



Vreau să fiu dezvoltator web Planificarea aplicațiilor web





Planificarea adecvată a unei aplicații web înseamnă să ai o viziune clară asupra scopului și funcționalităților acesteia. Acest lucru poate reduce timpul și resursele necesare pentru dezvoltare, evitând modificări majore în etapele ulterioare ale procesului de dezvoltare.

Experiența utilizatorului îmbunătățită



Securitatea îmbunătățită



Scalabilitatea și gestionarea resurselor



Eficiență în dezvoltare



Experiența utilizatorului îmbunătățită



O planificare corespunzătoare permite dezvoltatorilor să se concentreze pe aspectele cheie ale experienței utilizatorului, cum ar fi navigarea intuitivă, interacțiunea plăcută și performanța optimă. Aceasta poate contribui la creșterea angajamentului și satisfacției utilizatorilor.

Securitatea îmbunătățită



Scalabilitatea și gestionarea resurselor



Eficiență în dezvoltare



Experiența utilizatorului îmbunătățită



Securitatea îmbunătățită



Prin planificare, poți identifica și aborda vulnerabilitățile potențiale de securitate încă din stadiile incipiente ale dezvoltării. Acest lucru este crucial într-o epocă în care securitatea datelor este o preocupare majoră pentru utilizatori și companii.

Scalabilitatea și gestionarea resurselor

Eficiență în dezvoltare



Experiența utilizatorului îmbunătățită



Securitatea îmbunătățită



Scalabilitatea și gestionarea resurselor



Planificarea adecvată permite anticiparea nevoilor viitoare de scalabilitate și gestionare a resurselor. Astfel, poți proiecta aplicația pentru a face față creșterii traficului și a volumului de date fără a afecta performanța sau disponibilitatea.

Unități de curs:

- Comunitatea de rețele de internet Structura fizică și logică a aplicațiilor web.
- 2. Etapele dezvoltării aplicațiilor Web. Cicluri de dezvoltarea a produselor software. Proiectarea cerințelor unei aplicații.
- 3. Arhitectura aplicațiilor web Proiectarea aplicației în baza tehnologiei.
- 4. Prototipul. Macheta aplicației Web. Principii de design.
- 5. Lansarea și mentenanța aplicațiilor web.
- 6. Instrumente software pentru planificarea aplicațiilor web.

Lucrul individual

Eucrul individual nr. 1

Termen limită:

Lucrul individual nr. 2

Termen limită:

Evaluări de control

:

E Lecție de evaluare nr. 2

Termen limită:



Lecție de evaluare nr. 1

Termen limită:

Comunitatea de rețele de internet.

Fundamentul și istoricul spațiului WWW. Categorii de aplicații web.

Noțiunea de internet

Internet – rețea foarte mare de calculatoare care conectează între ele milioane de rețele mai mici din lumea întreagă. La rețeaua Internet pot fi conectate toate tipurile de calculatoare. Toate calculatoarele conectate la Internet pot face schimb de informații între ele.

Observație! Această rețea nu este controlată de nici un guvern sau organizație și nu există un administrator sau un supervisor unic al retelei.

Noțiunea de internet

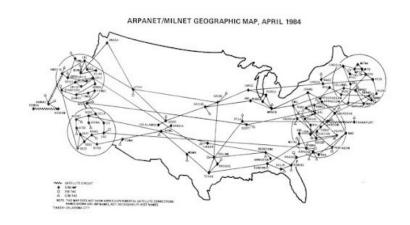
Observație! Informația circulă în rețeaua Internet sub formă de pachete. Fiecare pachet are un expeditor și un destinatar.

Pachetul (packet) - este format din informația propriu-zisă și informațiile de control care conțin adresa destinatarului și adresa expeditorului. Informația de control este memorată în antetul pachetului.



Istoria Internetului - introducere

https://digitalcraft.ro/istoria-internetului-pe-scurt/



Arpanet a fost prima rețea reală care funcționa folosind tehnologie nouă în aceea perioadă, numită schimbul de pachete. Pe data de 29 octombrie 1969, calculatoarele de la Stanford si UCLA s-au conectat pentru prima oara. Au fost primele gazde a ceea ce numim azi Internet.

Primul mesaj trimis prin retea trebuia sa fie "Login", dar reteaua a cazut atunci cand a fost scrisa litera "g".

