

ESTUDO - PROVA

Conteúdo criado para revisão de material de prova segundo os slides apresentados em sala

→ Introdução à Interação Humano - Computador

◆ Conceito

- Área relacionada ao design, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para utilização de humanos e com o estudo dos fenômenos ao redor deles.

◆ Objetivo

- Trazer USABILIDADE para dentro do processo de design
- Desenvolver produtos que sejam fáceis, agradáveis e eficazes na perspectiva do usuário.

◆ Design de Interação

- É o design de produtos interativos que fornecem suporte às atividades cotidianas das pessoas, seja ao lar ou ao trabalho. Cria experiências que melhore e estende a maneira como as pessoas trabalham, se comunicam e interagem (projeto de espaços para comunicação e interação humana).

◆ Design de Interação nos Negócios

- NIELSEN NORMAN GROUP : Auxilia empresas a entarem na era dos consumidores com produtos focados nos usuários.
- COOPER : Pesquisa de produtos focados no design

- SWIM : Oferece uma variável de serviços de design
- IDEO : Cria produtos, serviços e ambientes para empresas que valorizam novos caminhos aos seus clientes.

◆ Profissionais de D.I (Design de Interação)

- Designers de Interação : pessoas relacionadas com os aspectos de interação de um produto.
- Engenheiro de Usabilidade : pessoas direcionadas a avaliação dos produtos, utilizando os métodos e princípios de usabilidade.
- Web Designers : pessoas que desenvolvem a parte visual dos websites (layouts).
- Arquiteto de Informações : pessoas que contribuem com ideias relacionadas ao planejamento e a estrutura dos produtos interativos.
- Designers de Experiência do Usuário (UX) : pessoas que operam as demais funções, além de realizar estudos de campo para aprimorar seus designers.

→ Metas e Princípios

◆ Princípios de Usabilidade e Design

- Visibilidade
- Feedback
- Restrições
- Consistências
- Affordance
- Acessibilidade

◆ Visibilidade

- Quanto mais visíveis forem as funções, mais os usuários saberão como proceder

◆ Feedback

- Se refere ao retorno de informações, de ações realizadas e do que deve ser realizado, permitindo a continuidade da atividade.

◆ Restrições

- São as formas de delimitar o tipo de interação que pode ocorrer em um determinado momento.

◆ Consistências

- Projetar interfaces que tenham operações semelhantes e que utilize elementos semelhantes para a realização de tarefas similares.

◆ Affordance (“ dar uma pista ”)

- Refere-se ao atributo de um objeto que permite saber como utilizá-lo.

◆ Acessibilidade

- Grau em que um produto é utilizável e acessível por tantas pessoas quanto possível (focado na deficiência).

→ Entendendo o Usuário - Cognição

◆ Processo Cognitivo

- Cognição é o ato ou processo de aquisição do conhecimento que origina-se da: Atenção, Percepção, Memória, Aprendizado, Leitura, Fala e Audição.

◆ Atenção

- Seleciona coisas para se concentrar em um dado momento.
- Permite concentrar em informações relevantes para o que está fazendo
- Aguça os sentidos auditivos e visuais.
- As informações na interface devem ser estruturadas para capturar a atenção dos usuários : janelas, cores, vídeos, sons e luzes.
- Tornar a informação saliente quando precisa de atenção.
- Use técnicas que façam as coisas se destacarem como cor, ordenação, espaçamento, sublinhado, sequenciamento e animação.
- Evite tratar a interface com muita informação.
- Os mecanismos de pesquisa e preenchimentos de formulários que possuem interfaces simples e limpas são mais fáceis de usar.

◆ Percepção

- Como a informação é adquirida do mundo e é transformada em experiências

- A implicação óbvia é a concepção de representações que são prontamente percebidas.
- Dicas
 - Os ícones devem permitir aos usuários distinguir prontamente o seu significado.
 - Bordas e espaçamento são formas visuais eficazes de agrupamento de informações.
 - Os sons devem ser audíveis e distinguíveis.
 - A saída de voz deve permitir aos usuários distinguir entre os conjuntos de palavras faladas.
 - O texto deve ser legível e distinguível de fundo

◆ Memória

- A codificação é o primeiro estágio de memória, a codificação determina qual informação será atendida no ambiente e como ela é interpretada.
- Apresente apenas 7 opções em um menu.
- Exiba apenas 7 ícones em uma barra de ferramentas.
- Não deve ter mais 7 itens em uma lista.
- Coloque apenas 7 itens em um menu suspenso.
- Coloque apenas 7 guias no topo de uma página do site.

