

1. ИНТЕРНЕТ И ВЕБ

Компјутерите може да бидат поврзани меѓу себе во конфигурација која се нарекува мрежа. Кога мрежите се поврзани меѓу себе, тогаш се добива систем кој се нарекува **меѓуповрзана мрежа (interconnected network)** или **интернет** (со мала буква „и“). **Интернет** (со голема буква „И“) е специфична меѓуповрзана мрежа која ги поврзува компјутерите ширум светот што користат заедничко множество стандарди за поврзување. Иако Интернетот е резултат на проект спонзориран од министерството за одбрана на САД, денес тој им овозможува на луѓето и бизнисите да комуницираат меѓу себе на различни начини.

Делот од Интернетот познат како **World Wide Web** (или само Веб) е колекција од датотеки (фајлови) поставени на компјутери, наречени **веб-сервери (Web servers)**, кои меѓу себе се поврзани преку Интернетот. Фајловите на компјутерите, вклучувајќи ги и компјутерите кои се поврзани на Интернет, се приватни. Односно, само корисниците на тој компјутер може да пристапат до тие фајлови. Сопствениците на компјутерските фајлови кои го сочинуваат Вебот ги направиле тие фајлови јавно достапни со нивно поставување на веб-серверите. Така, секој кој има компјутер поврзан на Интернет, може да пристапи до тие фајлови.

Кога користиме Интернет конекција за да станеме дел од Вебот, тогаш нашиот компјутер станува **веб-клиент**. **Веб-прелистувач (Web browser)** е софтвер кој му овозможува на нашиот компјутер да се поврзе, да ја лоцира, прибере и прикаже веб-содржината. Денес постојат повеќе веб-прелистувачи. Некои од најпознатите се Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari и Opera. Овие прелистувачи може да се преземат и инсталираат бесплатно, со што се овозможува корисникот сам да избере кој прелистувач ќе го користи. Сите веб-прелистувачи имаат слични карактеристики. Но, со цел корисникот да оцени и одлучи кој веб-прелистувач да го користи, може да прочита оценки од другите корисници, да ги проанализира, а воедно и да ги преземе и проба.

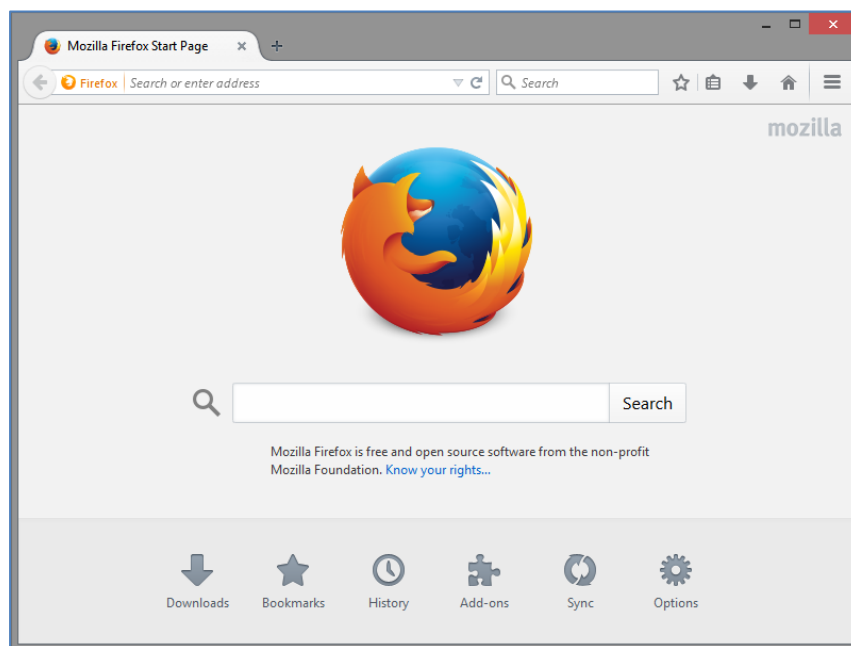
1.1. Hypertext Markup Language and Hyperlinks

