

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

O perfil dos utilizadores dá-nos características relevantes para sistemas interativos.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 4

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

O HIPS, o conhecimento e experiência, o seu trabalho, as suas características físicas, o ambiente onde vive. No HIPS, os sub sistemas perceptual e cognitivo, memória e processos, e sub sistema motor.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 5, 6 e 8

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.

Memória Sensorial, memória de curta duração (de trabalho) e memória de longa duração. A memória sensorial (memória icónica) é muito curta, 1 a 2 segundos, devido a estímulos. A memória de curta duração ou memória de trabalho acontece depois de prestarmos alguma atenção (+/- 18s), e conseguimos armazenar alguns itens de informação (7 +/-2 itens). Já a memória de longa duração é aquela que é praticada e permite armazenar infinitos itens.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 25

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

A memória de curta duração porque não consegue armazenar muita informação e tudo tem que passar pela memória de trabalho para entrar na memória de longa duração.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 8

<https://sites.google.com/a/uwlax.edu/exploring-how-students-learn/working-memory-as-a-bottleneck-in-learning>

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

Tem capacidade infinita de armazenamento, é bastante complexa e durável.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 30, 39

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

+/- 18 segundos

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 25

7. – Em que consiste o fenómeno de chunking?

É uma abordagem que faz um uso mais eficiente da short-term memory, agrupa informação em pedaços que são mais fáceis de guardar informação do que uma “frase” longa de informação.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 28 e 29

8. – Dê um exemplo de chunking?

111222333 – podemos agrupar em 111 222 333, assim temos 3 grupos e uma regra, sendo bastante mais fácil do que me lembrar do número inteiro.

[The user: the Human Information Processing System \(HIPS\)](#) slide 28

9. - Porque devem os analistas trabalhar independentemente numa primeira fase?

Cada avaliador vai encontrar problemas diferentes, isto porque existem fatores que podem ou não influenciar os analistas (dependendo do sexo, idade, etnia, cultura, educação, conhecimentos prévios), assim, se todos os avaliadores trabalharem separados vão encontrar o maior número de problemas a resolver, obtendo um resultado mais heterogéneo e verdadeiro.

10. - Como se pode escolher o n. de avaliadores que devem fazer a avaliação heurística?

Em geral, cerca de 3 a 5 avaliadores.

<https://uxdesign.blog.br/avaliacao-heuristica-na-analise-de-interfaces-218c2dd46164>

11. - Em que alturas do desenvolvimento de UIs pode/deve ser utilizada [HE]?

Pode ser realizada em qualquer altura do projeto. (a partir dos primeiros protótipos)

12. – Pode referir uma limitação importante da avaliação heurística?

Como é um método analítico, as avaliações heurísticas são subjetivas.

[Usability evaluation methods](#) slide 5

13. – Como se pode minorar o facto da avaliação heurística ser subjetiva?

Utilizar os métodos empíricos, como um teste de usabilidade.

14. – A avaliação heurística não deve ser usada como único método de avaliação de usabilidade. Porquê?

Este método só deve ser usado para encontrar problemas no design, que iram ser melhorados na parte do processo de design iterativo. Os testes com os utilizadores é que iram encontrar os problemas mais complexos.

15. – Pode referir um método de avaliação de usabilidade empírico?

Observação, questionários e experiências controladas.

16. – O Cognitive Walkthrough (CW) é um método analítico? Porquê?

Sim, porque não envolve utilizadores.

17. – Qual o principal objetivo do Cognitive Walkthrough?

Usado para verificar a facilidade de aprendizagem de uma interface

18. – Pode indicar duas regras a aplicar num teste de usabilidade em relação a ética?

Tem que se pedir o consentimento do utilizador, tem que ser confidencial, eles têm que ter a liberdade de desistir a qualquer momento e deve-se tentar limitar o stress (eles podem sentir que são eles que estão a ser avaliados e não o sistema).

19. - Que métodos de avaliação de usabilidade são usados num teste de usabilidade?

Observação e questionários.

20. – Os métodos de inquérito podem ser questionários e entrevistas; diga quais as vantagens e desvantagens de cada um.

Entrevista: +guiada, explora outros assuntos; -demorada e subjetiva

Questionário +rápido, permite muitos utilizadores, análise fácil e estatística; - pouco flexível

21. - O que são as variáveis dependentes numa experiência controlada?

Dependentes: Variáveis que serão medidas no grupo experimental, e cujos valores são alterados pelas independentes.

22. - O que são as variáveis independentes numa experiência controlada?

Independentes: Aquelas que serão manipuladas, gerando condições experimentais.

23. - O think-aloud é uma variante do método de observação; porque tem este nome?

Porque se pede aos utilizadores para explicar o que estão a fazer.

24. - Pode indicar uma desvantagem do método de observação think-aloud?

A interpretação dos resultados verbalizados são dependentes do avaliador

25. - E uma vantagem?

é preferível a coleta de dados da memória de curto prazo, pois os pensamentos gerados, a partir da memória de longo prazo são frequentemente marcados pela percepção

26. - Que vantagens tem a utilização de protótipos de baixa fidelidade (de papel) na avaliação de usabilidade?

Qualquer um pode criar um prototipo destes, permite a execução de testes early on, suporta experimentação rápida.

27. - O que é o protocolo de uma experiência controlada?

