

INTERNET AVANÇADO

Instrutores:

Leonardo Chaves Galdino (lcgm@cin.ufpe.br)

Marcela Azevedo C. de Melo (macm3@cin.ufpe.br)

Marlon Reghert (mras@cin.ufpe.br)

Capítulo 1 - Redes de Computadores e Internet

- O que é uma rede?
- O que é a internet?
- Conectando-se a internet
- Intranet, Extranet, Internet
- World Wide Web

Capítulo 2 - Conceitos básicos da Internet

- Conceitos básicos de cliente/servidor
- Protocolo TCP/IP
- Domínio, URL, HTTP, Hipertexto
- Redes sociais
- Outros conceitos fundamentais

Capítulo 3 - Navegadores (*Google Chrome*)

- Navegadores
- Google Chrome - página inicial, histórico, favoritos.
- Mecanismos de buscas

Capítulo 4 - Correio eletrônico (*email*)

- Correio eletrônico (*email*)
- Gerenciando email
- Spam
- Vírus
- Cookies

Capítulo 1 - Redes de computadores e Internet

Objetivos

Após esse capítulo, você terá conhecimento para definir:

- redes de computadores;
- a internet;
- os requisitos mínimos para se conectar a internet;
- diferença entre Intranet, Extranet, Internet.

O que é uma rede?

Uma rede de computadores é composta basicamente por dois ou mais computadores interligados, com a finalidade de trocar informações ou compartilhar recursos. Os sistemas podem ser unidos por meio de cabos ou por meio de comunicação sem fio (rádios, satélites, etc).

As redes surgiram com a necessidade das empresas de compartilhar programas, equipamentos e bases de dados. Atualmente, é muito difícil encontrar um computador que não trabalhe em rede.

Uma das grandes vantagens de ligar dois ou mais computadores é a possibilidade da troca de arquivos sem a necessidade de usar algum dispositivo de armazenamento (pendrive, dvd, cd). Com a rede, fica muito fácil para o usuário passar informação de uma máquina a outra. Além disso, é possível compartilhar recursos entre os usuários de todos os equipamentos disponíveis. Por exemplo, se só houver 1 (uma) unidade de impressora, a mesma pode ser compartilhada por todos os usuários que estão conectados na rede. Isso significa uma redução de custo considerável, pois é efetuado a compra de apenas 1 (uma) impressora, ao invés de uma para cada computador/usuário.

O que é a internet?

“O acesso à internet no Brasil não para de crescer, como revelou nesta terça-feira (25) um estudo do Ibope. Em um ano, o uso da web cresceu 16%. Já são mais de 70 milhões de pessoas com acesso em casa ou no local de trabalho.”

- Jornal da Globo – 25 de setembro de 2012.

De acordo o fragmento acima, vemos que a internet atualmente já conta com uma grande quantidade de usuários no país. No entanto, o que realmente é a Internet?

A Internet é uma rede mundial de computadores interligados através de linhas de telefone, linhas de comunicação privadas, cabos submarinos, canais de satélite, etc. Ela nasceu em 1969, nos Estados Unidos. Interligava originalmente laboratórios de pesquisa e se chamava ARPAnet (*ARPA: Advanced Research Projects Agency*). Com o passar do tempo, e com o sucesso que a rede foi tendo, o número de adesões foi crescendo continuamente. Como nesta época, o computador era extremamente difícil de lidar, somente algumas instituições possuíam internet.

No entanto, com a elaboração de softwares e interfaces cada vez mais fáceis de manipular, as pessoas foram se encorajando a participar da rede. O grande atrativo da internet era a possibilidade de se trocar e compartilhar ideias, estudos e informações com outras pessoas que, muitas vezes nem se conhecia pessoalmente.

Atualmente, passados pouco mais do que 30 anos desde a implementação da primeira rede internet (a ARPANET), o mundo está bem diferente, e a internet já faz parte da vida de muita gente. Isto aconteceu, sobretudo por causa do advento dos navegadores (ex.: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera e Safari) e da rede mundial de computadores, a WWW (World Wide Web). Em 2008, ela já contava com 600 milhões de computadores ligados a ela, sem contar como os dispositivos como tablets, celulares, etc.