Јавните фајлови на веб-серверите се обични текстуални фајлови, налик на фајловите креирани со некој софтвер за обработка на текст. Со цел да се овозможи веб-прелистувачите да ги читаат овие фајлови, текстот мора да биде форматиран според општо прифатен стандард. Стандардот кој се користи на Веб е **Hypertext Markup Language (HTML)**. HTML користи **кодovi**, или **тагови**, кои му кажуваат на веб-прелистувачот како да го прикаже текстот кој се содржи во текстуалниот фајл. На пример, веб-прелистувачот кој ја чита следнава линија од текст

Преглед на книгата <I>Игрите на гладните</I>

ги препознава таговите **** и **** како инструкции да се прикаже целокупната линија од текст во болд, додека таговите **<I>** и **</I>** се инструкции за приказ на текстот затворен во тие тагови во италики. Различните веб-клиенти кои се конектираат на одреден веб-сервер може да го прикажат тагираниот текст различно. На пример, еден веб-прелистувач може да го прикаже во сина боја текстот затворен со болд тагови, наместо да го прикаже текстот во болд. Текстуалниот фајл кој содржи HTML-тагови се нарекува **HTML-документ**.

HTML дава мноштво од тагови за форматирање на текстот и тие се користат за да се означат заглавијата (headings), параграфите, подредените листи (bulleted lists), нумерирените листи (numbered lists), итн. во HTML-документот. Сепак, вистинската моќ на HTML лежи во неговиот **tag котва (anchor tag)**. **HTML tagот котва** им овозможува на веб-дизајнерите да ги поврзуваат HTML-документите меѓу себе. Таговите котва во HTML-документите креираат **хипертекст линкови (hypertext links)**, кои се инструкции кои укажуваат на други HTML-документи или друга секција во истиот документ. Хипертекст линковите уште се нарекуваат и **хиперлинкови (hyperlink)** или **линкови**. Поврзаните HTML-документи може да бидат на истиот компјутер или на различни компјутери. Овие компјутери може да бидат било каде во светот доколку се поврзани на Интернет. Кога веб-прелистувачот ќе прикаже HTML-документ, тогаш велиме дека тој се нарекува **веб-страница (Web page)**.



Слика 1.1. Firefox без инсталирани додатоци

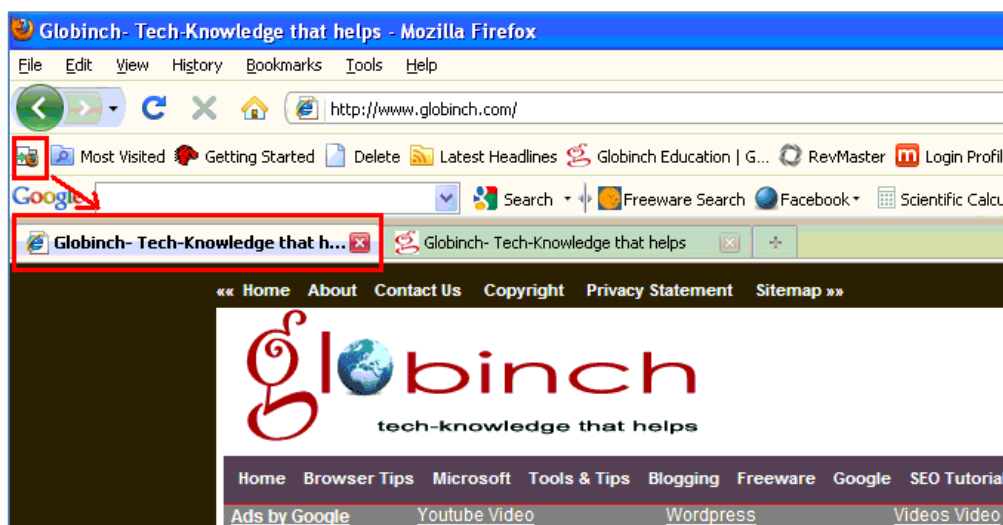
1.2. MOZILLA FIREFOX

Во овој дел подетално е опишат веб-прелистувачот Mozilla Firefox кој е создаден од непрофитабилната фондација Mozilla во 2003 година. Спаѓа во групата на најкористени интернет-прелистувачи во моментот. Се одликува со голема брзина и безбедност, а за корисниците од посебен интерес е неговата целосна персонално-визуелна

прилагодливост. На слика 1.1. е прикажан изгледот на овој софтвер без инсталирани додатоци.

