

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Առարկա - Ինֆորմատիկա

Վերապատրաստող կազմակերպություն  
Պատասխանատու՝ « Երևանի Լեոյի անվան №65 ավագ դպրոց »  
ՊՈԱԿ

Հետազոտության թեման՝ Բրաուզերներ, զարգացման  
պատմությունը: Կիրառումը ուսումնական գործընթացում

Ուսուցիչ՝ Արմինե Հովհաննիսյան

ՀՀ ԿԳՄՄՆ <<Գյումրու տնտեսագիտական վարժարան>>

ՊՈԱԿ

Դասընթացավար՝ Պետրոսյան Կարինե

Գյումրի 2023

## Ներածություն

Ժամանակակից աշխարհը անահնար է պատկերացնել առանց ինտերնետի: Նրանք, ովքեր հստակ պատկերացնում են , ինչ է ինտերնետը պետք պատկերացում կազմեն նաև բրաուզերների մասին

Այս հետազոտական աշխատանքը որոնման համակարգերի մասին է, տարբեր որոնիչների զարգացման պատմությունն էմ ներկայացնելու, ինչպես նաև նրանց կիրառման անհրաժեշտությունը ուսուցման բնագավառում:

Համացանցում տեղադրված փաստաթղթերի քանակը միլիարդների է հասնում, դրանց մեջ անհրաժեշտ փաստաթղթի որոնումը բավականին դժվար գործընթաց է: Այդ նպատակով բազմաթիվ որոնիչներ են ստեղծվել, որոնք հեշտացնում են այդ գործընթացը:

Բրաուզերը ծրագիր է, որն ապահովում է ինտերնետային կայքերի դիտում համակարգչային սարքերի և սմարթֆոնների վրա: Բրաուզերի էությունը օգտատիրոջ խնդրանքը մշակելն ու պահանջվող կայքը բեռնելն է; Ներկայացնելու էմ առավել տարածված բրաուզերները .

Google Chrom

Microsoft Internet Explorer

Safar

Mozilla Firefox

Opera

Yandex Browser

Այս հետազոտական աշխատանքի մեջ ներկայացված է դրանցից յուրաքանչյուրը՝ իր առավելություններով և կիրառման նպատակահարմարությամբ: Ինչպես նաև ներկայացված է հեռախոսներում լայն կիրառում գտած բրաուզերները

## Բրաուզերներ

### Չարգացման պատմությունը

#### Կիրառումը ուսման գործընթացում:

#### Բրաուզերների զարգացման պատմությունը

Այսպիսով, նախ և առաջ եկեք հասկանանք բառի իմաստը. Այսպիսով, ինչ է կոնկրետ բրաուզերը: Պարզ ասած, զննարկիչը ծրագիր է, որը նախատեսված է էջեր ներբեռնելու և դիտելու, ֆայլեր ներբեռնելու, հավելվածները կառավարելու և այլ առաջադրանքներ կատարելու համար: Առաջին նման ծրագրաշարը հայտնվել է 26 տարի առաջ՝ 1993 թվականին: Դրա անունը NCSA Mosaic է: Բրաուզերի ստեղծողները եղել են Է.Բինան և Մ.Անդերսսենը, ովքեր Windows-ի համար ծրագիր են մշակել: Ծրագրաշարի առանձնահատկությունը բաց կոդն էր, որը հետագայում օգտագործվեց ավելի ժամանակակից ծրագրեր ստեղծելու համար՝ Netscape Navigator:

Հաշվի առնելով, թե ինչ է բրաուզերը և ինչ է այն ձեզ համար, հարկ է նշել ևս մեկ կետ. Սա հատուկ վեբ ինտերֆեյս է, որը սովորաբար նախատեսված է ինտերնետում ճամփորդելու համար: Նման ծրագրաշարը բաժանվում է անվճար: Այն կարող է տրամադրվել որպես առանձին միավոր կամ որպես հավելում այլ ծրագրային տարրերին: Օրինակ, Internet Explorer-ը գալիս է Windows-ի, Safari-ի հետ Mac OS X-ով, իսկ Google Chrome-ը, Opera-ն և այլ ծրագրեր:

#### Բրաուզերների կիրառումը ուսման գործընթացում

Վերևում մենք մասամբ ուսումնասիրեցինք, թե ինչ է վեբ բրաուզերը և ինչի համար է այն: Ներկա փուլում ծրագիրը օգտագործվում է ինտերնետում և թույլ է տալիս լուծել հետևյալ խնդիրները ուսման գործընթացում

1. տեքստային տեղեկատվության ընթերցում;
2. ֆայլերի ներբեռնում;
3. տվյալների փոխանակում այլ օգտվողների հետ;

4. նկարների և տեսանյութերի դիտում;

5. աուդիո ֆայլեր լսելը և այլն:

Դպրոցական դասընթացում ցանկացած առարկա ուսումնասիրելու ժամանակ անհրաժեշտ ինֆորմացիոն շատ կարճ ժամանակահատվածում փնտրելու և գտնելու համար այսօր լայն կիրառություն ունեն բրաուզերները, որոնք հնարավորություն են տալիս դիմելու համացանցում տեղադրված տեղեկատուներին, հանրագիտարաններին, դիտել աշխարհի քարտեզը, օգտվել թարգմանիչ ծրագրերից: Բրաուզերների օգնությամբ կարողանում ենք այցելել թանգարաններ, մատենադարան, ֆիլմեր դիտել, այցելել գրադարաններ

