

PARTE I

1. A usabilidade de um sistema interativo
 - a. Faz parte dos requisitos não funcionais (+ algo mas ficou desfocado)
 - b. Pode definir-se individualmente dos (??? 1 palavra) utilizadores do sistema e das tarefas que estes deverão executar
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
2. A utilização dos icons da figura numa interface de (??? 1 palavra) explora os seguintes princípios de usabilidade: (figura era uma pasta com um cadeado fechado e outra com um cadeado aberto)
 - a. Visibilidade do estado do sistema
 - b. Familiaridade
 - ✓ c. Ambos os anteriores
 - d. Nenhum dos anteriores
3. Os princípios de usabilidade são:
 - ✓ a. Bastante independentes da tecnologia e não variam muito ao longo do tempo
 - b. Muito dependentes da tecnologia
 - c. Muito variáveis ao longo do tempo
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
4. Um aspeto fundamental para uma boa usabilidade é:
 - a. Fácil aprendizagem
 - b. Utilização eficiente e eficaz
 - c. Satisfação
 - ✓ d. Todas as anteriores
5. Considere que está a desenhar uma barra de ferramentas em que já é claro que todas as ações são relativas a uma base de dados. Qual o conjunto de icons lhe parece mais adequado utilizar?
 - ✓ a. Foto - so em mais pequeno a ação
 - b. Foto - todos os icons tinham aquela pilha da bd e em mais pequeno a ação
 - c. Os dois são igualmente adequados
 - d. Nenhum é adequado
6. Qual dos elementos seguintes não faz parte da lista de heurísticas propostas por Nielsen:
 - ✓ a. Falar a linguagem do utilizador
 - b. Compatibilidade sistema/utilizador
 - c. Desenho simples e minimalista
 - d. Todas fazem parte
7. Interfaces fáceis de aprender:
 - a. Deve, usar pistas visuais (affordances)
 - b. Devem ser consistentes
 - c. Devem preferir conhecimento no mundo e não conhecimento na cabeça

- ✓ d. Todas as anteriores
8. O processo de reconhecimento de padrões que ocorre no Sistema de Processamento Humano (SPIH):
- a. É muito limitado
 - b. É baseado exclusivamente na informação atual fornecida ao utilizador
 - ✓ c. Ocorre no subconsciente
 - d. Nenhuma das anteriores
9. A atenção seletiva é um processo do sistema de processamento de informação humano:
- ✓ a. Que ocorre voluntariamente
 - b. Que pode ser aproveitado para aumentar a usabilidade dum sistema interativo
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
10. A memória de longa duração (LTM):
- a. Tem uma capacidade muito limitada
 - b. Tem uma duração limitada
 - ✓ c. Está associada a um processo de reconhecimento de padrões muito poderoso
 - d. Nenhuma das anteriores
11. Dos procedimentos(? Acho que é procedimentos que está escrito mas) de cor RGB, CMV, HSV o mais adequado para um utilizador especificar cores é:
- a. RGB
 - b. CMV
 - ✓ c. HSV
 - d. Nenhum dos anteriores
12. O rato como dispositivo de entrada dum sistema interativo:
- a. Emite coordenadas absolutas para o sistema
 - b. É um dispositivo de controlo direto
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - ✓ d. Nenhuma das anteriores está correta
13. Os modelos mentais dos utilizadores:
- a. São cinéticos
 - ✓ b. São incompletos
 - c. São estáveis ao longo do tempo
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
14. A utilização de metáforas no modelo duma interface de utilizador (como por exemplo a metáfora desktop) deve ser ponderada com cuidado pois as metáforas têm vantagens e desvantagens:
- a. Aproveitam o conhecimento dos utilizadores quanto à situação do mundo real em que se baseiam
 - b. Podem ser limitativas da usabilidade do sistema
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
15. Um bom modelo conceptual de uma interface de utilizador tem obrigatoriamente que:

- a. Utilizar uma metáfora familiar
 - ✓ b. Fornecer feedback
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
16. Os sistemas de reconhecimento de voz não devem ser considerados quando se desenvolve um sistema:
- a. Para utilização em espaços públicos
 - b. Que exija um vocabulário muito extenso
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
17. Ao realizar um teste com um protótipo em papel, o facilitador deve:
- ✓ a. Apresentar a interface ao utilizador
 - b. Tirar apontamentos
 - c. Simular o sistema
 - d. Nenhuma das anteriores
18. Quais dos seguintes se conseguem avaliar com um protótipo em papel:
- a. A navegação pela interface
 - b. A falta de funcionalidade importantes
 - c. A terminologia
 - ✓ d. Todas as anteriores
19. Os menus como estilo de interação têm as seguintes características:
- ✓ a. São potencialmente auto explicativos
 - b. São muito flexíveis
 - c. São muito adequados a todos os tipos de utilizadores
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
20. As linguagens naturais
- a. Não são adequadas a utilizadores especialistas no domínio da aplicação com pouca literacia informática
 - b. São adequadas a utilizadores que utilizam o sistema muito frequentemente e intensivamente
 - ✓ c. Em geral podem requer diálogos de clarificação
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
21. O método de análise de tarefas conhecido por HTA (hierarchical task analysis):
- a. Permite decompor uma tarefa em sub-tarefas
 - b. Deve incluir planos de realização de sub-tarefas
 - c. Pode utilizar uma representação gráfica ou textual
 - ✓ d. Todas as anteriores estão corretas
22. Uma boa metáfora
- a. Facilita ao utilizador a criação de um bom modelo conceptual
 - ✓ b. Não é sempre fácil de encontrar
 - c. Só deve ser utilizada se refletir exatamente todas as funcionalidades de sistemas se nenhuma quebra
 - d. Todas as anteriores estão corretas

