

OSNOVNI POJMOVI INFORMATIKE I INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA

Predmet: Informatika

Predavač: dr Dušan Stefanović

INFORMATIKA je nauka o prikupljanju, obradi, čuvanju i prenosu informacija pomoću računara.



Povezuje tehnologiju i informacije

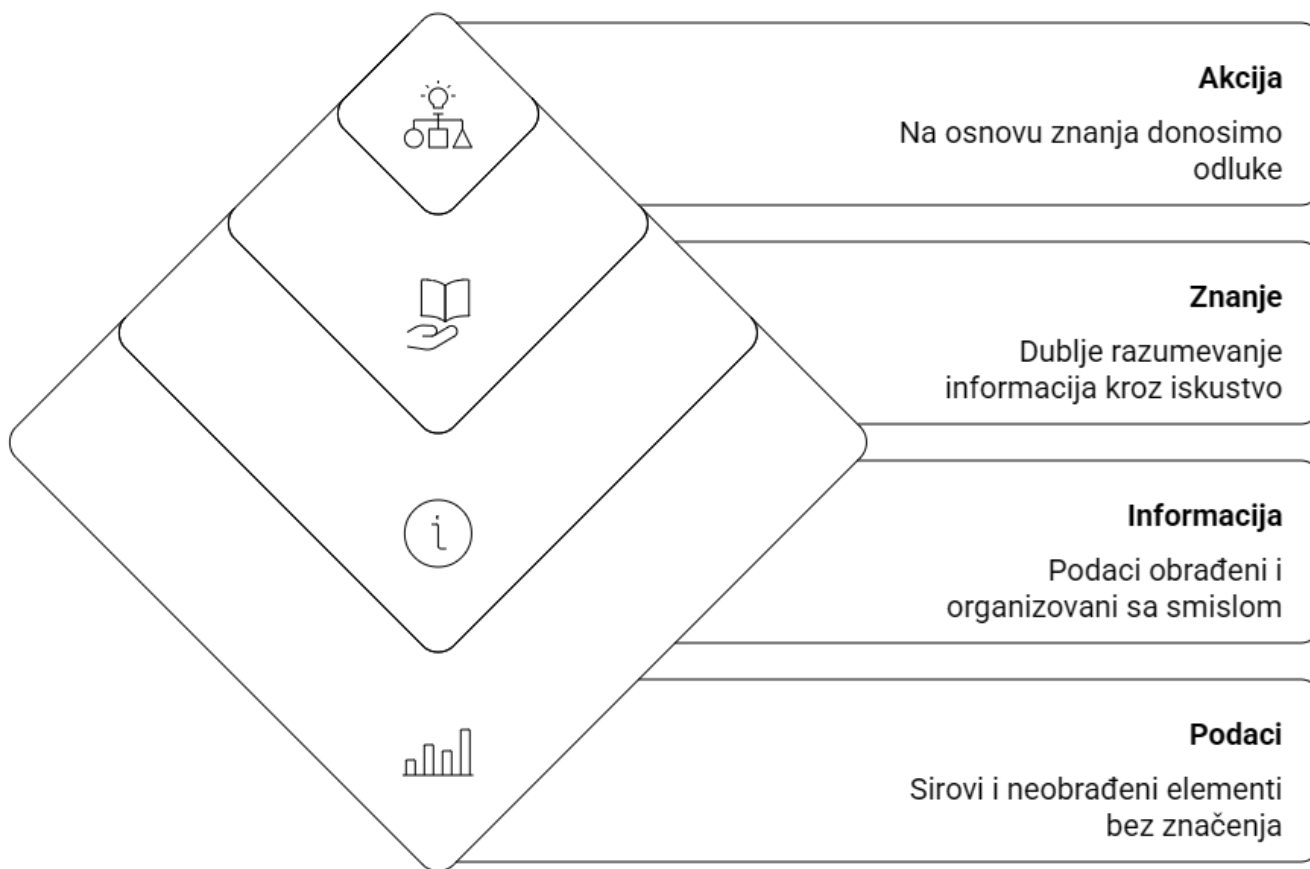


Omogućava donošenje odluka na osnovu podataka



Ima ključnu ulogu u svim savremenim profesijama

DONOŠENJE ODLUKE ZASNOVANE NA PODACIMA



DONOŠENJE ODLUKE ZASNOVANE NA PODACIMA

PRIMER PRAĆENJA RASPOLOŽENJA DECE



Podaci (sirove činjenice)

Vaspitač beleži prisustvo, aktivnosti i ponašanje dece.