Un alt eveniment cheie a fost crearea sistemului de operare **Unix**. Acesta a influentat designul sistemelor de operare bine cunoscute si populare Linux si FreeBSD.

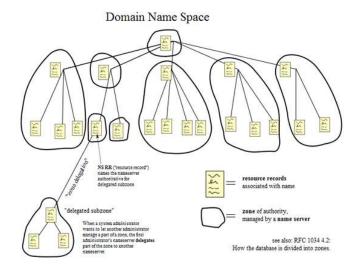




Emailul a fost implementat in 1971 de Ray Tomlinson. Tot el a decis folosirea simbolului "@" pentru a desparti numele de utilizator de numele calculatorului.

Anul 1974 a fost un an coplesitor. O propunere a fost publicata cu ideea de a conecta retelele similare cu Arpa impreuna pentru a crea o retea numita inter-network, adica o retea interna. Aceasta nu ar fi trebuit sa aibe nici un sediu central si ar fi functionat cu un protocol de transmisie care mai tarziu devine **TCP/IP**.





DNS-ul a fost creat in 1984 impreuna cu domain name servers. Astfel adresele de pe internet erau mai prietenoase in comparatie cu adresele IP. Utilizatorii puteau sa scrie cuvinte usor de retinut care se converteau nume in in IP, automat.

In 1991 au aparut inovatii majore privind lumea internetului. **Prima pagina web** a fost creata. Aceasta explica ce este World Wide Web.



World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area <u>hypermedia</u> information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an executive summary of the project, Mailing lists, Policy, November's W3 news, Frequently Asked Questions.

What's out there?

Pointers to the world's online information, subjects, W3 servers, etc.

Help

on the browser you are using

Software Products

A list of W3 project components and their current state. (e.g. <u>Line Mode</u>, X11 <u>Viola</u>, <u>NeXTStep</u>, Servers, Tools, Mail robot, Library)

Technical

Details of protocols, formats, program internals etc

Bibliography

Paper documentation on W3 and references.

People

A list of some people involved in the project.

History

A summary of the history of the project.

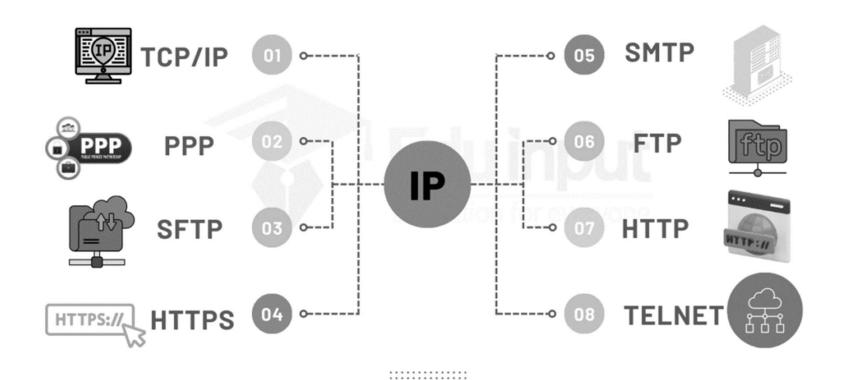
How can I help?

Warm mountal tiles to amount the most

Noțiunea de protocol

Protocolul de comunicare - reprezinta un set de reguli prin care se asigură schimbul de date și de mesaje între două calculatoare între care s-a stabilit o legătură fizică. El stabilește un limbaj comun de dialog și o disciplină a conversației.

Examples of Internet Protocols



Protocoale care fac posibilă comunicarea sunt:

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) - atribuirea dinamică de adrese IP echipamentelor de rețea

DNS (Domain Name System) - translatarea numelor în adrese IP

FTP (File Transfer Protocol) - transfer de fişiere

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) - aplicatii web

IMAP (Internet Message Access Protocol)

POP(Post Office Protocol) - protocoale folosite de clienții locali de email de preluare a e-mail-urilor de pe servere de email

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – standard pentru transmiterea e-mail-urilor