Conectando-se à Internet

Para se conectar à Internet, é necessário que você se ligue a uma rede que está conectada à Internet. Essa rede à qual você se liga é de um provedor de acesso à Internet. Assim, para se conectar você liga o seu computador à rede do provedor de acesso à Internet; isto é feito por meio de um conjunto como modem, roteadores e redes de acesso (linha telefônica, cabo, fibra-ótica, wireless, etc).

No núcleo da internet, as informações trafegam entre os computadores numa velocidade extremamente alta. Para que os computadores por onde trafegam essas informações possam suportar essa velocidade, eles devem ser muito poderosos e possuírem equipamentos de alta-tecnologia. Tais equipamentos são muito caros, impossibilitando assim que o usuário comum possa tê-los. Desta forma, organizações montam uma estrutura de acesso à internet de alta-velocidade e provêm a diversos usuários domésticos um acesso numa velocidade menor, ou seja, com baixo custo. Tais organizações são denominadas provedores de acesso. Um provedor de acesso, em outras palavras, é uma empresa, uma universidade ou organização qualquer que fornece acesso à Internet a pessoas ou outras empresas. Estar ligado direto com a Internet é bastante caro. O provedor de acesso então assume o custo de uma conexão permanente e vende o acesso a essa conexão para seus clientes, os usuários. Desta forma, o custo alto é dividido entre todos os participantes.

Intranet, Extranet e Internet?

À medida que as tecnologias de informação foram evoluindo, diversas aplicações e serviços foram surgindo. Quando esses serviços, ou aplicações são utilizados em uma rede local que não está conectada à Internet, o ambiente de trabalho é chamado de **Intranet**.

Uma **Intranet** também pode estar conectada à Internet. Quando isso ocorre, é possível acessar aplicações internas de uma rede local estando em qualquer ponto do mundo. Nessa situação, a **Intranet** recebe o nome de **Extranet**.

World Wide Web

A web nasceu em 1991, no laboratório CERN, na Suíça. Seu criador, Tim Berners-Lee, concebeu-a unicamente como uma linguagem que serviria para interligar computadores do laboratório e outras instituições de pesquisa, e exibir documentos científicos de forma simples e fácil de acessar.

Hoje é o segmento que mais cresce. A chave do sucesso da World Wide Web é o hipertexto. Os textos e imagens são interligados por meio de palavras-chave, tornando a navegação simples e agradável.

Capítulo 2 - Conceitos básicos da Internet

Objetivos

Após esse capítulo, você terá conhecimento para definir:

- o conceito básico de cliente/servidor;
- protocolo de comunicação TCP/IP;
- conceitos básicos, como:
 - URL, HTTP, hipertexto, site, home page, chat, blogs.

Conceito básico de cliente/servidor

Cliente – Computador que requisita serviços da internet ao servidor.

Servidor – servidor é um computador que fornece serviços a uma rede de computadores. Esses serviços podem ser, por exemplo, servidor de documentos, servidor de correio eletrônico ou servidor de páginas web.

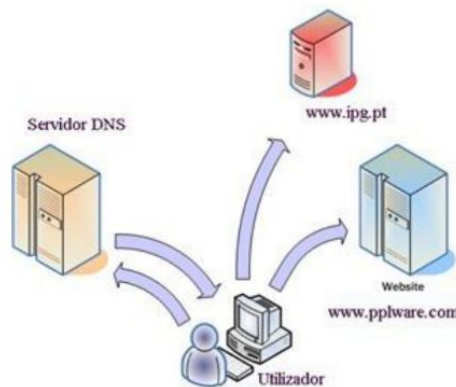
Protocolo TPC/IP

Para que dois computadores possam comunicar é necessário que se tenha um conjunto de regras a seguir no cumprimento da troca de informações. A esse conjunto de regras denomina-se Protocolo. O protocolo utilizado na internet é o Protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), que permite as redes se comuniquem umas com as outras.

