

*biDEI*

Julho 2008

3ª Série / Número 6

EDITORIAL

A edição nº 6 do biDEI coincide com o final do ano lectivo. Passamos por um período de grandes transformações a nível do ensino superior. A comissão directiva tem-se mantido atenta no sentido de acompanhar este processo evolutivo europeu de unificação do ensino. A gestão do departamento está já a preparar o próximo ano lectivo, consciente das dificuldades advindas mas encarando-o com saudável optimismo. Com a colaboração e empenho de todos, continuamos a apostar em promover e disseminar a imagem do DEI no sentido de fazer chegar ao exterior a qualidade dos nossos cursos alargando assim, o leque de saídas profissionais e estreitando a colaboração com o meio empresarial circundante. Estamos certos, que o final do ano lectivo decorrerá com a tranquilidade que caracteriza o nosso departamento. Contamos com a contribuição e participação de todos para retomarmos no próximo ano lectivo com empenho e vontade de afirmar este departamento na escola e no exterior. Desejamos a todos umas boas férias.

*Paula Escudeiro, Ricardo Almeida, Ana Costa**(paula, ralmeida, amc) @dei.isep.ipp.pt*

QTDEI/EVENTOS

O DEI continuou com a realização de actividades sobre os mais variados temas, entre as quais destacamos:

4ª Tertúlia em Inteligência Artificial – “Emotions and Social Computing”

No contexto das Tertúlias em Inteligência Artificial (TeIA) que a Associação Portuguesa Para a Inteligência Artificial ([APPIA](#)) promove, a Associação, em conjunto com o DEI e com o Grupo de Investigação em Engenharia do Conhecimento e Apoio à Decisão ([GECAD](#)), organizaram a quarta edição deste evento, subordinado ao tema “*Emotions and Social Computing*” (ESC), no passado dia 12 de Junho 2008.

A 4ª TeIA – ESC promoveu a discussão em torno do tema “Emoções e Computação Social” no âmbito da Inteligência Artificial (IA), procurando dinamizar, dentro da área científica da IA, os desenvolvimentos emergentes da área dos Sistemas Emocionais e da interacção social, colocando particular ênfase

na contribuição que a IA tem dado ou pode dar para tais desenvolvimentos.

A 4ª TeIA – ESC teve lugar no Instituto Superior de Engenharia do Porto.

Esta quarta edição do evento contou com a participação dos seguintes interlocutores:

- Andrew Ortony, professor de Psicologia, Educação e Ciência de Computadores na Universidade de Northwestern, Director do Centro de Investigação Cognição, Emoção e Distúrbios Emocionais;
- Carlos Martinho, professor auxiliar do Departamento de engenharia Informática do Instituto Superior Técnico e investigador do Grupo de Agentes Inteligentes e Personagens Sintéticas no INESC-ID;
- Carlos Ramos, professor coordenador do DEI, do ISEP e Director do GECAD – Grupo de Investigação em Engenharia do Conhecimento e Apoio à Decisão;

- Luís Macedo, professor auxiliar do Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra e investigador no Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra;
- Goreti Marreiros, assistente no DEI, ISEP e investigadora no GECAD.



“Plataforma XNA para Desenvolvimento de Jogos”

A 5 de Março de 2008 teve lugar mais uma Sessão QTDEI, desta feita subordinada ao tema: *“Plataforma XNA para desenvolvimento de Jogos”*.

O desenvolvimento de jogos de computador constitui uma área de elevado potencial financeiro e de interesse, quer do ponto de vista social quer do ponto de vista de engenharia informática. Assim sendo, este seminário fez uma pequena introdução às temáticas de desenvolvimento de jogos e apresentou de uma forma breve, a plataforma Microsoft XNA para desenvolvimento de jogos em PC e em XBOX. O seminário foi complementado com duas sessões práticas (hands-on) sobre XNA para construção de um jogo 2D e outro 3D nos dias 5 e 6 de Março, da parte da tarde. Os intervenientes nesta sessão foram: Verónica Orvalho, Professora de Computação Gráfica FCUP, Investigadora a Full time da Universidade Politécnica da Catalunha, com a apresentação intitulada *“Game Industry e Game Technology”*;



Bruno Tavares, finalista da licenciatura de Engenharia de Informática no ISEP e Microsoft Student Partner; Marco Silva, finalista do Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação (MIEIC) na FEUP com especialização em Multimédia e Inteligência Artificial, fundador do Núcleo Estudantil de Computação Gráfica (NeCG) (necg.fe.up.pt), Microsoft Student Partner e Junior Flash Developer na Fullsix, que, em conjunto, apresentaram: *“Desenvolvimento de Jogos usando Plataforma XNA”*.