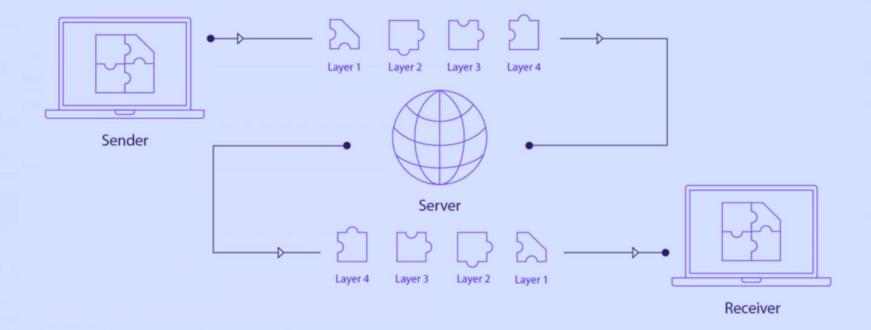
SNMP (Simple Network Management Protocol) -administrare și monitorizare

SSH (Secure Shell) - transmitere securizata a datelor



TCP (Tranmission Control Protocol) are rolul de împărțire a datelor în pachete și asigură transmiterea corectă a mesajelor între computere.

IP (Internet Protocol) asigura livrarea pachetelor numai daca în funcionarea retelelor nu apar erori. Dacă un mesaj este prea lung, IP cere fragmentarea lui în mai multe pachete. Protocolul TCP/IP are avantajul ca nu depinde de configuratia hardware, de mediile de transmisie, și este suportat de majoritatea sistemelor de operare.





HTTP sau HTTPS – care este mai bun pentru site-ul meu?

Din punct de vedere tehnic, nu există un răspuns corect.

Totul depinde de tipul de site pe care îl conduceți și de datele pe care le gestionați. De exemplu, un site web de portofoliu simplu și un site de comerț electronic cu funcții de membru și sisteme de plată digitale au cerințe de securitate diferite.

Cu toate acestea, nu contează dacă site-ul dvs. gestionează informații sensibile – **HTTPS devine standardul pentru toate site-urile web.**

Luați în considerare următorii factori când decideți între HTTP ȘI HTTPS

Securitate

Autoritate

Avantajele SEO

Viteză și performanță

Managementul traficului

Este crucial să aveți măsuri de securitate puternice și să oferiți o experiență de navigare sigură pe site-ul dvs. Un sondaj GlobalSign a constatat că **77% dintre vizitatori** au îngrijorări cu privire la utilizarea abuzivă sau interceptarea datelor de către părți neautorizate.

Un protocol HTTP standard nu criptează conexiunile. Aceasta înseamnă că rândurile de text dintr-o solicitare sau un răspuns HTTP sunt vizibile pentru oricine monitorizează conexiunea, inclusiv pentru infractorii cibernetici (dacă conține date sensibile, cum ar fi nume de utilizator, parole sau detalii despre cardul de credit, utilizarea HTTP necriptată poate prezenta riscuri serioase de securitate).

HTTPS = HTTP + SSL

HTTPS criptează transportul de date, astfel încât să nu fie vizibil pentru hackeri sau pentru alții care monitorizează conexiunea. Acest lucru asigură integritatea datelor și previne modificarea, corupția sau furtul informațiilor în timpul transmiterii.

Luați în considerare următorii factori când decideți între HTTP ȘI HTTPS

Securitate

Când vine vorba de construirea încrederii și a credibilității cu publicul dvs., HTTPS este alegerea mai bună.

Autoritate

Astăzi, HTTPS a înlocuit HTTP ca standard pentru toate site-urile web. Din septembrie 2021, <u>raportul de transparență al Google</u> arată că 99% din timpul de navigare al Chrome este petrecut pe site-uri web HTTPS.

Avantajele SEO

De fapt, aproape 30% dintre utilizatori caută pictograma lacăt atunci când vizitează un site. Astfel, folosirea HTTPS oferă mai multe avantaje, fie că rulați un site web personal, un magazin de comerț electronic sau un site de afaceri.

Viteză și performanță

Google nu numai că recomandă ca toate site-urile web să utilizeze HTTPS pentru o securitate mai mare, dar și recompensează aceste site-uri cu o creștere minoră a clasamentului pe paginile cu rezultate ale motorului de căutare (SERP-uri). De fapt, un studiu realizat de **Rank Ranger** a constatat că până în 2018, <u>70% din</u> rezultatele primei pagini ale Google erau site-uri care utilizează HTTPS.

