

1. godina učenja



element.hr



Poznavanje i korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije

1. Osnove građe računala

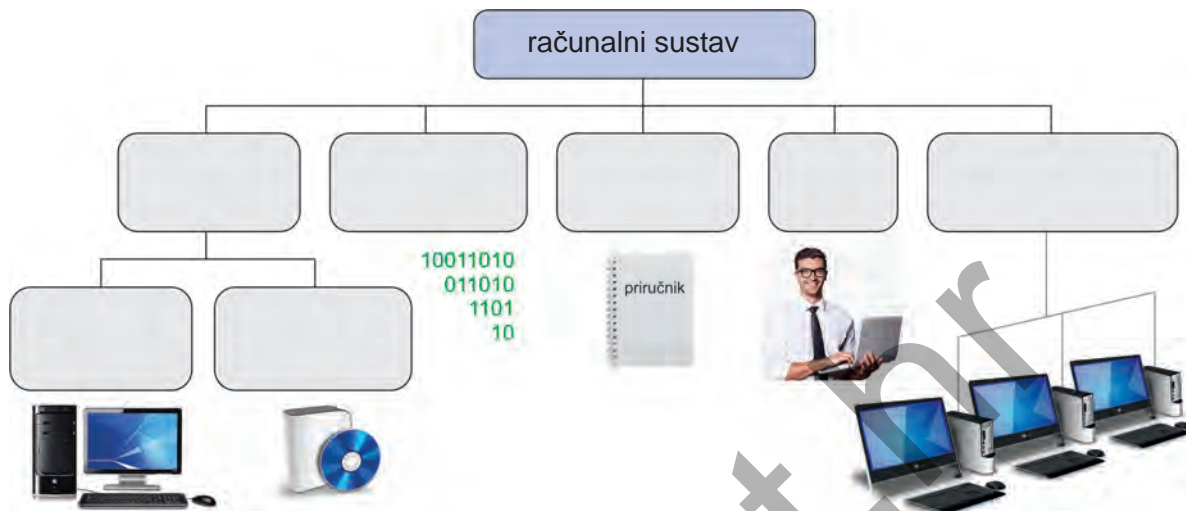
1.1. Podsustavi osobnog računala

1. Dopuni rečenice.

- a) _____ oprema računala podrazumijeva sve mehaničke, magnetske, električne i elektroničke sklopove digitalnog računalnog sustava, a često se još naziva _____ računala (engl. _____).
- b) _____ je skup instrukcija složenih određenim redoslijedom prema kojima računalo izvodi različite operacije s ciljem izvršenja određenog zadatka.
- c) Pod _____ potporom računala (engl. _____) podrazumijevamo sve programe kojima ono raspolaže.
- d) U računalo unosimo _____.
- e) Pod podatkom podrazumijevamo bilo kakav sadržaj koji se sastoji od riječi, brojeva, slika ili njihovih kombinacija koje računalo može _____ i _____.
- f) Obrađujući unesene _____, računalo s njima izvodi aritmetičke i logičke operacije te usporedbe i grananja.
- g) Izlaz predstavlja rezultate obrade kao _____ prikazanu na način razumljiv korisniku.

2. Nadopuni zadanim pojmovima blokovsku shemu računalnog sustava (slika 1.1.):

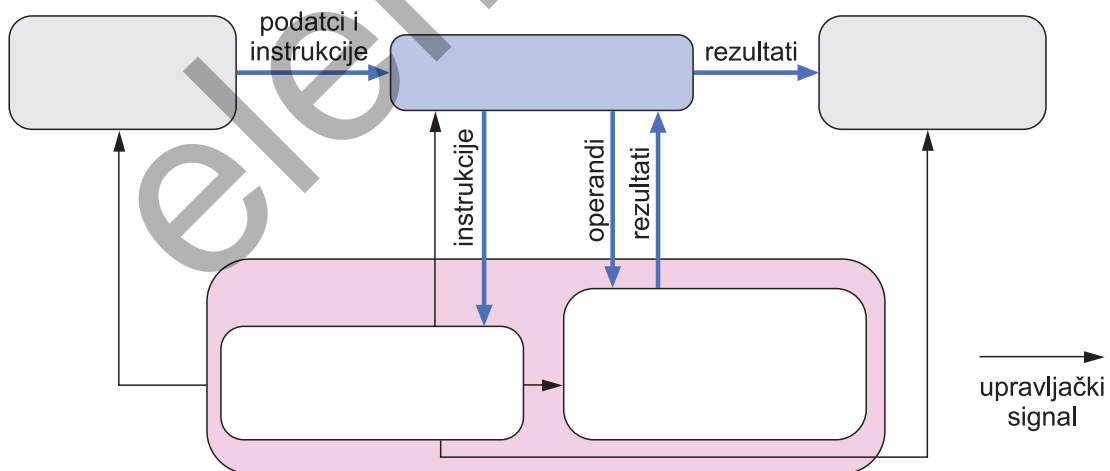
programska potpora, podaci/informacije, ljudi, veze s ostalim računalima, procedure, sklopovska oprema, računalo