“Reciclagem de computadores - das máquinas "caça-níqueis" às máquinas pedagógicas”

No dia 21 de Maio, realizou-se mais uma sessão QTDEI, com o tema *“Reciclagem de computadores - das máquinas "caça-níqueis" às máquinas pedagógicas”*, moderada por Paulo Ferreira e com a participação do Professor Doutor Juarez Bento da Silva.

Cada vez temos mais computadores e estes vão sendo actualizados com uma maior frequência.

Mas, e o que fazer com os computadores antigos? Esta pergunta tem a ver com economia, ecologia e informática. Juarez Bento da Silva, da UNISUL (Santa Catarina - Brasil) partilhou connosco a sua interessante experiência neste ramo, tocando em assuntos que foram desde os problemas jurídicos, à construção de hardware, passando pelo Software Aberto.



“How to make an effective presentation of a multimedia project”

No dia 28 de Abril, entre as 18:00h e as 20:00h, realizou-se, no auditório H202, a palestra *“How to Make an effective Presentation of a Multimedia Project”*, orientada pelas professoras Dominique Smets e Josiane Carre, da Haute École de la Province de Liège. A palestra foi aberta a todos os alunos do ISEP.

A palestra foi seguida de um workshop, destinado apenas aos alunos do Curso de Mestrado em Engenharia Informática do DEI.

DIGITÓPIA @ CASA DA MÚSICA

No âmbito das Aulas Abertas da disciplina de Concepção e Autoria Multimédia, do curso de Mestrado em Engenharia Informática, ramos de Arquitecturas, Sistemas e Redes e de Sistemas Gráficos e Multimédia, decorreu no dia 2 de Junho, pelas 19.00h, na sala B401, a apresentação do projecto Digitópia, feita por elementos do Serviço Educativo da Casa da Música. "Alguns dos desenvolvimentos musicais recentes mais interessantes estão relacionados com o facto de computadores de uso quotidiano terem, cada vez mais, capacidade para fazer, gravar, armazenar e difundir música. Cada vez há mais programas que permitem criar ou fazer música sem necessidade de uma educação musical formal e cada vez há mais pessoas a fazer música

com computadores, estabelecendo a sua «formação musical» de forma «alternativa», autonomamente ou em colaboração com outros, músicos ou não. Além disso, a Internet e o iPod vieram modificar totalmente a forma como se «consome» música, sobretudo junto das gerações mais jovens. Estamos assim a testemunhar uma verdadeira revolução, quer ao nível da criação, quer da «performance», da difusão ou da aprendizagem musical. A **Digitópia *- Plataforma para o Desenvolvimento de Comunidades de Criação Musical em Computador** -, pretende potenciar todos estes factores através de um centro instalado no átrio de entrada da Casa da Música, que se pretende venha a ser um pólo de dinamização da música e da criatividade junto de uma camada vasta de idades, mas sobretudo junto dos jovens. O centro está equipado com computadores e um conjunto de programas representativos da criação de música digital, funciona em regime livre [sem supervisão e aberto a qualquer utilizador] e deverá permitir o desenvolvimento livre e autónomo de comunidades de utilizadores que partilham entre si música, processos de descoberta e aprendizagem e desenvolvem novos modos de relacionamento."

