

Introdução à Informática

Capítulo 8

A Internet: Em Casa e no Local de Trabalho

© 2004 by Pearson Education

1

Objetivos

- Descrever brevemente a história da Internet.
- Explicar o que é necessário para ingressar na Internet.
- Descrever, de maneira geral, o que faz um provedor de serviços Internet (ISP).
- Descrever as funções básicas de um navegador (browser).
- Descrever como pesquisar na Internet.

© 2004 by Pearson Education

2

Objetivos

- Relacionar e descrever os serviços não-Web da Internet.
- Descrever os vários tipos de comércio eletrônico (e-commerce).
- Discutir os pagamentos e impostos referentes ao comércio eletrônico.
- Descrever como se faz propaganda na Internet.
- Descrever o que é uma intranet e como os negócios a usam.

© 2004 by Pearson Education

3

Crescimento da Internet

- Crescimento dos computadores host:
 - 162 milhões em 2002
 - O número de computadores em uso no mundo em 2008 ultrapassou 1 bilhão de unidades e deve duplicar até 2014
- Crescimento dos usuários, mundialmente:
 - 780 milhões projetados para 2003
 - 1,733,993,741 atualmente
(<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>)

© 2004 by Pearson Education

4

Uma Rápida Linha do Tempo

- A ARPANET foi desenvolvida em 1969.
 - Projetada para conectar computadores em quatro localizações.
 - Projetada para ser resistente a disruptão.
- Capacidade de e-mail adicionada em 1972.
- A National Science Foundation conectou sua grande rede, a NSFnet, à ARPANET em 1986.
 - A rede resultante tornou-se conhecida como Internet.

© 2004 by Pearson Education

5

Pessoas-chave

- Tim Berners-Lee
- Marc Andreessen

© 2004 by Pearson Education

6

Tim Berners-Lee

- Trabalhava no laboratório CERN, em Genebra.
- Imaginou que seu trabalho seria mais fácil se pudesse ligar-se aos computadores dos colegas.
- Idealizou uma rede de computadores muito similar a uma teia de aranha.
- Usava links para transferir dados de um site para outro local.
- O CERN é considerado o berço da World Wide Web.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

7

Marc Andreessen

- Desenvolveu o primeiro navegador (browser) gráfico:
 - Chamava-se Mosaic.
 - Levou ao Netscape Navigator.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

8

Links da Internet

- É fácil visualizar um link em um site Web:
 - É um texto sublinhado e colorido ou um ícone.
 - A ação de dar um clique no link transfere dados desse site para o computador do usuário.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

9

Navegador (browser)

- Software de interface usado para explorar a Internet:
 - Os primeiros navegadores eram somente em texto.
 - O Mosaic foi o primeiro navegador gráfico.
- Os navegadores gráficos combinam a facilidade dos links com uma interface atraente.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

10

Iniciando

- A tecnologia
- O Provedor de Serviços Internet (Internet Service Provider – ISP) e o navegador
- Funções do navegador e seus recursos



© 2004 by Pearson Education

11

Um Pouco sobre a Tecnologia

- Uma mensagem enviada por meio da Internet é dividida em pacotes de tamanho uniforme:
 - Cada pacote é rotulado com seu endereço de destino.
- Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP):
 - O TCP cria e remonta pacotes.
 - O IP cuida do endereçamento:
 - Ele assegura que os pacotes sejam encaminhados ao seu destino final.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

12

O Provedor de Serviços Internet e o Navegador

- Um Provedor de Serviços Internet – Internet Service Provider (ISP) – fornece o servidor e o software para uma pessoa conectar-se à Internet.
 - Um serviço on-line, como o America Online, inclui acesso à Internet, serviços de Internet e um navegador.
- Quando você se conecta à Internet, o navegador exibe uma *home page* (página inicial).



© 2004 by Pearson Education

13

Voltar



14

Funções do Navegador

- Menus e botões
- Uniform Resource Locator (URL)
- Plug-ins
- Programas de páginas Web
- Acesso sem fio à Internet

© 2004 by Pearson Education

Voltar

14

Uniform Resource Locator (URL)

- O endereço completo, exclusivo, de uma página Web.
 - O URL de uma página Web inicia-se com http:
 - HyperText Transfer Protocol – possibilita comunicação usando links para transferir dados entre sites.
 - Nome de domínio – endereço do computador host do site:
 - A última parte do nome de domínio chama-se domínio de nível máximo.
 - Identifica o país e o propósito da organização.



© 2004 by Pearson Education

15

Voltar

15

Plug-ins

- Software que aumenta a funcionalidade do navegador.
- A maioria é descarregada de seus próprios sites da Web.
- Assim que eles são baixados e instalados, o navegador pode manipular os novos recursos.
- A maioria melhora a capacidade de apresentação de áudio e vídeo do site.
 - O Shockwave permite visualizar sites que incluem animação de qualidade.
 - O Adobe Acrobat Reader exibe e imprime documentos criados no formato Portable Document Format (PDF).

