

INFORMÁTICA PARA GESTÃO I

Curso Superior de Gestão de Marketing

Docente (Teóricas): **Eng.º Vitor M. N. Fernandes**
(Fonte: IST/IPM - Prof. Joaquim A. Jorge)

E-mail: vmnf@yahoo.com

Web: <http://www.vmnf.net/ipam>

Unidade 4: Tecnologias de Comunicação

Aula 11 – Sumário

Sites na Internet: Desenho e Avaliação

- Objectivos
 - Desenho de páginas Web
 - A importância de páginas bem desenhadas
 - A diferença entre Desktop e Web
 - Dez erros mais importantes
 - Padrões de desenho para a Web
 - Regras para a elaboração de Sites
 - Avaliação Heurística
 - O que é?
 - Porquê múltiplos avaliadores?
 - O processo de avaliação
 - Heurísticas de Jakob Nielsen

Desenho de páginas Web

- **Motivação**
 - Artigo NY Times, 30/08/1999
 - “Most popular feature was ... search ... because people couldn't figure out how to navigate the site”, “The second most popular feature was the help button, because the search technology was so ineffective.”
 - Depois do redesenho, uso do botão "help" diminuiu 84% e as vendas aumentaram 400%

Diferenças entre Desktop e Web (1)

- **Aplicação e Estado?**
 - Anterior (back) no Desktop
 - Tipicamente desfaz alterações no último passo
 - Anterior (back) nas páginas Web
 - botão anterior do navegador?
 - Invisível para servidor – não altera
 - estado
 - Elo anterior na página ?
 - Servidor pode alterar estado
 - Pode-se impedir o utilizador de usar anterior ?
 - Em javascript... não é uma boa ideia
 - Saídas claramente assinaladas são importantes
 - Óbvias no desktop mas não na Web

Diferenças entre Desktop e Web (2)

- O contexto: "O que estou a comprar?"
 - Caixas de diálogo pop-up
 - Geralmente mais pequenas que janela principal
 - Mantém contexto (por detrás) sobre tarefa principal
 - Web: Nova página (substitui a anterior)
 - Necessário andar para trás e para frente para recuperar contexto:
 - "forward" no navegador perde valores depois de "back" em formulários (*forms*)
 - MUITO tempo para carregar páginas
 - Necessário relembrar contexto no tempo!
 - WWW == Publicidade (*click-out*)

Diferenças entre Desktop e Web (3)

- Soluções para problema do contexto:
 - Repetir o contexto
 - Acrescentar nova informação na página corrente
 - Do ponto de vista utilizador a página "expande-se"
 - Optimizar tempo de carregamento
 - Reduzir o número / tamanho dos gráficos
 - Melhorar o desempenho do servidor

Diferenças entre Desktop e Web (4)

- Outras diferenças
 - A diversidade de dispositivos
 - Difícil de antecipar o que irão usar (TV Interactiva, PDAs, Telemóveis)
 - Os utilizadores controlam a navegação
 - Por caminhos nunca antes antecipados
 - “Caem do céu” via motores de pesquisa (google, sapo...)
 - Via *Bookmarks*
 - Parte de uma experiência integral
 - Utilizadores movem-se entre diferentes locais
 - Quais os limites ? Menos claro que no desktop

Dez erros mais importantes em Web Design

- Lista de Jakob Nielsen
(Não necessariamente consensual!)
 1. Tempos de carregamento LONGOS
 2. Informação desactualizada
 3. Cores de elos não padronizadas
 4. Falta de apoio à navegação
 5. Páginas muito longas
 6. Páginas orfãs
 7. URLs Complicadas
 8. Animações contínuas
 9. Uso gratuito de tecnologia
 10. Frames

Dez erros mais importantes em Web Design

1. Tempos de carregamento LONGOS

- Regra dos 10 segundos
 - Tempo que utilizadores levam a perder interesse
 - Consistente com estudos tradicionais de factores humanos
- 15 segundos podem ser aceitáveis na Web
 - Os utilizadores estão habituados a esperar...
 - Mas só nas páginas mais importantes
- Verdade mesmo para e-commerce sites
 - Muito ocupados durante o dia, os utilizadores procuram informação à noite em casa
- WWW está mais lenta não mais rápida
- Banda larga "para o ano que vem"

Dez erros mais importantes em Web Design

2. Informação desactualizada

- Contratar um "jardineiro" para a equipa
"root out the weeds and replant the flowers"
- As pessoas preferem criar conteúdo a mantê-lo
- Modo barato de melhorar o conteúdo
 - Se ainda for relevante acrescentar elo para páginas novas
 - Senão removê-las
- Conteúdo desactualizado => perda de confiança
(relevante para e-commerce)

Dez erros mais importantes em Web Design

3. Cores de elos não padronizadas

- Elos para
 - Páginas não visitadas são azuis
 - Páginas já visitadas usar púrpura/vermelho

- Não alterar estas cores
 - Uma das poucas ajudas universais à navegação
 - Consistência importante para aprendizagem
 - Não sublinhar outros objectos com azul / vermelho!