Nesta breve apresentação da **Digitópia**, foi dado especial destaque ao software desenvolvido para o projecto: Narrativas Sonoras, Digital Jam e Polissonos. Três abordagens diferentes sobre um mesmo propósito: a criação de software livre, open source e multiplataforma para a criação e exploração musical de uma forma simultaneamente acessível a pessoas sem qualquer formação musical - pela simplicidade dos seus interfaces - e potencialmente estimulante para os profissionais - por permitirem uma relativa complexidade em abordagens diversas dos paradigmas mais usuais.

Por fim, foi abordada a questão das comunidades musicais que se estão a formar, com diferentes graus de espontaneidade, em torno da **Digitópia**, bem como as

formas como estas estão abertas à colaboração de toda a comunidade.

HANDS-ON

Hands-on Cisco VPN

Fazendo uso das facilidades proporcionadas pelo DEI com o laboratório de redes Cisco, pretendeu-se, com este hands-on, que os participantes tivessem contacto com uma tecnologia que, hoje em dia, é amplamente utilizada.

Cada sessão teve a duração de 5 horas: Foi feita uma introdução teórica aos protocolos utilizados e aos exercícios que foram propostos para a parte prática. Todas as configurações foram efectuadas em equipamentos Cisco. Mais sessões realizaram-se nos dias 24 e 26 de Maio.

Hands-on – “Planeamento de Cursos usando a plataforma MOODLE”

Esta sessão de ***“Planeamento de Cursos usando a plataforma MOODLE”***, teve como principal objectivo dotar os seus participantes de conhecimentos sobre Planeamento e Gestão de cursos on-line na plataforma MOODLE.

Sendo o e-Learning fruto de uma combinação entre o ensino suportado pela tecnologia e a educação à distância é, também, a tendência futura para mais e melhor educação on-line suportada por conteúdos muito mais audazes e apelativos capazes de ensinar de forma eficaz.

Com a chegada do e-learning apareceram novos significados na educação fazendo explodir as possibilidades para difusão do conhecimento e da informação para os estudantes e, em compasso acelerado, abriu um novo mundo para a distribuição e partilha de conhecimento através do acesso às novas tecnologias, propiciando aos formandos a aquisição desse conhecimento a qualquer tempo e hora e em qualquer lugar.

Para otimizar este processo, foram desenvolvidos os Web-based learning environments (WBLE), sistemas de gestão de ensino e aprendizagem na web.

O Moodle é um dessas plataformas permitindo ensinar como se de uma sala de aula virtual se tratasse gerando várias possibilidades de interacção entre os seus participantes (professores e alunos).

A interactividade disponibilizada pelas redes de Internet, intranet, e pelos ambientes de gestão, onde se situa o e-learning, segundo a corrente sócio-interacionista, passa a ser encarada como um meio de comunicação entre aprendizes, orientadores e estes com o meio. Partindo dessa premissa, é capaz de proporcionar interacção nos seguintes níveis: Aprendiz/Orientador; Aprendiz/Conteúdo; Aprendiz/Ambiente.

Existem dois meios distintos de ensinar através do e-Learning: Síncrono e Assíncrono. Neste curso, foram abordadas a forma de planear e distribuir uma acção de formação.

HANDS-ON 2D/3D

Sessão Hands-on 2D

Sessão que visou dotar os participantes de competências técnicas ao nível do desenvolvimento 2D em Microsoft XNA Framework 2.0. Estudo dos principais features disponibilizados pela framework assim como de algumas técnicas de desenvolvimento de jogos.

Foram desenvolvidos *demos* 2D. O Coordenador foi o Prof. Paulo Sousa.

Sessão Hands-on 3D

Sessão que visou complementar a sessão Hands-On 2D abordando o desenvolvimento 3D em Microsoft XNA Framework 2.0 nas suas principais características.

Câmaras, espaço 3D, Importação de Modelos, texturas, iluminação, interação com o player foram alguns dos tópicos abordados e desenvolvidos. A coordenação esteve a cargo do Prof. Paulo Sousa.

HANDS-ON UTILIZAÇÃO DO LINUX

O DEI, em colaboração com alguns dos seus alunos entusiastas do Sistema Operativo Linux, organizou novas sessões de hands-on destinadas a utilizadores de Linux (<http://www.dei.isep.ipp.pt/linuxnodei>). Nestas sessões foi apresentado um vasto conjunto de aplicações open-source e freeware disponíveis para o Linux, pretendendo, assim, ajudar os utilizadores iniciados no Linux a tirar o máximo partido das aplicações existentes. Os formadores foram Marco Monteiro, Fernando Pereira e Gonçalo Ferreira.

