

Introdução à Internet

Paulo Santos

v. 2.0 - 2012

Índice

1	Introdução à Internet	3
1.1	Conceitos base.....	3
1.1.1	O que é a internet ?	3
1.1.2	O que é preciso para aceder à internet ?	3
1.1.3	Que "browsers" existem ?.....	3
1.1.4	Como está organizada a informação ?	3
1.1.5	O que é um domínio ?.....	3
1.1.6	Como é que se encontram coisas na Internet ?	4
1.1.7	Mail ou correio eletrónico.....	4
1.1.8	Além de procurar informação o que se pode fazer na Internet ?	5
1.2	Que fornecedores é que existem ?.....	6
1.2.1	ADSL	6
1.2.2	Cabo	6
1.2.3	Ligações sem fios.....	6
1.2.4	Tabela comparativa Fibra	7
1.3	Como faço para colocar informação na Internet ?	8
1.3.1	Que tipo de servidor e de serviço devo escolher ?.....	8
1.4	Funcionalidades num alojamento web ?	9
1.4.1	Espaço em disco.....	9
1.4.2	Largura de banda.....	9
1.4.3	Uptime indicativo ou garantido	9
1.4.4	Painel de controlo	9
1.4.5	PHP	9
1.4.6	Bases de dados	10
1.4.7	Estatísticas.....	10
1.4.8	FTP - File Transfer Protocol.....	10
1.4.9	Contas de email.....	10
1.4.10	Explorador de ficheiros via web	10
1.4.11	Instaladores automáticos.....	10
1.5	Segurança na Internet	11

1 Introdução à Internet

1.1 Conceitos base

1.1.1 O que é a internet ?

A internet consiste num conjunto de servidores ligados entre si aos quais qualquer pessoa se pode ligar por modo a aceder à informação existente em qualquer um deles. Por vezes costuma-se dizer que é uma rede de redes.

1.1.2 O que é preciso para aceder à internet ?

Para aceder à internet precisa de ter um sistema com capacidade de estabelecer uma ligação através de um fornecedor que já esteja ligado à internet. Pode ainda ter um servidor dedicado com uma linha dedicada e nesse caso já está na internet. Ao programa usado para aceder à internet chama-se de browser ou navegador

1.1.3 Que "browsers" existem ?

O mais divulgado é o Internet Explorer e o mais usado a seguir é o FireFox. Além de dever ter uma versão não muito antiga terá que ter ainda instalado um conjunto de ficheiros se pretender visualizar alguns conteúdos disponíveis na Internet.

1.1.4 Como está organizada a informação ?

A internet é composta por mais de [20 milhões de servidores](#) nos quais estão alojadas as páginas e quase tudo o que é possível encontrar na Internet. Cada servidor pode ter um ou mais domínios alojados e cada domínio pode ser composto por um número variável de páginas e informação. A informação contida nas páginas faz muitas vezes referência a informação de outras páginas. Cada servidor têm associado a si um ou mais endereços IP.

1.1.5 O que é um domínio ?

Um domínio corresponde a um nome e a um endereço na internet. Por exemplo, [explicacoes.com](#) corresponde a um domínio na internet. Associado a um domínio temos um responsável pelo domínio e um conjunto de conteúdo variado. Para se ter um domínio é preciso registar o mesmo (a fim de não haver 2 domínios com o mesmo nome) e é preciso ter o domínio alojado num servidor para permitir que as pessoas possam aceder à informação que nele se encontra.

O registo de um domínio pode custar até 35 euros por ano.

1.1.6 Como é que se encontram coisas na Internet ?

Para encontrar qualquer informação na internet ou se sabe onde é que ela está localizada ou vai-se utilizar um motor de pesquisa. Os mais divulgados neste momento são o [Google](#) e o [Yahoo](#). Existem no entanto muitos mais.

Outra forma de procurar uma informação mais específica é localizar uma página que seja sobre esse tema e depois procurar ligações dessa página para outras sobre o mesmo assunto.