Cada máquina na rede tem um endereço único, pelo qual se chama IP. Seria o CPF do computador. Veja um exemplo de um número IP: **192.168.0.1**. O número IP vale também para os endereços – sites, ou seja, cada endereço na Internet tem um número IP correspondente.

Domínio

Se não fosse o conceito de domínio quando fossemos acessar um determinado endereço na web teríamos que digitar o seu endereço IP. Por exemplo: para acessar o site da globo ao invés de você digitar www.google.com você teria que digitar um número IP – **74.125.234.180**.



É através do protocolo DNS (Domain Name System), que é possível associar um endereço de um site a um número IP na rede. O formato mais comum de um endereço na Internet é algo como <http://www.empresa.com.br>, em que:

- **www:** (**World Wide Web**): convenção que indica que o endereço pertence à web.
- **empresa:** nome da empresa ou instituição que mantém o serviço.

- **com:** indica que é comercial.
- **br:** indica que o endereço é no Brasil.

De acordo com a padronização os tipos de instituição são divididos em:

- **mil** – militar
- **org** – organização não lucrativa
- **com** – comercial
- **edu** – educação (universidades, escolas, etc.)
- **net** – rede

URL

Um URL (de Uniform Resource Locator), em português Localizador-Padrão de Recursos, é o endereço de um recurso (um arquivo, uma impressora etc.), disponível em uma rede; seja a Internet, ou uma rede corporativa, uma intranet. Uma URL tem a seguinte estrutura: protocolo://máquina/caminho/recurso.

HTTP

É o protocolo responsável pelo tratamento de pedidos e respostas entre clientes e servidor na World Wide Web. Os endereços web sempre iniciam com http:// (http significa Hypertext Transfer Protocol, Protocolo de transferência hipertexto).

Hipertexto

São textos ou figuras que possuem endereços vinculados a eles. Essa é a maneira mais comum de navegar pela web.

Chat

Programas, ou sites que possibilitam a conversa pelo computador. O usuário se comunicar com outras pessoas em tempo real. Além dos chats convencionais também ficou popular na Internet o chat de voz que é uma espécie de telefone por computador – basta ter uma placa de som, um microfone e uma conexão à Internet para se comunicar com qualquer lugar do mundo pelo preço de uma ligação local.

Blog

O weblog ou simplesmente blog é uma página web atualizada frequentemente, composta por pequenos parágrafos apresentados de forma cronológica. É como uma página de notícias. O conteúdo dos blogs abrange uma infinidade de assuntos que vão desde diários, piadas, links, notícias, poesias, ideias, fotografias, enfim, tudo que a imaginação do autor permitir.

Usar um blog é como mandar uma mensagem instantânea para toda a web. Você escreve sempre que tiver vontade e todos que visitam seu blog tem acesso ao conteúdo.

Redes Sociais

As redes sociais atualmente são o grande fenômeno da internet. Nelas você pode fazer novos amigos ou manter contato com amizades já preexistentes. Entre as redes atuais mais famosas estão Facebook, Orkut, Twitter, LinkedIn, Flickr, Google Plus, etc.

Outros conceitos fundamentais

SITE: é uma coleção de páginas web, isto é, de documentos acessíveis através da web na internet.

HOME PAGE: página inicial de um site.

DOWNLOAD: salvar um arquivo da web em seu computador.

Capítulo 3 - Navegadores e o Google Chrome

Objetivos

Após esse capítulo, você terá conhecimento para:

- acessar sites;
- usar mecanismos de buscas da web;
- usar navegadores;
- descrever ferramentas do *google chrome*.

