



Desenvolvimento de Aplicações Web

Prof. Pedro Clarindo da Silva Neto
Parte I



A Internet

A Internet é um mecanismo de disseminação e divulgação da informação pelo mundo, e um meio para colaboração e interação entre indivíduos e seus computadores, independentemente de suas localizações geográficas. Sua influência atinge não somente os campos técnicos das comunicações por computadores, mas toda a sociedade, na medida em que usamos cada vez mais ferramentas online (disponíveis através da Internet) para fazer compras, adquirir informação e operar em comunidade.



Desenvolvimento de Aplicações Web

A Internet

A Internet hoje já é o maior repositório de informações, que podem ser acessadas por qualquer pessoa em qualquer parte do mundo. E o que torna a Internet tão diferente das outras invenções humanas é o insignificante período de tempo em que ela passou a ser usada por milhões de pessoas.



A Internet

A história da Internet, surgida a partir de pesquisas militares nos períodos áureos da Guerra Fria, é complexa e envolve muitos aspectos tecnológicos, organizacionais e comunitários. Temendo um ataque russo às suas bases militares, pesquisadores dos Estados Unidos idealizaram (na década de 1960) um modelo de troca e compartilhamento de informações seguro e descentralizado. Criou-se então uma rede chamada ARPANET.



Desenvolvimento de Aplicações Web

A Internet

Na década de 1970, com a diminuição da tensão entre EUA e URSS, o governo dos EUA permitiu a entrada na ARPANET de pesquisadores que desenvolvessem estudos na área de defesa em universidades. Com isso, a ARPANET começou a ter dificuldades em administrar todo este sistema, devido ao grande e crescente número de localidades universitárias contidas nela. A criação de uma nova ARPANET, que possuía localizações não militares, permitiu finalmente o desenvolvimento da rede. Não só os pesquisadores, mas também os alunos mais envolvidos na pesquisa, tiveram acesso aos estudos já empreendidos e somaram esforços para aperfeiçoá-los.



Desenvolvimento de Aplicações Web

A Internet

A abertura da rede para interesses comerciais começou em 1988, ganhando interesse público a partir da década de 1990. Em 1991 foi criada a World Wide Web (que em português significa “rede de alcance mundial”, também conhecida como Web e WWW), que é um sistema de documentos digitais que são interligados e executados na Internet. A partir daí, a Internet foi enriquecida: o conteúdo da rede ficou mais atraente com a possibilidade de incorporar imagens e sons, e cada informação passou a ter um endereço único e a poder ser encontrada por qualquer usuário da rede.



Desenvolvimento de Aplicações Web

A Internet

A **World Wide Web** é um modelo de compartilhamento de informações construído sobre a Internet. É um sistema de hipertextos que permite que um usuário navegue por documentos presentes em qualquer lugar do mundo através de um computador conectado à Internet.

Cuidado para não confundir os termos **Web** e **Internet**! A Internet é o meio que permite que computadores do mundo todo troquem dados entre si. A Web é apenas um dos serviços que rodam na Internet, uma das maneiras pelas quais a informação pode ser disseminada pela Internet.



Principais padrões e conceitos

O W3C (abreviação de W3 Consortium, sendo que W3 vem das três letras W de World Wide Web) é uma comissão de empresas de tecnologia que define um conjunto de padrões para o desenvolvimento e para a interpretação dos conteúdos para a Web. Este conjunto de normas, diretrizes, recomendações, notas, artigos, tutoriais e afins, tem caráter técnico e é destinado a orientar fabricantes, desenvolvedores e projetistas para o uso de práticas que possibilitem a criação de uma Web acessível a todos (independentemente dos dispositivos usados ou de suas necessidades especiais).



Principais padrões e conceitos

A World Wide Web é uma rede de recursos e serviços de informação. Ela serve-se de três mecanismos, de modo a fazer com que esses recursos estejam legivelmente disponíveis a uma quantidade mais vasta de usuários possível:

1. Um esquema uniforme de atribuição de nomes, de forma que seja possível localizar os recursos na Web (ex: URI, que é o endereço de cada página na Internet);
2. Protocolos, para o acesso aos recursos nomeados através da Web (ex: HTTP, que especifica como o navegador e o servidor web comunicam entre si); e



Principais padrões e conceitos

3. Hipertextos, para uma navegação mais fácil através dos referidos recursos (ex: HTML, uma linguagem de marcação para codificar a informação de modo que possa ser exibida em uma grande quantidade de dispositivos, e que veremos com mais profundidade no próximo capítulo).

Todos os recursos disponíveis na Web – documentos HTML, imagens, vídeos, programas etc – possuem um endereço, o qual poderá ser codificado por um Identificador de Recursos Universal, ou “URI” (Universal Resource Identifier).



