

SOFTVER U INFORMACIONIM SISTEMIMA

Predmet: Informatika

Predavač: dr Dušan Stefanović

KOMPONENTE RAČUNARSKOG SISTEMA

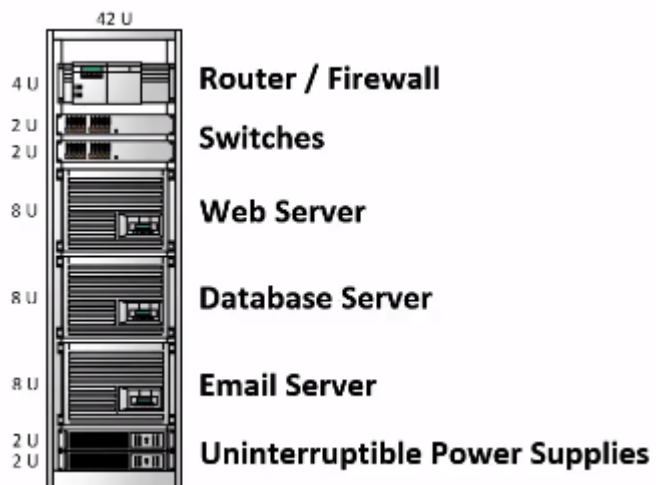
Hardware (hardver) predstavlja fizičke, opipljive delove računara koje možete da vidite i dotaknete.

Softver predstavlja **skup instrukcija, programa i podataka** koji govore hardveru šta da radi.

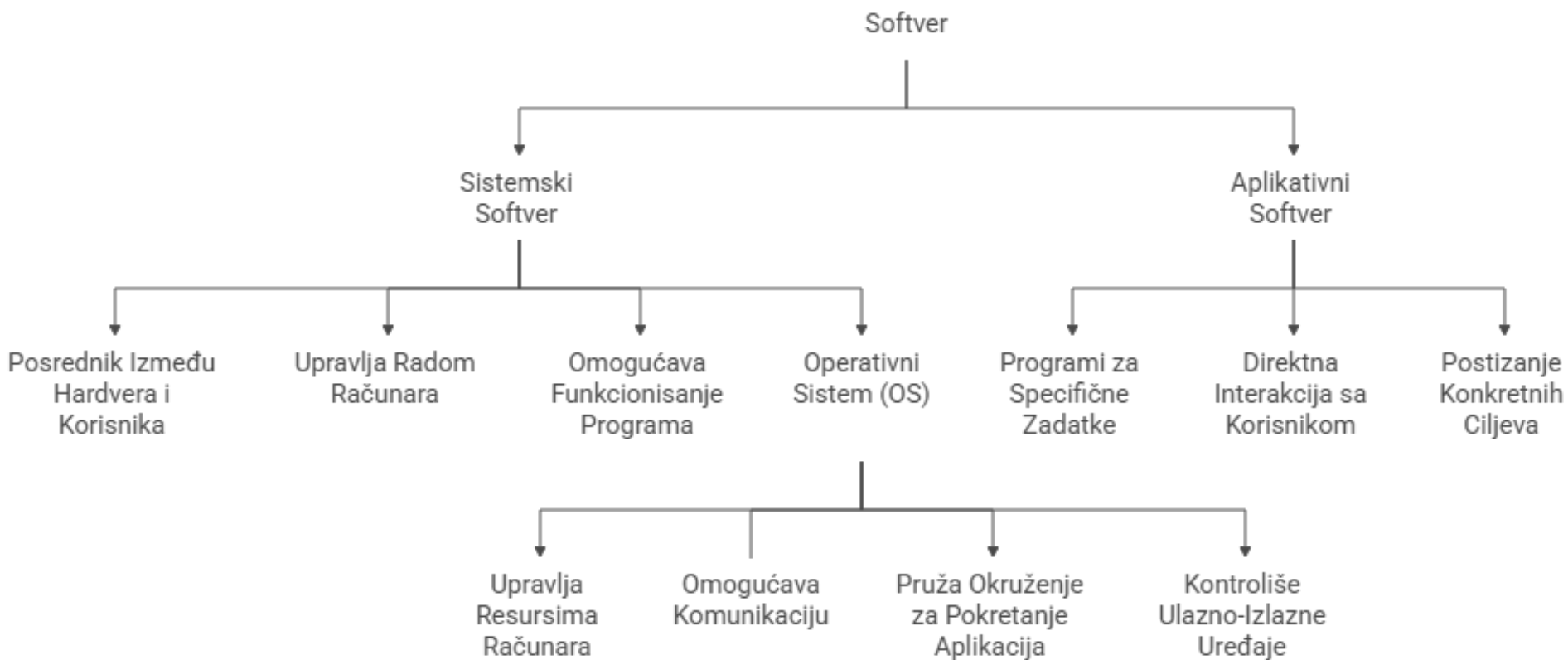
Sistemske softver se izvršava i radi u pozadini



