



UNITINS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

TURMA 2008 – 4º PERÍODO - 7º MÓDULO
AVALIAÇÃO A2 – DATA 08/10/2009
ENGENHARIA DE USABILIDADE

2009/2

GABARITO COMENTADO

QUESTÃO 1:

1. Considerando a avaliação de usabilidade, é correto afirmar que:

- A. A avaliação de interfaces é realizado uma única vez, tendo como finalidade o levantamento de requisitos e criação de um modelo representativo do produto final.
- B. Os protótipos não servem para verificar a usabilidade de um sistema porque não facilitam as discussões ou a comunicação entre projetistas e usuários. Porém, permitem aos usuários ter um maior nível de satisfação e aceitação do produto.
- C. A escala de severidade consiste em classificar os problemas de usabilidade encontrados na avaliação de interfaces. Realizar esta classificação auxilia no processo de tomada de decisões em relação a qual problema deve ser atendido prioritariamente, além de outras decisões de projeto.
- D. As técnicas de avaliação de usabilidade são aplicadas somente na análise de contexto, pois permitem conceber previamente um modelo de interfaces que leva em consideração a satisfação dos usuários em relação à utilização do sistema.
- E. A avaliação chamada de “rápida e suja” avalia o desempenho dos usuários através do número de erros e tempo necessário para completar as tarefas. Os testes são documentados em vídeo e em softwares que armazenam dados para futura análise.

A. Incorreta – Justificativa: *A avaliação de interfaces é realizada ciclicamente e envolve verificações em todas as etapas do processo de desenvolvimento, podendo realizar sucessivas alterações no projeto ou protótipos até chegar a uma versão adequada às necessidades dos clientes.*

B. Incorreta – Justificativa: *Os protótipos são utilizados para averiguar a usabilidade de uma interface antes do lançamento da versão final.*

C. Correta – Justificativa: *A escala de severidade é importante, pois permite estabelecer prioridades na correção de erros de usabilidades encontrados.*

D. Incorreta – Justificativa: *As técnicas de avaliação podem ser aplicadas em todas as fases do desenvolvimento da interface.*

E. Incorreta – Justificativa: *A avaliação “rápida e suja” é caracterizada pela informalidade na obtenção do feedback dos usuários pelos projetistas. Neste caso, não é feita uma documentação consistente.*

QUESTÃO 2:

2. Analise o trecho a seguir e assinale a alternativa que preenche corretamente as

lacunas:

No paradigma _____, o desempenho dos usuários típicos é avaliado em termos de número de erros e o tempo necessário para completar as tarefas propostas. Já o paradigma _____ tem como característica ser realizado em ambientes reais com o objetivo de aumentar o entendimento do que os usuários fazem naturalmente e de como a tecnologia causa impacto nas atividades desenvolvidas. _____ é uma prática comum na qual os projetistas tem um feedback informal dos usuários para confirmar se suas idéias estão de acordo com as necessidades dos usuários e se estão agradando.

- A. Testes de usabilidade, avaliação rápida e suja, estudos de campo
- B. Avaliação preditiva, testes de usabilidade, avaliação rápida e suja
- C. Estudos de campo, avaliação preditiva, testes de usabilidade
- D. Testes de usabilidade, estudos de campo, avaliação rápida e suja
- E. Avaliação rápida e suja, estudos de campo, avaliação preditiva

A. Incorreta – Justificativa: *Apresenta uma sequência incorreta para o preenchimento das lacunas apresentadas no texto.*

B. Incorreta – Justificativa: *Apresenta uma sequência incorreta para o preenchimento das lacunas apresentadas no texto.*

C. Incorreta – Justificativa: *Apresenta uma sequência incorreta para o preenchimento das lacunas apresentadas no texto..*

D. Correta – Justificativa: *Apresenta a sequência correta de paradigmas para o preenchimento das lacunas do texto. Como pode ser verificada na página 149 da apostila, a primeira lacuna diz respeito ao paradigma de testes de usabilidade. Os estudos realizados em ambientes reais caracterizam o paradigma de estudos de campo, como pode ser verificado também na página 149 da apostila. A técnica onde se obtém um feedback informal do usuário é conhecida como avaliação “rápida e suja”(página 149 da apostila).*

