

## **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 interativo quando se inicia o processo de desenvolvimento?

- Why is it fundamental to know the target user profile of any interactive system at the onset of its development?

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

- Which are the most relevant aspects of the user profile to the design of an interactive system?

3. – O SPIH é um aspecto 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.

- The HIPS is a relevant aspect of the user profile for the design of interactive systems and it includes several types of memory; which do you know? Briefly define each of them.

4. – Uma destas memórias é considerada o bottleneck do SPIH; qual é e porquê?

- One of those memories is considered the bottleneck of the HIPS; which and why?

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

- The long-term memory is considered a strong point of the HIPS; why?

6. – Qual a capacidade e duração aproximada das memórias na memória de curta duração (ou de trabalho)?

-What is the capacity and for are long are memories stored in the short term (working) memory?

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

- What is chunking? Why should it be considered in the design of user interfaces?

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

- What are the main characteristics of the pattern recognition process that are relevant for interactive systems design?

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

- What human senses, besides vision and hearing, may be relevant in Virtual Reality systems? Why?

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.

- Why is short term memory or working memory a limitation that must be considered in user interface design? Give an example of a situation that does not comply with this limitation and mention how this could be corrected.

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

- Give an example illustrating how the involuntary selective attention process may be used to improve the usability of a user 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)

- What kind of help (syntactic or semantic) do users having much task experience but low system experience need more? (E.g. a very experienced bank clerk using a new system)

13. – Uma das heurísticas de usabilidade de Jakob Nielsen 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.

- One of Jakob Nielsen's usability heuristics is “Recognition rather than recall”. Explain what it means and give an illustrative example of how it can be used when choosing interaction styles to use in a user interface.

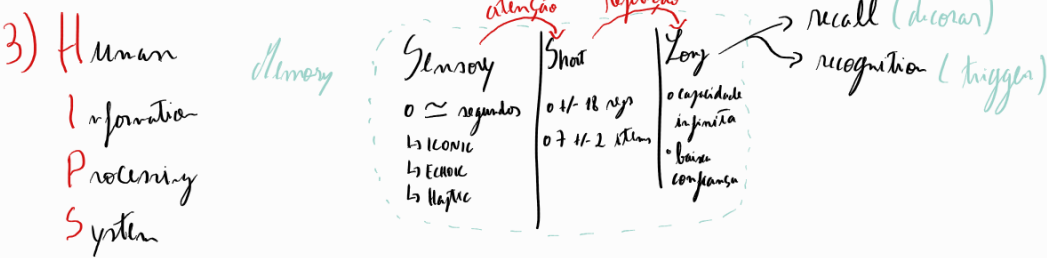
14.- Que características físicas dos utilizadores devem ser consideradas no desenvolvimento de sistemas interativos? Dê exemplos do impacto que podem ter na UX do sistema.

- What users' physical characteristics should be considered during the development of an interactive computer system? Give some examples of the impact they may have on the system UX.

1) Todos os utilizadores têm necessidades próprias derivadas dos seus perfis.  
Ao conhecer estes perfis podemos desenhar as features que realmente são necessárias em vez de as desenharmos à cega do que achamos ser apropriado

Key: necessidades, utilizadores, adaptar features

2) o Experiência, conhecimento (sistemas parecidos)  
o Língua materna o Características físicas o Aspectos culturais  
o Tech savvy ↳ mão dominante ↳ deficiências



4) Short Term visto ser limitada a poucos itens, assim no processo de passar a long term informação pode ser perdida.

Key: short term, baixa capacidade

5) Virtualmente infinita, pode conter informação extremamente complexa pode ser estimulada através de reconhecimento de padrões, sendo a única desvantagem a baixa confiança caso não seja estimulada

Key: alta capacidade, alta complexidade

6) +/- 18 segs  
7 +/- 2 itens

7) "Chunk" é a maior unidade que o utilizador consegue passar de short term para long term.


Torna-se assim uma maneira mais eficiente de usar a memória.

ex: Inserir a referência de multibanco

05/chunk      113 561 984  
123562 984

□□□ □□□ □□□

8) Reconhecimento de padrões é um processo involuntário em que o utilizador se baseia numa sequência anterior, não se baseando apenas no que lhe é apresentado.  
(Também usado para resolver ambiguidades)

Ex:  como já não sendo nada distintos  
↳ quando

9) Sentido vestibular (equilíbrio sem vista ou ouvir)

Propriocepção (saber onde está o nosso corpo mesmo sem o ver)

Tato  
o temperatura  
o haptic feedback  
o textura

10) É uma memória limitada que se mal gerida pode levar a erros e frustração do utilizador.  
Deve ser usada de maneira muito cuidadosa visto que qualquer mudança da de longo prazo vai passar pelo de curto, tornando-se fácil sobrecarregar.

11) Uma notificação que precisa do input do utilizador para continuar.  
Ex: Requer input de admin no menu de windows.



12) Ajuda sintática pois é auxiliada do mecanismo de reconhecimento de padrões

13) Em vez de termos de nos lembrarmos de algo reconhecer pelo nome ou aspeto, no entanto devemos sempre auxiliar o utilizador, por exemplo:



Recognition

vs



Recall

→ o que faz?

→ e se a página mudar o nome?

14) Não dominante → Não faz sentido fazer uma aplicação móvel com as funções à direita sendo os utilizadores canhotos.

Dificuldades visuais → daltonismo → não posso passar info no plot cor

→ incapacidade visual parcial → Tuto de aumentar a font ou colocar áudio quando total