



# Interação Humano- Computador – Aula 12

IFPE – Campus Igarassu

Ranieri Valença

04/Out/2016



# Tópicos

- Métodos de avaliação de IHC
  - Avaliação por inspeção
    - Avaliação heurística
    - Percurso cognitivo
  - Avaliação por observação
    - Teste de usabilidade
    - Avaliação de comunicabilidade
  - Resumo de métodos *versus* tipos de dados e tipos de avaliação



# Métodos de avaliação de IHC

- Avaliação por Inspeção
  - Tenta **antever** problemas de design
  - Tratam experiências de uso **potenciais**, e não reais
- Avaliação por observação
  - Tenta resolver **problemas reais**
  - Necessita da participação do usuário



# Avaliação por Inspeção

- Avaliação heurística
  - Busca encontrar problemas durante o design
- Percurso cognitivo
  - Objetiva avaliar a facilidade de aprendizagem



# Avaliação Heurística

- Avaliações sistemáticas durante o processo de design
- Conjunto de diretrizes de usabilidade (características desejáveis de interação e interface) – **heurísticas**



# Avaliação Heurística - Heurísticas

- Visibilidade do estado do sistema
- Correspondência entre o sistema e o mundo real
- Controle e liberdade do usuário
- Consistência e padronização
- Reconhecimento em vez de memorização
- Flexibilidade e eficiência de uso
- Projeto estético e minimalista
- Prevenção de erros
- Ajuda aos usuários para reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros
- ...



# Avaliação Heurística – Atividades

- Preparação (todos os avaliadores)
  - Conhecer sobre os usuários, o sistema, etc
  - Selecionar as partes da interface que devem ser avaliadas
- Coleta de dados (individual)
  - Inspeção da interface para identificar violações das heurísticas
  - Listar problemas encontrados pela inspeção, indicando **local**, **gravidade**, justificativa e recomendações de solução
- Consolidação e relato de resultados (todos)
  - Revisar os problemas encontrados e gerar relatório



# Avaliação Heurística - Locais

- Os problemas encontrados no sistema podem ser
  - Pontuais
    - Em um único ponto da interface
  - Ocasionais
    - Em dois ou mais pontos da interface
  - Sistemáticos
    - Na estrutura geral da interface





# Avaliação Heurística – Gravidade

- A gravidade de um problema deve ser julgado por três fatores
  - Frequência
    - Comum ou raro?
  - Impacto
    - Fácil ou difícil?
  - Persistência
    - Uma vez por usuário ou sempre?



# Avaliação Heurística – Gravidade

- Uma forma de comparar os problemas, baseados nas classificações anteriores
  - Problema cosmético
  - Problema pequeno
    - Baixa prioridade
  - Problema grande
    - Prejudica fatores de usabilidade importantes para o projeto
  - Problema catastrófico
    - Pode impedir o use das interfaces



# Avaliação Heurística – Resultados

- Documento relatando
  - Objetivos da avaliação
  - Escopo da avaliação
  - Descrição do método
  - Conjunto de diretrizes usado
  - Avaliadores
  - Lista de problemas encontrados, indicando para cada um
    - Local
    - Descrição do problema
    - Diretriz(es) violada(s)
    - Severidade
    - Sugestões de solução



# Percurso Cognitivo

- Avalia a facilidade de aprendizado de um sistema
- Guia a inspeção da interface pelas tarefas do usuário
  - Para cada ação, o avaliador se coloca no lugar do usuário e detalha sua interação naquele momento



# Percurso Cognitivo – Atividades

- Preparação
  - Identificar perfis de usuários
  - Definir tarefas que serão avaliadas
  - Descrever as atividades necessárias para realizar cada tarefa
  - Obter uma representação da interface
- Coleta de dados
  - Percorrer a interface de acordo com as atividades descritas
  - Para cada ação, analisar se o usuário realizaria a ação corretamente, respondendo às perguntas (próximo slide)
  - Relatar uma história aceitável sobre o sucesso ou falha em realizar a ação



# Percurso Cognitivo – Atividades (parte 2)

- Consolidação dos resultados
  - Sintetizar resultados sobre
    - Conhecimentos *à priori* necessários ao usuário
    - O que o usuário deve aprender enquanto realiza a tarefa
    - Sugestões de melhorias para os problemas encontrados
- Relato dos resultados
  - Gerar um relatório com os problemas encontrados e sugestões de melhorias



# Percurso Cognitivo – Perguntas guia

- O usuário tentaria atingir o efeito correto?
- O usuário perceberia que a ação correta está disponível?
- O usuário conseguiria associar a ação correta com o efeito que está tentando atingir?
- Se a ação correta for realizada, o usuário perceberia que está progredindo para concluir a tarefa?



# Percurso Cognitivo – O que fazer quando a resposta for “não”?

- O usuário tentaria alcançar o efeito desejável?
  - Eliminar a ação, combinando com outras ações ou deixar que o sistema as execute
  - Fornecer uma instrução de que a ação precisa ser realizada
  - Modificar alguma parte da tarefa para que o usuário entenda a necessidade dessa ação





# Percurso Cognitivo – O que fazer quando a resposta for “não”?

- O usuário saberá que a ação correta está disponível?
  - O usuário sabe o que fazer, mas não encontra a ação na interface
  - Tornar a ação mais visível



# Percurso Cognitivo – O que fazer quando a resposta for “não”?

- O usuário conseguirá associar a ação correta com o efeito que está tentando atingir?
  - O usuário não consegue mapear seu objetivo com as ações disponíveis na interface
  - Rever os termos utilizados, melhorar a linguagem, deixá-la mais próxima ao usuário



# Percurso Cognitivo – O que fazer quando a resposta for “não”?

- O usuário perceberá que está progredindo em direção à conclusão da tarefa?
  - Falha no feedback
  - Melhorar a comunicação de volta com o usuário
  - Deixar claro **o que** foi feito e **o que pode ser feito** a seguir



# Percurso Cognitivo – Resultados

- Documento relatando
  - Objetivos da avaliação
  - Escopo da avaliação
  - Descrição do método
  - Descrição das tarefas analisadas
    - Resumo dos conhecimentos *a priori* necessários
    - Resumo dos conhecimentos que deveriam ser aprendidos
    - Lista de problemas encontrados
      - A ação que o usuário deveria executar
      - Local onde ocorreu o problema
      - Descrição e justificativa
      - Sugestões de solução





# Referências

- BARBOSA, Simone. **Interação Humano Computador.**