

Disciplina de Interação Pessoa Máquina

Engenharia Informática (Ramo: Software)

Escola Superior de Tecnologia – Instituto Politécnico de Setúbal

Teste/Exame Modelo 2017/2018

Duração: 2h00m – Sem Consulta

- 1) [2.5 valores] Das 11 questões fundamentais a colocar na análise de tarefas, só uma delas deve ser respondida no futuro. Qual e porquê?

A pergunta é “que tarefas são desejáveis?”. As restantes perguntas são feitas no presente pois têm foco nas tarefas atuais, enquanto que nesta pergunta o foco está no novo sistema.

- 2) [2.5 valores] Quais as principais diferenças entre *Storyboards* e Protótipos.

Um protótipo é uma implementação parcial da interação, enquanto que um Storyboard é composto por uma sequência de ecrãs descrevendo os passos de uma tarefa comum caminho único. Os protótipos devem ter a flexibilidade necessária para efetuar várias tarefas e uma mesma tarefa de formas alternativas.

- 3) [2.5 valores] Classifique a introdução de coordenadas através de rato e ecrã tátil relativamente ao tipo de coordenadas e tipo de controlo de cursor, indicando as vantagens e desvantagens em ambos os casos.

A introdução de coordenadas através de rato é feita com coordenadas relativas e controlo indireto de cursor, enquanto que nos ecrãs tácteis as coordenadas são absolutas e o controlo de cursor é direto. A introdução por rato é mais precisa relativamente à dos ecrãs tácteis, embora seja uma abordagem que requer maior treino/aprendizagem.

- 4) [2.5 valores] Dê um exemplo de medida de usabilidade para cada um dos seguintes aspetos: eficiência, eficácia e satisfação.

Eficiência: Em média, após tirarem uma fotografia, os utilizadores conseguirão partilhá-la com um dos seus contactos em menos de 30 segundos.

Eficácia: 90% dos utilizadores conseguirão enviar uma fotografia a um dos seus contactos.

Satisfação: Os utilizadores irão preferir o mecanismo de partilha da aplicação *Photo Smart Ultra Selfie XPTO Snap and Share 3.1415* do que o mecanismo do *Instachat Not So Good Photo Taker*.

- 5) [2.5 valores] Explique quais os fundamentos principais para se utilizar um menu *pop-up* circular (figura 1) um vez de um menu *pop-up* tradicional retangular (figura 2). Refira também as principais limitações da abordagem dos menus *pop-up* circulares.

Figura 1 – Menu pop-up circular

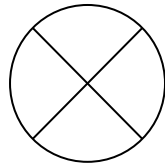
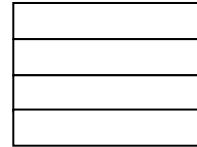


Figura 2 – Menu pop-up retangular



Segundo a lei de Fitts, conseguimos selecionar opções mais rapidamente quanto mais próximas estas estiverem e quão maior for a área do “botão” correspondente. A disposição das opções em círculo coloca-as a uma distância igual para todas, com um valor inferior, e com maior dimensão. No entanto, esta abordagem não é válida com um número elevado de opções, pois nesse caso as dimensões tornam-se particularmente reduzida.

- 6) [2.5 valores] Comente a seguinte afirmação: “Os protótipos funcionais têm um aspeto graficamente elaborado, semelhante ao da versão final do sistema”.

Não obrigatoriamente. Funcionalidade e fidelidade são duas dimensões diferentes. Um protótipo pode ser funcional, mas, mesmo assim, ter aspeto de rascunho de forma semelhante aos protótipos de baixa fidelidade. A funcionalidade não está diretamente ligada ao aspeto do protótipo.

- 7) [2.5 valores] Indique vantagens e desvantagens na utilização de questionários em testes com utilizadores.

A utilização de questionários é um método com pouca ambiguidade e que pode ser analisado com rigor e objetividade. Contudo, pode existir enviesamento nas respostas, pois os utilizadores respondem aquilo que acham ser verdade, ou falsidade nas mesmas (por vezes os utilizadores não respondem ao que é perguntado ou não respondem com veracidade).

- 8) [2.5 valores] Foi feita uma sessão de avaliação a um protótipo de alta fidelidade para um determinado programa. Os testes foram feitos com 10 potenciais utilizadores. Estes fizeram um conjunto de tarefas, 5 deles no protótipo desenvolvido e outros 5 numa aplicação similar. Os utilizadores classificaram o protótipo e a aplicação de referência, sendo que o protótipo obteve uma pontuação superior. Podemos concluir com certeza que o protótipo é uma melhor aplicação? Porquê?

Não, existem duas razões principais que inviabilizam essa conclusão. Por um lado, a confirmação da diferença entre duas médias requer a aplicação de testes estatísticos cujas conclusões estarão associadas a um determinado intervalo de confiança. Por outro, estes testes requerem uma amostra superior à utilizada (tipicamente não inferior a 30).