Կախված ֆունկցիոնալությունից, զննարկիչը կարող է տրամադրել այլ հնարավորություններ, օրինակ՝ VPN-ի միջոցով կայքեր մուտք գործելը, անհատական կարգավորումներ դնելը և այլն: Իմ կատարած հետազոտությունները ցույց են տվել, որ 2022 թվականի լավագույն կատեգորիայի հինգ ծրագրեր կան:

Դիտարկենք դրանք ավելի մանրամասն: Խնդրում ենք նկատի ունենալ, որ ստորև ներկայացնում եմ ամենահայտնիները:

### **Yandex**

Yandex-ը արագ և հարմար վեբ բրաուզեր է՝ բազմաթիվ լրացուցիչ հավելվածներով (երթնեկություն, եղանակ, երաժշտություն, փոստ և այլն): Այն ունի հաճելի ինտերֆեյս, հեշտ է կառավարել, աջակցում է այլ բրաուզերների ընդլայնումներ (Opera, Chrome): Ստեղծելիս ամենամեծ ուշադրությունը դարձվել է անվտանգությանը: Ծրագիրը արագ նույնացնում և արգելափակում է կասկածելի կայքերը:

Google Chrome. Այն առանձնանում է էջերի հետ կապի բարձր արագությամբ, պարզ, բայց հստակ դիզայնով, բազմաթիվ հավելվածներով: Այստեղ առաջին անգամ համակցված են որոնման տողը և կայքի հասցեի մուտքագրումը: Այսօր շատ մշակողներ որդեգրել են այս գաղափարը: Այն հիմնված է WebKit շարժիչի վրա, որն օգտագործվել է Safari-ի ստեղծման համար: Անվտանգությունը եղել է զարգացման առանցքային ուշադրությունը: Օգտագործողները պաշտպանված են համացանցում, վիրուսներից և այլ սպառնալիքներից:

Կոլմ - առանձին սպասարկման վահանակ, արագ այլ սարքերի հետ,

հասանելիություն, ներբեռնման բարձր արագություն, օգտագործվող ռեսուրսների

մոնիտորինգ, հնարավորություն: : Google Chrome-ը կարելի է ամփոփել երեք բառով՝ արագ, պարզ և հարմար: Չնայած իր տեսողական պարզությանը, բրաուզերն ունի բոլոր անհրաժեշտ հնարավորությունները և աջակցում է բոլոր ժամանակակից չափանիշներին: Նույնիսկ սկսնակը կյուրացնի այն հաշված թույլների ընթացքում: Google Chrome-ի հարմարության ապացույցն է այն փաստը, որ շատ տեխնիկական մանրամասներ, որոնք սկզբում օգտագործվել են դրանում, հետագայում փոխառվել են դրանից այլ բրաուզերների կողմից: Օրինակ, բրաուզերների ներդիրները երկար ժամանակ գտնվում էին հասցեի տողի տակ, որի վերևում կար նաև բացվող ցուցակների տեսքով մենյու, ինչի արդյունքում բրաուզերի վերնագիրը բավականին ծանրաբեռնված էր:

Դեմ - RAM-ի բարձր պահանջներ (2 ԳԲ կամ ավելի), նոութբուքերի արագ լիցքաթափում, ռուսերենի բացակայություն բազմաթիվ հավելվածներում:

### **Mozilla Firefox**

Այս վեբ-հետախույզն արժանիորեն գտնվում է լավագույն եռյակում՝ բազմաթիվ օգտակար ընդլայնումների, գովազդի ավտոմատ արգելափակման և այլ «հնարքների» շնորհիվ: Այստեղ դուք կարող եք արագ ստեղծել սքրինշոթներ, կա ներկառուցված ընթերցող և անվտանգության մակարդակը երաշխավորված է: Կառավարման վահանակը հարմար է և ֆունկցիոնալ, կա աջակցություն WASM-ի և WebVR-ի համար: Բոլոր թարմացումները տեղադրվում են ավտոմատ կերպով: Դուք կարող եք փոխել ցանկի կարգավորումները, ինչպես ցանկանում եք:

Կողմ - հարմարավետություն վեբ ծրագրավորողների համար, արտաքին տեսքը «ինքներդ ձեզ համար» հարմարեցնելու ունակություն, փաստաթղթերի հարմար ընթերցող, հուսալիություն:

Դեմ՝ ավելի դանդաղ արագություն՝ համեմատած մրցակիցների հետ, ընդհատվող խափանումներ բացվող էջերում, RAM-ի բարձր պահանջներ:

### **Opera**

Գաղտնիք չէ, որ բրաուզերը հիմնականում ճամփորդելու գործիք է: Այս առումով Opera-ն լավ է անում իր աշխատանքը: Այն գտնվում է շուկայում երկար ժամանակ (1994 թվականից), օգտագործում է նույն տեխնոլոգիան, ինչ Chrome-ը:

