferramenta, PME's

PDF [Artigo 111](#)

Título

Arquitectura de Sistemas de Informação para o Instituto da Vinha e do Vinho

ID	113		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Armando Vieira	Link Consulting	armando.vieira@link.pt
Autor 2	Pedro Amaro	Link Consulting	pedro.amaro@link.pt
Autor 3	Paulo Gato	Instituto da Vinha e do Vinho	pgato@ivv.min-agricultura.pt
Autor 4	Pedro Sousa	Link Consulting / IST	pedro.sousa@link.pt
Autor 5	Alexandra Marques	Link Consulting	alexandra.marques@link.pt

Sumário	<p>O Instituto da Vinha e do Vinho (IVV) desenvolve as suas actividades nos domínios do controlo e fiscalização, na gestão e valorização do património vitivinícola nacional, actuando como instância de contacto com a União Europeia para as matérias previstas na Organização Comum do Mercado Vitivinícola. Para exercer, na plenitude, as suas competências e atribuições e cumprir as responsabilidades, o IVV tem a necessidade diária e permanente de se relacionar com um conjunto de entidades, designadamente, com os seus principais parceiros, que são as organizações que fazem parte do seu Conselho Consultivo. Mas também tem a obrigação de se adequar aos paradigmas do Governo Electrónico – que exige um sistema que integre os conteúdos e optimize os processos de gestão, e possua uma semântica de interoperabilidade, em plataforma tecnológica centrada nos cidadãos e nas empresas. Para responder a este duplo desafio, o IVV concluiu que precisou de reequacionar a Arquitectura do seu Sistema de Informação. Com o desenvolvimento da Arquitectura de Sistemas de Informação descrito neste artigo, o IVV pretendeu promover a qualidade dos processos de trabalho, para responder de forma mais eficaz às solicitações das várias entidades do sector vitivinícola e dos cidadãos em geral, designadamente na gestão de superfícies vitícolas (baseada em informação georreferenciada), na regulação do mercado vitivinícola e na fiscalização e controlo da actividade vitivinícola.</p>
Palavras Chave	Arquitectura de Sistemas de Informação
PDF	Artigo 113

Título

Diagnóstico para o Alinhamento entre Negócio e os Sistemas de Informação

ID	114		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Carla Pereira	CEO/EST-IPCB	carlap@est.ipcb.pt
Autor 2	Pedro Sousa	IST/Link	pedro.sousa@link.pt

Sumário

Hoje em dia, o alinhamento entre os Processos de Negócio e os Sistemas de Informação é um ponto chave em qualquer negócio. Neste artigo apresentamos que a relação de desalinhamento entre os Processos de Negócio e os Sistemas de Informação é de facto o resultado de três desalinhamentos: (i) entre os processos de negócio e a informação de negócio; (ii) entre os processos de negócio e as aplicações; e (iii) entre as aplicações e a informação de negócio. Este trabalho assenta na Framework de Zachman para a Arquitectura Empresarial, a qual permite definir para uma determinada empresa, uma estrutura lógica para a classificação e organização de representações descritivas. Baseado neste modelo de alinhamento para os Processos de Negócio e os Sistemas de Informação, apresentamos um conjunto estruturado de questões para intervenientes específicos da organização, cujas respostas revelam a natureza e o estado de cada um desalinhamento anteriormente referidos. Os intervenientes são: Administrador, Director Informático, Directores de Departamentos e/ou Pessoal Operacional. Neste trabalho apresentaremos a forma como as respostas a estas perguntas encaixam no modelo de alinhamento sugerido. O nosso trabalho enquadra-se no âmbito da arquitectura organizacional, e não sobre aspectos de requisitos ou engenharia de software. Outro aspecto a distinguir, é a diferença entre questões arquitecturais e questões relacionados com outra camada de abstracção. Este trabalho é resultado de investigação académica assim como vários anos de experiência profissional na área da consultadoria em várias empresas nacionais.

Palavras Chave Alinhamento, Arquitectura Empresarial, Arquitectura do Negócio, Arquitectura da Informação, Arquitectura Aplicacional, Framework de Zachman

PDF [Artigo 114](#)

Título

Regiões de Turismo online - uma análise comparativa

ID	115		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Fernando Mendonça	f-mendonca@netcabo.pt	

Sumário

A utilização da Internet como canal para a divulgação e promoção de destinos turísticos é cada vez mais aproveitada pelos organismos com responsabilidade nestas áreas. Sendo o sector turístico um dos mais importantes da economia portuguesa é fundamental que as entidades com responsabilidades nesta área tirem partido de todos os meios possíveis. Verificar até que ponto as regiões turísticas portuguesas estão a tirar partido da Internet para a divulgação e promoção do seu destino turístico é o objectivo do estudo realizado.

Palavras Chave turismo; destino turístico; promoção; Internet.

PDF [Artigo 115](#)

Título

Performance.PT, Sistema de Avaliação de Desempenho do Grupo PT

ID	116		
Sessão	2B - Casos de Aplicação - Indústria I		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Luis Matos	PT SGPS	luis-m-matos@telecom.pt
Autor 2	Fernando Simões	PT - Sistemas de Informação	fernando-a-simoes@telecom.pt
Sumário	<p>Constituindo os Activos Humanos uma peça fundamental das organizações, o Grupo PT apostou firmemente no potenciar da sua cultura de Grupo e no desenvolvimento pessoal e profissional dos seus colaboradores, estruturado nas mais diversas áreas, sendo a Análise de Performance Individual um dos seus pilares fundamentais. Este artigo tem por objectivo analisar a implementação do sistema de informação de suporte ao modelo de Análise de Performance Individual do Grupo PT, dos pontos de vista de organização, gestão e tecnologia. O sistema revelou-se fundamental dentro do Grupo PT, visto ser transversal a todo o Grupo e permitir a estruturação do processo de Análise de Performance Individual, instituindo uma verdadeira cultura de meritocracia, performance e excelência conducente à maximização do valor accionista. O sistema foi já utilizado para os 15.000 colaboradores do Grupo sedeados em Portugal, estando preparado para abranger os restantes 9.000 colaboradores distribuídos pelo resto do mundo. Neste artigo são abordadas as diversas dificuldades e soluções encontradas na implementação do sistema, assim como a aposta nas best practices de mercado do ponto de vista de negócio e das tecnologias emergentes.</p>		
Palavras Chave	Meritocracia; Organização; Tecnologia; Gestão; Sistema de Informação; Performance, Grupo PT		
PDF	Artigo 116		

Título

Arquitectura de Sistemas de Informação da Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, Cires, S.A.

ID	119		
Sessão	8C - Arquitectura organizacional dos sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Pedro Amaro	Link Consulting	pedro.amaro@link.pt
Autor 2	Antonio Santos	CIRES	
Autor 3	Armando Vieira	Link Consulting	armando.vieira@link.pt
Autor 4	Pedro Sousa	Link Consulting / IST	pedro.sousa@link.pt

Sumário	<p>A Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, (CIREs) é pioneira no fabrico de polímeros em Portugal e líder na na Península Ibérica do mercado de resinas de PVC. Hoje a CIREs dispõe em Estarreja de uma das mais modernas fábricas de PVC da Europa, e é a empresa líder de um grupo Industrial e comercial em Portugal e Espanha, com um volume de vendas superior a 120 milhões de Euros. Tendo, nos últimos anos, concentrado os seus investimentos na optimização do processo industrial, a infra-estrutura informática foi sendo um factor progressivamente mais limitativo da CIREs. A necessidade de pensar de novo os seus sistemas de informação levou a CIREs a desenvolver um projecto de Planeamento Estratégico e Arquitectura de Sistemas de Informação. O projecto implicou o levantamento das actividades e processos de negócio da CIREs, bem como o levantamento da sua realidade informática. Com base nestes levantamentos foi definida a Arquitectura de Processos de Negócio e a Arquitectura Informacional. Posteriormente, desenvolveu-se a Arquitectura Aplicacional, na qual se identificaram as principais aplicações (Sistemas de Informação) que melhor permitiam suportar o negócio e, simultaneamente, a gestão da informação de negócio. Finalmente, apresenta-se um plano de desenvolvimento e implementação das soluções preconizadas na Arquitectura. Neste artigo apresenta-se as principais etapas do projecto, os resultados obtidos e as suas implicações nas decisões tomadas relativas ao futuro dos Sistemas de Informação da CIREs. O projecto foi desenvolvido no início de 2004.</p>
Palavras Chave	Arquitectura de Sistemas de Informação
PDF	Artigo 119

Título

Modelização de um Sistema de Informação de apoio ao Planeamento de Produção: caso prático

ID	120		
Sessão	8B - Casos de Aplicação - Indústria II		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Leonor TEIXEIRA	Universidade de Aveiro	lteixeira@eqi.ua.pt
Autor 2	Rodrigo MARIEIRO	Universidade de Aveiro	a17579@alunos.eqi.ua.pt

