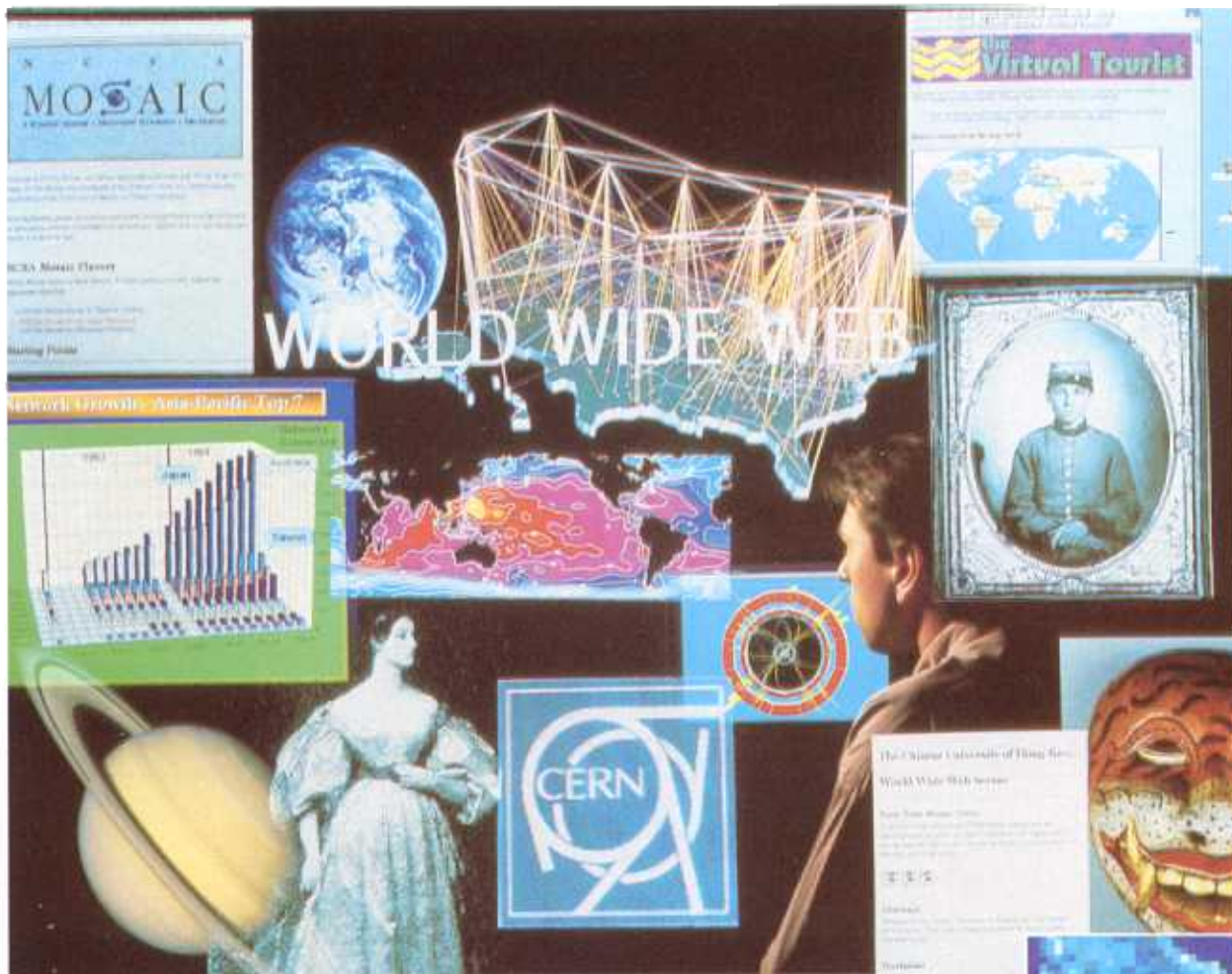


Internetul



● Câteva date disponibile în mod curent în World-Wide-Web. Observați sigla CERN (în partea de jos, în mijloc), laboratorul de fizică a particulelor din Elveția, lângă Geneva, unde își are originea WEB-ul.

● Tim Berners-Lee, om de știință britanic, specializat în calculatoare, principal producător al World-Wide-Web în 1989. Berners-Lee a lucrat la CERN, dar în prezent lucrează la MIT.

