

World Wide Web este o retea globala formata din mai multe servere Internet care accepta limbaj de marcare hipertext pentru a accesa mai multe protocoale Internet utilizand o singura interfata. Sistemul World Wide Web este abreviat Web sau WWW.

Reteaua World Wide Web a fost dezvoltata in 1989 de Tim Berners-Lee de la European Particle Physics Lab (CERN), Elvetia. Scopul initial a fost sa utilizeze diverse locatii in retea pentru a usura comunicatia intre membrii acesteia, membrii aflati in tari diferite. Atat numarul utilizatorilor cat si al dezvoltatorilor a crescut foarte repede. In timp, alaturi de text, reseaua [WWW](http://www.) a inceput sa accepte si elemente grafice, video si sunet. Utilizarea World Wide Web este utilizat acum in toata lumea, iar numarul utilizatorilor creste zilnic.

Aproape toate tipurile de protocoale existente pentru Internet sunt accesibile pe Web. Protocolul Internet este un set de reguli care permite conexiunea calculatoarelor in Internet. Urmatoarele protocoale importante sunt accesibile pe Web:

E-mail (Simple Mail Transport Protocol or SMTP) - Posta electronica
Distribuie electronic mesaje si fisiere catre una sau mai multe adrese

Telnet (Telnet Protocol)

Ofera posibilitatea de conectare la un calculator gazda si de a executa diverse comenzi pe acel calculator.

FTP (File Transfer Protocol) -Protocol de transfer de fisiere
Transfera fisiere text sau binar intre un server si un client FTP.

Usenet (Network News Transfer Protocol or NNTP) Protocol de transfer de stiri in retea
Distribuie articole continant stiri sau noutati provenite din discutii sau grupuri de stiri (newsgroups)

HTTP (HyperText Transfer Protocol) - Protocol de transfer HiperText
Serviciu Internet ce permite receptarea de informatii organizate în standard HTML. Aceste informatii sunt prelucrate si apoi afisate de browser-ul dvs

Raman inca multe protocoale neamintite aici. Unul dintre ele ar fi Voice over Internet Protocol (VoIP) care ofera posibilitatea utilizatorilor sa telefoneze utilizand WWW.

World Wide Web ofera o singura interfata pentru accesarea acestor protocoale. Nu mai sunt necesare mediile de conversatie diferite, la nivel de comanda, pentru utilizarea acestor protocoale. [WWW](http://www.) ofera acces la toate aceste protocoale printr-un singur sistem. Datorita acestei caracteristici, si datorita abilitatii de a lucra cu limbaje de programare avansate si cu elemente multimedia, World Wide Web este componenta Internet care se dezvolta cel mai rapid.

HyperText

HyperText este un document continand portiuni de text care se conecteaza cu alte documente. Aceste cuvinte se numesc "links" -legaturi si au calitatea de a putea fi selectate de utilizator. Un singur document hipertext poate contine legaturi catre mai multe documente, acestea din urma putand fi de diferite tipuri: text, imagini, video, sunet. Aceste legaturi pot sa urmeze sau pot sa nu urmeze o cale logica, in functie de modul in care a fost gandita si programata de dezvoltatorul documentului sursa. Actualmente, WWW contine retele virtuale cu conectare la un numar extrem de mare de documente, imagini, video si sunete.

Documente hipertext sunt create cu ajutorul HyperText Markup Language (HTML) - Limbaj de marcare hipertext. Prin intermediul HTML, instructiuni de formatare sunt introduse in cadrul textului pentru a schimba, din punct de vedere vizual, caracteristicile acestuia. Aceste schimbari se refera la dimensiunea caracterelor de scriere, modul de scriere inclinat (italics) sau evidentiat (bold), cat si la modul de creare a legaturilor (links). Elemente grafice pot si incorporate in pagini HTML. HTML este un limbaj in continua evolutie, fiecare noua versiune vine cu instructiuni noi si cu posibilitati de a incorpora noi tipuri de documente. World Wide Web Consortium, condusa de Tim Berners-Lee, coordoneaza eforturile de standardizare a HTML.