Օգտատերերն ունեն ավելի արագ բեռնման համար տուրբո ռեժիմ, ներկառուցված VPN, հարմար մուտքի վահանակ և նույնիսկ ձայնային կառավարում: Դուք կարող եք դիտել վիդեո բովանդակությունը թռուցիկ պատուհաններում:

Կողմ - ներկառուցված VPN, , թե՛ համակցությունների մեծ ընտրություն, բազմակողմանիություն: Ինչպես նաև ծրագիրը հնարավորություն է տալիս հաղորդագրությունները դիտել ըստ տարբեր չափանիշների:

Դեմ - ավելի քիչ հուսալիություն, համակարգի բարձր պահանջներ: Ընդհանուր առմամբ, բրաուզերը շատ լավն է, այն աջակցում է բոլոր, կամ գրեթե բոլոր ժամանակակից ստանդարտներին և տեխնոլոգիաներին:

Պարբերաբար թարմացվում է, աջակցում է բոլոր ժամանակակից ստանդարտներին, հնարավորինս ճիշտ ցուցադրում կայքերը, ունի բազմաթիվ լրացուցիչ ընդլայնումներ և պլագիններ, որոնք հեշտ է տեղադրել և թարմացնել:

### **Internet Explorer**

Internet Explorer գնարկիչը ժամանակին առաջատար էր, բայց այսօր այն կորցրել է իր դիրքերը: Այս ծրագիրը ներկառուցված է Windows-ում և տեղադրված է լռելյայն:

Թարմացումից հետո աշխատանքի արագությունը մեծացել է, ինտերֆեյսը պարզեցվել է: 11 տարբերակում հայտնվել է գաղտնիության ռեժիմ,

Կողմ - տեղադրում չի պահանջվում, միավորելով հասցեագրտին որոնման հետ, արագացնելով էջերը:

Դեմ - փոքր ֆունկցիոնալություն, ընդլայնումների վատ ընտրություն, պարզ դիզայն:

Արդեն դիտարկված ցանկին կարող եք ավելացնել այլ մշակումներ՝ Uran, Mawthon, Safari և այլն: Մինչ օրս գոյատևած ամենահին բրաուզերներից մեկն է: IE-ն Windows-ի մի մասն է, ինչի պատճառով էլ այն մեծ ճանաչում է ձեռք բերել աշխարհում: Թերևս սա է նրա գլխավոր առավելությունը: Չնայած այն հանգամանքին, որ այն մշակվել է

Microsoft-ի մասնագետների կողմից, Internet Explorer-ը շատ առումներով զիջում է մյուս բրաուզերներին, այն հաճախ սխալ է ցուցադրում կայքերը, չի աջակցում շատ ժամանակակից չափանիշներին, և դրա աշխատանքի արագությունը հուսադրող չէ, չնայած այն նկատելիորեն աճել է ծրագրի նոր տարբերակներում: Այս ծրագիրը հնարավորություն է տալիս լիարժեք օգտվել էլեկտրոնային փոստի բոլոր հնարավորություններից, սակայն անվտանգության թույլ համակարգ ունի:

### **Մնարթֆոնների համար**

Շատ օգտատերերի ավելի շատ հետաքրքրում է այն հարցը, թե ինչ է ինտերնետ բրաուզերը հեռախոսում: Ֆունկցիոնալության և նպատակի առումով սա նույն ծրագիրն է, ինչ համակարգչի համար: Տարբերությունն այն է, որ հավելվածը գրված է հեռախոսների ՕՏ-ի տակ՝ Android, iOS և այլն: Հետևաբար, գննարկումը հասանելի է միայն բջջային սարքից:

Մնարթֆոնների համար լավագույն բրաուզերների ցանկն այլ տեսք ունի.

- Dolphin-ը MoboTap-ի կողմից մշակված հավելված է Android և iOS մնարթֆոնների համար: Հատկանիշներ - հիանալի ֆունկցիոնալություն, արագ համաժամացում, ժեստերի դիտում, ֆլեշ նվագարկիչով աշխատել և շատ ավելին: Ինտերնետ բրաուզերն ունի ինտուիտիվ ինտերֆեյս, արագ ներբեռնման արագություն և ինկոգնիտո ռեժիմ: Թերությունների թվում է բջջային տարբերակի բացակայությունը:
- Firefox-ը մնարթֆոնների համար վեբ հետազոտող է, որն աջակցում է համաժամացմանը, HTML5-ին և թույլ է տալիս միաժամանակ օգտագործել բազմաթիվ վահանակներ: Firefox-ի միջոցով դուք կարող եք բովանդակություն ուղարկել հեռուստացույց և վստահ լինել, որ պաշտպանված է վիրուսներից: Հիմնական թերությունը ծանր էջերի նկատմամբ զգայունությունն է, որոնք կարող են անհավասար բացվել:
- Google Chrome-ը հարմար և արագ դիտարկիչ է ավելի քան 1 միլիոն օգտատեր ունեցող հեռախոսների համար: Դրա առանձնահատկություններն են HTML5-ի

աջակցությունը, արագ համաժամացումը, տվյալների պահպանման հնարավորությունը, ներդիրների քանակի սահմանափակումների բացակայությունը : Մինուսներից - մեծ թվով հավելումների բացակայություն:

- Opera Mini. Ժամանակին այս զննարկիչը ժողովրդականություն է ձեռք բերել նույնիսկ ծանր էջերի արագ բեռնման շնորհիվ: Այսօր այն ամենաթեթև և ամենաարագ վեբ բրաուզերներից մեկն է՝ ինտեգրված անվտանգությամբ, տվյալների արագ խնայողությամբ, գիշերային ռեժիմով և լուրերի պահպանման գործառույթով: Թույլ կողմը սահմանափակ հավելումներն են:
- «Browse Faster»-ը հիանալի լուծում է այն օգտվողների համար, ովքեր փնտրում են արագ սմարթֆոնի բրաուզեր: Դրա առանձնահատկությունն է գովազդը հեռացնելու ունակությունը, գաղտնիության բարձր մակարդակը, արագ և անվտանգ զննարկումը: Հավելվածն ավելի քիչ մարտկոց է օգտագործում, ունի գաղտնիության հավելումներ և նույնիսկ գաղտնաբառերի կառավարիչ հավելում: Բացասական կողմն այն է, որ Google-ի ինտեգրում չկա:  
Այսօր յուրաքանչյուր օգտատեր գիտի բրաուզերի առավելությունները և ինչի համար է այն հեռախոսում: Այս փաստը հաստատում է արտադրողների ակտիվությունը, որոնք ավելի ու ավելի են կենտրոնանում սմարթֆոնների համար ծրագրերի ստեղծման վրա: Օգտագործողները կարող են ընտրել միայն iPhone-ից որևէ մեկը: Ինչ վերաբերում է վերը նշված ցանկին, այն կարելի է համալրել այլ ծրագրերով՝ UC Browser, Maxthon5 Browser և այլն

### **Ինչպե՞ս ընտրել բրաուզեր:**

1. Հանրաճանաչություն. 2019 թվականի համար առաջատարներից մեկը Google Chrome-ն է: Մյուս բրաուզերները, ինչպիսիք են Safari-ն, Mozilla Firefox-ը, հետ չեն մնում: Միևնույն ժամանակ, Chrome-ը վերջին երեք տարիների ընթացքում ցույց է տվել աճի դրական դինամիկա: Վիճակագրության համաձայն՝ օգտատերերի շրջանում պահանջված բրաուզերներն ավելի պահանջված են և ավելի երկար են



պահպանում իրենց դիրքերը: Նոր վեբ ծրագրերի համար դժվար է իրենց տեղը գրավել շուկայում գործող հսկաների մեջ:

2. Հուսալիություն. Ոչ պակաս կարևոր չափանիշ է հուսալիությունը, քանի որ ինտերնետում օգտվողին սպասվում են բազմաթիվ չնախատեսված ռիսկեր: Կարևոր է, որ բրաուզերը կայուն աշխատի և չփակվի որևէ էջի ձախողման պատճառով: Այսօր վեբ բրաուզերների հիմնական մշակողները փոխել են ծրագրերի աշխատանքը՝ դրանք ավելի հուսալի դարձնելու համար: Վեբարի դեպքում web Explorer-ը վերականգնում է բոլոր ներդիրները:
3. Հարմարավետություն. Այս չափանիշը յուրաքանչյուր անձի համար անհատական է: Որոշ օգտատերեր նախատում են Mozilla-ին և IE-ին, իսկ ոմանք հավանում են դրանք: Եթե նայեք ունիվերսալության տեսանկյունից, ապա առաջատարներից մեկը Google Chrome-ն է, որտեղ բոլոր հսկիչները լավ մտածված են:
4. Անվտանգություն. Աշխատելով ինտերնետում, մարդը պաշտպանված չէ հաքերների գործողություններից, որոնք կարող են գողանալ գաղտնի կամ այլ կարևոր տեղեկատվություն: Իհարկե, հակավիրուսը և firewall-ը վերցնում են որոշ խնդիրներ, բայց բրաուզերը պետք է նաև գործի որպես պաշտպանության տարրերից մեկը: Այսօր բոլոր արտադրողները առավելագույն ուշադրություն են դարձնում այս ասպեկտին, բայց Yandex-ը և Google-ը լավագույնն են անում:
5. Արագություն. Զարգացող աշխարհում համացանցից օգտվողներն ակնկալում են էջի բեռնման արագ արագություն: Հաճախակի սառեցումները նյարդայնացնում են և ստիպում են ձեզ փնտրել դիտարկիչի այլ տարբերակներ: Վեբ հետախույզ ընտրելիս պետք է հաշվի առնել, որ բրաուզերը համացանցում աշխատելիս առաջին հերթին օգնական է: Այդ իսկ պատճառով աշխատանքի հուսալիությունը, անվտանգությունը և արագությունը մնում են հիմնական չափանիշներ՝ ուղեկավարել բրաուզերները

Բրաուզերի ղեկավարումը **«Google Chrome»** ) օրինակի վրա:

Բրաուզերների ղեկավարումը բերված է **«Գուգլ Քրոմի»** (անգլերեն՝ **«Google Chrome»** ) օրինակի վրա:

1. Սեղմեք **«Գուգլ Քրոմ»** բրաուզերի նշանի վրա և Ձեր առջև կբացվի վերջինիս էջը, որը տրված է ստորև Պատկեր 9-ում:

Պատկեր 9. **«Գուգլ Քրոմ»** (անգլերեն՝ **«Google Chrome»**) բրաուզերը

1. Բացված **«Գուգլ Քրոմ»** բրաուզերի էջի կենտրոնում՝ **«Google»** անգլերեն բառի ներքում, գտնվում է կայքի հասցեն լրացնելու բացատր (դաշտը) (անգլերեն՝ **«Search»**) (Պատկեր 9, նշան 1), որում պարզապես մուտքագրեք փնտրվող կայքի հասցեն (կայքի դոմենը): Ձեր մուտքագրած հասցեն կցուցադրվի բրաուզերի էջի վերևի բացատում (դաշտում) (Պատկեր 9, նշան 2), որում ևս կարող եք մուտքագրել փնտրվող կայքի հասցեն: Եթե Դուք չգիտեք կամ չէք հիշում կայքի հասցեն, ապա հասցեի տողում կարող եք մուտքագրել որևէ որոնվող բառ կամ բառակապակցություն:

2. Դուք անմիջապես կտեղափոխվեք **«Գուգլ»** (անգլերեն՝ **«Google»**) կամ մեկ այլ որոնման համակարգ և Ձեր առջև կբացվեն տարբեր կայքերի հղումներ, որոնցից Դուք կարող եք գտնել Ձեզ անհրաժեշտը:

3. Միևնույն բրաուզերում կարելի է բացել մի քանի կայք միաժամանակ և մեկը մյուսին անցնել ներդիրների միջոցով: Նոր կայք բացելու համար՝ չփակելով նախորդ բացվածը, պետք է բացել նոր ներդիր (անգլերեն՝ **«New tab»**): Այդ նպատակով սեղմեք բրաուզերի վերին ձախ անկյունում գտնվող փոքր շեղանկյան տեսք ունեցող նշանի վրա՝ (Պատկեր 9, նշան 3) և Ձեր առջև կբացվի նոր ներդիր: Նոր ներդիր կարելի է բացել նաև Ձեր համակարգչի ստեղնաշարի վրա հաջորդաբար կամ միաժամանակ սեղմելով **«Ctrl»** և **«T»** ստեղները (Պատկեր 10, նշաններ 1 և 2): Պատկեր 10. Համակարգչի ստեղնաշար

4. Մի քանի կայքեր միաժամանակ բացելու համար կարող եք նաև նորից բացել **«Գուգլ Քրոմ»** բրաուզերը կամ բացել նոր պատուհան (անգլերեն՝ **«New window»**): Այդ նպատակով մկնիկի ձախ ստեղնով կրկին սեղմեք **«Գուգլ Քրոմ»** բրաուզերի նշանի վրա կամ Ձեր համակարգչի ստեղնաշարի վրա

միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմեք **«Ctrl»** և **«N»** ստեղները (Պատկեր 10, նշաններ 1 և 3 ) և էկրանի վրա կբացվի նոր պատուհան:

5. Եթե բացված կայքը Ձեզ այլևս պետք չէ, կարող եք փակել այն՝ սեղմելով ներդիրի վերնի աջ անկյունում գտնվող **«Փակել»** նշանի վրա, որն ունի սև գույնի խաչի տեսք (Պատկեր 9, նշան 4): Այն պետք է չշփոթել բրաուզերի էջի վերնի աջ անկյունում գտնվող **«Փակել»** նշանի հետ, որն ունի կարմիր քառակուսու մեջ գտնվող խաչի նշանի տեսք (Պատկեր 9, նշան 5): Վերջինիս միջոցով փակում են բրաուզերը:

6. Բրաուզերի էջի վերին մասում գտնվում է **«Նավիգացիայի վահանակը»** (Պատկեր 9, նշան 6): Նավիգացիայի վահանակի ձախ անկյունում գտնվում են նավիգացիայի հետևյալ նշանները. ձախ ուղղված սլաք, աջ ուղղված սլաք, շրջանաձև սլաք, և տնակ, իսկ աջ անկյունում՝ աստղիկ և երեք հորիզոնական գծիկներ նշանները: Պատկեր 11. Նավիգացիայի վահանակի նշանները

ա) Սեղմելով նավիգացիայի վահանակի ձախ ուղղված սլաքի նշանի վրա կարող եք գնալ ետ՝ վերադառնալ նախորդ դիտված էջը (անգլերեն՝ **«Click to go back»**), իսկ որոշ ժամանակ պահելով մկնիկը ձախ սլաքի վրա՝ կարող եք տեսնել Ձեր կողմից դիտված էջերի (այցերի) պատմությունը (անգլերեն՝ **«Hold to see history»**):

բ) Սեղմելով նավիգացիայի վահանակի աջ ուղղված սլաքի նշանի վրա կարող եք գնալ առաջ՝ կրկին վերադառնալ Ձեր կողմից դիտվող էջը (անգլերեն **«Click to go forward»**): Մկնիկը որոշ ժամանակ պահելով աջ ուղղված սլաքի վրա կարող եք տեսնել Ձեր կողմից դիտված էջերի (այցերի) պատմությունը (անգլերեն՝ **«Hold to see history»**):

գ) Համակարգչի մկնիկի ձախ ստեղնով սեղմելով նավիգացիայի վահանակի շրջանաձև սլաքի նշանի վրա Դուք կարող եք վերաբեռնավորել (թարմացնել) ընթացիկ էջը (անգլերեն՝ **«Reload this page»**): Վերաբեռնավորելու