1.2. Unutrašnjost sistemske jedinice

1. Dopuni zadanim pojmovima shemu von Neumannove arhitekture računala.

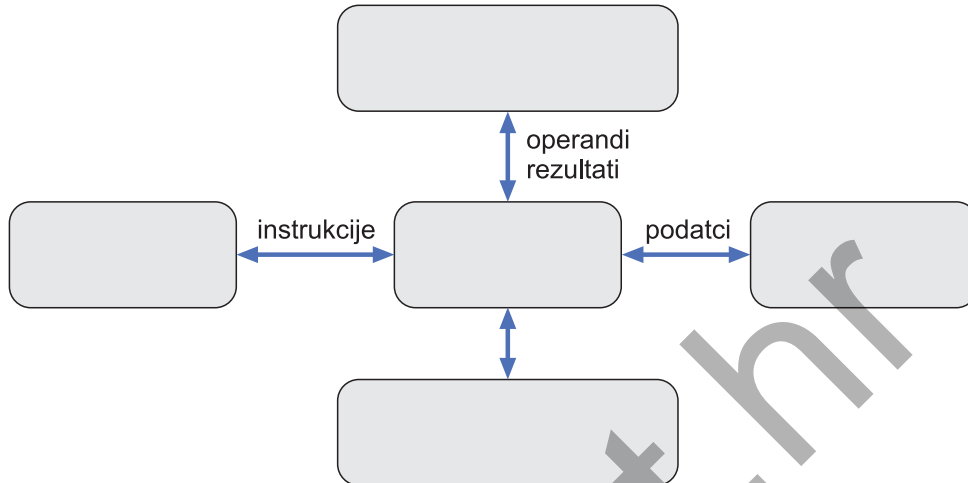
memorija, izlazna jedinica, ulazna jedinica, procesor, aritmetičko-logička jedinica i upravljačka jedinica





2. Dopuni zadanim pojmovima shemu Harvardske arhitekture računala.

ulazno / izlazna jedinica, upravljačka jedinica, aritmetičko-logička jedinica, podatkovna memorija, instrukcijska memorija



3. Zaokruži slova ispred točnih tvrdnji.

- a) Von Neumannova arhitektura odnosi se na model računala koji se koristi posebnom memorijom za instrukcije te posebnom memorijom za podatke.
- b) U engleskoj kratici RAM slovo R dobili smo kraćenjem riječi "Read".
- c) Skupine linija kojima se prenose podatci, adrese, instrukcije i upravljački signali nazivaju se sabirnice.
- d) MMU je upravljački sklop koji omogućava brži prijenos podataka između memorije i vanjskog svijeta bez sudjelovanja procesora u prijenosu.
- e) ROM memorija neizbrisiva je od strane procesora.

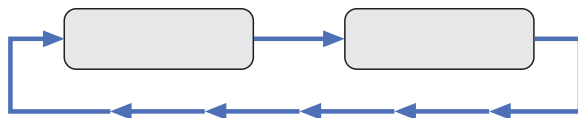
4. Zaokruži slova ispred netočnih tvrdnji.

- a) Važna značajka von Neumannove arhitekture odnosi se na ciklički slijed izvršavanja instrukcija – "dohvati" – "izvrši".
- b) Prekidom napajanja gubi se sadržaj ROM memorije.
- c) Prema namjeni razlikujemo samo dvosmjerne i adresne sabirnice.
- d) Većina današnjih računala koristi Harvard arhitekturu.
- e) Memorijska upravljačka jedinica omogućuje djelotvorno rukovanje velikim adresnim prostorom.

