

IC3 GS5

Ghid de certificare

Lecția 13: Internetul

Obiectivele lecției

- Descrie ce este Internetul
- Descrie pachetele de date și cum acestea circulă prin Internet
- Delimitează rețelele publice de cele private
- Specifică o locație de rețea în Windows
- Descrie funcția și caracteristicile adreselor IP
- Înțelegerea Sistemului numelor de domenii (DNS)
- Descrie tipurile domeniilor
- Identifică părțile unui URL
- Diferențiază Internetul de World Wide Web
- Descrie rolul HTML, CSS și a hiperlinkurilor
- Utilizează un browser web
- Descrie diferite browsere
- Efectuează setări în browser
- Descrie funcțiile și caracteristicile unui browser
- Utilizează semnele de carte/preferințele
- Gestionează pop-up-urile, cookie-urile și cache-ul browserului
- Înțelegerea extensiilor browserelor
- Descrie standardele aferente site-urilor web/paginilor web

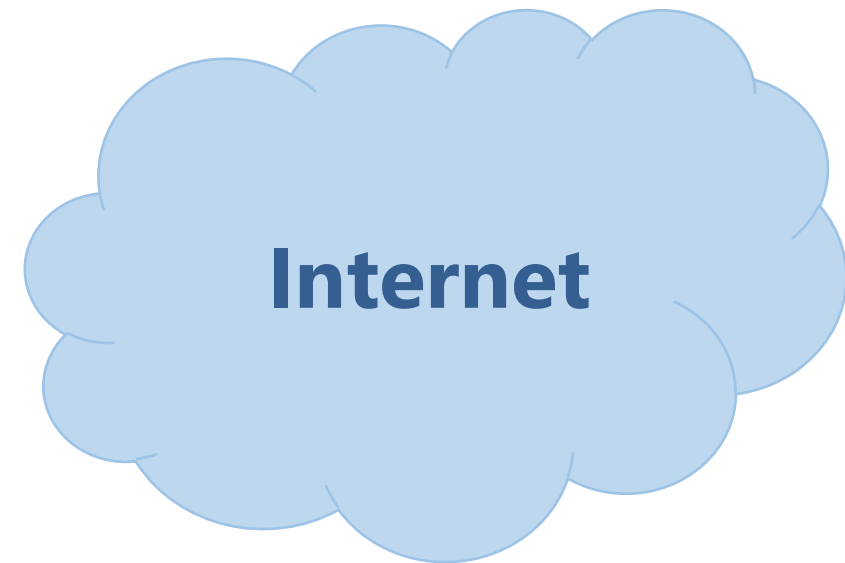
Prezentarea Internetului

- Internetul este o rețea vastă globală formată din multe rețele mai mici
- Corpul Internetului este format dintr-o serie de rețele de mare viteză deținute și operate de către furnizorii de nivelul 1
- Rețelele de nivelul 1 se interconectează prin Internet Exchange Points (IXPs)
- Consumatorii se conectează la Internet prin intermediul unui furnizor de servicii de Internet local (ISP - Internet Service Provider), care, la rândul său, se conectează la un furnizor de nivelul 1.

Prezentarea Internetului

- **Rețele publice**

- Internetul este o rețea publică
- Când te conectezi la Internet, ești, de asemenea, conectat cu oricine care este conectat.
- În diagramele de rețea, Internetul este reprezentat ca un nor



Prezentarea Internetului

• Specificarea tipului de conectare la rețea

- Când te conectezi la o rețea de încredere, specifică tipul conexiunii la rețea ca Privată
 - Această setare va face PC-ul tău detectabil
- Când te conectezi la o rețea publică, specifică tipul conexiunii la rețea ca **Publică**

Vizualizați informații de bază despre rețea și configurați conexiunile

Vizualizare rețele active

FER
Rețea privată

Tip acces: Internet
Conexiuni:  Wi-Fi (FER)

Conectați-vă automat când este în zonă

Activat

Profil de rețea

Public

PC-ul dvs. este ascuns de celelalte dispozitive de pe rețea și nu poate fi utilizat pentru imprimare sau pentru partajare de fișiere.

Privat

Pentru o rețea în care aveți încredere, cum ar fi cea de acasă sau cea de la serviciu. PC-ul dvs. poate fi descoperit și poate fi utilizat pentru imprimantă și pentru partajare de fișiere, dacă îl configurați.

Identificarea Computerelor în Internet

- **Adresele IP**

- IPv4 utilizează un sistem de notație format din patru segmente separate prin puncte
- 66.235.120.127 este un exemplu de adresă IPv4

Identificarea Computerelor în Internet

- **DNS**

- Sistemul numelor de domenii (DNS - Domain Name System) este un serviciu care ține evidența numelor de domenii asociate anumitor adrese IP
- Numele de domenii au formă de text și sunt ușor de memorat
- Fiecare domeniu constă din înregistrări DNS, stocate într-o bază de date DNS
- Baza de date DNS este distribuită/partajată printre serverele DNS prin tot Internetul

Înțelegerea numelor de domenii

www.ccilearning.com



Nume
server



Nume de domeniu
înregistrat



Domeniu de nivel
superior

Înțelegerea numelor de domenii

- **Nivelurile domeniilor DNS**

- **Domeniu de nivel rădăcină (Root-level domain)** –este vârful ierarhiei (reprezentat printr-un punct). Acest domeniu conține înregistrări pentru fiecare domeniu de nivel superior.
- **Domenii de nivel superior (Top-level domains)** – .com, .net, .edu și așa mai departe. Fiecare nume de domeniu se termină cu o etichetă de domeniu de nivel superior.
- **Domenii de nivel inferior (Second-level domains)** – nume de domenii înregistrate, precum ar fi Microsoft.com.

