

## Појам софтвера

Хардвер, као што је познато, чини склоп физички опипљивих делова рачунара, који би без софтвера били само скуп механичких делова. Софтвер је програм у општем смислу, односно, под софтвером подразумевамо оперативне системе и програме у најширем могућем смислу. Подела софтвера може се извршити на више начина, а једна од подела је :

### Оперативни системи

Апликативни ( кориснички ) софтвер

Апликативни софтвер

Апликативни или кориснички софтвер су програми са којима управља и ради корисник. ОС додељује хардверске ресурсе појединим програмима који су покренути и који се извршавају. Корисник може директно координирати рад апликативног софтвера и оперативног система. Другим речима, корисник може покретати и затварати одређене програме, који се извршавају под оперативним системом. Када бисмо направили хијерархијску листу на дну би се налазио хардвер, затим оперативни систем који управља хардвером, затим апликације које користе оперативни систем и на крају ту је корисник који управља апликацијама.

### Оперативни систем ( ОС )

Оперативни систем представља интерфејс између корисника рачунара и хардвера. Може се рећи да је оперативни систем скуп програма који управљају радом хардвера и софтвера, односно обављају основну контролу процеса и стања у рачунару, као и управљање и надгледање рада читавог рачунара. Сав тај рад и контрола изводе се у позадини, скривено од корисника. Такође, оперативни систем може да буде скуп програма који обезбеђује функционалност неког уређаја, нпр. Палм рачунари. Постоји још једна дефиниција која каже да је намена ОС - а да кориснику обезбеди окружење за извршавање својих програма. Можда је најлепша дефиниција да је ОС менаџер рачунарских ресурса, зато што је он тај који арбитрира о томе који хардверски ресурс ће бити додељен коме и на колики временски период. ОС мора да ефикасно искористи хардверске ресурсе рачунара. Такође, ОС води рачуна о стварима о којима корисник не брине, на пример, приказ на екрану или рад са улазом и излазом. Доделу меморијског простора некој апликацији врши ОС, као и надгледање стања процеса и таскова.

### Подела оперативних система

Подела оперативних система ( ОС ) може се извршити на више начина.

Према броју корисника ОС се деле на:

Монокорисничке ( један корисник )

Мултикорисничке ( више корисника истовремено )

Према броју програма, ОС се могу поделити на:

Монопрограмске, односно single task

Мултипрограмске, односно multi task

Према броју процесора који постоје у систему, ОС деле се на:

Монопроцесорске системе

Мултипроцесорске системе

У мултипрограмском оперативном систему ресурси рачунара се додељују појединачним програмима у кратким временским интервалима. Пошто ову доделу и пребацивање са таскова рачунар обавља веома брзо, стиче се утисак истовременог извршавања програма. Данашњи рачунари могу да извршавају више програма паралелно, нпр. рад у Word - у, слушање музике, скидање садржаја са интернета и сл. Међутим, процесор увек извршава само један програм у једном тренутку. За сваки процес постоји посебан сегмент меморије, и када се процесор пребаци на извршавање одређеног процеса он чита инструкције и податке са другог меморијског сегмента, а

пре тога мора да запамти стање тренутно извршаваног програма да би касније знао одакле да настави. Јако је важно пратити податке о тренутно активним програмима, уколико 4 програма раде, они су сви у оперативној меморији, сви се извршавају и процесор је тај који зна где

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**