5. Dopuni rečenice.

- a) _____ sabirnica predstavlja komunikacijski put između procesora i ostalih modula računala.
- b) _____ sabirnica prenosi upravljačke signale i signal takta.

6. Jedna od značajki von Neumannove arhitekture jest razdvajanje memorije od procesora. Shematski je prikazano kako se instrukcije slijedno ciklički izvršavaju. Dopuni shemu fazama ciklusa.



7. Kako se prema von Neumannovoj arhitekturi naziva dio procesora koji izvodi množenje brojeva? Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.
- registarska jedinica
 - memorijska jedinica
 - aritmetičko-logička jedinica
 - upravljačka jedinica


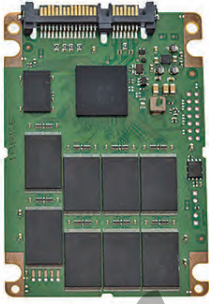
1.3. Vanjske memorije

1. Poveži vrste vanjskih memorija iz lijevog stupca s odgovarajućim primjerima vanjskih memorija iz srednjeg stupca tako da slovo kojim je označena odgovarajuća vrsta vanjske memorije napišeš u odgovarajuće prazno polje u desnom stupcu.

| vrsta vanjske memorije | primjer vanjske memorije | odgovor |
|-------------------------|--------------------------|---------|
| a) magnetske memorije | 1. USB | |
| | 2. CD-ROM | |
| b) poluvodičke memorije | 3. tvrdi disk | |
| | 4. SSD disk | |
| c) optičke memorije | 5. memorijska kartica | |
| | 6. DVD-ROM | |

2. Što prikazuju slike? Upiši odgovor u zaglavlje tablice te potom u odgovarajuće stupce tablice razvrstaj navede pojmove:
- novija tehnologija
 - rotirajuća ploča
 - flash memorijski čipovi
 - manji kapacitet
 - veći kapacitet
 - poluvodička memorija
 - magnetska memorija



| | |
|---|--|
|  |  |
| | |
| | |
| | |

3. Zaokruži slovo ispred točnih tvrdnji.

- a) Današnji tvrdi diskovi mogu imati kapacitet do nekoliko TiB.
- b) Prijenosni disk spada u optičke memorije.
- c) Vanjski tvrdi disk može biti izveden samo kao poluvodička memorija.
- d) SSD disk se kod stolnih računala ne može koristiti u kombinaciji s HDD diskom.

4. Dopuni rečenice.

- a) Prema veličini vanjske tvrde diskove možemo podijeliti na _____ i _____.
- b) Standardne dimenzije vanjskog tvrdog diska iskazuju se u mjernoj jedinici _____.
- c) Standardne dimenzije vanjskog tvrdog diska mogu biti _____ i _____.
- d) Slikom je prikazan prijenosni _____ tvrdi disk koji može biti izveden kao _____ memorija i _____ memo-rija.





5. Objasni što znači pojam *plug and play*.

6. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

Vanjske tvrde diskove možemo koristiti u slučaju ako želimo:

- a) koristiti zvučnike
- b) dijeliti s drugom osobom podatke u oblaku
- c) povećati razlučivost zaslona
- d) izraditi sigurnosne kopije podataka
- e) ništa od navedenog.

7. Koja je uloga vanjske memorijske kartice u mobitelu?

8. Odgovori na pitanja vezana uz prikazanu sliku.



Kako se naziva vanjska memorija koju liječnik drži u ruci?

Koje podatke vezane uz struku bi on mogao pohraniti na tu vanjsku memoriju?



