



Cadeira de Tecnologias de Informação

Ano lectivo 2010/11

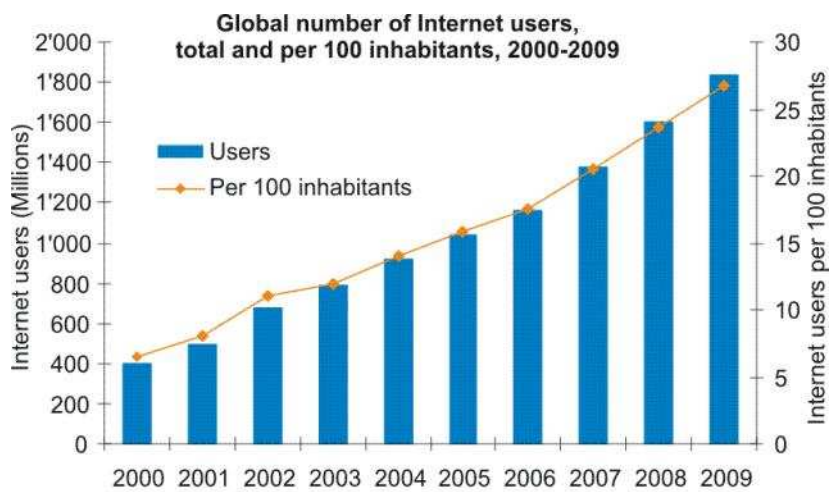
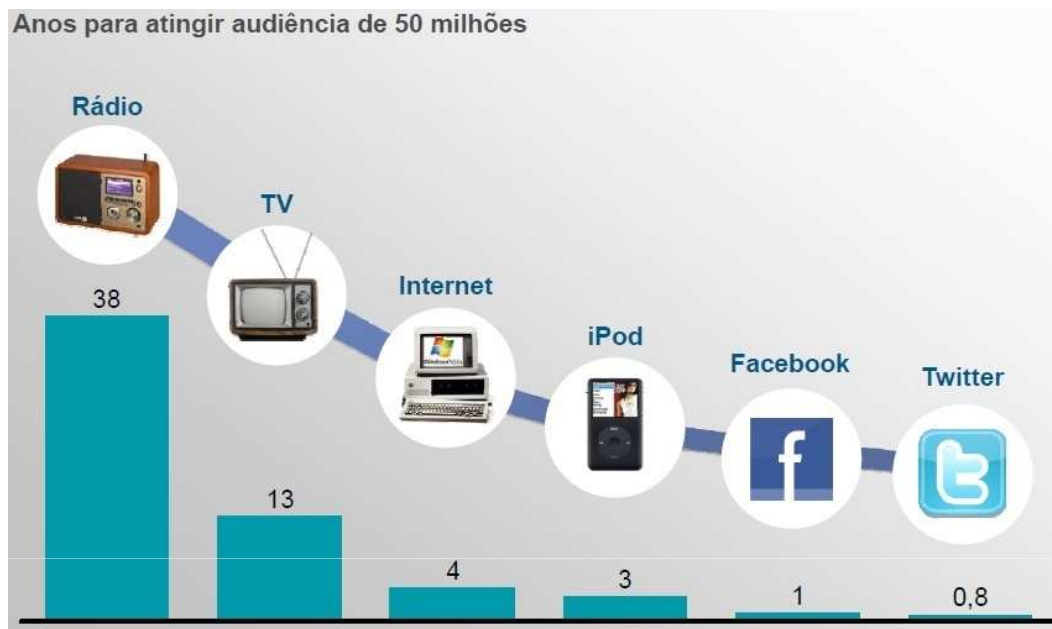
Internet

Internet e Web 2.0:

redes sociais virtuais, e-commerce, e-business

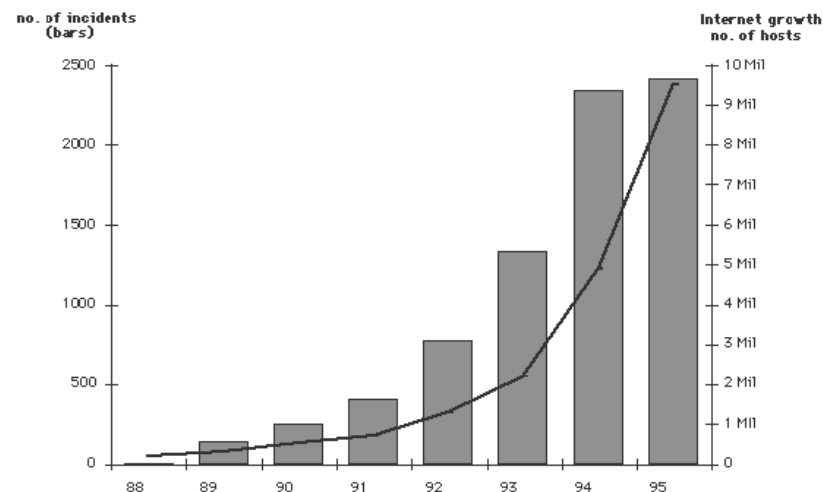
Cloud Computing

Internet – “revolução acessibilidade”

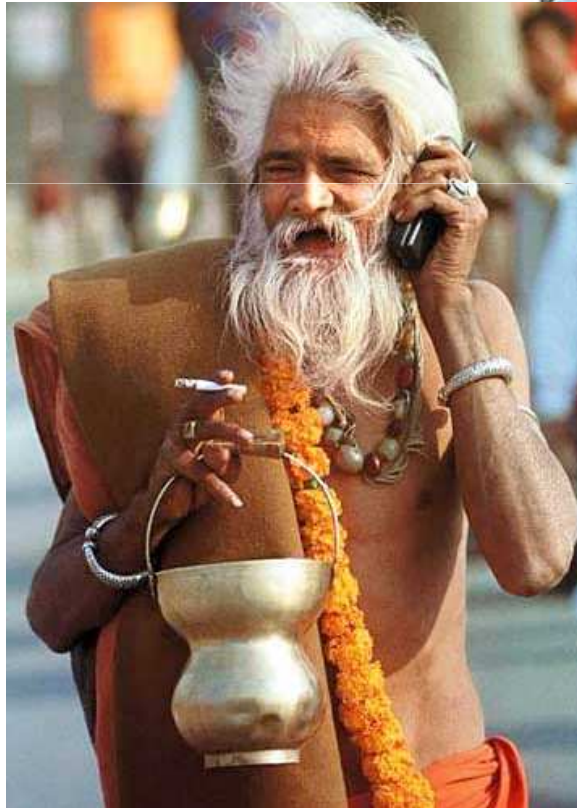


Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

Growth in Security Incidents



Any Time , Any Where, Any How



Luis Vaz Henriques (2010)

Internet

Passado ... Presente e Futuro

Internet

A **Internet**, frequentemente designada por “The Net”, suporta-se num **sistema mundial de redes de computadores**, ao qual qualquer computador pode ligar-se, com as devidas permissões



Para esse conjunto de redes conseguirem cooperar com sucesso, é utilizado um conjunto de procedimentos, standards e protocolos

Internet

- **Como surgiu ?**

- No final da década de 60, o Dep. de Defesa dos EUA criou o TCP /IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) e uma rede militar chamada ARPANET
- 1973 - primeira conexão da actual Internet, entre EUA, Inglaterra e Noruega
- Durante os anos 70 a 80, várias universidades ligam-se a essa rede
- Começaram os serviços básicos: transferência de ficheiros e correio electrónico

- **O que é actualmente:**

- Uma rede gigantesca de computadores, a nível mundial, interligados através de linhas comuns de telefone, cabos submarinos, satélite, etc
- **Internet** é uma WAN (*Wide Area Network*) global que interliga aproximadamente 1 milhão de redes organizacionais internas de computadores em mais de 200 países em todos os continentes

WWW – World Wide Web

- Concebida em 1989 por Tim Berners-Lee no CERN
- Em 1994 foi estabelecido um protocolo entre o CERN e o MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) para desenvolver o WWW e normalizar os protocolos associados
- O NSCA (*National Center of Supercomputing Applications*) contribuiu com o desenvolvimento do MOSAIC que foi o primeiro *browser* construído
- Actualmente, a Web é constituída por uma vasta colecção de documentos/páginas armazenadas em ficheiros localizados em milhares de “*servers*” distribuídos pela Internet

Como se utiliza



Internet Search

O Google

Map Sites (Google e Bing)

Wikis e Wikipedia

Blogs

URLs

Host server e Database Server

Grid Computing

Multimedia na Internet



Musica(Streaming , Mp3)

Video (youtube)

Ipods e Itunes

Sharing (Peer-2-Peer)

Bitorrent (atenção à piratice)

Realidade Virtual (VRML, XAML)

Animação (Flash, WPF, Silverlight)

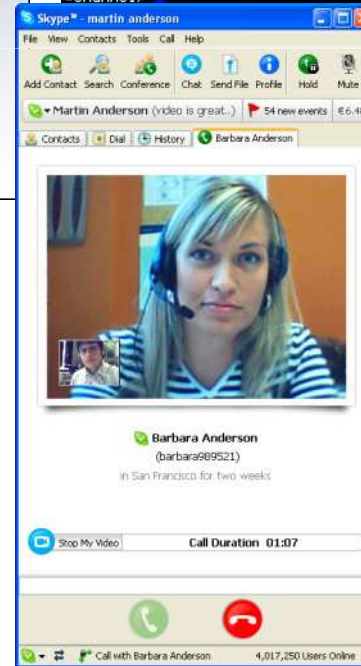
Multimedia na Internet



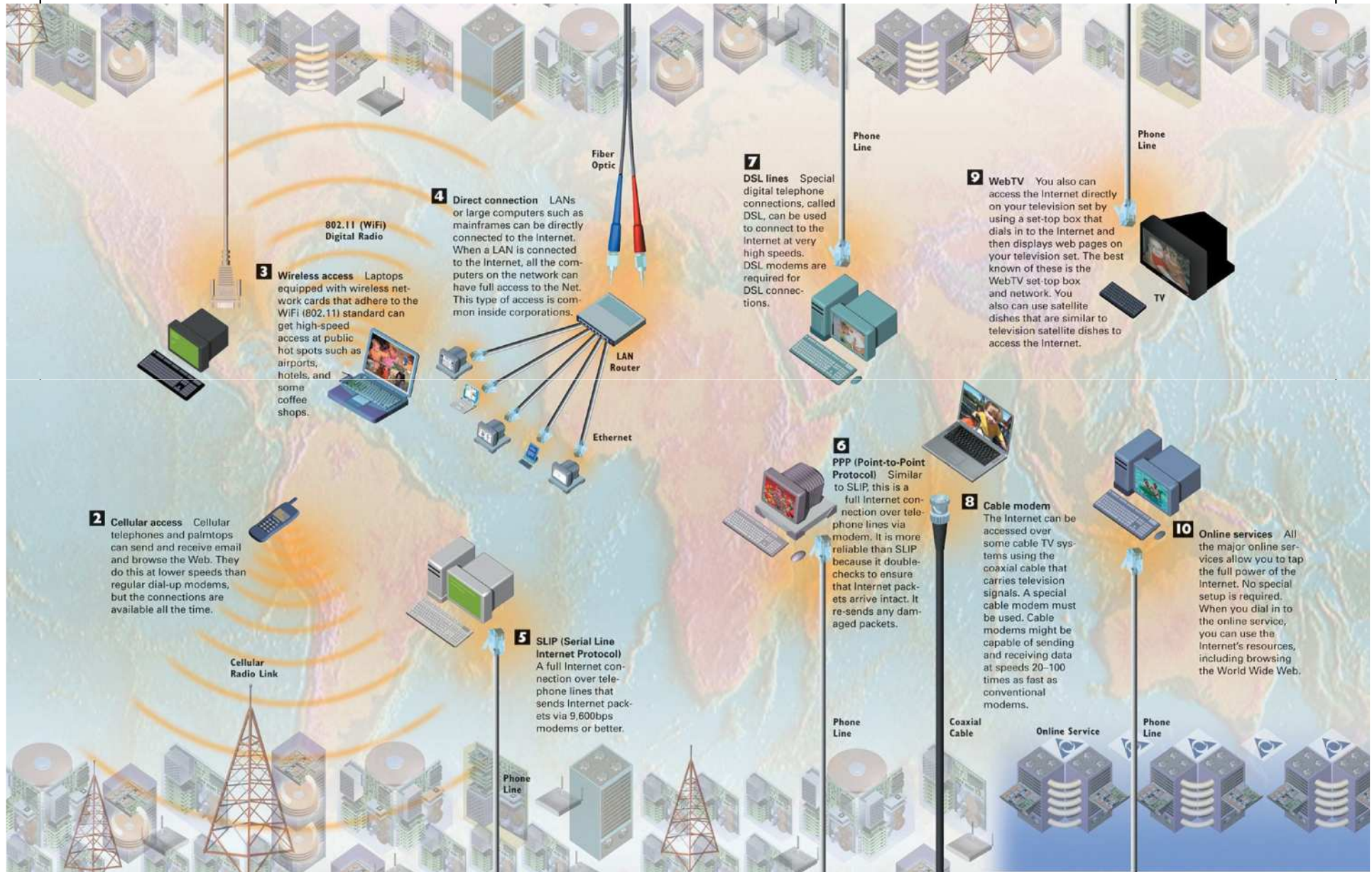
Implicações na forma como comunicamos....



```
*** Connecting to port 6667 of server irc
*** Welcome to the Internet Relay Network forcer!~forcer@preforcix.roof.lan
*** Loading forcer's .ircrc
*** Your host is irc.roof.lan, running version 2.9.5+Cr15e1+F14
*** This server was created Mon May 18 1998 at 05:42:51 MET DST
*** umodes available oirw, channel modes available abiklmnopqstv
*** There are 0 users and 0 services on 1 servers
*** 1 unknown connections
*** 10 channels have been formed
*** This server has 0 clients, 0 services and 0 servers connected
*** - irc.roof.lan Message of the Day -
*** - 16/5/1998 10:43
*** - Welcome to irc.roof.lan, the IRC server for roof.lan
*** - Please behave and enjoy your stay.
*** End of /MOTD command.
*** Mode change "+i" for user forcer by forcer
*** /linuxfaq <nick>
*** forcer ("forcer@preforcix.roof.lan) has joined channel #channel
*** Mode change "+o forcer" on channel #channel by forcer
*** Users on #channel: @forcer
*** #channel End of /NAMES list.
> himm...
[1] 17:05 @forcer (+i) on #channel * type /help for help
#channel>
```