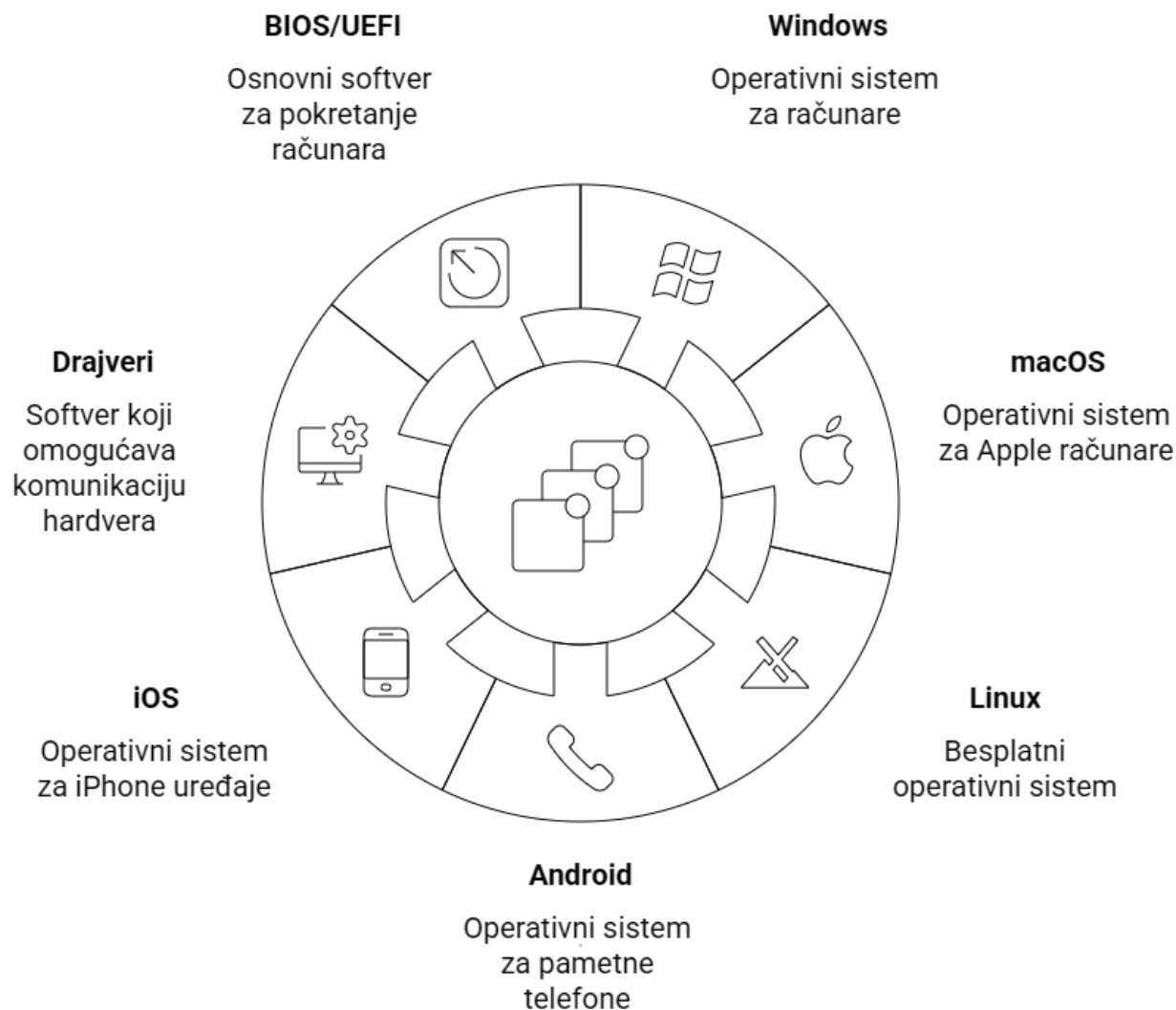
HARDVER I SOFTVER



PODELA SOFTVERA



PRIMERI SISTEMSKOG SOFTVERA



BIOS/UEFI (Basic Input/Output System / Unified Extensible Firmware Interface)

