

## BROWSERE WEB

Un browser(navigator) este un soft folosit pentru a afișa și a accesa site-uri pe internet, soft care permite utilizatorului să localizeze, să acceseze și să afișeze pagini web.

Browserele „traduc” paginile web, furnizate ca HTTP într-un conținut inteligibil pentru utilizator. Prin protocolul HTTP, pagina web este accesată și afișată pe ecranul calculatorului. Pe lângă protocoalele HTTP, browserele se mai ocupă și de securitate (HTTPSsecure), transfer de fișiere (File Transfer Protocol FTP), trimitere de mesaje/mailuri (mailto) și fișiere propriu-zise (files). De asemenea, majoritatea browserelor suportă module plug-in externe, module care extind funcționalitatea browserului și care sunt necesare pentru afișarea conținutului dinamic, cum ar fi video-uri, secvențe audio sau jocuri.

Este important aici să subliniem diferența între următoarele noțiuni:

**HTTP** este protocolul implicit al www, protocol de tip text, care trimite cereri către server, fără a utiliza vreun algoritm de criptare a datelor. Ca atare, a se evita o astfel de legătură atunci când avem nevoie să furnizăm date personale sau despre card, cont bancar etc.

**HTTPS** combină protocolul clasic HTTP cu un alt protocol, dintre acestea **SSL** (Secure Sockets Layer) sau **TLS** (Transport Layer Security) fiind cele mai utilizate. Această variantă este de preferat pentru clienți atunci când transmit informații private pe internet, deoarece, pentru siguranță, datele sunt supuse unui algoritm de criptare și sunt astfel transmise între calculator și server. Criptare înseamnă ascunderea anumitor informații pentru a nu putea fi accesate decât de către cei care au cheia de acces la acestea. Serverul trebuie să aibă un certificat sau o cheie de criptare pentru a descifra informația primită, certificat verificat de o entitate (Certificate Authority) care confirmă că entitatea sau persoana care a emis certificatul este de încredere.

Există browsere cu mai multe tipuri de proprietăți, făcute pentru a rula pe diverse sisteme de operare. Dintre browserele

comune amintim Internet Explorer (Microsoft), Firefox (Mozilla), Google Chrome, Safari (Apple) sau Opera. Majoritatea oferă și versiuni lightweight, adică care nu consumă multe resurse, pentru rularea pe telefonul mobil.

Ar fi bine ca fiecare să aleagă și să utilizeze acel browser care îi îndeplinește cel mai bine nevoile, criteriile de alegere care pot fi legate de viteză, securitate sau flexibilitate.

## MOZILLA FIREFOX



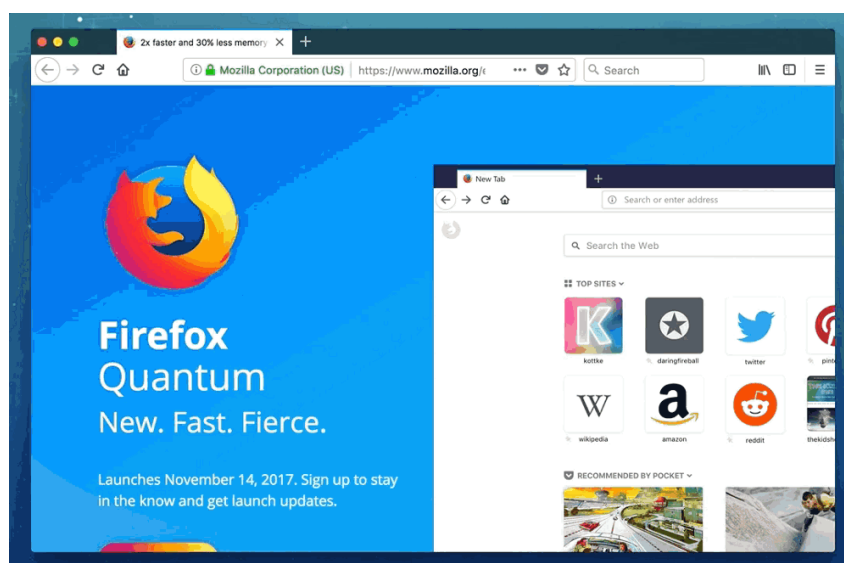
Acest browser dezvoltat de către cei de la Mozilla, rulează sub sisteme de operare cum ar fi: Windows, Mac, Linux, Android, iOS. Acest browser are ca și caracteristici de bază:

- viteza
- interfață cu design foarte eficace
- lucrul ușor cu resursele de sistem
- unelte foarte sigure pentru confidențialitatea și securitatea datelor

Firefox a apărut în 2002 sub numele de „Phoenix”. Era cunoscut și atunci pentru viteză, securitate și add-ons, mai performant decât Microsoft Internet Explorer, care la acea vreme domina piața. Sub numele de Firefox, apare în 2004 și este succesorul „spiritual” al browserului Netscape. În 2009 este folosit de către 32% din utilizatorii de internet. În 2015 apare versiunea pentru iOS. În martie 2018 este folosit doar de un procent de 11.78% din utilizatori, fiind detronat de Google Chrome. El este însă majoritar folosit în Cuba, 78.3% sau Eritrea 91%.

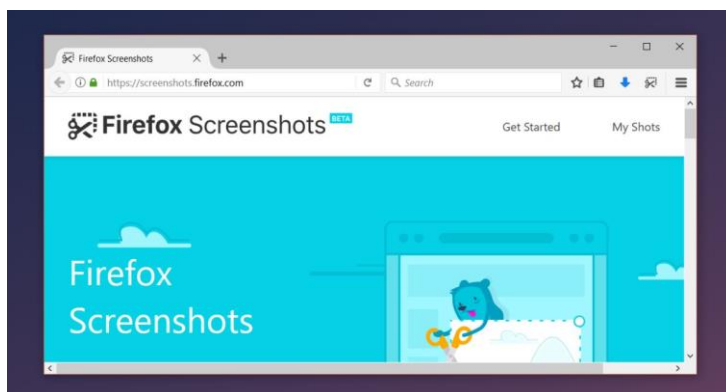
În prezent, Firefox a fost up-datată, astfel încât a ajuns printre cele mai bune browsere.