23. No modelo de utilizador GOMS (Goals, Operators, Methods and Selection) os metodos são:
- ✓ a. Decomposições possíveis dos objetivos em sub-objetivos
 - b. Regras para selecionar entre os possíveis métodos
 - c. Operações básicas que o utilizador tem que fazer
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
24. O método de utilizador KLM (Keystroke Level Model):
- a. Modela tarefas de interação básica (com duração <20s)
 - b. Não permite estimativas precisas dos tempos de execução, mas permite comparar alternativas
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
25. Os métodos de observação são métodos de avaliação de interfaces de utilizador que:
- a. São analíticos
 - b. Implicam necessariamente a utilização de laboratórios de usabilidade e logging automático de atividades do utilizador
 - ✓ c. Implicam a participação de utilizadores
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
26. O cognitive walkthrough é um método de avaliação de interfaces de utilizador:
- a. Empírico
 - ✓ b. Que pode ser usado em fases iniciais do desenvolvimento dum sistema interativo
 - c. Ambas as anteriores são corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
27. O método do feiticeiro de oz (wizard of oz) pode ser usado:
- a. Muito cedo no processo de desenvolvimento dum sistema interativo
 - b. Para identificar um conjunto de gestos adequado para um sistema com interação por gestos
 - c. Para identificar o léxico adequado para um sistema com interação por linguagem natural
 - ✓ d. Todas as anteriores estão corretas
28. O ciclo de vida do S/W interativo centrado no utilizador, tal como proposto por D.Mayhew:
- a. Inclui a possibilidade de voltar a uma fase anterior caso seja necessário
 - b. Inclui várias fases de avaliação
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
29. A 1ª fase do mesmo ciclo de vida do S/W interativo:
- ✓ a. Inclui 4 tarefas que devem ser feitas para estabelecer os objetivos de usabilidade
 - b. Inclui design, implementação e testes de protótipos
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta

30. (acho que é) o projeto participado:
- ✓ a. Envolve utilizadores ao longo de todo o projeto
 - b. Envolve utilizadores apenas nas fases de teste
 - c. Envolve utilizadores mas não é centrado nas necessidades dos utilizadores
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
31. Qual dos aspetos seguintes não é uma limitação no desenho de metáforas para dispositivos móveis:
- a. Ecrã de dimensão reduzida
 - b. Disponibilidade de sensores adicionais
 - ✓ c. Entrada de texto
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
32. Quanto à (ordenação acho) das opções num menu:
- a. A frequência de utilização pode ser uma boa opção (opção mais frequente no (??? 1 palavra))
 - b. A ordem alfabética é sempre preferível para utilizadores inexperientes
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
33. Qual das seguintes não é uma vantagem da utilização de menus:
- a. São auto-explicativos
 - ✓ b. São flexíveis
 - c. Requerem pouca capacidade de dactilografia
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
34. Numa dada experiência controlada a variável independente (ou de entrada) tem três níveis (A,B,C) e o design especialmente escolhido é dentro de grupos (within groups), neste caso:
- a. Cada participante usa apenas uma condição experimental
 - ✓ b. Cada participante usa todas as condições experimentais
 - c. Um terço dos participantes pertence ao grupo de controlo da condição C e os outros usam, as condições A e B
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
35. Um protótipo de baixa fidelidade deve ser usado para testar o modelo conceptual de uma interface de utilizador porque
- a. Não requer muito investimento na sua preparação
 - b. Permite obter feedback em relação a questões importantes numa fase inicial do projeto
 - ✓ c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
36. Qual dos seguintes problemas é mais provável passar despercebido ao realizar um teste de usabilidade com um protótipo em papel?
- a. O menu de ajuda não se encontra numa boa posição
 - ✓ b. Os utilizadores não compreendem o nome de uma opção
 - c. O tipo de letra usado nas opções dos menus é pouco legível
 - d. O sistema não disponibiliza uma funcionalidade essencial