Sumário	<p>Hoje em dia ainda é muito comum em algumas PME's trabalhar-se com ficheiros de registos em formatos pouco adequados para a sua manutenção e actualização. Esta prática de trabalho informativo, não só dificulta o tratamento e distribuição da informação, como também coloca alguns obstáculos ao nível de gestão de operações, nomeadamente no que diz respeito aos problemas associados ao funcionamento de um sistema de produção discreta (ex. planeamento de produção, controlo de materiais, afectação de mão-de-obra,...). Este trabalho, resultante de um estágio/projecto desenvolvido numa empresa industrial, apresenta a realidade encontrada nessa organização e, de acordo com algumas dificuldades sentidas, define uma solução que passa por um Sistema de Informação Integrado (SII). A empresa em causa apresenta um sistema de produção discreta (tipicamente uma produção por lotes), estando a unidade fabril organizada por processo. Este tipo de organização dos recursos produtivos implica, vulgarmente, dificuldades associadas ao planeamento e controlo da produção. A solução encontrada (para contrariar o problema), embora motivada pela dificuldade informativa e de organização sentida no departamento de planeamento de produção, envolve a participação de outros departamentos, nomeadamente: comercial, técnico, logístico e administrativo-financeiro. Com base nesta descrição, o presente artigo pretende: (i) fazer uma breve contextualização do processo industrial com ênfase nas motivações que impulsionaram a necessidade do sistema; (ii) apresentar alguns modelos resultantes da etapa da modelização do SI que melhor soluciona o problema encontrado (usando para tal a linguagem UML); e, por último, (iii) deixar algumas pistas tecnológicas para a sua implementação.</p>
Palavras Chave	Planeamento de Produção; Sistemas de Informação; Modelização de Sistemas; UML; Caso Prático
PDF	Artigo 120

Título

Organização empresarial e tecnologia, ferramentas de integração

ID	130		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	José Figueiredo	Instituto Superior Técnico	jdf@netcabo.pt
Autor 2	Tomé Gil	Escrita Digital, SA	tome.gil@escritadigital.pt

Sumário	Os portais empresariais interactivos, integrando motores de busca e gestores de conteúdos, e desenvolvidos em redor de arquitecturas de base de dados, com incorporação de processamentos de workflow, têm vindo a permitir a exploração de culturas organizacionais com novas dimensões. Ao colocarem-se como pontos de passagem obrigatórios, estas ferramentas contribuem de forma inovadora para as funções de gestão, nomeadamente controlo. Mas controlo empresarial e cultura organizacional andam de mãos dadas, contribuindo ambos para a dinamização de grupos, motivação e aumento da qualidade. Em termos organizacionais, ao eliminarem tarefas sem valor acrescentado e promoverem a redução da burocracia, estão a agilizar o front-office empresarial, enquanto asseguram uma melhor organização, estruturação e controlo no back-office. Estas ferramentas apresentam hoje resultados facilmente quantificáveis, mostrando de forma inequívoca o seu contributo para o acréscimo de produtividade nas organizações e consequente redução de custos. Este trabalho apresenta duas dessas ferramentas, suportados em arquitecturas de workflow, e o seu impacto numa das maiores multinacionais do mercado Português
Palavras Chave	Palavras chave: portal; gestor de conteúdos; ponto de passagem obrigatório; redes de actores; comunidades de prática
PDF	Artigo 130

Título

Na Ponta da Língua - Um Novo Paradigma no Acesso à Informação

ID	132
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação
Tipo	Poster
Autor 1	Luis Coelho Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão - IPP luiscoelho@eseig.ipp.pt
Autor 2	Maria João Barros Instituto Superior de Engenharia de Lisboa - IPL mibarros@cc.isel.ipl.pt
Autor 3	Daniela Braga Faculdade de Engenharia de Universidade do Porto dbraga@fe.up.pt
Autor 4	Diamantino Freitas Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto dfreitas@fe.up.pt

Sumário

A voz representou desde sempre o sistema de interacção básico e natural entre seres humanos. Para a interacção com máquinas, devido a restrições tecnológicas, utilizam-se essencialmente ratos e teclados que limitam a utilização a pessoas com formação e exigem a aprendizagem de uma nova forma de comunicação. A sociedade da informação, embora já bastante democratizada, possui ainda muitos indivíduos involuntariamente à margem. Pessoas que simplesmente não se sentem com aptidão para a utilização de sistemas informáticos, pessoas com insuficiências como os invisuais ou pessoas idosas, são casos simples de citar. A possibilidade de falar para uma máquina/sistema com capacidades de percepção e geração de mensagens faladas facilita a integração desejada, permite minimizar as dificuldades sentidas pelas referidos grupos e, de um modo geral, potencia a acessibilidade. Este artigo trata dos sistemas de processamento de voz e da sua inserção na sociedade dando-se particular ênfase à sua aplicação à língua Portuguesa. Será feita uma abordagem sob duas perspectivas: na perspectiva da máquina se dirigir ao utilizador, síntese da fala e conversores de texto para fala, e na perspectiva do utilizador poder falar com a máquina, reconhecimento da fala. São esquematizados os módulos que constituem um sistema de conversão de texto em fala e um sistema de reconhecimento de fala contínua, para o Português Europeu, e salientados os problemas que ainda falta ultrapassar em alguns destes módulos e possíveis soluções, de modo a poderem ser usados em qualquer tipo de sistema de informação. São ainda apresentadas algumas soluções intermédias para interfaces de voz, sistemas activos apenas para certos níveis da aplicação, ou limitados a certas tarefas. Seguem-se alguns dos exemplos de aplicação destas soluções: na medicina - sistemas de pré-diagnóstico, detecção e correcção de patologias de fala; no ensino - e-learning, ensino de línguas, aperfeiçoamento de pronúncia, ensino de matérias.

Palavras Chave Interfaces de voz, acessibilidade, interacção homem-máquina

PDF [Artigo 132](#)

Título

Factores de Sucesso com a adopção de CRM - Estudo numa empresa de telecomunicações

ID	133		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Filomena Silva	PT	filomena.m.silva@telecom.pt
Autor 2	Mário Caldeira	ISEG	caldeira@iseg.utl.pt

Sumário	<p>Neste projecto de investigação procurou-se identificar e analisar factores que afectam o sucesso com a adopção de um sistema de CRM (Customer Relationship Management), assim como determinar as relações existentes entre os factores identificados. Apesar dos sistemas de CRM apresentarem um enorme potencial para aumentar a rentabilidade das empresas através do incremento das taxas de retenção de clientes [Reichheld, 1996], o número de organizações que encontram problemas significativos na adopção e utilização de sistemas de CRM é relativamente elevado. As histórias de insucesso são muito frequentes na literatura [Rigby et al., 2002; Dyché, 2001; Ryals e Know, 2001]. Por exemplo, Dyché [2001] afirma que cerca de 70% das organizações falham na implementação de projectos de CRM. A situação afigura-se preocupante se atendermos a que o mercado mundial para os produtos de CRM, estimado pela IDC para 2004, situa-se em cerca de 125 mil milhões de dólares americanos [Winer, 2001]. Este trabalho de investigação foi realizado através do método de estudo de casos, tendo por objecto de estudo uma organização de grande dimensão, no sector das telecomunicações, que está integrada num grande grupo empresarial nacional. Com base na literatura existente e no caso estudado, cuja recolha de dados foi realizada fundamentalmente através de 12 entrevistas semi-estruturadas, conduzidas na organização, foi desenvolvido um modelo que pretende contribuir para explicar o sucesso com a adopção e utilização de sistemas de CRM. As perspectivas e atitudes da gestão de topo, as competências internas em sistemas e tecnologias de informação, a cultura empresarial e o nível de eficácia dos consultores externos foram identificados nas entrevistas realizadas como factores determinantes no sucesso do processo de adopção e utilização de um sistema de CRM. Estes factores evidenciam a importância da dimensão humana nos projectos de implementação de sistemas e tecnologias de informação nas organizações.</p>
Palavras Chave	Sucesso; sistemas de informação; CRM; Customer Relationship Management; estudo de casos; telecomunicações.
PDF	Artigo 133

Título

Fatores que afetam a percepção de gerentes de tecnologia de informação e executivos quanto ao controle de acesso a recursos de informação

ID	136		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Max Simon Gabbay		gabbay@petrobras.com.br
Autor 2	Anatália Saraiva Martins Ramos	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	anatalia@ufnet.br