- Este é um padrão de Web Design

Dez erros mais importantes em Web Design

4. Falta de apoio à navegação

- Utilizadores não conhecem o local
 - Sempre difícil encontrar informação
 - Comunicar um sentido claro de estrutura e localização

- Comunicar estrutura do local
 - Mapa
 - Para que utilizadores saibam onde estão e o que podem visitar
 - Bom mecanismo de busca
 - Porque mesmo a melhor navegação não basta

- Expectativas dos utilizadores
 - Logo local no canto superior esquerdo ligado à home page
 - Estrutura de outline indicando a localização actual

Dez erros mais importantes em Web Design

5. Páginas muito longas

- Muitos utilizadores não desenrolam parte visível da página
- O conteúdo crítico e navegação no topo da página
- Páginas de informação podem ser maiores
 - Leitores interessados irão pesquisar o conteúdo
 - Boa ideia ser conciso
- Importância decrescente do conteúdo
 - Devem ter o cuidado de não usar mais de 3 ecrãs
 - Informação no TOPO é dominante.

- Não consensual
 - Páginas longas versus páginas curtas
 - Reduzir tempos de carregamento

Dez erros mais importantes em Web Design

6. Páginas orfãs

- Todas as páginas deviam claramente indicar a que local pertencem
 - Os utilizadores podem “cair do céu” e não da home-page.
 - O acesso via Google, Altavista, Lycos, etc.
 - Estar acessível sem ser pela home page

- Todas as páginas deveriam ter
 - Um elo para home page
 - A indicação do local a que pertencem e posição na estrutura do local
 - E deveriam tornar visível o estado do sistema

Dez erros mais importantes em Web Design

7. URLs Complicadas

- Não devem expor endereços máquina
 - Utilizadores tentam descodificar URLs das páginas
 - Para inferir a estrutura do local
 - Falta de apoio à navegação e sensação de localização

- URL deviam ser legíveis por pessoas
 - Nomes reflectirem natureza do espaço informação
 - Por vezes preciso escrever URL -> minimizar erros
 - Usar letra minúscula, nomes curtos sem caracteres especiais
 - Muitas pessoas não sabem teclar ~

- URLs são difíceis de enviar por email
 - Word-wrapping, etc.

Dez erros mais importantes em Web Design

8. Animações contínuas (GIF, Macromedia Flash)

- Não incluir animações intermináveis

- As imagens em movimento estimulam fortemente a visão periférica
 - excluir animações, texto que desenrola, marquees,...

- Os utilizadores desligam-nas
 - Logo, não incluam nada de importante nestas!
 - Dar paz e descanso aos utilizadores para lerem o texto!

Dez erros mais importantes em Web Design

9. Uso gratuito de tecnologia

- Não tentem atrair os utilizadores desta forma
 - Pode ser que atraiam os "nerds" mas os utilizadores "normais" preocupam-se com conteúdo e serviço.
- Se o sistema/navegador estoira
 - Não vão voltar

Dez erros mais importantes em Web Design

10. Frames (1)

- Confundem utilizadores
 - Conflito com modelo utilizador da página web
 - sequência de acções <> acto único
 - Unidade de navegação <> unidade de visualização
- Perde-se previsibilidade das acções utilizador
 - Que informação aparece onde quando se clica ?
 - Não é possível fazer bookmarks da página e regressar...
 - (Corrigido no Explorer 5.0 ou superior)
 - URLs deixam de funcionar (vão para pag 1 frameset)
 - Não é possível partilhar com outros (perde social filtering)
 - Enviar elos por email não funciona...

Dez erros mais importantes em Web Design

10. Frames (2)

- Motores de busca tem problemas c/ frames
 - que parte dos framesets incluir nos índices ?
- Primeiros surveys demonstram preferência por locais sem frames
 - Inquéritos mais recentes confirmam ~70-90%
- Nota: desenhadores experientes podem usar frames de forma eficaz
 - Amazon.com **seria impossível sem frames**

Padrões de desenho para a Web

- Padrões agrupam-se em algumas categorias:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenhar conteúdo ▪ Self service ▪ Apoiar e-commerce ▪ Métodos e-merchandising ▪ Acesso rápido ▪ Oferecer ajuda ▪ Política de confidencialidade ▪ Melhorar localização em portais ▪ Melhorar compatibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Navegação ▪ Estilo de escrita ▪ Arranjo (layout) ▪ Consistência ▪ Adaptação ▪ Homepages ▪ Navegação pelo conteúdo ▪ Marca ▪ Busca
--	---

Regras para a elaboração de Sites

- Lista das seis regras
 1. Criar uma primeira boa impressão
 2. Concentrar atenção num tópico de interesse
 3. Construir uma imagem de marca
 4. Navegação fácil de usar
 5. Atrair pessoas a regressar
 6. Carregamento RÁPIDO

Seis regras para um bom Site (1)

1. Criar uma primeira boa impressão
 - Não há segunda oportunidade
 - Teste com utilizadores
 - Nomes de elos apropriados e linguagem familiar?
 - Observar os PERFIS CONVIDADOS (outro padrão)
 - Cores e gráficos apropriados
 - Azul eléctrico & gráficos agressivos bons para desportos radicais (vibrações), maus para business-to-business ou notícias.

