

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Beja  
Curso de Engenharia Informática

## **Interação Pessoa-Computador**

### **Trabalho de Grupo N.º 1**

#### **“Desenho de um Sistema Interactivo”**

## Desenho de um Sistema Interactivo

Neste trabalho de grupo pretende-se que os alunos efetuem o desenho de um sistema interactivo. Para o desenho do sistema os alunos devem recorrer aos princípios e técnicas abordadas nas aulas.

Os alunos podem optar por uma das sugestões de trabalho ou então efetuar uma proposta própria. Algumas das ideias sugeridas baseiam-se em propostas de projectos de fim de curso que podem ser consultadas em <http://cms.ipbeja.pt/course/view.php?id=238>. As propostas dos alunos podem consistir no redesenho da *interface* de uma aplicação desenvolvida numa unidade curricular anterior, como por exemplo o jogo de aventura realizado em Sistemas Operativos, mas agora utilizando as técnicas de desenho apresentadas nesta disciplina. Em alternativa também podem propor uma ideia original ainda não abordada em qualquer unidade curricular do curso. Em quaisquer dos casos apenas se pretende que os alunos desenvolvam parte da *interface* do sistema. A parte da *interface* a desenvolver deve estar relacionada com as tarefas principais da aplicação.

Para o desenho do sistema os alunos devem realizar as etapas indicadas e preferencialmente de acordo com a calendarização proposta pois assim será possível receberem *feedback* sobre o progresso das várias tarefas. O trabalho deve ser entregue ao fim de 5 semanas. Na semana a seguir à entrega os alunos deverão apresentar o desenho do sistema.

### Semana 1

( 2 valores )

1. Caracterização dos utilizadores com base em pesquisas na Internet ou recurso a outras fontes de informação. Por exemplo, entre outros dados, os alunos podem identificar qual a idade, sexo, nível de escolaridade, tipo de cursos, formação em informática ou experiência dos utilizadores com outro tipo de tecnologia ou aplicações informáticas. Após esta primeira caracterização os alunos devem pensar em como obteriam mais informação se fosse possível contactar com os próprios utilizadores e organizações onde estes trabalham.

(2 valores)

2. Pesquisa sobre sistemas semelhantes para conhecimento do estado de arte na área de trabalho. A pesquisa deverá contemplar sistemas comerciais e sistemas resultantes de projectos de investigação.

Para análise do sistema os alunos devem efectuar uma pesquisa bibliográfica utilizando recursos disponíveis na Internet, como por exemplo <http://www.b-on.pt/>, <http://portal.acm.org/>, <http://ieeexplore.ieee.org/>. O acesso a esta informação tem custos mas no interior da rede informática da ESTIG é gratuito. Existem outros recursos importantes que podem ser encontrados através de uma simples pesquisa em [www.google.pt](http://www.google.pt). Para a pesquisa específica de artigos científicos pode ser utilizado o <http://scholar.google.com/> ou <http://citeseer.ist.psu.edu/>. Dependendo do tema específico deverão ser utilizadas determinadas palavras-chave nas pesquisas. Os alunos deverão ser muito criteriosos nesta pesquisas pois há o risco de se dispersarem. É importante por isso que identifiquem correctamente o tema do seu trabalho. Nesta análise os alunos devem procurar artigos científicos e técnicos sobre sistemas semelhantes que de alguma forma estejam relacionados com o sistema a desenvolver. Na leitura dos vários artigos os alunos devem procurar identificar os problemas encontrados no desenvolvimento dos sistemas apresentados assim como as soluções apontadas. Também devem apontar funcionalidades interessantes que possam ser introduzidas no sistema em desenvolvimento.

## **Semana2**

( 2 valores )

3. Desenvolvimento de dois cenários de utilização do sistema. Os alunos com mais disponibilidade poderão efectuar o levantamento de outros cenários de utilização considerados relevantes.

( 2 valores )

4. Desenvolvimento da análise de tarefas associada aos cenários anteriores.

(2 valores)

5. Identificação das funcionalidades da aplicação a desenvolver. A descrição das várias funcionalidades da aplicação deverá ser efectuada na forma textual.