Sumário	<p>Diversas metodologias surgiram, ao longo do tempo, com o intuito de facilitar o processo de gestão de segurança da informação das organizações, tais como o "Trusted Security Evaluation Criteria Schemes (TSECS)", a BS 5750, a Auto-Avaliação da Segurança de Informação e a ISO/IEC 17799. Em 2001, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) publicou a NBR ISO/IEC 17799. Esta norma apresenta um conjunto de práticas a serem observadas e aborda a gestão de recursos de tecnologia de informação e diretrizes de Política de Segurança; Segurança organizacional; Classificação e controle dos ativos de informação; Segurança em pessoas; Segurança física e do ambiente; Gerenciamento das operações e comunicações; Controle de acesso; Desenvolvimento e manutenção de sistemas e Gestão da continuidade e do negócio. Este artigo objetiva investigar o nível de concordância dos gerentes de TI e executivos e os fatores que afetam a percepção dos mesmos em relação às diretrizes dessa Norma de Segurança de Informação, particularmente quanto à dimensão "Controle de Acesso". A pesquisa classifica-se como exploratório-descritiva. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o formulário. A partir de uma amostra não aleatória, foram entrevistados 66 gerentes de tecnologia de informação e executivos pertencentes às maiores empresas arrecadadoras do Imposto sobre Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Para a análise de dados, foi utilizada a estatística descritiva, a Análise de Agrupamento (cluster) e o Método qui-quadrado. Os resultados evidenciam um baixo nível de concordância dos respondentes em relação à Norma, no que se refere à dimensão "Controle de Acesso" e indica que tanto os executivos quanto os gerentes de TI têm suas percepções de Segurança de Informação influenciadas pelas variáveis "Tamanho do parque de informática" e "Frequência dos ataques sofridos".</p>
Palavras Chave	Gestão de Tecnologia de Informação, Segurança da informação, Norma NBR ISO/IEC 17799, Controle de Acesso
PDF	Artigo 138

Título

RepositóriUM – implementação do DSpace em português: Lições para o futuro e linhas de investigação

ID	138		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Eloy Rodrigues	Universidade do Minho	eloy@sdum.uminho.pt
Autor 2	Ana Alice Baptista	Universidade do Minho	analice@dsi.uminho.pt
Autor 3	Isabel Ramos	Universidade do Minho	iramos@dsi.uminho.pt
Autor 4	Maria Fernanda Sarmiento e Souza	Universidade Estadual Paulista	fsarmiento@cevap.org.br

Sumário

Neste trabalho descrevemos a implementação do Repositório Institucional (RepositóriUM) da Universidade do Minho (UMinho), Portugal. A UMinho traduziu e está a utilizar a primeira versão em língua portuguesa do DSpace, um programa Open Source desenvolvido numa parceria entre o Massachusetts Institute of Technology (MIT) e a Hewlett-Packard (HP). As cinco fases definidas para o plano de implementação são descritas neste trabalho (1. instalação, tradução e configuração; 2. carregamento de teses e dissertações; 3. instituição das comunidades piloto; 4. abertura do repositório ao público, e 5. abertura para toda comunidade da UMinho), bem como as razões que conduziram à escolha das seis comunidades piloto de diferentes áreas do conhecimento para participarem nesse período de implementação (Sistemas de Informações; Engenharia de Polímeros; Engenharia Biológica; Gestão, e uma da área de Ciências Humanas e outra da área de Ciências Sociais). Neste artigo pretendemos partilhar as lições aprendidas com o processo, e os caminhos de investigação que o projecto abriu, em particular para investigação e comparação de comportamentos de comunidades com diferentes culturas, de acordo com algumas questões e observações surgidas durante os primeiros dez meses de experiência. Tendo estas informações como base, foram identificados alguns caminhos para pesquisa que começam a ser desenvolvidos no contexto de pesquisas de mestrado ou doutorado na UMinho.

Palavras Chave Acesso livre; comunicação científica; repositório institucional; DSpace

PDF [Artigo 138](#)

Título

Running and Debugging UML Models

ID	139		
Sessão	4A - Tecnologias para os sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Miguel Luz	IST / INESC	miguelluz@acm.org
Autor 2	Alberto Silva	IST / INESC	alberto.silva@acm.org

Sumário

Software development evolution is a history of permanent seeks for raising the abstraction level to new limits overcoming new frontiers. Executable UML (xUML) comes this way as the expectation to achieve the next level in abstraction, offering the capability of deploying a xUML model in a variety of software environments and platforms without any changes. This paper comes as a first expedition inside xUML, exploring the main aspects of its specification including the action languages support and the fundamental MDA compliance. We also explore the model debugging capabilities as a premature means of conceptual fail discovery. In this paper is presented a new xUML tool called XIS-xModels that gives Microsoft Visio new capabilities of running and debugging xUML models.

Palavras Chave UML, executable UML, Model Debugging, Action Language

PDF [Artigo 139](#)

Título

Impacto do VMI na Cadeia de Valor

ID	141		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Ana Nunes	ISCTE	ana.sofia.nunes@mail.pt

Sumário

Numa realidade económica em que as empresas necessitam ser cada vez mais competitivas no mercado, há que valorizar os processos na cadeia logística por forma a diminuir custos e melhorar o serviço ao cliente final. As três metodologias mais conhecidas para otimizar os processos na cadeia logística, são: - ECR - Efficient Consumer Response - VMI - Vendor Managed Inventory - CPFR - Collaborative Planning Forecasting and Replenishment No âmbito da integração da Cadeia Logística, este trabalho apresenta e discute os três processos, mas depois foca-se no estudo do VMI, no que respeita à redução de inventários. Pelo facto da maioria das empresas portuguesas não utilizarem VMI, este trabalho propõe-se mostrar as vantagens deste método, estudando a sua aplicação a uma empresa do sector das telecomunicações. Assim, no decorrer deste trabalho será simulado o inventário dos intervenientes da cadeia logística em estudo de duas formas. A primeira da forma tradicional e a segunda utilizando as metodologias de VMI. Esta análise permitirá verificar as diferenças por forma a considerar a sua implementação no seio da empresa. Juntamente com a utilização da metodologia VMI, far-se-á nova simulação utilizando a diminuição dos prazos de entrega, para se apresentarem as vantagens decorridas da utilização destas duas técnicas implementadas em simultâneo. A principal conclusão obtida a partir destas considerações é que o VMI vale realmente a pena e que todas as empresas deveriam considerar essa hipótese.

Palavras Chave Cadeia Logística; Partilhar; VMI; Inventário; Ruptura.

PDF [Artigo 141](#)

Título

Concepção de um Sistema Multi-Agente para a Resolução de Problemas de Cadeias de Produção-Distribuição

ID	142		
Sessão	6D - Soluções tecnológicas e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Rui Carvalho	IST (universidade)	rui.car@ist.utl.pt
Autor 2	Luís Custódio	IST	lmco@isist.utl.pt

Sumário	<p>O objectivo fundamental deste artigo é mostrar que o paradigma de Sistemas Multi-Agente (SMA) pode ser utilizado para modelar e estudar Cadeias de Produção-Distribuição (CPD). Considera-se que a tecnologia multi-agente é uma alternativa válida à utilização de técnicas clássicas de optimização e pode contribuir para a solução de problemas difíceis. Para validar esta hipótese foi idealizado e implementado um SMA, que dá a possibilidade de simulação de um conjunto virtualmente infinito de agentes, a utilização de heurísticas de tomada de decisão, a capacidade de escolha entre estratégias e táticas alternativas e comportamento estocástico ou determinístico. É descrito o SMA concebido e são apresentados dois exemplos com o objectivo de demonstrar a eficácia do SMA implementado, uma CPD da indústria petroquímica e a CPD da Hewlett-Packard. O problema das CPD, rede de empresas que possuem objectivos individuais benéficos para todo o conjunto, tornou-se relevante na década de 90 do século passado, devido à instabilidade dos mercados [Huns e Stephens 1999]. O SMA foi implementado utilizando LISP (Allegro CL 3.0.1) e teve como primeira fonte de inspiração a linguagem de criação de agentes RUBA [Ventura 1997]. Os seus elementos fundamentais são i) agente ambiente (funcionamento coerente do sistema e execução por eventos [Pidd 1990]), ii) agentes cliente, iii) agentes empresa, iv) memória partilhada, v) protocolo de comunicação inspirado no Contract Net [Smith, R., 1981] e vi) o formato de mensagens segue o KQML e o seu conteúdo a especificação KIF [Huns e Stephens 1999]. Foram implementadas as seguintes sequências de mensagens: i) negociação até aceitação/rejeição, ii) encomenda e entrega de produtos (transmissão da procura), iii) avaria na linha de produção, iv) pedidos de informação entre agentes e v) publicidade. Foram implementados os seguintes tipos de mensagens: ask-one, ask-all, ask_active, reply, sorry, recruit-one, standby, ready, next, tell, tell_proactive e confirm. São calculados inúmeros indicadores: indicadores financeiros [Baranger et al. 1993], indicadores de capacidade [Garg e Narahari 2002], indicadores de desempenho negocial [Jennings et al. 1997], e o SMA calcula indicadores de desempenho genérico do sistema e ao nível do problema de CPD. Com base em revisão de literatura, concluiu-se que o SMA proposto não permite simular pequenas empresas, para tal seriam necessárias emoções [Baranger et al. 1993; Minsky 1988]. Todavia, quando comparados com os apresentados pelos autores que apresentaram alternativas matemáticas para a resolução dos exemplos propostos, os resultados obtidos revelaram-se realistas e foi possível verificar a facilidade de concepção de exemplos de complexidade variável, a facilidade de introdução de conhecimento pericial, através de heurísticas, aplicação de diversos tipos de negociação [Raiffa 1982] e maior complexidade do que a admissível em modelos matemáticos. Foi possível identificar vantagens face a metodologias matemáticas, verificar a resolução mais morosa e maior dificuldade para atingir o estado estacionário, com CPDs mais complexas.</p>
Palavras Chave	Agentes; Inteligência Artificial; Sistemas Multi-Agente; Sistemas; Cadeias de Produção-Distribuição.
PDF	Artigo 142