Pagini Web

World Wide Web consta in fisiere, numite pagini web, pagini ce contin informatii si legaturi la resurse aflate in diverse locatii in Internet.

Paginile web pot fi create activ de utilizatori. De exemplu, vizitand un motor de cautare Web si introducand o cheie de cautare va fi generata o pagina ce va contine legaturi catre paginile indexate pe domeniul cautat. De fapt, o cantitate tot mai mare de informatii regasita pe Web este oferita de baze de date ce creaza pagini Web dinamice "on the fly" ca raspuns la o interogare a utilizatorului.

Acesul la paginile Web poate fi insotit de :

introducerea unei adrese si obtinerea ca rasouns a paginii aflate la acea adresa;
navigarea prin pagini si selectarea unei legaturi pentru schimba pagina de navigare;
navigarea prin directoare organizate in colectii de pagini cu un anumit subiect;
cautarea informatiei utilizand un motor de cautare. Aceasta cautare se face prin utilizarea unui cuvant-cheie ce va genera un raspuns din partea motorului de cautare.

URL

Uniform Resource Locator (URL) specifica adresa de Internet unde un fisier este pastrat (pe un calculator gazda conectat la Internet). Fiecare fisier disponibil pe Internet are o adresa unica.

Adresele URL sunt traduse intr-o adresa numerica utilizand Sistemul de Nume de Domeniu (Internet Domain Name System -DNS). Adresa numerica este de fapt adevarata adresa a paginii, dar aceasta adresa nu se foloseste datorita unei mai usoare memorari si utilizari a adreselor alfa-numerice. Imediat dupa traducerea adresei, serverul paginii Web incepe trimiterea informatiei.

Anatomia URL

This is the format of the URL:

protocol://host/path/filename

Pentru exemplificare, alegem o pagina a Colegiului Universitar si a Facultatii de Stiinte Economice Drobeta Turnu Severin, pagina ce ofera cursuri on-line:

<http://www.svedu.ro/servicii/biblioteca.php>

Acest URL este o adresa tipica pentru Romania. Structura sa este:



Protocol: http

Nume PC gazda: www

Nume domeniu nivel doi: svedu

Nume domeniu nivel unu: ro

Nume director: servicii

Nume fisier: biblioteca.php

Alte exemple:



telnet://businessresearchsources.com - BusinessResearchSources.com

ftp://ftp.uu.net/graphics/picasso a file at an ftp site

Urmatoarele nume domeniu de nivel unu (top-level domains -TLDs) sunt utilizate la nivel mondial:

.com – companii comerciale

.edu – institutii educationale

.net – companii ce ofera access la Internet, companii si institutii cu activitate legata de domeniul Internet

.org - in general, organizatii non-profit

Noi denumiri au fost aprobate in noiembrie 2000 de catre Compania Internet de Atribuire a Numelor si Numerelor (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers -ICANN), domenii ce au inceput sa fie active:

.biz -business - afaceri

.museum -muzeu

.info -informatii, stiri

.pro – profesionisti

.name - pentru persoane fizice

.aero – pentru industria aeronautica

.coop – pentru cooperative

In completare, exista nume de domeniu atribuite in functie de apartenenta la o tara, pentru a identifica si localiza fisierele cat si pentru a usura cautarile utilizatorilor. Acestea au forma codului din doua litere existent pentru fiecare tara si au fost standardizate de Organizatia de Standardizare Internationala (International Standards Organization) ca ISO 3166. De exemplu:

ro - Romania

ch - Elvetia

de - Germania

jp - Japonia

uk – Marrea Britanie

at - Austria

Despre legaturi intre pagini (Hyperlinks)

[WWW](#) va ofera posibilitatea de a va muta dintr-o pagina in alta folosind cuvintele de legatura, care de cele mai multe ori apar subliniate si colorate diferit de restul textului, folosind imagini care trimit spre alte pagini sau folosind adresele paginilor (URL) Se pot determina trei tipuri de legaturi in cadrul paginilor Web:

Text: De cele mai multe ori, trecerea dintr-o pagina in alta se face prin intermediul unui cuvânt (sau portiune

de text), de obicei subliniat și colorat diferit de restul textului din pagina.