Înțelegerea numelor de domenii

- **Domeniile generice de nivel superior**

.com	Site-uri comerciale
.net	Site-uri comerciale găzduite de un furnizor de servicii de Internet (ISP)
.edu	Site-uri asociate cu organizații academice și de cercetare
.gov	Site-uri asociate unui guvern local, regional sau național.
.int	Site-uri asociate cu organizații internaționale
.mil	Site-uri asociate cu organizații militare
.org	Site-uri asociate cu organizații non-profit

Înțelegerea URL-urilor

- Uniform Resource Locator (URL) este adresa globală a oricărei resurse de pe World Wide Web
- Este format din două părți: un identificator de protocol și un nume de domeniu

Identificator de Protocol

<http://www.ccilearning.com>

Numele domeniului

Înțelegerea URL-urilor

- **Cale și nume de fișiere în URL**

`http://www.opera.com/browser/tutorials/mail/setup/#account-setup`

- **#account-setup** indică faptul că este o pagină web
- **/browser/tutorials/mail/setup** reprezintă calea către folderul de pe serverul web unde pagina este stocată
- **"www"** este numele serverului web
- **opera.com** reprezintă numele înregistrat de domeniu al companiei care deține serverul web
- **.com** indică faptul că este o entitate comercială

Ce este World Wide Web?

- Un sistem de documente interconectate ce pot fi accesate prin Internet
- Dacă, pentru a obține un document, poți scrie adresa acestuia într-un browser web, aceasta înseamnă că documentul face parte din Web
- Dacă, pentru a obține un document, poți face clic pe un hiperlink, înseamnă că face parte din Web

Ce este, de fapt, o pagină Web?

- O pagină web este un document creat cu limbaj de marcare hypertext (hypertext markup language - HTML)
- De obicei, paginile web conțin hiperlinkuri către alte pagini web
- Mai multe pagini web interlegate constituie un site web

Ce este, de fapt, o pagină Web?

- **HTML**

- Un limbaj standard folosit la crearea paginilor web
- La construcția de pagini se utilizează elementele HTML, incluzând taguri cuprinse între paranteze pătrate
- Majoritatea tagurilor HTML sunt scrise în perechi: un tag de deschidere și altul de închidere

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <title>My First Web Page</title>  
  </head>  
  <body>  
    <p>Hello world!</p>  
  </body>  
</html>|
```

Ce este, de fapt, o pagină Web?

- **CSS**

- Atributele de reprezentare (precum dimensiunea fontului sau îngroșarea caracterelor) sunt descrise în foile de stil (Cascading Style Sheets - CSS)
- CSS permite să separe conținutul de modul de reprezentare
- Pe măsură ce redă pagina, browserul citește conținutul acesteia din documentul HTML iar modul de formatare din foaia de stil

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>My First Web Page</title>
  <style>
    P {
      font-size: 25px;
      text-align: center;
      color: red;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <p>Hello world!</p>
</body>
</html>
```


Ce este, de fapt, o pagină web?

• Hiperlinkurile

- Un hiperlink este o referință la date localizate într-o altă locație decât prezenta
- Hiperlinkurile sunt elemente HTML definite prin tagul `<a>`; forma pe care o iau este:

```
<a href= "url">link text</a>
```

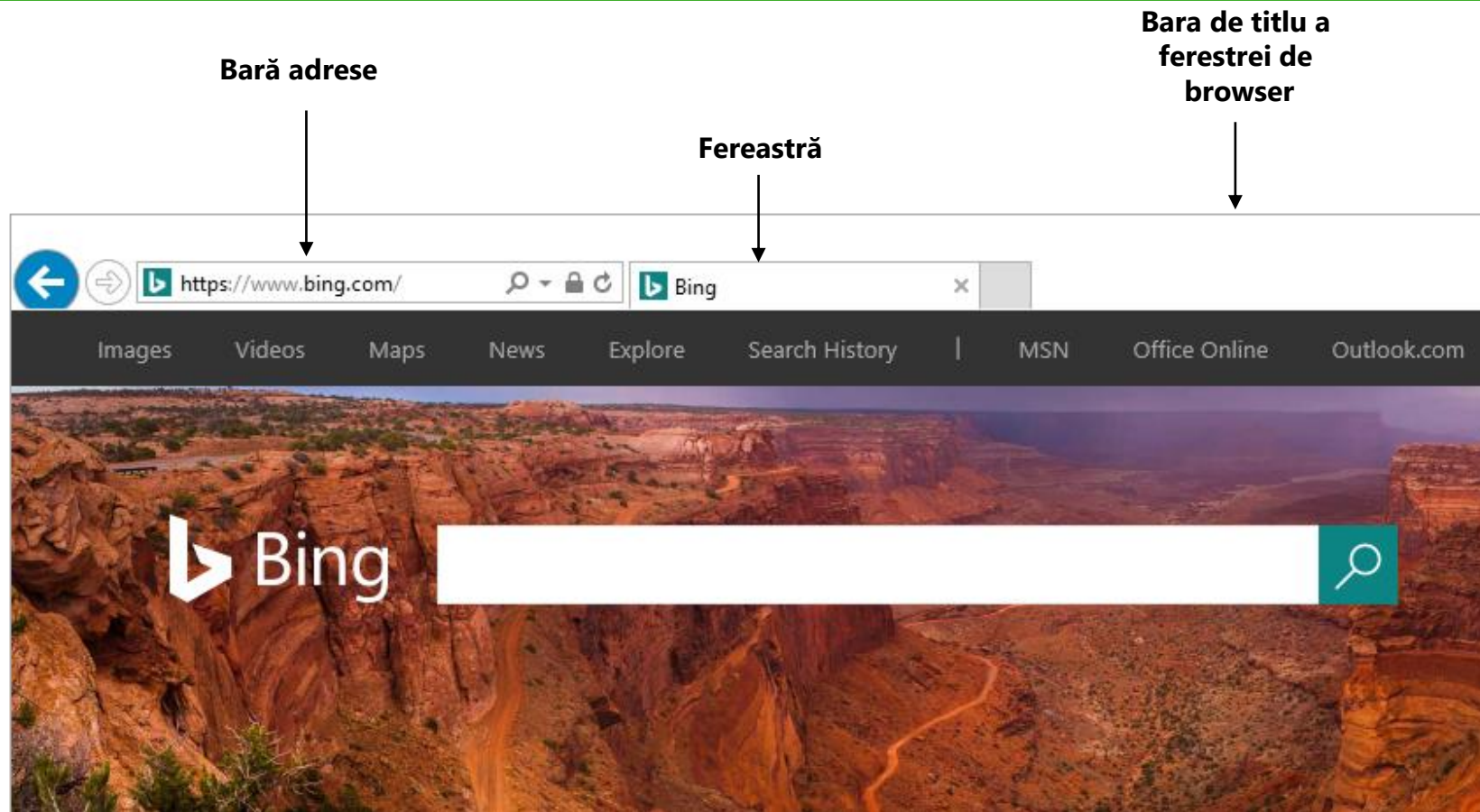
Exemplu:

```
<a href="http://www.ccilearning.com">Visit CCI Learning</a>
```







