

## Respostas de Exame

1. Porque é comum combinar vários estilos de interação na mesma interface de utilizador?

Combinar estilos de interação melhora a usabilidade, adaptando-se às diferentes necessidades e preferências dos utilizadores, maximizando as vantagens e minimizando as desvantagens de cada estilo.

2. Dê um exemplo de uma situação comum de combinação de dois estilos de interação diferentes para melhor suportar as tarefas dos utilizadores.

Num software de edição de texto, utiliza-se menus para comandos (e.g., "Cortar") e manipulação direta para arrastar e soltar texto. Esta combinação oferece navegação estruturada e ações intuitivas.

3. Quais são as principais vantagens potenciais dos menus? O que é necessário para que estas vantagens se manifestem numa interface de utilizador?

Vantagens: autoexplicativos, não sobrecarregam a memória, previnem erros sintáticos, melhorias visíveis. Requerem design adequado, estrutura lógica, feedback claro e tooltips.

4. Que tipo de tarefas os menus suportam bem?

Tarefas com opções definidas, especialmente para utilizadores com pouca experiência, requerendo baixo nível de treino e alta estruturação.

5. O card sorting é um método interessante a usar no design de menus; descreva como usá-lo neste contexto e que tipo de informações pode fornecer.

Card sorting envolve organizar cartões representando opções de menu em categorias. Fornece informações sobre terminologia, relações entre opções e organização ideal dos menus.

6. Quais são as características que definem a manipulação direta?

Representação contínua dos objetos, ações físicas em vez de comandos, ações rápidas, incrementais e reversíveis com resultados visíveis.

7. O que são as distâncias semântica e articulatória nas interfaces de manipulação direta?

Distância semântica: distância entre objetivos do utilizador e a semântica da interface.

Distância articulatória: distância entre o significado das ações e a sua forma física.

8. Dê exemplos que ilustrem interfaces de utilizador com diferentes distâncias articulatórias para eliminar um ficheiro de uma pasta.

Menor distância articulatória: arrastar ficheiro para a lixeira. Maior distância articulatória: selecionar ficheiro, clicar no menu, escolher "Eliminar".

9. Quais são as desvantagens da manipulação direta como estilo de interação?

Não autoexplicativa, potencial ineficiência, falta de suporte para tarefas repetitivas, gestos propensos a erros, ícones ocupam mais espaço na tela.

10. Quais são as vantagens e desvantagens das teclas de função como estilo de interação?

Vantagens: autoexplicativas, reconhecimento em vez de recordação, fáceis de usar, flexíveis, ocupam pouco espaço na tela. Desvantagens: número limitado de teclas, expansões de hardware caras.

11. Indique três diretrizes para o uso de teclas de função num sistema interativo.

1. Teclas frequentemente usadas próximas da linha de casa.
2. Evitar ativação fácil de teclas com consequências graves.
3. Diferenciar grupos de teclas por tamanho, cor e forma.

12. Compare as vantagens das interfaces de utilizador baseadas em menus e formulários de preenchimento.

Menus: autoexplicativos, previnem erros, não sobrecarregam a memória. Formulários: permitem vários tipos de entradas, guiam o utilizador, tornam visíveis novas funcionalidades.

13. Quais são as principais desvantagens das interfaces de utilizador baseadas em formulários de preenchimento?

Requerem conhecimento dos inputs válidos, são propensas a erros, não muito flexíveis.

14. Quais são os objetivos básicos de usabilidade para uma interface de utilizador baseada em linguagem de comando?

Precisão, compacidade, facilidade de escrita e leitura, velocidade de aprendizagem, simplicidade para reduzir erros, facilidade de retenção.

15. Que técnicas podem ser usadas para melhorar a usabilidade de uma linguagem de comando?

Abreviações simples e coerentes, fornecer feedback e ajuda, edição de comandos, interpretação inteligente, personalização pelo utilizador.

16. Quais são as vantagens e desvantagens das linguagens de comando em termos de usabilidade?

Vantagens: poderosas, flexíveis, eficientes, ocupam pouco espaço. Desvantagens: difíceis de aprender, não autoexplicativas, propensas a erros, melhorias não visíveis.

17. A que tipo de utilizadores são mais adequadas as linguagens de comando?

Adequadas para utilizadores experientes com tarefas rotineiras e bom entendimento do sistema.

18. Dê exemplos de CUIs (interfaces de utilizador conversacionais).

Exemplos incluem Siri da Apple, Google Assistant, Alexa da Amazon.

19. Que tipo de dispositivos de entrada/saída podem ser usados em CUIs?

Dispositivos incluem reconhecimento e síntese de voz para comandos de voz.

20. Considere as Oito Regras de Ouro de Shneiderman para o Design de Diálogos e compare-as com as Heurísticas de Usabilidade de Nielsen.

Ambas focam-se em melhorar a usabilidade. Shneiderman: consistência, feedback imediato, ações reversíveis, prevenção de erros. Nielsen: visibilidade do estado do sistema, correspondência com o mundo real, controle do utilizador, consistência, prevenção de erros, reconhecimento em vez de recordação, flexibilidade, design estético, ajuda a utilizadores, documentação