Legături rapide în site:

[EUCEBS Project](#) English version.

Biblioteca OnLine va ofera Materiale de studiu: cursuri și cărți aparținând cadrelor didactice ale Colegiului.

Forum

Libraria Studentului aplicație ce permite studenților să comunice și să facă schimb de materiale

Imagine: O imagine poate fi folosită pe post de legătură între pagini. Această imagine poate fi înconjurată de o margine ce are culoarea altor legături text din pagina respectivă. Pentru a activa legătura se execută click pe imagine.



Harta: O imagine poate fi împărțită în mai multe zone, fiecare zonă conținând o legătură către o adresă dată. De asemenea, pe o astfel de hartă pot exista zone neasociate adreselor. Un click într-o astfel de zonă nu va genera nici un eveniment.

Diferite zone ale unei imagini fac legătura cu pagini diferite

Recunoasterea legaturilor:

Deoarece nu toate legaturile sunt marcate prin subliniere sau culoare, alte indicii trebuie folosite in identificarea lor. In timpul miscarii sagetii mouse-ului peste o legatura, forma sagetii se schimba in general intr-un deget aratator.



Conexiunea la Internet

Cand se executa un click pe un link, un program numit browser se conecteaza la un calculator numit server de web si pe care se afla pagina ceruta.

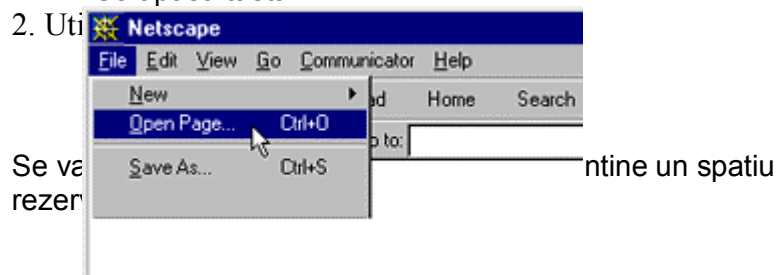
Browser-ul face cererea paginii triminand adresa acesteia, in timp ce server-ul trimite inapoi pagina ceruta utilizand o conexiune Internet intre cele 2 calculatoare.



Cum se introduce o adresa:



1. Adresa se poate introduce in spatiul special rezervat:
Se sterge adresa care exista initial;
Se introduce noua adresa in spatiul libet
Se apasa tasta ENTER



Pentru a salva timp:

cand introduceti adresa paginii web, se poate omite prefixul http://, deoarece browser-ul va suplini automat aceasta parte

in anumite conditii, chiar si prefixul www poate fi omis. Aceasta regula nu se aplica domeniilor nationale, dar in general este valabila pentru domenii comerciale (.com)

de cate ori este posibil, copiatii adresa paginii, in special pentru cele lungi si complexe.

Programul de navigare (Browser)

Un **browser** este un program utilizabil pentru a naviga printre paginile Web. Exista mai multe astfel de programe, cele mai cunoscute fiind Microsoft Internet Explorer, Netscape si Opera.