Título

Formalizing Object-Relational Structural Metrics

ID	146		
Sessão	6B - Qualidade em sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Coral Calero	UCLM	coral.calero@uclm.es
Autor 2	Aline Lúcia Baroni	FCT/UNL	alinebaroni@di.fct.unl.pt
Autor 3	Francisco Ruiz	UCLM	francisco.ruizg@uclm.es
Autor 4	Fernando Brito e Abreu	FCT/UNL	fba@di.fct.unl.pt

Sumário	This paper describes a meta-modeling approach to formalize a set of metrics suited for object-relational databases. Those metrics are expected to help database designers in their activity, offering a mechanism for comparing and selecting among possible schema designs the one with more quality. Formalization of metrics is important for avoiding misinterpretation of definitions, while producing metrics collection tools. The metamodel used for formalization purposes is represented as a UML class diagram and is based on the newest version of the ISO SQL:2003 standard. The formalizing technique uses OCL, the constraint language of UML, for expressing the metrics, which in turn allows automating metrics collection. An extract of an object-relational database schema is used to illustrate the metrics collection process using the proposed approach.
Palavras Chave	metrics, object-relational databases, metamodel, OCL, SQL:2003
PDF	Artigo 146

Título

Contributions of the Agent-based Technology to Support Virtual Enterprise Integration

ID	152		
Sessão	11B - Casos de Aplicação - Processos de negócio electrónico		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Manuela Cunha	Polytechnic Institute of Cávado and Ave	mcunha@ipca.pt
Autor 2	Eva Oliveira	Polytechnic Institute of Cávado and Ave	eoliveira@ipca.pt
Autor 3	Goran Putnik	University of Minho	putnikgd@dps.uminho.pt

Sumário	As knowledge and physical resources associated to the development and production of most of today's products often exceed what a single firm is able to accomplish, organisations must be able to achieve and explore the competitive advantages in synergy, i.e., using or integrating the best available resources in a networked and reconfigurable organisational structure able to respond to a market opportunity, corresponding to the recent Virtual Enterprise (VE) organisational model. Agent-based approaches have been already applied for enterprise integration, manufacturing production planning, scheduling and process control, material handling for more than one decade, and represent an essential technology to the implementation of electronic brokerage, electronic negotiation, electronic marketplaces, which are basilar contributions to the development of environments supporting Virtual Enterprise integration (understanding Virtual Enterprise integration as including the processes of search of potential resources providers, negotiation between them, selection and their integration). The paper reviews the most relevant developments based on agent technologies and discusses its contribution to Virtual Enterprise integration.
Palavras Chave	Agent technology; Virtual enterprise; Virtual enterprise integration; Market of Resources.
PDF	Artigo 152

Título

Um modelo de ensino à distância para entidades sem recursos ou know-how específicos

ID	155		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Henrique S. Mamede	Universidade Aberta	hsmamede@univ-ab.pt
Autor 2	João Cortez	Instituto Politécnico de Leiria - Escola Superior de Arte e Design	jmcboen@mail.telepac.pt
Autor 3	Vitor Santos	Microsoft Portugal	vitors@microsoft.com

Sumário	Neste artigo é proposto um novo modelo de implementação de oferta de ensino à distância, capaz de ser utilizado de forma totalmente personalizada por escolas e centros de formação com baixa capacidade financeira, sem know-how específico, quer tecnológico quer no ensino à distância, sem recursos humanos especializados na gestão deste tipo de oferta formativa e sem capacidade de produção de conteúdos específicos adequados. A adopção deste modelo altera o posicionamento clássico da oferta de ensino à distância que utiliza as tecnologias baseadas em Internet, atribuindo ao outsourcing um papel significativo na generalização do uso destes sistemas.
---------	---

Palavras Chave	ensino à distância, outsourcing, personalização
----------------	---

PDF	Artigo 155
-----	----------------------------

Título

Teorias Cognitivas no Design Instrucional de Sistemas Hipermédia e Sites de Ensino a Distância

ID	160		
Sessão	10A - Processos e metodologias para a análise, desenho e desenvolvimento		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Alexander Macena da Silva	Universidade de Aveiro	alexmacenasilva@ig.com.br
Autor 2	Silvina Santana	Universidade de Aveiro	silvina@egi.ua.pt

Sumário	<p>Aquando do desenvolvimento da estrutura de um sistema hipermédia e/ou web site, é necessário organizar os conteúdos, estabelecendo o tipo de ligação entre os nós do sistema. Tal deverá ser determinado pelos objectivos do sistema. As organizações mais conhecidas podem ser divididas em duas classes: as sequenciais e as relacionais, que por sua vez podem ser subdivididas em associativas, elaborativas e hierárquicas. Com estes tipos de ligações entre conteúdos constroem-se as formas mais comuns de estruturas fornecidas pela informática. Quando devidamente utilizadas, resultam em formas bem organizadas de representar informação, pelo menos para os tradicionais fins comerciais e/ou corporativos. No entanto, quando em causa estão sistemas hipermédia de aprendizagem e/ou web sites de e-learning, os resultados nem sempre são adequados aos fins perseguidos. O design instrucional é um processo de tradução dos princípios da aprendizagem e instrução para o uso em materiais didácticos e deve constituir o ponto central no processo de planeamento e desenvolvimento de um sistema hipermédia de aprendizagem, provendo métodos para traduzir os meios gerais ou específicos e contribuindo, assim, para o sucesso do processo ensino-aprendizagem. O design instrucional deve nortear todo o processo de construção do programa, adequando-o ao objectivo educacional, tendo em conta as características do conteúdo do sistema, o público-alvo e a experiência do designer. As teorias cognitivas e da aprendizagem podem influenciar positivamente o design instrucional de sistemas hipermédia de aprendizagem e, indirectamente, a sua construção. Este trabalho mostra a aplicação da Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e da Teoria da Flexibilidade Cognitiva no design instrucional do sistema hipermédia e do web site Biomec. O principal objectivo é promover uma aprendizagem dos conceitos de Mecânica Básica que tenha significado na estrutura cognitiva dos utilizadores primários dos sistemas, os estudantes das licenciaturas em Educação Física.</p>
Palavras Chave	teorias da aprendizagem, design instrucional, sistemas hipermédia, websites de aprendizagem
PDF	Artigo 160

Título

Design de Interface do BIOMEC

ID	161		
Sessão	2A - Modelação de sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Alexander Macena da Silva	Universidade de Aveiro	alexmacenasilva@ig.com.br
Autor 2	Silvina Santana	Universidade de Aveiro	Silvina@eqi.ua.pt

Sumário	<p>A Biomecânica é uma área de estudo da Bioengenharia, adoptada pela Educação Física, que se propõe entender as funções biológicas à luz de conceitos básicos de Mecânica. É senso-comum entre os professores de Biomecânica que o aluno, em geral, ingressa no curso com reduzidos conhecimentos de Física. Os estudantes parecem ver pouca utilidade neste conhecimento e consideram o estudo da Física uma tarefa árdua, apesar dos conceitos físicos serem necessários à compreensão do conteúdo da disciplina. No sentido de tentar remediar estes problemas, foram desenvolvidos o sistema hipermédia e o web site Biomec. A qualidade dos sistemas hipermédia e dos web sites é especialmente dependente do design de interface, que comporta factores humanos e a comunicação do sistema com o utilizador. Uma interface bem estruturada é capaz de permitir que utilizadores com variados níveis de conhecimento em navegação hipertextual possam percorrer as páginas intuitivamente, possibilitando o atendimento das suas necessidades. Nesta perspectiva, a interface é o próprio produto em si. Estas considerações são ainda mais pertinentes quando em causa estão sistemas hipermédia e websites de aprendizagem. O objectivo do presente estudo é descrever o design das interfaces do sistema hipermédia e do website de aprendizagem Biomec, que têm como objectivo interrelacionar os conceitos de Desporto e de Mecânica Básica, numa área de conhecimento da Biomecânica denominada Física do Desporto.</p>
Palavras Chave	sistemas de aprendizagem, design de interface
PDF	Artigo 161