Веќе спомнавме дека за Firefox е карактеристична можноста за персонализација на работната околина во согласност со потребите на корисникот. Од посебно значење е можноста за отворање на веб-страници во картици или јазичиња (tabs), слика 1.2. Во секоја картица е сместена една веб-страница, а може да се отворат „произволен“ број на картици. Сепак, на палетата за задачи секоја картица не се прикажува како засебен програм туку заедно со останатите сочинуваат една целина што е отворена во еден **прозор**. Ова е многу корисна карактеристика затоа што прелистувањето на веб-страниците го прави многу побрзо и попрегледно. Секоја картица си има свое close копче што е означено со x на слика 1.2., а по потреба може да се затворат истовремено сите картици, односно веб-страници со кликување врз close копчето на (title) насловната палета.

Firefox има многу корисна особина да ги памти локациите на веб-страниците што се отворени во дадена сесија. Затоа, ако заради некоја причина дојде до несакано затворање на картиците, при повторното стартување на програмот се нуди можност за повторно вчитување на последната сесија со сите картици.



Слика 1.2. Затворање на една картица се прави преку копчето x, додека отворањето на нова картица е овозможено преку копчето +

1.2.1. Навигација низ веб-страниците

Со цел да се идентификува точната локација на одредена веб-страница на Интернет, веб-прелистувачите ја користат нејзината адреса која се нарекува **Uniform Resource Locator (URL)**. Секоја веб-страница има единствено URL. URL-то е шема за адресирање од четири дела од која веб-прелистувачот ги дознава:

- Протоколот кој се користи за трансфер на фајлот
- Името на доменот на компјутерот на кој е поставен фајлот
- Патот до фолдерот или директориумот на компјутерот во кој е поставен фајлот

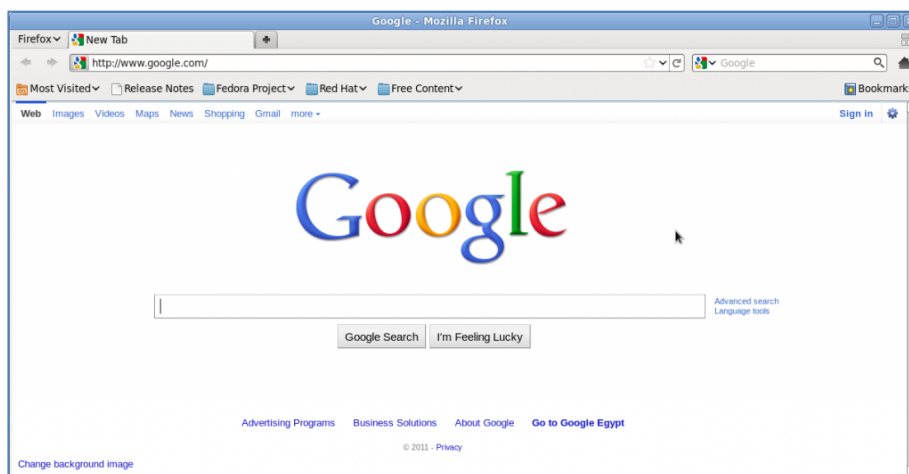
- Името на фајлот

Така на пример, во URL-то **http:www.nytimes.com/pages/sports/index.htm**:

- http:// е протоколот за трансфер, кој е множество од правила што ги користат компјутерите за пренесување на фајловите од еден на друг компјутер. Два најпознати протоколи за трансфер на фајлови на Интернет се HTTP и FTP.
- Вториот дел од URL-то, името на доменот е www.nytimes.com, се однесува на компјутерот на кој е поставена веб-страницата.
- Делот /pages/sports од URL-то го дава патот до фолдерот во кој е лоциран фајлот на веб-страницата
- И последниот дел од URL-то, index.htm, е името на фајлот.

1.2.2. Пребарување на web

Не секогаш ни е позната адресата на некоја веб-страница каде се наоѓа потребната информација. Во тој случај, потребно е да се искористи некој механизам за пронаоѓање на адресата (URL). Вообичаено, тоа се прави со интернет-пребарувачите како што се Google, Yahoo, Bing, Wikipedia, итн. Постапката за пронаоѓање на информацијата е следна. Најпрво, во интернет-прелистувачот корисникот ја внесува адресата на некој пребарувач, на пример за Google (www.google.com), а потоа во празното поле го внесува своето барањето, кое обично е претставено со одреден број на клучни зборови, (слика 1.3.). Откако барањето ќе биде внесено, корисникот кликува на Enter од тастатурата или врз копчето Google Search.

