



INTERNETUL

Internetul este o rețea internațională de calculatoare care este conectată cu alte rețele de calculatoare.

La începutul anilor '90, Internetul s-a extins foarte rapid, pe măsură ce tot mai mulți oameni de afaceri, și nu numai ei, au început să descopere avantajele transmiterii poștei, știrilor, informațiilor, precum și a unor date din domeniul informaticii și a calculatoarelor, oriunde în lume, aproape instantaneu.

Tehnologia pe care se bazează Internetul a luat naștere în anul 1969, sub forma unui proiect de cercetare numit ARPANet, inițiat de Departamentul American al Apărării. Scopul acestui proiect era acela de a încerca să construiască o rețea de calculatoare capabilă să reziste unui atac nuclear; dacă o bombă ar fi căzut pe o parte a rețelei, restul acesteia ar fi trebuit să rămână funcțională. Această "filosofie" a rămas și astăzi valabilă pentru proiectarea Internetului. Datele sunt transmise în "pachete", folosind tehnici de comunicație standard numite "Protocoale Internet" (TCP/IP). Atâta timp cât „pachetele” sunt corect adresate, ele pot fi transmise de la oricare calculator de pe Internet către oricare alt calculator de pe Internet, pe orice rută. Dacă o parte a rețelei „cade”, fluxul de date pur și simplu ocolește defecțiunea apărută. Aceasta face ca sistemul să fie foarte robust și este și motivul pentru care se crede că este imposibilă impunerea pe Internet a unei cenzuri dorită de politicieni.

Sprijin pentru cercetare

Una dintre cele mai importante părți ale Internetului a fost construită la mijlocul anului 1980, cu sprijinul Fundației Naționale de Știință a Statelor Unite (FNS), pentru a permite tuturor cercetătorilor universitari din țară să beneficieze de resursele

costisitoare ale celor cinci centre de calcul regionale , pe care FNS le construia simultan. La vremea aceea, folosirea Internetului era limitată exclusiv la instituțiile academice și guvernamentale. Totuși, la începutul anului 1990, conectările au devenit accesibile nu numai companiilor mici, ci și la nivel de individ, iar această realitate, cumulată cu intenția guvernului Statelor Unite de a construi la nivel național o infrastructură informațională, a declanșat o explozie a numărului persoanelor și calculatoarelor conectate. În 1995, statisticile confirmau conectarea în rețea a peste 35 de milioane de oameni, din 135 de țări.

Internetul este cea mai mare rețea de calculatoare din lume, dar nu este singura. Mai sunt multe alte feluri de sisteme „online”, care se pot accesa prin linii telefonice, folosind un modem (modulator/demodulator); acesta transformă datele pe care computerul le poate citi, în zgomote ce pot fi transmise și decodate la celălalt capăt. Sistemele „online” oferă, în general, aceleași servicii ca și Internetul. Acestea includ poșta electronică, biblioteci de fișiere și de alte informații, conferințe electronice și acces la baze de date cuprinzând informații despre anumite companii sau articole ale unor publicații periodice.

Multe sisteme de acest gen, cunoscute ca „bulletin board sistem” (BBSs), sunt gratuite; altele cum ar fi vechiul sistem „online” de informații comerciale CompuServe, trebuie plătite de către utilizator, plata făcându-se în funcție de timpul efectiv petrecut „online” și în funcție de serviciul folosit. Deoarece Internetul a fost construit din banii publici și primii lui utilizatori au fost universitățile și cercetătorii, informațiile de pe Internet erau gratuite. Situația însă începe să se schimbe, pe măsură ce finanțarea vine tot mai mult privat și sunt dezvoltate sisteme de securitate tot mai performante.