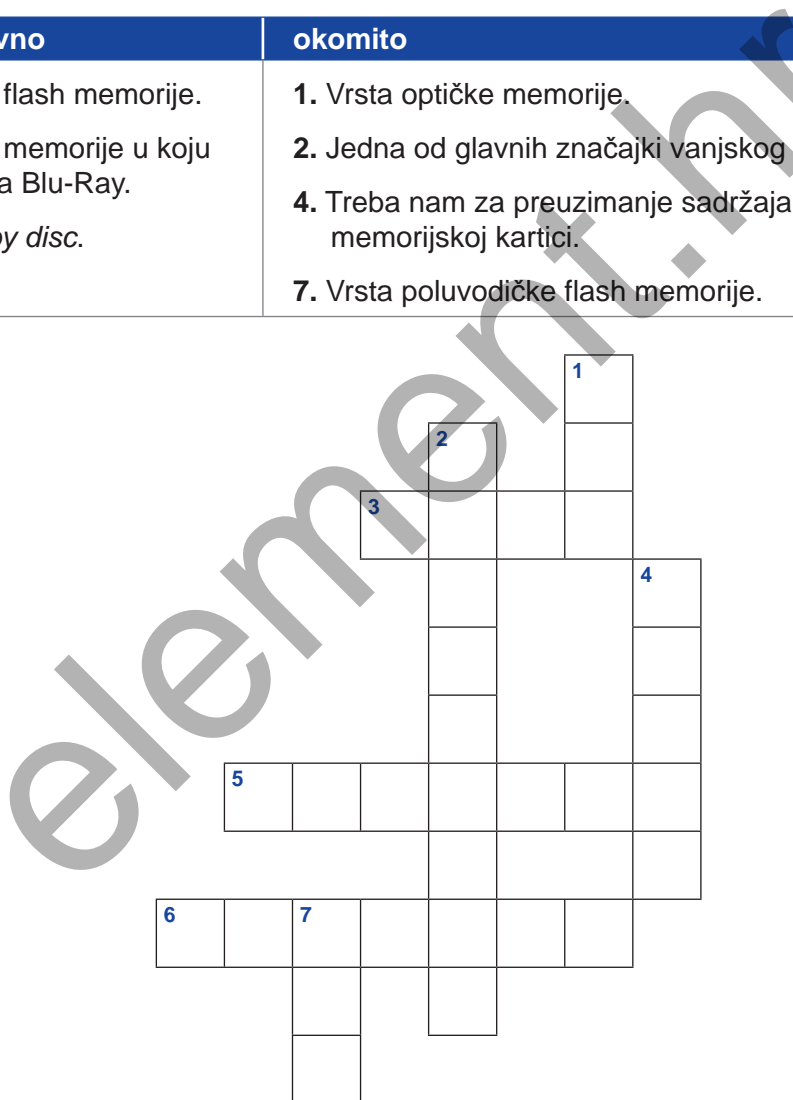
9. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

Koji priključak za povezivanje s računalom ima memorijski ključić?

- a) HDMI
- b) USB
- c) SD
- d) VGA

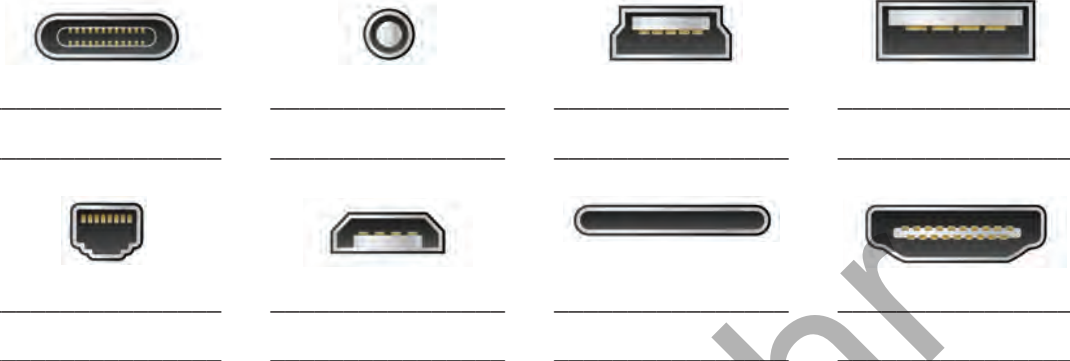
10. Riješi križaljku.

| vodoravno | okomito |
|---|---|
| 3. Vrsta flash memorije. | 1. Vrsta optičke memorije. |
| 5. Vrsta memorije u koju spada Blu-Ray. | 2. Jedna od glavnih značajki vanjskog tvrdog diska. |
| 6. <i>Floppy disc</i> . | 4. Treba nam za preuzimanje sadržaja koje imamo na memorijskoj kartici. |
| | 7. Vrsta poluvodičke flash memorije. |