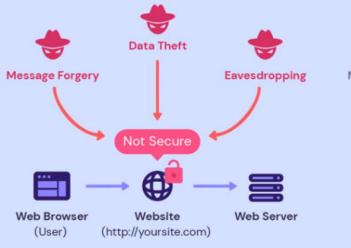
Managementul traficului



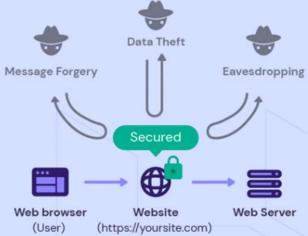


4

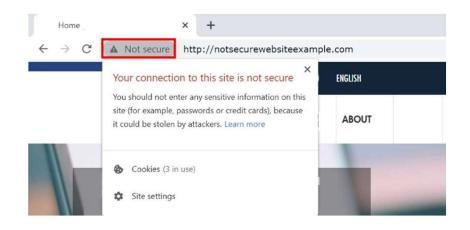
HTTPS Secured with SSL

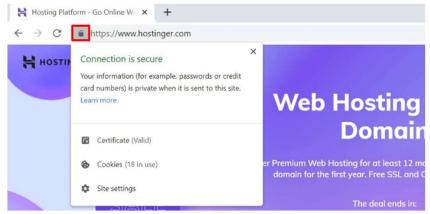


Data, such as a user password and a user ID, is **visible** to anyone.



Data, such as a user password and a user ID, is **encrypted** to anyone





Adresa de internet

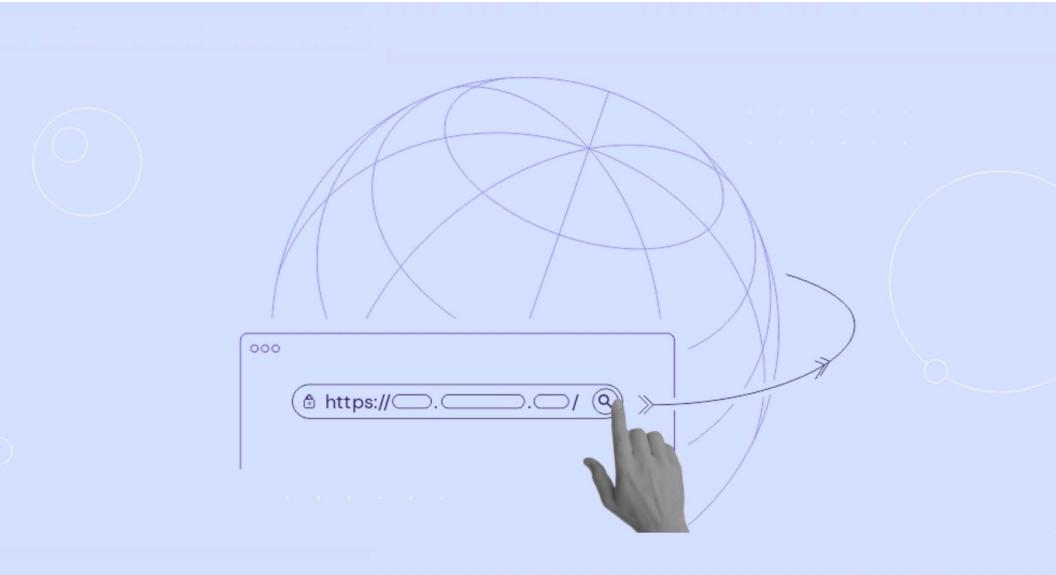
Pentru a fi identificate, calculatoarelor conectate la Internet li se atribuie numere unice numite **adrese de Internet**. Deoarece utilizatorul reține mai greu un număr, calculatorului conectat la Internet i se mai atribuie și un nume cunoscut ca **nume de domeniu**. Domeniul poate conține mai multe subdomenii. Schema folosită de Internet pentru structurarea domeniului pe mai multe niveluri de subdomenii formează sistemul **numelor de domeniu**.

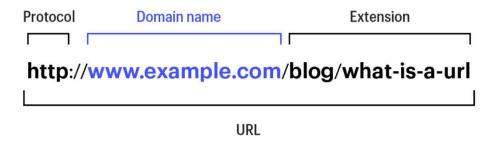
URL – uniform resource locator

O adresă URL (uniform resource locator) este un tip de uniform resource identifier (URI) care oferă o modalitate de a accesa informații de la computere la distanță, cum ar fi un server web și stocare în cloud.

Conține diverse elemente, inclusiv protocolul de comunicare în rețea, un subdomeniu, un **nume de domeniu** și extensia acestuia.