Acesso à Internet – De que formas ?



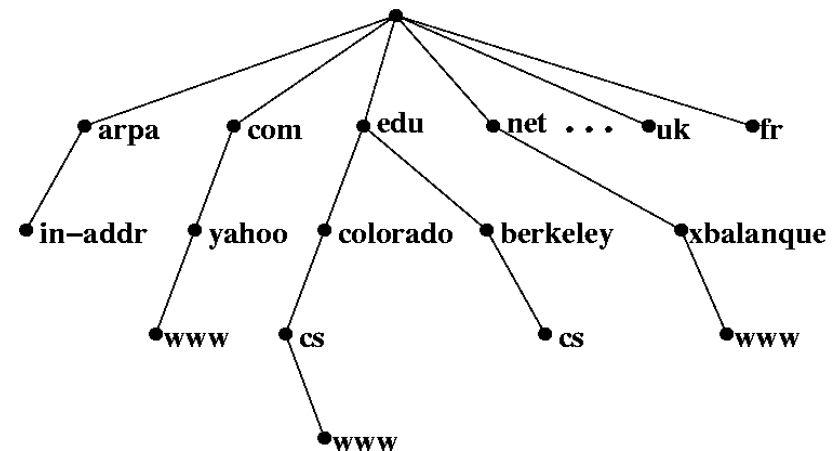
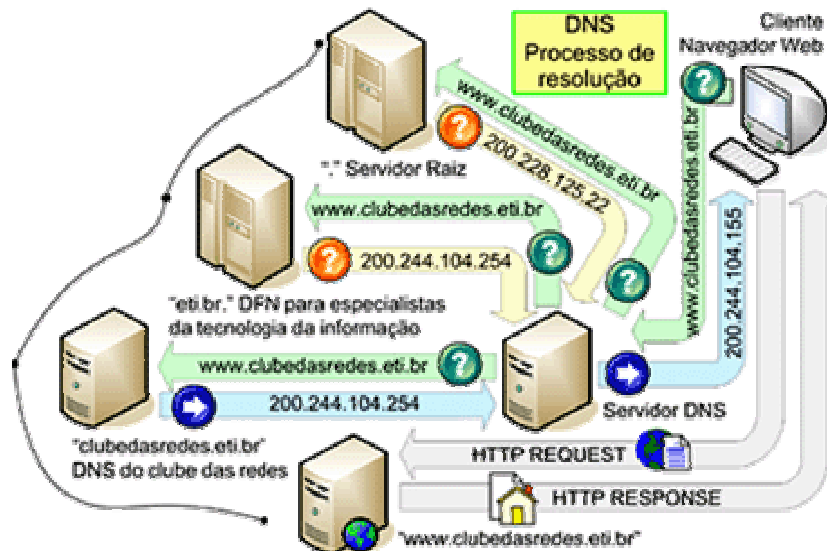
Internet Wireless

3G – WI-FI – WIMAX (diferentes espectros de radio)

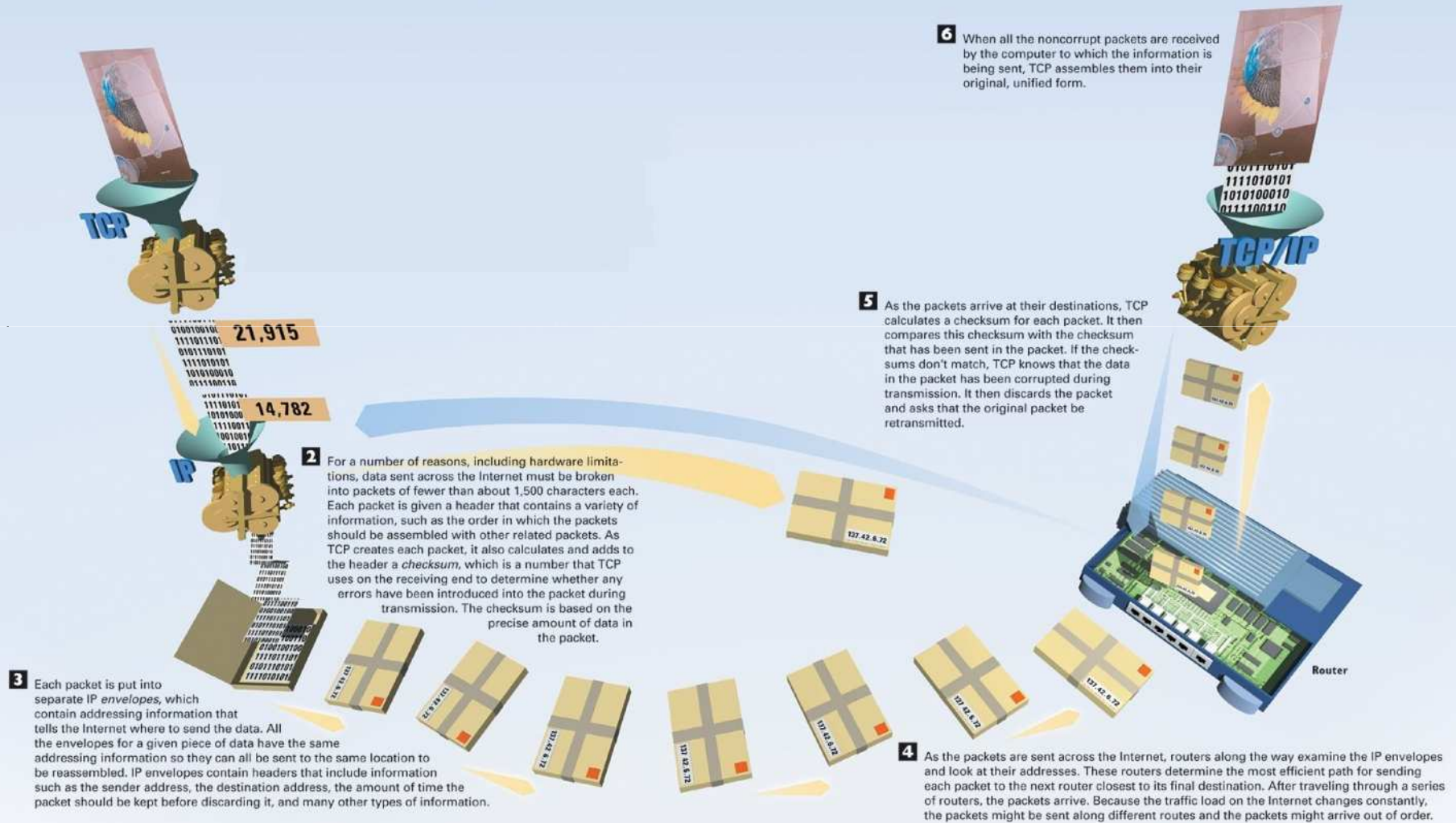


Endereços na Internet

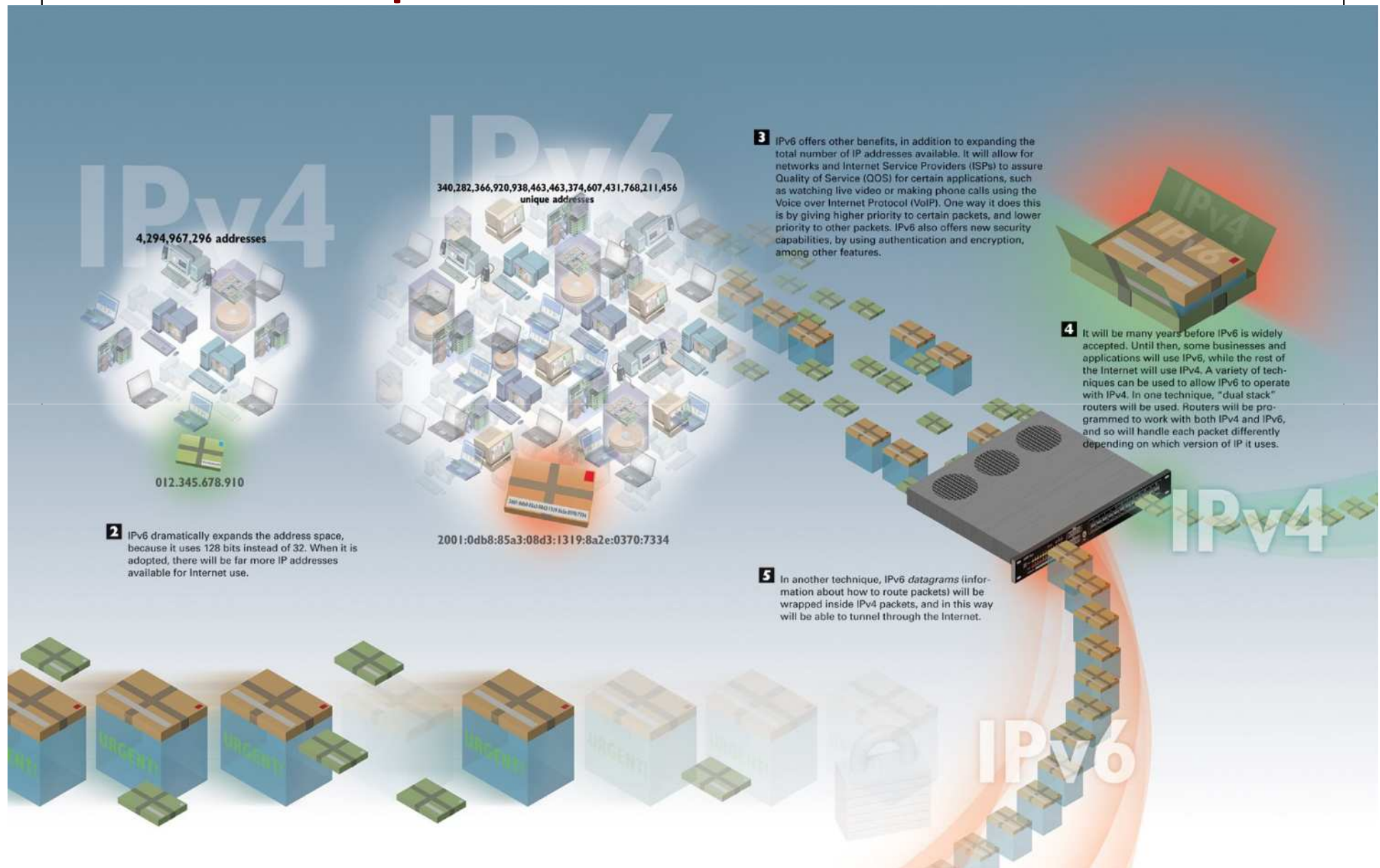
- Cada computador na Internet tem um endereço assignado denominado **IP (Internet Protocol)** (i.e. 135.62.128.91)
- **Domain Name System (DNS)** é o nome do sistema de endereços IP das Organizações. É uma espécie de tradutor de nomes para endereços IP
- **Nomes de Domínio** consistem em múltiplas partes, separadas por pontos (i.e. www.iseg.utl.pt)



