

Preisorie,  
Istorie,  
Prezent,  
Viitor

**Lenuța Alboaie**  
**adria@info.uaic.ro**

# Preistorie | Originile Internetului

- Dorinta de a comunica (si la distanta)
- Primele instrumente: limbajul si vorbirea
- Forma de comunicare: scrisa



scrierea pe pietre, peretii pesterilor, papirus 😊

- Comunicarea la distanta?
  - Semnale cu foc
  - Codul morse
- **Secolul 19:** electricitatea si telegraful

# Istoric | Originile Internetului

1837 Charles Babbage proiecteaza "primul computer"



1863 Jules Verne:

"photo-telegraphy allowed any writing, signature or illustration to be sent faraway - every house was wired"

1991 – Ada Lovelace – primul program pentru masina analitica a lui Babbage

1936 Alan Turing – descrie masina Turing

1939 HP este fondat (Bill Hewlett, David Packard)

# Istoric | Originile Internetului

## 1961-1972: primele incercari de comunicare prin schimbare de pachete

1961: Kleinrock – propune un model teoretic

1964: Baran – implementare de comunicare intre computere ale armatei americane

1967: ARPAnet este proiectat de Advanced Research Projects Agency

1969: primul nod operational ARPAnet, retea de 4 calculatoare

# Istoric | Originile Internetului

1972:

- demonstratie publica a tehnologiilor ARPAnet
- NCP (Network Control Protocol) primul protocol host-host
- Primul program de posta electronica (e-mail)
- Se introduce simbolul @
- ARPAnet are 15 noduri

# Istoric | Originile Internetului

**1972-1980: Apare conceptul de *Internetworking*. Apar rețele aflate în proprietate privată.**

**1973:** DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) – rețele interconectate; Robert Metcalf (Harvard) dezvoltă tehnologia Ethernet care permite transferul de date pe cablu coaxial

**1974:** Cerf și Kahn – propun protocolul de comunicare TCP (Transmission Control Protocol)

**1978:** suita de protocoale TCP/IP este standardizată via documentele RFC (Request For Comments)

**La sfârșitul anilor '70:** arhitecturi de rețea proprietare: DECnet, SNA, XNA

**1979:** ARPAnet are 200 de noduri

# Istoric | Originile Internetului

**1980-1990: noi protocoale, crește numărul de rețele, Internet**

**1983:** este folosit TCP/IP

**1982:** este definit SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

**1983:** apare DNS (translatarea din numele hostului în adresa IP)

**1985:** apare protocolul FTP (File Transfer Protocol)

**1986:** coloana vertebrală a **Internetului**

**1988:** se introduce mecanismul de control al congestiei pentru TCP

# Istoric&Prezent | Originile Internetului

**1990 ->2000->2013: World Wide Web, noi aplicatii comerciale ale retelelor**

Inceputul anilor '90:

- **World Wide Web**

Dupa sfirsitul anilor '90 -> prezent :

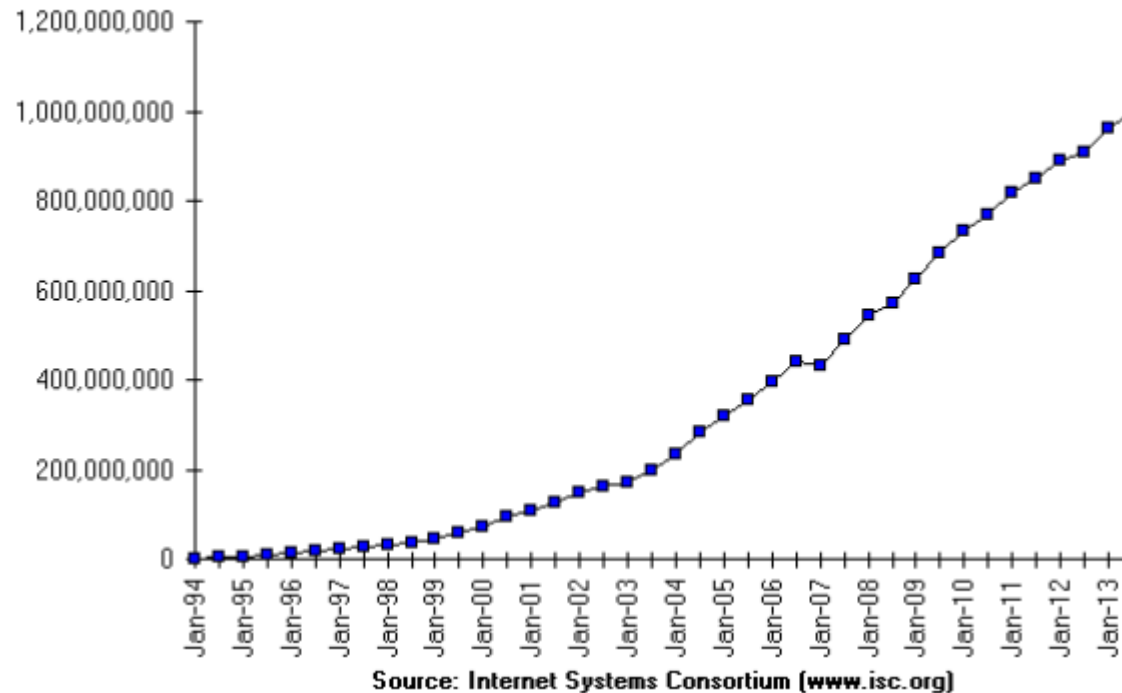
- Retele mondiale
- Retele fara fir – *wireless*
- Aplicatii comerciale ale Internetului  
instant messaging, P2P file sharing  
retele sociale, video-streaming,  
cloud-computing,