Uma experiência controlada caracteriza-se por ser realizada sobre dois grupos, um experimental e outro de controle. A experiência é realizada apenas sobre o primeiro, servindo o segundo como elemento de comparação. No entanto, os intervenientes não devem saber a que grupo pertencem durante o decorrer da mesma.

Na experiência, todas as variáveis devem ser controladas de forma a que apenas uma efetivamente varie, para permitir que as conclusões validem a hipótese testada.

[Experimentos controlados \(artigo\)](#), [Experiência controlada](#)

28. - Qual a diferença entre o design experimental entre-grupos e dentro-de-grupos numa experiência controlada?

Entre-Grupos: pessoas diferentes testam condições diferentes, de modo a que cada pessoa só seja exposta a uma única interface

Dentro-de-grupos: a mesma pessoa testa todas as condições

29. - O que é a hipótese numa experiência controlada?

Uma explicação a ser testada para responder a uma questão. Não está por isso totalmente certa, mas é considerada pelos cientistas a “melhor opção”.

[Experimentos controlados \(artigo\)](#)

30. - O que são os métodos de avaliação de usabilidade baseados em modelos?

São métodos analíticos, cujo propósito é obter alguns resultados da usabilidade antes da criação de um protótipo e da realização de testes em humanos. Para isto utiliza um modelo da IHC para representar o desenho da interface e produzir previsões acerca da usabilidade da mesma. Este modelo tem por base uma descrição pormenorizada do desenho e da *task analysis* e está assente em teorias psicológicas.

HELP Não sei bem como descrever este método

[Model-based Evaluation](#), [Introduction to model-based testing](#)

31. - Que modelos conhece que podem ser utilizados na avaliação de usabilidade baseada em modelos?

32. - Qual a diferença entre avaliações de campo e de laboratório?

A pesquisa de campo tem lugar no mundo real, em condições naturais, procurando observar, analisar e descrever o que existe, sem qualquer manipulação do ambiente. Os objetos em estudo podem ou não saber que estão a ser estudados.

Por outro lado, avaliações de laboratório são realizadas em ambientes manipulados, criados para a experiência, nos quais a variável em estudo é manipulada e analisada a reação dos elementos em estudo à sua variação.

[Comparison between Field Research and Controlled Laboratory Research](#)

33. - Que desvantagens têm as avaliações de campo relativamente às de laboratório?

Ambiente Real-Distração, ruído; Maior dificuldade de observação

Laboratório-falta de contexto, pouco realista

34 - E vantagens?

Laboratório: +equipamentos especializados, ambiente controlado

Ambiente Real +ambiente natural, contexto; Interação e cooperação

35 - Qual a diferença entre métodos de avaliação de usabilidade empíricos e analíticos?

Ambos têm como propósito determinar de que forma é que um sistema é fácil e agradável de se usar sendo que métodos analíticos não envolvem o uso de utilizadores e mostram sucesso a um custo baixo, mas como estes mostram-se subjetivos e incapazes de encontrar todos os problemas de usabilidade que possam existir, há a necessidade de se utilizar métodos empíricos, que em contraste, usam utilizadores e conseguem resultados mais objetivos.

36 - O Streamlined Cognitive Walkthrough é uma versão simplificada do método originalmente proposto. Quais as perguntas que devem ser feitas em cada passo?

O utilizador saberá o que fazer neste passo?

Se o utilizador realizar a ação correta, saberá que realizou a ação correta e que está a fazer progresso para a atingir o seu objetivo?

37 - Descreva como se realiza uma avaliação heurística.

De forma a se realizar uma avaliação heurística, após se selecionar os avaliadores que irão participar deve-se para cada um destes:

Realizar uma análise geral de forma a conhecer a UI.

De seguida, realizar uma avaliação sistemática tendo em conta as heurísticas.

Tomar nota de cada problema encontrado, a heurística e o grau de severidade.

E, no final, compilar todos os potenciais problemas.

38 - Em que fase do processo de desenvolvimento dum Sistema interactivo deve ser usado o Cognitive Walkthrough. Porquê?

Cognitive Walkthrough deve ser utilizado na fase inicial de um projeto pois é um método focado em avaliar a facilidade com que os utilizadores usam o sistema, sendo que este método é aplicável de se fazer com apenas o uso de protótipos sem funcionalidade implementada e resultar na identificação de problemas que reduzirão custos de desenvolvimento.

39 - Descreva como se realiza um Streamlined Cognitive Walkthrough.

Deve-se decompor a tarefa que se pretende avaliar em sub-tarefas e respostas por vindos do sistema.

De seguida, avaliadores vão tarefa a tarefa perguntando-se as seguintes perguntas em cada passo:

O utilizador saberá o que fazer neste passo?

Se o utilizador realizar a ação correta, saberá que realizou a ação correta e está a fazer progresso para a atingir o seu objetivo?

E ao responder estas perguntas, vão-se detectando vários problemas de usabilidade

No final estes problemas são reportados e a UI é redesenhada.

40 - A observação é um método de avaliação de usabilidade muito usado, nomeadamente nos testes de usabilidade e pode ser direta ou indireta. Diga quais as vantagens e desvantagens de cada uma destas variantes de observação.

Direta-Observador tira notas apenas, possibilidade de omissão de detalhes.

Indireta-Uso de áudio/vídeo que é mais complexo e demorado, mas todos os detalhes são observados.