Anatomia unui browser (vezi fig.):

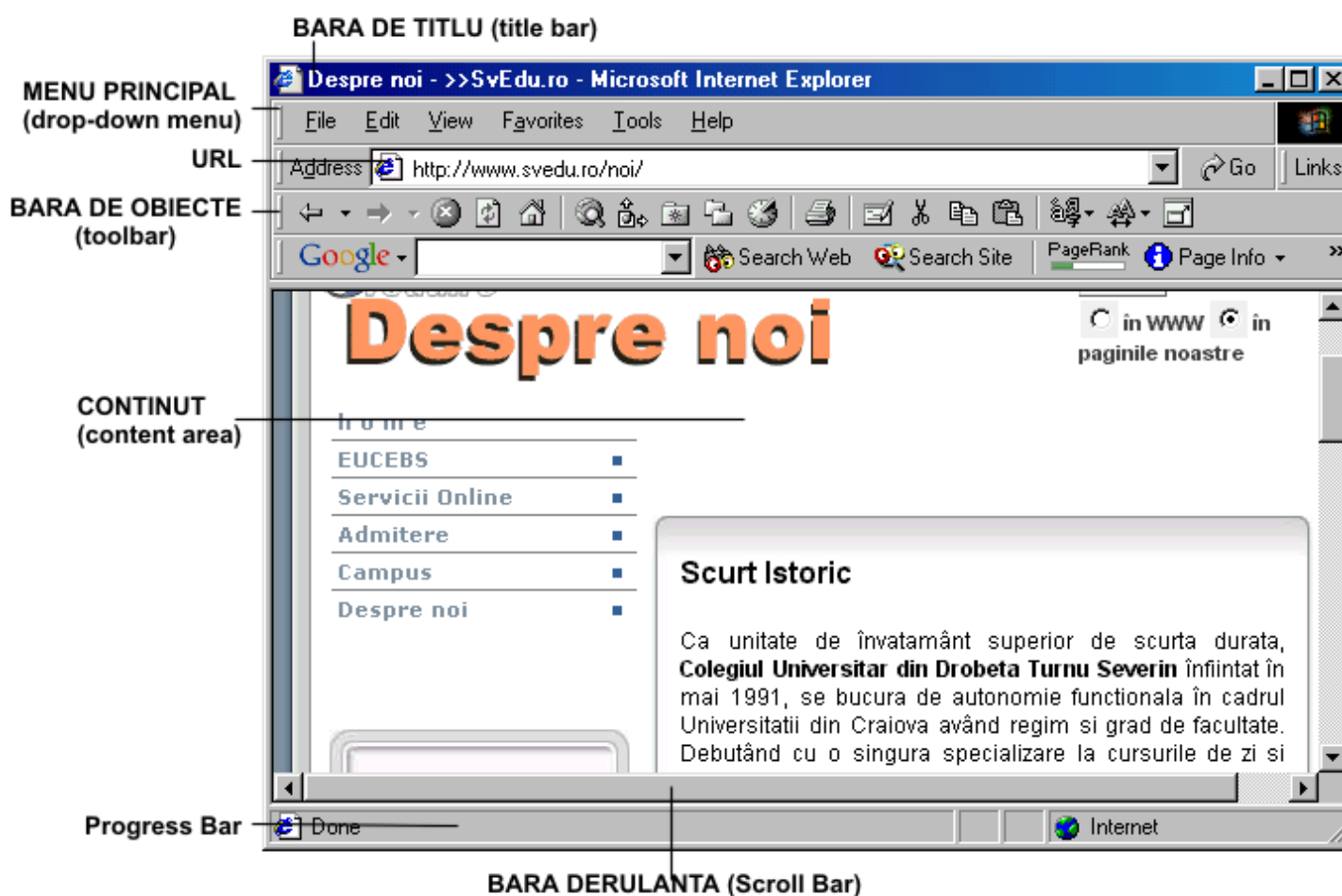
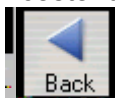


Fig. nr. Microsoft Internet Explorer 5.0

Funcțiile de baza ale unui browser:

Aceste funcții sunt disponibile atât ca butoane în bara de obiecte cât și ca opțiuni în meniul principal.



Back – reîncarca pagina anterioară



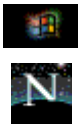
Home- incarca pagina setata ca fiind pagina de pornire a unui browser

Reload sau Refresh pentru a reincarca o pagina in fereastra browser-ului

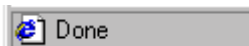
Stop – pentru a intrerupe transferul inceput

Browser-ul are totodata un menu HELP ce ofera informatii privitoare la toate optiunile disponibile.