E. Incorreta – Justificativa: *Apresenta uma sequência incorreta para o preenchimento das lacunas apresentadas no texto.*

QUESTÃO 3:

3. Assinale a alternativa que apresenta uma forma utilizada na avaliação preditiva para avaliar a usabilidade de uma interface:

- A. Realização de conversas informais
- B. Utilização de heurísticas
- C. Aplicação de um conjunto de tarefas cuidadosamente preparadas
- D. Observações realizadas em ambiente natural.
- E. Prototipação.

A. Incorreta – Justificativa: *Conversas informais são utilizadas na avaliação “Rápida e Suja”.*

B. Correta – Justificativa: *A característica chave da avaliação preditiva é que os usuários não precisam estar presentes, sendo realizada com base no conhecimento dos*

projetistas e guiados pelas heurísticas definidas.

C. Incorreta – Justificativa: *Preparar tarefas cuidadosamente é característica dos testes de usabilidade.*

D. Incorreta – Justificativa: *Observações realizadas em ambiente natural é uma característica da avaliação denominada estudo de campo.*

E. Incorreta – Justificativa: *A prototipação é um recurso que em conjunto com uma técnica de avaliação permite verificar a usabilidade de uma interface. Não sendo, portanto, uma forma de avaliação utilizada.*

QUESTÃO 4:

4. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o que são heurísticas:

- A.** Paradigmas de avaliação de usabilidade de uma interface.
- B.** Diretrizes de usabilidade aplicadas na identificação do uso de novas tecnologias e na determinação de requisitos para o projeto.
- C.** Etapas da construção de um protótipo.
- D.** Regras e métodos utilizados para julgar as qualidades ergonômicas das interfaces humano-computador.
- E.** Lista de verificação composta por requisitos referentes às qualidades explícitas da ferramenta analisada.

A. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas não caracterizam um paradigma de avaliação, mas são utilizadas para guiar a avaliação de interfaces no paradigma “Avaliação Preditiva”.*

B. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas não servem para identificação de tecnologias, mas para verificação da qualidade de sua utilização em uma interface.*

C. Incorreta – Justificativa: *As etapas de construção de um protótipo não têm relação com o conceito de heurísticas como especificado na questão. Um protótipo é um produto que ainda não foi comercializado, mas está em fase de testes ou de planejamento, e as heurísticas correspondem a regras e métodos que podem ser utilizados para a avaliação de usabilidade de um protótipo.*

D. Correta – Justificativa: *As heurísticas realmente são as regras e métodos definidos para identificar possíveis problemas de usabilidade a partir do julgamento das qualidades ergonômicas apresentadas pela interface projetada.*

E. Incorreta – Justificativa: *Heurísticas não têm relação com uma lista de verificação, visto que uma lista de verificação tem o foco nas qualidades explícitas da ferramenta e não nos conhecimentos implícitos dos avaliadores como ocorre para as heurísticas (página 152 da apostila).*

QUESTÃO 5:

5. Sobre a evolução da Internet e a usabilidade, assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre os itens a seguir:

Tipos de problema:

- 1) Problemas que não mudaram

- 2) Problemas que se tornaram menos importantes por melhorias tecnológicas
- 3) Problemas que se tornaram menos importantes por adaptação dos usuários
- 4) Problemas atenuados pelos designers

Problemas:

- I) Lentidão no carregamento de páginas
- II) Utilização de janelas pop-ups de maneira inadequada
- III) Solicitação prematura de informações pessoais
- IV) Menus suspensos e em cascata

- A. 1-II, 2-I, 3-IV, 4-III
- B. 1-IV, 2-III, 3-I, 4-II
- C. 1-III, 2-II, 3-IV, 4-I
- D. 1-I, 2-IV, 3-II, 4-III
- E. 1-IV, 2-I, 3-III, 4-II

A. Correta – Justificativa:

1-II – a utilização de janelas pop-ups de maneira inadequada é considerado um dos tipos de problemas que ainda não mudaram. Na realidade, pode-se dizer que a utilização desse recurso tem sido cada vez mais prejudicial à usabilidade;