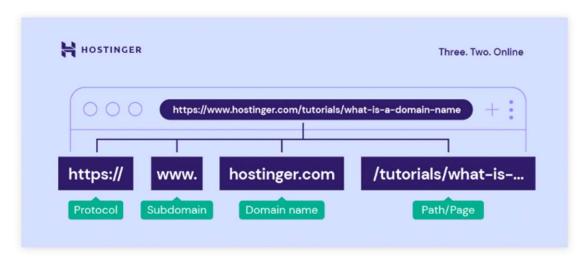
https://www.hostinger.com/tutorials/what-is-a-url



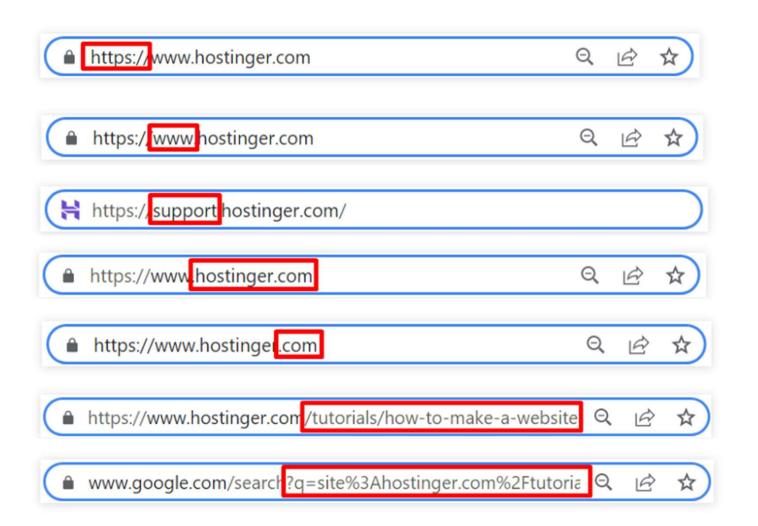


Totodată calculatorul poate avea asociat și un nume. La nivelul utilizatorilor cu acces la mediul Internet, identificarea calculatoarelor se face printr-un nume de calculator host gestionat de sistemul DNS.

Domain Name Server-ul (DNS) este un serviciu de registru Internet distribuit. DNS-ul translatează defapt ("mapează") din numele domeniului (sau numeale mașinilor de calcul) în adrese IP și din adrese IP în nume. Fiecare resursa existenta pe Internet are propria adresă de identificare numita URL (uniform resource locator).



După cum puteți vedea din imagine, localizatorul uniform de resurse (URL) conține mai multe părți. Pentru a vă ajuta să înțelegeți mai bine, să ne aprofundăm în structura unei adrese URL.





HTTP (Hypertext Transfer Protocol) și HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) sunt protocoale de comunicare în rețea între serverele web și browserele web. Ei transmit mesaje, preiau informații prin sistemul de nume de domeniu (DNS) și le returnează browserului.

Diferența dintre HTTP și HTTPS este că acesta din urmă criptează procesul de transmitere a datelor. Acest protocol de securitate protejează mai bine un site web și este un factor esențial în îmbunătățirea clasamentului în rezultatele căutării.



Un **subdomeniu** constă din orice cuvinte sau expresii care apar înaintea primului punct al unei adrese URL. Referindu-ne la World Wide Web, **www** este cel mai comun tip. Indică faptul că un site web este accesibil prin internet și utilizează HTTP pentru a comunica.



Un **nume de domeniu** este ceea ce utilizatorii introduc în bara de adrese a browserului lor pentru a ajunge la un site web. Constă dintr-un nume de site și o extensie, de exemplu, hostinger.com.

Fiecare nume este unic și reprezintă **adresele IP** corespunzătoare . Această adresă IP unică indică serverul site-ului web. Cu alte cuvinte, ajută utilizatorii să acceseze cu ușurință site-urile web.



Denumit și **domeniu de nivel superior (TLD)**, este bitul care urmează unui nume de site. Folosit de aproximativ **53%** din toate site-urile web, **.com** este cea mai populară extensie.

lată tipurile de extensii TLD care trebuie luate în considerare:

- •TLD generic (gTLD) . Această categorie include majoritatea extensiilor populare, inclusiv .com , .org , .net .
- •TLD cod de țară (ccTLD) . După cum sugerează și numele, acest TLD indică o țară, un teritoriu sau o zonă geografică. ccTLD este format din două litere bazate pe codurile internaționale de țară, cum ar fi .mx , .in , sau .at .
- •TLD sponsorizat (sTLD) . Acest tip de extensie este sponsorizat și utilizat pentru anumite organizații. De exemplu, Tralliance Registry Management Company, LLC sponsorizează .travel .

