



EU4Business

## Boosting Technological Developments in Shirak Marz

Տեխնոլոգիական զարգացման  
խթանումը Շիրակի մարզում



Եվրոպական միության կողմէ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ  
ԱԽԱՐՏՈՒԹՅՈՒՆ

Microsoft  
Innovation Center Armenia





Օպերացիոն համակարգեր եւ միջավայրեր

Տվյալների փոխանակումն ինտերնետում

Software ծրագրերի տեսակներ

Web Application-ների կառուցվածքը

Ծրագրավորման լեզուներ եւ դրանց նպատակները

JavaScript-ի հիմունքները

+ այլ հարցեր ձեր առաջարկությամբ

# Օպերացիոն համակարգ ... մի հատ կոմպս ֆորմատ կանե՞ս



Յիշողության կառավարում

Յրահանգների կառավարում

I/O

Ցանցերի կառավարում

Ֆայլային համակարգ



օպտակար հղում

<https://whatis.techtarget.com/definition/operating-system-OS>



## Յուրաքանչյուր օպերացիոն համակարգ ուսի հո առանձին Միջավայրը Եւ Էկոհամակարգը



Across Operating Systems:



OSX



Windows



Android



Linux

Internet

Համացանցը համ էլ ցանց է



Իրար «Միացված»  
համակարգիչները  
ստեղծում են լոկալ կամ  
տեղային ցանց: Նման  
ցանց է նաեւ ինտերնետը,  
սակայն  
արդեն գլոբալ  
մասշտաբների:



[օգտակար հղում](#)

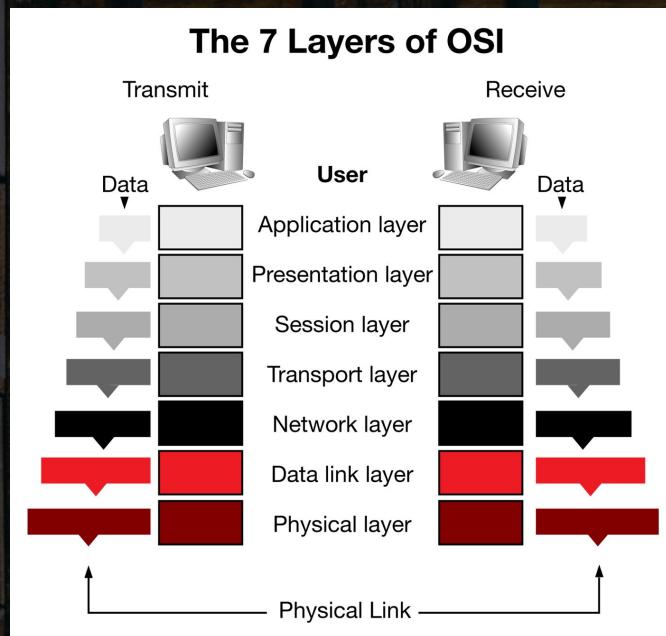
<https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>



# ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՓՈԽԱՆԱԿՈՒՄ, պրոտոկոլներ



**Ինտերնետային  
հաղորդակցությունը  
բացառապես տվյալների  
փոխանակումն է կողմերի  
միջեւ**



## օգտակար հոռլմ

<https://www.youtube.com/watch?v=qv0XCaUkfNk>

# Software and Hardware

## Փափուկ եւ կոշտ



**օգտակար հղում**

<https://www.slideshare.net/ssuser05cfaa/software-vs-hardware-72563609>



Ի՞նչ է software application-ը



Որևէ գործողություն  
կատարելու նպատակով  
հրահանգների խումբ՝  
ուղղված համակարգչին



օգտակար հղում

<https://www.britannica.com/technology/computer-program>

Իսկ web application-ը...



Web Application-Ների  
պարագայում բոլոր  
հրահանգներն  
ուղղարկվում են ցանցին  
Միացած մեկ այլ  
համակարգչի՝ ինտերնետի  
միջոցով

i

օգտակար հղում

<https://www.maxcdn.com/one/visual-glossary/web-application/>



Web browser-ը software application է, որը,  
ներառելով web տեխնոլոգիաները,  
տեղակայում, գտնում, ստանում և  
ցուցադրում է WWW-ում գտնվող ռեսուրսները  
օգտատերի էկրանին



[օգտակար հղում](#)