2-I – a lentidão no carregamento de páginas é considerada um problema que se tornou menos importante decorrente das melhorias tecnológicas, mas deve-se tomar cuidado, pois quando se sabe que seu público alvo tem limites de banda de acesso (por exemplo, uma cidade do interior ou área rural) deve-se projetar seu ambiente para que seja o mais leve possível;

3-IV – a grande utilização de menus suspensos e em cascata já não representa grandes problemas para os usuários, pois a maioria dos sites já utilizam esse tipo de menu, logo, considera-se que sejam problemas que se tornaram menos importantes por adaptação dos usuários;

4-III – na década de 90, quando a Internet começou a se popularizar no Brasil, era necessário preencher cadastros que solicitavam grande quantidade de informação apenas para ter uma conta de e-mail. Em contrapartida, atualmente, é possível criar uma conta no GMAIL preenchendo apenas aproximadamente 10 campos de um formulário simples e rápido. Isso se deve ao fato dos projetistas terem reconhecido que a solicitação de informações pessoais somente é necessária para situações em que realmente sejam essenciais, como por exemplo, para a compra de algum produto.

B. Incorreta – Justificativa: *A opção B não possui nenhuma relação correta entre os problemas e os tipos de problemas apresentados, logo, esta opção está incorreta.*

C. Incorreta – Justificativa: *A opção C possui apenas uma relação correta entre os problemas e os tipos de problemas apresentados (3-IV), logo, esta opção também está incorreta.*

D. Incorreta – Justificativa: *A opção D também possui apenas uma relação correta entre os problemas e os tipos de problemas apresentados (4-III), logo, esta opção está incorreta.*

E. Incorreta – Justificativa: *A opção E também possui apenas uma relação correta entre os problemas e os tipos de problemas apresentados (2-I), logo, esta opção também está incorreta.*

QUESTÃO 6:

6. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta uma melhoria de usabilidade na web proporcionada pela evolução tecnológica:

- A. Melhoria na velocidade de downloads, devido ao advento de tecnologias de banda larga.
- B. Melhorias nos navegadores, que “aprenderam” a imprimir frames e a fazer funcionar o botão “voltar”.
- C. Adequação de conteúdos ao ambiente web, tornando os textos menores e a leitura mais dinâmica.
- D. Melhorias na ferramenta de desenvolvimento e conscientização dos designers, o que fez com que o flash se tornasse um problema menos grave.
- E. Melhorias na infra-estrutura das redes que possibilitaram que uma quantidade maior de recursos multimídia fosse utilizada.

A. Incorreta – Justificativa: *A velocidade do download foi uma melhora obtida devido à evolução tecnológica (página 163).*

B. Incorreta – Justificativa: *Imprimir frames e fazer funcionar o botão voltar são melhorias obtidas graças à evolução tecnológica (página 163).*

C. Correta – Justificativa: *A adequação de conteúdos para a web, tornando-os menores, por exemplo, é uma melhoria que independe da evolução tecnológica. A percepção do que os usuários procuram e acessam é que norteou tal adequação e não a evolução tecnológica.*

D. Incorreta – Justificativa: *O uso do flash em sites se tornou um problema menor graças à evolução tecnológica, pois propiciou um melhor ambiente de desenvolvimento (página 163).*

E. Incorreta – Justificativa: *O uso de uma quantidade maior de recursos multimídia na web foi possível graças às melhorias tecnológicas na parte de infra-estrutura de redes (página 163).*

QUESTÃO 7:

7. Sobre os desafios da usabilidade na web analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta:

- I – Projetar páginas para um público-alvo tão heterogêneo como o da Internet é um desafio quando se trata da usabilidade.
- II – A qualidade da interação entre usuários e páginas web é um fator importante no projeto de um website e está diretamente relacionada à facilidade proporcionada ao usuário de navegar pela informação de forma intuitiva.
- III – Questões técnicas como o navegador e o hardware do computador do usuário não tem implicações sobre a usabilidade de páginas web.

