

INTERNETUL – INVENȚIA CARE NE-A SCHIMBAT VIEȚILE CEL MAI MULT

Narcis MATEESCU¹

mateescunarcis90@gmail.com

ABSTRACT: The 20th Century is considered the „Century of Great Scientific Discovery”. This age is one of great scientific discoveries, be it physics, chemistry or medical science, biology or other areas. It is the age in which atomic physics is determined as science, revolutionary ideas on relativity appear, new galaxies and new drugs are discovered, the microprocessor is built, and genetics is making a huge leap. The Internet is a global network of interconnected computer networks that use a protocol to connect billions of devices worldwide. It is a network of networks consisting of millions of governmental, private, public, academic and business networks linked to a wide range of electronics, cables, wireless systems or optical technologies. The Internet has a wide range of information, resources and services such as documents, applications, and infrastructure to send emails, networks to transfer files or phone services.

KEYWORDS: discovery, computer, network, technology, science, revolution

Secolul al XX-lea

Secolul al XX-lea este considerat *Secolul marilor descoperiri științifice*. Acest veac este unul al marilor descoperiri științifice, fie că vorbim de fizică, chimie sau științe medicale, biologie sau alte domenii. Este epoca în care fizica atomică este determinată ca știință, apar idei revoluționare asupra relativității, se descoperă noi galaxii și noi medicamente, se construiește microprocesorul, iar genetica ia un avânt imens. Cea mai importantă descoperire în domeniul fizicii a fost emisă de către celebrul Albert Einstein, și anume teoria relativității. Se descoperă fisiunea nucleară și tranzistorul, iar pe plan medical se descoperă diferite antibiotice, vitale în lupta cu diferite boli, unele dintre ele nefiind cunoscute în totalitate la vremea aceea. În

¹ Elev în clasa a XII-a, la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară „Dumitru Moțoc”, București.

acest secol totodată, se pun și bazele psihologiei medicale, un lucru extrem de important astăzi. În această epocă a marilor descoperiri, am avut și noi un reprezentant: Henri Coandă. Acesta a inventat avionul cu reacție, dând un impuls major în proiectarea de avioane.

În acest secol foarte important pentru știință s-a reușit și ieșirea primului om în spațiu. Acesta a fost Yuri Gagarin, un astronaut rus care, punându-și în pericol viața, a arătat cât de importantă este știința pentru civilizația umană și că trebuie să facem unele sacrificii pentru a ne cunoaște limitele. Totodată, în această epocă s-au pus bazele geneticii, considerată știința viitorului și răspunsul a mai multor întrebări referitoare la structura și geneza noastră.

Deși are o istorie cu mult mai scurtă decât alte invenții, internetul este poate cea care ne-a schimbat viețile cel mai mult. Termenii Internet și internet provin din împreunarea artificială și parțială a două cuvinte englezești: interconnected=interconectat și network=rețea. Conform definiției, Internetul este un sistem public disponibil la nivel mondial de rețele de calculatoare interconectate, care transmit date prin comutare de pachete folosind un standard Internet conform protocoalelor (regulilor) de comunicare *Transmission Control Protocol* și *Internet Protocol*, numite împreună *TCP/IP*. Precursorul Internetului datează din 1965, când Agenția pentru Proiecte de Cercetare Înainte de Apărare a Ministerului Apărării, Department of Defense sau Dod din SUA (Defence Advanced Research Projects Agency, en: DARPA) a creat prima rețea de computere interconectate sub numele ARPAnet. Super-rețeaua de Internet din zilele noastre a rezultat din extinderea permanentă a acestei rețele inițiale ARPAnet. Azi pe glob există un singur Internet, care însă este uriaș; el oferă utilizatorilor săi o multitudine de informații și servicii precum e-mail, www, FTP, Găzduire web (web hosting) și multe altele, unele dintre ele fiind numai contra cost.

Mediul Online

Internetul este un sistem global de rețele de computere interconectate ce folosesc un protocol pentru a lega miliarde de dispozitive în toată lumea. Este o rețea de rețele ce constă în milioane de rețele guvernamentale, private, publice, academice și de afaceri, legate de o gamă largă de electronice, cabluri, sisteme wireless sau tehnologii optice. Internetul

deține o gamă mare de informații, resurse și servicii precum documente, aplicații, infrastructură pentru a putea trimite emailuri, rețele pentru a transfera fișiere sau servicii telefonice. Originile internetului datează din 1960, când guvernul Statelor Unite voia să creeze o rețea de computere. Această muncă, combinată cu eforturile Regatului Unit și al Franței, au condus la prima rețea construită vreodată, în Statele Unite, numită Arpanet. Interconectarea rețelelor academice din anii 1980 marchează începutul tranziției către era modernă a internetului.