Seis regras para um bom Site (2)

2. Concentrar atenção num tópico de interesse

- BOA primeira impressão
 - Atrair o olhar para um só elemento gráfico
- Simples, escorreito e maior que o resto da página
- Suprimir resto dos elementos deixando uns poucos escolhidos

Seis regras para um bom Site (3)

3. Construir uma imagem de marca

- Apresentem a imagem da vossa companhia
- Incluam a "proposta de valor" (promessa aos visitantes)
 - Elos para informação de CONFIDENCIALIDADE & POLÍTICAS de USO ABUSIVO promovem confiança

Seis regras para um bom Site (4)

4. Navegação fácil de usar

- Para peritos e noviços deve funcionar “à primeira”
 - Múltiplos modos de navegação
 - Destaques básicos como ELOS EMBEBIDOS
- BARRAS DE NAVEGAÇÃO (vários tipos)
- Tabelas HTML com FUNDOS COLORIDOS para separar secções
- MARCAS REUTILIZÁVEIS para destacar conteúdo novo.
- Espaço em Branco para criar grupos

Seis regras para um bom Site (5)

5. Atrair pessoas a regressar

- Conteúdo fresquinho
 - Frequentemente actualizado -> razão para regressar
- TEXTO atraente
 - Convencer em segundos
 - Só tem 30s
 - Vivo, preciso, directo
 - Voz activa
 - Frases curtas
 - Sound Bytes

Seis regras para um bom Site (6)

6. Carregamento RÁPIDO

- RÁPIDO 2 – 3 (– 10) segundos
 - Se não os clientes vão para outro local

- Estratégias
 - Texto HTML SEMPRE que possível
 - Primeira coisa a carregar
 - Imagens requerem 10 transacções
 - Contratar Designer perito em Web (tipos, estilos, cor de fundo)
 - Imagens pequenas
 - Arranjo em grelha (numero mínimo de secções e colunas)
 - Fácil de pesquisar

Avaliação Heurística (1/3)

- Avaliação Heurística
 - Desenvolvida por Jakob Nielsen

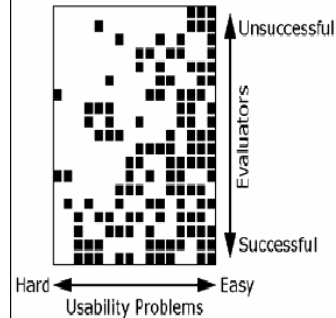
 - Ajuda a encontrar problemas em projectos

 - Pequeno conjunto de avaliadores (<=5) examinam
 - Verificar aderência a heurísticas de usabilidade
 - Diferentes avaliadores detectam problemas diferentes
 - Consolidar descobertas em relatório

 - Tanto servem protótipos funcionais como esboços

Avaliação Heurística (2/3)

- Porquê múltiplos avaliadores?
 - Nem todos os avaliadores detectam todos os problemas
 - Bons avaliadores detectam problemas fáceis e difíceis



Avaliação Heurística (3/3)

- O processo da Avaliação Heurística
 - Avaliadores exercitam a Interface Utilizador várias vezes
 - Inspeccionam vários elementos de diálogo
 - Comparam com lista de princípios de usabilidade
 - Consideram outros princípios que ocorram no momento
 - Princípios de usabilidade
 - Heurísticas de Jakob Nielsen
 - Lista suplementar de heurísticas específicas da categoria
 - Usar violações dos princípios para redesenhar / corrigir problemas

Heurísticas de Jakob Nielsen (H1)

- Heurísticas (Originais)
 - H1-1 Diálogo simples e natural
 - H1-2: Falar a linguagem do utilizador
 - H1-3: Minimizar a carga cognitiva
 - H1-4: Ser consistente
 - H1-5: Dar Realimentação
 - H1-6: Marcar claramente as saídas
 - H1-7: Fornecer informação de estado
 - H1-8: Mensagens de erro claras e construtivas
 - H1-9: Evitar erros
 - H1-10: Ajuda e Documentação

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2)