Internetul este o rețea internațională de calculatoare care este interconectată 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 computerelor, 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 computer de pe Internet către oricare alt computer 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 unii politicieni.

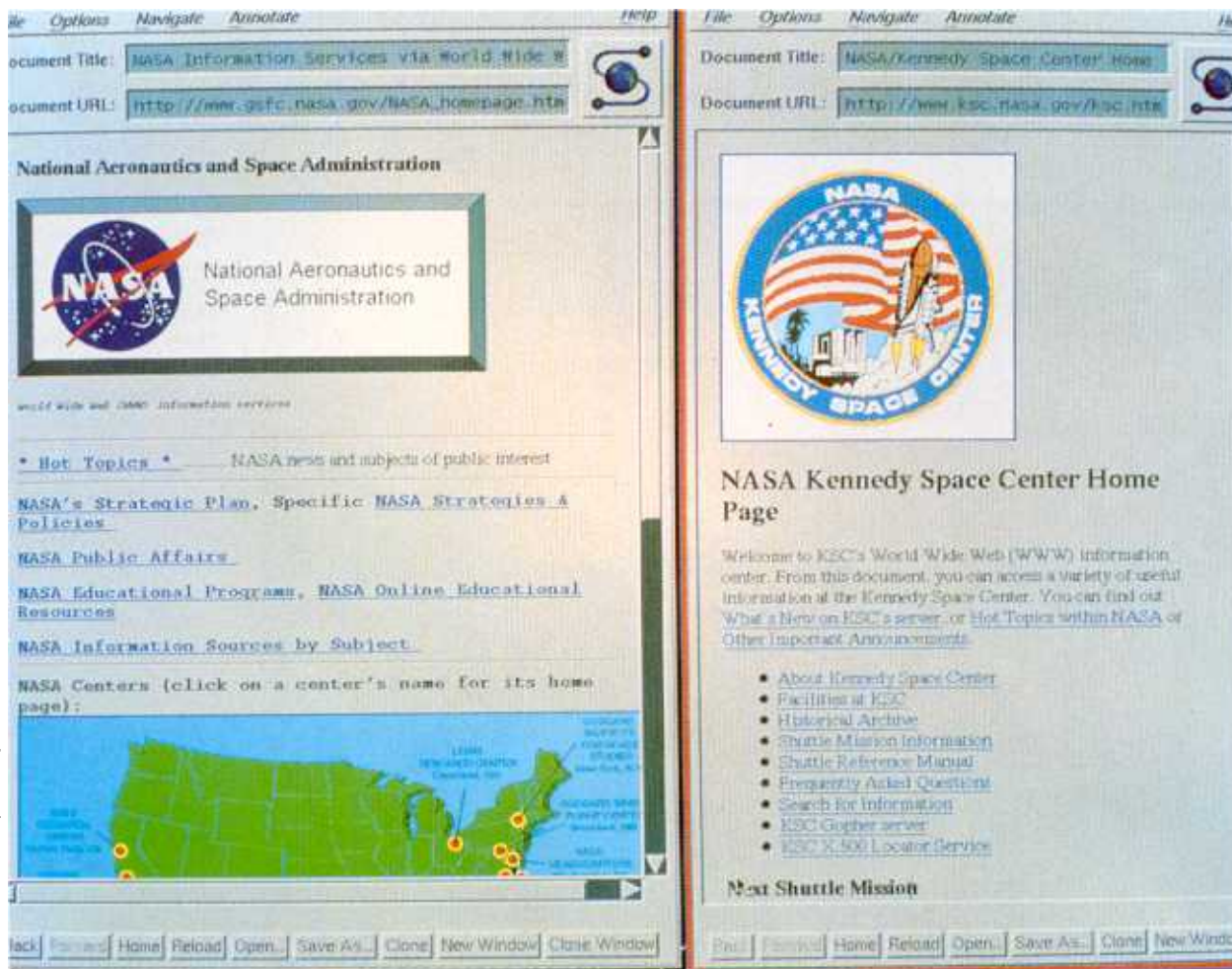
Sprjin pentru cercetare

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.



Hank Morgan/Science Photo Library

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.