Monitorizarea incarcarii paginii web se poate face privind fereastra activa a browserului.



Indicatorul de stare (status indicator), este pozitionat in coltul drept sus al ferestrei. Pe perioada trasferului intre client si server, imaginea prezinta miscare. In momentul opririi miscarii, transferul este complet.

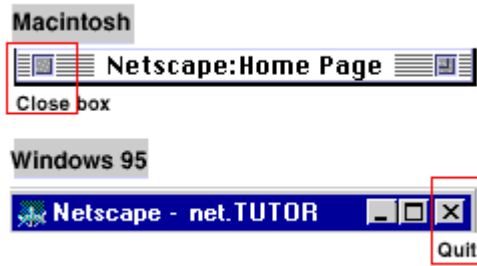


Campul de stare (status message field), aflat in coltul stang jos al ferestrei afiseaza succesiv daca calculatorul-gazda a fost contactat, starea transferului si terminarea transferului

Sfat: Nu executati click in fereastra browser-ului in timpul incarcarii. (exceptie – butonul STOP de incetare a transferului)

Deschiderea unei ferestre noi

Anumite legaturi (links) pot sa deschida o fereastra noua a browser-ului. Fereastra noua poate sa acopere in totalitate sau numai partial fereastra initiala. Pentru a inchide aceste ferestre folositi menu-ul principal: File|Close sau butonul pentru inchiderea ferestrei (in functie de sistemul de operare folosit utilizati indicatiile din figura urmatoare)



Probleme frecvente aparute in utilizarea paginilor web

1. Transferul informatiei dureaza foarte mult.

Aceasta situatie poate aparea daca pagina ce se incarca are o dimensiune foarte mare (pentru Romania, o pagina de dimensiuni mari este o pagina de peste 60-70KB), ori daca serverul are probleme. Daca nu doriti sa asteptati, apasati butonul STOP pentru a incheia transferul.

Pentru a mari viteza transferului, se poate opta pentru vizualizarea paginii in mod text.

2. Incarea partiala a pagii web:

Daca pagina este mai mare decat dimensiunea ecranului, folositi barele derulante orizontala (jos) si verticala (dreapta) pentru a avea access la toata informatia.

Daca transferul paginii a fost intrerupt din varii motive, apasati butonul RELOAD/REFRESH.

3. La apasarea butonului BACK, aceeasi pagina este afisata in locul celei anterioare

Unele pagini web au incorporat in codul lor elemente de redirectare care forteaza incarcarea unei anumite adrese la apasarea butonului BACK. Utilizand comenzile din menu, aceasta problema poate fi evitata.

Selectarea din menu se face: View | Go To (pentru Internet Explorer) sau Go (pentru Netscape), selectare care va activa o lista cu paginile vizitate recent. Puteti folosi aceasta tehnica pentru a "sari" cu cateva pagini in urma.

4. Aparitia unui mesaj de eroare indicand ca serverul nu poate fi localizat

Daca ati introdus adresa manual, verificati daca aceasta este completa si corecta.

Daca sunteti siguri ca adresa a fost introdusa corect, incercati din nou o conectare, este posibil ca serverul sa fie foarte solicitat si sa returneze acest mesaj de eroare.

5. Aparitia unui mesaj de eroare indicand ca pagina cautata nu exista

Un lucru deloc placut pe web este ca paginile se pot afla la o adresa pentru o perioada de timp iar apoi sa fie mutate la o alta adresa sau redenumite.

Pentru a gasi o astfel de pagina, accesati pagina de nivel superior al acelui site in cautarea unei noi legaturi. Introceti adresa site-ului cautat, dar eliminati numele directorului si al fisierului

Example:

in locul adresei : <http://www.svedu.ro/noi/index.html> incercati sa gasiti o legatura catre acea pagina la adresa: <http://www.svedu.ro/>