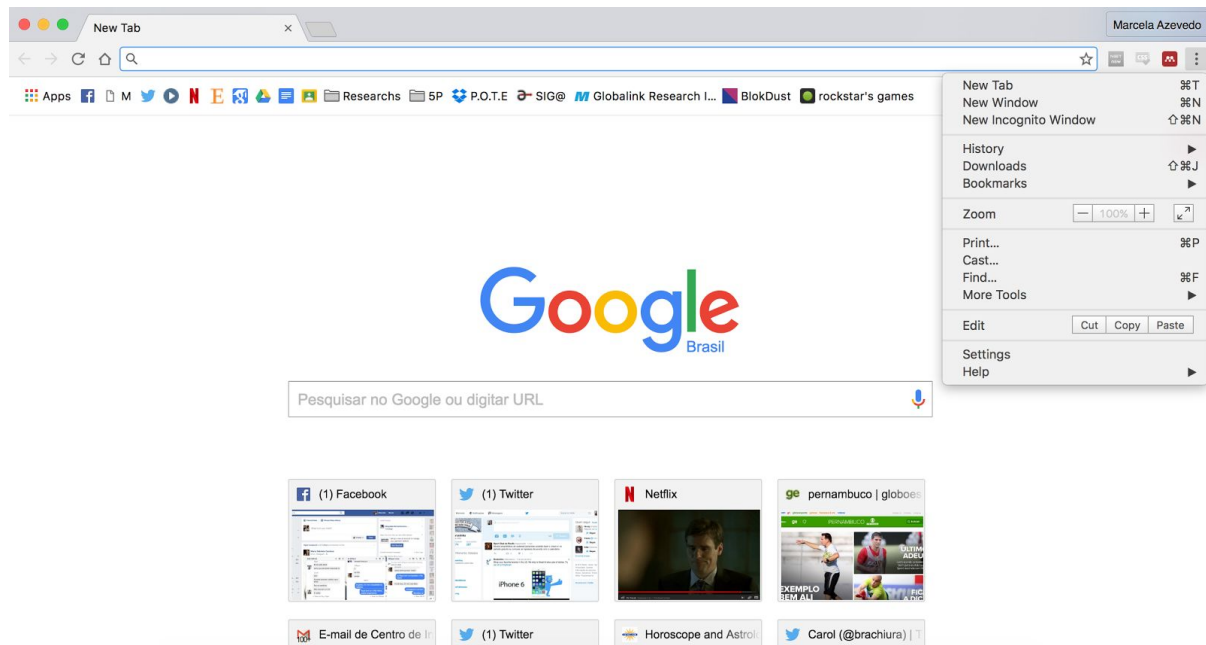
Google Chrome



A seguir, uma descrição das principais funções:

1- <i>Voltar</i>	Clique para retornar à página anterior.
2- <i>Avançar</i>	Clique para avançar para a próxima página de uma série de páginas que você já visitou.
3- <i>Pesquisar</i>	Clique nesse botão para acessar diversos servidores de pesquisa por uma palavra ou expressão-chave.
4- <i>Atualizar</i>	Para atualizar a página com informações mais recente, caso o site tenha sido atualizado. Pode ser utilizado, também, para recarregar a página caso ela não tenha sido aberta corretamente.
5- <i>Parar</i>	Interrompe o carregamento de uma página web.
6- <i>Página Inicial</i>	Para ir à página inicial (a primeira página que você vê quando abre o seu navegador).
7- <i>Favoritos, feeds e histórico</i>	Este ícone possibilita a abertura dos favoritos, feeds e histórico.
8- <i>Ferramentas</i>	Permite visualizar e acessar as várias opções de recursos do Internet Explore.

Configurações



Mecanismos de buscas

São mecanismos de procura relacionados grande banco de dados com informações sobre as páginas da web. Quando uma determinada palavra é digitada no campo de busca aparece uma lista de páginas contendo informações sobre aquele assunto.

Alguns endereços de sites de busca:

- www.google.com.br
- www.bing.com
- www.ask.com
- www.altavista.com
- www.yahoo.com

Capítulo 4 - Correio eletrônico (*email*)

Objetivos

Após esse capítulo, você terá conhecimento sobre:

- criação e gerência de emails;
- vírus;
- *spam*;
- *cookies*.