☉ Două pagini de pe World-Wide Web. În stânga imaginii este pagina principală a NASA; în partea dreaptă este aceea a Centrului Spațial Kennedy. Web-ul a fost proiectat inițial ca o rețea globală de calculatoare necesară schimbului liber de informații. Totuși, se pare că în curând va apărea o schimbare în modul de accesare a acestor informații. Datele din imagine au fost citite cu programul Mosaic.

☉ O imagine a server-ului principal pentru World-Wide Web de la CERN, laborator elvețian unde acesta a fost creat în 1989 împreună cu primele programe specifice. Web-ul cuprinde o rețea de peste 10000 de calculatoare "gazdă".

Multe sisteme de acest gen, cunoscute ca "bulletin board systems" (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 provine tot mai mult din sectorul privat și sunt dezvoltate sisteme de securitate tot mai performante.

Pe lângă e-mail, Usenet și Web, cele mai uzuale servicii 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 (protocol de transfer al fișierelor), permite utilizatorului trimiterea sau recuperarea fișierelor spre sau de la calculatoare 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 dintre aceste servicii sunt disponibile și în alte sisteme de calculatoare, altele decât Internetul, așa cum un procesor de text pentru PC poate apărea în versiune 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 că 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 poată fi 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 newsgroup-uri 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 show-ul de noapte al comicalului american de televiziune David Letterman. Există multe newsgroup-uri "alt.fan", așa că Letterman se încadrează între @@ și alt.fan.jay-leno.



Philippe Elias/S

Deschis în 1994, Cyberia este prima "cyber-cafenea", unde clienții pot servi o cafea și o prăjitură în timp ce navighează pe Internet în căutarea unor materiale interesante dintr-o gamă aproape nelimitată de subiecte. Acest gen de localuri apar din ce în ce mai des în lumea dezvoltată.



Philippe Elias/S Science Photo Library

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.

Newsgrup-uri

Oricine este conectat la Internet poate citi newsgroup-uri Usenet sau mesaje postale. Dar este foarte neplăcut dacă mesajele sunt plasate în newsgroup-uri greșite, sau dacă mesajele repetă informații deja cunoscute de cei care citează frecvent acel newsgroup. Cel mai bun mod de a observa regulile unui newsgroup, cunoscut ca "Netiquette", este de a citi fișierul cu informații ale newsgroup-ului, 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 fișierele 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 rfm.mit.edu. A treia posibilitate este obținerea fișierelor FAQ

În Washington DC, Pentagonul este "centrul nervos" al Departamentului de Apărare al Statelor Unite. Aici s-a desfășurat o mare parte a muncii de pionierat care a dus mai apoi la dezvoltarea Internet-ului.



