

Prvi me uispit

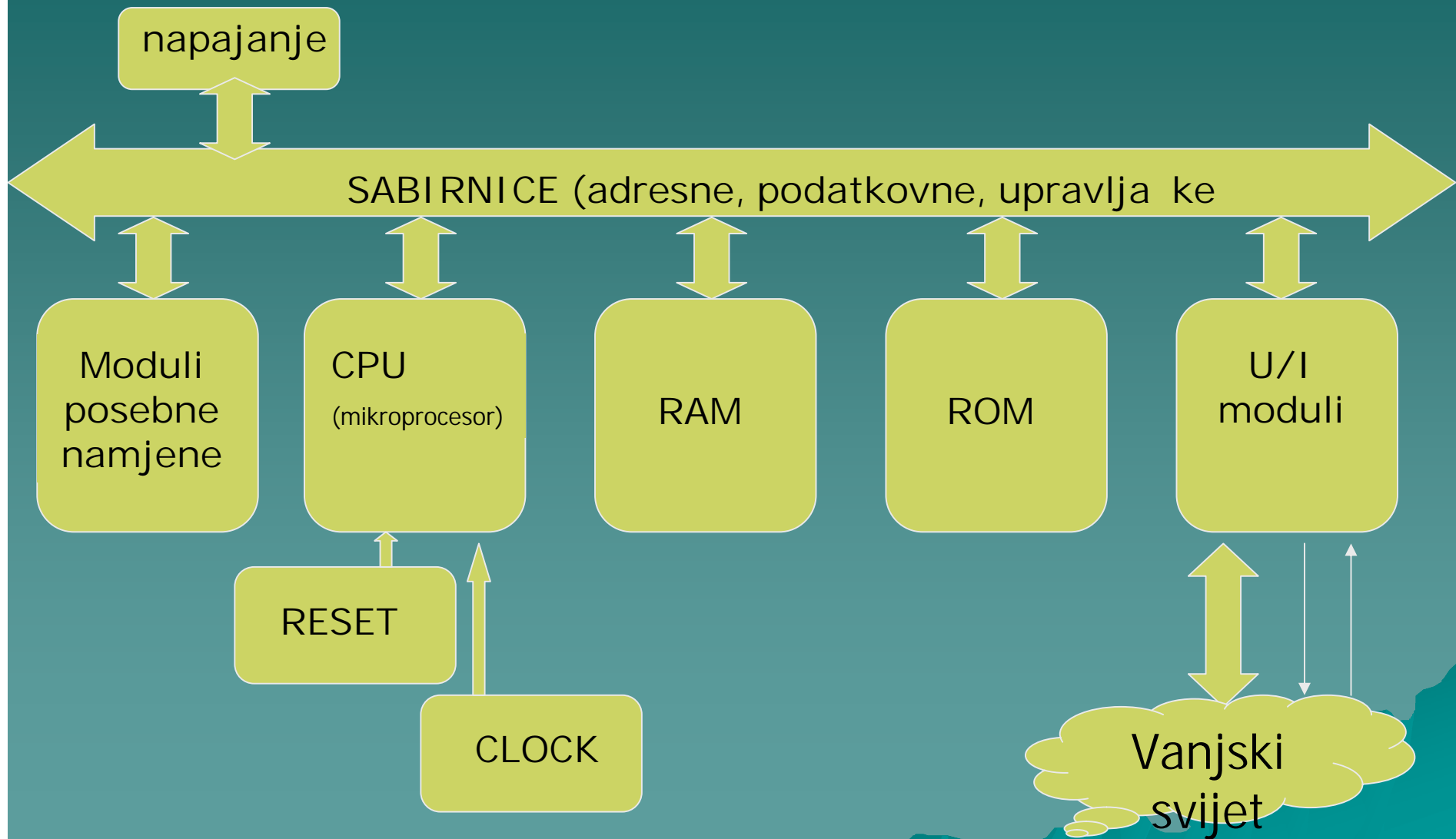
Rješenja - Grupa B

Osnovna obilježja PC-a (IBM standard)

- ◆ Računalo koristi jedan od procesora kompatibilnih s Intelovim procesorom **80X86**
- ◆ Računalo je izgrađeno na osnovu **ISA specifikacije** (Industry Standard Architecture)
- ◆ Računalo koristi jednu od sabirnica kompatibilnih s ISA ili **PCI sabirnicu**, uključujući i odgovarajuće utore za proširenje.
- ◆ Računalo koristi **BIOS** kompatibilan s IBM-ovim.
- ◆ Računalo je u stanju izvršavati programe kompatibilne s operacijskim sustavom **MS-DOS** i **MS-Windows**.

Podsustavi PC-a:

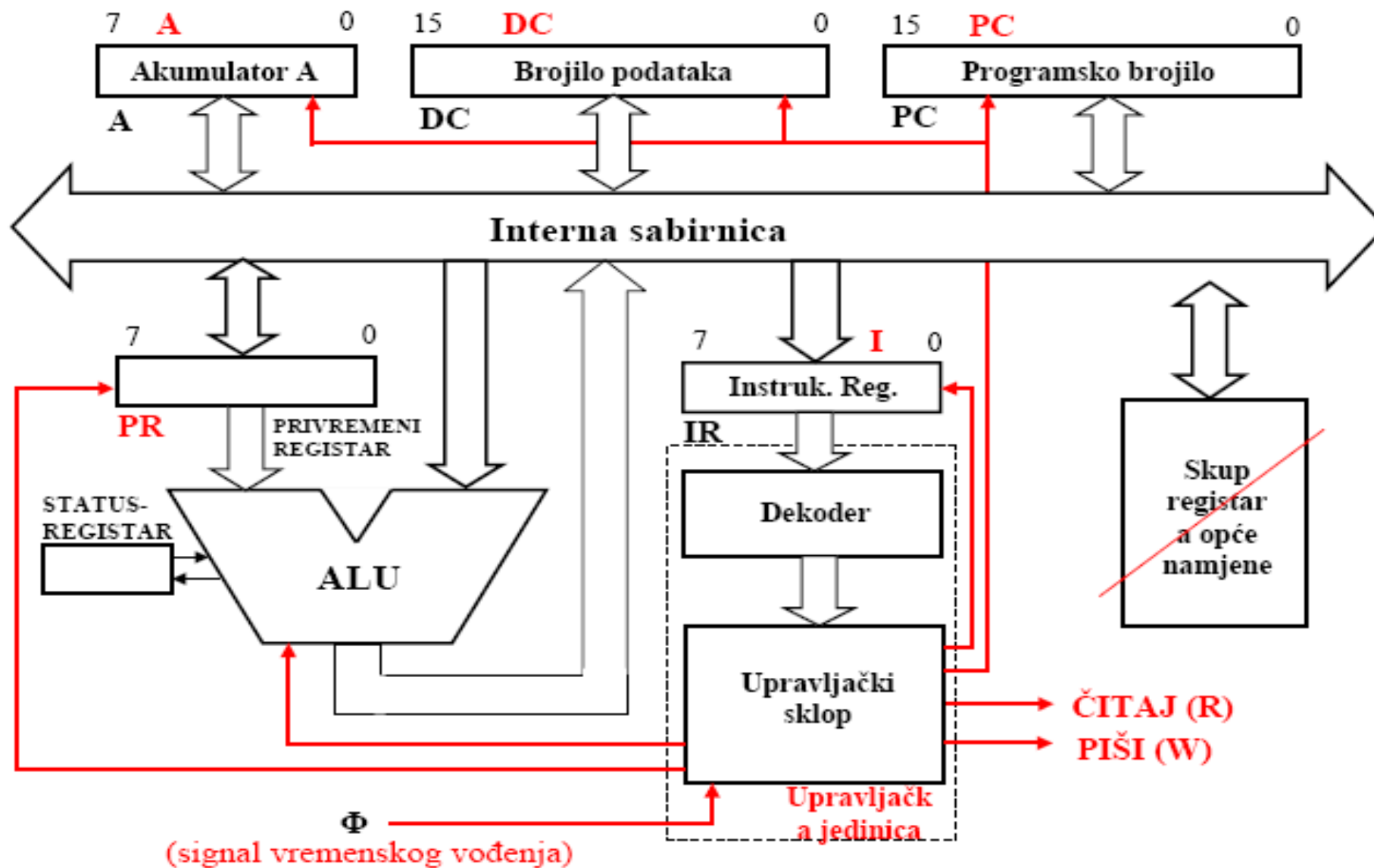
- ◆ kućište s napajanjem
- ◆ matična ploča
- ◆ procesor
- ◆ memorija
- ◆ diskovni podsustav
- ◆ video podsustav
- ◆ audio podsustav
- ◆ mrežni podsustav
- ◆ osnovni ulazno izlazni uređaji
- ◆ ostalo



Osnovni moduli mikrora unala:

- ◆ mikroprocesor
- ◆ memorijski moduli
- ◆ ulazno-izlazni moduli
- ◆ moduli posebne namjene
- ◆ pomoćni sklopovi (izvori napajanja, generator signala vremenskog vođenja)

Pojednostavljeni model procesora



Elementi standardne arhitekture procesora

- ◆ Upravljačka jedinica
- ◆ Aritmetičko-logička jedinica
- ◆ Jedan ili više akumulatora
- ◆ Registri opće namjene
- ◆ Adresni registri
- ◆ Interne sabirnice

Upravlja ki sklopovi

- ◆ ***programsko brojilo*** (PC) koje sadrži adresu sljedeće instrukcije
- ◆ ***instrukcijski registar*** (IR) u kojem se pohranjuje kod instrukcije koja se upravo izvršava
- ◆ ***niz registara pretpriljubljenih instrukcija***
- ◆ ***sklopovi za dekodiranje*** koji dekodiraju operacijski kod instrukcije i pobuđuju slijed upravljačkih signala
- ◆ ***sklopovi za vremensko vođenje i upravljanje***

Definicija arhitekture računala

- ◆ *"Arhitektura računala je vještina oblikovanja računala radi ostvarivanja korisnikovih zahtjeva. To se postiže primjenom niza tehnika, postupaka i zahvata u svim hijerarhijskim razinama računala"*

Klasifikacija arhitekture računala

- ◆ Prema načinu izvršavanja instrukcija
 - Arhitektura računala s upravljačkim tokom (*control-flow*)
 - Arhitektura računala upravljana tokom podataka (*data-flow*)
 - Arhitektura računala upravljana zahtjevom (*demand driven*)

Arhitektura računala s upravljačkim tokom

- ◆ Značajna za naša razmatranja
- ◆ Koristi se konvencionalnim von Neumannovim modelom računanja
- ◆ Osnovne značajke:
 - Adresabilna memorija u kojoj su u istom obliku podaci i instrukcije
 - Programsko brojilo koje sadrži adresu sljedeće instrukcije koju treba izvršiti
- ◆ Operacije u von Neumannovom modelu izvršavaju se slijedno (sekvencijalno – prema uređenju instrukcija u programu)