**ULAZNO – IZLAZNI PRISTUPI**

**Zadaća** ulazno-izlaznih sklopova računala:

 - osiguravaju **pravilno priključivanje vanjskih** ulaznih i izlaznih **uređaja**,

 - **pretvaraju signal** iz okoline u signale razumljive računalu (ulazni)
 (a obratno izlazni).

Podaci iz okoline obično su u analognom obliku: **slike, slova, zvukovi** itd.

Unutar računala ti podaci su predstavljeni električnim naponom u binarnom zapisu,
 tj. u digitalnom obliku.

**Između ulaznih/izlaznih uređaja** i **računala** stalno se odvija
**pretvorba podataka iz analognog u digitalni oblik i obratno**.

 **Dodatni ulazni uređaji Dodatni izlazni uređaji** (koji se mogu priključiti na računalo):

* mikrofon - drugi monitor
* crtača ploča - pisač
* zaslon osjetljiv na dodir - crtač
* skener - zvučnici
* digitalni fotoaparat - slušalice
* videokamera - vanjska Hi-Fi linija
* web-kamera - televizor
* igrača palica - projektor
* igrači upravljač (volan) - ...
* ...

**KAKO RADI RAČUNALO?**



**Npr.: Želimo zbrojiti dva broja:**

➊ Pokrenemo program za računanje (npr. *Kalkulator*)

➋ Program traži da unesemo pribrojnike

➌ Pomoću ulazne jed.(npr. tipkovnice) unesemo podatke

➍ Program prosljeđuje procesoru podatke na obradu

➎ Procesor vraća programu rezultat obrade

➏ Program prosljeđuje rezultat izlaznoj jed.(npr. monitoru)

Cijeli postupak nadgleda i usklađuje **operacijski sustav.**