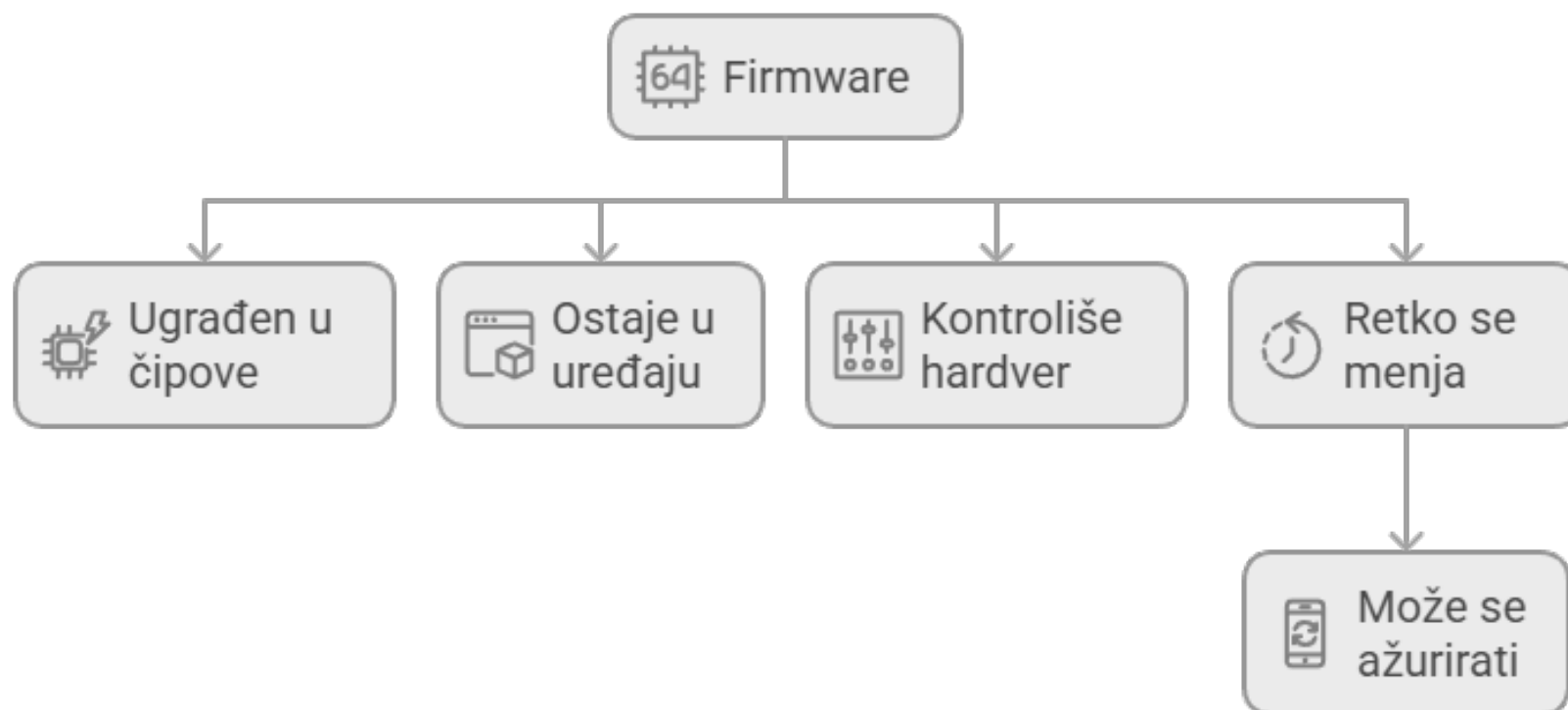
BIOS ili njegov moderniji naslednik **UEFI** je prvi softver koji se pokreće kada se uključi računar, pre operativnog sistema.