<https://medium.com/@monica1109/how-does-web-browsers-work-c95ad628a509>

# BackEnd and FrontEnd Server and Client



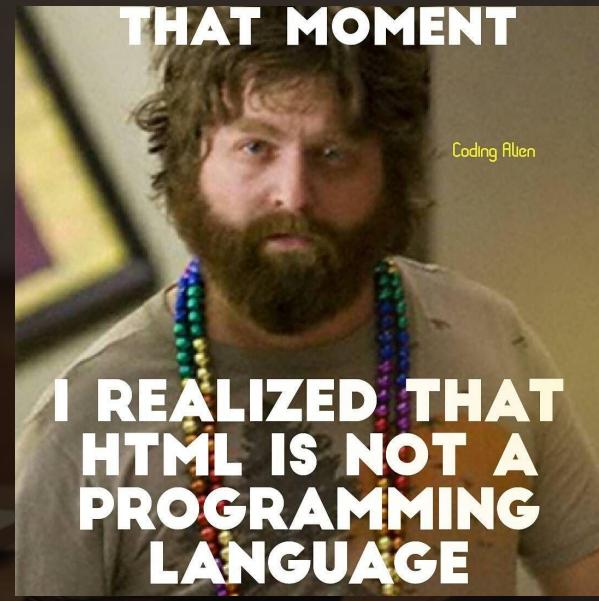
**Ինտերնետային ցանկացած  
հաղորդակցության մեջ կան երկու<sup>1</sup>  
հիմնական կողմեր՝ ուղարկող և ստացող:  
Web տեխնոլոգիաներում դրանցից  
յուրաքանչյուրն ունի առանձին  
պարտականություններ և  
ֆունկցիոնալություն**



[օգտակար հղում](#)

<https://www.pluralsight.com/blog/film-games/whats-difference-front-end-back-end>

# ՚Ծրագրավորման լեզուները



օգտակար հղում

<https://medium.freecodecamp.org/what-programming-language-should-i-learn-first-19a33b0a467d>

This is just a visualisation of the size and not the real image.

# Front-end-ի պատմությունը և խնդիրները



Front-end ծրագրավորման/ծրագրավորողի  
հիմնական նպատակն է ստեղծել հեշտ  
օգտագործելի UI (user interface), որը  
կապահովի օգտատերի շփումը պրոդուկտի  
հետ



[օգտակար հղում](#)

<https://hackernoon.com/modern-web-development-bf0b2ef0e22e>

# JavaScript. Մարքեթինգային սխալը

JavaScript-ը ստեղծվել է վեբ էջերի հևտերակատիվությունն ապահովելու համար: Այն կատարյալ անկախ ծրագրավորման լեզու է, ստեղծվել է NetScape-ի ծրագրավորող Բրելսութեն Եյխի կողմից



**օգտակար հղում**



<https://medium.com/@benastontweet/lesson-1a-the-history-of-javascript-8c1ce3bffb17>



JavaScript-ը  
հարմար է  
սկսնակների  
համար

```
console.log('hello world')
```

```
alert('hello world')
```



[օգտակար հղում](#)

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-write-your-first-javascript-program>



## ԴԱՐՁ ՏԻՊԵՐ

number  
string  
boolean  
null  
undefined  
symbol

## ԲԱՐԴ ՏԻՊԵՐ

Object  
Array  
Date  
Function  
...



# JavaScript Operators



ԱՌԻԹԱՄԵՏԻԿ

+ - / \* %

ՀԱՄԵՄԱՏՈՒԹՅԱՆ

< > <= >= == === !



# JavaScript. պայմաններ



Ծրագրավորման մեջ կողի ընթացքը  
կառավարելու (control flow) համար  
օգտագործվում են պայմանի  
հայտարարություններ (conditional  
statement)

```
Եթե (դրսում ցուրտ է) {  
    տաքչագնվիր();  
} այլապես {  
    հագնվիրինչպեսուզումես();  
}
```



[օգտակար հղում](http://javascript.info/ifelse)  
<http://javascript.info/ifelse>



Ծրագրավորման մեջ Միեւնույն  
գործողությունը մի քանի անգամ  
կրկնելու համար օգտագործում են  
ցհկլ (loop)

```
քանակ = 0;  
քանի դեռ (քանակը 10 չէ) {  
    քանակն ավելացրու մեկով;  
}
```



# Օգտակար ռեսուրսներ



[javascript.info](https://javascript.info) - JavaScript-ի հիմունքների ամբողջական կուրս

[developer.mozilla.org](https://developer.mozilla.org) - community based հանրագիտարան

[medium.com/topic/javascript](https://medium.com/topic/javascript) - JavaScript-ի մասին օգտակար հոդվածներ

[sololearn.com](https://www.sololearn.com) - ծրագրավորման ինտերակտիվ կուրսեր սկսնակների համար

[codefights.com](https://www.codefights.com) - ծրագրավորման ինտերակտիվ խնդիրներ

## DAVIT KYARUNTS

Front-end developer and JavaScript Trainer  
Microsoft Innovation Center  
Questrade Armenia Inc.

<https://www.linkedin.com/in/dkyar/>



# Thanks!

All background photos are from Unsplash