

# Хардвер, софтвер и сервиси

## Хардвер

Сви дигитални уређаји имају исти основни хардвер - тачније скуп делова који су неопходни за рад дигиталног уређаја. Неки од њих су смештени у кутији - кућишту (процесор, радна меморија, меморија за чување података, матична плоча, графичка и звучна картица), док су други видљиви (монитор, миш, тастатура, звучници). Постоји и велики број додатних уређаја (скенер, штампач, волан, џојстик) који ти омогућавају да одређене задатке радиш брже и лакше.

### Компоненте

Неке од компоненти су:

- **Процесор** уређај који извршава наредбе и обрађује податке.
- **Радна меморија** уређај који чува податке и програме са којима процесор ради. Она омогућава процесору да брзо приступа потребним подацима и програмима. Када рачунар искључиш, процесор престаје са радом, а из радне меморије све се брише.
- **Тврди диск** или хард диск, врсту меморије која трајно чува податке и програме, без обзира да ли је рачунар укључен или не. Основна јединица меморије изражава се у бајтим (B), тачније KB (килобајт), MB (мегабајт) и TB (терабајт).



- **Графичка картица** уређај који је задужен да створи и контролише слику која се приказује на екрану дигиталног уређаја.
- **Звучна картица** уређај који, уз звучнике, обезбеђује да чујемо звук.
- **Матична плоча** уређај који повезује све делове рачунарског система у једну складну целину.

## Софтвер

Рекли смо да реч хардвер у буквалном преводу значи гомила гвозђурије. Да би та гомила радила на правилан начин и да би смо искористили сву њену снагу неопходан је софтвер (енгл. software). Реч софтвер означава све оно што објашњава хардверу како да уради оно што се од њега очекује. Софтвер су пре свега програми, тј. скупови наредби које рачунар извршава да би обавио одређени посао. Са софтвером се срећемо сваки дан било на паметном уређају или рачунару у школи или код куће. Мајнкрафт, Клеш Ројал, ЛОЛ, Кантер, Виндоуз, андроид, ИОС све су то софтвери. Када су у питању мобилни уређаји (телефони и таблети) програме зовемо апликацијама (Apps).

Програми се деле на системске и апликативне.

### Системски програми

Системски програми контролишу рад самог дигиталног уређаја. У системске програме спадају: оперативни систем (Windows, Linux, Android, iOS,...) и драјвери. Оперативни систем је програм који препознаје, повезује и управља радом свих физичких делова дигиталног уређаја (хардвера). За повезивање додатних компоненти (џојстик, волан,...) неопходан је одговарајући драјвер. Драјвери су програми који омогућавају оперативном систему да на правилан начин користи постојеће или нове делове хардвера.

### Апликативни програми

Апликативни програми омогућавају практичну примену дигиталног уређаја - то су они програми који ти посао на дигиталном уређају чине лакшим и интересантнијим: програми за обраду текста, слике, за разноврсне прорачуне, забаву....

Да би рачунар радио правилно неопходна је синергија (јединство) свих његових компоненти: хардвера, драјвера (малих али неопходних упутстава оперативном систему), оперативног система и апликативног програма (свих оних дивних програма који нам живот чине лакшим и интересантнијим).

## Сервиси

У данашње време, дигитални уређаји су превазишли оквири софтвера и хардвера. Напредак технологије је омогућио да приступимо омиљеним садржајима и ако их немамо на рачунару, па чак и ако немамо рачунар. Колико пута до сада сте играли игрице на интернету? За играње таквих игрица није било потребно да буде инсталирана на рачунару, већ је био само потребан рачунар и веза ка интернету. Исто се односи на куцање текста или израде презентација. Телевизор више није уређај који само приказује ТВ програм. Чак и преко телевизора можемо да приступимо омиљеним видео спотовима или да погледамо омиљену серију коју смо пропустили, могуће је комуницирати са другима, исл. Све те могућности имамо захваљујућу напретку технологије и њих једним именом називамо сервиси (услуге). Захваљујући сервисима, постало је могуће дељење, чување и приступ документима са било ког места и у било које време.



## Рад у облаку

Рад у облаку података је сервис који подразумева сараднички рад и чување података на удаљеним рачунарима, уместо на личном дигиталном уређају. Компаније које обезбеђују сервисе често их унапређују. Сервисима приступамо коришћењем свог налога, који садржи податке као што су име, презиме, државу,... и најчешће је везан за адресу електронске поште.

Системски софтвер	Оперативни систем	Windows
		macOS
		Linux
	Услужни софтвер	Софтвер за развој програма (едитори, преводиоци...)
		Антивирусни програми, програми за компресију података...
		Драјвери
Апликативни софтвер	Готови комерцијални програми	Програми за обраду текста, таблеарна израчунавања, пројектовање, рачунарску графику, обраду звука...
	Програми израђени на захтев корисника	Апликације за решавање специфичног проблема

## Садржај

Хардвер, софтвер и сервиси .....	1
Хардвер.....	1
Компоненте .....	1
Софтвер.....	1
Системски програми.....	1
Апликативни програми .....	1
Сервиси .....	2
Рад у облаку .....	2