

Avaliação analítica: inspeções, dados analíticos e modelos

[Rogers et al. 2013; Barbosa e Silva 2010; Prates e Barbosa 2003]

Métodos de avaliação analítica

- Sem a participação direta de usuários
- Análise apoiada por heurísticas, modelos preditivos e de dados coletados remotamente

Conhecimentos envolvidos (Prates e Barbosa, 2003)

- Sobre o domínio
 - O que os usuários querem, do que precisam
- Sobre projeto de interfaces de usuário
 - Princípios e diretrizes de design e quando aplicá-las
- Sobre a realização do tipo avaliação em questão

Perfis de avaliadores (Prates e Barbosa, 2003)

- ideal:
 - especialista “duplo” (domínio e princípios de usabilidade)
- desejável:
 - especialista em IHC. Conhece o processo de avaliação, bem como os princípios e diretrizes relevantes.
- menos desejável:
 - especialista no domínio.
- menos desejável ainda:
 - membro da equipe de desenvolvimento. Tem dificuldade em deixar de lado seu papel de desenvolvedor e assumir um ponto de vista semelhante ao de um usuário.

Métodos de avaliação analítica (Rogers et al. 2013)

- Inspeções
 - **Avaliação Heurística**
 - Percursos
- Modelos preditivos
 - GOMS
 - Lei de Fitts

Avaliação Heurística

Avaliação Heurística

- Proposto por Jacob Nielsen e Rolf Molich (1990)
- Método de inspeção que visa identificar problemas de usabilidade conforme um conjunto de heurísticas
- Conjunto original de heurísticas derivado empiricamente por meio da análise de 249 problemas de usabilidade

Avaliação Heurística

- As heurísticas de Nielsen são genéricas e não cobrem produtos específicos como jogos, comunidades *online*, dispositivos móveis
 - Criação de conjuntos específicos de heurísticas
- Número de avaliadores: 3 ~ 5
 - Especialistas
 - De acordo com estudos de Nielsen (1994) é possível identificar aproximadamente 75% dos problemas com 3 a 5 avaliadores, não aumentando muito com um número maior de avaliadores
- Pode ser aplicada em especificações em papel, protótipos executáveis ou no sistema final

Etapas da Avaliação Heurística

1. Sessão de instruções (preparação - todos)
 - Situação atual:usuários, domínio, objetivos
 - Seleção das partes da interface a serem avaliadas
 - Podem ser sugeridas tarefas para focar a exploração
2. Coleta/análise(individual)
 - Avaliação individual
 - Navegar pelo sistema pelo menos 2 vezes
 - Verificar violações das heurísticas e listar problemas identificados
3. Sessão de consolidação (todos)
 - Todos os avaliadores se reúnem para discutir seus resultados, priorizar problemas e sugerir soluções

Escala de Severidade

- Utilizada para alocação de recursos para correção dos problemas
- Pode ser definida em termos de:
 - Frequência – comum ou raro?
 - Impacto – fácil ou difícil para o usuário se recuperar?
 - Persistência – ocorre apenas uma vez e os usuários sabem como lidar com ele?
- Impacto no mercado

Escala de Severidade

1. **Problema cosmético**

- Corrigir somente se houver tempo disponível

2. **Problema pequeno**

- Baixa prioridade

3. **Problema grande**

- Importante solucionar o problema, alta prioridade

4. **Problema catastrófico**

- Imperativo solucionar antes que o produto seja liberado para comercialização. Provavelmente impedirá que o usuário realize suas tarefas e alcance seus objetivos

Relatório de problema

- Heurística violada
- Local do problema
- Severidade do problema
- Sugestões de correção

Problema	Heurística Violada	Local	Severidade	Sugestão de correção

Vantagens e Desvantagens

- Vantagens
 - Relativamente barata e rápida
- Desvantagens
 - Envolvimento de especialistas
 - Erros graves podem passar
 - Alarmes falsos
- Recomendação: usar A.H em conjunto com outros métodos como testes de usabilidade com usuários

10 Heurísticas de Nielsen

1. Visibilidade do estado do sistema
2. Compatibilidade do sistema com o mundo real
3. Controle e liberdade do usuário
4. Consistência e padronização
5. Prevenção de erros
6. Reconhecimento em vez de memorização
7. Flexibilidade e eficiência de uso
8. Design estético e minimalista
9. Ajudar os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros
10. Ajuda e documentação

Vídeo: 10 usability heuristics (NNGroup)

https://www.youtube.com/watch?v=cTtc90jCULU&list=PLJOFJ3Ok_idtb2YeifXIG1-TYoMBLoG6I

Heurística

Pergunta

1. Visibilidade do estado do sistema

Os usuários são informados sobre o progresso do sistema com a resposta apropriada dentro de um tempo aceitável?

2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema usa conceitos e linguagem familiares aos usuários ao invés de termos técnicos? O sistema usa convenções do mundo real e mostra as informações de maneira natural e numa ordem lógica?

3. Controle e liberdade do usuário

Os usuários podem fazer o que querem quando desejam?

4. Consistência e padronização

Os elementos de design como os objetos e ações têm o mesmo significado ou efeito em situações diferentes?

5. Prevenção de erros

Usuários cometeriam erros que não cometeriam em interfaces melhores?

Heurística

Pergunta

- | | |
|--|--|
| 6. Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar de erros. | As mensagens de erros são expressas em linguagem plena (sem códigos), elas descrevem o problema exatamente e sugerem uma solução? |
| 7. Reconhecimento ao invés de memorização | Os elementos do projeto como objetos, ações e opções estão visíveis? O usuário é forçado a se lembrar de informações de uma parte para outra do sistema? |
| 8. Flexibilidade e eficiência de uso | Os métodos das tarefas são eficientes e os usuários podem customizar ações frequentes ou atalhos? |
| 9. Design estético e minimalista | Os diálogos contêm informações irrelevantes ou raramente utilizadas? |
| 10. Ajuda e documentação | Uma ajuda apropriada é fornecida, e essa informação é fácil de ser encontrada e focada na tarefa do usuário? |

Referências

Barbosa, S.D.J.; Silva, B.S. (2010) Interação Humano-Computador. Série SBC, Editora Campus-Elsevier. Caps. 9 e 10

Prates, R.O.; Barbosa, S.D.J. (2003) **Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos**. Anais do XXIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação. XXII Jornadas de Atualização em Informática (JAI). SBC 2003. Agosto de 2003 Disponível em:

http://homepages.dcc.ufmg.br/~rprates/ge_vis/cap6_vfinal.pdf

Referências

Rocha, H.; Baranauskas, M. (2003) Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. São Paulo - Escola Computação: IME - USP, 2000. Capítulo 4.

Rogers, Y.; Sharp, H.; Preece, J. (2013) Design de Interação: além da IHC. 3ª Edição, Bookman, 2013. Caps. 12,13,14 e 15

Próximas atividades

25/11 - Avaliações individuais e consolidação do grupo

Prova

02/12 - Testes com usuários

09/12 - Apresentação final