



Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 9: Power-On Self Test (POST)

CILJ VJEŽBE

Stjecanje sustavne rutine prilikom otklanjanja problema s operacijskim sustavom.

- Iščitajte i zapišite osnovne informacije o računalnom sustavu pomoću Control Panela –System (Upravljačka ploča – sustav) :
 - Tip i verzija operacijskog sustava
 - Model procesora
 - Količina radne memorije
 - Ime računala
- Iščitajte osnovne informacije o diskovnom podsustavu računala pomoću ugrađenog alata Disk Management:
 - Broj vidljivih particija (Volume stupac)
 - Imena particija i pridružena slova
 - Veličina particija
 - Datotečni sustav
- Instalirajte i pokrenite programski paket Speccy.
- Proanalizirajte i zapišite koje mogućnosti nudi.
 - Koje sabirničke utore sadrži matična ploča (PCI Data kategorija)?
 - Koje podatke možete iščitati o matičnoj ploči?
 - Zapišite oznaku i verziju BIOS-a
 - Iščitajte i zapišite model glavnog čipseta (Northbridge) i perifernog čipseta (Southbridge).
 - Kolika je priručna (cache) L1,L2 i L3 memorija procesora?

6. Usporedite dobiveno s informacijama iz LV4, zadatak 1.

POST (Power-On Self Test)

Godine 1981. IBM je u svojim osobnim računalima uveo niz novosti. Jedna od tih novosti bio je Power-On Self Test. POST sekvenca zapravo je niz programa koji se izvršavaju nakon uključivanja računala, ali prije pokretanja operativnog sustava, koji testiraju primarne komponente računala, kao što su procesor, ROM, matična ploča, memorija i glavna proširenja. POST nije u stanju detaljno analizirati sustav; brojni alati koji se nalaze u samom operativnom sustavu, ili su naknadno instalirani, pružaju mnogo više mogućnosti. No POST je prva linija obrane od sistemskih pogrešaka. Dođe li do pogreške prilikom izvršavanja POST sekvence, prekida se čitav boot proces.

BIOS POST zvučni signali upotrebljavaju se samo za pogreške koje su se dogodile pri samom podizanju operativnog sustava, a prije inicijalizacije videoadaptera. Obično je riječ o velikim pogreškama, uglavnom na matičnoj ploči. Većina BIOS-a jednim kratkim zvučnim signalom obavještava korisnika da je sa sustavom u tom dijelu sve u redu. Ostali zvučni signali koji se mogu javiti tijekom ove procedure naznačuju pogreške u samom hardveru. Poznavanje tih signala uvelike pomaže u dijagnostici nastale pogreške. Ovisno o proizvođaču računala odnosno BIOS-a može doći do velikih razlika u značenju samog signala.

Zadatak: Na temelju modela matične ploče, potražite značenja POST signala.

Primjer:

Signal	Problem
1 kratki	POST u redu
2 kratka	POST pogreške prikazane na zaslonu

7. Ugasite računalo. Izvadite radnu memoriju iz računala. Ponovno pokrenite računalo. Pažljivo poslušajte kakav zvučni signal proizvodi POST BIOS.

Verzija BIOS-a	Zvučni signal	Opis

8. Ugasite računalo. Izvadite procesor iz računala. Ponovno pokrenite računalo. Pažljivo poslušajte kakav zvučni signal proizvodi POST BIOS.

Verzija BIOS-a	Zvučni signal	Opis

9. Ugasite računalno. Odsvojite napajanje čvrstog diska. Ponovno pokrenite računalno. Pažljivo poslušajte kakav zvučni signal proizvodi POST BIOS. Ima li kakvih poruka na ekranu pomoću kojih je moguće utvrditi nepostojanje čvrstog diska?

Verzija BIOS-a	Zvučni signal	Opis