◆ Ler -> Ouvir -> Falar

- A facilidade com que as pessoas podem ler, ouvir ou falar difere.
- A leitura pode ser mais rápida do que falar ou ouvir.
- Ouvir requer menos esforço cognitivo do que ler ou falar.

→ Prototipação

◆ O que é um protótipo?

- Protótipo é um modelo de um produto em pequena escala.
- Em Design de Interação, o protótipo pode ser definido
 - Esboços de telas
 - Storyboard (série de cenas)
 - Slides do PowerPoint
 - Vídeo que simula o uso de um sistema
 - Maquete de papelão
 - Peça de software com funcionalidade limitada escrita no idioma alvo.

◆ Por que prototipar?

- Avaliação e feedback são fundamentais para o Design de Interação
- Os interessados têm mais facilidade de visualizar, editar e interagir com um protótipo, em comparação a um documento ou esboço.
- Os membros da equipe podem se comunicar efetivamente.
- Incentiva a reflexão: aspectos importantes do design.
- Os protótipos respondem as perguntas e procuram designers na escolha de alternativas.

◆ Prototipagem de Baixa Fidelidade

- Usa materiais diferentes para obter uma visualização, sendo rápido, barato e facilmente alterado.

- Exemplos: Storyboards, Esboços de telas, Cartões de papel etc.
- StoryBoard
 - Ilustra cenários.
 - Esboça séries de ações mostrando como será a naveabilidade do usuário.
 - Utilizado geralmente no início de um projeto.
- Sketching
 - O esboço é importante para a formação da prototipagem de Baixa Fidelidade.
 - Foco na funcionalidade, exceto em ilustrações
- Cartões de Papel
 - Cada cartão representa uma tela ou um layout de tela.
 - Desenvolvido, geralmente, em desenvolvimento de páginas web.

◆ Protótipo de Alta Fidelidade

- Utiliza materiais que são estimados no produto final.
- Protótipo parece mais o sistema final do que uma versão de baixa fidelidade.
- Os protótipos de alta fidelidade podem ser desenvolvidos integrando componentes de hardwares e softwares existentes.
- Útil para vender ideias e testar técnicas.

◆ Tabela comparativa entre tipos de Protótipos

Tipo - Protótipos	Vantagens	Desvantagens
Baixa Fidelidade	<p>Baixo custo de desenvolvimento.</p> <p>Avalia múltiplos conceitos de design.</p> <p>Aborda problemas de layout de tela.</p> <p>Útil para identificar problemas de requerimentos de mercado.</p> <p>Prova do conceito.</p>	<p>Checagem de erros limitadas.</p> <p>Detalhes de especificações para codificação.</p> <p>Utilidade limitada após estabelecimento dos requisitos.</p> <p>Utilidade para testes de usabilidade limitada.</p> <p>Limitações de fluxos e navegações.</p>
Alta Fidelidade	<p>Funcionalidade completa.</p> <p>Totalmente interativo.</p> <p>Direcionado aos usuários.</p> <p>Define claramente o esquema de navegação.</p> <p>Uso para exploração e testes.</p> <p>Mesma aparência do produto final.</p> <p>Serve como especificação viva.</p> <p>Ferramenta de venda e Marketing.</p>	<p>Desenvolvimento mais caro.</p> <p>Demandas de tempo.</p> <p>Ineficiente para designers proof-of-concept (demonstração de que o conceito funciona).</p> <p>Não serve para coleta de requisitos.</p>

◆ Ferramentas de Prototipagem de Computadores

- Arduíno
- Lilypad
- Raspberry Pi
- Coral

- Software Development Kits (SDK)
 - Ferramentas de programação e componentes para desenvolver para uma plataforma específica.
 - Inclui : IDE, documentação, drivers, código de exemplo, interfaces de programação de aplicativos (API's).
 - Facilita o desenvolvimento.

◆ Prototipagem Web

- Interfaces são parecidas com as GUI (interface Gráfica do Usuário).
- Qualquer página web dispõe de três áreas principais: Homepage, Navegação e Área de Conteúdo.