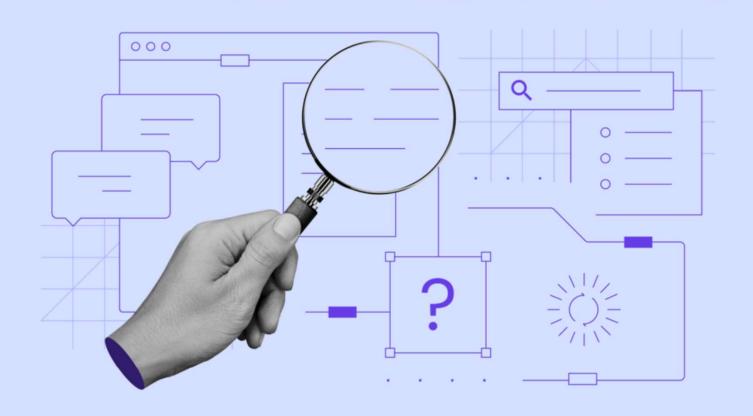


O **cale către resursă** este partea din dreapta TLD-ului. Este adesea denumită structura de foldere a site-ului web. O cale către resursă oferă informații suplimentare unui server web, permițându-i să conducă utilizatorii către o anumită locație. O serie de căi către resurse pot indica o anumită pagină, postare sau fișier.

O adresă URL poate avea mai multe **căi către resurse**. Când se întâmplă acest lucru, semnul barei oblice (/) va separa fiecare dintre ele. Cu cât o adresă URL conține mai multe căi către resurse, cu atât locația este mai specifică.



Parametrii sunt șiruri de interogare sau variabile URL. Sunt porțiunea unei adrese URL care urmează unui semn de întrebare. Parametrii conțin chei și valori separate prin semnul egal (=). În plus, o adresă URL poate avea mai multe variabile. În acest caz, simbolul ampersand (&) va separa fiecare.



WWW - world wide web

World Wide Web reprezintă un sistem de informații pe internet care permite accesul și partajarea de **documente hipertext** și alte resurse multimedia prin intermediul unor conexiuni de rețea. Este una dintre cele mai folosite componente ale internetului și permite utilizatorilor să acceseze diverse siteuri web, să navigheze prin pagini și să interacționeze cu conținutul online.

Hipertext

Hipertextul reprezintă o formă neliniară de document electronic.

Hipertextul este o metodă de organizare complexă a informațiilor în care datele sunt memorate într-o rețea de noduri și legături. Această rețea poate fi parcursă prin intermediul navigatoarelor

Hipertextul reprezintă o formă de comunicare dintre om și calculator, interfața fiind chiar hipertextul.

Documente hipertext

Înţelegerea unui document hipertext şi navigarea prin acesta depind de abilitatea utilizatorului de a construi o reprezentare mentală coerentă a structurii hipertextului, rămânând în responsabilitatea creatorului documentului să asigure această coerenţă. Proiectarea unui document hipertext coerent poate fi considerată o problemă de design, fără a exista însă legi pentru conceperea de documente hipertext "corecte". Un document hipertext considerat coerent este constituit din trei componente: partea de conţinut, partea de organizare şi partea de prezentare a informaţiilor.



Browser web

Browser-ul este un **instrument software** necesar pentru navigarea în Web. Scopul principal al acestei aplicații este citirea textului și afișarea imaginilor sau a altor informații multimedia aflate pe un server Web.

Browser-ul poate consulta și paginile Web aflate pe un calculator neconectat la Internet. În mod obișnuit browser-ul recepționează informația de afișat sub forma unor fișiere care conțin text scris în limbajul HTML (HyperText Markup Language). Utilizarea browser-ului pe un calculator legat la o rețea permite ca fișierele de pe un alt computer să poată fi copiate în computerul gazdă și apoi să fie consultate.

Un **motor de căutare ideal** ar trebui să prezinte următoarele caracteristici:

scopul – căutarea oricărei resurse existente în Internet
 viteza – rezultatele trebuie să fie disponibile imediat
 disponibilitatea – toate rezultatele trebuie să fie actualizate în permanenţă
 exhaustivitatea – găsirea tuturor resurselor relevante pentru o cerere (interogare) dată
 precizia – rezultatul obţinut trebuie să includă doar documente relevante
 relevanţa (ranking) – cele mai relevante documente trebuie să fie oferite primele.