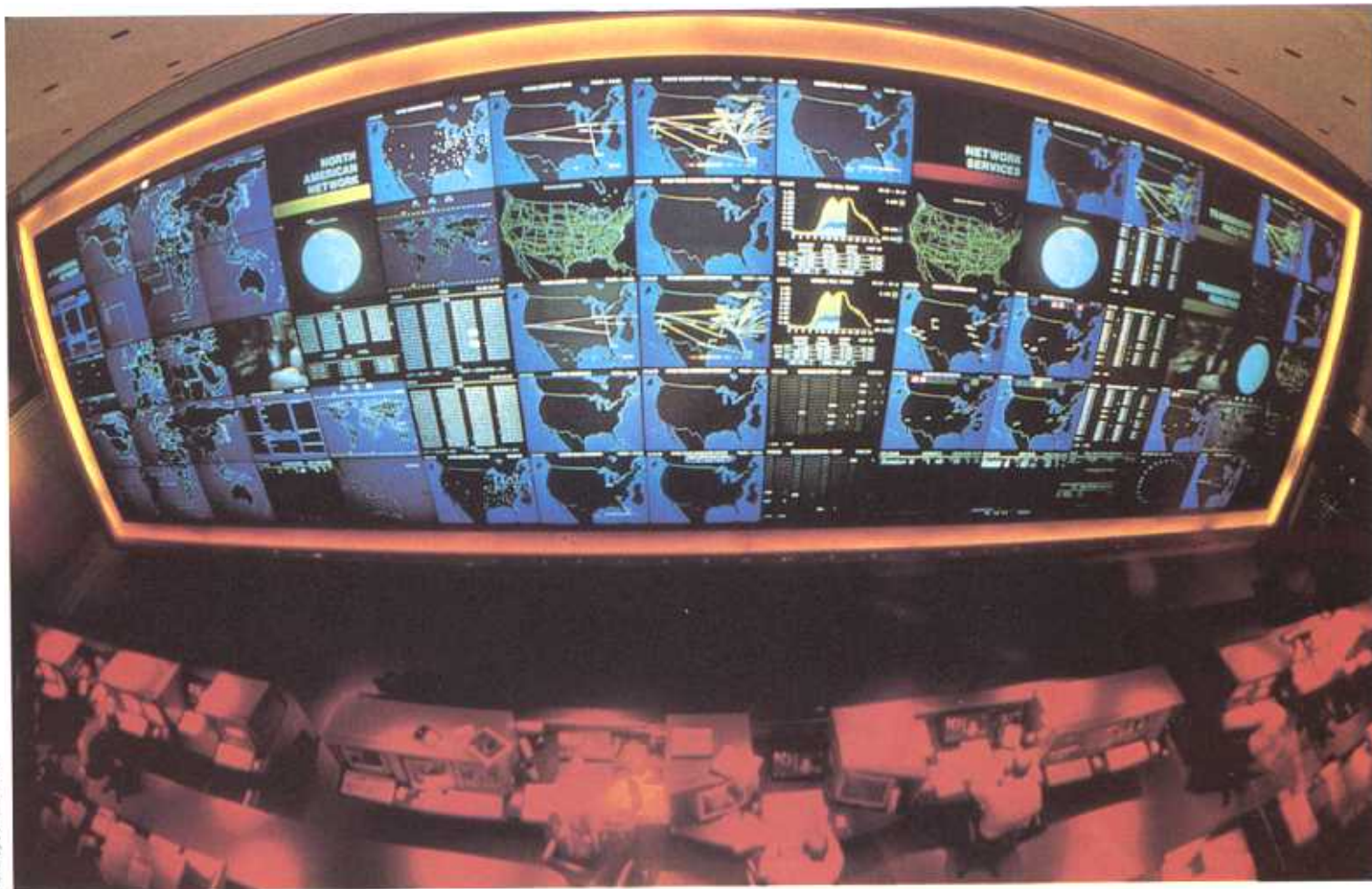
disponibile pe site-urile de pe World-Wide Web. Există și o a patra cale, mai puțin obișnuită: intră în newsgroup și spune ceva lipsit de sens.

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.

ȘTIAȚI CĂ

Cinci lucruri pe care nu le știți despre Internet:

- Numărul de zecimale ale lui pi, disponibile pe Internet: 3,2 miliarde.
- Numărul estimat al americanilor care au apelat la serviciile online în octombrie 1995: 12 milioane.
- Numărul de pagini Web repertoriare de către "mașina de căutare" Lycos Web, era în aprilie 1995 de 3,6 milioane.
- Raportat la rata de creștere din 1995, anul estimat în care toată lumea va avea acces la Internet va fi 2004.
- Numărul estimat al utilizatorilor care au apelat la baza de date Yahoo Web în prima săptămână a lunii mai 1995: 1,4 milioane.



Browser software

La început, Web-ul era numai text. În loc să folosești un mouse, apăsați 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-Urbana, 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 un produs comercial și au fost create și câteva produse concurente cum ar fi: Cello, WinWeb și Netscape. Netscape a fost semnat de

Centrul rețelei internaționale AT&T, aflat în Bedminster, New Jersey, SUA. Panoul de monitoare dă o idee despre domeniul de date disponibile acum pe Super-autostrada Informațională.

majoritatea 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 rețelele 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 marea câștig datorat Internet-ului este acela că ascultători 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 neclare, a împiedicat răspândirea lor pe scară largă.

Internet-ul a schimbat multe aspecte ale vieții zilnice. Aici avem o campanie de lobby pentru oprirea execuției condamnatului la moarte Girvies L. Davis, campanie dusă prin e-mail de către un om politic influent. Înainte, astfel de proteste trebuiau făcute prin scrisori și demersuri învechite. Președintele Clinton este cel mai important lider politic care poate fi contactat prin e-mail.