Este foarte flexibil permițând adăugarea de extensii de către utilizatori independenți, dar în ultimii ani, suferea de lipsa de viteză. Firefox Quantum, lansat în 2017, are în prezent viteza comparabilă cu Google Chrome, aceasta chiar și în situații în care memoria RAM este folosită doar puțin, chiar și cu o mulțime de tab-uri deschise. Deși foarte bun la capitolul viteză, totuși Chrome rămâne în fruntea clasamentului în 2018. Browserul este notabil și în ce privește confidențialitatea, Mozilla fiind o fundație non-profit, nu este disperată în a vinde datele personale ale utilizatorilor, cum se întâmplă în cazul altor browsere! De asemenea efectuează periodic update-uri ale acestor date pentru a proteja informațiile legate de utilizatori. Firefox Quantum a introdus un sistem pentru extensii care previne dezvoltorii cu intenții rele de a face modificări în codul intern al browserului.



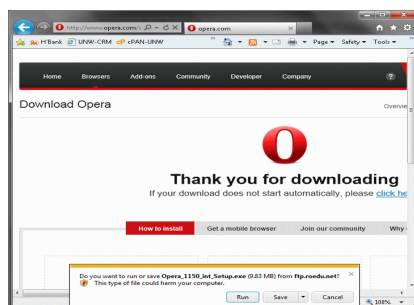
Una din cele mai bune caracteristici este unealta de screenshot, accesibilă prin click-dreapta, care poate captura o întreagă pagină web fără a fi nevoie de scroll. Această imagine odată preluată, ea este încărcată în serverele Mozilla, de unde se poate descărca timp de 14 zile.

Interfața este în întregime reproiectată, oferind un aspect mai curat, mai ordonat, cu animații subtile care cresc îmbunătățirea în performanță.



Toate elementele pentru securitate se pot găsi în meniul principal Options, în loc de a fi, cum erau, împrăștiate în diferite zone ale interfeței. De asemenea protecția anti-phishing și blocarea de pop-up-uri sunt activate în mod implicit. Lucrul cu parole este de asemenea simplu, nefiind necesară descărcarea unui administrator/manager de parole (password manager) separat.

## OPERA



Acest browser este dezvoltat în Oslo de către firma Opera Software, din 1996. Oferă browserul web, client de e-mail, știri, serviciu de chat IRC(Internet Relay Chat), client BitTorrent.

- se poate bloca conținutul (imagini, animație, bannere publicitare)
- permite previzualizarea informației atunci când mouse-ul se află deasupra unei pagini

- permite navigarea pe mai multe site-uri într-o singură fereastră

Acest browser este foarte util în special atunci când conexiunile la internet sunt slabe sau de viteză mică.

Se lansează rapid, interfața pentru utilizatori este simplă, clară, și face aproape tot ce fac și navigatoarele cu care este în competiție.

Caracteristica Turbo este utilă pentru comprimarea traficului web, rutarea acestuia prin serverele Opera. Acest lucru este important atunci când legătura la internet este de tip dial-up, când acoperirea rețelei este proastă sau când internetul merge pur și simplu prost.

Poate fi ușor controlat și din tastatură sau gesturi mouse, sau control de voce. Acestea sunt utile pentru utilizatori cu handicap, sau copii.

Browserul rulează pe Windows, Linux, macOS, iOS, Android.

Alte browsere existente:

- Internet Explorer
- Microsoft Edge
- Safari
- Epic Privacy (de la Hidden Reflex)
- Comodo Dragon Internet (bazat pe Chromium)
- Tor

Conform unui studiu efectuat în 2018 de către Alice Woods de la firma Esolutions, niciunul din browsere nu este perfect, unele oferă siguranță față de malware, altele au setări foarte bune de confidențialitate, sau sunt prietenoase și ușor de folosit.

Ierarhia lui Alice este următoarea, din perspectiva siguranței browserului:

1. Google Chrome
2. Tor
3. Epic Privacy Browser
4. Microsoft Edge
5. Opera

Conform unor statistici din 2005, ca motoare de căutare folosite în întreaga lume, Google reprezenta 51%, Yahoo 24%, MSN 13%, AOL 5%, Ask Jeeves 5%, atlele 2%.

Tot din punctul de vedere al statisticilor, căutarile pe Google erau în 1999 în număr de 3 milioane pe zi, ajungând în 2019 la  $2 \cdot 10^{12}$

căutări pe zi, iar în prezent se presupune că a ajuns la circa 63000 căutări pe secundă, adică  $5.5 \cdot 10^{12}$  căutări pe zi.

## GOOGLE CHROME



Chrome este un browser de tip open source și este cel mai utilizat, fiind în prezent folosit pe piață într-un procent de 52.1%. Prima versiune apare în 2008, scopul creării acestui browser fiind necesitatea pentru îmbunătățirea vitezei, o mai bună securitate și stabilitate, față de browserele web existente. Numele navigatorului este derivat de la interfața grafică.

Acest browser este util dacă sistemul dispune de suficiente resurse.

Ca și caracteristici de bază ar fi:

- Viteza
- Este expandabil la infinit
- Dispune de dezvoltări beta

Acest browser este puternic pentru că oferă multe opțiuni și poate fi ușor adaptat nevoilor utilizatorului. Este cel mai bun browser în prezent, dacă nu interesează protecția datelor și utilizarea unor cantități mari de resurse. Funcționează pe sisteme de operare de tip Windows, Mac, Linux, Android, iOS.

Dacă utilizatorul are cont Google, toate aplicațiile sunt legate în mod armonios și este foarte facil accesul la toate tipurile de date. Se pot sincroniza setările și bookmark-urile de pe calculatoare diferite sau alte dispozitive, datorită versiunilor mobile ale browserului. Se pot foarte ușor adăuga funcții sau extensii. După cum se prezintă mai jos, există o gamă foarte largă de opțiuni în Chrome Web Store.

Lucrul cu tab-uri este facil, acestea putând fi redimensionate în mod inteligent, fiecare tab este stocat într-o zonă diferită de memorie

astfel încât, dacă vreuna este distrusă, acest lucru să nu afecteze restul setărilor.