FIRMWARE

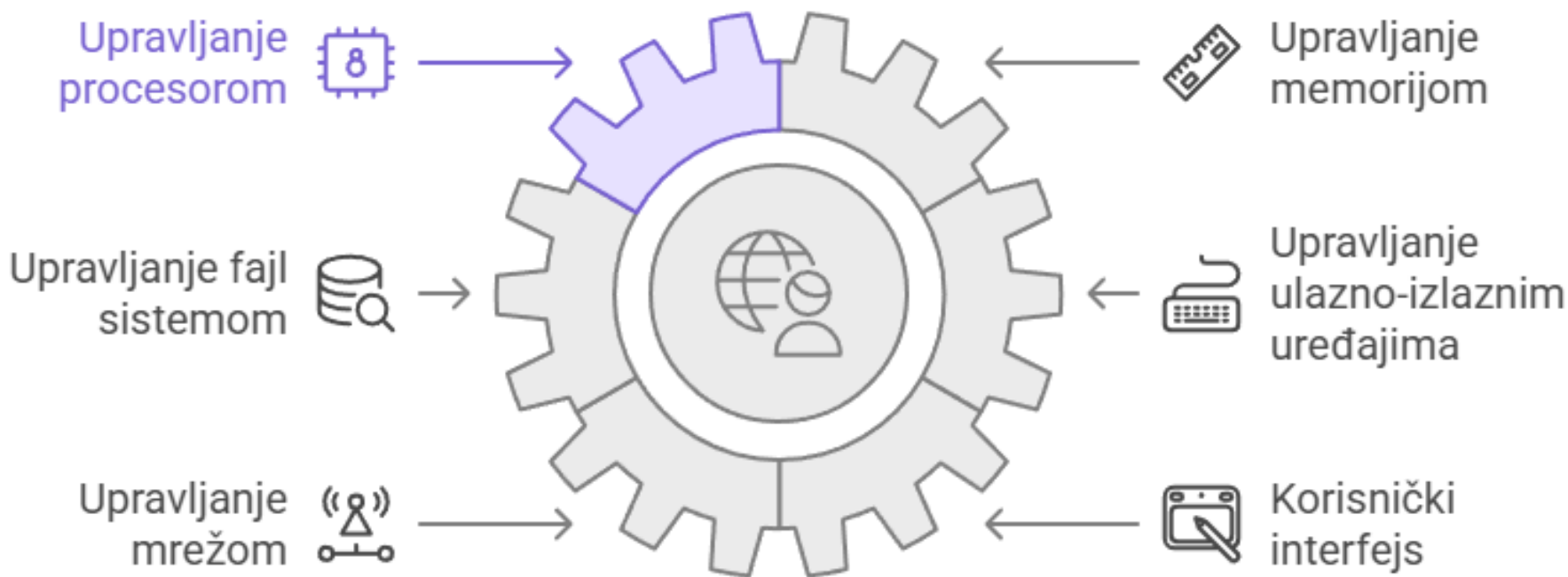
Firmware je softver koji je trajno upisan u hardverske komponente računara.

To je softver koji živi na hardveru.