Como falam os computadores – TCP/IP e OSI



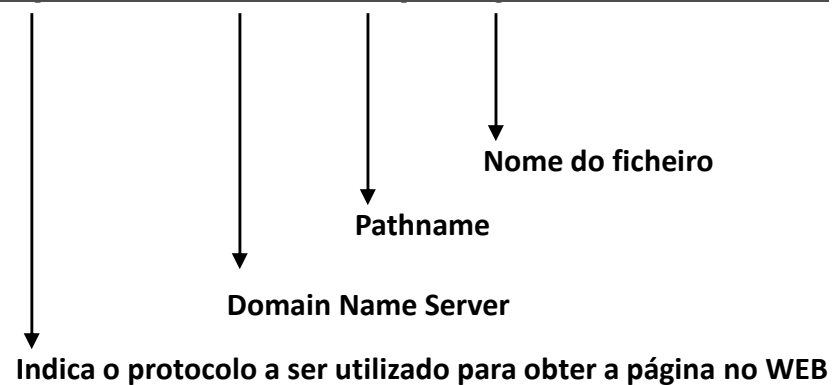
Do IPV4 para o IPV6 – a “Internet das coisas”



Uniform Resource Locators (URL's)

- O formato *standard* do URL consiste em:
 - O protocolo aplicacional a ser usado para obter a página
 - O “*Domain Name Server*” do servidor
 - O “*pathname*” do ficheiro
 - O nome do ficheiro
- Exemplo de URL referindo uma página HTML:

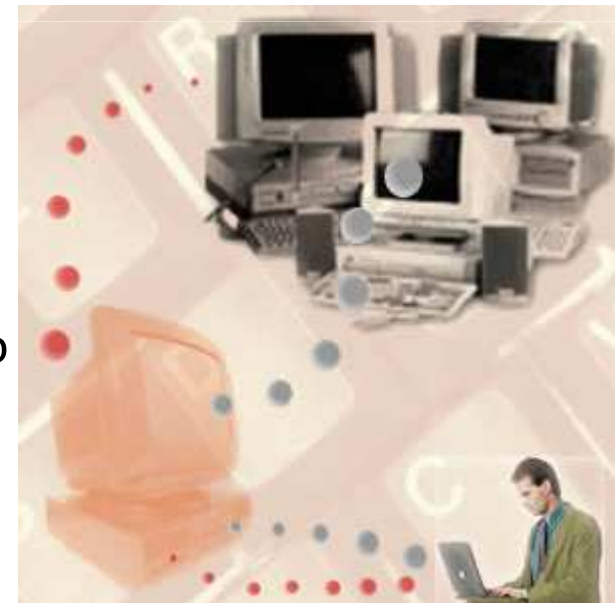
<http://www.cocite.pt/xpto/index.html>



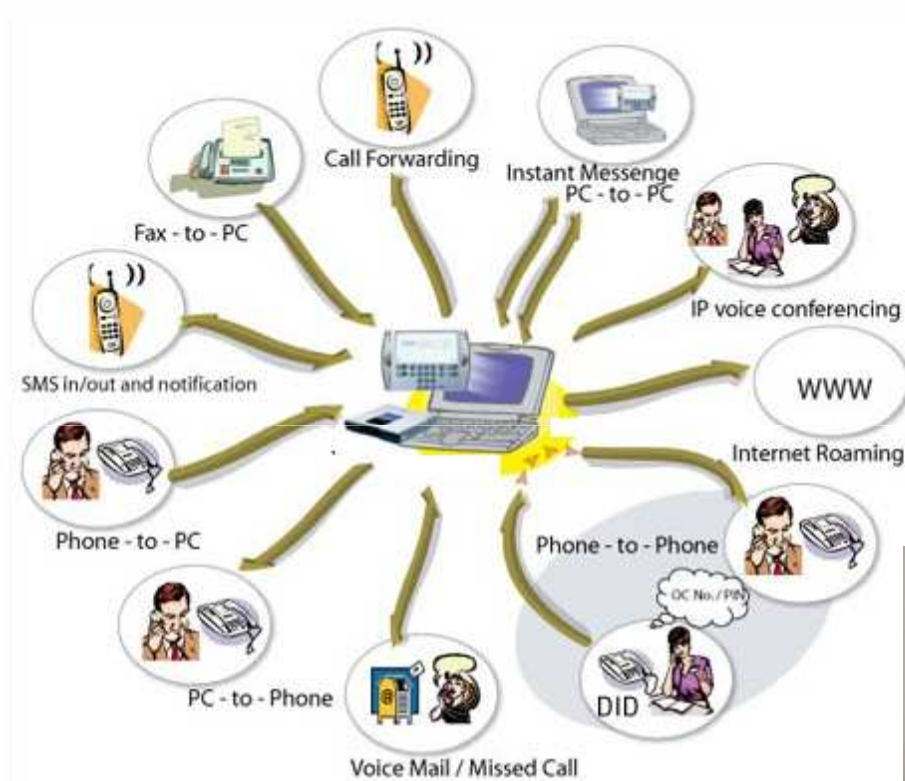
Portais

Portal - É um *site* na internet que funciona como centro aglomerador e distribuidor de tráfego para uma série de outros *sites* ou *subsites* dentro, e também fora, do domínio ou subdomínio da empresa gestora do portal

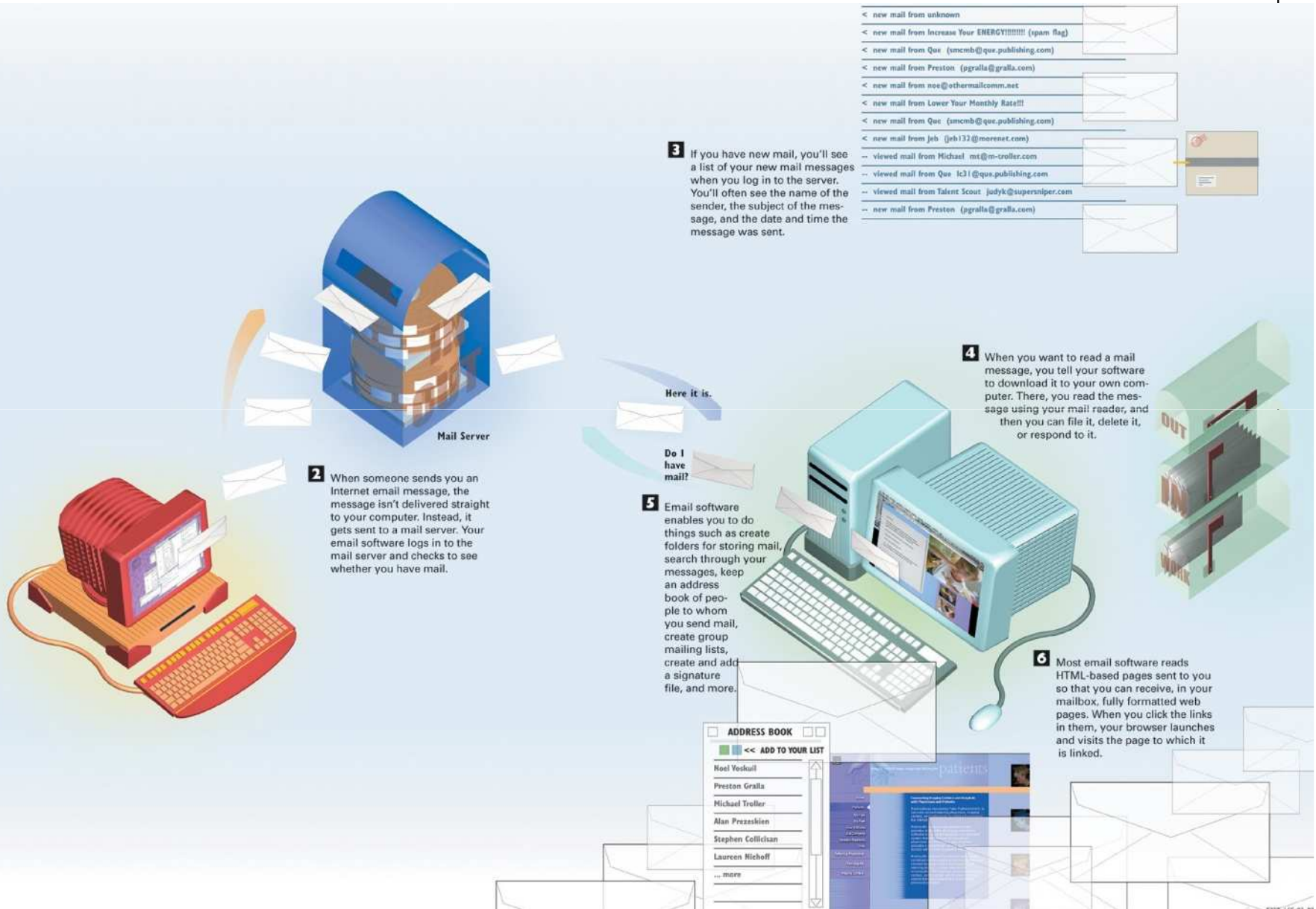
- **Portais de Afinidade** suportam comunidades tais como grupos de *hobbies* ou partidos políticos
- **Portais Móveis** são acessíveis através de dispositivos móveis.
- **Portais Corporativos** oferecem um ponto de acesso único e personalizado
- **Portais de Indústria** servem indústrias inteiras