Ca și design, Chrome este minimalist, astfel foarte ușor de folosit, accentul este pus pe paginile web și afișarea acestora. Acest browser are și posibilitatea de utilizatori multipli sau control parental. Browserul Google Chrome este foarte eficient în actualizarea periodică a bazelor de date privind protecția împotriva înșelătoriei, adică phishing, precum și împotriva malware-ului, avertizând utilizatorii atunci când aceștia au intenția de a vizita o pagină unde pot exista probleme. Chrome pune la dispoziția utilizatorilor un API care este free, denumit Google Safe Browsing API, care ajută la navigarea în siguranță.

Sandboxing adaugă un strat extra de protecție și previne instalarea automată a softului de tip malware, instrucțiunile fiind incorporate în codul programului.

Browserul Chrome permite modul incognito pentru personalizarea manuală a preferințelor de confidențialitate. Totuși, pașii utilizatorilor sunt urmăriți și anume click-uri, cuvinte cheie, tipuri de site-uri vizitate.

În ce privește dezavantajele, se poate observa faptul că folosește foarte multe resurse, deci nu este foarte bun pentru calculatoare cu un număr limitat de RAMi. De asemenea nu te poți simți în siguranță în ceea ce privește informațiile pe care tu le cauți și le accesezi în timpul navigării.

Chrome permite autentificarea în doi pași, lucru care este posibil combinând intrarea în cont cu parolă împreună cu un cod pseudo-aleatoriu; pe telefon permite de asemenea login folosind amprenta.

Legat de informațiile personale la Google, se spune că „orice informații cu caracter personal trimise la Google sau stocate în Contul Google vor fi folosite și protejate în conformitate cu Politica de confidențialitate Google”. Rămâne de văzut ce presupune acest lucru.

### **Moduri pentru browser**

Nu este necesar să oferi informații cu caracter personal pentru a folosi Chrome, însă în Chrome există diferite moduri cu ajutorul cărora poți să îți modifici sau să îți îmbunătățești experiența de navigare. Politica de confidențialitate este diferită în funcție de modul pe care îl folosești.

### **Modul de bază al browserului**

Modul de bază al browserului stochează informațiile local pe sistemul tău. Acestea pot să includă:

- informații din istoricul de navigare. De exemplu, Chrome stochează adresele URL ale paginilor pe care le accesezi, o copie cache a textului, a imaginilor și a altor resurse din paginile respective, iar dacă este activată funcția de predicție a acțiunilor în rețea, stochează și o listă a unora dintre adresele IP conectate din paginile respective;
- informații cu caracter personal și parole, pentru a te ajuta să completezi formulare sau să te conectezi pe site-uri pe care le accesezi;
- o listă a permisiunilor pe care le-ai acordat site-urilor;
- capturi de ecran miniatură ale paginilor pe care le accesezi cel mai frecvent;
- cookie-uri sau date de pe site-urile pe care le accesezi;
- date salvate de suplimente;
- o evidență a materialelor descărcate de tine de pe site-uri.

Aceste acțiuni se pot gestiona în mai multe moduri:

- se pot șterge informațiile din istoricul de navigare;
- se pot șterge cookie-urile și datele privind site-urile accesând caseta de dialog Cookie, iar datele despre site-urile vizitate de la `chrome://settings/clearBrowserData`;
- Chrome poate fi împiedicat să accepte cookie-uri de la Google sau de pe alte site-uri.
- Pot fi să examineze parolele salvate în setările Chrome.
- Se pot vedea și gestiona informațiile de completare automată stocate.
- Informațiile personale stocate de Chrome nu vor fi trimise la Google decât dacă utilizatorul optează pentru stocarea datelor respective în Contul Google conectându-se la Chrome. Atunci când se conectează, se activează funcția Chrome de sincronizare .

### **FUNCȚII CHROME ȘI SETĂRI**

**Preluarea în avans.** Pentru a încărca mai rapid pagini web, Chrome are o setare care poate să caute adresele IP ale linkurilor de pe o pagină web și din conexiuni de rețea deschise. Și site-urile și



aplicațiile Android pot să solicite browserului să încarce în avans paginile pe care este posibil să le accesezi în continuare. Solicitățile de încărcare anticipată din aplicațiile Android sunt controlate de aceeași setare ca predicțiile inițiate de Chrome. Însă solicitările de încărcare anticipată de pe site-uri sunt onorate întotdeauna, indiferent dacă funcția de predicție în rețea din Chrome este activată sau nu. Dacă se solicită redarea anticipată, fie de către Chrome, fie de către un site sau o aplicație, site-ul încărcat anticipat poate să seteze și să își citească propriile cookie-uri, ca și când l-ai fi accesat, chiar dacă până la urmă nu accesezi pagina preluată anticipat.

**Locația.** Pentru a primi mai multe informații relevante din punct de vedere geografic, Chrome îți oferă opțiunea să permiți accesul unui site la locația ta. Chrome nu va permite unui site să îți acceseze locația fără permisiunea ta. Cu toate acestea, pe dispozitive mobile, Chrome permite automat accesul motorului de căutare prestabilit la locația ta dacă aplicația Chrome are permisiunea să îți acceseze locația și dacă nu ai blocat localizarea geografică pentru site-ul asociat. Chrome folosește Serviciile de localizare Google pentru a-ți estima locația. Informațiile pe care Chrome le trimite Serviciilor de localizare Google pot să includă:

- routerele Wi-Fi cele mai apropiate de tine;
- ID-urile turnurilor de telefonie mobilă cele mai apropiate de tine;
- intensitatea semnalului Wi-Fi sau de telefonie mobilă;
- adresa IP atribuită în prezent dispozitivului tău.

Google nu deține controlul asupra site-urilor terță parte, nici asupra politicilor de confidențialitate ale acestora. Prin urmare, fii atent(ă) când permiți accesul unui site la locația ta.

**Actualizări.** Chrome trimite periodic informații la Google pentru a căuta actualizări, pentru a primi starea conexiunii, pentru a valida ora actuală și pentru a estima numărul de utilizatori activi.

**Funcțiile de căutare.** Dacă Google este motorul de căutare prestabilit, Chrome contactează Google când începi să cauți sau când treci la altă rețea, pentru ca tu să obții cea mai bună adresă web locală pentru trimiterea termenilor de căutare. Dacă te-ai conectat pe un site Google sau la Chrome și Google este motorul tău de căutare prestabilit, căutările efectuate de tine folosind bara de adrese din Chrome sunt stocate în Contul Google.