Título

Utilização de Linux Caixa Mágica nas escolas: o caso de estudo português

ID	163
Sessão	10B - Desenvolvimento de competências e requisitos de formação
Tipo	Artigo
Autor 1	Susana Nunes ADETTI / Caixa Mágica susana.nunes@caixamagica.pt
Autor 2	Flávio Moringa ADETTI / Caixa Mágica Flavio.Moringa@caixamagica.pt
Autor 3	Miguel Lourenço ADETTI / Caixa Mágica Miguel.Lourenco@caixamagica.pt
Autor 4	Paulo Trezentos ISCTE / ADETTI Paulo.Trezentos@iscte.pt

Sumário	A utilização de software livre nas escolas pode ter impacto sobre a sociedade por duas vias: a) os alunos (re)conhecerem novas tecnologias e b) permitir poupanças a nível de licenciamento e manutenção. O presente artigo propõe apresentar o caso de estudo do sistema idealizado e posto em prática para a instalação do Linux Caixa Mágica em 15.000 computadores da rede escolar portuguesa, no âmbito do projecto das Salas TIC do Ministério da Educação. O sistema tem várias particularidades: interacção com o servidor da sala a funcionar sobre 2003 Server, sistema próprio de reposição das estações de trabalho e selecção criteriosa de aplicações-chave que vão de encontro às necessidades dos alunos. As soluções apresentadas reflectem os novos modelos de desenvolvimento de sistemas de informação baseados em software livre. Em concreto, no decorrer do projecto foi necessário corrigir software de terceiras partes, tendo essas correcções sido integradas mais tarde nesse software.
Palavras Chave	Educação, Escolas, Linux, Software Livre, Desktop, TIC
PDF	Artigo 163

Título

Um banco no bolso

ID	167
Sessão	4A - Tecnologias para os sistemas de informação
Tipo	Artigo
Autor 1	Jose Sebastião C. Sogrupa Sistemas de Informação - G. Alves Barata Grupo Caixa Geral de Depósitos jose.barata@cqd.pt

Sumário	Apresenta-se um caso de estudo de um serviço de banca directa através de mensagens curtas de telemóvel (SMS). São descritos a arquitectura tecnológica do sistema baseada na integração de várias plataformas de software, vários sistemas operativos e várias arquitecturas de hardware. São indicadas as soluções técnicas escolhidas, as questões de interface homem máquina, e a integração com outros serviços de banca já existente na mesma instituição. Finalmente dá-se uma perspectiva do futuro da banca directa.
Palavras Chave	Banca directa; Banca móvel; SMS - Short Message Systems; Web Services;
PDF	Artigo 167

Título

Inferência e Estatística na Auditoria de Bases de Dados

ID	178
Sessão	6B - Qualidade em sistemas de informação
Tipo	Artigo
Autor 1	Bruno Cortes Instituto Politécnico do Cávado e Ave bcortes@ipca.pt

Sumário	Este artigo trata a questão do desempenho dos processos informáticos na auditoria em qualidade de dados face às limitações tecnológicas e de recursos necessários para o processamento de grandes volumes de dados. Procura definir uma metodologia de abordagem baseada em técnicas de amostragem. É apresentado um novo algoritmo para a partição probabilística padronizada do universo de dados (fuzzy clustering) e sua aplicação na validação de regras de negócio sobre sistemas de informação. A combinação de estimadores de álgebra relacional é também apresentada como forma de indução de qualidade de dados pelo impacto estimado na implementação de regras de negócio.
Palavras Chave	Fuzzy logic; amostragem; qualidade de dados; bases de dados; estimação.
PDF	Artigo 178

Título

Knowledge Management in Formation and Dissolution of Inter-Organizational Networks: a review and high-level requirements

ID	181
Sessão	2C - A Informação e a organização
Tipo	Poster
Autor 1	Dora Simões INESC Porto / ISCA Universidade de Aveiro dora.simoaes@isca.ua.pt
Autor 2	António Lucas Soares INESC Porto / FEUP - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto als@fe.up.pt

Sumário	This paper reviews relevant aspects of the formation and dissolution of inter-organizational networks (ION) aiming to define requirements for knowledge management systems (KMS) in collaborative networks. Firstly, the concept of networking and virtual organizing is reviewed. Then a major work on formation of ION is analysed and some conclusions are drawn regarding the design of ION. Finally, the requirements for KMS in the formation and dissolution of ION are discussed.
Palavras Chave	formation; dissolution; inter-organizational networks; virtual organizing; knowledge management systems
PDF	Artigo 181

Título

Uma Proposta para a Formação do Tecnólogo em Sistemas de Informação.

ID	182		
Sessão	10B - Desenvolvimento de competências e requisitos de formação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Alan Keller Gomes	Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí - GO	alankeller@uol.com.br
Sumário	<p>O mercado de trabalho tem exigido a formação de profissionais capacitados a promover o desenvolvimento científico e tecnológico da computação através de pesquisas inovadoras e da aplicação de conhecimentos técnicos e científicos adquiridos. A grande procura por profissionais de informática é uma tendência que vem se mantendo há vários anos. Esta situação implica em uma maior demanda por profissionais com formações diferenciadas daquelas tradicionalmente oferecidas. No Brasil, os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação com características especiais e conferem, aos seus egressos, o diploma de Tecnólogo. No intuito principal de promover uma postura reflexiva tanto de profissionais quanto de estudantes, interessados em saber mais a respeito desta profissão, este trabalho traz uma proposta para a formação do Tecnólogo em Sistemas de Informação.</p>		
Palavras Chave	Educação Profissional de Nível Tecnológico, Cursos Superiores de Tecnologia, Tecnologia em Sistemas de Informação.		
PDF	Artigo 182		

Título

Um Modelo para medição da eficácia de um Ambiente Virtual de e-learning

ID	184		
Sessão	10B - Desenvolvimento de competências e requisitos de formação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Luis Cacito	ESTIG/IPBeja	luis.cacito@estig.ipbeja.pt
Autor 2	Mário Caldeira	ISEG	caldeira@iseg.utl.pt
Sumário	<p>Ao fornecerem uma estrutura tecnológica para a disseminação, partilha e uso da informação e conhecimento explícito, as tecnologias de informação e comunicação têm gerado novos suportes e métodos de negócio e de trabalho, provocando constantes alterações nos modelos organizacionais, em especial nos modelos de negócio, de governo e de trabalho. O ensino e formação não escaparam a este contexto, com desenvolvimento do conceito de e-Learning que se assume como uma nova forma de ensino e formação. Neste artigo apresenta-se um modelo para a medição da eficácia de um Ambiente Virtual de e-Learning vocacionado para estudo assistido à distância na formação dos profissionais de uma organização. O método de investigação através do qual foi conduzida a investigação baseia-se num estudo de caso.</p>		
Palavras Chave	formação; ensino à distância; e-Learning; sistemas de informação.		
PDF	Artigo 184		

Título

Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão para avaliação e selecção de sistemas informáticos – o caso de uma empresa de distribuição

ID	185
Sessão	6A - Alinhamento entre estratégia e sistemas de informação
Tipo	Artigo
Autor 1	Teresa Pereira Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão, Instituto Politécnico do Porto teresapereira@eseig.ipp.pt
Autor 2	Sameiro Carvalho Departamento de Produção e Sistemas, Escola de Engenharia, Universidade do Minho sameiro@dps.uminho.pt

Sumário	O objectivo deste trabalho é o desenvolvimento um sistema de apoio à decisão para suporte dos processos de avaliação e selecção de SI/TI em empresas e/ou organizações. O sistema desenvolvido – MMASSI/TI– Metodologia Multicritério para Apoio à Selecção de SI/TI - integra um modelo multicritério de apoio à decisão que visa proporcionar uma abordagem sistemática ao processo de decisão, capaz de produzir recomendações sustentadas relativamente à solução a adoptar. O sistema proposto foi testado numa empresa multinacional do ramo da distribuição e produção de produtos farmacêuticos. A fase de teste e avaliação da metodologia foram determinantes para confirmar as suas potencialidades e identificar quais os aspectos do modelo em que há necessidade de introduzir modificações e melhorias, bem como pistas para novas áreas de estudo.
Palavras Chave	Palavras-chave: Sistemas de Apoio à Decisão, Processos de Decisão, Análise Multicritério, Sistemas de Informação.
PDF	Artigo 185

Título

Web Services como Tecnologia de Suporte a Processos de Negócio

ID	193		
Sessão	4A - Tecnologias para os sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Rodrigo Costa Macedo	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	rbc1@yahoo.com
Autor 2	Vasco Gil de Mesquita	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	vascofilipe@mail.telepac.pt
Autor 3	Artur Caetano	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	artur.caetano@dei.ist.utl.pt
Autor 4	André Vasconcelos	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	andre.vasconcelos@dei.ist.utl.pt
Autor 5	José Tribolet	Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	jose.tribolet@dei.ist.utl.pt
Sumário	<p>Actualmente, uma vasta maioria das organizações existentes a nível mundial, estruturam a sua actividade com base no conceito de processo de negócio. Visto que os sistemas de informação apresentam uma importância indiscutível como suporte aos processos da organização, há que recorrer a sistemas cada vez mais flexíveis e de fácil integração. É neste contexto que surgem os Web Services como tecnologia de suporte aos processos de negócio, cujas características preenchem cada vez mais os requisitos referidos. No entanto, a representação dos processos deve ser feita de forma independente da tecnologia que os implementa, factor que presentemente nem sempre é satisfeito. É desta forma que este artigo propõe um modelo com vista à representação de processos de negócio cujo suporte a nível tecnológico é dado pelos Web Services. Este modelo é composto por três camadas distintas – camada de Processos de Negócio, camada de Web Services Genérica e camada Tecnológica – tendo como objectivo a abstracção de detalhes tecnológicos irrelevantes a nível de negócio. A proposta é apresentada como uma framework orientada a objectos na linguagem UML (Unified Modeling Language).</p>		
Palavras Chave	Web Service, Processo de Negócio, Modelação		
PDF	Artigo 193		

