

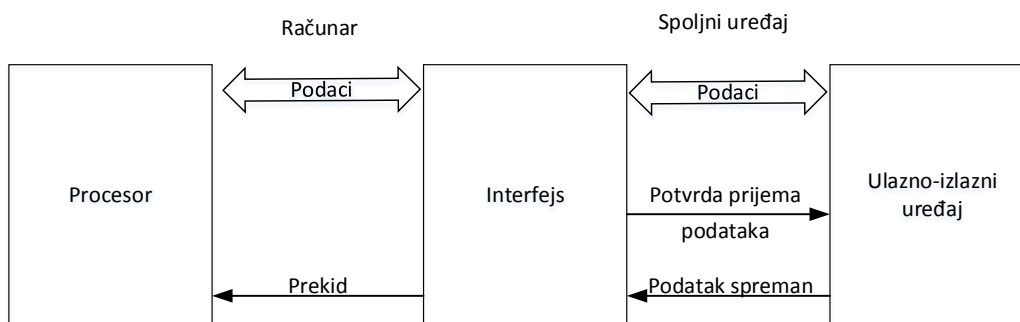
Vrste, namena i delovi ulazno-izlaznih interfejsa

Interfejs ima zadatak da omogući povezivanje perifernih jedinica sa računarem ili više računara među sobom i to na taj način što obezbeđuje prilagođavanje tipa priključaka, nivoa signala, brzine i načina prenosa upravljačkih signala i podataka u oba smera.

Radi što efikasnijeg povezivanja mnogobrojnih komponenti računarskog sistema formirani su standardi kojima se ove veličine definišu. Kod većine računara i perifernih uređaja, elektronski sklopovi za standardnu komunikaciju su već ugrađeni.

Postoje dve **vrste standardnih interfejsa**:

- interfejsi za serijski prenos podataka (serijski interfejs) prenosi kodirane znakove bit po bit (serijski), pri čemu se menja naponski nivo impulsa
- interfejsi za paralelni prenos podataka (paralelni interfejs) prenosi kodirane znakove paralelno: svi bitovi znakova se posebnim provodnicima prenose istovremeno



Paralelni ulazno-izlazni interfejs

Interfejs za komunikaciju čoveka i računara (ili terminala) predstavlja posebnu vrstu interfejsa koja se naziva korisnički interfejs. Tako korisnik komunicira sa programskim delom računara. Najčešći oblici ovakve komunikacije su:

- zadavanje komandi sa ulaznog uređaja računaru
- meni (korisnik bira jednu ili više funkcija koja mu se tog momenta nude)
- biranje sličica (ikona) – korisnički interfejs omogućava korisniku da bira jednu od sličica koja vizuelno dočarava određeni objekat ili funkciju sistema

Osnovni delovi ulazno-izlaznog interfejsa

Interfejs se sastoji od registara specijalne i opšte namene, upravljačke logike i komparatora adresa. Osnovni registri su:

- registri podataka (šalju ili primaju podatke koji se razmenjuju između računara i periferne jedinice; imaju ulogu bafera; bafer predstavlja memoriju koja služi za kratkotrajno smeštanje male količine podataka i koristi se za prihvatanje podataka koje razmenjuju dva uređaja sa različitom brzinom obrade)
- upravljački registri (prihvataju od CPU upravljačke bitove koji upravljaju radom periferne jedinice ili radom samog interfejsa)
- registri stanja (šalju CPU podatke o stanju interfejsa ili periferne jedinice)

Upravljačka logika se sastoji iz skupa logičkih mreža koje kontrolišu stanje registara, obrađuju dobijene signale i šalju svoje signale perifernoj jedinici ili ostalim delovima interfejsa.

Komparator adresa ima ulogu da posle dekodiranja adrese periferne jedinice, koju je poslao CPU pronađe traženu perifernu jedinicu i omogući da se ona priključi na magistralu.