Primul site creat a fost publicat în anul 1991, de către fizicianul Tim Berners-Lee la CERN, în Suedia. În aprilie 1993, CERN, care a dezvoltat tehnologia World Wide Web, pe scurt WWW, a permis accesul publicului la ea, permițând internetului să se dezvolte. Această tehnologie a fost inventată în 1989, de același Tim Berners-Lee, introducând și primul server web, primul browser și limbajul de creare a site-urilor numit HTTP. Aproximativ 40% din populația lumii este conectată la internet în zilele noastre. În anul 1995, procentul populației conectate la internet nu depășea 1%. Numărul utilizatorilor internetului a crescut de 10 ori, între anii 1999 și 2013. În anul 2015 erau 1 miliard de utilizatori, în anul 2010 două miliarde, iar în anul 2014 s-a ajuns la 3 miliarde de utilizatori, iar numărul lor este în continuă creștere.

Un alt mod prin care ne putem da seama cât de mult a evoluat internetul și numărul utilizatorilor săi, dar și companiile ce îl folosesc este uitându-ne la Google, o companie ce este listată de Forbes ca fiind cel mai bun angajator din Statele Unite și drept compania din domeniul tehnologiei cu cel mai mare număr de angajați din Statele Unite. Când Google a fost fondat, în 1998, se efectuau aproximativ 10.000 de căutări pe zi (în 2004 același număr de căutări era realizat într-o zi), iar în 1999, un an mai târziu, se efectuau 3,5 milioane de căutări pe zi. În anul 2000, numărul de căutări a crescut de cinci ori, ajungând la 18 milioane, iar în 2004, s-a ajuns la 200 de milioane pe zi, apoi în 2012 la 3,3 miliarde pe zi.

Internetul oferă mai multe servicii, cele predominante fiind WWW, numit și Web, un sistem de informații de documente interconectate și alte resurse ce pot fi accesate, poștă electronică, telefonia prin internet și serviciile de transfer de fișiere. Este un set global de documente, imagini și alte resurse, intercorelate logic ce pot fi accesate prin programe software numite browsere, ce permit utilizatorilor să navigheze de pe o pagină web pe alta. Acesta permite atât persoanelor, cât și organizațiilor să publice idei

și informații unei audiențe mari, la costuri mult reduse, acestea putând fi accesate fără întârziere. Acest serviciu este foarte important, deoarece, folosindu-l, utilizatorii pot căuta informații și le pot accesa foarte ușor, folosind orice dispozitiv conectat la internet.

Evoluția internetului

Modul prin care ne putem da seama cât de mult a evoluat internetul și numărul utilizatorilor săi, dar și companiile ce îl folosesc este uitându-ne la Google, o companie ce este listată de Forbes ca cel mai bun angajator din Statele Unite și drept compania din domeniul tehnologiei cu cel mai mare număr de angajați din Statele Unite. Când Google a fost fondat, în 1998, se efectuau aproximativ 10.000 de căutări pe zi (în 2004 același număr de căutări era realizat într-o zi), iar în 1999, un an mai târziu, se efectuau 3.5 milioane de căutări pe zi. În anul 2000 numărul de căutări a crescut de cinci ori, ajungând la 18 milioane, iar în 2004 a ajuns la 200 de milioane pe zi, ajungând în 2012 la 3.3 miliarde pe zi. Odată cu evoluția companiilor și a numărului utilizatorilor s-a dezvoltat și tehnologia, de exemplu, în anul 1999 a fost nevoie de o lună pentru că Google să indexeze 50 de milioane de pagini, iar în 2012 aceeași sarcină este îndeplinită în mai puțin de 1 minut, iar o singură căutare pe Google folosește 1000 de computere în 0.2 secunde pentru a oferi un răspuns.

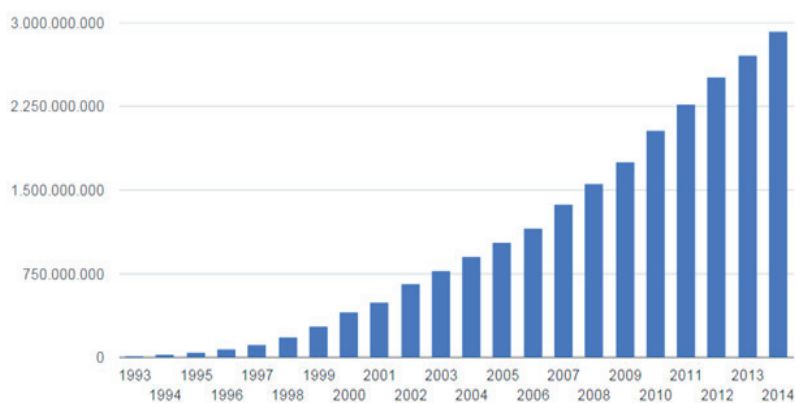


Fig. nr.1 – Evoluția numărului de utilizatori ai internetului
(Sursa: <http://www.internetlivestats.com/google-search-statistics/>)