**Serviciul de predicție a căutărilor.** Pentru a te ajuta să găsești informații mai rapid, Chrome folosește serviciul de predicții oferit de motorul de căutare prestabilit ca să ofere completări probabile ale textului pe care îl introduci. Când cauți folosind bara de adrese din Chrome, caracterele pe care le introduci (chiar dacă nu ai apăsat încă „enter”) sunt trimise motorului tău de căutare prestabilit. Dacă Google este motorul tău de căutare prestabilit, predicțiile sunt bazate pe istoricul căutărilor tale, pe subiecte care au legătură cu ceea ce introduci și pe ceea ce cauți alte persoane. Află mai multe. Predicțiile pot fi bazate și pe istoricul de navigare.

**Asistența la navigare.** Când nu te poți conecta la pagina web, poți să primești sugestii pentru alte pagini similare cu cea pe care încerci să o accesezi. Pentru a-ți oferi sugestii, Chrome trimite la Google adresa URL a paginii pe care încerci să o accesezi.

**Completarea automată și gestionarea parolelor.** Chrome trimite la Google informații limitate și anonime despre formularele web pe care le întâlnești, inclusiv o adresă URL fragmentată a paginii web și detalii despre structura formularului, pentru ca Google să își poată îmbunătăți serviciile de completare automată și de gestionare a parolelor.

**Plățile.** Dacă te-ai conectat la browserul Chrome și ai carduri de credit stocate în contul Google Payments, Chrome îți va oferi opțiunea să completezi datele cardurilor respective în formulare web. În plus, dacă introduci un card de credit nou într-un formular web, Chrome va oferi opțiunea de a salva cardul de credit și informațiile de facturare asociate acestuia în contul Google Payments. Dacă folosești un card din Google Payments sau alegi să îți salvezi cardul de credit în contul Google Payments în vederea utilizării viitoare, Chrome va culege informații despre computerul tău și le va trimite la Google Payments pentru a te proteja împotriva fraudelor. Dacă respectivul comerciant acceptă, poți folosi Chrome pe Android pentru a plăti prin Android Pay.

**Limba.** Pentru a-ți personaliza experiența de navigare în baza limbilor în care preferi să citești, Chrome va ține o evidență a limbilor folosite cel mai frecvent pe site-urile pe care le-ai accesat. Această preferință de limbă va fi trimisă la Google pentru a-ți personaliza experiența în Chrome. Dacă te-ai conectat la Chrome, acest profil de

limbă va fi asociat Contului tău Google și, dacă incluzi istoricul Chrome în Activitatea de pe web și din aplicații Google, profilul poate fi folosit pentru a-ți personaliza experiența în alte produse Google.

**Aplicațiile web pe Android.** Pe dispozitivele Android, dacă selectezi „adaugă pe ecranul de pornire” pentru un site care a fost optimizat pentru performanță rapidă și fiabilă pe dispozitivele mobile, Chrome va folosi un server Google pentru a crea un pachet Android nativ pentru site-ul respectiv pe dispozitivul tău. Cu ajutorul pachetului Android poți să interacționezi cu aplicația web așa cum ai interacționa cu o aplicație Android. De exemplu, aplicația web va apărea în lista ta de aplicații instalate.

**Statisticile de utilizare și rapoartele de blocare.** În mod prestabilit, statisticile de utilizare și rapoartele de blocare sunt trimise la Google pentru a ne ajuta să ne îmbunătățim produsele. Statisticile de utilizare conțin informații cum ar fi preferințele, clicurile pe butoane și utilizarea memoriei. În general, statisticile de utilizare nu includ adrese URL de pagini web sau informații cu caracter personal, însă, dacă te-ai conectat la Chrome și îți sincronizezi istoricul de navigare în Contul Google fără să folosești o expresie de acces pentru sincronizare, statisticile de utilizare Chrome includ informații despre paginile web pe care le accesezi și utilizarea acestora. De exemplu, este posibil să culegem statistici pentru a identifica paginile web care se încarcă lent. Folosim aceste informații pentru a ne îmbunătăți produsele și serviciile și pentru a le oferi dezvoltatorilor web informațiile necesare pentru a-și îmbunătăți paginile. Rapoartele de blocare conțin informații despre sistem la momentul blocării și pot să conțină adrese URL ale paginilor web sau informații cu caracter personal, în funcție de ce se întâmplă la momentul declanșării raportului de blocare. Putem să permitem accesul la informații agregate, care nu identifică personal utilizatorii, pentru public sau pentru parteneri, de exemplu, pentru editori, advertiseri sau dezvoltatori web. Poți să modifice oricând setările privind trimiterea statisticilor de utilizare și a rapoartelor de blocare la Google. Află mai multe. Dacă ai aplicații Google Play activate pe Chromebook, iar statisticile de utilizare Chrome sunt activate, la Google se trimit și date de diagnosticare și privind utilizarea Android.

**Licențe media.** Unele site-uri pot să cripteze conținutul media ca protecție împotriva accesării și copierii neautorizate. Pentru site-urile cu HTML5, acest schimb de chei are loc prin API-ul Encrypted Media Extensions. În procesul de permitere a accesului la acest conținut media, se pot stoca local identificatori de sesiune și licențe. Utilizatorul poate să șteargă acești identificatori din Chrome folosind comanda Șterge datele de navigare, având activată opțiunea „Licențe media”. Pentru site-urile care folosesc Adobe Flash Access, browserul Chrome pentru sistemul de operare Windows sau Chrome oferă un identificator unic partenerilor de conținut și site-urilor. Identificatorul este stocat în sistemul tău. Poți să refuzi acest acces din Setări privind conținutul, Conținut protejat și să resetezi ID-ul folosind comanda Șterge datele de navigare, având activată opțiunea „Licențe media”. Dacă accesezi conținut HD în sistemul de operare Chrome, este posibil ca un furnizor de conținut să solicite un certificat de la Chrome pentru a confirma eligibilitatea dispozitivului. Pentru a confirma dispozitivul, Chromebookul va trimite date despre capacitățile sale hardware site-ului și va folosi Accesul verificat pentru a certifica protejarea cheilor sale criptografice prin hardware Chrome.