CORREIO ELETRÔNICO – E-MAIL

O e-mail revolucionou o modo como as pessoas recebem mensagem atualmente. Qualquer pessoa que tenha um e-mail pode mandar uma mensagem para outra pessoa que também tenha e-mail, não importando a distância ou a localização.

Um endereço de correio eletrônico obedece à seguinte estrutura: à esquerda do símbolo @ (*ou arroba*) fica o nome ou apelido do usuário, à direita fica o nome do domínio que fornece o acesso. O resultado é algo como:

maria@senai.se.br

Atualmente, existem muitos servidores de webmail – correio eletrônico – na Internet, como o Yahoo, Hotmail, Gmail.

Para possuir uma conta de e-mail nos servidores é necessário preencher uma espécie de cadastro. Geralmente existe um conjunto de regras para o uso desses serviços.

Endereços para obter um e-mail gratuito.

- www.hotmail.com
- www.gmail.com
- www.yahoo.com.br

Obs: Não esqueça de definir uma senha segura para o seu e-mail.

Gerenciando o correio eletrônico (*email*)

Geralmente os correios eletrônicos apresentam interfaces semelhantes, logo na maioria correios eletrônicos você encontrará:

1. Caixa de Entrada – onde fica armazenado todo os e-mail recebidos.
2. Escrever – para escrever um novo e-mail.
3. Pastas – organizar os e-mails em pastas.
4. Lixeira – e-mail que foram excluídos.
5. Spam – e-mail que contém conteúdo suspeitos são redirecionados para esta seção.

Você encontrará outras opções dependendo de cada provedor. As opções mostradas acima existem em todos os serviços de webmail.

Enviar a mensagem (*email*)

No envio de uma mensagem os itens disponíveis são:

Para – e-mail do destinatário se for vários os separa com vírgula (“,”).

CC – e-mails para onde será enviado uma cópia do documento.

CCo – e-mail para onde será enviado uma cópia do documento. Os endereços nesse campo não aparecem no escopo de e-mail. Ele permanece oculto.

Assunto – Título da mensagem.

O correio eletrônico permite que além da mensagem possa incluir um arquivo para envio. Aquela foto, ou trabalho de escola que você tem guardada pode ser enviada para algum colega através do e-mail. Quando você deseja enviar um arquivo é preciso Anexar o mesmo no seu e-mail. Para anexar um arquivo procure no gerenciador de seu e-mail algum botão ou link com o nome **Anexar**. Automaticamente irá aparecer a janela abrir para que você informa o arquivo a ser anexado.

Conteúdo da Mensagem

Uma mensagem de e-mail constitui-se da parte na qual aparece logo que você recebe o seu e-mail e a outra parte o anexo. Para ter-se acesso ao anexo deve-se fazer o download do arquivo ou visualizá-lo por meio de um aplicativo on-line.

Respondendo uma mensagem

Os ícones disponíveis para responder uma mensagem são:

Responder ao remetente – responde a mensagem selecionada para o autor dela (remetente).

Responde a todos – a mensagem é enviada tanto para o autor como para as outras pessoas que estavam na lista de cópias.

Encaminhar – envia a mensagem selecionada para outra pessoa.

Spam

Spams são e-mails indesejáveis que chegam a sua caixa de e-mail. O Spam pode não trazer nenhum dano lógico ou físico para a sua máquina. No entanto, um caixa de e-mail com uma variedade de e-mails indesejáveis faz com que o usuário perca um bom tempo de seu dia excluindo essas mensagens.

Vírus

É um software malicioso que foi desenvolvido para infectar o sistema, fazendo cópias de si mesmo além de tentar se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios, como por exemplo, e-mail e pendrive.

Cookies

Cookie é uma maneira que certos sites mantêm informações sobre o usuário, para que ele possa obter uma experiência personalizada todas as vezes que entrar no site.