© 2004 by Pearson Education

Voltar

16

Programas de Páginas Web

- Pequenos programas podem ser baixados para rodar em seu navegador:
 - Permitem que páginas Web executem muitas tarefas.
 - Permitem interação dinâmica.
- Eles vêm em diversas formas:
 - Linguagens de scripting:
 - Producem instruções para ser interpretadas e executadas por seu navegador.
 - JavaScript e VBScript são as mais comuns.
 - Programas incorporados a páginas Web:
 - Applets Java e controles ActiveX são os mais comuns.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

17

17

Acesso Sem Fio à Internet

- Uso de dispositivos manuais, como pagers, PDAs ou computadores de bolso para acessar a Internet.
- Wireless Application Protocol (WAP) – converte páginas Web para um formato mais compatível com as limitadas capacidades dos dispositivos manuais.

© 2004 by Pearson Education

Voltar

18

Pesquisando na Internet

- Mecanismo de busca – permite ao usuário especificar termos de busca.

- O mecanismo de busca constrói um banco de dados de sites que coincidem com esses termos.
- Usa software *spider* para construir bancos de dados.
- Metabusca – pesquisa mecanismos de busca e constrói uma lista abrangente.

- Diretório de Internet – um banco de dados é desenvolvido por pesquisadores humanos, em vez de por um *spider*.



© 2004 by Pearson Education

18

Newsgroups

- Usenet – uma rede informal de computadores:

- Permite postar e ler mensagens.
- Tipicamente, concentra-se em tópicos específicos.
- Requer um *newsreader*.

- Alguns têm moderador:

- As mensagens são enviadas a um moderador, que determina se a mensagem é apropriada.
- Impede que usuários agridam outros membros e, ainda, que material impróprio seja postado.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

21

Serviços Não-Web da Internet

- Newsgroups

- FTP

- Telnet

- E-mail

© 2004 by Pearson Education

20

Protocolo de Transferência de Arquivos

– File Transfer Protocol (FTP)

- Um protocolo para transferir arquivos entre computadores.

- Servidores FTP mantêm coleções de arquivos que podem ser baixados.

- Com freqüência, é possível fazer downloads anonimamente, sem digitar dados de login.

- Muitos servidores FTP podem ser acessados por meio do navegador Web.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

22

Telnet

- Um protocolo que possibilita a usuários remotos acessarem um computador host:

- Os usuários usam seus próprios PCs.
- Os usuários efetuam login através da Internet.
- A experiência do usuário é a mesma que ele teria se estivesse sentado diante do terminal local do computador host.

- O usuário remoto tipicamente precisa ter uma ID e uma senha.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

23

E-mail

- O recurso mais comumente usado da Internet.

- A rede fornece o servidor de correio.

- Software cliente de e-mail em seu computador.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

24

Servidor de Correio

- Coleta e armazena mensagens na caixa postal.
- O endereço de e-mail consiste no nome de usuário, seguido do símbolo @, e, depois, do nome de domínio do servidor de correio.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

26

Software Cliente de E-mail

- Permite-lhe gerenciar suas mensagens de e-mail.
- Recursos:
 - Catálogos de endereços.
 - A capacidade de anexar arquivos:
 - Alguns servidores de correio bloqueiam todos os arquivos anexados.
 - Filtros:
 - Dirigem os e-mails que chegam para pastas específicas.
 - Bloqueiam spam.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

26

O Mundo do Comércio Eletrônico

- Comércio eletrônico – comprar e vender por meio da Internet.
- Três formas:
 - Business-to-consumer (B2C)
 - Business-to-business (B2B)
 - Consumer-to-consumer (C2C)

Voltar

© 2004 by Pearson Education

27

Business-to-Consumer

- Negócios que vendem produtos aos consumidores:
 - Recebem maior atenção da mídia.
 - Estimativas de vendas on-line dos EUA:
 - US\$ 48 bilhões em 2002.
 - US\$ 130 bilhões projetados para 2006.
- Diversos modelos:
 - Pure-play
 - Bricks-and-clicks
 - Clicks-and-bricks

Voltar

© 2004 by Pearson Education

28

Modelo Pure-Play

- Companhias que operam exclusivamente por meio da Internet:
 - Algumas possuem seus próprios armazéns.
 - Outras transferem os pedidos ao fabricante ou varejista.
- Incluem-se entre os exemplos a Amazon.com e a etoys.com.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

29

Modelo Bricks-and-Clicks

- Lojas varejistas tradicionais que estabeleceram um site na Web.
 - O nome é uma brincadeira com "bricks and mortar" (loja física).
- Entre os exemplos incluem-se a J. C. Penney e a Macy's:
 - Marcas famosas.
 - Base de clientes fiéis.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

30

Modelo Flips-and-Clicks

- Varejistas tradicionais de venda por encomenda postal que estabeleceram sites na Web:
 - Catálogos colocados em sites Web.
 - Permite aos clientes substituirem o folhear páginas por dar cliques em links e ícones.
- Entre os exemplos incluem-se a L. L. Bean e a Land's End.
 - Possibilita ao varejista atingir muito mais clientes.