Vaspitač primećuje obrasce u raspoloženju i ponašanju dece.

Informacije (kontekst podacima)



Znanje (razumevanje i zaključivanje)

Vaspitač razume zašto se obrasci javljaju.

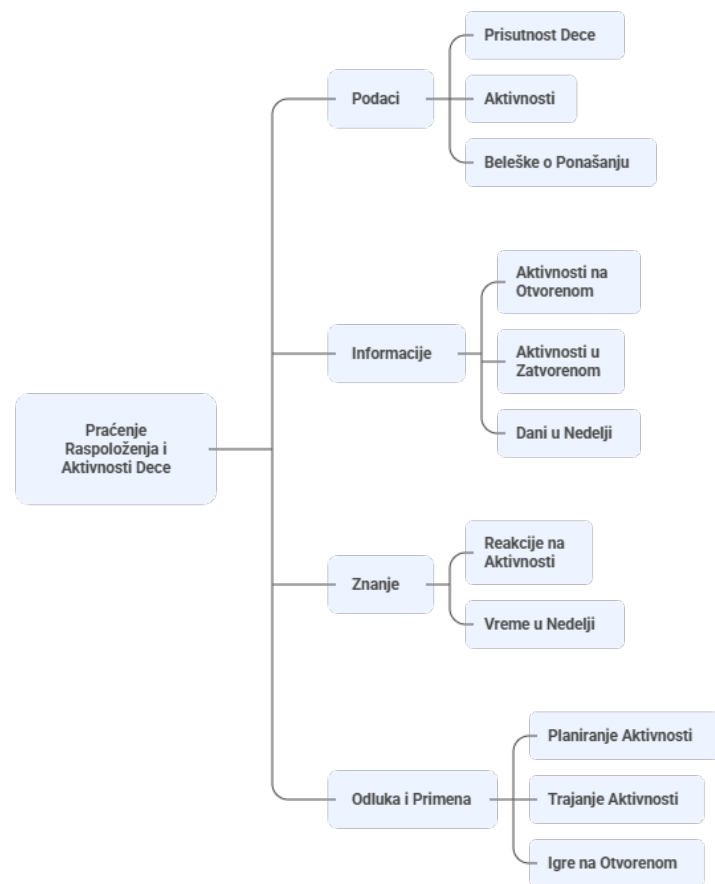
Vaspitač odlučuje da prilagodi plan rada.

Odluka i primena (akcija)



Primena promena

Vaspitač primenjuje promene u planu rada.



DONOŠENJE ODLUKE ZASNOVANE NA PODACIMA ZAKLJUČAK

Kako se iz sirovih podataka o deci formiraju korisne informacije za planiranje aktivnosti u vrtiću