Contribuția internetului la creșterea economică

Trei miliarde de oameni sunt conectați la internet. Aproape 8 trilioane de dolari sunt tranzacționați în fiecare an prin e-comerț. În unele piețe dezvoltate, aproape două treimi din toate firmele au o prezență pe web și o treime dintre firmele mici și mijlocii folosesc, în mod intensiv, tehnologiile web. Internetul a transformat felul în care trăim, în care muncim, felul în care socializăm și în care întâlnim oameni și felul în care țările cresc și se dezvoltă. În două decenii, internetul s-a transformat dintr-o rețea folosită doar de către cercetători și oamenii de știință într-o realitate de zi cu zi pentru miliarde de oameni. Internetul leagă locuri depărtate de pe glob și a făcut lumea să pară plată, permițând accesul instant la o cantitate aproape infinită de informații, care poate fi instant accesată. Impactul său asupra bogăției economice ajunge până la activitățile pur industriale. Într-adevăr, majoritatea contribuției sale în economie provine din industrii bine stabilite care, în umbra internetului, au devenit mult mai productive, au creat mai multe locuri de muncă, au crescut standardele vieții de zi cu zi și au contribuit mai mult la o creștere reală a economiei. Potrivit studiilor, mai mult de 75% din valoarea creată de internet este în industriile tradiționale.

Internetul a crescut la proporții orbitoare din anii 1990, când rețelele de computere dezvoltate de guverne, firme și academii au apărut în atenția publicului. Astăzi, aproximativ 3 miliarde de utilizatori, peste o treime din populația globului, se conectează în fiecare zi la internet. Aproape 8 trilioane de dolari pe an sunt cheltuiți pentru e-comerț, atât prin vânzările între firme, cât și prin vânzările între firme și consumatori. În Uniunea Europeană, aproximativ două treimi din toate afacerile au o prezență pe internet. Atât fiecare individ în parte, cât și companiile și guvernul au fost schimbate pentru totdeauna de către internet.

Companiile mențin costurile scăzute în mai multe feluri, precum accesul la o gamă largă de furnizori pentru nevoile lor. Totodată, au schimbat felul în care comunică cu clienții, marketingul online reprezentând 15% din costurile totale de marketing. Companiile pot totodată să își distribuie produsele și serviciile pe mai multe piețe, oriunde pe glob. Internetul a făcut posibilă și apariția unui val de noi tipuri de modele de afaceri și a unor noi feluri de a conduce aceste companii.

Utilizatorii au nenumărate beneficii. În primul rând, aceștia pot compara prețurile. În Franța, Statele Unite și Germania, 40% dintre persoanele

care utilizează internetul vizitează un site de comparare a prețurilor în fiecare lună. Aceștia pot căuta obiecte greu de găsit sau informații de acasă, pot comunica și se pot juca tot de acasă, în timp ce noile mijloace de comunicare le înlocuiesc pe cele vechi. Acum oamenii petrec la fel de mult timp pe site-uri de socializare ca scriind e-mailuri. Felul în care oamenii învață este și el în schimbare, aceștia putând accesa informații, cursuri, statistici și multe altele online .

În ziua de azi, știm că un procentaj uriaș din cumpărători folosesc internetul când vor să achiziționeze ceva. Chiar și cei care încă își fac cumpărăturile în *lumea reală* folosesc câteodată internetul pentru a se informa înainte de a achiziționa un produs sau un serviciu. Procesul de a cumpăra un produs online începe atunci când un utilizator caută pe internet. Vanzătorii sunt apoi aleși de către motoarele de căutare și prezentați potențialului cumpărător, în ordinea importanței percepute de motoarele de căutare. Cumpărătorii de pe internet nu sunt atât de preocupați cu privire la cât de extraordinare sunt produsele sau serviciile. Ei sunt preocupați mai degrabă de soluțiile reale pentru problemele lor și de beneficiile pe care le doresc.

Bibliografie:

- [1] Strowel, Alain, *Când Google sfidează dreptul*, Editura Rosetti International, București, 2012.
- [2] Vasiliu, Ioana, *Afaceri electronice*, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2007.