...



# Prezent

Internet Domain Survey Host Count



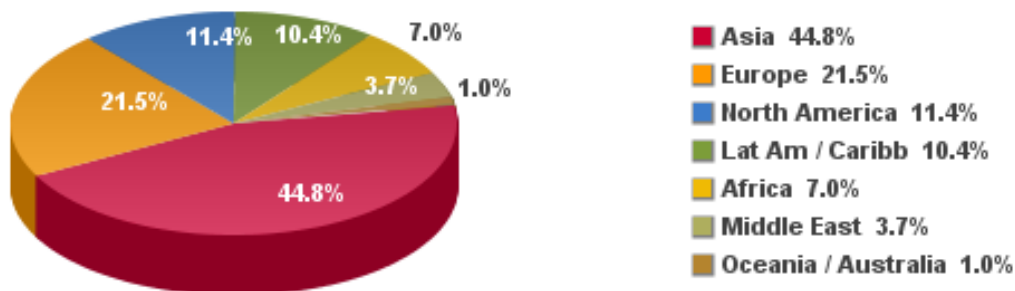
**Figura . Cresterea numarului de *host*-uri din Ianuarie 1994 până în Ianuarie 2013**  
2013| Sursa: <http://www.isc.org/solutions/survey>

# Prezent

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS June 30, 2012					
World Regions	Population ( 2012 Est.)	Internet Users Dec. 31, 2000	Internet Users Latest Data	Penetration (% Population)	Growth 2000-2012
<a href="#">Africa</a>	1,073,380,925	4,514,400	167,335,676	15.6 %	3,606.7 %
<a href="#">Asia</a>	3,922,066,987	114,304,000	1,076,681,059	27.5 %	841.9 %
<a href="#">Europe</a>	820,918,446	105,096,093	518,512,109	63.2 %	393.4 %
<a href="#">Middle East</a>	223,608,203	3,284,800	90,000,455	40.2 %	2,639.9 %
<a href="#">North America</a>	348,280,154	108,096,800	273,785,413	78.6 %	153.3 %
<a href="#">Latin America / Caribbean</a>	593,688,638	18,068,919	254,915,745	42.9 %	1,310.8 %
<a href="#">Oceania / Australia</a>	35,903,569	7,620,480	24,287,919	67.6 %	218.7 %
<a href="#">WORLD TOTAL</a>	7,017,846,922	360,985,492	2,405,518,376	34.3 %	566.4 %

Tabel. Statistici privind utilizarea internetului în raport cu numărul de persoane aflate în principalele zone geografice ale lumii

**Internet Users in the World  
Distribution by World Regions - 2012 Q2**



**Figura. Utilizatorii de Internet în lume - împărțirea pe zone geografice**

Iunie 2012 | Sursa:  
<http://www.internetworldstats.com/>

Source: Internet World Stats - [www.internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm)  
Basis: 2,405,518,376 Internet users on June 30, 2012  
Copyright© 2012, Miniwatts Marketing Group

# Prezent

## Cursul de **Rețele de Calculatoare** – Saptamânile 1-15-

# Viitor

## Cursul de **Rețele de Calculatoare** – Saptamâna 16-

# Resurse

- Internet Society: <http://www.isoc.org>
- FNC – Federal Networking Council:  
[http://www.nitrd.gov/fnc/Internet\\_res.html](http://www.nitrd.gov/fnc/Internet_res.html)
- InternetWorld Stats: <http://www.internetworldstats.com>
- Internet Systems Consortium: <http://www.isc.org>
- Internet Assigned Numbers Authority (IANA): <http://www.iana.org/>
- Cisco Systems: <http://www.cisco.com>
- <http://www.nethistory.info>
- <http://www.caida.org/>
- [http://news.netcraft.com/archives/web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html)
- <http://www.swivel.com/>
- <https://www.facebook.com/Grovo/info> :)