Comunicação – Unified Communications e telepresença

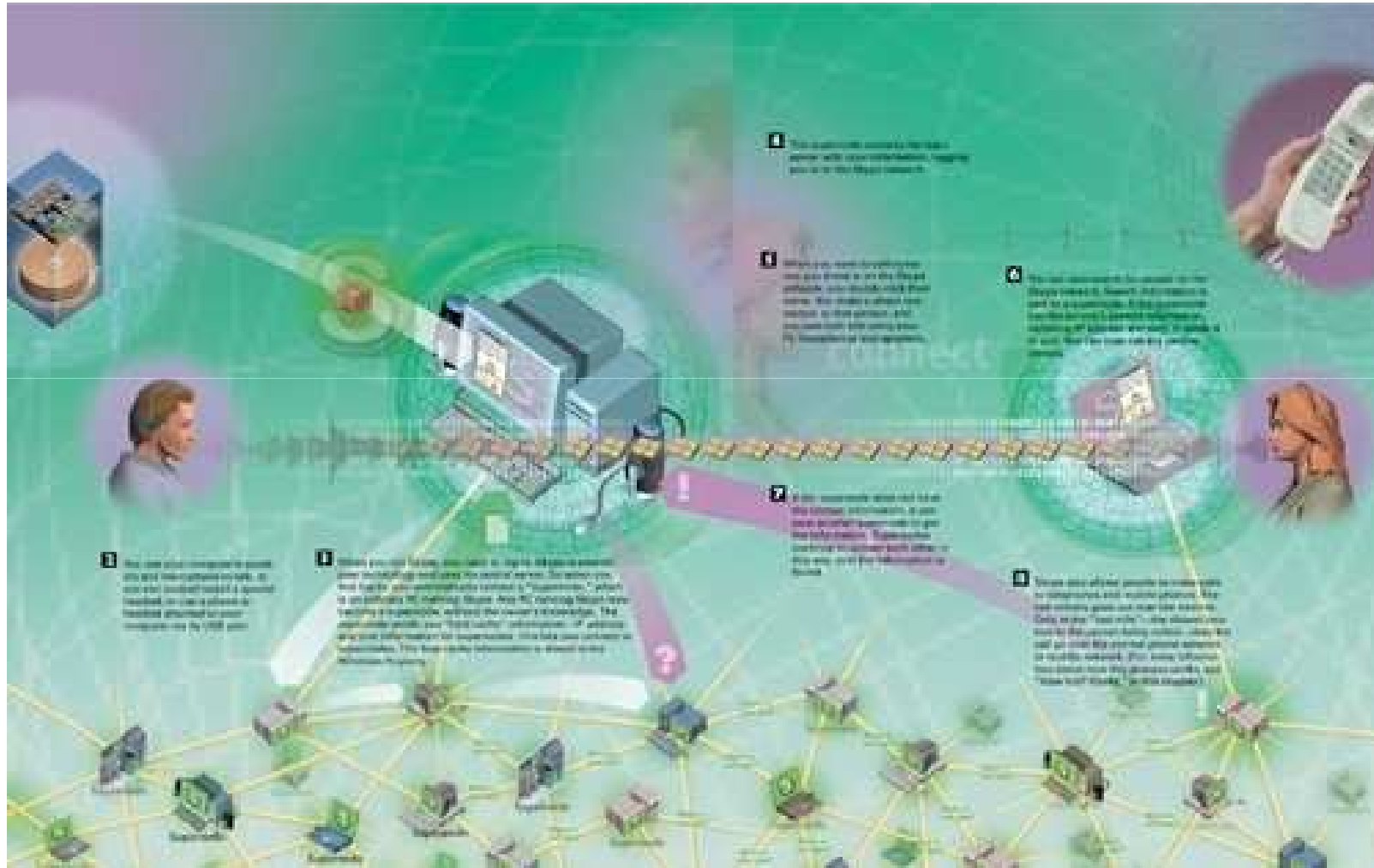


Comunicação – Correio Electrónico

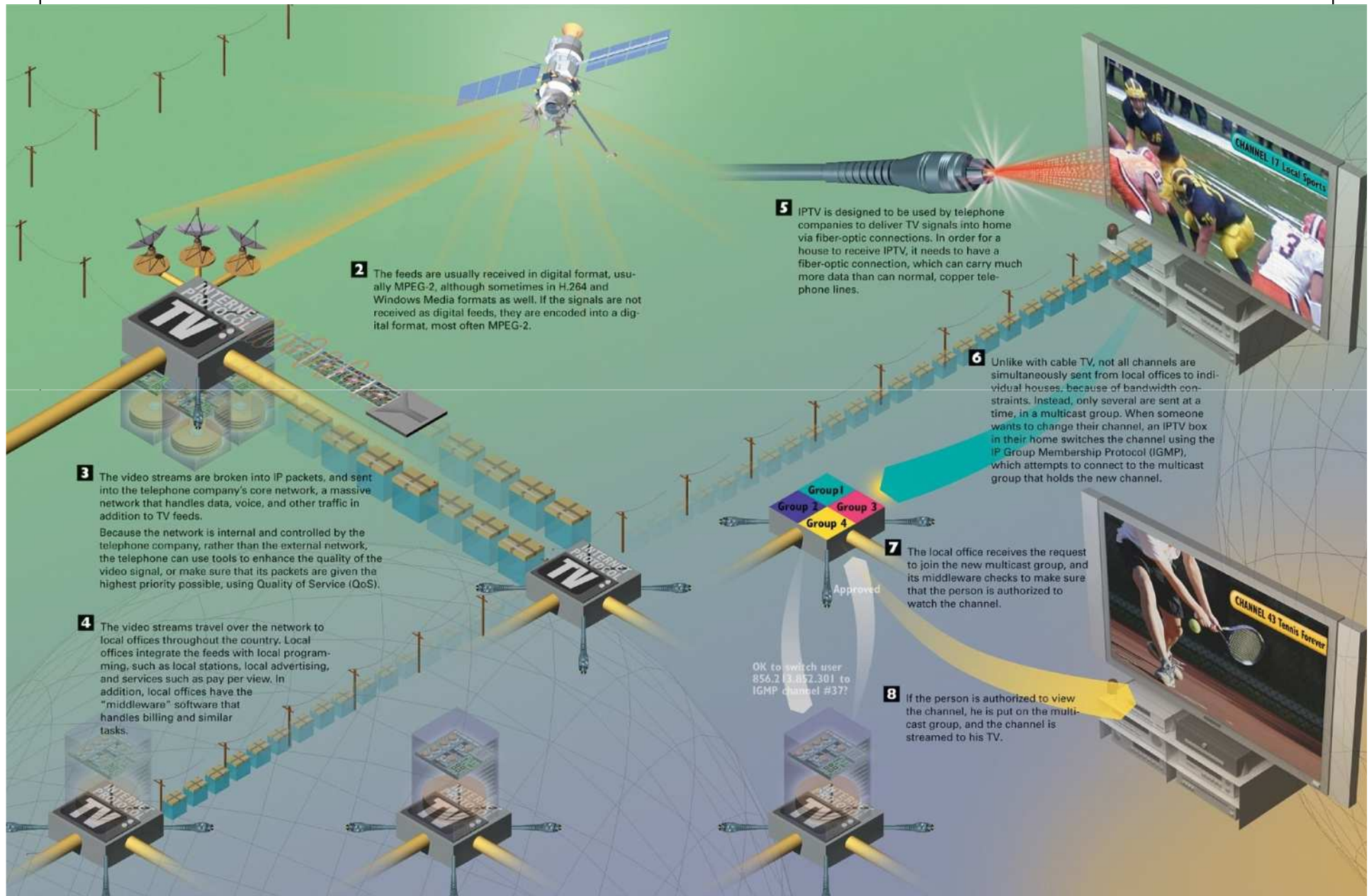


Comunicação - Internet Telephony

VoIP – Voice over IP (SKYPE)



Exemplo de um serviço sobre internet - IP TV



Redes Sociais Virtuais

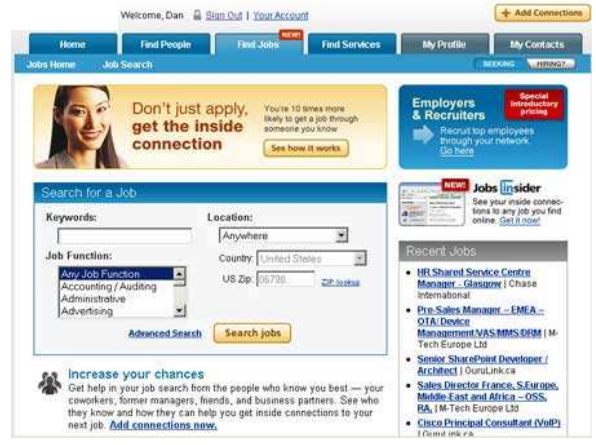


Top 25 Social Networks Re-Rank

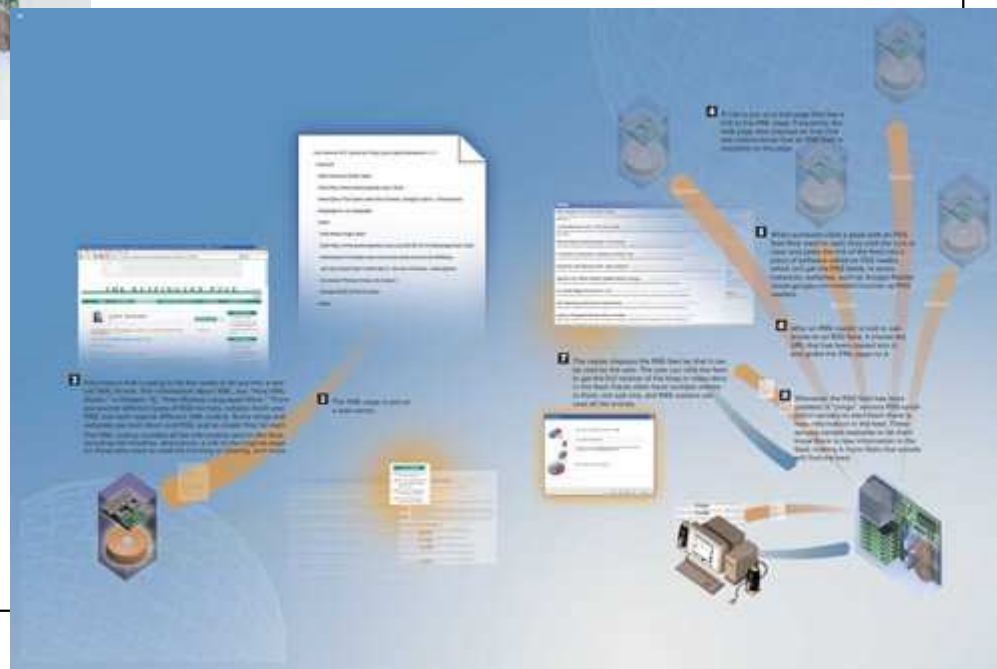
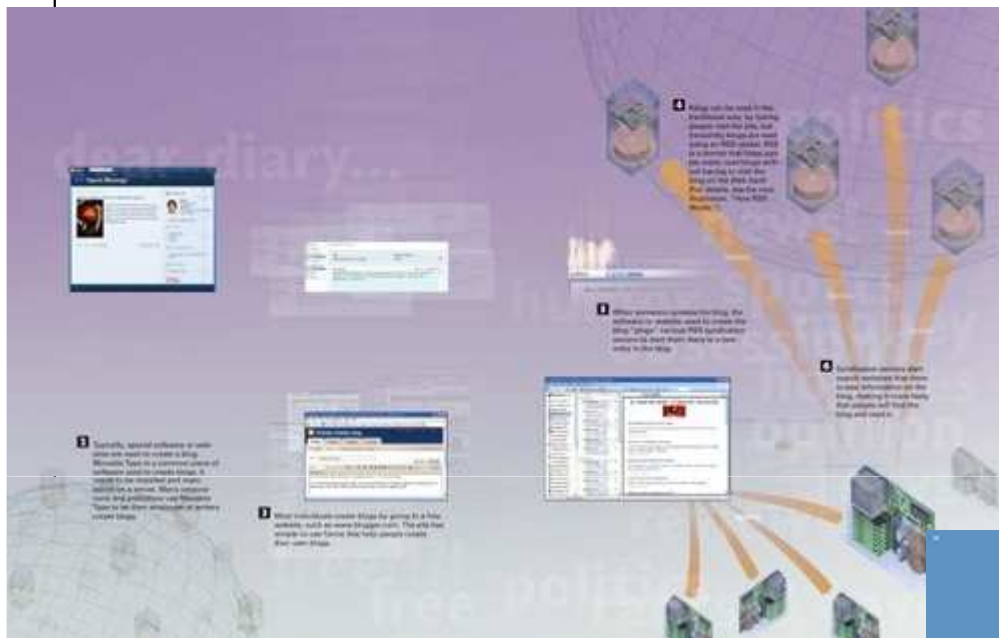
(Ranked by Monthly Visits, Jan '09)



Rank	Site	UV	Monthly Visits	Previous Rank
1	facebook.com	68,557,534	1,191,373,339	2
2	myspace.com	58,555,800	810,153,536	1
3	twitter.com	5,979,052	54,218,731	22
4	fixster.com	7,645,423	53,389,974	16
5	linkedin.com	11,274,160	42,744,438	9
6	tagged.com	4,448,915	39,630,927	10
7	classmates.com	17,296,524	35,219,210	3
8	myyearbook.com	3,312,898	33,121,821	4
9	livejournal.com	4,720,720	25,221,354	6
10	imeem.com	9,047,491	22,993,608	13
11	reunion.com	13,704,990	20,278,100	11
12	ning.com	5,673,549	19,511,682	23
13	blackplanet.com	1,530,329	10,173,342	7
14	bebo.com	2,997,929	9,849,137	5
15	hi5.com	2,398,323	9,416,265	8
16	yuku.com	1,317,551	9,358,966	21
17	cafemom.com	1,647,336	8,586,261	19
18	friendster.com	1,568,439	7,279,050	14
19	xanga.com	1,831,376	7,009,577	20
20	360.yahoo.com	1,499,057	5,199,702	12
21	orkut.com	494,464	5,081,235	15
22	urbanchat.com	329,041	2,961,250	24
23	fubar.com	452,090	2,170,315	17
24	asiantown.net	81,245	1,118,245	25
25	tickle.com	96,155	109,492	18