**Alte servicii Google.** Această notificare descrie serviciile Google activate în mod prestabilit în Chrome. În plus, Chrome poate să ofere alte servicii web Google. De exemplu, dacă accesezi o pagină în altă limbă, Chrome va oferi trimiterea textului la Google pentru traducere. Când începi să folosești serviciile respective, vei fi notificat(ă) privind opțiunile de control ale acestora. Informații suplimentare poți să găsești în Documentația privind confidențialitatea Google Chrome.

**Identificatori din Chrome.** Chrome include o serie de identificatori necesari pentru procedurile funcțiilor. De exemplu, dacă folosești mesageria push, se creează un identificator pentru ca tu să primești notificările. Când este posibil, folosim identificatori care nu sunt unici și eliminăm identificatorii când aceștia nu mai sunt necesari.

**Urmărirea instalărilor.** Fiecare copie a versiunii pentru desktop Windows a browserului Chrome include un număr de instalare temporar, generat aleatoriu, trimis la Google când instalezi și folosești Chrome pentru prima oară. Cu ajutorul acestui identificator temporar putem să estimăm numărul de browsere instalate. Acesta

va fi șters la prima actualizare Chrome. Versiunea mobilă de Chrome folosește permanent o variantă a identicatorului dispozitivului pentru a urmări numărul de instalări Chrome.

**Urmărirea promoțiilor.** Pentru a urmări reușita campaniilor promoționale, Chrome generează un indicativ unic trimis la Google când instalezi și folosești browserul pentru prima oară. În plus, dacă ai primit sau ai reactivat copia versiunii pentru desktop a browserului Chrome în cadrul unei campanii promoționale, iar Google este motorul de căutare prestabilit, căutările din caseta polivalentă includ o etichetă promoțională care nu este unică. Toate versiunile pentru mobil ale browserului Chrome includ o etichetă promoțională care nu este unică în căutările din caseta polivalentă. Este posibil ca sistemul de operare Chrome să trimită periodic la Google o etichetă promoțională care nu este unică (inclusiv în timpul configurării inițiale) și când se caută folosind Google.

**Testările.** Uneori desfășurăm testări limitate ale funcțiilor noi. Chrome include un număr de bază selectat aleatoriu la prima rulare pentru a atribui browserele unor grupuri experimentale. De asemenea, experimentele pot fi limitate în funcție de țară (stabilită în funcție de adresa ta IP), de sistemul de operare, de versiunea Chrome și de alți parametri. Toate solicitările trimise la Google includ o listă a testărilor active în prezent în instalarea ta Chrome.

### **Modul Chrome conectat**

Când te conectezi la browserul Chrome sau la un Chromebook folosind Contul Google, datele tale de navigare personale sunt salvate pe serverele Google și sincronizate cu contul tău. Acest tip de informații poate să includă:

- istoricul de navigare,
- marcaje,
- file,
- parole și informații de Completare automată,
- alte setări ale browserului, cum ar fi extensiile instalate.

Aceste setări sunt încărcate automat pentru tine de fiecare dată când te conectezi la Chrome de pe alte computere sau dispozitive. Pentru a personaliza informațiile specifice pe care le sincronizezi, folosește meniul „Setări”. Află mai multe. Poți vedea cantitatea de date Chrome stocate în Contul Google și o poți gestiona din Tabloul de

bord Sincronizare Chrome. În Tabloul de bord, cu excepția Conturilor Google create prin Family Link, poți să dezactivezi complet sincronizarea și să ștergi toate datele asociate de pe serverele Google. Află mai multe. Copiii care au Conturi Google create în Family Link trebuie să se conecteze, iar Sincronizarea Chrome nu poate fi dezactivată, deoarece oferă funcții de gestionare parentală, cum ar fi restricțiile privind site-urile. Cu toate acestea, copiii cu astfel de conturi pot să-și ștergă datele și să dezactiveze sincronizarea pentru majoritatea tipurilor de date. Află mai multe. Notificarea privind confidențialitatea pentru Conturile Google create în Family Link se aplică pentru datele Sincronizare Chrome stocate în conturile respective.

### **Cum gestionează Chrome informațiile tale când ești conectat**

Când sincronizezi Chrome cu Contul Google, folosim datele tale de navigare pentru a-ți îmbunătăți și a-ți personaliza experiența Chrome. Îți poți personaliza experiența și în alte produse Google, dacă permiți ca istoricul tău Chrome să fie inclus în Activitatea de pe web și din aplicații Google.

Poți să schimbi această setare din pagina Istoricul contului sau poți să îți gestionezi datele private când dorești. Dacă nu îți folosești datele Chrome pentru a-ți personaliza experiența Google în afara Chrome, Google va folosi datele tale Chrome numai după ce sunt anonimizate și agregate cu datele altor utilizatori. Google folosește aceste date pentru a dezvolta funcții, produse și servicii noi și pentru a îmbunătăți calitatea generală a produselor și serviciilor existente. Dacă vrei să folosești serviciul cloud Google pentru stocarea și sincronizarea datelor Chrome, însă nu vrei ca Google să acceseze datele respective, poți să criptezi toate datele sincronizate folosind propria ta expresie de acces.

### **Modul incognito și modul pentru invitați**

Poți să limitezi informațiile stocate de Chrome în sistemul tău folosind modul incognito sau modul pentru invitați. În aceste moduri, Chrome nu va stoca anumite informații, cum ar fi:

- informațiile de bază din istoricul de navigare, cum ar fi adresele URL, textul memorat în cache al paginii sau adresele IP ale paginilor conectate din site-urile pe care le accesezi;
- capturile de ecran ale paginilor pe care le accesezi;

- evidențe ale descărcărilor tale, deși fișierele pe care le descarci vor fi în continuare stocate altundeva, pe computer sau pe dispozitiv.

Cum gestionează Chrome informațiile tale incognito și despre invitați **Cookie-urile**. Chrome nu va permite accesul la cookie-urile existente site-urilor pe care le accesezi incognito sau în modul pentru invitați. Site-urile pot să plaseze cookie-uri noi în sistemul tău când folosești aceste moduri, însă acestea vor fi stocate și transmise numai până când închizi și ultima fereastră din modul incognito sau pentru invitați.