Título

Desduplicação sobre um conjunto de nomes próprios portugueses

ID	194		
Sessão	6B - Qualidade em sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Jorge Valadas	INESC-ID/IST	jorge.valadas@tagus.ist.utl.pt
Autor 2	Edgar Gonçalves	INESC-ID/IST	edgar.goncalves@tagus.ist.utl.pt
Autor 3	Helena Galhadas	INESC-ID/IST	helena.galhadas@tagus.ist.utl.pt

Sumário	A limpeza e transformação de dados é um processo fundamental em aplicações de migração e integração de dados que visem a criação de novos repositórios de informação. A exploração e análise estatística de dados requerem que a informação base não contenha erros, esteja completa, consistente, e não possua duplicados. A detecção e eliminação de registos que refiram a mesma entidade é uma das tarefas de transformação e limpeza de dados que mais recursos, humanos e computacionais, envolve. Este artigo relata a aplicação de algoritmos de emparelhamento de caracteres (string matching) a um conjunto de nomes portugueses com o objectivo de determinar a sua eficácia e a melhor parameterização. O pacote de software Java de acesso livre, denominado SecondString, que implementa os algoritmos de emparelhamento de caracteres mais relevantes foi utilizado. Os resultados obtidos através de uma série de experiências levadas a cabo sobre um conjunto de 3500 nomes revelam que o algoritmo de Levenshtein com o bloqueador N-gram é o que melhor se adequa. Foram também efectuadas extensões ao pacote SecondString de modo a torná-lo escalável.
Palavras Chave	Limpeza e transformação de dados, Desduplicação, Integração de Informação, Algoritmos de Emparelhamento de Caracteres (string matching).
PDF	Artigo 194

Título

Uma Análise Crítica Sobre a Aplicação do E-Learning na Educação Musical

ID	197		
Sessão	6D - Soluções tecnológicas e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Tatiana Escovedo	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio	tatianaesc@yahoo.com.br
Autor 2	Francis B. Machado	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio	berenger@pobox.com
Autor 3	Denis S. Silveira	Faculdades Ibmeq/RJ	denis@ibmecrj.br

Sumário	Com a popularização do computador e difusão do uso da Internet, inúmeros métodos de ensino vêm surgindo e se propagando, oferecendo diversos tipos de tutoriais e cursos on-line na área de ensino musical, em geral, para aprendizagem de instrumentos musicais e composição. Este artigo apresenta um estudo sobre esses métodos a partir uma análise comparativa com os métodos tradicionais de ensino. Características e limitações existentes no uso dessas ferramentas são pesquisadas, assim como os seus reflexos perante os resultados do aprendizado.
Palavras Chave	Educação a Distância; Educação Musical, Internet;
PDF	Artigo 197

Título

Software Components Evaluation: an Overview

ID	198		
Sessão	6B - Qualidade em sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Miguel Goulão	Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNL	miguel.goulao@di.fct.unl.pt
Autor 2	Fernando Abreu	Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNL	fba@di.fct.unl.pt
Sumário	<p>Objective: To contribute with an overview on the current state of the art concerning metrics-based quality evaluation of software components and component-based assemblies. Method: Comparison of several approaches available in the literature, in terms of their scope, intent, definition technique and their maturity. Results: (i) Common shortcomings of current approaches, such as ambiguity in definition, lack of adequacy of the specifying formalisms and insufficient validation of current quality models and metrics for software components; (ii) A solution to circumvent those problems is outlined. Conclusions: Quality evaluation of components and component-based infrastructures presents new challenges to the Experimental Software Engineering community which are not conveniently dealt with by current approaches. Our approach mitigates these problems by adding precision to quantitative evaluation activities, without sacrificing their understandability.</p>		
Palavras Chave	Component-Based Software Engineering; Component Evaluation; Software Metrics; Software Quality		
PDF	Artigo 198		

Título

Managing the performance of virtual teams with intelligent agents

ID	199		
Sessão	11B - Casos de Aplicação - Processos de negócio electrónico		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Mauro Nunes	ADETTI/ISCTE	mauro.nunes@iscte.pt
Autor 2	Henrique O'Neill	ADETTI/ISCTE	henrique.oneill@iscte.pt
Sumário	<p>This paper introduces a study about managing the performance of virtual teams using intelligent agents. Through review of research the fundamental constructs behind this study are identified, leading to the need for better measurement and management tools for team performance. We introduce agent technology as a possible answer to this need and clarify where and how can this technology be used with the formal specification of an agent mediated team performance model.</p>		
Palavras Chave	Virtual Organizations; Virtual Teams; Teamwork; Performance; Intelligent Agents.		
PDF	Artigo 199		

Título

Identidade e Cultura Organizacional - Reflexões sobre a vivência na Digital Equipment (DEC)

ID	200		
Sessão	1B - Gestão de conhecimento		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Manuel Sousa	Make Sense - Gestão de Informação e Conhecimento, Lda.	manuel.sousa@makesense.pt
Autor 2	Isabel Ramos	Universidade do Minho	iramos@dsi.uminho.pt

Sumário	Este trabalho debruça-se sobre as relações entre identidade, aprendizagem e conhecimento organizacional, e o papel que as tecnologias e sistemas de informação podem desempenhar no suporte e reforço da memória e capacidades cognitivas das pessoas e das organizações. Como tentativa de enquadramento conceptual de um caso vivido, são apresentadas algumas reflexões sobre a experiência passada na empresa Digital Equipment Corp. (DEC) que denotam a importância e implicações que uma forte cultura organizacional de interacção e partilha e a forma como esta é alimentada, têm para as pessoas, para a organização em si, para a sua rede/cadeia de valor e mesmo para a comunidade.
Palavras Chave	Identidade Organizacional; Cultura Organizacional, Gestão do Conhecimento; Aprendizagem
PDF	Artigo 200

Título

Usabilidade: Ferramenta de avaliação de websites

ID	202		
Sessão	6B - Qualidade em sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Ricardo Costa	ISCTE	ricardo-m-costa@telecom.pt
Autor 2	Carlos Costa	ISCTE	

Sumário	Nos últimos anos, a internet passou a ser um instrumento fundamental e vital nas relações comerciais e institucionais das organizações. A quantidade de websites cresceu rapidamente, no entanto questões que envolvem o conceito de usabilidade foram esquecidas. Este artigo apresenta uma ferramenta que irá permitir realizar testes com os utilizadores, onde se identifica os websites e em seguida se realiza um conjunto de tarefas em cada um deles, mas de um modo mais rápido que os tradicionais questionários e mais eficaz no que se refere à medição do tempo da tarefa realizada. A aplicação desta ferramenta tem como base identificar a existência de erros e os problemas de usabilidade nalguns dos websites do sector de moldes que se pretendem estudar.
Palavras Chave	Usabilidade, Heurísticas, Testes com Utilizador
PDF	Artigo 202

Título

Intelligent Commerce Architecture for Real-Time Business Processes

ID	204		
Sessão	6D - Soluções tecnologias e casos de estudo		
Tipo	Poster		
Autor 1	Ricardo Santos	DEI - FCT - University of Coimbra	lionsoftware@iol.pt
Autor 2	Jorge Bernardino	DEIS - ISEC - Superior Institute of Engineering of Coimbra	jorge@mail.isec.pt

Sumário	Taking data from information stored in commercial datasets(transactional data obtained usually from sale transaction records, processed and stored in operational systems and data warehouses) and transforming it into commercial advantages is a challenge presented today. As a standard, most systems use this data only for querying purposes, and do not take advantage of it in what concerns obtaining commercial knowledge in order to improve real time business processes. The architecture we propose aims to process the commercial data stored within a data warehouse recurring to data mining techniques in order to obtain a set of customer and product sale rules, resulting in business knowledge. This knowledge will allow improving real time business commercial processes, by using this set of rules on-the-fly in any sort of electronic mean used for commercial interaction with customers (e-commerce web sites, mobile devices with internet access such as cell phones and other similar gadgets), resulting in real-time optimized sale suggestions towards the customer, consequently contributing to maximize the value obtained from that knowledge.
Palavras Chave	data warehouses; data mining; business knowledge extraction; real time business intelligence; mobile and electronic commerce
PDF	Artigo 204