Să examinăm browserul!

- Browserele web sunt aplicații software
- Acestea îți permit să interacționezi cu site-urile web și să experimentezi fișierele multimedia
- Furnizează o serie de servicii
- Pot fi configurate

Să examinăm browserul!

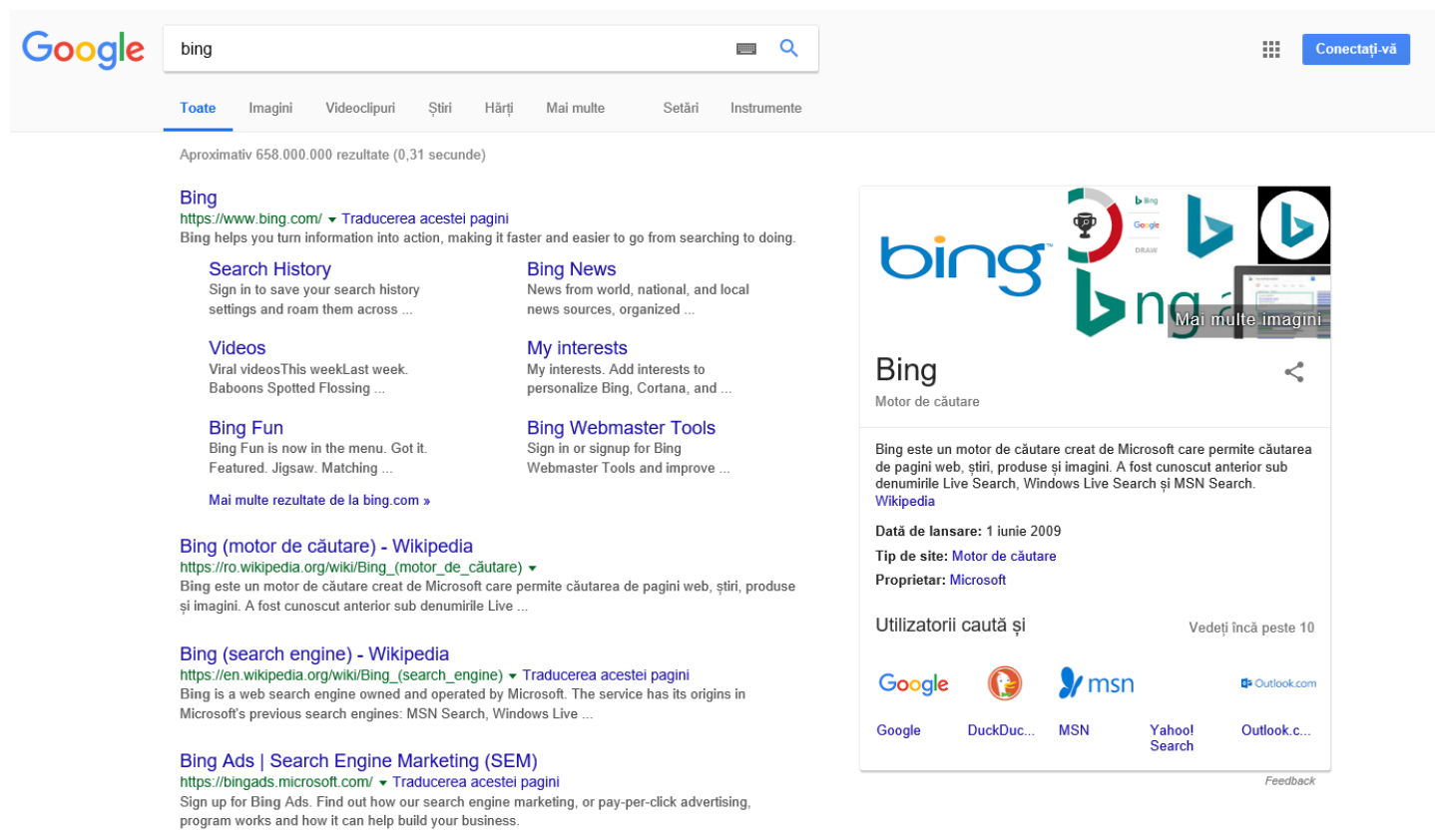


Să examinăm browserul!