**Modificările privind configurația browserului.** Când modifici configurația browserului, de exemplu, adăugând un marcaj pentru o pagină web sau schimbând setările, aceste informații sunt salvate. Modificările nu sunt afectate de modul incognito sau de cel pentru invitați.

**Permișiunile.** Permișiunile pe care le acorzi în modul incognito nu sunt salvate în profilul tău actual.

**Informațiile de profil.** În modul incognito, vei avea în continuare acces la informații din profilul tău existent, cum ar fi sugestiile bazate pe istoricul de navigare și parolele salvate, în timp ce navighezi

Gestionarea utilizatorilor pentru utilizarea Chrome personală

Poți să configurezi versiuni personalizate de Chrome pentru utilizatori care folosesc același dispozitiv sau același computer. Reține că orice persoană care are acces la dispozitivul tău poate să vadă toate informațiile din toate profilurile. Pentru a-ți proteja cu adevărat datele astfel încât alții să nu le poată vedea, folosește conturile de utilizator încorporate din sistemul de operare.

### **Gestionarea utilizatorilor în Chrome for Enterprise**

Anumite browsere Chrome sau Chromebookuri sunt gestionate de o școală sau de o companie. În astfel de cazuri, administratorul poate să aplice politici în browser sau pe Chromebook. Chrome contactează Google pentru a verifica existența unor astfel de politici când un utilizator se conectează pentru prima oară la Chrome sau când începe să folosească browserul fără să se conecteze (cu excepția modului pentru invitați). Chrome verifică periodic dacă există actualizări ale acestor politici.

Un administrator poate să configureze o politică pentru raportarea stării și a activității pentru Chrome, incluzând informații despre locație în cazul dispozitivelor cu sistemul de operare Chrome. Administratorii dispozitivului tău pot avea capacitatea să acceseze, să monitorizeze sau să divulge date accesate de pe dispozitivul tău gestionat.

### **Practici de Navigare sigură**

Google Chrome și anumite browsere terță parte, cum ar fi unele versiuni de Mozilla Firefox și Safari de la Apple includ funcția Navigare sigură de la Google. Folosind Navigarea sigură, informațiile despre site-urile suspecte sunt trimise și primite între browserul pe care îl folosești și serverele Google.

### **Modul de funcționare al funcției de Navigare sigură**

Browserul contactează serverele Google periodic pentru a descărca cea mai recentă listă „Navigare sigură”, cu site-urile despre care se știe că includ phishing și programe malware. Cea mai recentă copie a listei este stocată local, pe sistemul tău. Google nu culege niciun fel de informații din cont, nici alte informații care te identifică personal în cadrul acestui contact. Cu toate acestea, primește informații standard de jurnal, inclusiv o adresă IP și cookie-uri.

Fiecare site pe care îl accesezi este căutat în lista Navigare sigură din sistemul tău. Dacă există o potrivire, browserul trimite la Google o copie trunchiată a adresei URL a site-ului, pentru ca Google să poată trimite mai multe informații browserului. Google nu poate să stabilească adresa URL pornind de la aceste informații. Află mai multe.

Următoarele funcții Navigare sigură sunt specifice pentru Chrome.

- Unele versiuni Chrome includ tehnologie Navigare sigură care poate să identifice potențialele site-uri periculoase și potențialele tipuri de fișiere periculoase necunoscute încă de Google. Adresa URL completă a site-ului sau a potențialului fișier periculos poate fi trimisă la Google. Va fi utilă pentru a se stabili dacă site-ul sau fișierul este periculos.
- Chrome folosește tehnologia Navigare sigură pentru a scana computerul periodic, cu scopul de a detecta software-ul nedorit care te împiedică să schimbi setările sau care afectează în alt mod securitatea și stabilitatea browserului. Află mai multe. Dacă se detectează astfel de software, Chrome poate să îți ofere opțiunea să descarci Chrome Cleanup Tool pentru a-l elimina.



- Când accesezi un site care pare să conțină programe malware sau când Chrome detectează software nedorit pe computer, poți alege să trimiți date suplimentare pentru a îmbunătăți Navigarea sigură. Află mai multe.
- Dacă folosești managerul de parole din Chrome, Navigarea sigură solicită informații de la Google când introduci o parolă salvată pe o pagină neobișnuită, ca să te protejeze de phishing. În plus, Navigarea sigură îți protejează parola Contului Google. Dacă o introduci pe un site care pare de phishing, Chrome îți va solicita să îți schimbi parola contului Google. Dacă sincronizezi istoricul de navigare, Google îți va semnala și Contul Google personal ca fiind probabil compromis prin phishing.
- Dacă folosești Navigarea sigură și sincronizezi istoricul de navigare Chrome cu Contul Google, atunci, pentru a îmbunătăți siguranța și utilitatea permisiunilor pentru funcția web, Chrome poate să raporteze anonim domeniile cărora le acorzi, le refuzi sau le revoci permisiunile sau pentru care ignori ori închizi solicitările de permisiuni.
- Poți oricând să dezactivezi funcția Navigare sigură din Chrome.

Politicile de confidențialitate ale aplicațiilor, extensiilor, temelor, serviciilor și ale altor suplimente

Poți să folosești aplicații, extensii, teme, servicii și alte suplimente în Chrome, inclusiv unele care pot fi preinstalate sau integrate cu Chrome. Suplimentele dezvoltate și furnizate de Google pot comunica cu serverele Google și sunt supuse Politicii de confidențialitate Google, cu excepția cazului când există alte prevederi. Responsabilitatea pentru suplimentele dezvoltate și oferite de alte părți revine creatorilor acestora și se pot aplica politici de confidențialitate diferite.

Gestionarea suplimentelor

Înainte de a instala un supliment, îți recomandăm să examinezi permisiunile solicitate. Suplimentele pot avea diferite permisiuni, de exemplu:

- să stocheze, să acceseze și să trimită date stocate local sau în contul tău Google Drive;
- să vadă și să acceseze conținut de pe site-urile pe care le vizitezi;
- să folosească notificări trimise prin serverele Google.