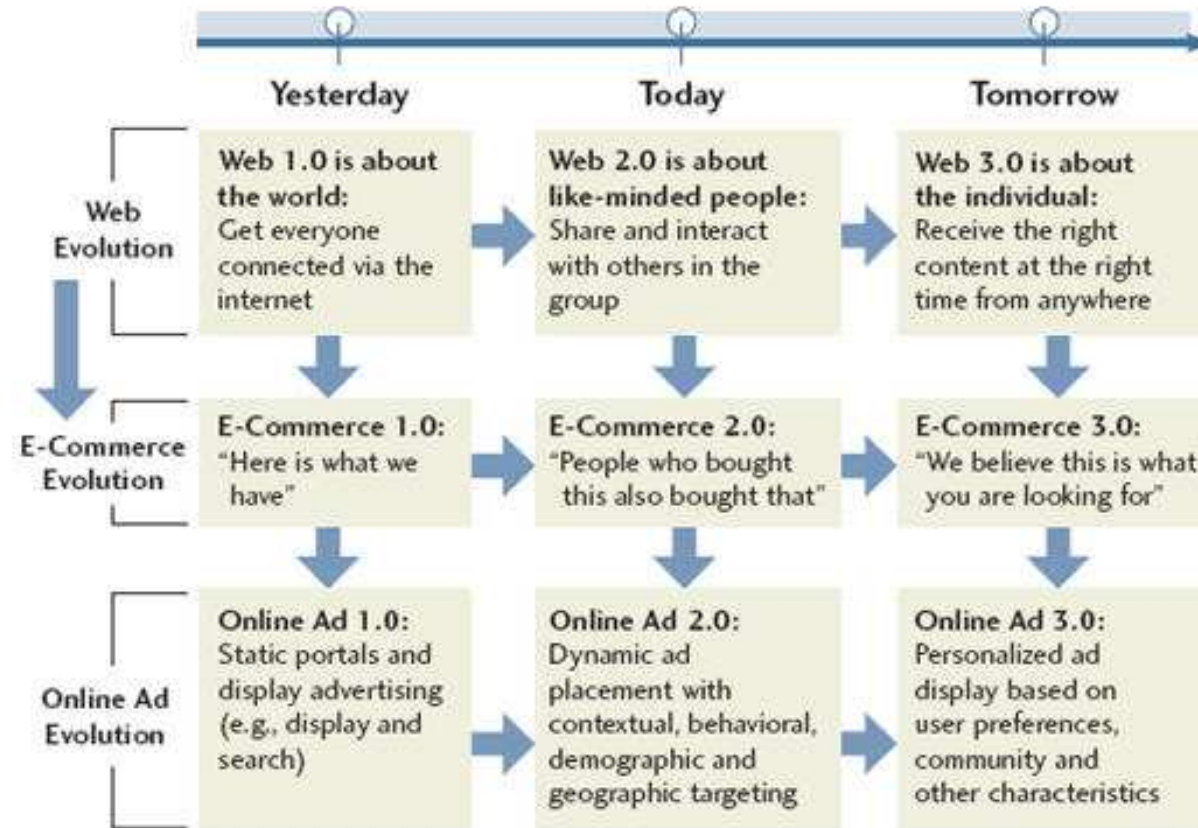
Blogging e RSS



e-commerce e e-business

Web Evolution and Its Impact on E-Commerce and Online Advertising

Source: Yankee Group, 2008



Comércio Electrónico (*e-commerce*) e Negócio Electrónico (*e-business*)

O *e-commerce* consiste, na sua forma mais básica, na compra e venda de produtos ou serviços através da Internet

As empresas também usam o *e-commerce* para estabelecer e manter relações privilegiadas com os seus clientes e parceiros de negócio

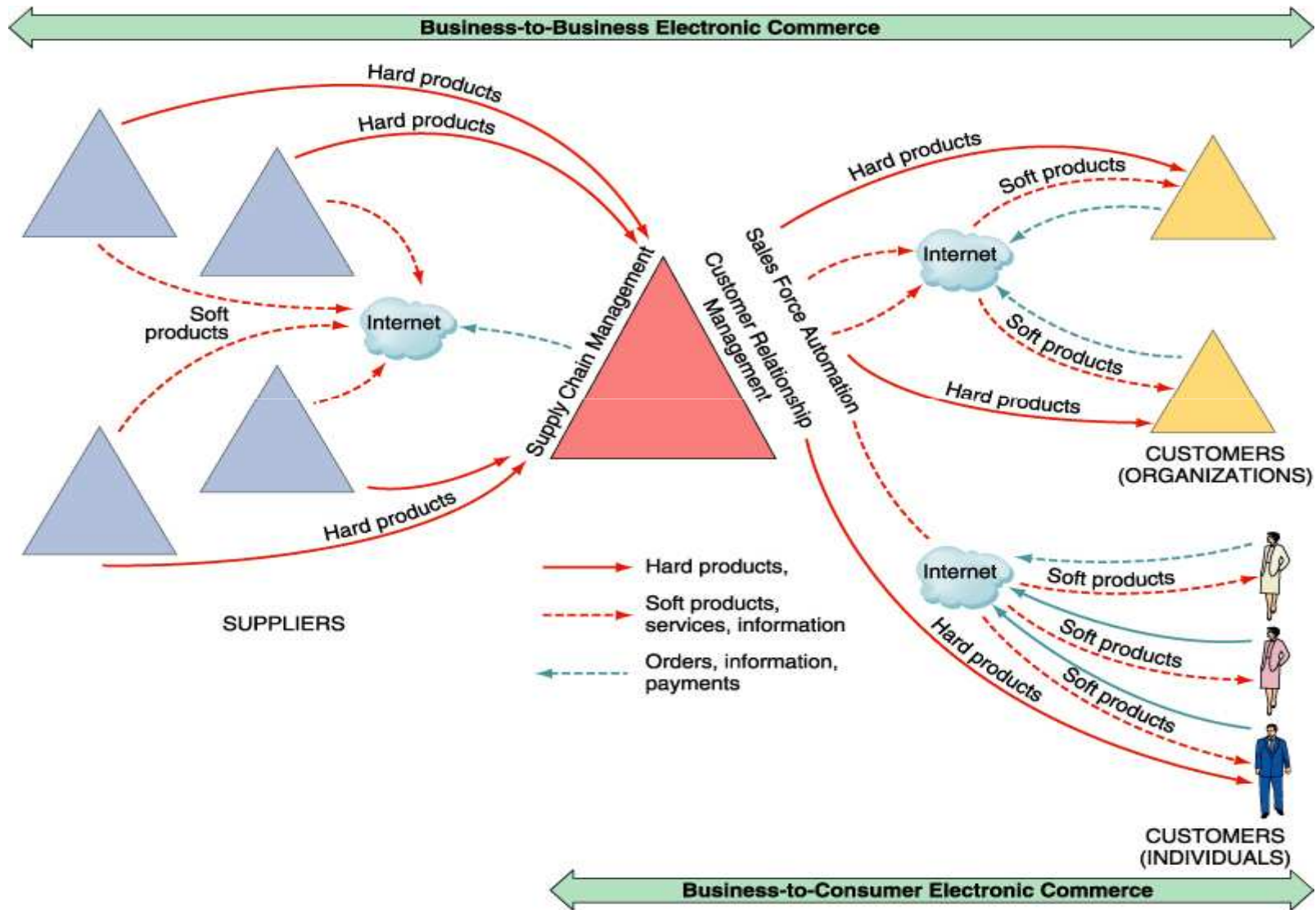
Ex: Amazon, eBay,...

Os termos *e-business* e *e-commerce* são frequentemente utilizados indiscriminadamente

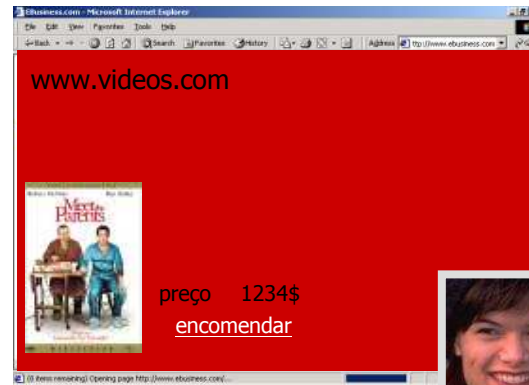
e-business é um conceito mais abrangente do que o *e-commerce*, utilizando as Tecnologias da Informação e Comunicação para suportar todas as actividades de uma Organização

Através de métodos de *e-business* as empresas podem ligar os seus sistemas informáticos aos dos seus fornecedores e parceiros de negócio de forma a melhor satisfazer as necessidades dos seus clientes

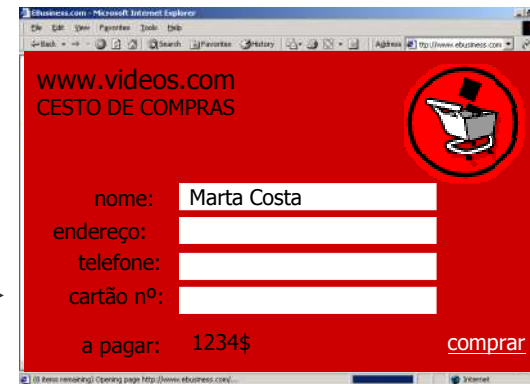
Comércio Eletrónico (*e-commerce*) e Negócio Eletrónico (*e-business*)



Comércio Electrónico: modelo básico



1. O cliente encomenda um produto



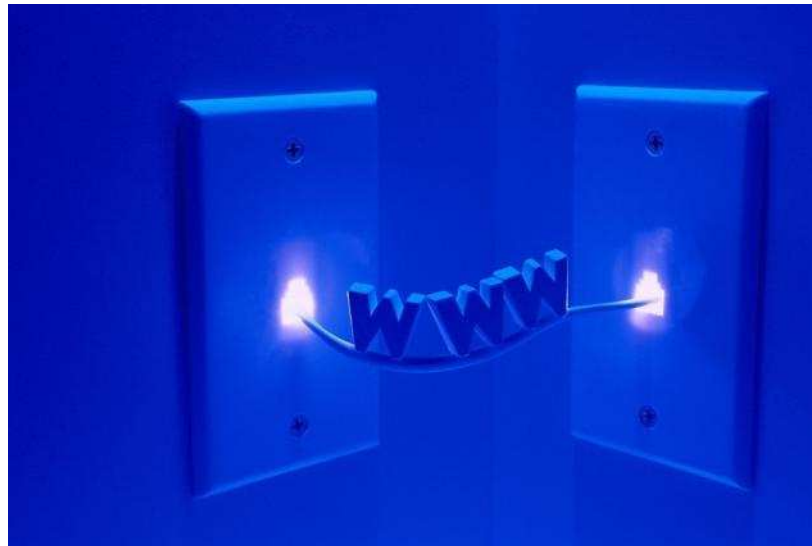
2. O meio de pagamento é processado.

e-commerce - Conceitos

- **CE puro vs parcial** depende no grau de digitalização envolvido.
 - O produto pode ser físico ou digital
 - O processo pode ser físico ou digital
 - A entrega pode ser física ou digital
- **Organizações virtuais** são entidades que apenas possuem comércio electrónico (exemplo: Yahoo, YouTube, Google, etc.) – ***CE puro***
- **Organizações *Click-and-Mortar*** possuem algumas actividades de *e-commerce*, no entanto o seu negócio é assente principalmente no mundo físico – ***CE parcial*** (ex: venda de livros em papel pela Amazon)

Tipos de Comércio Electrónico (1/2)

- **Business-to-business (B2B)** - Transacções de sistemas inter-organizacionais e transacções de mercado electrónico entre organizações (ex: indústria automóvel)
- **Business-to-consumer (B2C)** - Transacções do retalho com compradores (consumidores) individuais (ex: Amazon)
- **Consumer-to-business (C2B)** - Consumidores que vendem produtos ou serviços às organizações
- **Consumer-to-consumer (C2C)** – Transacções entre consumidores (ex: eBay)