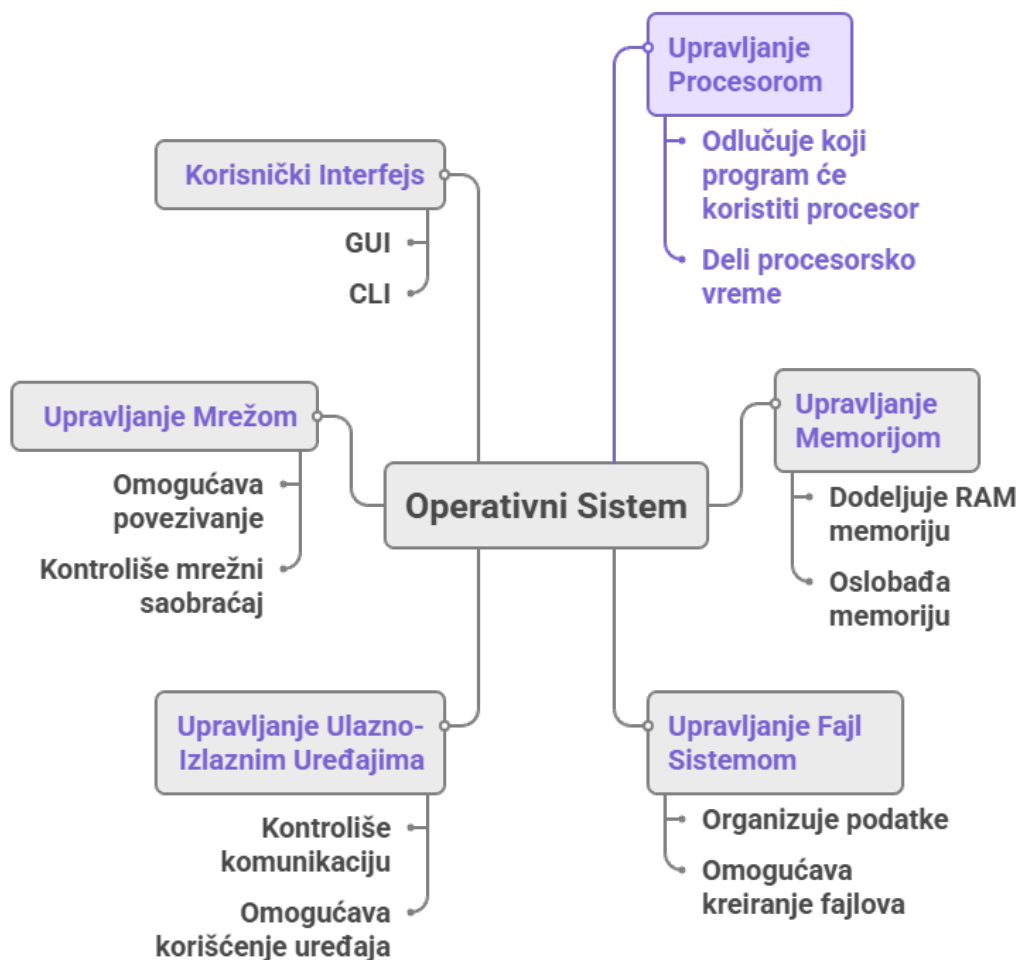


ULOGA OPERATIVNOG SISTEMA

Operativni sistem je najvažnija komponenta sistemskog softvera - to je "mozak" računara koji upravlja svim resursima i omogućava rad svih ostalih programa.



GLAVNE FUNKCIJE OPERATIVNOG SISTEMA



PRIMERI OPERATIVNIH SISTEMA



DRAJVERI

Drajveri su specijalizovani programi koji omogućavaju operativnom sistemu da komunicira sa hardverskim komponentama.

Svaki hardverski uređaj "govori svoj jezik,, a drajver prevodi komande operativnog sistema u specifične instrukcije koje razume određeni hardver.

01 Drajveri za štampač

02 Grafički drajveri

03 Audio drajveri

04 Mrežni drajveri

05 Drajveri za ulazne uređaje

06 Drajveri za USB uređaje

Automatska instalacija drajvera:

Moderni operativni sistemi često automatski prepoznaju i instaliraju odgovarajuće drajvere kada priključite novi uređaj.

To se naziva **Plug and Play (PnP)** tehnologija.

UTILITY PROGRAMI

Utility programi su alati koji pomažu u održavanju, optimizaciji i zaštiti računarskog sistema.