O programa destas sessões foi o seguinte:

Introdução ao Ambiente de trabalho; Ferramentas de rede; Ferramentas de Produtividade/Escritório; Ferramentas de Programação; Ferramentas de Design; Utilitários; Jogos; Q & A

Mais informações em :

<http://www.dei.isep.ipp.pt/linuxnodei>

WORKSHOP

Curso “Visual Communication”

O Professor Xavier Spirlet apresentou um curso sobre "*Visual Communications*", integrado num conjunto de aulas abertas da disciplina de "Concepção e Autoria Multimédia" do curso de Mestrado em Engenharia Informática, ramos de Arquitecturas, Sistemas e Redes e de Sistemas Gráficos e Multimédia.

Tópicos abordados:

- Principles of vision, physiology and effects on human behavior;
- Ergonomics, purpose and principles;
- Design principles we should care about when talking about ergonomics;
- Brief case studies of classic interface gadgets;
- Affordance. The ground for interface design;
- Aesthetics and ergonomics: friends or foes?
- Case study : Thinking outside the grid (Molly Holzschlag);
- Thinking inside the grid: get real (real 960gs and other grid-based methods);
- How to measure usability, if we even can 11;
- Understanding how the user works and using that in design;

"USABILIDADE EM APLICAÇÕES MULTIMÉDIA"

No seguimento da iniciativa das aulas abertas da disciplina de Concepção e Autoria Multimédia, do curso de Mestrado em Engenharia Informática, ramos de Arquitecturas, Sistemas e Redes e de Sistemas Gráficos e Multimédia, no dia 26 de Maio o Professor Pedro Latorre, da Universidade de Zaragoza, apresentou o tópico "*Usabilidade em Aplicações Multimédia*" e alguns aspectos de investigação em curso no grupo de I&D GIGA da UNIZAR.

Esta aula teve um formato de workshop com a seguinte estrutura: Tópicos Avançados de Computação Gráfica (aula de COSIG); Usabilidade em Aplicações Multimédia (conceitos teóricos) e Usabilidade em Aplicações Multimédia (avaliação prática de usabilidade).

ESTÁGIOS PROFISSIONAIS

O DEI tem vindo a acolher estagiários de outras escolas do ensino secundário e do IEF. Estes estagiários desenvolvem variadas tarefas, nomeadamente:

- Conteúdos multimédia para o novo site e para o DVD promocional do DEI;
- Colaboram directa e activamente com os Encarregados de Trabalho do DEI na montagem de novos laboratórios;

Do curso de Técnicos de montagem e manutenção de redes e equipamentos informáticos da Escola Secundária de Valbom:

- José Mário Alves Rolindo
- Nelson Jorge Correia Rolindo Gomes
- Tiago Manuel Castro Silva

Estagiários Multimédia:

Instituto de Emprego e Formação Profissional

- Cândido Francisco Gonçalves da Silva
- António José Gonçalves Almeida
- Jacinta de Fátima Teixeira Pereira

VISITAS DAS ESCOLAS AO DEI

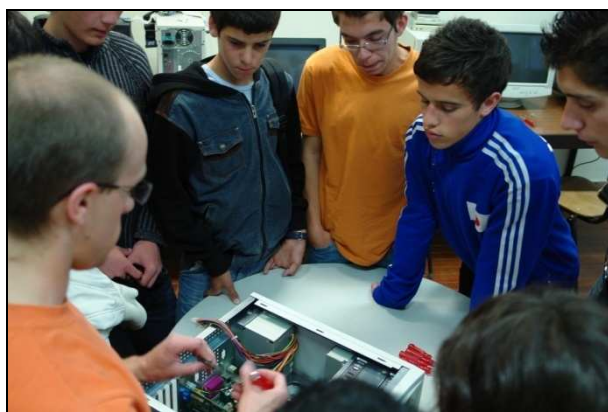
No âmbito da divulgação da Escola (ISEP) e do DEI, no dia 14 de Fevereiro, os alunos do 9º. ano do Curso Operadores de Informática da Escola EB2/3 de Eiriz- Paços de Ferreira visitaram o DEI.