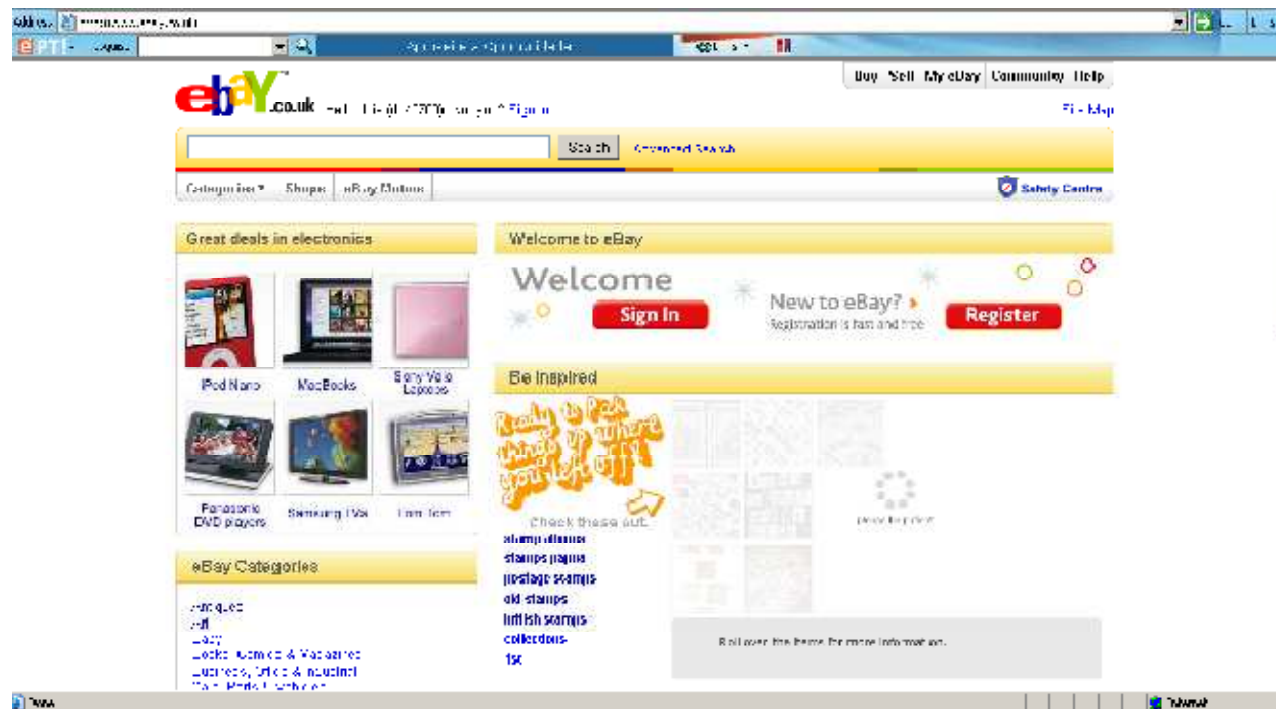


Tipos de Comércio Electrónico (2/2)

- **Nonbusiness EC** – Comércio Electrónico realizado por Instituições não lucrativas com o objectivo de reduzir custos e melhorar o serviço aos seus clientes
- **Intrabusiness EC** - Actividades internas numa organização, normalmente efectuadas através de uma intranet, envolvendo troca de mercadorias, serviços ou informação
- **e-government** - Transacções entre o Governo e as organizações e cidadãos. Recai sobretudo em duas áreas principais:
 - A governação para actividades de cidadania
 - A governação para comunicações comerciais (ex. *electronic procurement*)
- **Mobile Commerce (m-commerce)** - refere-se ao comércio electrónico que é realizado em ambiente *wireless* (sem fios). Por exemplo: utilizar um telemóvel para efectuar uma compra através da Internet

Principais mecanismos de *e-commerce* (1/2)

Leilão (*auction*) é um processo competitivo no qual os vendedores solicitam ofertas por parte dos compradores (***forward auctions***) ou os compradores solicitam ofertas por parte dos vendedores (***reverse auctions***) .



Principais mecanismos de *e-commerce* (2/2)

- ***Electronic storefront*** é um *website* na Internet representando uma única loja
- ***Electronic mall (cybermall, e-mall)*** é um conjunto de lojas com o mesmo endereço na Internet
- ***Electronic marketplace (e-marketplace)*** é um espaço na Web central e virtual onde muitos compradores e muitos vendedores podem conduzir o *e-commerce* e actividades de *e-business*

Benefícios do B2C

- **Benefícios para as organizações**
 - Torna os mercados nacionais e internacionais mais acessíveis
 - Permite reduzir custos de processamento, distribuição e acesso à informação
- **Benefícios para os clientes**
 - Possibilidade de aceder a um vasto número de produtos e serviços 365/7/24
- **Benefícios para a sociedade**
 - Possibilidade de entregar informação, serviços e produtos de modo fácil e conveniente a pessoas em cidades, áreas rurais e países em desenvolvimento

Limitações do *e-commerce*

- **Limitações tecnológicas**
 - Falta de standards de segurança aceites de forma universal
 - Insuficiente largura de banda nas telecomunicações
 - Acesso dispendioso
- **Limitações não-tecnológicas**
 - Percepção de que o CE não é seguro (principalmente no pagamento online)
 - Falta de legislação
 - Falta de massa crítica de vendedores e compradores

Os novos intermediários

Estratégias de distribuição dos produtores:

- Monopólio na internet
- Coexistência com dealers
- Regionalizada
- Customizada [make-to-order]
- Dependente do retalhista



Sistema de distribuição tradicional



e-Commerce: Venda directa



e-Commerce: com e-intermediários

▶ Re-intermediação

- e-centros comerciais
- e-marketplaces
- gestores de produto
- brockers
- directórios
- motores de pesquisa
- entertainment

Exemplos de serviços online



- **Banca electrónica** – realizar diversas operações bancárias através da Internet
- **Online Securities Trading** – utilização da Internet para transaccionar acções, obrigações e outros instrumentos financeiros
- **Online Job Market** – permite aceder a ofertas de emprego e efectuar candidaturas através da Internet.
- **Travel Services** – planear, explorar e marcar qualquer tipo de viagem através da Internet

Comércio Electrónico Interorganizacional (B2B)

“Envolve os **fluxos de informação** entre duas ou mais organizações, com o objectivo de **maximizar a eficiência** do processamento de transacções, como sejam a colocação de encomendas, facturas e respectivos pagamentos, através de um **sistema de EDI ou uma extranet.**” (Turban, 1999)

- ***Sell-side marketplaces*** – onde as organizações pretendem vender electronicamente os seus produtos ou serviços a outras organizações, no seu *e-marketplace* privado
- ***Buy-side marketplaces*** – onde as organizações pretendem comprar electronicamente os produtos ou serviços que necessitam
- ***e-procurement*** – utilizar o suporte electrónico para comprar produtos ou matéria-prima, negociar com fornecedores, efectuar o pagamento e tratar de questões logísticas

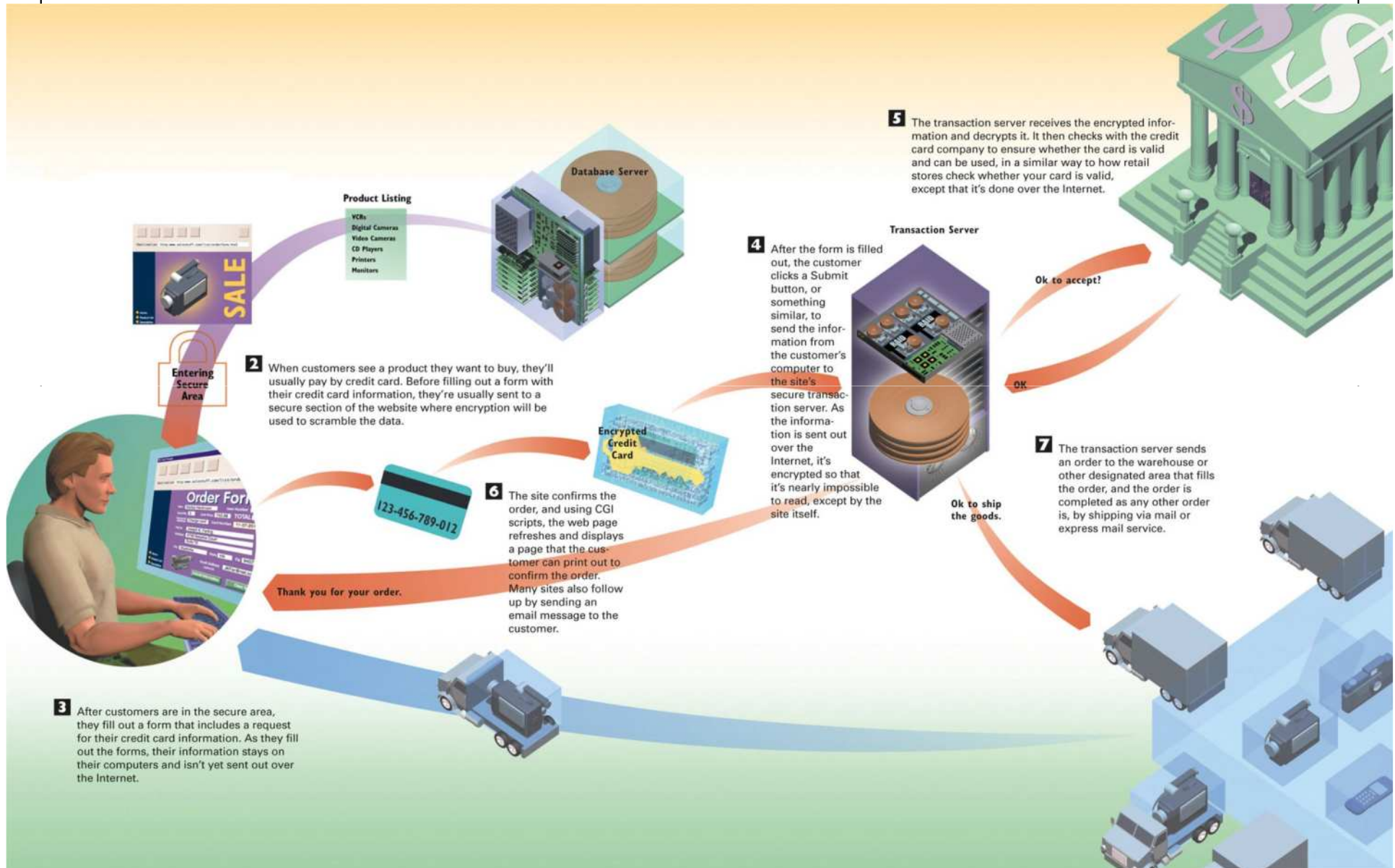
Vantagens do B2B

- **Eficiência** – redução dos custos de processamento de transacções
- **Novos mercados** – alcançar novos fornecedores e clientes
- **Melhoria do serviço** – entrega mais célere de produtos