Căutare	Introduceți criteriile de căutare în bara de adrese și faceți clic pe butonul  (Căutare) sau apăsați ENTER
Afișare adresă	Faceți clic pe butonul  (Afișare adresă) pentru a afișa un istoric al adreselor URL
Raport de securitate	Faceți clic pe butonul  (raport de securitate) pentru a vizualiza certificatele digitale și informațiile de criptare
Reîmprospătare/Mergeți la	Faceți clic pe butonul  (Reîmprospătare) pentru a afișa sau reîmprospăta conținutul paginii web curente. Butonul  (Mergeți la) se afișează în bara de adrese în timp ce introduceți o adresă de site web. Puteți face clic pe Salt la, în loc de a apăsa ENTER pentru a merge la site.
Stop	Faceți clic pe butonul  (Stop) pentru a opri descărcarea de informații pentru o pagină Web

Să examinăm browserul!

• Bara de defilare a browserului



The image shows a screenshot of a Google search page. The search bar contains the word "bing". Below the search bar, there are several search results, including "Bing (motor de căutare) - Wikipedia" and "Bing (search engine) - Wikipedia". On the right side of the page, there is a vertical scrollbar. An arrow points to the scrollbar with the text "Bară de derulare verticală cu caseta de derulare".

Bară de derulare
verticală cu caseta de
derulare



Bara de defilare a browserului

• Ferestrele (filele) browserului

- Deschiderea unei noi file este identică cu deschiderea unei noi ferestre a browserului
- Poți deschide o pagină web separată în fiecare filă și poți Comuta între mai multe file simplu, făcând clic pe fila dorită
- O singură filă poate fi activă la un moment dat
- Pentru a crea o filă nouă:
 - Clic pe butonul **Filă nouă**; sau
 - Tastează **CTRL+T**; sau
 - Clic dreapta pe fila activă apoi clic pe **Filă nouă**; sau
 - Dacă bara de meniuri este afișată, clic pe **Filă** apoi **Filă nouă**

Să examinăm browserul!

• Hiperlinkurile în Browser

- Hiperlinkurile adesea sunt afișate ca text subliniat sau colorat
- De asemenea, pot fi afișate ca imagini sau pictograme
- Indicatorul mouse-ului  se preschimbă în  când este poziționat pe un hiperlink
- Clic pe hiperlink pentru a te deplasa la ținta acestuia





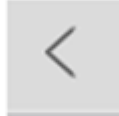















Să examinăm browserul!

- **Cele mai cunoscute browsere**

- Microsoft Edge
- Microsoft Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Opera
- Apple Safari

Instrumente de navigare în browser

Buton	Internet Explorer	Edge	Firefox	Chrome	Opera	Safari
Înapoi						
Înainte						
Reîmprospătare						

Instrumente de navigare în browser

- **Pagina Acasă și Pagina de pornire**

- Pagina de pornire se afișează când deschizi browserul
- Pagina de pornire este pagina afișată de fiecare dată când faci clic pe butonul Acasă



Microsoft Edge



Internet Explorer






Google Chrome



Mozilla Firefox

Instrumente de navigare în browser

• Setări

- În Microsoft Edge, fă clic pe  (Mai multe) apoi pe Setări în meniu
- În Google Chrome fă clic pe  (Personalizați și controlați Google Chrome) apoi fă clic pe Setări
- În Internet Explorer, fă clic pe  (Instrumente), apoi pe Opțiuni Internet

Funcțiile și caracteristicile browserului

- **Considerații privind dimensiunea fișierelor și viteza de conexiune**

Măsură	Abr.	Echivalentul a ...
Kilobyte	KB	1,024 bytes (o mie de bytes)
Megabyte	MB	1,024 KB (un million de bytes)
Gigabyte	GB	1,024 MB (un miliard de bytes)
Terabyte	TB	1,024 GB (un trilion de bytes)
Petabyte	PB	1,024 GB (un cvadrilion de bytes)

Măs.	Echivalentul a ...
bps	Biți per secundă
Kbps	O mie de biți per secundă
Mbps	Un milion de biți per secundă
Gbps	Un miliard de biți per secundă

Funcțiile și caracteristicile browserului

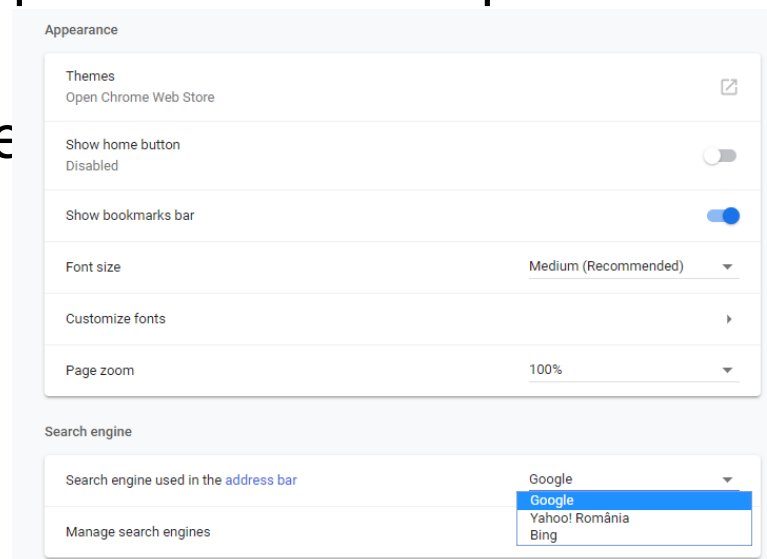
- Viteza de conectare la Internet și dimensiunea fișierelor aferente elementelor de pe o pagină web afectează în mod direct experiența ta de navigare

Fișier	Dimensiunea aproximativă	5Mbps	1Mbps
Cântec de 4-minute	4MB	4-5 secunde	20-30 secunde
Video de 5-minute	30MB	30-40 secunde	Aprox. 3 minute
Emisiune TV de 45-minute	200MB	3-5 minute	15-20 minute
Emisiune HDTV de 45-minute	600MB	10-15 minute	45 minute – 1 oră
Film de 2 ore	1.0-1.5GB	18-24 minute	1.5 – 2 ore
Film HD de 2 ore	3.0-4.5GB	30-70 minute	4.5-6 ore

Funcțiile și caracteristicile browserului

• Căutarea utilizând bara de adrese

- Microsoft Edge și Microsoft Internet Explorer utilizează Bing ca motor implicit de căutare pentru căutările din bara de adrese
- Google Chrome utilizează Google ca motor implicit de căutare pentru căutările din bara de adrese
- Pentru a modifica setarea implicită din Chrome
 - Clic pe Personalizați și controlați Google Chrome, apoi pe **Setări**.
 - În secțiunea Căutare, clic pe săgeata pentru meniul derulant de la dreapta de **Google** și alege motorul de căutare pe care vrei să-l folosești.