Chrome poate să interacționeze cu suplimentele în câteva moduri diferite:

- căutând actualizări;
- descărcând și instalând actualizări;
- trimițând indicatori de utilizare la Google despre suplimente.

Pentru anumite suplimente poate fi necesar accesul la un identificator unic pentru administrarea drepturilor digitale sau pentru livrarea mesajelor push. Poți să dezactivezi utilizarea identificatorilor eliminând suplimentul din Chrome.

Din când în când, Google poate descoperi un supliment care constituie o amenințare de securitate, care încalcă termenii Magazinului web Chrome sau alte acorduri legale, legi, reglementări sau politici. Chrome descarcă periodic o listă a acestor suplimente periculoase, pentru a le dezactiva de la distanță sau pentru a le elimina din sistemul tău.

### **Cookie-uri**

Un cookie este un mic fișier care conține un șir de caractere, trimis computerului tău când accesezi un site. Când accesezi din nou site-ul, cookie-ul îi permite acestuia să îți recunoască browserul.

Cookie-urile pot stoca preferințele utilizatorului, precum și alte informații. Poți reconfigura browserul astfel încât să respingă toate cookie-urile sau să te informeze când este trimis un cookie. Cu toate acestea, este posibil ca anumite funcții sau servicii ale site-urilor să nu funcționeze corespunzător fără cookie-uri. Pe alte platforme unde cookie-urile nu sunt disponibile sau aplicabile, se folosesc alte tehnologii în scopuri similare cu cele ale cookie-urilor. Un astfel de exemplu îl constituie ID-ul publicitar disponibil pe dispozitivele mobile Android.

### **Jurnalul de server**

La fel ca în cazul majorității site-urilor, serverele noastre înregistrează automat solicitările de pagini efectuate când un utilizator ne accesează site-urile. Aceste „jurnale de server” includ, de obicei, solicitarea ta web, adresa IP, tipul de browser, limba browserului, data și ora solicitării și unul sau mai multe cookie-uri care îți pot identifica în mod unic browserul.

Iată un exemplu de intrare tipică în jurnal. Termenul căutat este „mașini”, apoi urmează o **detaliere a părților intrării în jurnal**:

---

123.45.67.89 - 25/Mar/2003 10:15:32 -  
 https://www.google.com/search?q=mașini -Firefox 1.0.7;  
 Windows NT 5.1 - 740674ce2123e969

- 123.45.67.89 este adresa de protocol de internet atribuită utilizatorului de ISP-ul său. În funcție de serviciul utilizatorului, furnizorul de servicii îi poate atribui acestuia o adresă diferită de fiecare dată când se conectează la internet.
- 25/Mar/2003 10:15:32 este data și ora la care s-a folosit termenul de căutare;
- https://www.google.com/search?q=mașini este adresa URL solicitată, care include termenul de căutare;
- Firefox 1.0.7; Windows NT 5.1 este browserul și sistemul de operare folosit; iar
- 740674ce2123a969 este ID-ul unic al cookie-ului atribuit special acestui computer prima oară când a accesat Google. (Cookie-urile pot fi șterse de utilizatori. Dacă după ultima accesarea a site-ului Google, utilizatorul a șters cookie-ul din computer, atunci acesta va fi ID-ul unic de cookie atribuit utilizatorului la următoarea accesare a site-ului Google de pe respectivul computer)

## Extensii ale Google Chrome

Google Keep

Turn off the lights (stinge lumina)

Streak CRM pentru Gmail

IMTranslator

Stylus

Explain&Send Screenshots(Fotografiaza si explică)

Office Online

Momentum – personal dashboard-to do, weather, inspiration

FireShot – printscreen care permite capturarea,editarea, salvarea sau trimiterea imaginii capturate

Mega- secure cloud storage

E-mail tracking- pentru Gmail si Google Inbox

ScreenCast- records screen as video – permite adnotări pe pagină, blurarea informațiilor nenesesare precum și share

Earth View – la fiecare nou tab deschis, se prezintă o imagine din satelit de pe Pământ

Etc

## Instrumente Chrome

**Data saver** – economizor de date- sunt folosite serverele google pentru ca paginile ce urmează să fie descărcate, să fie în prealabil comprimate; acest lucru nu este posibil pentru paginile incognito sau deschise în mod https. Prin click pe „delatii” poți afla cât de mult sunt consumate resursele de date

**Google dictionary** – arată definiții ale cuvintelor, în timpul navigării

**Great suspender** – „suspendă” activitățile din tab-urile pe care nu le folosești la un moment dat, dar sunt deschise; adică activitatea acestora este lăsată în background

**Speedtest**

**Zoom** – aplicație pentru video conferințe

**GoToMeeting** – planificator, planner

**Calendar**

**Assistant to** - asistent

**Ginger-** permite verificarea și corectarea textelor din limba engleză (spelling, grammar checker) având funcții legate de gramatică, structură, ortografie, punctuație, sinonime, traducere și cuvinte de dicționar. Această extensie este utilă atât pentru perfecționarea comunicării de tip business cât și pentru corectitudinea descrierilor și a altor texte din site-urile create

**Speak it-** transformă textul în sunet, astfel încât îți poate economisi timpul; de exemplu poți asculta textul când ești pe drum, în mașină

**Hoover Zoom** – mărește thumbnails atunci când se trece cu mouse-ul peste ele

**Mercury Reader** – păstrează textul „curat” pentru a fi citit, adică elimină reclamele și orice alte adăugiri care ar putea exista pe lângă text

**PrintFriendly**

**Darkness** – colector de teme vizuale dark pentru Facebook, google, YouTube, Gmail, Google Docs, Reddit, Twitter etc

**Forest-** aplicație care să permită să lucrezi eficient, să te concentrezi doar pe lucrul tău; se consideră că te salvează de la dependența de internet. Se pornește de la plantarea unei semințe în pădure, care se va transforma într-un copac în următoarele 30 de minute. Copacii pot

fi share-uiti cu prietenii. În paralel, ai creat o listă neagră cu site-uri care trebuie evitate în timpul lucrului, astfel încât dacă nu rezisti tentației de a accesa acele pagini din blacklist, copacul va muri. Această aplicație este utilă nu doar pentru înlăturarea dependenței de internet, dar și pentru cultivarea autodisciplinii, pentru realizarea unei structuri personale de timp pe care fiecare o planifică cum îi este mai util, eficientizarea lucrului pe intervale de 30 de minute.