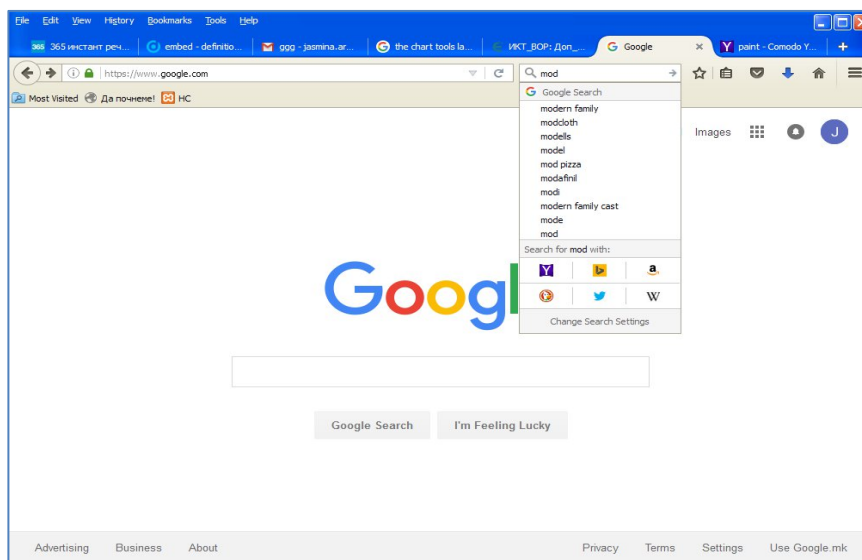


Слика 1.3. Интернет-пребарувачот Google. Во празниот простор се испишуваат клучните зборови за пребарување

Потоа, во Firefox се појавува листа од документи каде корисникот може да најде информации поврзани со неговото барање. Вообичаено, интернет-пребарувачите вршат рангирање на документите кои се пронајдени, така што оние кои најдобро одговараат на барањето се претставуваат повисоко на ранг листата.

Да се потсетиме дека Firefox има посебен додаток, слика 1.4., кој овозможува полесно

пребарување на специфични информации преку интернет-пребарувачите што се инсталираат во него по потреба. Пребарувачите се поставуваат со опцијата за доградба на Firefox наречена Add-ons што се наоѓа во менито Tools. По впишувањето на некој збор, на пример model, од понудената листа можеме да избереме некој дополнителен поим доколку одговара на нашите потреби. Со тоа се забрзува и олеснува пребарувањето. Со иста цел е и можноста за инсталирање и интегрирање на специјализирани пребарувачи, како на пример Google, Amazon, Wikipedia, итн., со што се олеснува наменското пребарување на податоците.

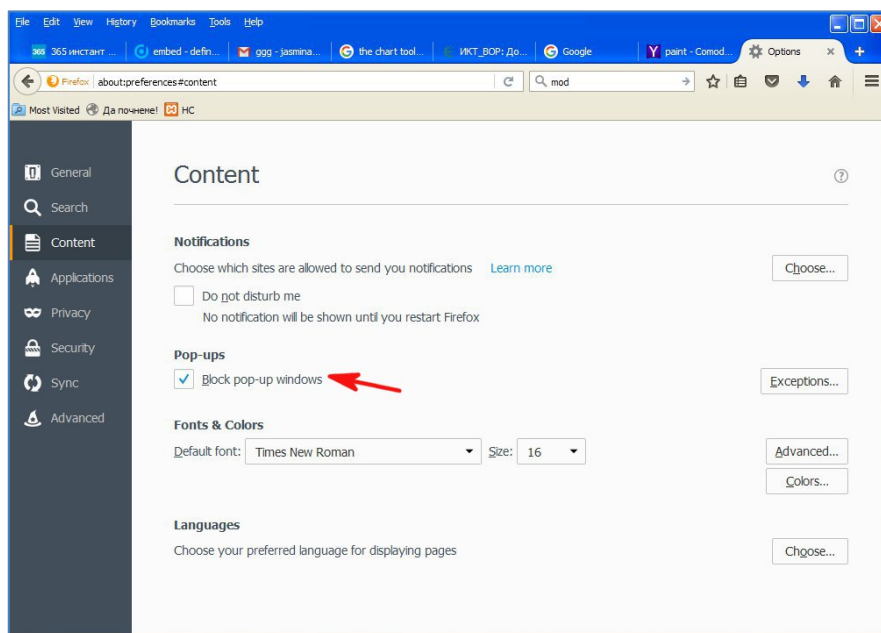


Слика 1.4. При пребарување на зборот model, Google нуди сугестии на клучни зборови кои логички се надоврзуваат