01 Programi za održavanje diska

- **Disk Cleanup** - briše nepotrebne fajlove
- **Disk Defragmenter** - reorganizuje fajlove (za HDD)
- **Partition Manager** - deli disk na particije



02 Programi za bezbednost

- **Antivirus** (Windows Defender, Avast, Kaspersky)
- **Firewall** - štiti od neovlašćenog pristupa
- **Anti-spyware** i **VPN** programi



03 Programi za backup i oporavak

Backup utilities, System Restore, Recovery tools



04 Programi za kompresiju

WinRAR, 7-Zip, WinZip



05 Programi za optimizaciju

Task Manager, Registry Cleaner, Startup Manager



06 Programi za dijagnostiku

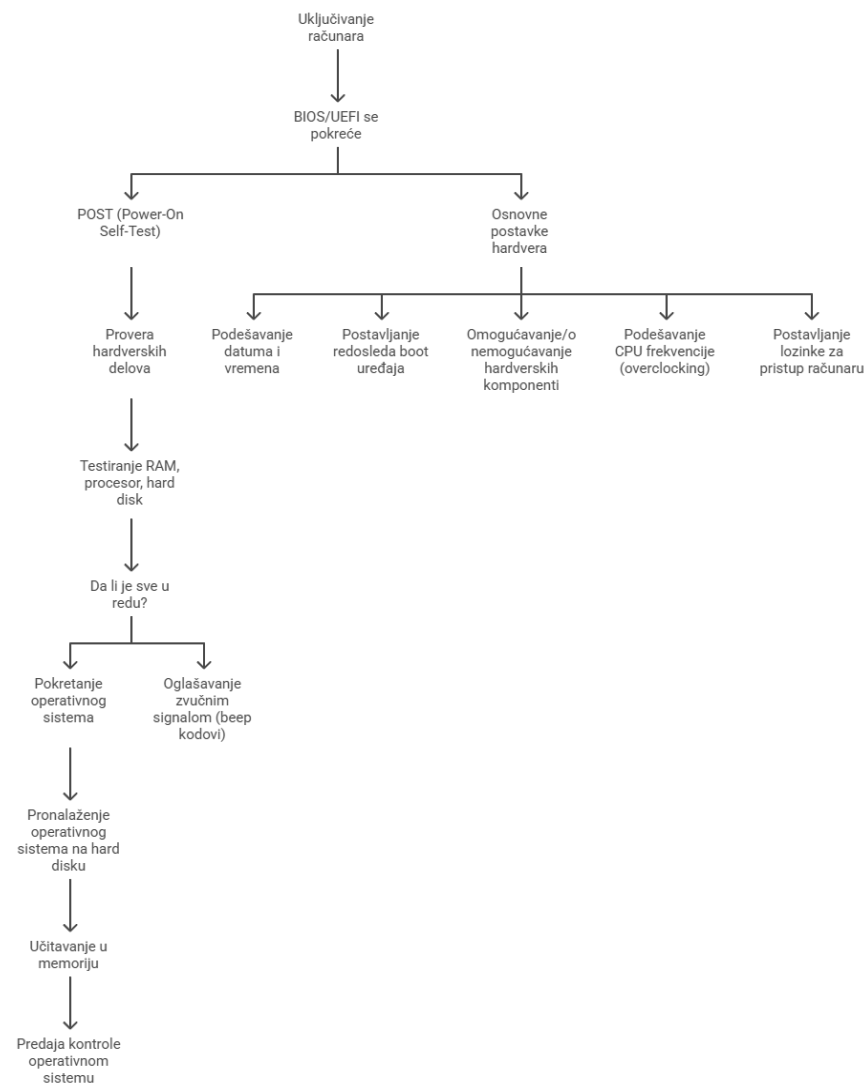
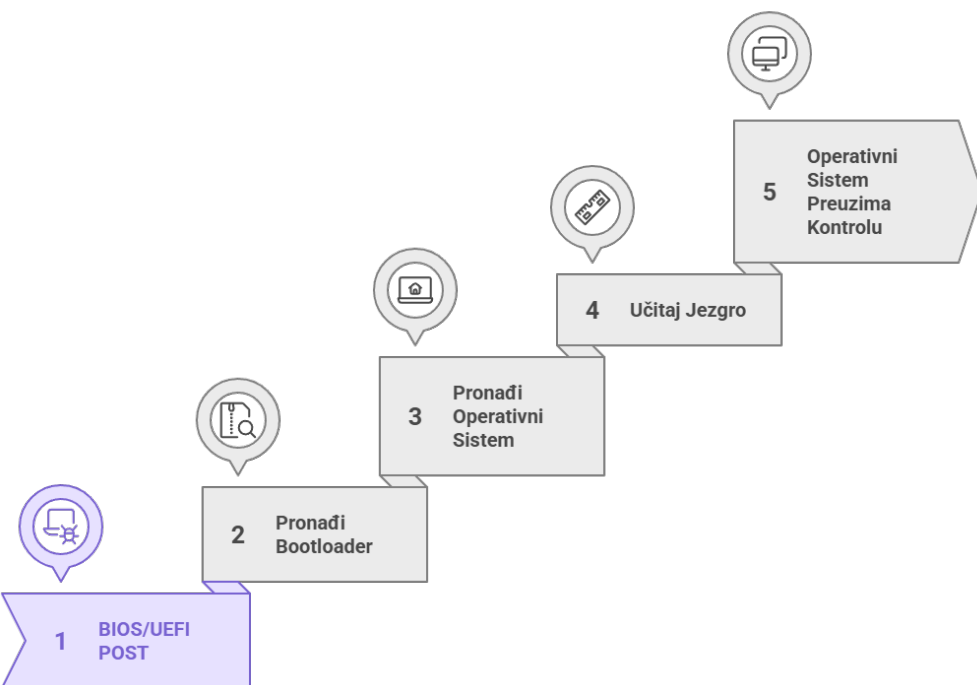
System Information, Performance Monitor, Device Manager