համար ընթացիկ էջը կարող եք նաև սեղմել համակարգչի

ստեղնաշարի **«F5»** ստեղնը (Պատկեր 10, նշան 5): Էջի վերաբեռնավորման

ընթացքում շրջանաձև սլաքի փոխարեն հայտնվում է խաչ, որի վրա սեղմելով կարող եք դադարեցնել վերաբեռնավորման ընթացքը:

դ) Վերաբեռնավորման նշանի կողքին գտնվում է փոքր տնակի տեսքով նշանը : Սեղմելով այդ նշանի վրա՝ կարող եք վերադառնալ բրաուզերի հիմնական էջ (անգլերեն՝ **«Open the home page»**) :

ե) Նավիգացիայի վահանակի աջ անկյունում գտնվում է աստղիկի տեսքով նշանը ( ) : Սեղմելով այս նշանի վրա՝ Դուք կարող եք պահպանել տվյալ էջի հասցեն Ձեր բրաուզերում (անգլերեն՝ **«Bookmark this page»**) :

զ) Աստղիկի տեսքով կոճակի անմիջական հարևանությամբ տեղակայված է **«Գործիքների և պարամետրերի վահանակը»** (անգլերեն՝ **«Customise and control Google Chrome»**), որն ունի 3 հորիզոնական գծիկների տեսք (Պատկեր 12, նշան 1) :

Սեղմելով **«Գործիքների և պարամետրերի վահանակի»** նշանի վրա՝ կարող եք բացել այն և դուք կտեսնեք վերը նկարագրված նշանները, ինչպես նաև այլ գործիքներ, մասնավորապես՝ նոր ներդիրի բացում (անգլերեն՝ **«New tab»**), նոր պատուհանի բացում (անգլերեն՝ **«New window»**), գաղտնի դիտում (անգլերեն՝ **«New incognito window»**), նշված էջերի դիտում (անգլերեն՝ **«Bookmarks»**), խմբագրում (անգլերեն՝ **«Edit»**), էջի մեծացում կամ փոքրացում (անգլերեն՝ **«Zoom»**), էջի պահպանում (անգլերեն՝ **«Save page as»**), որոնում տվյալ էջում (անգլերեն՝ **«Find»**), էջի տպում (անգլերեն՝ **«Print»**), էջերի այցերի պատմություն (անգլերեն՝ **«History»**), ներբեռնված ֆայլերի մասին տեղեկատվություն (անգլերեն՝ **«Downloads»**) և այլն:

Պատկեր 12. **«Գործիքների և պարամետրերի վահանակը»** բրաուզերի նավիգացիայի վահանակի վրա

7. Շատ կարևոր գործառույթ է **«Որոնում տվյալ էջում»** գործառույթը, որն ունի ցանկացած բրաուզեր: Միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմեք ստեղնաշարի

«**Ctrl**» և «**F**» ստեղծները (Պատկեր **10**, նշան **1** և **6**) և բրաուզերի էջի վերին մասում Ձեր առջև կբացվի փոքր բացատ (դաշտ) (Պատկեր **13**), որում անհրաժեշտ է մուտքագրել որոնվող բառը կամ բառակապակցությունը: «**Որոնում տվյալ էջում**» գործառույթը կօգնի արագ գտնել Ձեզ անհրաժեշտ տեղեկատվությունը:

Պատկեր **13**. Տվյալ էջում որոնելու բացատը (դաշտը)

8. Էկրանային խոշորացույցը շատ օգտակար գործիք է, որը հնարավորություն է տալիս մեծացնել էկրանը կամ նրա որևէ մասը՝ բառերն ու պատկերները ավելի լավ տեսնելու համար:

Էկրանային խոշորացույցը արագ բացելու համար միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմեք ստեղնաշարի «**Վինդոուզ**» (անգլերեն՝ **Windows**) և «**+**» («**Ոլյուս**») ստեղծները (Պատկեր **10**, նշան **4** և «**+**»): Ամբողջ էկրանով կբացվի խոշորացույցը, քանի դեռ չեք փոխել նրա պարամետրերը:

Էկրանային խոշորացույցը փակելու համար միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմեք ստեղնաշարի «**Վինդոուզ**» (անգլերեն՝ **Windows**) և «**Esc**» ստեղծները (Պատկեր **10**, նշան **4** և **7**):

Էկրանային խոշորացույցը փակելու համար կարող եք նաև սեղմել էկրանին երևացող խոշորացույցի նշանի վրա և հետո սեղմել էկրանի վրա բացված գործիքների վահանակի «**Փակել**» կոճակը (անգլերեն՝ «**Close**»):

Էկրանը Ձեզ անհրաժեշտ չափով փոքրացնելու համար միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմեք ստեղնաշարի «**Վինդոուզ**» և «**-**» («**Մինուս**») ստեղծները (Պատկեր **10**, նշան **4** և «**-**»):

Ստորև Աղյուսակ **1**-ում տրված է «**Գուգլ Քրոմի**» հաճախ օգտագործվող ստեղնաշարային բանալիները, որոնք ցուցադրված են Պատկեր **14**-ում:

Պատկեր **14**. Գուգլ Քրոմի հաճախ օգտագործվող ստեղնաշարային բանալիներ

Աղյուսակ 1. «Գուգլ Բրոմի» (անգլերեն՝ «**Google Chrome**») հաճախ օգտագործվող ստեղնաշարային բանալիները

- *Ուշադրություն*

- Պլյուս նշանն առանց չակերտների (+) նշանակում է՝ միաժամանակ կամ հաջորդաբար սեղմել ստեղնաշարի նշված բանալիները, իսկ պլյուս նշանը չակերտների մեջ («+») նշանակում է՝ սեղմել ստեղնաշարի վրա գտնվող (+) ստեղնը:
- Պատկեր 12-ում ստեղնաշարի լատիներեն տառերը ցուցադրված չեն:

- «**Ctrl**» + «**N**» – բացել նոր պատուհան
- «**Ctrl**» + «**T**» – բացել նոր ներդիր
- «**Ctrl**» + «**U**» – տեսնել էջի կոդը
- «**F5**» կամ «**Ctrl**» + «**R**» – թարմացնել (վերաբեռնավորել) էջը
- «**Ctrl**» + «**Enter**» (բացել հղումը) – բացել հղումն առանձին ներդիրում
- «**Home**» – գնալ էջի սկիզբը
- «**End**» – գնալ էջի վերջը
- «**Ctrl**» + «**Shift**» + «**T**» – բացել նախորդ փակված պատուհանը
- «**Shift**» + «**Enter**» (բացել հղումը) – բացել հղումը նոր պատուհանում
- «**Ctrl**» + «**H**» – բացել այցելված էջերի ցանկը
- «**Ctrl**» + «**J**» – ցույց տալ ներբեռնված ֆայլերի ցանկը
- «**Space bar**» – որոշակի քայլով իջնել բացված կայքի էջով ներքև
- «**Ctrl**» + «**Tab**» – անցնել բացված ներդիրների վրայով
- «**Ctrl**» + «**+**» կամ «**Ctrl**» + մկնիկի մեջտեղի սեղմակը դեպի առաջ՝ մեծացնել էջի չափսերը
- «**Ctrl**» + «**-**» կամ **Ctrl** + մկնիկի մեջտեղի սեղմակը դեպի հետ՝ փոքրացնել էջի չափսերը
- «**Ctrl**» + «**0**» – վերադառնալ էջի սկզբնական չափսերին
- «**Ctrl**» + «**F4**» կամ «**Ctrl**» + «**W**» – փակել ընթացիկ ներդիրը
- «**Shift**» + «**Esc**» – բացել «**Chrome Task Manager**»-ը
- «**Alt**» + «**Home**» – բացել բրաուզերի գլխավոր էջը

- «F3» կամ «Ctrl» + «F» կամ «Ctrl» + «G» – որոնել կայքում
- «Tab» – անցնել բացված կայքի առանձին բաժինների (տարրերի) վրայով
- «Ctrl» + «Shift» + «N» – կատարել գաղտնի դիտում
- «Ctrl» + «B» – ցուցադրել կամ թաքցնել պահպանված կայքերը
- «Ctrl» + «S» – ներբեռնել կայքի տեղեկատվությունը համակարգչի մեջ
- «Ctrl» + «D» – պահպանել կայքի հասցեն
- «Ctrl» + «O» – բացել ներբեռնված կայքը
- «Ctrl» + «P» – տպել բացված կայքի էջը
- «Backspace» – անցնել կայքի նախորդ էջը
- «Ctrl» + «A» – նշել բացված կայքի էջը ամբողջությամբ
- «Ctrl» + «Shift» + «B» – բացել պահպանված կայքերի ցանկը
- «Ctrl» + «Shift» + «D» – փոփոխել պահպանված կայքերի ցանկը
- «Ctrl» + «Shift» + «J» կամ «Ctrl» + «Shift» + «I» – բացել «Developer Tools»-ը
- «Alt» + «F4» կամ «Ctrl» + «Shift» + «W» – փակել բրաուզերը
- «F6» – նշել հասցեի դաշտի պարունակությունը
- «Esc» – դադարեցնել էջանիշերը:

## Եզրակացություն

Մեր կյանքը այլևս հնարավոր չէ պատկերացնել առանց համացանցի, որի օգնությամբ հաշված վայկյանների ընթացքում ցանկացած ինֆորմացիա փոխանցվում է աշխարհի ցանկացած վայր: Համացանցում պահպանվող հսկայածավալ ինֆորմացիան յուրաքանչյուրին հասու դարձնելու համար հատուկ ծրագրեր, այսպես կոչված բրաուզերներ են ստեղծվել: Սրանք հնարավորություն են տալիս կայքեր բացելու համար հայտեր ձևակերպել, իսկ հայցված կայքը ստանալուց հետո ապահովում են դրանից օգտվելը:

Որոնումն իրականացնողու համար շատ կարևոր է բրաուզերի ընտրությունը: Բրաուզերի ընտրությունը կատարելու համար շատ կարևոր է հաշվի առնել հետևյալ հատկանիշները.