Funcțiile și caracteristicile browserului

Adăugarea Preferințelor (Edge și IE)

Microsoft Edge

- Clic pe ☆ (**Adăugare la preferințe sau la lista de citire**)
- Specifică numele și locația (opțional)
- Clic pe **Salvare**

Internet Explorer

- Clic pe (**Vizualizare preferințe fluxuri și istoric**)
- Clic pe **Adăugare la preferințe**
- Specifică numele și locația (opțional)
- Clic pe **Adăugare**

Adăugare semne de carte (Google Chrome)

1. Clic pe ☆ (Marcați această pagină)
2. Specifică numele și locația (opțional)
3. Clic pe Terminați

Funcțiile și caracteristicile browserului

- **Organizarea marcajelor (bookmarks)**
 - Browserele includ instrumente de organizare a semnelor de carte
 - Utilizează aceste instrumente pentru a crea foldere noi pentru semne de carte și pentru a muta și șterge semne de carte
 - Majoritatea acestora funcționează ca panouri din File Explorer; poți trage semnele de carte, iar cu clic dreapta poți deschide meniuri cu comenzi rapide
 - Majoritatea includ ferestre wizard care să te ajute să importezi semne de carte din alte browsere

Funcțiile și caracteristicile browserului

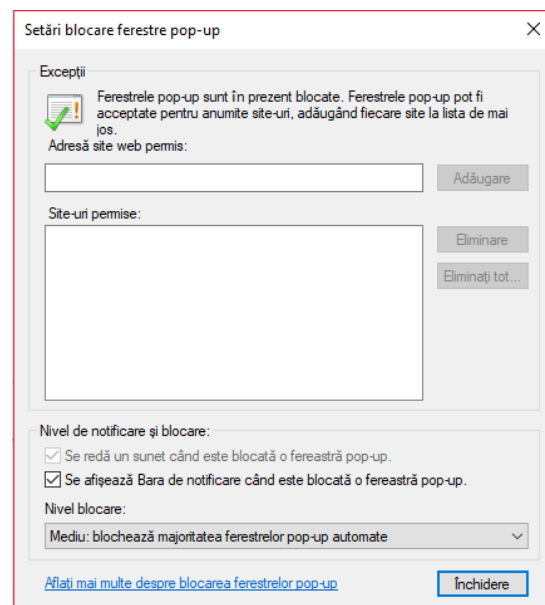
- **Ștergerea semnelor de carte /preferințelor**

- Clic dreapta pe semnul de carte din bara cu semne de carte sau din bara de preferințe, apoi fă clic pe **Ștergere** din meniul de comenzi rapide; sau
- Deschide o pagină sau un panou de organizare a semnelor de carte, fă clic pe un semn de carte pentru a-l selecta, apoi apasă **Ștergere**

Preferințele și setările browserului

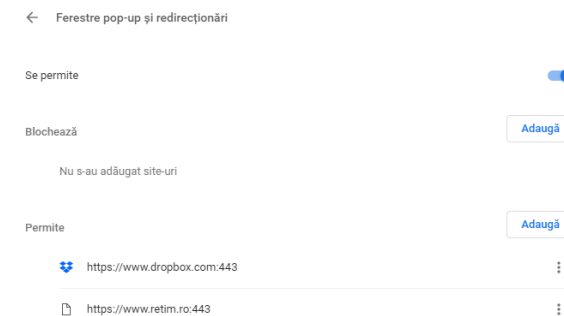
Gestionarea ferestrelor Pop-up – IE

1. Clic pe Instrumente, Opțiuni **Internet**, Confidențialitate
2. Bifează sau debifează opțiunea **Activați blocarea ferestrelor Pop-up**, sau fă clic pe **Setări** pentru a deschide fereastra de dialog Setări blocare ferestre Pop-up
3. Poți adăuga site-uri web la lista de site-uri permise



Gestionarea ferestrelor Pop-up - Chrome

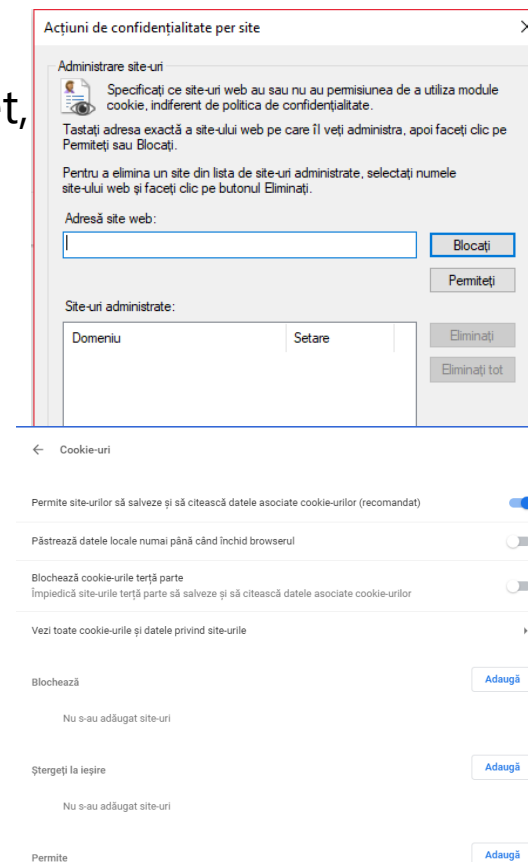
1. Clic pe **Personalizați și controlați Google Chrome, Setări, Vizualizare setări avansate**
2. Fă clic pe **Setări de conținut** și derulează la secțiunea Pop-up
3. Pentru a adăuga excepții, fă clic pe **Organizează excepții**