Título

MODELAÇÃO DO MERCADO DE VALORES POR MÉTODOS NÃO LINEARES

ID	206		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Raul Monteiro-Moisão	ESTIG/IPBeja	moisao@estig.ipbeja.pt

Sumário	A Hipótese dos Mercados Eficientes, ao basear-se no acesso público às informações, abre uma porta à previsão por análise técnica. Se os preços não seguirem um caminho aleatório, mas sim um caminho caótico, então quem conseguir modelar a estrutura dos preços terá acesso a informações privilegiadas que, não sendo públicas, permitem o lucro. Apesar da existência de variáveis incontroláveis, de cariz aleatório e portanto impossíveis de modelar, muito do preço da acção é fruto da acção dos negociadores. Estes podem ser encarados como elementos de processamento de sinal, que tratam informação externa, incorporando-a nos preços futuros. As crenças, as expectativas e os propósitos dos investidores afectam significativamente a formação dos preços, o que resulta numa inexacta representação da tendência global do mercado. Este estudo apresenta, em resumo, definições importantes na área, assim como algumas das principais abordagens de previsão, com especial ênfase nas que envolvem redes neuronais. Também se destacam os principais métodos de preparação das variáveis e a mais essencial métrica para avaliar a capacidade do modelo desenvolvido.
Palavras Chave	Mercado de valores; métodos não lineares; redes neuronais
PDF	Artigo 206

Título

Uma experiência open source para "tomar o pulso" e "ter pulso" sobre a função sistemas e tecnologias da informação

ID	207		
Sessão	6A - Alinhamento entre estratégia e sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	José Alegria	PT Comunicações	jose.alegria@telecom.pt
Autor 2	Ricardo Ramalho	PT Comunicações	ricardo.g.ramalho@telecom.pt
Autor 3	Tiago Carvalho	PT Comunicações	tiago.f.carvalho@telecom.pt

Sumário	<p>A estrutura responsável pela gestão do risco técnico, segurança e qualidade técnica dos sistemas e tecnologias de informação da PT Comunicações desenvolveu um programa de projectos denominado Pulso tendo em vista três objectivos complementares. Em primeiro lugar, fazendo jus ao seu nome, o programa Pulso implementa uma plataforma aberta de desenvolvimento incremental de subsistemas de monitorização e análise da qualidade e risco das infra-estruturas, sistemas e processos de suporte aos SI's da PT Comunicações (PTC). Em segundo lugar, pretendia-se avaliar o potencial das tecnologias open source, aproveitando ao máximo equipamentos já descontinuados. Para isso, definiu-se que, tanto a plataforma, como os módulos a desenvolver fossem LAMP/R (Linux, Apache, MySQL, PHP/Perl e Ruby) e tendo por base outros packages open source de grande divulgação: Nagios, Snort, Ethereal, TCPDump, Satan, Titan, etc. Finalmente, pretendia-se que a plataforma fosse adequada ao desenvolvimento de projectos de utilidade imediata e que fosse uma boa base para a formação, de equipas de jovens potenciais quadros, em linguagens OOP dinâmicas (Ruby [Matsumoto 2001]), metodologias ágeis de desenvolvimento (Scrum [Schwaber et al. 2001]) e tecnologias open source nas áreas de monitorização e supervisão de sistemas e redes. O termo Pulso refere-se simultaneamente ao programa de projectos, à plataforma técnica que o suporta e ao portal que lhe dá face externa.</p>
Palavras Chave	Pulso; CPE; Monitorização; QoS; Open Source
PDF	Artigo 207

Título

Sistemas de Informação para a Indústria da Construção

ID	208		
Sessão	2B - Casos de Aplicação - Indústria I		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Nuno Pereira	CDP-SI	nuno.pereira@cdp-si.pt

Sumário	<p>Caso de estudo sobre o desenvolvimento de um sistema de informação de gestão, específico para um sector de actividade económica, a Construção Civil e Obras Públicas, concebido para suportar todos os acontecimentos numa obra, tanto ao nível operacional como comercial-orçamentação, e ainda no que se relaciona com as componentes financeira, humana, equipamentos e matérias primas. O sistema trata todos os movimentos envolvendo terceiros, designadamente: fornecedores, clientes, donos de obra e subempreiteiros. Abordam-se os efeitos das especificidades e constrangimentos das actividades focadas no desenho actual e futuro dum sistema de informação orientado para um sector de actividade tão relevante para a economia do País como é o da Construção Civil e Obras Públicas. Propõe-se ainda a uma reflexão sobre as actuais e próximas funcionalidades dos sistemas de informação, evidenciando-se os ganhos, o tempo de implementação, a maturação da solução, os principais obstáculos vencidos e respectivos outputs que permitem gerir com sucesso uma obra.</p>
Palavras Chave	Construção Civil e Obras Públicas; Gestão Operacional de Obras; Orçamentação; Integração XML & WebServices
PDF	Artigo 208

Título

Engenharia Social. Análise do elo mais fraco na segurança de sistemas de informação - o factor humano.

ID	209		
Sessão	2C - A Informação e a organização		
Tipo	Poster		
Autor 1	Carlos Alexandre	Caixa Geral de Depósitos - Sogrupe, SI	carlos.alexandre@cqd.pt

Sumário

Neste artigo iremos analisar o estado da arte do tema Engenharia Social, fazendo uma tipologia dos ataques que se podem realizar, bem como dos factores psicológicos associados. Iremos ainda abordar sumariamente que medidas poderão ser implementadas para reduzir os riscos de ataques que utilizam engenharia social. "Mentir, enganar, seduzir, extorquir, intimidar e ameaçar empregados para revelarem informação confidencial que poderá ser utilizada para quebrar sistemas de informação" é a definição que M. E. Kabay utiliza para descrever Engenharia Social. Desta forma, engenharia social nada mais é do que a aplicação de antiquíssimas técnicas de burla, aplicadas numa perspectiva não técnica, por forma a ultrapassar as seguranças tecnológicas montadas para proteger sistemas e informação. Uma vez que se baseia no factor humano, estas técnicas conseguem furar sofisticados sistemas de segurança de informação e têm uma aplicação universal, independentemente do software, plataforma, rede ou equipamento utilizado. Existe hoje um tremendo foco por parte dos profissionais de segurança de informação na vertente tecnológica porque tradicionalmente estes são originários de áreas tecnológicas. No entanto estudos recentes mostram que intrusões a partir do interior das organizações colocam as maiores ameaças à segurança da informação e que nem sempre os ataques se revestem de uma componente técnica. Relativamente às medidas a implementar para diminuir o risco de engenharia social iremos abordar um modelo de defesa multinível, proposto por David Gragg em 2002, que apresenta um edifício organizacional suportado por políticas de segurança de informação, sensibilização e educação de utilizadores, treino de resistência para áreas de maior exposição, advertência constante para as equipas envolvidas, disponibilização de minas de engenharia social que exponham e terminem um ataque e a constituição de uma equipa global de respostas a incidentes. Este modelo será apresentado e acrescido de algumas funções, a montante e a jusante deste edifício teórico, que o complementam.

Palavras Chave Engenharia Social; Segurança; Factor Humano; Sensibilização; Políticas de Segurança

PDF [Artigo 209](#)

Título

Utilização de Políticas em Gestão de Redes e Sistemas de Informação

ID	210		
Sessão	8C - Arquitectura organizacional dos sistemas de informação		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Vitor Roque	ESTG - IPGuarda	vitor.roque@ipg.pt
Autor 2	Rui Pedro Lopes	ESTiG - IPBragança	rlopes@ipb.pt
Autor 3	José Luis Oliveira	DET - UAveiro	jlo@det.ua.pt

Sumário

A gestão das redes tornou-se, nos últimos anos, um tema de máxima importância para as empresas dado que a sua organização, os fluxos de informação e métodos de trabalho, quer interna quer externamente, estão cada vez mais dependentes do bom funcionamento de redes de comunicação. Esta dependência faz com que a disponibilidade e desempenho destas infra-estruturas e serviços sejam actualmente factores determinantes para o seu sucesso. Tem-se assistido também a um aumento quer a nível de tamanho, quer a nível de complexidade das redes, o que implica o desenvolvimento rápido de mecanismos de configuração normalizados para que a sua gestão seja feita de uma forma eficaz e rápida. O conceito de gestão por políticas surgiu nos últimos anos como o paradigma "ideal" para tratar este tipo de necessidades. Tendo em consideração que a maioria dos actuais sistemas de informação tem uma interdependência quase total com a rede de comunicação que lhe dá suporte, é importante que esta mesma rede esteja a funcionar correctamente, isto é exiba os comportamentos adequados, pois uma sua eventual falha pode levar, em casos extremos, à inoperabilidade total ou parcial do próprio sistema de informação. A Gestão Baseada em Políticas (PBM – Policy Based Management) apresenta-se como um paradigma adequado quer para gerir estas novas redes de comunicação quer para garantir segurança e, genericamente, definir as políticas de utilização dos sistemas e infra-estrutura de comunicações de uma organização. Este artigo visa expor esta metodologia, o estado de normas e de desenvolvimentos, e discutir a sua utilização nos sistemas de informação actuais de forma a garantir uma administração coordenada e consistente.

