**Algumas perguntas sobre o Sistema de Processamento de Informação Humano (SPIH)**

**Some questions about Human Information Processing System (HIPS)**

1. – Porque é fundamental conhecer bem o perfil dos utilizadores alvo dum sistema interactivo quando se inicia o processo de desenvolvimento?

**Conhecer bem o perfil dos utilizadores-alvo de um sistema interativo é fundamental durante o processo de desenvolvimento por várias razões. Aqui estão alguns motivos principais:**

**1. Design centrado no utilizador**

**2. Relevância e adequação**

**3. Usabilidade e experiência do utilizador**

**4. Personalização e adaptação**

**5. Identificação de requisitos e funcionalidades importantes**

**Em resumo, conhecer bem o perfil dos utilizadores-alvo de um sistema interativo desde o início do processo de desenvolvimento é crucial para criar um sistema que atenda às necessidades, expectativas e preferências dos utilizadores, resultando em uma melhor usabilidade, experiência do utilizador e satisfação geral.**

2. – Que aspetos do perfil dos utilizadores são mais relevantes para o design dum sistema interativo?

* **Experiência e conhecimento prévio**
* **Objetivos e necessidades**
* **Habilidades e capacidades**
* **Contexto de utilização**

3. – O SPIH é um aspeto do perfil dos utilizadores relevante para o design dum sistema interativo e inclui diferentes tipos de memória; diga as que conhece e defina-as resumidamente.

* **Long-term Memory – Memória de longa duração com capacidade infinita, porém pouco fiável**
* **Short-term Memory – Memória de pouca duração, com capacidade de armazenar entre 5 a 9 pedaços de informação e com rápido acesso a informação, porém também com rápido esquecimento**
* **Sensory Memory - Memória que desempenha um papel importante na nossa capacidade de processar e perceber o mundo ao nosso redor. Ela permite que retenhamos informações sensoriais por um breve momento antes que sejam filtradas e transferidas para a memória de curto prazo(Short-term Memory) ou descartadas.**

4. – Uma destas memórias é considerada a maior limitação do SPIH; qual é e porquê?

* **Short-term Memory – Limita o SPIH devido à sua limitação tanto de capacidade , como de duração**

1. – A memória de longa duração é considerada um ponto forte do SPIH; porquê?

* **Devido à sua capacidade inifinita de armazenamento de memória**
* **Devido à sua duração**
* **Devido à sua complexidade**

1. – Qual a capacidade e duração aproximada da memória de curta duração (ou de trabalho)?

**18 segundos.**

1. – Em que consiste o fenómeno de *chunking*? Porque é que deve ser considerado no design de interfaces de utilizador? Dê um exemplo.

**O fenómeno de “chunking” consiste no agrupamento de informação para tirar mais proveito da memória de curto-prazo.**

**Exemplos:**

**Sendo , um problema , decore estas duas sequências de números :**

1. **479311583**
2. **111222333**

**Como é facilmente percetível, é muito mais fácil decorar o segundo número, isto porque o ser humano aplica o fenómeno de “chunking” e agrupa de três em três números para ter menos pedaços de informação para decorar.**

8. – Quais as principais características relevantes para o design de sistemas interativos do processo conhecido como reconhecimento de padrões?

**No processo de reconhecimento de padrões, que envolve a identificação e interpretação de padrões em dados, várias características são relevantes para o design de sistemas interativos. Aqui estão algumas das principais características:**

**1. Representação visual**

**2. Interatividade**

**3. Visualização de dados em tempo real**

**4. Exibição de detalhes e contexto**

**5. Personalização e adaptação**

**6. Feedback e interpretação**

**Em resumo, o design de sistemas interativos de reconhecimento de padrões deve considerar características como representação visual adequada, interatividade, visualização em tempo real, detalhes e contexto, personalização, feedback interpretável. Ao incorporar essas características, os sistemas podem fornecer uma experiência mais eficaz e útil aos utilizadores, facilitando a identificação e a compreensão de padrões em dados complexos.**

9. – Que outros sentidos humanos, para além da visão e audição, podem ser relevantes em sistemas de realidade virtual? Porquê?

**Para além da audição e da visão é necessário o sentido de posicionamento corporal , o sentido de movimento e ainda o sentido de toque.**

10. – Porque é que a memória de curta duração ou de trabalho é uma limitação que deve ser tida em conta no design de interfaces de utilizador? Dê um exemplo de situação em que não esteja a ser considerada esta limitação e indique como corrigir por forma a considerar essa limitação.

**Devido à incapacidade de armazenamento de memória e de duração da mesma é necessário que o design da interface seja pensado e realizado de forma aos utilizadores não sentirem necessidade de recorrer a esta memória para realizar as tarefas.**

**Exemplo: Se uma aplicação não tiver um caminho fácil para certa tarefa , irá ser necessário que o utilizador recorra da memória para realizar essa mesma tarefa noutro dia. Solução: Tornar esse caminho menos complexo.**

11. – Dê um exemplo ilustrativo de como explorar o processo de atenção seletiva involuntário para melhorar a usabilidade de uma interface de utilizador.

**Um exemplo de como explorar o processo de atenção seletiva involuntário para melhorar a usabilidade de uma interface de utilizador é através do uso de pistas visuais sutis para direcionar a atenção do utilizador para elementos importantes da interface.**

12. – Que tipo de ajuda (sintática ou semântica) necessitam mais utilizadores com muita experiência da tarefa, mas pouca do sistema que têm que usar? (Por exemplo um funcionário bancário com muita experiência na sua profissão, que começa a usar um sistema novo)

**Utilizadores com muita experiência na tarefa, mas pouca experiência com um novo sistema, geralmente necessitam de ajuda semântica para se familiarizarem e utilizarem efetivamente o novo sistema.**

13. – Uma das heurísticas de usabilidade de Jakob Nielson é “Recognition rather than recall”. Explique o que significa e dê um exemplo ilustrativo de como se pode usar na escolha de estilos de interação a usar numa interface de utilizador.

**A expressão “Recognition rather than recall” é utilizada de forma a fazer com que o utilizador use o reconhecimento, nomeadamente visual, do que usar a memória para realizar determinada ação.**

14.- Que características físicas dos utilizadores devem ser consideradas no desenvolvimento de sistemas interativos? Dê exemplos do impacto que podem ter na UX do sistema.

**Estas são algumas das características a ser consideradas:**

1. **Tamanho e formato das mãos**
2. **Capacidade visual**
3. **Mobilidade**
4. **Capacidade auditiva**
5. **Sensibilidade tátil**

15.- Como é que uma interface de utilizador pode promover bons modelos mentais dos utilizadores?

1. **Dar feedback**
2. **Usar a coerência (cores,estilos de diálogo …)**
3. **Usar metáfora**