37. Como se deve utilizar cor em interfaces de utilizador:
- a. Deve-se utilizar cor em grande quantidade e variedade para aumentar a satisfação do utilizador
 - b. Deve-se utilizar simultaneamente cores muito saturadas
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - ✓ d. Nenhuma das anteriores está correta
38. Quais os 4 domínios que influenciam a habitabilidade de uma linguagem natural?
- a. Semântico, reconhecimento, sintático e lexical
 - b. Semântico, interação, sintático e lexical
 - ✓ c. Conceptual, funcional, sintático e lexical
 - d. Nenhuma das anteriores
39. As interfaces de manipulação direta têm as seguintes características
- a. São muito adequadas a utilizadores muito experientes e que necessitam de ser eficientes
 - ✓ b. Fornecem feedback visual instantâneo
 - c. Ambas as anteriores estão corretas
 - d. Nenhuma das anteriores está correta
40. As linguagens de comandos são adequadas para utilizadores
- a. Com pouca literacia informática
 - ✓ b. Com conhecimento moderado ou alto da aplicação
 - c. Com capacidades de dactilografia baixa ou moderada
 - d. Nenhuma das anteriores está correta

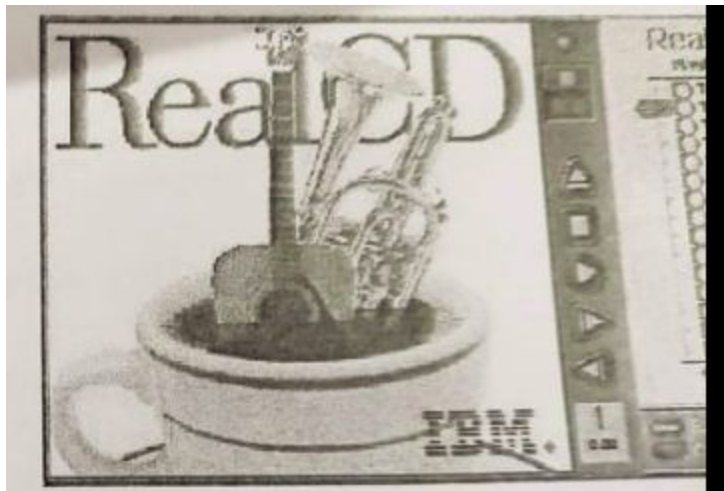
Indicar se cada afirmação é verdadeira ou falsa:

- F 1. Dadas duas interfaces de utilizador que utilizam como estilo de interação a manipulação direta, diz-se que a distância semântica é menos naquela em que a forma física de uma ação é mais próxima do significado da ação
- ✓ 2. Existem dois tipos de teclas de funções “hard keys” e “soft keys”, sendo a tecla A um exemplo de “hard keys”
- ✓ 3. A utilização de cor deve ser cuidadosamente ponderada pois uma parte significativa dos utilizadores podem ter algum problema de percepção de cor
- ✓ 4. Têm sido propostas várias metodologias de desenvolvimento centradas no utilizador (UCD- User Centred Design) para o desenvolvimento de sistemas interativos que são iterativas (i.e prevêm a possibilidade de voltar a uma fase anterior que já tenha sido realizada, quando for identificada essa necessidade)
- ✓ 5. As opções selecionadas por omissão (por exemplo num menu) devem sempre corresponder as opções mais usadas
- ✓ 6. O chunking permite ao utilizador lidar com memórias complexas organizando-as em pequenos grupos
- ✓ 7. Uma metáfora pode resultar numa sub-utilização do sistema
- F 8. Um protótipo de baixa fidelidade não é adequado para testar um modelo conceptual de uma interface

- F 9. O modelo MVC (model-view-controller) facilita a reutilização de código ao separar uma aplicação em 2 partes diferentes: a interface e a lógica
- F 10. No desenvolvimento de menus, deve-se minimizar a largura à custa de profundidade (dentro de limites razoáveis)
- ✓ 11. Os fisheye menus são os mais recomendados para menus com listas de operações muito extensas
- F 12. A metodologia de desenvolvimento de software em cascata é adequada ao desenvolvimento de sistemas interativos
- ✓ 13. O card sorting é um método adequado para ajudar a definir a estrutura de um menu
- F 14. Uma linguagem de comando requer sempre a utilização de texto dactilografado
- ✓ 15. Uma vantagem dos "Touch screen" é não precisarem de espaço adicional, contudo são dispositivos que sofrem do problema "fat finger"

PARTE II

1 - Considere a interface do RealCD da IBM. identifique nesta interface quais os principais erros de usabilidade (2 valores)



2 - A expressão seguinte corresponde à chamada Lei de Fitts

$$T = a + b \log_2 (2 D/W)$$

- a) Que situação modela esta lei? (0,5 valores)
- b) Qual o significado das variáveis T, D e W? (0,5 valores)

3 - A avaliação heurística é um método de avaliação de usabilidade bastante usado: (2 valores)

- a) É um método analítico ou empírico? Justifique

R: método analítico pois não envolve utilizadores, é realizado por um conjunto de analistas (=100% da cotação)

- b) Que vantagens tem este método

R: método fácil, barato e rápido (=100% da cotação)

- c) Que critérios se devem ter em conta na escolha do número de avaliadores que devem fazer a avaliação heurística em cada caso