Preferințele și setările browserului


- **Controlul Cookie-urilor**

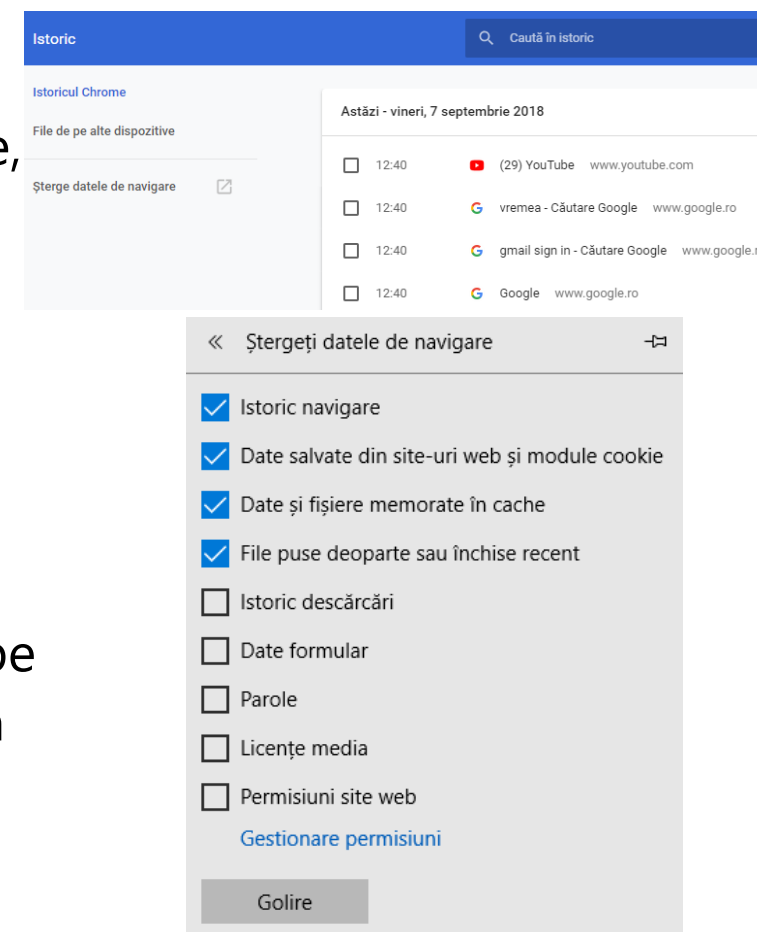
- În Internet Explorer, din fila Confidențialitate a ferestrei de dialog Opțiuni Internet, în zona Setări, fă clic pe **Site-uri** pentru a configura utilizarea cookie-urilor în anumite site-uri web, sau fă clic pe Complex pentru a indica dacă să accepte, blocheze sau să anunțe când întâlnește cookie-uri
- În Microsoft Edge, fă clic pe Mai multe, **Setări, Vizualizare setări avansate**, apoi în secțiunea Cookie-uri, afișează lista derulantă pentru a efectua o selectare
- În Chrome, fă clic pe Personalizați și **controlați Google Chrome, Setări, Vizualizează setările avansate**, apoi în secțiunea Confidențialitate, fă clic pe Setări de conținut; efectuează o selectare sau fă clic pe **Gestionare excepții** pentru a crea o listă de excepții pentru cookie-uri



Browser Preferences and Settings

• Navigarea la Istoric

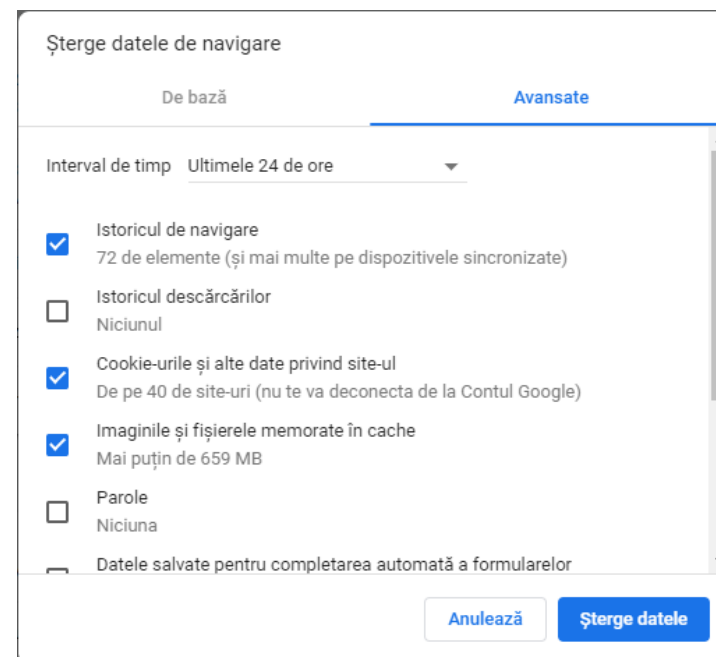
- În Chrome, fă clic pe Personalizați și controlați Google Chrome, poziționează cursorul pe Istoric, apoi fă clic pe Istoric
 - Pentru a naviga la un site, fă clic pe linkul corespunzător din listă
- În Internet Explorer, fă clic pe Vizualizează Preferințe, fluxuri și istoric, apoi fă clic pe fila Istoric
 - Fă clic pe o dată pentru a o extinde, ceea ce va afișa site-urile vizitate în respectiva zi
- În Microsoft Edge, fă clic pe Hub, apoi pe  (Istoric), fă clic pe săgeata de lângă una dintre date pentru a deschide lista, iar în lista extinsă, fă clic pe un site pentru a-l vizita