### **Google academic Password Alert**

**What runs-** descoperă care sunt aplicațiile și mecanismele care fac un site să funcționeze, sa ruleze. Prezintă unelte de studiu analitic, plug-ins wordpress, fonturi, unelte de dezvoltatori, alte servicii. Cu această aplicație se pot urmări site-uri, permițându-ți astfel să afli ce tehnologii folosesc aceste pagini și la care instrumente se renunță. Orice tehnologie folosită la un site, lasă urme care se pot detecta. Algoritm din această aplicație recunoaște anumite tipare care rulează. Spre deosebire de alte aplicații similare (Wappalyzer, BuiltWith, Datanyze, Ghostery) aceasta nu îngreunează mersul, activitatea browser-ului, are acuratețe mai mare de detecție și recunoaște și tehnologii de ultimă generație. De asemenea detectarea de plug-ins din wordpress, teme folosite pe site-uri, fonturi, aceste aspecte nu sunt recunoscute de către celelalte aplicații mai vechi.

**OneTab** – reduce memoria până la 95% și ordonează filele

**Tab Resize-** reorganizează tab-urile

**NewTabRedirect**

**Tabs Oultiner**

**Tab Snooze**

**Session Buddy**

**Boomerang** – funcționează pentru gmail; mesajele se pot programa ca să fie expediate mai târziu, chiar dacă nu ești online; se poate urmări răspunsul prin tracking; se pot planifica mesaje de reminder; notificare atunci când mesajul este citit

**Sticky Notes**

**Multi Highlight**

**WhatRuns -**

**Captură de ecran** – diferite aplicații care permit captura de ecran: One Note, Screencastify, Full Page Screen Capture, Nimbus, Diigo Web Collector, PicMonkey

### **Extensii artistice**

**Color Zilla**

**ColorPick**

**Sketch Pad**

**Musixmatch** – catalog de lyrics pentru video-uri de pe youtube

**Sumo Paint**

**Color Tab**

### **Aplicații de socializare**

**Hangouts** – combină conversațiile tip text cu fotografii, emoticons sau apel video gratuit; funcțional pe computer, sisteme de operare de tip Android sau Apple; funcționează pe grup de maxim 10 persoane

**Buton `+1`** - este pentru recomandarea unei pagini web, care merită să fie accesată de persoanele din contactele personale sau alți utilizatori. Această extensie permite ca click-urile de tip `+1` să devină publice, apoi se pot distribui pe google, se pot face comentarii și se poate face share(distribuție)

**Chrome IG Story** – permite ca story-ul de pe Instagram al prietenilor să fie adăugat informațiilor pe care tu le afișezi pe Instagram; astfel se pot vedea story de la persoane pe care nu le urmărești

**SocialBlade** – arată diferite statisticiraportate la YouTube, TwitchTV, Twitter, Instagram; prezintă o clasificare a canalului youtube despre cât este de vizitat, arată mebrii înscriși, vizitatori pe zile sau pe lună, estimează posibilul câștig lunar al canalului, arată diverse tag-uri folosite de video-uri

### **Chat sub Chrome**

**Bitmoji**

**MightyText**

**Viber**

**MySMS**

**SMS din gmail sau facebook**

**Jocuri**

**Chrome-book-** este un notebook pe care nu rulează Windows, ci sistemul de operare de la Google, Chrome OS. Notebook= computer portabil cu ecrane de 15-21 inch, dotate cu unitate optică. Rezoluția ecranului ajunge până la 1650x1050px sau chiar fullHD(1920x1080px) la ecrane peste 17 inch. Autonomia bateriei unui netbook atinge un interval orar de 9-13 ore. Aceste Chrome-book-uri funcționează neapărat cu conexiune la internet, deoarece majoritatea aplicațiilor și documentelor sunt stocate în cloud. Ca urmare, nu necesită un spațiu mare de stocare, deci nu au nevoie de memorie mare. Este eficientă acționarea aplicațiilor cu contul Google, lucrul acestor dispozitive este optimizat pentru aplicații Google. În aceste situații, softuri clasice precum Microsoft sau Adobe, nu rulează pe aceste notebook-uri, dar pot fi rulate online în versiuni gratuite, sau pot fi înlocuite aceste programe cu servicii Google.

Memoria ram standard este de 2-4GB dar există și modele cu 4GB. Memoria de stocare, cum spuneam, nu este foarte mare deoarece se mizează pe stocarea în Google Cloud, astfel că ea ajunge de la 16GB, la 32-64GB sau chiar până la 128-512GB, dar poate fi mărită dacă există slot de card SD.

## **Google Suite**

### **Google Cloud**

Platforma google Cloud, lansată în 7 aprilie 2008, este o mulțime de servicii oferite de Google pentru găzduire în cloud computing, punând la dispoziție 10Terabiți pe secundă, astfel încât accesul la date este foarte rapid. Prin Cloud Hosting, se realizează accesul la rețeaua de servere care lucrează împreună, cu viteză mare de încărcare; dacă unul din servere are vreo problemă, toate aplicațiile tip e-mail, web, ftp, vor trece să ruleze pe alt server. Aceste lucruri sunt realizate prin servere fizice dar și prin mașini virtuale dispuse pe tot globul, accesibile din locațiile Google.

---

John Batelle: Fenomenul Google, Editura Orizonturi, București 2005

<https://www.w3.org>

[www.techradar.com](http://www.techradar.com)

<https://www.smartinsights.com>

<http://www.invata-programare.ro>

<http://adesoft.ro>

[mozilla.org](http://mozilla.org)

<https://www.google.com>

<https://www.opera.com>

<https://www.toptenreviews.com/software/internet/best-internet-browser-software/>

<http://faravirus.ro/cel-mai-sigur-browser-din-2018/>

<https://www.w3.org>

<https://www.w3.org/WebCommerce/>

<https://www.w3.org/Payments/WG/>

<https://www.w3.org/Security/>

[www.chrome.google.com](http://www.chrome.google.com)

<http://www.calculator-service.ro>

[www.laptopmag.com](http://www.laptopmag.com)