1. Հուսալիություն
2. Հանրաճանաչություն
3. Հարմարավետություն
4. Անվտանգություն
5. Արագություն

Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ այդ դիտարկիչները միշտ գտնվել և գտնվում են մրցակցության մեջ ու տարբեր երկրներում ձգտում են գրավել ցանցային դիտարկիչների շուկան: Հետևաբար տարբեր երկրներում այս ցանցային դիտարկիչները տարբեր տարածում ունեն:

**Internet Explorer** ցանցային դիտարկիչը ամենից շատ տարածված է [ԱՄՆ](#)-ում, [Հարավային Կորեայում](#), [Չինաստանում](#): Այն իր օգտագործողների թվով առաջատարն է, սակայն վերջին ժամանակներս այս ցանցային դիտարկիչի օգտագործողների թիվը պակասել է: Դա հիմնականում բացատրվում է ծրագրային սխալներով ու դիտարկիչի ծարաբեռնվածությամբ: Շտկելու համար այս անհաջողությունները [Microsoft](#) ընկերությունը [2011](#) թվականին թողարկում է իր ցանցային դիտարկիչի 9-րդ տարբերակը, որը բավականին տարբերվում է դիտարկիչի ավելի հին տարբերակներից:

**Mozilla Firefox** ցանցային դիտարկիչը երկրորդն է աշխարհում իր օգտագործողների թվով: Այն մեծ տարածում ունի հատկապես [Բնդոնեզիայում](#), որտեղ դիտարկիչից օգտվում է համացանց օգտագործողների 80 տոկոսը:

**Google Chrome** ցանցային դիտարկիչը, չնայած իր նոր լինելուն, բավականին մեծ տարածում է գտել աշխարհում: Դիտարկիչը հատկապես տարածված է [Թունիսում](#) և [Ալբանիայում](#), որտեղ այն առաջին տեղում է: Դիտարկիչը նաև մեծ տարածում է գտել [Հայաստանում](#), որտեղ այս ցանցային դիտարկիչից օգտվում է համացանց օգտագործողների 34 տոկոսը:

**Opera** ցանցային դիտարկիչը նույնպես զարգանում է մեծ թափով, սակայն այս դիտարկիչի օգտագործողների թիվը աշխարհում շատ փոքր է՝ ընդամենը համացանց



օգտագործողների 3 տոկոսը: Այն մեծ տարածում ունի

հատկապես [Ռուսաստանում](#), [Ուկրաինայում](#), [Ղազախստանում](#), [Վրաստանում](#):

Ժամանակակից բրաուզերների ճնշող մեծամասնությունը աջակցում է տարբեր հավելումներ: Այս հավելումները կարող են ներառել՝ բրաուզերի գործառույթների ընդլայնումներ, տարբեր ռեսուրսների տեղեկատուներ, ինչպես նաև հավելումներ՝ բրաուզերի համար տեսողական թեմաների տեսքով: Դիտարկենք դրանք ավելի մանրամասն.

- *Ընդլայնումներ...* Բրաուզերի ընդլայնումների ուշագրավ օրինակներ են ընդլայնումները [հակավիրուսային ծրագիր](#) հակաբանների և հղումների ստուգման մոդուլ, որը պաշտպանում է օգտատերերին ներխուժող գովազդներից, ինչպես նաև ստուգում է վտանգավոր հղումներն ու կայքերը:
- *Տեղեկատուներ...* Ինֆորմատորները նույնպես պատրաստվում են որպես ընդլայնումներ: Ինչպես անունն է ենթադրում, տեղեկատուները տեղեկացնում են. Ամենահայտնի տեղեկատուներն են եղանակային տեղեկատուները, նոր փոստի ժամանման մասին տեղեկացողները, հաղորդագրությունները և այլն:
- *Տեսողական թեմաներ...* Տեսողական թեմաները թույլ են տալիս փոխել ձեր բրաուզերի դիզայնը՝ ներդիրներ, կոճակներ, ֆոնային պատկերներ և այլ տարրեր:

Հարկ է նշել, որ համակարգչի վրա կարող են տեղադրվել անսահմանափակ թվով բրաուզերներ, և դրանցից մեկը պետք է լինի հիմնականը՝ լռելյայն բրաուզերը: Կանխադրված բրաուզերը այն դիտարկիչն է, որը սահմանված է որպես հիմնական օպերացիոն համակարգում, որի միջոցով կբացվեն բոլոր հղումներն ու ծառայությունները, որոնց դուք անցում եք կատարում այլ ծրագրերից:

## Գրականություն

1. Վիքիպեդիա
2. Մ.Ս. Ավետիսյան <<ինֆորմատիկա>>

[«Что такое браузер. Какие есть браузеры и как его выбрать. | myblaze.ru»: myblaze.ru:](#)

[«Что такое «браузер»? Какие браузеры самые популярные?»: www.calltouch.ru:](#)

## Բովանդակություն

1. Տիտղոսաթերթ .....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Ներածություն.....	<a href="#">2</a>
3. Բրաուզերների զարգացման պատմությունը .....	<a href="#">3</a>
4. Բրաուզերների կիրառումը ուսման գործընթացում .....	<a href="#">4</a>
5. Ինչպես ընտրել բրաուզեր.....	<a href="#">12</a>
6. Եզրակացություն.....	21
7. Գրականություն.....	24
8. Բովանդակություն .....	<a href="#">25</a>