O DEI proporcionou diversas actividades entre as quais se destacam as relacionadas com Hardware, visita aos diversos Laboratórios, ao Museu do Departamento, entre outras. Estas actividades tiveram continuidade de 18 a 22 de Fevereiro com diversas visitas de outras escolas.

- Escola Secundária de Penafiel
- Escola Secundária de Gondomar
- Escola Secundária do Cerco do Porto
- Escola EB2/3 de Eiriz- Paços de Ferreira
- Escola Secundária dos Carvalhos

A visita das escolas ao Departamento começou por uma digressão às instalações do DEI, com as quais os alunos ficaram impressionados, quer pela sua dimensão, quer pela qualidade dos equipamentos dos vários laboratórios. Foram informados dos cursos existentes no Departamento e das excelentes saídas profissionais criadas pelos cursos. Importa referenciar que nestas visitas pretendeu-se dar a conhecer aos alunos do secundário, bem como, despertar-lhes o interesse pela ciência e tecnologia.

De seguida foram-lhes proporcionadas as seguintes actividades: **Montagem de um computador pessoal** - nesta actividade os alunos montaram e desmontaram computadores. Foi uma actividade em que mostraram grande empenho, pois, para a maior parte dos alunos, foi a 1ª vez que manusearam os componentes de um computador. **Elaboração de uma página Web** - os alunos tiveram acesso ao Laboratório de Multimédia onde lhes foram disponibilizados os equipamentos para a realização individual de uma página WEB. Nas páginas WEB criadas, os alunos colocaram informação pessoal, fotografias, links para as suas escolas, HI5, clubes de futebol, etc. **Teste de conhecimentos Informáticos On-Line** - num dos Laboratórios foi-lhes disponibilizada uma ferramenta que permitia testar os conhecimentos na área da Informática. Esta ferramenta permite criar um ranking com os alunos que acertaram mais perguntas, o que lhes despertou um grande espírito de competitividade.



OUTROS

PRÉMIO ZON CRIATIVIDADE EM MULTIMÉDIA

Realizou-se no dia 8 de Abril pelas 17h00 a apresentação pública do “Prémio ZON Criatividade em Multimédia” na Universidade Católica do Porto, no Auditório Ilídio Pinho, no Pólo da Foz. A referida apresentação foi aberta a todas as universidades, pelo que os nossos docentes e alunos puderam assistir ao evento.

O “Prémio ZON Criatividade em Multimédia” é uma iniciativa que tem por objectivo genérico incentivar e contribuir para a promoção e o desenvolvimento da indústria multimédia em Portugal e como objectivo específico premiar trabalhos em multimédia, que reflectam atributos fundamentais que caracterizam a ZON Multimédia, nomeadamente Inovação, Competência, Diversidade, Agilidade e Dedicção.

Toda a informação está disponível no site www.zon.pt.

IMAGINECUP 2008

É a primeira competição de Tecnologia para Estudantes no Mundo. A Imagine Cup é a forma pela qual a Microsoft está a encorajar jovens a usar sua imaginação, paixão e criatividade em inovações tecnológicas que podem fazer a diferença no mundo – hoje! Agora no seu quinto ano, a Imagine Cup cresceu e é realmente uma competição global focada em encontrar soluções para problemas do mundo real.

O Tema de 2008: O Meio Ambiente

Este ano, a Microsoft está a convidar jovens programadores e artistas de todo o mundo para “imaginar um mundo onde a tecnologia permita um meio ambiente sustentável”. Desafiam estudantes a trazer as suas ideias para a vida real numa competição multifacetada que compreende nove categorias, cada uma delas relacionadas com diferentes afinidades tecnológicas ou

artísticas. O trabalho dos estudantes irá reflectir-se em soluções valiosas para o mundo real, dando-lhes a oportunidade de competir por prémios em dinheiro. Quando combinado com o poder da tecnologia o poder dos jovens é ilimitado, e as ideias que eles desenvolvem para a Imagine Cup podem melhorar significativamente as vidas de milhões de pessoas em todo o mundo. As finais mundiais de 2008 acontecerão em Paris, França, entre 1 e 8 de Julho de 2008.