Доколку некоја веб-страница сакаме да ја користиме почесто, на располагање ни се две опции. Истата може да се превземе од Интернет со тоа што ќе ја снимиме како html (хипертекстуален) документ или ќе ја запомниме во менито Обележувачи (Favorites). Овие две можности се значително различни, и треба да се применат во зависност од потребите. Доколку сакаме веб-страницата да ја користиме и кога не сме приклучени на Интернет (offline), тогаш истата треба да ја снимиме на тврдиот диск (HDD), а ако тоа не е потребно тогаш доволно е локацијата да биде запомнета во менито Обележувачи.

1.2.3. Безбедност

Кога станува збор за безбедноста при сурфањето на Интернет, Firefox има вградено повеќе опции. Една од нив е да ги блокира досадните поп-уп веб-страници. Истата може да се подеси преку селекција на Options што се наоѓа во менито Tools. Притоа, по отворање на прозорецот треба да се избере категоријата Content, поставена на левата страна (слика 1.5.).

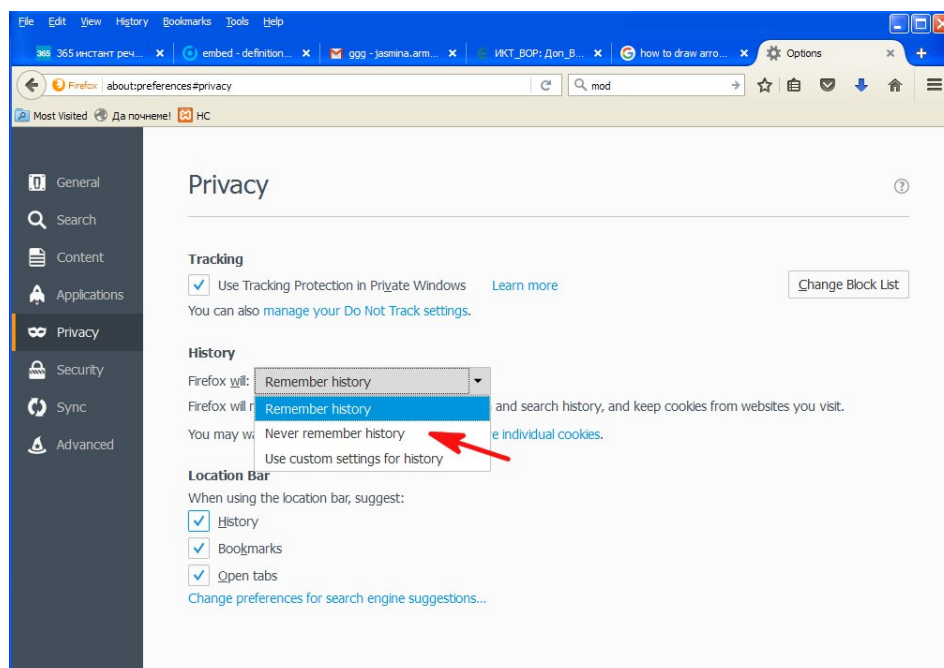


Слика 1.5. Со црвена стрелка е означена наредбата со која се блокираат поп - уп страниците

Во рамките на безбедноста на Firefox спаѓа и можноста за phishing заштита. Во денешно време ова е многу важна карактеристика затоа што овозможува безбедно зачувување на финансиските информации како и личните податоци при електронско плаќање или размена на податоците. Со оваа заштита, се овозможува проверка на идентитетот на страниците и нивната валидност така да лажните веб-страници, посебно оние со финансиски и комерцијални содржини, лесно може да бидат откриени и избегнати.