1.4. Osnovne ulazne i izlazne jedinice računala

1. Na prazne crte ispod svake slike napiši naziv priključka koji ta slika predstavlja.



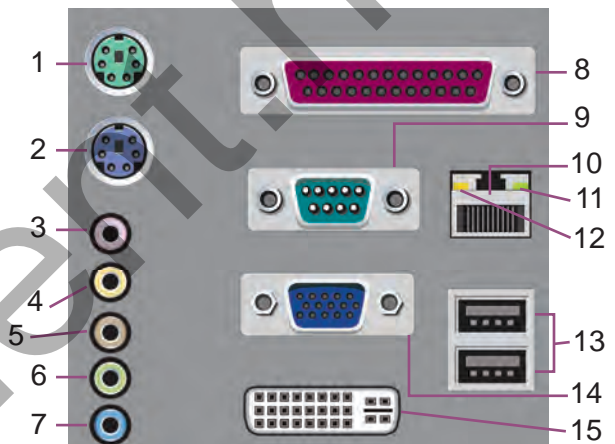
2. Koje priključke koristimo za spajanje prikazanih vanjskih jedinica s računalom? Za svaku jedinicu navedi po jedan primjer i upiši ga u tablicu.

| vanjska jedinica | priključak |
|--|------------|
|  LCD monitor | |
|  tipkovnica | |
|  računalni miš | |
|  USB 3.0 C | |



| vanjska jedinica | priključak |
|--|------------|
|  <p>projektor</p> | |
|  <p>pisač</p> | |

3. Slikom je dan primjer raspore-
da priključaka sa stražnje strane
kućišta računala. Napiši nazive
označenih priključaka i zadanih
indikatora.

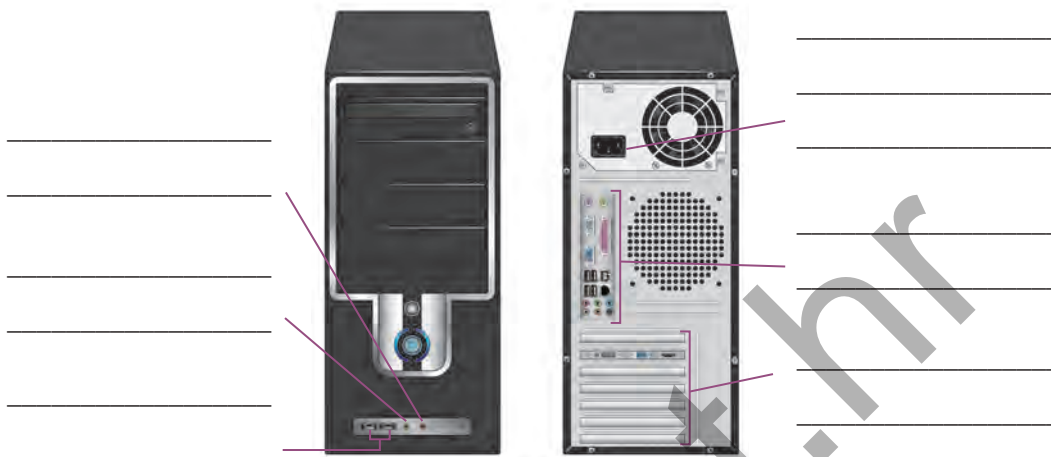


| | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | | 8 | |
| 2 | | 9 | |
| 3 | | 10 | |
| 4 | | 11 | |
| 5 | | 12 | |
| 6 | | 13 | |
| 7 | | 14 | |
| | | 15 | |

4. Među ponuđenim priključcima odaberi one koji spadaju u skupinu priključaka za monitor.

PS/2 HDMI VGA DP USB 3.0 FireWire eSATA PATA DVI

5. Na prazne crte pored slika napiši što predstavlja označeni dio slike.

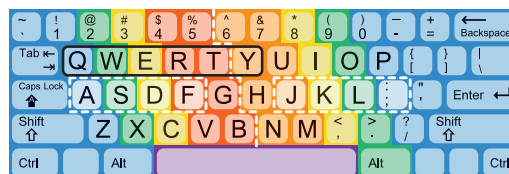


6. Dopuni rečenice.

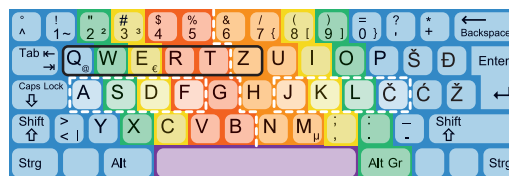
a) Tri vrste tipkovnica koje razlikujemo prema rasporedu slova su:

_____ , _____ i _____ .

b) Slikom je prikazana _____ tipkovnica.



c) Slikom je prikazana _____ tipkovnica.



d) Slikom je prikazana _____ tipkovnica.