1.1.7 Mail ou correio eletrónico

1.1.7.1 O que é um endereço de mail ?

Um endereço de mail ou de correio eletrónico é um endereço através do qual é possível receber e enviar mensagens eletrónicas podendo incluir ou não ficheiros diversos.

Os endereços de mail têm um formato do tipo psantos@1000megabytes.pt.

A parte antes da @ identifica o utilizador e a parte depois da @ identifica o domínio onde a conta de mail está alojada.

O fornecedor de acesso à internet normalmente oferece um endereço de mail mas se mudar de fornecedor perde o endereço. Existem muita forma de obter um endereços gratuito. O mais divulgado é o [hotmail](#) estando o gmail também muito divulgado.

1.1.7.2 Como é que se envia um mail ?

Para enviar ou receber um mail é preciso :

- ter uma conta de mail criada num domínio que permita o acesso via web.
- Aceder à conta

Para poder estar a preparar e ler os mails sem estar ligado à internet terá que ter ainda:

- Um programa tipo Outlook.
- Uma conta de mail com POP3
- Ter ligação à internet.

1.1.8 Além de procurar informação o que se pode fazer na Internet ?

Originalmente o grosso do conteúdo da Internet era composto por texto mas atualmente é possível encontrar imagens, música, vídeos, jogos e todo o tipo de coisas. Além da informação existem também aplicações que correm nos servidores que estão na Internet.

Muitas estações de rádio permitem que se acompanhe a emissão através da Internet. A passagem de televisão através da Internet ainda não está muito divulgada porque necessita de muitos recursos.

Essas aplicações permitem fazer praticamente o mesmo que qualquer aplicação que corra no computador local com a diferença de estarem a correr num servidor remoto com estrangulamento na quantidade de informação que é possível passar para o sistema local.

A maior parte das pessoas têm um endereço de email, ou correio eletrónico, através do qual é possível receber e enviar mensagens. O fornecedor de acesso à internet normalmente oferece um endereço de mail mas se mudar de fornecedor perde o endereço. Existem muita forma de obter um endereços gratuito.

Os jornais diários e outros serviços informativos costumam ser também muito consultados. Na internet é possível ter uma atualização notícia a notícia em vez de ser só uma vez por dia.

Cada vez mais lojas funcionam na internet podendo efetuar-se as compras a partir de qualquer ponto do globo. Atualmente fazer uma loja é fácil.

Na internet existe o conceito dos 3 A's "Anywhere", "Anytime", "Anyone" (Em qualquer sítio; a qualquer hora; qualquer pessoa) o que aumenta bastante a utilidade de alguns serviços, como sejam bancos on-line.

1.2 Que fornecedores é que existem ?

O acesso à internet é vendido habitualmente de 3 formas:

1.2.1 ADSL

O ADSL funciona igualmente por linha telefónica mas é preciso que a central telefónica esteja preparada para a mesma. Pode-se usar o telefone ao mesmo tempo.

As velocidades de acesso vão até 24 mbps. O preço é de acordo com a velocidade escolhida e o operador.

As ligações na maior parte dos casos são permanentes pelo que pode estar ligado permanentemente à internet sem pagar mais por isso.

Existe habitualmente um limite de tráfego na ordem dos vários gigabytes mas é um valor que só se atinge se descarregar programas grandes ou usar ferramentas "peer to peer".

1.2.2 Cabo

A ligação por cabo é semelhante a ADSL. Normalmente obriga a ter outros serviços do operador de cabo. Já usei Cabovisão, Netcabo e o clix ADSL.

As ligações por Cabo e ADSL são as chamadas ligações de banda larga. Regra geral a velocidade com que se podem transferir ficheiros do computador para a Internet (chamado upload) é mais baixa que ao contrário (download).

Na ligação por cabo este é partilhado por vários utilizadores pelo que nalguns casos pode haver flutuações no nível de serviço.