07 Programi za formatiranje

Pripremaju i brišu diskove, postavljaju fajl sistem

DIJAGRAM POKRETANJA RAČUNARA



PRIMERI APLIKATIVNOG SOFTVERA

Kancelarijski rad

Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Google Docs, Sheets, Adobe Acrobat Reader.

Komunikacija

Viber, WhatsApp, Gmail, Outlook, Zoom, Microsoft Teams, Instagram, Facebook.

Kreativni rad

Photoshop, Canva, Adobe Premiere.

Zabava

Spotify, YouTube Music, Netflix, HBO Max, Counter-Strike, Minecraft.

Internet

Google Chrome, Firefox, Safari.

Specifične potrebe

Bankarske aplikacije, Kalkulator, Navigacija (Google Maps, Waze).

PITANJA

1. Koji deo softvera se prvi aktivira prilikom pokretanja računara?

- a) Windows Explorer
- b) BIOS ☒
- c) Startup aplikacija
- d) Kernel operativnog sistema



PITANJA

2. Kako se zove softver koji je ugrađen u elektronske uređaje i omogućava njihovo osnovno funkcionisanje?

- a) Drajveri za periferiju
- b) Ažurirani BIOS
- c) Firmver ☒
- d) Interfejs za unos komandi

PITANJA

3. Šta omogućava operativnom sistemu da komunicira sa uređajima poput tastature, štampača ili miša?

a) Konfigurator uređaja

b) BIOS modul

c) Drajver uređaja ☒

d) Kernel proširenje

PITANJA

4. Koji softver obezbeđuje rad aplikacija i upravljanje resursima računara?

a) Antivirusni alat

b) Operativni sistem



c) Upravljačka konzola

d) BIOS konfigurator

PITANJA

5. Koji od sledećih softverskih alata spada u sistemski softver?

a) Windows 10 ☒

b) Paint

c) Word

d) Linux ☒

PITANJA

6. Koja funkcija operativnog sistema omogućava automatsko prepoznavanje novih uređaja?

a) Plug and play



b) Formatiranje

c) Backup

d) Upload

PITANJA

7. Koja od sledećih opcija predstavlja primer utility alata u računarskom sistemu?

a) Program za obradu teksta (npr. Microsoft Word)

b) Alat za defragmentaciju diska



c) Aplikacija za pravljenje prezentacija

d) Alat za automatsko ažuriranje drajvera



PITANJA

8. Koja od sledećih tvrdnji tačno opisuje ulogu utility alata?

- a) Omogućavaju direktnu komunikaciju između korisnika i operativnog sistema
- b) Optimizuju performanse sistema i pomažu u održavanju 
- c) Koriste se isključivo za grafičko uređivanje sadržaja
- d) Zamenjuju BIOS pri pokretanju sistema