Pe lângă e-mail, Usenet și Web, cele mai uzuale servicii de pe Internet sunt Telnet și FTP. Fiecare din aceste servicii are o funcție diferită și necesită câte un software diferit, numit software „client”, instalat pe server, dar care poate fi rulat pe calculatorul utilizatorului. Cu cât sistemele comerciale sunt mai mari cu atât este mai ușor pentru utilizatori, pentru că acestora le este furnizat un set complet de software sau de facilități. Telnet, de exemplu, permite utilizatorului conectarea la calculatoare îndepărtate, ca și cum s-ar afla în fața unui terminal direct conectat la acel computer. FTP, adică File Transfer Protocol, permite utilizatorului trimiterea sau recuperarea fișierelor spre sau de la computere îndepărtate.

Aplicații Internet

În general, ceea ce este pe larg numit „Internet”, reprezintă, de fapt, doar o parte a Internetului, ca de exemplu World-Wide Web, Usenet sau poșta electronică. Toate acestea sunt, în esență, aplicații sau servicii rulate pe Internet, așa cum un procesor de text este o aplicație. Cele mai multe din aceste servicii sunt disponibile și în alte sisteme de calculatoare, altele decât Internetul, așa cum un procesor de text pentru

PC poate apărea în versiunea pentru Apple Mac. Există multe sisteme de e-mail. Majoritatea pot fi conectate la Internet, dar unele pot fi deliberat ținute închise, din motive de securitate sau de intimitate, așa cum unele companii folosesc propriile rețele private de telefoane.



Usenet

Usenet este o modalitate de a face schimb de știri cu alte persoane din întreaga lume. Spre deosebire de e-mail, care este secret, Usenet este un serviciu public. Cea mai bună asemănare ar fi aceea cu un panou de mică publicitate, ca acelea întâlnite în supermagazine, pe care oamenii lasă mici anunțuri când vor să-și găsească un coleg de cameră sau când vor să doneze un pui de pisică. Diferența este aceea că anunțurile de pe panou pot fi din orice domeniu și cei interesați își pun răspunsurile acolo unde le poate vedea toată lumea. Aproape toate tipurile de rețele online au ceva din acest mod de comunicare, cunoscut sub numele de conferință electronică.

Usenet este împărțit în peste 10000 de tematici, cunoscute ca „newsgroups”. Acestea au denumiri specifice, astfel încât ele să fie ușor sortate de către un computer. De exemplu: în numele „alt.fan.letterman” prima parte - „alt” - se numește „ierarhie”. Există opt domenii principale care includ: alt, bio, biz, comp, rec și sci, dar există și altele, adăugate în funcție de regiuni sau servicii speciale. Acestea din urmă pot include newsgroupuri specifice Marii Britanii (UK), sub forma „uk.politics” sau newsgroup-uri, definite în funcție de servicii, cum ar fi Demon Internet, sub forma „demon.announce”.

Celelalte părți ale numelui unui newsgroup nu sunt determinate de reguli stricte. Numele „alt.fan.letterman”, de exemplu, este pentru discuțiile despre showul de noapte al comicului american de televiziune David Letterman. Există multe newsgroup-uri „alt.fan”, așa că Letterman se încadrează între @@ și alt.fan.jay-leno.

Multă lume crede că Usenet și Internet înseamnă același lucru, dar de fapt nu este așa. Internetul este numai unul dintre modurile în care Usenet este trimis – „propagat” – în jurul lumii. Alte metode includ transferul direct de pe un computer pe altul prin rețeaua telefonică.

Newsgroup-uri

Oricine este conectat la Internet poate citi newsgroup-uri Usenet sau mesaje poșta-le. Dar este foarte neplăcut dacă mesajele sunt plasate în newsgrou-uri greșite, sau dacă mesajele repe-tă informații deja cunoscute de cel care citește frecvent acel newsgroup. Cel mai bun mod de a afla regulile unui newsgroup, cunoscut ca „Netiquette”, este de a citi fișierul cu informații ale newsgroupului, numit „FAQ” (Frequently Asked Questions, adică întrebări frecvente).