1.2.3 Ligações sem fios

No caso de ter um portátil com Wi-Fi pode usar pontos de acesso em locais públicos para aceder à Internet. Em casa pode instalar um router wireless e aceder à internet de qualquer ponto da sua casa.

Ligado às redes de telemóveis de 3ª geração tem ligação à internet por serviços que lhe permitem aceder de qualquer sítio. O Kanguru da Optimus é um exemplo desta tecnologia e permite o acesso. A velocidade de acesso têm aumentado rapidamente tendo começado em 384 kbps e indo já em 50 mbps. No entanto em zonas com pior cobertura este valor baixa para 56 kbps e a velocidade de "upload" máxima é de 64 kbps. Existe uma tecnologia similar da Zapp.

Os telemóveis e os PDA por vezes também têm funcionalidades que permitem aceder à Internet.

1.2.4 Tabela comparativa Fibra

Operador	Preço	Velocidade	Contêm
ZON	49,99	100 Megas	Telefone e Televisão
MEO	25,00 - promocional	variável	Telefone e Televisão
Vodafone	19,99 - promocional	variável	Telefone e Televisão

Julho de 2012

1.3 Como faço para colocar informação na Internet ?

Para colocar informação na internet terá que arranjar espaço num domínio que esteja alojado num servidor. Pode ver o exemplo de um fornecedor de espaço em www.1000megabytes.pt

Depois necessitará de reunir a informação que têm e colocá-la de uma forma organizada.

É possível colocar na internet ficheiros em Word, PDF ou Excel mas estes formatos não estão pensados de raiz para serem visualizados na Internet.

Se quiser ter uma página com melhor aspeto terá que possivelmente colocar a sua informação num formato mais utilizado em termos de internet.

O formato mais divulgado é o HTML.

1.3.1 Que tipo de servidor e de serviço devo escolher ?

A maior parte dos servidores de internet corre em Linux e Apache dada a robustez deste sistema e ser gratuito ou mais barato que a solução da Microsoft.

Os servidores são caracterizados pelas suas capacidades de processador, disco e ligação em rede. Se quiser só experimentar pode tentar utilizar um espaço gratuito

Na maior parte dos casos quando se adquire um alojamento fica-se só com uma fração do servidor. Um servidor bem administrado, configurado e gerido pode ficar por mais de 500 euros por mês. Cada servidor é vendido "às fatias" sendo possível dessa forma vender espaço de alojamento na internet a preços muito baixos. O custo de efetuar a faturação, fazer a publicidade e dar apoio é muito superior ao custo do alojamento.

Em igualdade de circunstâncias um servidor é tanto melhor quanto tiver:

- Maior número de processadores
- Maior velocidade dos processadores
- Mais memória
- Melhor largura de banda de ligação à rede
- Menos domínios alojados
- Menos tempo de quebra
- Maior grau de redundância de discos, ligação à rede e eletricidade

O custo dos servidores em Portugal é, regra geral, bastante superior ao custo dos servidores nos Estados Unidos por exemplo.

1.4 Funcionalidades num alojamento web ?

1.4.1 Espaço em disco

O espaço em disco indica a quantidade de ficheiros que pode colocar na internet.

No entanto um espaço muito pequeno pode querer dizer que o vendedor quer colocar muitos domínios no servidor

1.4.2 Largura de banda

Significa a quantidade de visitantes que pode ter sem pagar mais por isso. A largura de banda utilizada é calculada multiplicando o tamanho das suas páginas pelo número de visitantes. Por exemplo a página principal do explicacoes.com têm cerca de 30 k. Com 400 visitantes por dia significa que gasta $400 * 30 \text{ k} * 30 \text{ dias} = 360 \text{ mb}$ de transferência. Na verdade gasta cerca de 10x mais que isso dado que os visitantes vêm várias páginas e em especial descarregam os apontamento.