Preferințele și setările browserului

• Ștergerea Istoricului de navigare

- Când ștergi Istoricul tău de navigare, poți de asemenea șterge fișiere Internet temporare, module cookie și date din site-uri web, date formular și parole stocate
- Pentru a șterge Istoricul tău de navigare în Chrome, fă clic pe Personalizați și **controlați Google Chrome, Setări**, Vizualizează setări avansate, apoi în secțiunea Confidențialitate, fă clic pe **Șterge datele de navigare**
- În Internet Explorer, fă clic pe Instrumente, poziționează cursorul pe Siguranță, fă clic pe Ștergeți istoricul de navigare, alege opțiunile dorite din fereastra de dialog Ștergere istoric de navigare, apoi fă clic pe Ștergere



Extinderea funcționalității browserului

- Tehnologiile de extindere a funcționalității browserului includ plug-in-urile/add-on-urile și aplicațiile in-browser
- **În general, plug-in-urilor le este asociat un tip de fișier**
 - Când vizitezi un site web iar browserul tău întâlnește un anumit tip de fișier pe care nu îl poate reda, este posibil să îți se ceară să descarci și să instalezi un plug-in pentru a putea vizualiza pagina web corect.
 - **Add-on-urile** sunt aplicații specifice de browser care îi modifică interfața; de exemplu: o bară de instrumente de căutare în Google sau o temă în Firefox
 - **Aplicațiile In-browser** sunt extensii web-based de browser concepute să extindă funcționalitatea unui browser prin conectarea acestuia la un serviciu web

Standardele Web

- **Standardele pentru pagini web / site-uri web includ:**
 - Pagina Acasă a site-ului
 - Bara de navigare
 - Widget-uri
 - Pagini uzuale (Despre Noi, Politica de Confidențialitate, Pagina de Conectare, Magazin Online)
 - Comportamentul mouse-ului

Standarde Web

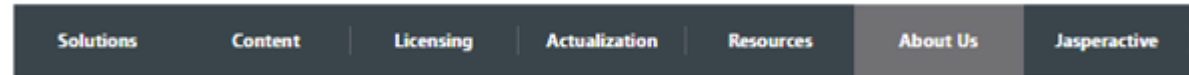
- **Pagina Acasă a site-ului**

- "Punctul de pornire " al unui site web
- Conține link-uri către toate celelalte pagini ale site-ului web
- Nu este identică cu pagina de pornire a unui browser

The screenshot shows the CCI Learning website home page. At the top left is the CCI Learning logo. A navigation bar contains links for Solutions, Content, Licensing, Actualization, Resources, About Us, and Jasperactive. A pull-down menu is open under 'About Us', showing links for Contact, Careers, and Blog. A main banner features a video player with a play button, a man's face, and text: 'Jasperactive: Kinesthetic Learning Platform for Microsoft Office', 'The perfect solution to learn Microsoft Office', and 'Now Available! Jasperactive'. Below the banner, there are buttons for 'Read Our Blog!', 'Shop Online', 'Student Files Download', and 'Instructor Resources Download'. A newsletter sign-up form is also present. At the bottom, there is a red button labeled 'Click to Learn More!' and a list of bullet points: 'Mapped to the Microsoft Office Specialist Global Standard' and 'Complete hands-on interactive learning experience'. Annotations include boxes around the logo, navigation bar, pull-down menu, video player, and the 'Click to Learn More!' button.

Standarde Web

- **Bara de navigare**



- Mijloacele principale de navigare într-un site web
- Ca un cuprins al site-ului; aceasta arată utilizatorilor ce se găsește pe site și oferă calea de acces.

- **Breadcrumbs**

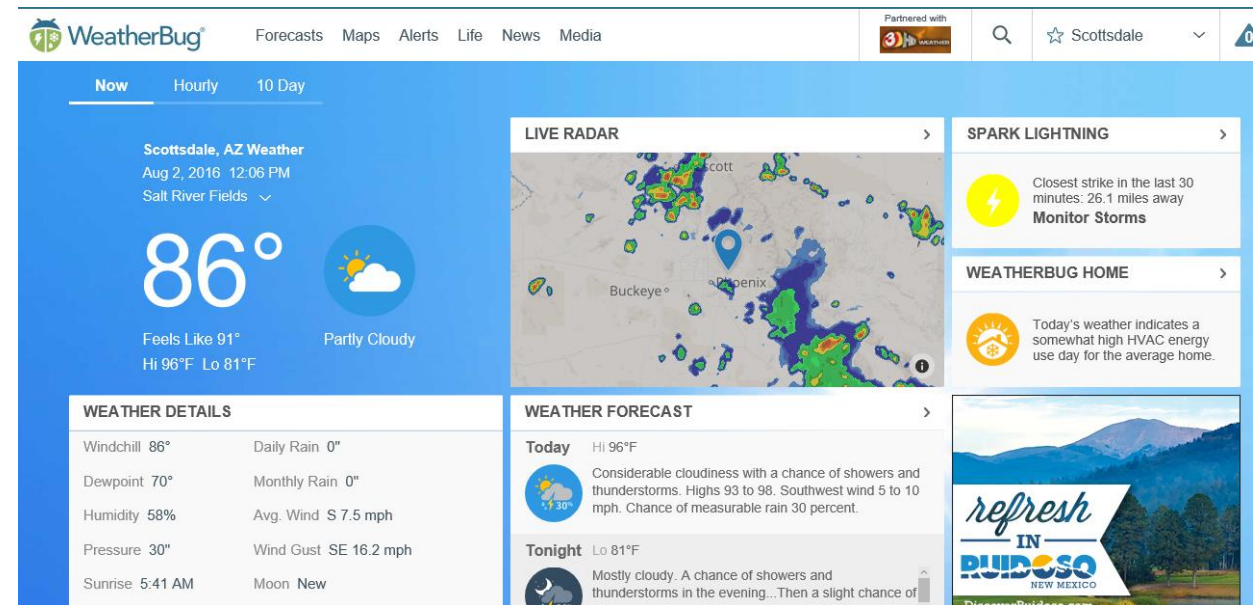
 Home > Computer Hardware > Servers & Workstations > Server Chassis