Mais uma vez os alunos do DEI demonstraram que estão entre os melhores a nível nacional, tendo a equipa recycled obtido um brilhante 2º lugar e obtido também o prémio Sapo. Esta iniciativa teve o apoio do Conselho Directivo que disponibilizou a participação dos designers do ISEP.

Os parabéns para a equipa e muito obrigado por representarem de forma brilhante o DEI e o ISEP.

Membros da Equipa:

- Cláudio Maia - Aluno MEI
- Rui Neves - Aluno LEI
- Nelson Reis - Aluno LEI
- Paulo Sousa - Mentor

FORMAÇÃO EXTERNA CURSOS

O DEI continua a apostar e a desenvolver um vasto conjunto de cursos de formação externa, dos quais salientamos:

“SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: DA TECNOLOGIA AOS PROCESSOS”

“A Informação é um activo de negócio”

A informação tem, no seio de uma organização, indiscutível valor. Conhecer os processos e as tarefas que lhe estão associadas ou que resultam da informação com que trabalhamos directamente, remete-nos para a necessidade de salvaguardar essa informação. É, portanto,

fundamental identificar os níveis de protecção que a informação requer, em termos de confidencialidade, disponibilidade e integridade.

Este curso enquadra-se no âmbito da formação externa do DEI no ISEP e tem como objectivo dar a conhecer a verdadeira génese dos problemas de Segurança da Informação que as organizações de hoje muitas vezes ... desconhecem...

Será apresentada de uma forma prática o modo como a Comunidade Europeia em particular está a encarar este desafio, e quais as metodologias e ferramentas estão disponíveis para serem utilizadas.

No final do curso os formandos devem ser capazes de:

- Identificar e seleccionar os padrões internacionais aplicáveis a cada negócio;
- Definir o âmbito de Segurança aplicável a cada necessidade;
- Identificar as boas práticas de Segurança da Informação que fazem sentido aplicar;
- Apoiar a implementação de um Sistema de Gestão da Segurança da Informação;
- Avaliar os potenciais benefícios de uma certificação em Segurança da Informação;

A metodologia a adoptar será de aulas com exposição de conteúdos que auxiliam a análise conjunta e teórica de conceitos e dos casos práticos apresentados. Os participantes serão divididos em grupos com o objectivo de realizar um trabalho prático que será desenvolvido ao longo do curso, fora dos horários das aulas. A plataforma Moodle estará disponível para consulta de conteúdos, partilha de conhecimento e interacção dentro de cada grupo de formandos para a realização do trabalho prático atribuído.

DIVERSOS

O Docente Alexandre Bragança concluiu o seu Doutoramento com a apresentação da tese: *“Methodological Approaches and Techniques for Model Driven Development of Software Product Lines”*, no dia 21 de Abril de 2008, na Universidade do Minho, no Campus de Guimarães. O Doutoramento foi aprovado por unanimidade.

O Docente António Nuno de Melo e Castro concluiu o seu Mestrado em Engenharia Industrial, ramo Logística e Distribuição, subordinado ao tema *“Sistema de previsão e divulgação em tempo real de tempos de chegada de autocarros a paragens”*.

Os nossos Parabéns!

O DEI tem um novo Director de Curso da Licenciatura – Eng. Ângelo Martins, a quem desejamos, desde já, as maiores felicidades neste seu novo cargo.

Desde o passado dia 4 de Março que o ISEP tem um novo Conselho Científico constituído por José António Tenreiro Machado (Presidente) e António Manuel Cardoso da Costa, (Vice-Presidente). A cerimónia de tomada de posse contou com a presença de Vítor Santos, Presidente do IPP e de João Rocha, Presidente do Conselho Directivo do ISEP. Apresentamos os nossos votos de um bom trabalho!