Principais padrões e conceitos

Os URIs são constituídos por três partes principais: (1) o nome do mecanismo usado para se ter acesso ao recurso; (2) o nome da máquina de hospedagem desse recurso; e (3) o nome do próprio recurso. Como exemplo, vejamos o URI que designa a página dos Relatórios Técnicos da W3C: `http://www.w3.org/TR`. Este URI poderá ser lido da seguinte maneira: “Existe um documento disponibilizado através do protocolo HTTP, hospedado na máquina `www.w3.org`, na qual se poderá ter acesso ao recurso `TR`”.

Atualmente, os documentos disponíveis na Web podem estar na forma de vídeos, sons, hipertextos e figuras. O usuário pode então seguir as hiperligações na página para outros documentos ou mesmo enviar informações de volta para o servidor a fim de interagir com ele. O ato de seguir hiperligações é, comumente, chamado de “navegar” ou “surfear” na Web. Os navegadores mais utilizados no mercado atualmente são o Microsoft Internet Explorer e o Mozilla Firefox.



Desenvolvimento de Aplicações Web

Para visualizar as informações disponíveis na Web, utilizamos um programa de computador chamado **navegador** (web browser). Ele descarrega as informações (chamadas “**documentos**” ou “**páginas**”) de servidores web (ou “**sítios**”) e mostra-os na tela do usuário.

As páginas que encontramos ou construímos na Web podem ser de dois tipos:

As **Páginas Estáticas**, que não possuem flexibilidade na alteração de seus conteúdos e são, geralmente, criadas com as linguagens HTML e CSS (temas dos próximos capítulos deste material). Estas páginas são mais fáceis de criar, mas oferecem poucas vantagens aos desenvolvedores e aos visitantes, já que só podem apresentar textos planos acompanhados de imagens (ou, no máximo, conteúdos multimídia - vídeos ou áudios).

As **Páginas Dinâmicas**, mais complexas e versáteis, feitas em alguma linguagem de programação, com as quais podemos interagir. Além de utilizarem os recursos de criação das páginas estáticas, permitem que seus conteúdos variem, por exemplo, de acordo com consultas a Bancos de Dados.



Desenvolvimento de Aplicações Web

Comércio Eletrônico

O crescimento da Internet levou ao desenvolvimento de uma nova forma de negócios chamada “comércio eletrônico”.

O **Comércio Eletrônico** é caracterizado pelo uso de meios eletrônicos para a condução de transações comerciais (entre empresas, governo e consumidores), e pela integração das tecnologias da Internet com processos comerciais (para facilitar trocas de produtos, serviços, capitais, informações e conhecimento).

Este tipo de negócio permite integrar a cadeia de produção, criar novos serviços que explorem os recursos da Internet, e ampliar e diversificar os mercados competitivos (pois o produto fica disponível por qualquer usuário em todo o mundo). Além disso, há a necessidade de oferecer sistemas bem projetados e implementados (devido à alta concorrência).



Comércio Eletrônico

O comércio eletrônico deu origem a novos tipos de modelos de negócio. Entre eles, destacam-se as Lojas Virtuais, que vendem bens e serviços; as corretoras de informações, que fornecem informações sobre produtos, preços etc; as corretoras de transações, onde os compradores têm acesso a taxas e termos de várias fontes; os e-marketplaces, que concentram informações de vários fornecedores; as provedoras de conteúdo, que geram receita fornecendo conteúdo a clientes por uma taxa e vendendo espaço para propaganda; as provedoras de serviços online, que fornecem serviços e apoio para produtos de hardware e software; os portais, que são pontos de entrada inicial à Web, com conteúdo especializado, serviços; os leilões Virtuais; e os banners de propaganda, recursos gráficos usados para propaganda e conectados por um link (para o site do anunciante).



Referências

CAELUM, Java e Orientação a Objetos, Apostila. [Internet: <http://www.caelum.com.br/downloads/apostila/caelum-java-objetos-fj11.pdf>]. Acesso em 04/03/2009.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J., Java: Como Programar, São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

GOODMAN, Danny, JavaScript a Bíblia, Ed. Campus, 2001

HALL, Marty; BROWN, Larry, Core Servlets e JavaServer Pages vo1 e vol 2, Ed. Ciência Moderna, 2005

HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary, Core Java 2, Fundamentos, São Paulo: Makron Books, Volume 1, 2000.

KURNIAWAN, Budi, Java para a Web com Servlets, JSP e EJB, Ed. Ciência Moderna, 2002

MUSCIANO, Chuck; KENNEDY, Bill, HTML: The definitive guide, Ed. Orelly, 1997 OLSON, Steven Douglas, Ajax com Java, Ed. Alta Books, 2007