- Heurísticas 2 (revistas)
 - H2-1: Tornar estado do sistema visível
 - H2-2: Falar a linguagem do utilizador
 - H2-3: Utilizador controla e exerce livre-arbítrio
 - H2-4: Consistência e Aderência a Normas
 - H2-5: Evitar Erros
 - H2-6: Reconhecimento em vez de lembrança
 - H2-7: Flexibilidade e Eficiência
 - H2-8: Desenho de ecrã estético e minimalista
 - H2-9: Ajudar a reconhecer/diagnosticar/recuperar erros
 - H2-10: Dar ajuda e Documentação

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-1)

- H2-1: Tornar estado do sistema visível
 - Onde estou? Que posso fazer a seguir?
 - Páginas claramente assinaladas
 - Incluir estado em cada página (nunca se sabe como os utilizadores lá chegam)
 - Suportar elos directos para esta página – fornecer contexto em todas as páginas
 - Tooltips são bons para explicar “para onde vai isto?”

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-2)

- H2-2: Falar a linguagem do utilizador
 - Correspondência entre sistema e mundo real
 - Falar a linguagem do utilizador
 - Seguir convenções do mundo real
 - Maus exemplos:
 - Tampo de secretária no Mac
 - Arrastar disco para caixote do lixo, EJECTA em vez de APAGAR!
 - Tampo de secretária no Win9x
 - Inbox não apagável por arrasto para caixote do lixo

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-3)

- H2-3: Utilizador controla e exerce livre-arbítrio
 - Saídas de erro
 - Undo/Redo
 - Não obrigar caminhos inflexíveis
 - Wizards
 - Pergunta/Resposta
 - Tarefas infrequentes
 - Bom para principiantes
 - É BOM ter duas versões da interface (WinZip: Wizard e Classic)

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-4)

- H2-4: Consistência e Aderência a Normas
 - Regras e Recomendações
 - Normas da plataforma adoptada
 - Elos de cor azul (“toda” a gente usa)
 - WWW: Consistência entre elos, títulos e cabeçalhos
 - Títulos vs. elos em páginas que apontam para esta
 - Idem no que respeita a cabeçalhos

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-5)

- H2-5: Evitar Erros
 - Minimizar uso do teclado
 - Número de erros \sim teclas premidas
 - Usar cinto e suspensórios - verificar valores no servidor (nem toda a gente usa JavaScript)
 - Lei de Fitts
 - $T = Kt.\log_2(D/L)$ tempo de selecção aumenta com distância e reduz-se com tamanho do alvo
 - Coordenação psico-motora
 - Lei de Hicks
 - $T = Ks.\log_2(N)$
 - Tempo de escolha proporcional à quantidade de informação
 - memória de curto prazo

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-6)

- H2-6: Reconhecimento em vez de lembrança
 - Objectos, acções e indicações visíveis e fáceis de identificar e recuperar
 - Mau exemplo: Ms Pub Wizard (actualizar páginas remotamente)
 - Antes de Ligar ao sítio remoto
 - Pede Username & Password
 - Depois de Ligar...
 - Pergunta outra vez !
 - Nomes (e etiquetas) bem escolhidos

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-7)

- H2-7: Flexibilidade e Eficiência
 - Aceleradores para peritos (gestos, teclas de atalho, comandos pela fala, etc.)

 - Macros para programar acções repetitivas

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-8)

- H2-8: Desenho de ecrã estético e minimalista
 - Suprimir informação irrelevante em diálogos

 - Textos concisos

 - WWW: Nível de detalhe crescente (navegação = Zoom)
 - Garantir sempre caminho ascendente (permite saltos directos para as páginas do meio)

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-9)

- H2-9: Ajudar a reconhecer / diagnosticar / recuperar erros
 - Ajudar utilizador a
 - reconhecer,
 - diagnosticar,
 - recuperar, de erros
 - Mensagens de erro em língua do utilizador
 - Indicar claramente o problema
 - Sugerir construtivamente solução

 - WWW: Busca que não conduz a resultados – sugerir critérios menos estritos.

Heurísticas de Jakob Nielsen (H2-10)

- H2-10: Dar ajuda e Documentação
 - Fácil de pesquisar

 - Centrada na tarefa utilizador

 - Listar passos concretos para concretizar

 - Não demasiado extensa

 - No contexto

Aula 11 – Resumo

Sites na Internet: Desenho e Avaliação

- Resumo
 - Desenho de páginas Web
 - A importância de páginas bem desenhadas
 - A diferença entre Desktop e Web
 - Dez erros mais importantes
 - Padrões de desenho para a Web
 - Regras para a elaboração de Sites
 - Avaliação Heurística
 - O que é?
 - Porquê múltiplos avaliadores?
 - O processo de avaliação
 - Heurísticas de Jakob Nielsen

Desejos de um Bom Natal,



Festas Felizes



e Boas Entradas em 2005...

;)