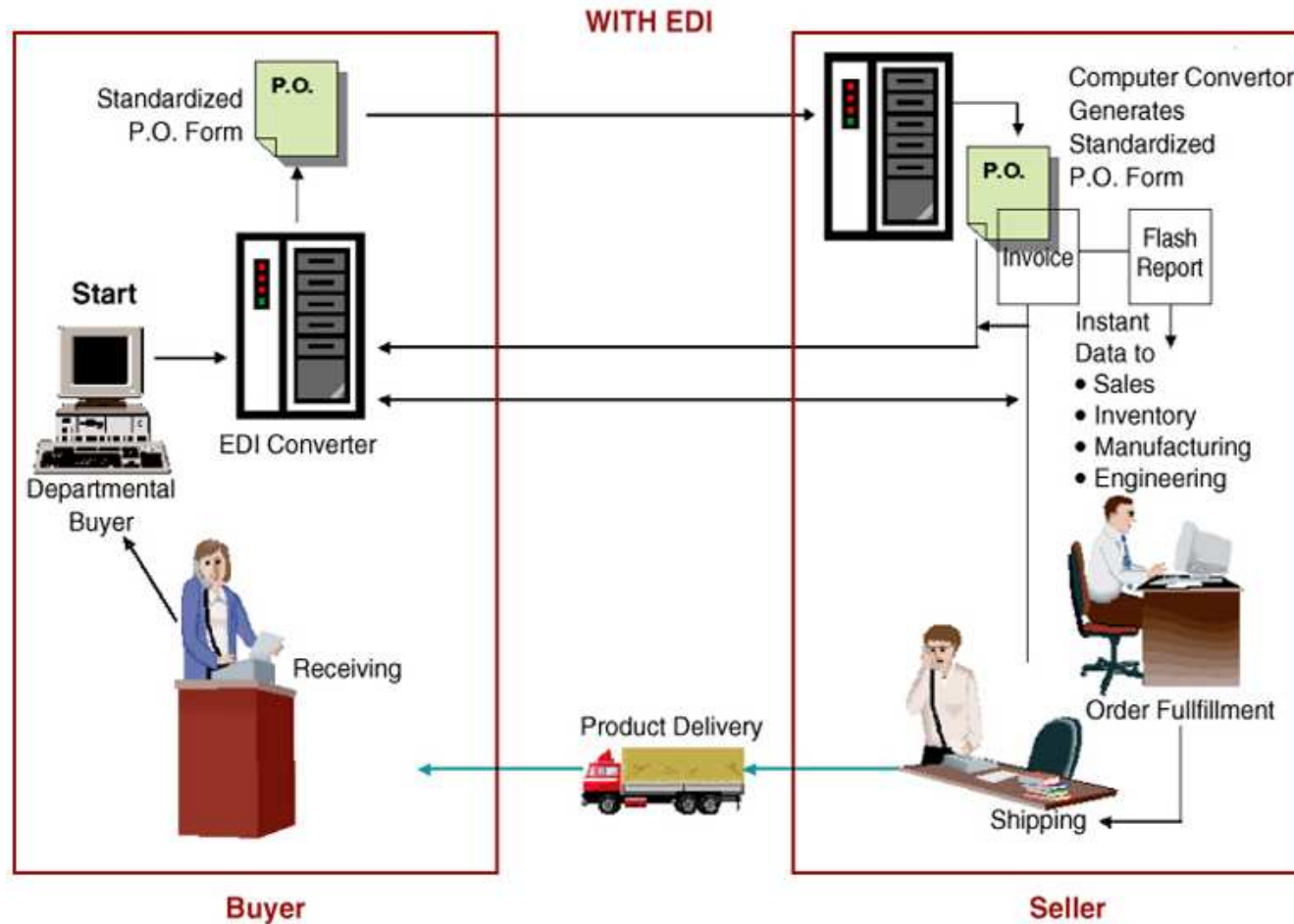
Modelos de Negócio do B2B

- **Directo**: 1 Vendedor, 1 Comprador;
- **Marketplace**: N Vendedores, N Compradores reunidos no mesmo mercado;
- **Intermediários Múltiplos**: N Vendedores, N Compradores, N Intermediários.

Uma compra na Internet

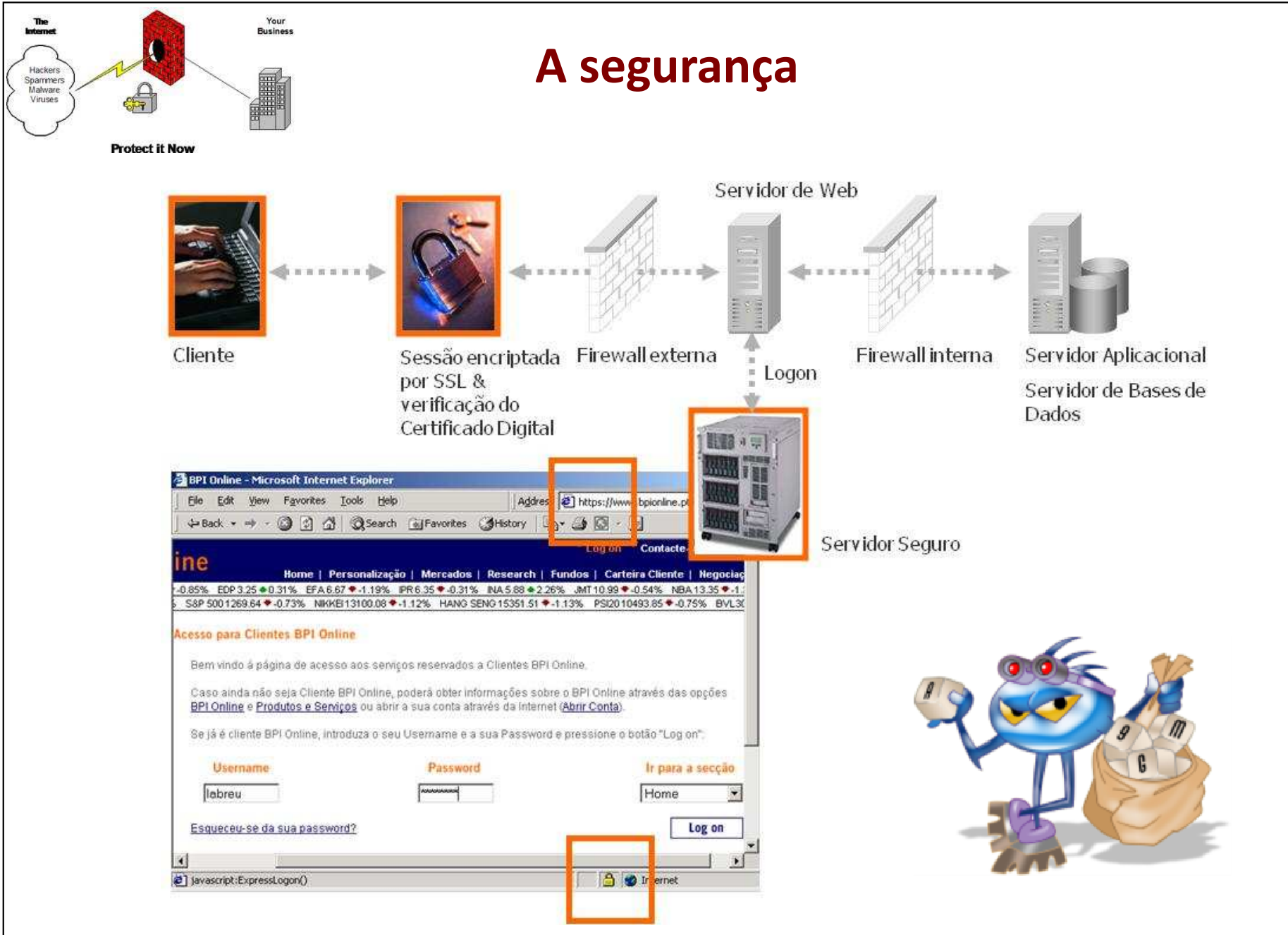


Exemplo de sistema de informação interorganizacional

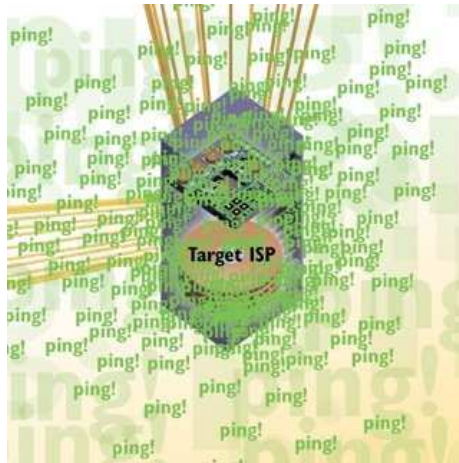


Reiner, R.K.; Turban, E.; Potter, R.E. (2007). *Introduction to Information Systems – Supporting and Transforming Business*, John Wiley.

A segurança



Segurança na Internet



Firewall(Corporativos, Pessoais)

Ataques Hackers (DOS,Email,Browsers)

Wireless security

Worms e Virus

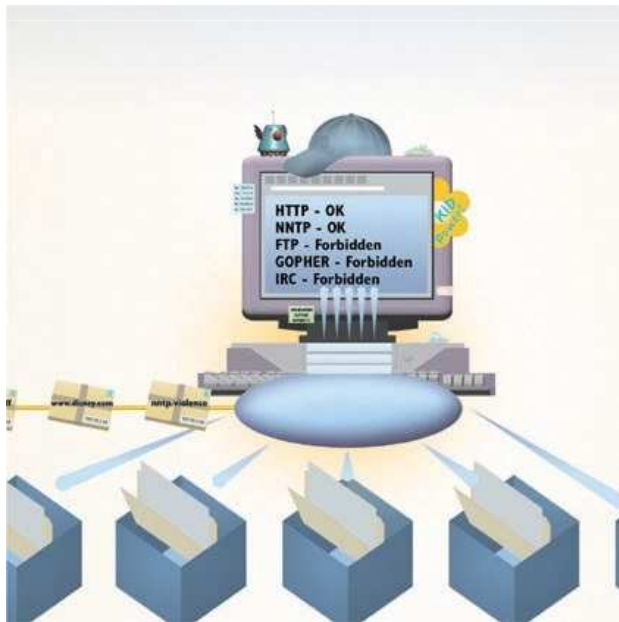
***Privacidade (cookies,informação pessoal
– ATENÇÃO onde se deixa)***

Spyware e phishing

Criptografia e certificados Digitais

Governo (“policiammento”)

***Inibição de acesso a conteúdos
(Crianças)***



Internet – Como se efectuam os pagamentos ...

The screenshot shows the Amazon.com website interface. At the top, there's a navigation bar with the Amazon logo, a search bar containing 'booksmile', and various utility links like 'Cart' and 'Your Lists'. Below the search bar, there are filters for 'Department' (Books) and 'Shipping Option' (Prime Eligible). The main content area displays search results for 'booksmile', listing books such as 'Galope! (Scanimation)', 'Que Confusão, Matias!', and 'Matias Vai de Viagem!'. Each listing includes the book cover, title, author, and purchase information like 'Buy new: \$19.99' and shipping details.

The screenshot shows the eBay.com homepage. It features the eBay logo, a search bar, and a navigation menu with categories like 'Motors', 'Express', and 'Stores'. Below the search bar, there's a section for 'My Favorite Searches' and a 'Specialty Sites' sidebar. The main content area is dominated by a large advertisement for 'WHAT WAITING LIST? Bid on Phones Now!' featuring images of various mobile phones like the BlackBerry Pearl, Apple iPhone, and Palm Treo. Other smaller ads for musical instruments and video games are also visible.

This block features the 'PayPal VERIFIED' logo, which consists of a yellow sunburst shape with the text 'PayPal VERIFIED' inside. Below the logo, there are three payment method icons: VISA, MasterCard, and DISCOVER.

This block contains four logos arranged in a grid. Top-left: BPI logo with a red square and a white flower. Top-right: BANCO ESPÍRITO SANTO logo with a green square and a white circular symbol. Middle-left: Caixa Geral de Depósitos logo with a blue circular symbol. Middle-right: Ameritrade logo with a stylized black and orange sunburst design.

The screenshot shows a stock trading software interface, likely 'Stock Watch Pro'. It displays a chart for 'Juniper Networks, Inc. (NM)' with various data points and a table of stock prices. The interface includes a navigation menu at the top, a main chart area with a candlestick chart, and a table of stock prices with columns for Symbol, Last, Bid, Ask, % Change, Trend, Buy/Sell, and Price. The table lists various stocks like AOL, GEN, and DELL.