1.4.3 Uptime indicativo ou garantido

Se o seu fornecedor não indica nenhum uptime isso poderá querer dizer que o serviço poderá estar em baixo muita vez. Existem fornecedores que indicam que devolvem todo o dinheiro do mês se o nível de serviço prometido não for mantido. Um uptime de 99% significa que o servidor terá 1,5 hora de falha por mês. Prefira um serviço que mostre a monitorização das falhas a um que indique um uptime mais alto. O serviço utilizado pelo explicacoes.com chega a ter meses seguidos sem qualquer falha.

1.4.4 Painel de controlo

Dependendo do fornecedor a maior parte dos planos virá com um painel de controlo a partir do qual será possível configurar as diversas funcionalidades. Existem fornecedores que têm um painel de controlo próprio mas a maior parte utiliza ferramentas standard como o CPanel ou o Plesk.

1.4.5 PHP

O PHP é uma linguagem de programação para a Internet. Têm algumas semelhanças com C mas têm centenas de funções e milhares de rotinas disponíveis. O código existente em páginas PHP corre do lado do servidor sendo só alguns resultados passados para o navegador. As páginas deste site estão em PHP sendo que os menus de navegação são gerados através da consulta a uma base de dados. Existem outras linguagens como ASP, .NET, Java, etc que se tiver interesse em usar terá que averiguar se são suportadas.

1.4.6 Bases de dados

Se pretende ter conteúdo dinâmico irá à partida usar bases de dados. Para poder aceder a bases de dados em Access ou correr programas em ASP ou .NET terá que ter um servidor Windows. Normalmente em ambos os sistemas é possível aceder a bases de dados MySQL. Existem outras bases de dados como o MSSQL ou o Oracle mas que dado o seu custo só serão utilizadas para aplicações que precisem de mais recursos. O PHP MyAdmin é uma ferramenta para fazer a administração de bases de dados MySQL.

Em alojamento em Windows poderá ter-se bases de dados MSSQL.

1.4.7 Estatísticas

Por vezes já encontra ferramentas que lhe permitem ter uma estatística detalhada sobre os visitantes que teve à sua página. No meu caso tenho 3 tipos de estatística disponível para os utilizadores Analog, AwStats e Webalizer. Os programas de estatística permitem saber que páginas foram acedidas quantas vezes e quando bem como saber quais as palavras chave de pesquisa e os apontadores que indicaram a sua página.

Permitem também ver a influência de ter enviado um mail a todos os utilizadores registados ou como está a ser a evolução do número de visitantes.

1.4.8 FTP - File Transfer Protocol

O acesso por FTP permite-lhe passar os ficheiros do seu computador para o servidor num interface tipo file manager. O número de acessos que pode ter varia às vezes com a característica do seu alojamento. Pode usar programas como o Filezilla para este efeito.

1.4.9 Contas de email

É habitual no alojamento de um domínio ser oferecida a hipótese de criar contas de email e usar um servidor de mail.

1.4.10 Explorador de ficheiros via web

Nalguns planos pode ter um explorador de ficheiros via web o que lhe permite gerir a sua página mesmo em locais onde não tenha acesso a FTP. As funcionalidades destes programas variam chegando a haver programas que possibilitam descomprimir ficheiros do lado do servidor fazendo que a instalação de uma grande quantidade de ficheiros se processe de uma forma mais rápida.

1.4.11 Instaladores automáticos

Existem ferramentas de instalação que permitem instalar automaticamente alguns programas. No caso do SoftAculous é possível instalar mais de 250 ferramentas.

1.5 Segurança na Internet

Quando navega na internet deverá ter muita atenção à segurança do seu computador bem como à segurança do servidor no caso de pretender ter uma página na internet.

Evite clicar em links desconhecidos ou em anúncios para páginas diferentes.

Tenha especial atenção à informação que coloca na internet.

Por exemplo, ao indicar o seu número de telemóvel pode facilitar que lhe passem a cobrar serviços de valor acrescentado no mesmo.