### Semana 3

(2 valores)

6. Identificação do estilo de interação e dispositivos de interação adequados ao sistema escolhido. As opções tomadas deverão ser justificadas.

### Semana 4 + Semana 5

(6 valores)

7. Desenvolvimento de um protótipo de baixa fidelidade da aplicação. O protótipo deverá dar uma visão geral do funcionamento do sistema. Pense que através deste protótipo deverá conseguir descrever o funcionamento da aplicação ao utilizador. Este protótipo deverá ser constituído pelos seguintes elementos:

(2 valores)

- a. Esboços dos ecrãs da aplicação. A primeira versão destes ecrãs deverá ser efectuada a lápis e papel. As versões posteriores poderão ser desenvolvidas com uma ferramenta informática de apoio ao desenvolvimento de ecrãs. Tenha cuidado com a legibilidade dos ecrãs pois este aspecto também será valorizado. Também deve ser fornecida uma explicação resumida do funcionamento de cada ecrã.

( 2 valores )

- b. Diagramas que ilustrem a navegação na aplicação. Também deve ser fornecida uma explicação resumida de como se processa a navegação na aplicação.

( 2 valores )

- c. Indicação de como foram aplicados os princípios de usabilidade na aplicação. A resposta a esta questão deve consistir numa listagem com os princípios e regras de usabilidade mais importantes (não todos...) e uma explicação de como foi aplicado no desenho. Para além destes princípios e regras os alunos também poderão indicar como aplicaram outros conhecimentos da área da interação pessoa-computador no desenho da aplicação.

( 2 valores )

8. Desenvolva uma apresentação no *Powerpoint* com os resultados das tarefas realizadas anteriormente. Pense que irá apresentar o trabalho desenvolvido à

equipa de desenvolvimento da aplicação. A apresentação das ideias será efectuada na aula para que todos possam colaborar no desenvolvimento da interface. A apresentação deverá ter a duração máxima de 10 minutos. O excesso de tempo na apresentação penalizará o grupo nesta questão. Em cada apresentação existirá um grupo responsável por sugerir melhorias ao desenho com base em regras e princípios de usabilidade.

## **Grupos de Trabalho**

O laboratório deve ser desenvolvido por grupos com um máximo de dois elementos. Não são permitidas alterações nos elementos do grupo salvo em situações extraordinárias e devidamente justificadas.

## **Entrega do Trabalho**

Os alunos devem realizar as tarefas especificadas e apresentar as soluções num relatório produzido no *Ms Word* ou em programa equivalente. Também devem entregar uma apresentação desenvolvida no *Powerpoint*, ou em aplicação equivalente, descrevendo o desenho do sistema. Se o relatório não acrescentar informações à apresentação electrónica então o grupo pode simplesmente entregar este último documento. Os ficheiros com o trabalho devem encontrar-se compactados e o ficheiro resultante não pode ultrapassar os 15 MB. O nome deste ficheiro deve conter a indicação TG1, seguido do número do grupo e finalmente os números dos dois elementos do grupo. Cada um destes elementos deve encontrar-se separado por um *underscore* (\_). Por exemplo TG1\_03\_2000\_3000.zip seria o Trabalho de Grupo 1 do grupo 3 composto pelos alunos com os números 2000 e 3000. A entrega do trabalho deverá ser efectuada através da página *Moodle* da unidade curricular. **Não serão consideradas resoluções entregues por e-mail.**

## **Avaliação**

Apenas serão aceites trabalhos desenvolvidos parcialmente nas aulas da disciplina. Não são aceites soluções desenvolvidas exclusivamente fora das aulas. Os vários elementos do grupo devem participar na elaboração do trabalho. **Não serão toleradas cópias nas soluções apresentadas. Nestas situações os alunos obterão nota zero no trabalho.** Quando necessário pode ser marcada uma discussão com os alunos. Qualquer dos elementos do grupo deve conseguir responder às questões colocadas. Caso contrário obterá nota negativa no trabalho.

Bom Trabalho

Luís Garcia