Internet
Cloud Computing ...
... e novos serviços

E-learning ... online learning

WIKIPEDIA

<p>English The Free Encyclopedia 994 000+ articles</p>	<p>Deutsch Die freie Enzyklopädie 361 000+ Artikel</p>
<p>Français L'encyclopédie libre 246 000+ articles</p>	<p>Polski Wolna Encyklopedia 216 000+ hasel</p>
<p>日本語 フリー百科事典 186 000+ 記事</p>	<p>Italiano L'enciclopedia libera 140 000+ articoli</p>
<p>Svenska Den fria encyklopedin 140 000+ artiklar</p>	<p>Nederlands De vrije encyclopedie 137 000+ artikelen</p>
<p>Português A enciclopédia livre 118 000+ artigos</p>	<p>Español La enciclopedia libre 97 000+ artículos</p>

search • suche • rechercher • szukaj • 検索 • rice

Er



howstuffworks
It's good to know

Modern Ent
From E-Learning to We-Learning

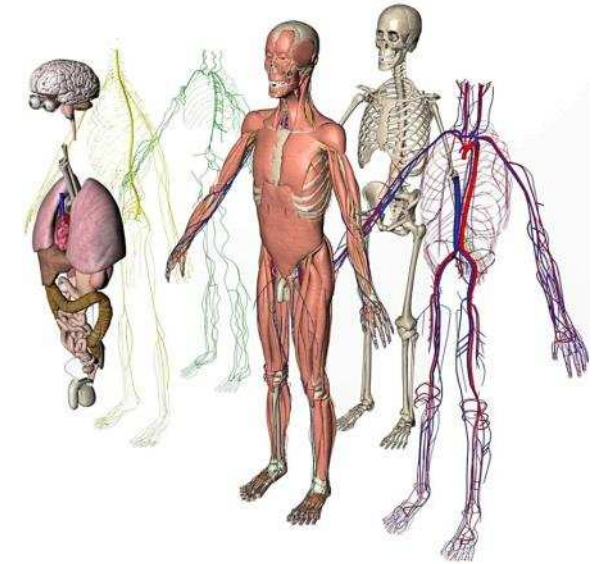
Today

Collaborative, Talent-Driven Learning
Formalize Informal Learning
Collaboration and Talent Management by design

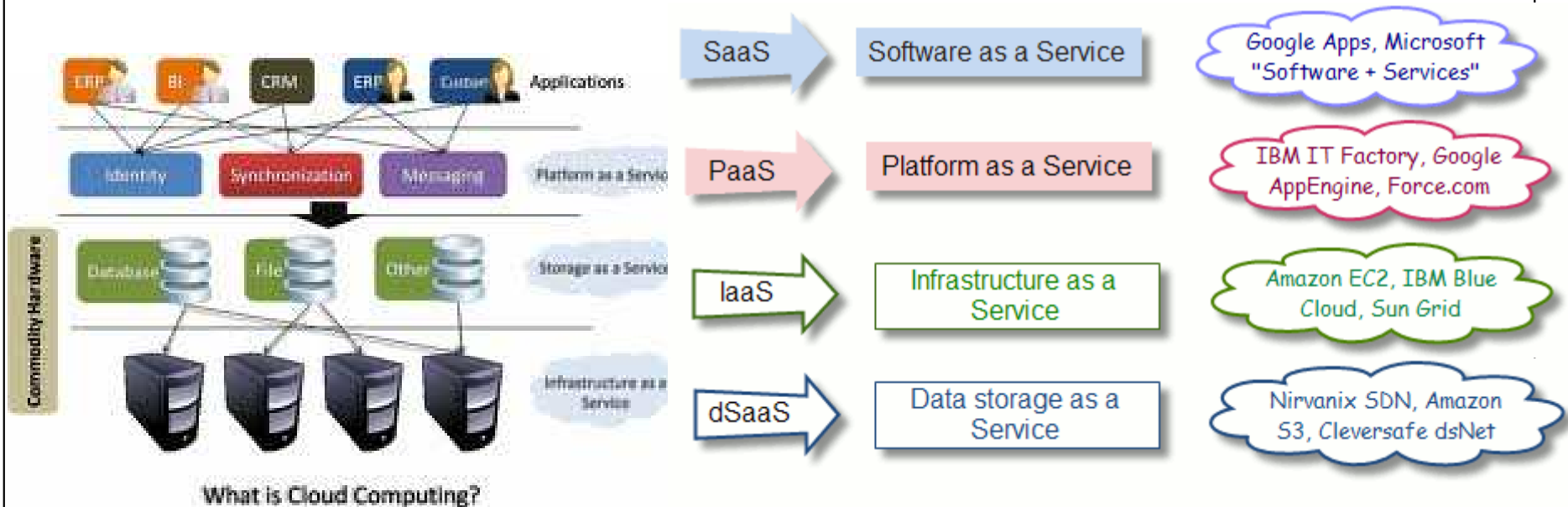
Blended and Informal Learning
Mixing All forms of media with informal learning
Learning On-Demand and Integrated Programs

The E-Learning Era
Put materials online, Information vs. Instruction
Courseware, virtual classroom, and Learner-Facing LMS

Personal and Computer-Assisted Training
Instructor and Computer-Based (CBT)
Implement the LMS as Administration Platform



Cloud - Computing



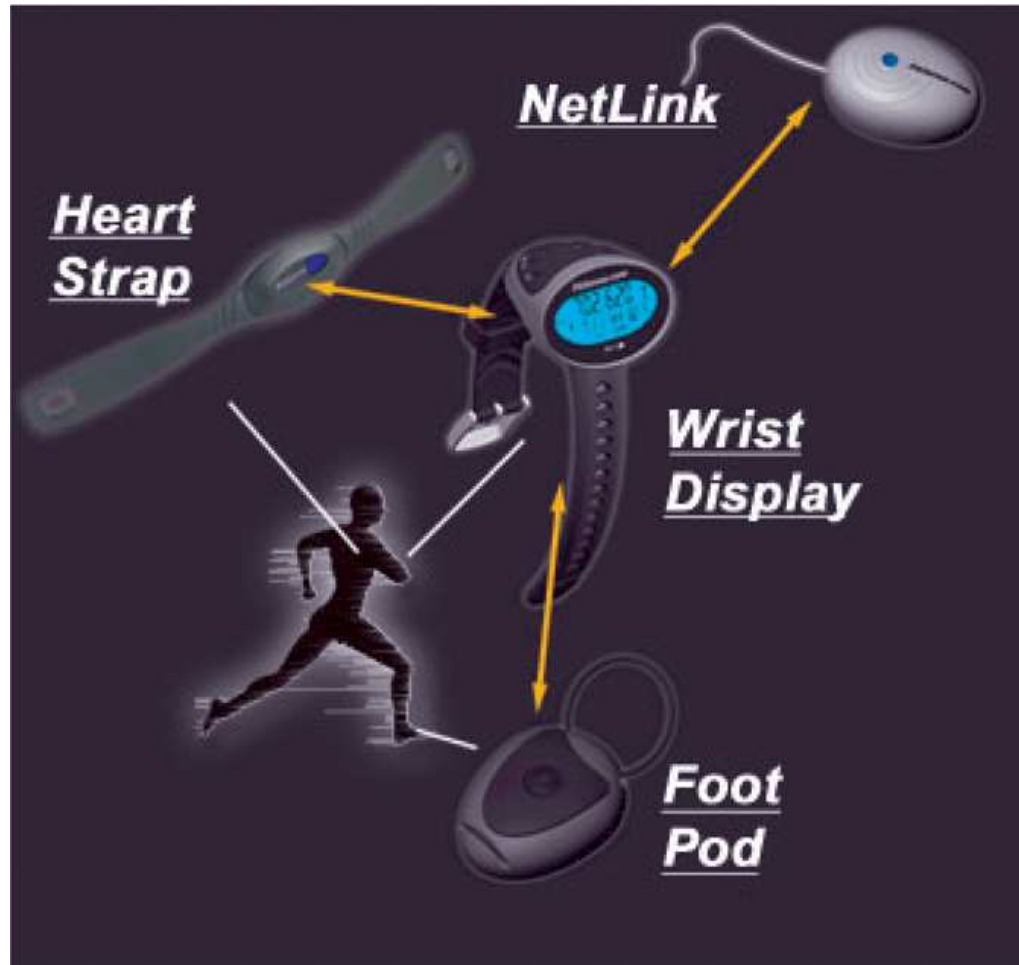
LinuxAndFriends.com

Cloud computing is Web-based processing, whereby shared resources, software, and information are provided to computers and other devices on demand, like the smart phones.

Home Services – Oldery services



Health Services



<http://www.biodevices.pt/>

Using Google Earth in location-based advertising

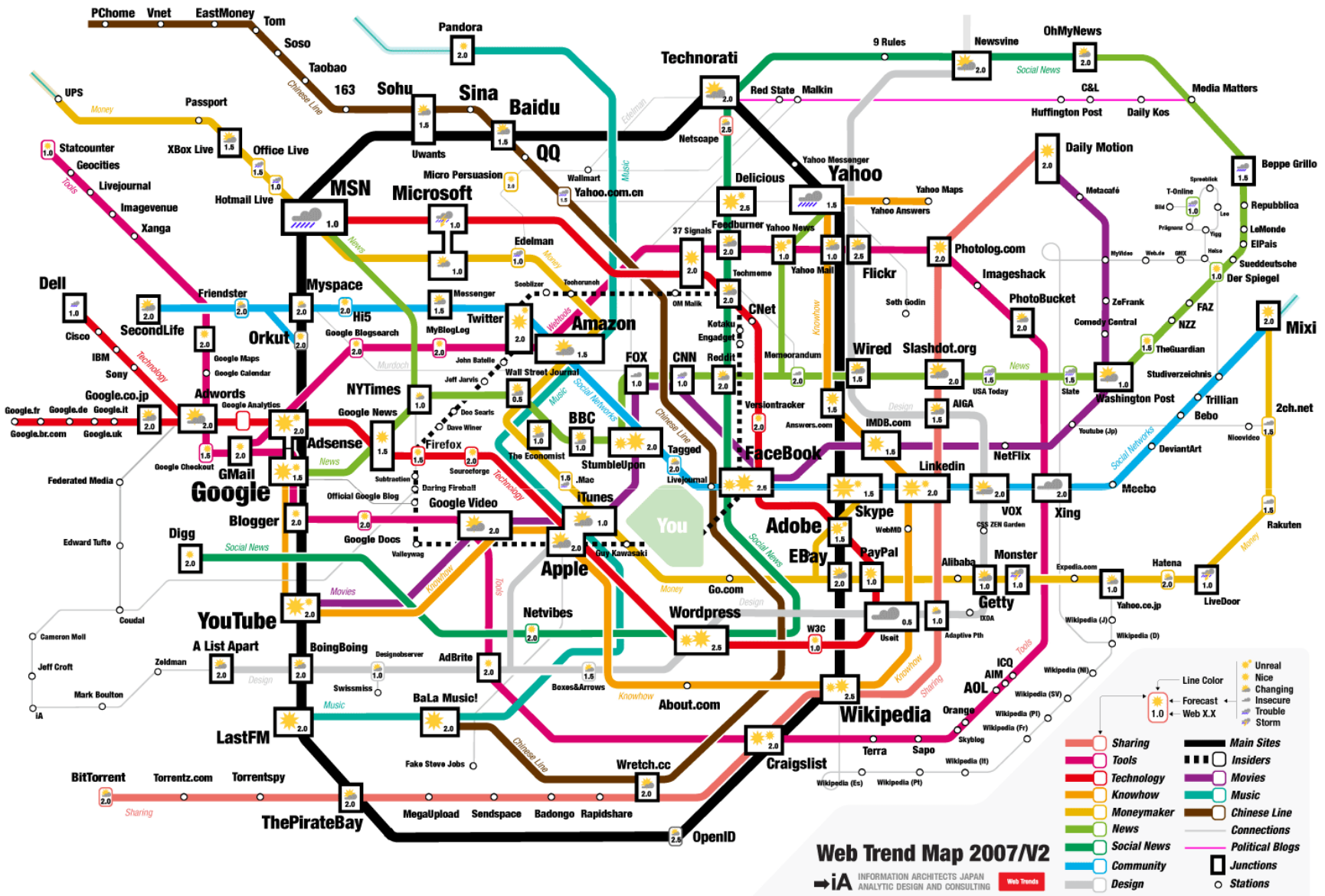




Machine-2-Machine Services

Machine-to-Machine has a massive potential of growth and can be considered as the first step for the Internet of Things.

defined as any communication without (or only limited) human intervention, but behind this very generic term there are a large number applications (healthcare, transportation, utilities, security. manufacturing...) and technologies (IP, RFID, sensor networks, home networks, smart metering...).



Mashups e widgets

Web Mashups:

Informal, low-barrier composition and integration at any level in the browser or server using simple techniques.

