

## RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS DE EXAME DE IPM 2021/2022

### CAP II – MODELO DE INTERAÇÃO PESSOA-MÁQUINA

- 1. Os modelos do sistema cognitivo humano indicam três tipos de memória. Descreva-as.**

**R:** Memória sensorial, memória de curto prazo e memória a longo prazo.

A memória sensorial armazena muita informação durante pouco tempo, envia essa informação para o cérebro, é constantemente reescrita e corresponde a um buffer de estímulos recebidos dos sentidos.

A memória de curto prazo guarda pouca informação temporariamente, tendo uma capacidade de  $7 \pm 2$  chunks de informação, possui um processador relativamente lento o qual permite efetuar o pensamento e guarda a informação em padrões.

A memória a longo prazo corresponde ao repositório de todo o nosso conhecimento, tem capacidade e duração ilimitadas, é constantemente reorganizada e o processo de leitura é lento, pouco preciso e difícil.

- 2. No tradicional modelo de processador humano, costumam-se definir três tipos de memória. Identifique-as e descreva-as de forma sumária.**

**R:** Igual à 1).

- 3. O sistema humano de percepção, em particular o sistema visual, é afectado por um conjunto de parâmetros referentes à interpretação de sinais. Indique quais são e de que forma cada um pode afectar a percepção da informação.**

**R:** Cor (pode provocar fadiga ou desconforto visual, distração, ilegibilidade, etc.), tamanho e profundidade, ângulo visual, acuidade visual e brilho.

- 4. Quais os princípios subjacentes à lei de Fitts e de Hicks.**

**R:** A lei de Fitts é descrita como o tempo para atingir um alvo no ecrã/tempo para seleccionar uma opção. Subjacente encontra-se o princípio de um designer dever proporcionar botões com melhores designs além da melhor hipótese de clicar no botão ou link certo.

A lei de Hicks diz que o tempo necessário para tomar uma decisão é proporcional à quantidade de informação e traz subjacente princípios como o número ótimo de opções por menu.

- 5. Normalmente falamos de estímulo-resposta quando queremos referir-nos à nossa capacidade em definir uma ação baseada num conjunto de perceções. Identifique dois fatores que podem influenciar a dificuldade desta tarefa.**

**R:** Tempo de reação e tempo de movimento, que podem depender da **idade** e da **forma física**.

- 6. Quer convencer o seu diretor de projeto a utilizar menus circulares. À luz dos conceitos teóricos da disciplina de Interação Pessoa Máquina, que argumentos utiliza?**

**R:** Os menus circulares têm pouca distância ao alvo, a distância entre os alvos é igual, não é necessário “dar scroll” até o fim de por exemplo um menu dropdown.

- 7. O seu gestor de projecto disse-lhe o seguinte: “Não coloque mais de 7 opções num menu. Em que sentido está correcto (ou errado)?**

**R:** Está correto pois está de acordo com o nº mágico de miller que enuncia que a maioria dos seres humanos só conseguem guardar 7+-2 itens na memória de curto-prazo.

- 8. O designer gráfico da sua equipa quer colocar texto vermelho (RGB=255,0,0) sobre fundo azul (RGB=0,0,255), a fim de identificar o design com a imagem corporativa da empresa. Qual a sua reacção? Justifique a sua resposta recorrendo às teorias de Interação Pessoa Máquina.**

**R:** Não estaria de acordo visto que ambas as cores são muito luminosas, o que pode dificultar a visibilidade do texto. Normalmente deve-se utilizar para cores de fundo cores menos luminosas e para o texto cores mais luminosas.

- 9. Indique qual a importância dos Princípios de Gestalt no desenho da interface.**

**R:** Os princípios de Gestalt providenciam estratégias básicas essenciais para permitir ao designer dirigir o olhar do utilizador.