- A. Apenas a afirmativa I está correta.
- B. Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- C. Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- D. Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

E. Todas as afirmativas estão corretas.

A. Incorreta – Justificativa: *Não é apenas a afirmativa I que está correta, a afirmativa II também está.*

B. Correta – Justificativa: *Quando se fala em usabilidade na web muitos desafios são encontrados, dentre eles estão em como analisar a heterogeneidade de usuários da Internet, como obter uma navegabilidade de qualidade e também como desenvolver páginas que proporcionam facilidade de uso de acordo com a tecnologia adotada e utilizada pelo usuário, como apresentado na página 159 da apostila. Analisando as afirmativas apresentadas podemos concluir que apenas a I e a II estão corretas visto que a afirmativa III erra ao afirmar que os recursos utilizados não implicam na usabilidade de páginas, sendo que estes têm influência direta.*

C. Incorreta – Justificativa: *Além da afirmativa I estar correta, a afirmativa II também está. A afirmativa III erra ao afirmar que os recursos utilizados não implicam na usabilidade de páginas, sendo que estes influenciam no desenvolvimento de páginas que proporcionem maior facilidade de uso.*

D. Incorreta – Justificativa: *Além da afirmativa II estar correta, a afirmativa I também está. A afirmativa III erra ao afirmar que os recursos utilizados não implicam na usabilidade de páginas, sendo que estes influenciam no desenvolvimento de páginas que proporcionem maior facilidade de uso.*

E. Incorreta – Justificativa: *Apenas as afirmativas I e II estão corretas. A afirmativa III erra ao afirmar que os recursos utilizados não implicam na usabilidade de páginas, sendo que estes influenciam no desenvolvimento de páginas que proporcionem maior facilidade de uso.*

QUESTÃO 8:

8. É correto afirmar que as heurísticas de Nielsen podem ser usadas para a avaliação de usabilidade em websites?

A. Sim, porque assim como outros métodos de avaliação de usabilidade, as heurísticas de Nielsen são aplicáveis a diversos tipos de sistemas, incluindo os sistemas web.

B. Sim, porque as heurísticas de Nielsen foram desenvolvidas especificamente para avaliação da usabilidade de sites web.

C. Não, porque as heurísticas de Nielsen foram desenvolvidas apenas para avaliação da usabilidade de aplicações desktop.

D. Não, porque as heurísticas de Nielsen são utilizadas para potencializar a utilização de novas tecnologias na web e não avaliar a usabilidade de sites.

E. Sim, desde que tais heurísticas sejam aplicadas somente a websites de comércio eletrônico.

A. Correta – Justificativa: *As heurísticas de Nielsen podem ser aplicadas para quaisquer tipos de sistemas.*

B. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas de Nielsen não foram desenvolvidas apenas para serem aplicadas a avaliação de sites web, mas para quaisquer tipos de aplicações que necessitem de averiguação de usabilidade.*

C. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas de Nielsen não foram desenvolvidas apenas para serem aplicadas a avaliação de aplicações desktop, mas para quaisquer*

tipos de aplicações que necessitem de averiguação de usabilidade.

D. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas de Nielsen foram desenvolvidas para avaliação de quaisquer tipos de aplicações que necessitem de averiguação de usabilidade e, portanto, não para potencializar a utilização de novas tecnologias.*

E. Incorreta – Justificativa: *As heurísticas de Nielsen foram desenvolvidas para avaliação de quaisquer tipos de aplicações que necessitem de averiguação de usabilidade, inclusive os sites de comércio eletrônico.*

QUESTÃO 9:

9. Sobre os princípios de usabilidade para a TV digital, é **INCORRETO** afirmar que:

- A.** deve haver compatibilidade com as expectativas dos telespectadores.
- B.** para se obter melhor legibilidade, devem-se explorar os contrastes entre as cores e organizar o texto em pequenos blocos.
- C.** para se obter imagens com nitidez, deve-se evitar que sejam cortadas nas periferias da tela. Sendo assim, o projetista deve pensar em uma tela normal (4:3).
- D.** as limitações do controle remoto fazem com que se tenha de limitar ao máximo a carga de trabalho e se privilegie uma navegação mais curta.
- E.** a TV digital é uma tecnologia nova que objetiva oferecer interatividade ao usuário. Para que os usuários possam compreender rapidamente os programas interativos projetistas devem garantir que o maior número de funções sejam apresentadas e as informações sejam as mais completas possíveis.

