



# Kako radi računar i internet

Od ekrana i tastature do IP adresa i nastanka interneta

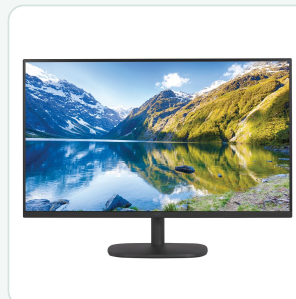
Zdravo! Svaki dan koristiš računar ili telefon — ali da li znaš **šta se krije unutra i kako se računari povezuju** preko celog sveta? U ovom vodiču otkrićeš delove računara, šta rade „mozak“ i „pamćenje“ mašine, i kako zapravo radi **internet** — pa čak i kako je nastao!

## 1 Delovi računara — šta vidimo spolja

Računar nije jedna stvar, već **tim delova** koji rade zajedno. Evo onih koje vidiš i diraš svaki dan:

### Ekran (monitor)

Pokazuje sliku — sve što računar „misli“ prikaže nama na ekranu. Kao prozor kroz koji gledamo u računar.



### Tastatura

Njome **kucamo** slova, brojeve i komande. To je glavni način da računaru kažemo reči.

### Miš

Pomera strelicu (kursor) po ekranu i klikće. Njime **pokazujemo i bираmo** stvari.

### Kućište

Velika kutija u kojoj se kriju svi „mozgovi“ računara. Neka kućišta imaju i providnu stranicu pa se vidi unutrašnjost. Spolja izgleda obično, ali **unutra je sva snaga** — to istražujemo u sledećem poglavlju!



**Zapamti:** ekran, tastatura i miš su delovi koje diramo — zovu se **periferije**. Pravi rad se dešava unutar kućišta.

## 2 Unutar kućišta — pravi mozak mašine

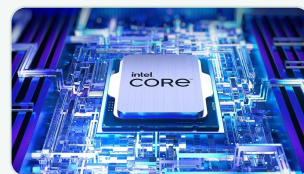
Sad otvaramo kućište i upoznajemo najvažnije delove. Zamisli računar kao **kuhinju** — biće nam lakše da razumemo svaki deo.

### CPU — procesor (mozak)

CPU (čita se „si-pi-ju“) je **mozak računara**. **Šta radi?** On izvršava sve naredbe i računa — kad klikneš miša, otvoriš igricu ili kucaš slovo, CPU je taj koji to obradi. Radi neverovatno brzo: **milijarde sitnih koraka u jednoj sekundi!**

Što je CPU brži i moćniji, to računar brže radi i može da pokrene zahtevnije igrice i programe. Zato je on najvažniji deo računara.

Puno ime: *Central Processing Unit* = centralna procesorska jedinica.

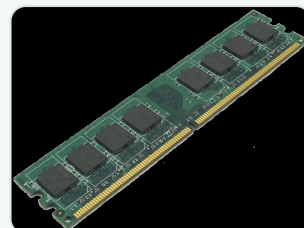


### RAM — radna memorija (radni sto)

RAM je **kratkoročno pamćenje**. **Čemu služi?** Tu računar drži sve što koristi **baš sada** — otvorenu igricu, sajt, video — da bi CPU mogao brzo da dohvati te podatke. Kao **radni sto** na koji izvadiš stvari koje ti trebaju dok radiš.

Što je RAM veći, više stvari računar može da radi **u isto vreme** bez usporavanja (više otvorenih programa, kartica, igrice).

Važno: kad ugasiš računar, RAM se isprazni — zato uvek sačuvaj svoj rad!



### Hard disk — trajno pamćenje (ormar)

Hard disk **trajno čuva** sve tvoje fajlove, slike, igrice i programe. **Po čemu se razlikuje od RAM-a?** RAM zaboravi sve kad se računar ugasi, a hard disk **pamti zauvek** — i kad isključiš struju, sutradan je sve tu!

Zato kad „sačuvaš“ fajl, on se zapiše na hard disk. Kao veliki **ormar** u koji spremiš stvari da te čekaju koliko god treba.

Noviji, brži tip se zove SSD i radi mnogo brže od starog hard diska.



### Grafička kartica (VGA) — slikar

Grafička kartica pravi **sliku koju vidiš na ekranu**. Posebno je važna za igrice i 3D, jer crta hiljade detalja u sekundi. Kao **slikar** koji super brzo slika sve što treba da se pojavi na ekranu.



## Matična ploča — sve ih spaja

Matična ploča je **velika zelena ploča** na koju se priključe svi delovi — CPU, RAM, grafička, hard disk. Ona ih **povezuje** da mogu da razgovaraju i rade zajedno. Kao **grad sa putevima** koji spaja sve kuće.