Există trei moduri de a obține aceste fișiere. Unul dintre ele este de a citi un newsgroup câteva săptămâni: fișierele FAQ sunt plasate regulat, astfel încât după o perioadă de aproximativ două săptămâni ele apar singure, ca niște mesaje regulate. Un al doilea mod de a obține fișiere FAQ este valabil pentru cei cu tipul de conectare care le permite folosirea FTP, pentru că cele mai multe fișiere FAQ sunt găzduite în site-ul ftp rtfm. mit.edu. a treia posibilitate este obținerea fișierelor FAQ disponibile pe site-urile de pe World-Wide Web. Există și o a patra cale, mai puțin obișnuită: intri în newsgroup și spui ceva lipsit de sens.

Cea mai dezvoltată parte a Internetului în 1994 și 1995 a fost World -Wide-Web. Web-ul a fost inventat de către Tim Berners –Lee, care lucra pe vremea aceea la laboratoarele CERN din Elveția și care acum lucrează la Massachusetts Institute of Technology (MIT). Web-ul se bazează pe o idee, care plutea în aer de ceva vreme, numită „Hypertext”. Orice PC pe care este instalat Windows are o versiune simplă de Hypertext: cuvintele colorate asupra cărora se poate acționa cu mouse-ul, pentru a deschide un nou meniu. World-Wide Web funcționează în același fel: faci click cu mouse-ul pe un cuvânt activ și vei fi dus direct la pagina sau documentul care conține mai multă informație referitoare la subiectul respectiv, numai că documentul poate să nu fie pe același calculator. Un singur click cu mouse-ul te poate duce pe un computer din Australia, care conține exact informația de care ai nevoie.

Browser software

La început Web-ul era numai text. În loc să folosești un mouse, apăsai pe o săgeată. Acest sistem mai poate fi întâlnit la unele servicii online care folosesc interfețe sau conexiuni cu Internetul bazate pe text („gateways”).

La începutul anilor '90, o echipă a Universității din Illinois, de la Champagne - Ur-bana condusă de un student, pe nume Marc Andreessen, a inventat un nou tip de software, care face Web-ul mai ușor de utilizat. Acest software, numit Mosaic, era pentru World-Wide Web ceea ce este Windows-ul pentru un PC care folosește

sistemul de operare DOS: transformă textul în imagini și folosește grafica pentru a face sistemul mai ușor de utilizat. La începutul anilor '90, Mosaic avea să devină produs comercial și au fost create și câteva produse concurente cum ar fi: „Cello”, „WinWeb” și „Netscape”. Netscape a fost semnat de majoritate membrilor echipei originale Mosaic, printre care Andreessen însuși.

Având la dispoziție browsere grafice, Web-ul a schimbat considerabil în bine felul în care erau folosite rețele de calculatoare. Nu este necesară o pregătire tehnică pentru utilizarea Web-ului. Acesta poate suporta orice fel de date, de la text și grafică până la clipuri video și audio, chiar și emisiuni de radio și televiziune. Calitatea acestora din urmă este mai slabă decât cea obținută mai ieftin și mai ușor prin mediile convenționale de difuzare, dar marele câștig datorat Internet-ului este că ascultătorii din Europa sau Asia, de exemplu, pot asculta pe Internet programele unui post de radio studentesc din Carolina de Nord, care nu ar avea niciodată posibilitatea să emită la asemenea distanțe, prin mijloace convenționale. Totodată, Web-ul dă posibilitatea chiar și unei firme mici să-și facă reclamă în întreaga lume prin intermediul rețelei.

Codarea mesajelor

Codarea mesajelor este o tehnologie care face ca Internet-ul să fie cu adevărat folositor și pentru transmiterea unor date confidențiale sau secrete. Există tehnici de codare foarte performante, dar frica justificată că acestea ar putea fi folosite de către unii cu intenții necurate, a împiedicat răspândirea lor pe scară întreagă.