A. Incorreta – Justificativa: *Haver compatibilidade com as expectativas dos telespectadores é um princípio de usabilidade para a TV digital (página 175).*

B. Incorreta – Justificativa: *A legibilidade do texto, tomando cuidado com o tipo e o tamanho da fonte utilizada, é um princípio de usabilidade para a TV digital (página 175).*

C. Incorreta – Justificativa: *O formato da imagem e sua nitidez são cuidados que os projetistas devem tomar. Sendo assim, é um princípio de usabilidade para a TV digital.*

D. Incorreta – Justificativa: *Devido às limitações do controle remoto utilizar menus com poucas opções e uma navegação mais curta se faz necessário para reduzir a carga de trabalho do usuário, o que é um princípio de usabilidade para a TV digital. (página 175)*

E. Correta – Justificativa: *Para que usuários possam usufruir da melhor forma possível a interatividade que a TV digital oferece é fundamental que projetistas utilizem recursos adequados para desenvolver programas interativos simples. Como apresentado na página 175 da apostila, a simplicidade de um programa interativo pode ser alcançada pela minimização das funções e informações apresentadas, o que faz com que sejam compreendidos rapidamente pelos usuários. Apresentar o maior número de funções possíveis aumenta a complexidade da aplicação podendo deixar o usuário confuso, o que não se refere a um princípio de usabilidade para a TV digital.*

QUESTÃO 10:

10. Considerando as recomendações de designs para jogos, assinale a alternativa que **NÃO** apresenta uma dessas recomendações:

A. Combata o cansaço do jogador: evite que o jogador enfrente fadiga física desnecessária ou trechos excessivamente tediosos durante o jogo.

B. Maximize o potencial expressivo: permita que o jogador personalize elementos do jogo (avatar, interface, conteúdo, etc.).

C. Permita que os jogadores deixem o jogo: construa bons sistemas de salvamento (do estado do jogo).

D. Providencie objetivos de longo-prazo: objetivos de longo-prazo são mais difíceis de alcançar, o que mantém o jogador entretido e motivado até completar o objetivo principal do jogo.

E. Torne os efeitos da IA (Inteligência Artificial) visíveis ao jogador: deixe que o jogador compreenda as regras do mundo do jogo. Coloque a responsabilidade pelas decisões nas mãos do jogador.

A. Incorreta – Justificativa: *Essa alternativa é uma recomendação para o design de jogos, pois combater o cansaço do jogador é uma preocupação que os projetistas de jogos devem ter (página 178 da apostila).*

B. Incorreta – Justificativa: *Essa alternativa é uma recomendação para o design de jogos, pois permitir a personalização de elementos do jogo, tornando-o mais envolvente é uma preocupação que os projetistas de jogos devem ter (página 178 da apostila).*

C. Incorreta – Justificativa: *Essa alternativa é uma recomendação para o design de jogos porque bons sistemas de salvamento permitem salvar os avanços obtidos pelo jogador, e que o mesmo deixe o jogo a qualquer momento (página 178 da apostila). Isso sempre deve ser levado em consideração no processo de desenvolvimento de jogos.*

D. Correta – Justificativa: *Essa alternativa não é uma recomendação para jogos, pois ao se estabelecer objetivos de longo-prazo o jogador pode ficar desmotivado em prosseguir no jogo pela demora em completar o objetivo. A recomendação é oferecer objetivos de curto-prazo que são mais fáceis e mais rápidos de se alcançar (página 178 da apostila).*

E. Incorreta – Justificativa: *Essa alternativa é uma recomendação para o design de jogos, pois utilizar recursos de IA e levar o jogador para dentro do jogo fazendo com que o mesmo se sinta parte da história é uma preocupação que os projetistas devem ter (página 179 da apostila).*