Safari

Apple

MacOS, MS Windows, Linux OS

Firefox

Mozilla

MacOS, MS Windows, Linux OS,

Edge new Microsoft

Opera Opera Software

MacOS, iOS





Android OS, Chrome OS

Chrome

Google

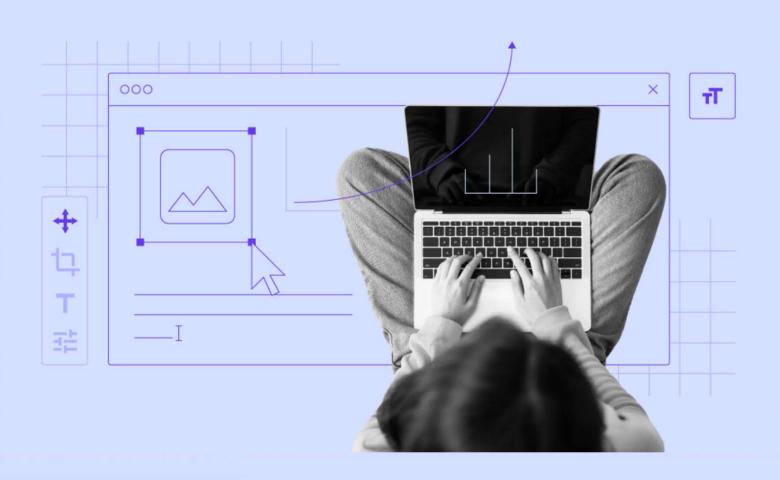


MS Windows, MacOS, iOS Android OS



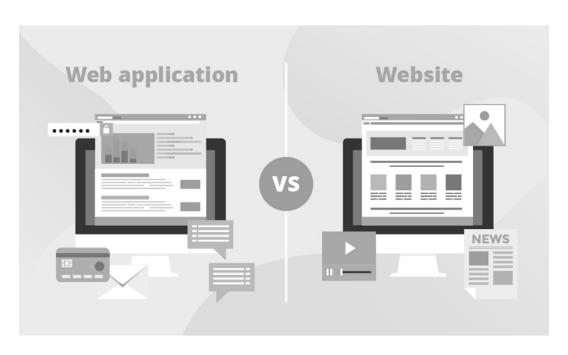
MacOS, MS Windows, Linux OS, Android OS





Aplicații web

Inițial, web-ul a fost proiectat ca un mediu pur informațional, în prezent evoluând într-un mediu al aplicatiei. Aplicatiile web de astazi sunt rapide si reprezinta sisteme software complexe care oferă servicii interactive și personabilizabile accesibile prin intermediul diferitelor dispozitive; ele oferă posibilitatea realizării tranzacțiilor între utilizatori și de obicei stochează datele într-o baza de date. Elementul distinctiv al aplicațiilor web, comparativ cu aplicațiile software tradiționale, este modul în care este utilizat web-ul: de exemplu tehnologiile si standardele sale sunt utilizate ca o platforma de dezvoltare si ca platforma utilizator în acelasi timp.



O **aplicație web** este un sistem software bazat pe tehnologiile si standardele ansamblului World Wide Web (W3C) care ofera resurse web specifice cum ar fi continut si servicii prin intermediul unei interfete numita browser web.



ACASĂ EDUCAȚIE - ELEVI - ADMITERE - ORAR - AVIZE - DESPRE - ACHIZITII - CONTACTE



ACTIVITĂŢI RECENTE

Proiectul CBC-FeRoM: Un Succes Remarcabil Prezenta ...

Ziua Cooperării Interreg 2023 în Republica Moldova a fost o ocazie deosebită pentru a celebra succes...