Firefox има вградено и друга опција за заштита позната како Anti Spyware. При посета на некои веб-страници се нуди инсталација на мали услужни програмчиња што „овозможуваат“ прием и размена на податоци од различен вид. Не секогаш тие програмчиња се „добронамерни“, односно корисни. Честопати се наменети за позадинско скенирање на локациите што ги посетува корисникот на компјутерот, и таквите информации непречено му се испраќаат на тој што ја понудил инсталацијата на таквиот spyware - програм. Затоа, Firefox ја контролира инсталацијата на веб-програмчињата и ги одобрува само ако ние тоа го дозволиме.

Друга заштита што ја нуди Firefox е можноста за бришење на историјата и приватните информации при работењето на Интернет, односно можноста за периодично или повремено бришење на податоците што кажуваат кои веб-локации ги посетува корисникот на даден компјутер и кои податоци се превземени од Интернет (слика 1.6.).



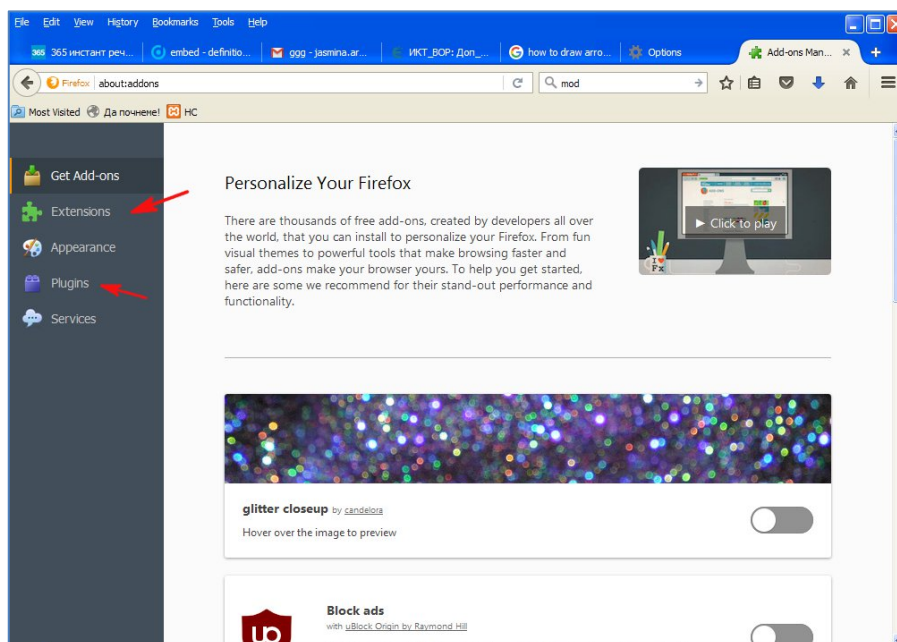
Слика 1.6. Во менито Tools/Options, во категоријата Privacy може да се подеси кои податоци треба да се избришат или зачуваат

1.2.4. Други прилагодувања

Од претходно кажаното се гледа дека можноста за надградба на Firefox е навистина огромна и речиси неограничена. За таа цел, на располагање ни се голем број на додатоци, познати како Add-ons со кои по желба може да се прилагоди изгледот, пребарувањето, преземањето на податоци, помош при преведување, пишување и многу други работи. Додатоците се поделени по категории и може да бидат инсталирани како **Extensions** и **Plugins** (слика 1.7.).

Extensions (проширувања) се мали додатоци кои што на Firefox му ги подобруваат веќе постоечките функционалности. Тоа може да бидат палети со збогатено мени на копчиња или на пример, можноста за контрола на начинот на кој ќе се превземаат податоците од Интернет.

Plugins се специфични додатоци што му овозможуваат на Firefox нова функционалност, на пример, гледање на pdf документи или репродукција на мултимедијални фајлови, што по намена ги прави релативно различни од екстензиите.



Слика 1.7. Списокот на додатоци за Firefox е поделен во категории што се прикажани на менито од левата страна

Од додатоците ќе ги спомениме само некои категории, како на пример:

- **Themes** се еден вид на облека со која се менува изгледот на Firefox. Промената се однесува на визуелниот изглед на програмот во целина, копчиња, менија, стрелки, итн.
- **Dictionaries** се речници од различни видови што овозможуваат помош при читањето на содржините или комуникацијата преку Интернет.
- **Privacy & Security** се разни видови на додатоци со кои се контролира и блокира извршувањето на потенцијално малициозен софтвер како што се скриптите и сл.