- Un tip de schemă de navigare secundară care indică locația utilizatorului într-un site web
- De obicei, sunt afișate ca link-uri de tip text, separate prin simbolul > sau / pentru a separa nivelele și pentru a indica care este nivelul unei pagini particulare relativ la link-urile paginilor de lângă aceasta

Standarde Web

- **Widget-uri**

- Sunt programe mici autonome care rulează într-un container de pe o pagină web
- Conținutul unui widget vine dintr-o sursă externă
- Widget-urile afișează conținut live și dinamic



The screenshot displays the WeatherBug website interface for Scottsdale, AZ. The main header includes the WeatherBug logo, navigation links (Forecasts, Maps, Alerts, Life, News, Media), a search bar, and a location dropdown set to Scottsdale. The main content area is divided into several widgets:

- Now:** Shows the current temperature as 86°F, with a 'Feels Like 91°' and a high/low of 96°F/81°F. The weather is 'Partly Cloudy'.
- LIVE RADAR:** A map showing radar data for the Scottsdale area.
- SPARK LIGHTNING:** A widget indicating the closest lightning strike in the last 30 minutes is 26.1 miles away, with a 'Monitor Storms' button.
- WEATHERBUG HOME:** A widget with a sun and house icon stating, 'Today's weather indicates a somewhat high HVAC energy use day for the average home.'
- WEATHER DETAILS:** A table listing various weather metrics:

Windchill 86°	Daily Rain 0"
Dewpoint 70°	Monthly Rain 0"
Humidity 58%	Avg. Wind S 7.5 mph
Pressure 30"	Wind Gust SE 16.2 mph
Sunrise 5:41 AM	Moon New
- WEATHER FORECAST:** A section for 'Today' (Hi 96°F) and 'Tonight' (Lo 81°F) with descriptive text and icons for cloudiness and rain chances.
- refresh IN BUIDOSO NEW MEXICO:** A promotional banner for Buidoso, New Mexico, featuring a landscape image and the text 'Discover Buidoso.com'.

Standarde Web

• Pagini “standard”

Despre noi	Această pagină oferă informații despre compania care deține site-ul web care include adesea informații de contact, link-uri către pagini de social media, oportunități de angajare și, eventual, informații despre filozofia companiei și proprietarii / directorii acesteia.
Politica de confidențialitate	Orice site care colectează informații personale trebuie să furnizeze o descriere a modului în care acestea utilizează informațiile dvs. personale.
Pagina de logare	Site-urile care permit accesul la zone securizate oferă de obicei o pagină pentru conectarea la contul dvs.
Magazine online	Site-uri care vă permit să efectuați achiziții prin intermediul magazinelor online gazdă. Acestea pot fi subsecțiuni ale site-ului web principal sau pot fi site-uri complet separate pe care le puteți accesa de pe site-ul principal.

Standarde Web

• Utilizarea Mouse-ului pe Web

Un singur clic	Utilizați un singur clic pentru a urma un link sau faceți clic pe un buton pentru a efectua o acțiune.
Dublu-clic	Mulți utilizatori dau dublu clic pe link-uri chiar dacă un singur clic este tot ce este necesar. Dacă faceți dublu clic pe textul paginii web, puteți selecta un cuvânt. Uneori, dublu-clic poate cauza dificultăți atunci când utilizați un magazin online.
Clic întârziat sau cu apăsare lungă	Ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului pe un link sau pe butonul clicabil, în general, nu are niciun rezultat până când eliberați butonul mouse-ului. Cu toate acestea, pe un dispozitiv cu ecran tactil, o apăsare lungă poate deschide un meniu de comandă rapidă sau poate selecta text și poate oferi copierea selecției în clipboard.
Arătând	Când țineți cursorul mouse-ului peste anumite elemente de web, este posibil să vedeți conținutul unui meniu derulant sau al unui hyperlink.
Mouse-ul peste	Un mouse peste este un efect special care se afișează atunci când treceți sau îndreptați mouse-ul peste un anumit obiect de pe ecran. Efectele populare asupra mouse-ului sunt schimbarea aspectului unui buton sau a unui link sau afișarea unui meniu derulant.
Drag and drop	HTML5 acceptă drag and drop. Adică puteți să trageți un obiect dintr-un loc dintr-o pagină web și să-l aruncați într-o altă locație.

Sumarul lecției:

- Descrie ce este Internetul
- Descrie pachetele de date și cum acestea circulă prin Internet
- Delimitează rețelele publice de cele private
- Specifică o locație de rețea în Windows
- Descrie funcția și caracteristicile adreselor IP
- Înțelegerea Sistemului numelor de domenii (DNS)
- Descrie tipurile domeniilor
- Identifică părțile unui URL
- Diferențiază Internetul de World Wide Web
- Descrie rolul HTML, CSS și a hiperlinkurilor
- Utilizează un browser web
- Descrie diferite browsere
- Efectuează setări în browser
- Descrie funcțiile și caracteristicile unui browser
- Utilizează semnele de carte/preferințele
- Gestionează pop-up-urile, cookie-urile și cache-ul browserului
- Înțelegerea extensiilor browserelor
- Descrie standardele aferente site-urilor web/paginilor web