**Kuhinja-poređenje:** **CPU** je kuvar koji sve radi, **RAM** je radni sto sa sastojcima pri ruci, **hard disk** je ostava/frižider gde se sve čuva, a **grafička** je onaj koji lepo servira tanjir da izgleda super.

## 3 Šta je internet?

**Internet** je ogromna mreža koja **povezuje računare iz celog sveta** da bi mogli da razmenjuju poruke, slike, video i sve ostalo. Zamisli puteve koji spajaju svaki grad na svetu — samo što ovde „putuju“ podaci.

**Koliko je veliki?** Danas više od **6 milijardi ljudi** koristi internet — to je skoro tri od svaka četiri osobe na planeti!

Da bi sve to radilo, internetu trebaju tri važne stvari: **IP adresa**, **domena** i **DNS**. Idemo redom.

### IP adresa — kućni broj svakog računara

Svaki uređaj na internetu ima svoju **IP adresu** — niz brojeva koji ga jedinstveno označava, baš kao **kućna adresa**. Bez nje podaci ne bi znali gde da stignu.

Primer IP adrese izgleda ovako:

142.250.184.78

**Poređenje:** kad šalješ pismo, pišeš adresu na koverti da bi stiglo do prave kuće. IP adresa je adresa računara na koji šalješ ili od kog tražiš podatke.

### Domena — ime koje lako pamtimo

Brojeve poput 142.250.184.78 teško je upamtiti. Zato postoji **domena** — lepo ime sajta koje lako pamtiš, na primer:

google.com ili wikipedia.org

**Poređenje:** domena je kao **ime u imeniku telefona**. Lakše je zapamtiti „Baka“ nego njen ceo broj telefona. Domena je „ime“, a IP adresa je „broj“.

## DNS — prevodilac iz imena u broj

Ali računari se međusobno pronalaze **samo preko brojeva** (IP adresa), a ne preko imena. Ko onda prevede `google.com` u pravu IP adresu? To radi **DNS** — to je kao **veliki telefonski imenik interneta**.

Evo šta se desi kad u pretraživač ukucaš `google.com` :

- 1 Ti ukucaš ime sajta: `google.com` i pritisneš Enter.
- 2 Računar pita DNS: „Koja je IP adresa za `google.com` ?”
- 3 DNS pogleda u svoj imenik i odgovori: „To je `142.250.184.78` ”.
- 4 Sad računar zna pravu adresu i tamo pošalje zahtev.
- 5 Sajt ti stigne nazad i pojavi se na ekranu!

**Ukratko: DNS prevodi ime (domenu) u broj (IP adresu)**, da bi se računari pronašli. Sve se to desi za delić sekunde, a ti i ne primetiš!

## 4 Kako je nastao internet?

Internet nije nastao odjednom — gradio se desetinama godina, korak po korak. Evo kratkog putovanja kroz vreme:

1969

**ARPANET — početak svega.** U Americi naučnici prave prvu mrežu koja povezuje samo **4 računara** na univerzitetima. Zvala se ARPANET i bila je predak današnjeg interneta.

1970-  
e

**Pravila za razgovor.** Naučnici smišljaju zajednički „jezik" (pravila zvana TCP/IP) da bi različiti računari mogli da razgovaraju. Stiže i **prvi e-mail**.

1983

**Rođenje interneta.** Mreže se spajaju koristeći ista pravila (TCP/IP) — i tada zaista nastaje ono što danas zovemo **internet**.

1989

**World Wide Web.** Tim Berners-Lee izmišlja **web** — sajtove, stranice i linkove na koje klikćeš. Zato sajtovi i počinju sa `www` !

1990-  
e

**Internet stiže u kuće.** Pojavljuju se prvi pretraživači i sajtovi, pa porodice širom sveta počinju da se „kače" na internet kod kuće.

2000-  
e

**Doba telefona i društvenih mreža.** Stižu pametni telefoni, YouTube, i društvene mreže — internet nosimo u džepu.

danas

**Internet je svuda.** Više od **6 milijardi ljudi** je online. Internet pokreće igrice, video pozive, mape, učenje, pa čak i veštačku inteligenciju!

**Zanimljivost:** od svega **4 računara** 1969. godine, internet je za nešto više od 50 godina povezao skoro celu planetu. To je jedan od najbržih i najvećih izuma u istoriji čovečanstva!



## **BRAVO — sad znaš kako sve radi!**

Naučio si delove računara (ekran, tasta🌐ra, miš, kućište), upoznao mozak i pamćenje mašine (CPU, RAM, hard disk, grafička), i razumeo kako radi internet (IP adresa, domena, DNS) — pa čak i kako je sve nastalo od 1969. do danas.

Sledeći put kad upališ računar ili otvoriš sajt, znaćeš **šta se zaista dešava iza ekrana.**