© 2004 by Pearson Education

31



Centros de Negócios na Internet

- Criad um mercado:
 - Reúnem muitos compradores e vendedores.
- Vantagens:
 - Custos de abastecimento (compras) reduzidos.
 - A capacidade de considerar muitos fornecedores.
- Preocupações potenciais:
 - Segurança.
 - Preocupações antitruste (possível fixação de preços).



© 2004 by Pearson Education

32



Pagamentos e Impostos

- Pagamentos no Comércio Eletrônico:
 - Algumas pessoas receiam submeter informações de cartões de crédito on-line.
 - O protocolo Secure Sockets Layer (SSL) provê uma maneira segura de se efetuar pagamentos on-line.
- Taxas no Comércio Eletrônico:
 - A Internet Tax Freedom Act garante alívio da carga tributária para comércio na Internet.
 - Uma comissão estuda os efeitos da taxação do comércio na Internet.



© 2004 by Pearson Education

35

Business-to-Business

- Negócios que vendem a outros negócios.

- Não recebem muita atenção da mídia.
- Estimativas de vendas, internacionalmente:
 - US\$ 1,9 trilhão em 2002; US\$ 8,5 trilhões projetados para 2005.
- Segundo dados da E-bit, o faturamento total em e-commerce no Brasil no primeiro semestre de 2009 foi de cerca de R\$ 4,8 bilhões de reais (27% a mais que em 2008).
- Centros de negócios na Internet são desenvolvidos para formar mercados eletrônicos.

© 2004 by Pearson Education

32

Consumer-to-Consumer

- Desenvolve-se em sites de mercado livre on-line.
- Facilita a compra e a venda de itens exclusivos:
 - Mundialmente, seu item é visível a qualquer pessoa que tenha uma conexão com a Internet.



© 2004 by Pearson Education

34



Portais na Internet

- Seu primeiro passo na Internet:
 - Oferece personalização aos usuários:
 - O site é customizado baseando-se nas informações que você apresenta.
 - Estimula-o a visitar o site frequentemente.
 - Oferece recomendações de outros negócios:
 - O site contém links para sites afiliados.
 - Se você der um clique em um site afiliado e fizer uma compra, o portal receberá uma porcentagem da venda.



© 2004 by Pearson Education

36



Propaganda na Internet

- Muitos anúncios em sites Web são *banners de propaganda*:

- Originalmente, na forma de um retângulo longo.
- Exigem que o usuário saia do site atual.

- Outros tipos de anúncios:

- Anúncios pop-over abrem uma nova janela em cima da sua janela atual.
- Anúncios pop-under abrem uma nova janela debaixo de sua janela atual.



© 2004 by Pearson Education

37

Intranets

- Uma rede privada similar à Internet.

- Interna em certas empresas:

- Extranets permitem a clientes e fornecedores terem acesso à intranet de uma companhia.
- Fácil de criar.
- Oferecem muitos usos potenciais.
- Podem ser ligadas à Internet.

© 2004 by Pearson Education

38

Criando uma Intranet

- Fácil de criar:
 - A maioria das organizações já possui uma rede local.
- Requisitos de hardware
 - Requisitos de software

© 2004 by Pearson Education

39

Requisitos de Hardware

- O computador servidor manipula os pedidos.
- Computador para armazenar bancos de dados e outros documentos.
- Computadores clientes são necessários para acessar a Internet.
- Protocolos TCP/IP devem estar em vigor.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

40

Requisitos de Software

- O servidor deve ser capaz de processar pedidos de outros computadores.
- O servidor deve ser capaz de recuperar dados dos computadores que os armazenam.
- Cada computador de acesso necessita de um navegador (browser).

Voltar

© 2004 by Pearson Education

41

Aplicações de Intranets

- Os usuários podem:

- Recuperar informações, como, por exemplo, informações sobre benefícios e vagas de emprego.
- Submeter pedidos de férias, candidatar-se a cargos abertos etc.

- Empregadores podem postar manuais de empregados, políticas corporativas e outras informações em uma localização central.

© 2004 by Pearson Education

42

Rede Privada Virtual – Virtual Private Network

- Tecnologia que usa a Internet como um canal para comunicação privada de dados.
- Usa a tecnologia de tunelamento.
- Oferece muitos benefícios em comparação a uma rede privada.
 - Muito mais barata do que as linhas dedicadas.
 - Os dados estão seguros.
 - Transfere a administração remota de rede a um ISP.



© 2004 by Pearson Education

43

Tunelamento

- Também chamado de encapsulamento.
- Transfere dados entre duas redes similares por meio de uma rede intermediária.
 - Os pacotes de dados seguem o Protocolo de Tunelamento Ponto a Ponto – *Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP)*.
 - Dados incorporados a pacotes TCP/IP são transmitidos pela Internet.
- Os pacotes de dados são codificados antes da encapsulação.
 - Quando recebidos, eles são separados e devolvidos ao seu formato original.
 - Provê segurança para pacotes de dados.

Voltar

44

© 2004 by Pearson Education