Palavras Chave Sistemas de Informação, Gestão de Redes, Gestão de Redes por Políticas, Especificação de Políticas.

PDF [Artigo 210](#)

Título

ESTRATÉGIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO: O PAPEL DO BPM

ID	211		
Sessão	1B - Gestão de conhecimento		
Tipo	Artigo		
Autor 1	Jorge S. Coelho	SisConsult	jorge.s.coelho@sisconsult.com
Autor 2	Rodrigo Magalhães	SisConsult	rodrigo.m.magalhaes@sisconsult.com

Sumário	<p>Neste paper é apresentada uma visão dicotómica da estratégia e que deriva de uma distinção entre "estratégia" e "objectivos estratégicos". É uma distinção essencial quando se introduz o tema "conhecimento organizacional", como única forma de obter vantagem competitiva para as empresas. O conhecimento organizacional, enquanto algo de parcialmente intangível, tem muito a ver com as noções de "estratégia", intenção estratégica ou comportamento estratégico da organização. Os "objectivos estratégicos", por outro lado, são uma forma de operacionalizar a missão e a visão estratégica, através da gestão dos processos horizontais. Gerir o conhecimento passa, pois, pela integração destas duas perspectivas de estratégia. Partindo do modelo de criação de conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1995) e da distinção entre conhecimento tácito e explícito, é explicado um conceito de organização, onde o elemento definidor não é o organograma ou os procedimentos mas sim as acções concretas das pessoas no seu dia-a-dia. Qualquer tentativa para melhorar a eficiência e eficácia, criar e desenvolver o conhecimento da organização passa, em primeiro lugar, pela modelação desta acção. A que nível de abstracção da organização se deve realizar esta modelação e como fazê-lo? Propõe-se, neste paper, que o nível de abstracção ao qual se deve realizar uma tal modelação é o nível dos fluxos transversais das actividades agregadas em processos. Fluxos transversais de actividade são aqui entendidos como aquilo que a organização faz ou deve fazer a fim de atingir os seus variados objectivos (tácitos e explícitos). O paper conclui com uma alusão ao Método LEARN, uma metodologia de BPM (Business Process Management) que pode dar um contributo efectivo à gestão do conhecimento na organização.</p>
Palavras Chave	Estratégia; Gestão de conhecimento; Modelação organizacional; Arquitectura de processos; Gestão de processos (BPM)
PDF	Artigo 211

Título

NAVEGAÇÃO SEMÂNTICA SOBRE UMA BASE DE METADADOS RDF IMPLEMENTADA NO PROJECTO OMNIPAPER

ID	212		
Sessão	10C - Partilha e descoberta da informação		
Tipo	Poster		
Autor 1	Teresa Pereira	Universidade do Minho	tpereira@dsi.uminho.pt
Autor 2	Ana Alice Baptista	Universidade do Minho	analice@dsi.uminho.pt

Sumário

Nas últimas décadas o crescimento da informação digital foi exponencial. O mesmo se verifica no crescimento da Internet. A informação está cada vez mais disponível em formato digital e a sua acessibilidade através Internet tem vindo a aumentar rapidamente. Este crescimento e disponibilidade contribui para a necessidade de agrupar a informação a nível semântico, uma vez que tanto o seu acesso como a comparação com outras fontes que se encontram geograficamente dispersas é fisicamente suportado pela Internet. Um dos importantes desafios dos utilizadores da Web reside na descoberta dos recursos electrónicos de que efectivamente necessitam. Uma das formas de facilitar essa descoberta consiste em organizá-los previamente de alguma forma. É neste contexto, que surge o projecto OmniPaper (Smart Access to European Newspapers) do programa IST (Information Society Technologies) da comunidade Europeia, que pretende investigar formas de promover o acesso distribuído a diferentes tipos de fontes de informação. Um dos aspectos fundamentais deste projecto consiste na definição de uma camada de metadados do sistema, utilizados na descrição dos diferentes géneros de artigos, promovendo uma pesquisa mais eficiente na Web. Conceptualmente a arquitectura do projecto OmniPaper é constituída por duas camadas de metadados: (1) uma primeira camada, denominada por Local Knowledge Layer é adicionada aos arquivos locais e tem como principal objectivo proporcionar uma descrição de todos os artigos existentes; e (2) uma segunda camada denominada por Overall Knowledge Layer, encontra-se a um nível de abstracção mais elevado, e recorre à primeira para proporcionar um ambiente integrado e estruturado de navegação e pesquisa, possibilitando quando possível, uma ligação a um ambiente multilingue. Esta camada pretende adaptar novas funcionalidades, nomeadamente a navegação integrada através da informação relativa aos diferentes arquivos. No âmbito do projecto OmniPaper foram implementados em paralelo dois protótipos utilizando também duas tecnologias distintas de manipulação de metadados, tanto na camada Local Knowledge Layer como na camada Overall Knowledge Layer: a tecnologia Resource Description Framework (RDF) e a tecnologia Topic Maps (TM). O poster apresentado descreve o trabalho elaborado na implementação do protótipo RDF desenvolvido no âmbito do projecto OmniPaper, focando a utilização dos IPTC Subject Codes (IPTC-SC), na definição de uma camada de navegação semântica sobre as descrições de metadados estruturados em RDF/XML, promovendo uma maior eficácia na pesquisa de artigos de notícias sobre a Web.

Palavras Chave	Metadados, Base de Metadados, Resource Description Framework (RDF), IPTC Subject Codes, Ontologia, e Navegação
PDF	Artigo 212

Título

Análise, negociação e especificação dos requisitos de um Portal Web baseado nos princípios da ANT

ID	213
Sessão	10A - Processos e metodologias para a análise, desenho e desenvolvimento
Tipo	Artigo
Autor 1	Paulo Veloso Gomes Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto velosogomes@estsp.pt
Autor 2	António Lucas Soares Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto als@fe.up.pt

Sumário	O desenvolvimento de sistemas de informação pode ser um factor impulsionador de mudança nas organizações. O recurso a artefactos tecnológicos simples, como portais web, pode desencadear importantes inovações nas organizações onde são implementados. O processo de determinação de requisitos de um sistema de informação não decorre de acordo com uma forma única para todos os sistemas [Kotonya e Sommerville 1998] e [Sommerville e Sawyer 1998]. Nos últimos tempos tem sido explorado um número significativo de teorias e métodos qualitativos na análise de sistemas de informação num contexto social, bem como a sua aplicação no estudo de sistemas sociais num contexto de utilização da tecnologia. Uma das linhas de investigação sugere que aos aspectos sociais e tecnológicos seja atribuído o mesmo grau de importância. Este caminho tendo por base a Actor-Network Theory (ANT) introduz o conceito de heterogeneidade material que incorpora, na sua análise, elementos humanos e não humanos, de modo a compreender o processo social percebendo as suas interacções, relações, alianças [Law 1992]. No presente trabalho descreve-se uma abordagem, na qual se incorporaram os conceitos da ANT como enquadramento teórico e metodológico na análise e desenho de um sistema sócio-tecnológico. Recorrendo à ANT pretendeu-se efectuar a identificação, análise e negociação dos requisitos de um portal web de uma Escola do Ensino Superior, incidindo essencialmente nas funcionalidades específicas de apoio à participação dos membros da instituição na vida organizacional e de apoio ao trabalho colaborativo de docentes e discentes em actividades pedagógicas e científicas.
Palavras Chave	Teoria Actor-Network; Sistemas Sócio-técnicos; Sistemas de Informação; Participação e Colaboração; Portais Universitários
PDF	Artigo 213

Título

Modularização Automática em Diagramas de Classes UML

ID	214
Sessão	10A - Processos e metodologias para a análise, desenho e desenvolvimento
Tipo	Artigo
Autor 1	Paula Galego Partner Solutions pgalego@hotmail.com
Autor 2	Paula Graça Escola Profissional Gustave Eiffel paula.graca@netcabo.pt

Sumário	A modularidade em engenharia de software é fundamental para a clareza, desenvolvimento em paralelo, controlo de propagação de erros e reutilização de sistemas. Os ideais do aco-plamento mínimo e da coesão máxima podem ser objecto de estudo, desde logo na fase de desenho. Para tal, adaptámos uma metodologia e ferramenta automatizada baseada em critérios de acoplamento intra-modular, à análise e proposta da melhor solução de modularização, em sistemas descritos através de diagramas de classes UML. Aplicámos depois o processo experimentalmente, a duas amostras que seleccionámos num conjunto de sistemas. Constatámos que é possível propor automaticamente soluções com melhor modularidade do que os sistemas originais.
Palavras Chave	acoplamento, dissemelhança, clusters, modularidade
PDF	Artigo 214