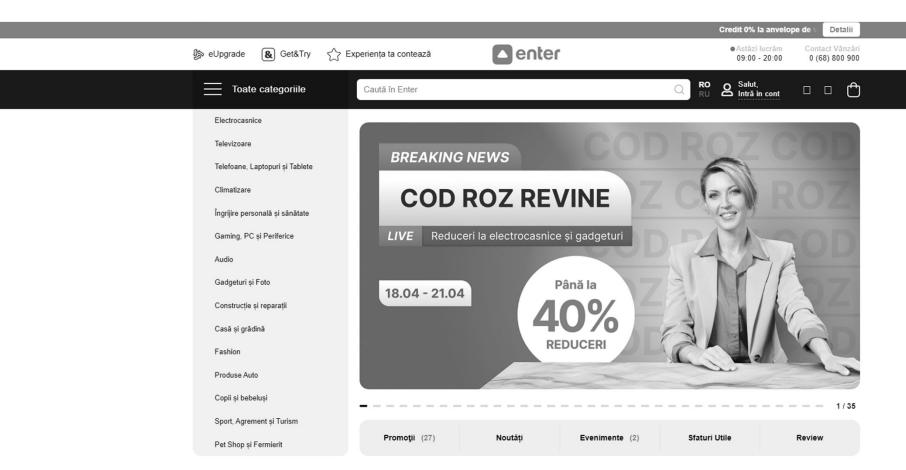


Anunț: Etapele II și III ale Concursului pentru Oc ...

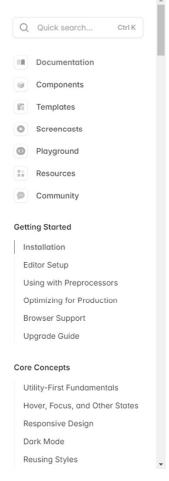
Institutul de învățământ Colegiul "lulia Hasdeu" din Cahul își exprimă plăcerea de a anunța desfășur...







ENTER Online Magazin de produse electronice în Moldova



Installation

Get started with Tailwind CSS

Tailwind CSS works by scanning all of your HTML files, JavaScript components, and any other templates for class names, generating the corresponding styles and then writing them to a static CSS file.

It's fast, flexible, and reliable — with zero-runtime.

Installation

Tailwind CLI Using PostCSS Framework Guides Play CDN

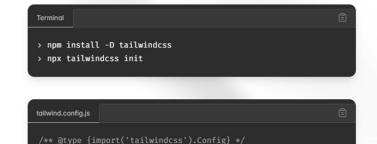
The simplest and fastest way to get up and running with Tailwind CSS from scratch is with the Tailwind CLI tool. The CLI is also available as a **standalone executable** if you want to use it without installing Node.js.

Install Tailwind CSS
 Install `tailwindcss` via npm, and create your

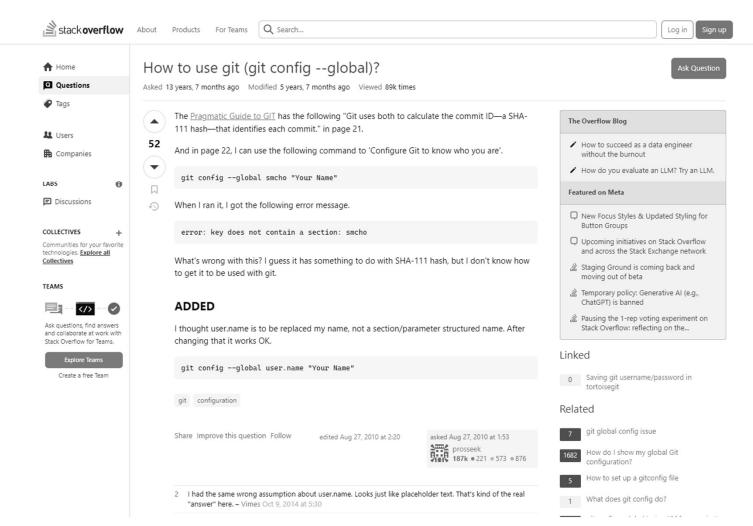
`tailwind.config.js` file.

Configure your template paths

Add the paths to all of your template files in your `tailwind.config.js` file.



module.exports = {



Avantajele utilizării aplicațiilor web

Sunt independente de sistemul de operare. Pot fi rulate aproape de pe orice sistem de operare prin intermediul unui browser.

Nu necesita instalare, fiind necesara doar existenta unui browser web. Actualizări / upgrade foarte ușor de făcut. Practic modificarile se fac într-un singur loc (pe server), ele propagându-se automat către toți utilizatorii.

Pot fi rulate de pe orice computer care dispune de un browser web. De regula marea majoritate a prelucrarilor se face pe server, prin urmare necesarul de resurse ale dispozitivului/computerului de pe care se acceseaza aplicatia este minim

Pot fi folosite si de pe tableta si smartphone intrucat acestea au browser incorporat.