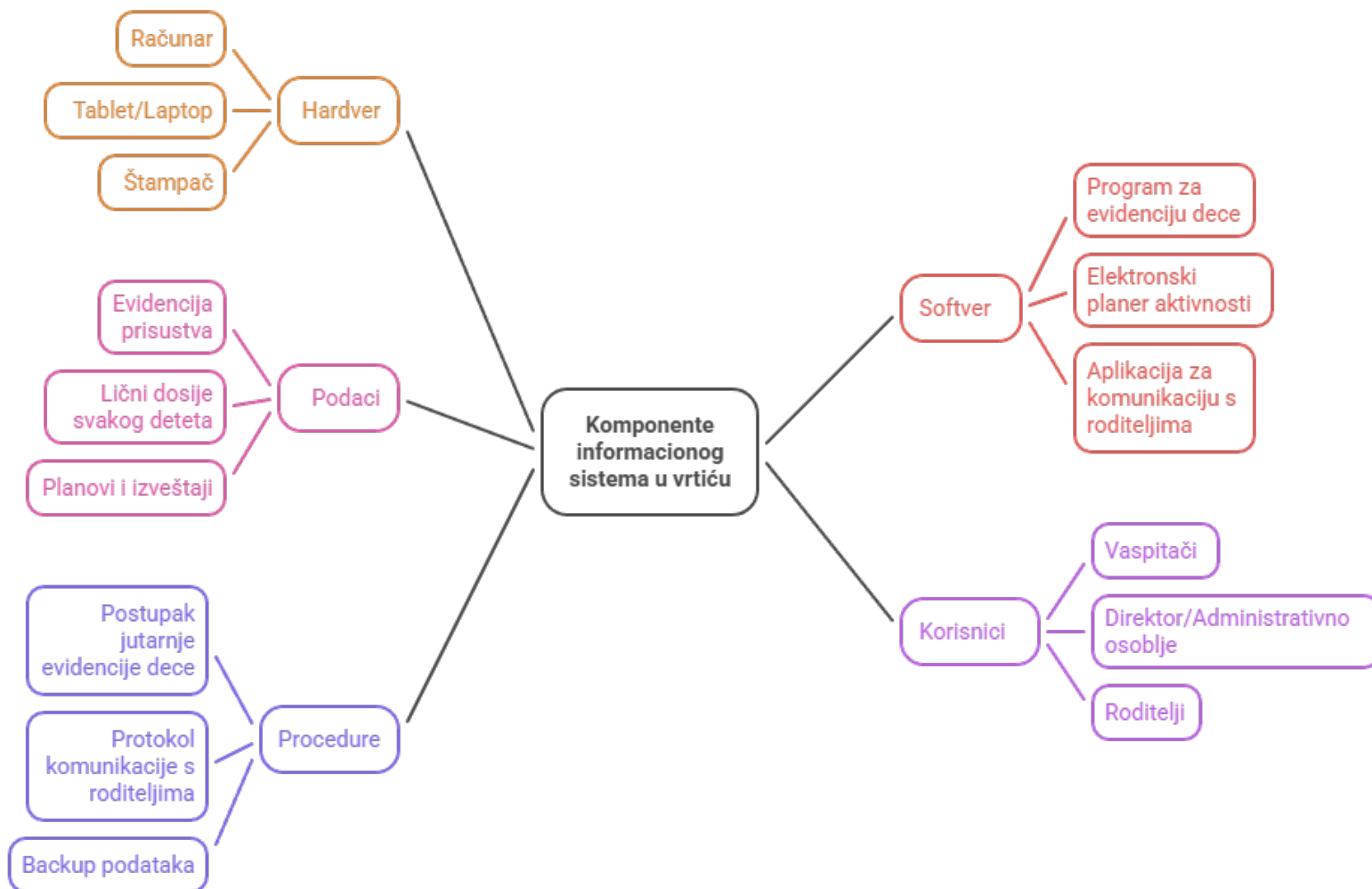
	Sadržaj u kontekstu vaspitača	Primer tumačenja
Brojevi prisustva dece	Evidencija dnevnih dolazaka dece po grupama	Podaci o prisutnosti dece u svakoj smeni
Aktivnosti tokom dana	Beleži se učešće dece u aktivnostima (crtanje, fizičke igre, čitanje)	Koliko dece je učestvovalo u likovnoj radionici
Raspoloženje i angažovanost	Posmatranje pažnje, motivacije i saradnje	Većina dece aktivna i zainteresovana pre podne
Demografski podaci dece	Uzrast, pol, trajanje boravka u vrtiću	Deca od 4–5 godina najviše uživaju u likovnim aktivnostima
Informacija	Kombinacija svih prethodnih slojeva koja daje smisao podacima	“Najveće interesovanje za kreativne aktivnosti pokazuje grupa dece uzrasta 4–5 godina, naročito pre podne, pa je poželjno tada planirati umetničke radionice.”

KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA

Karakteristika	Hardver	Softver	Podaci	Korisnici	Procedure
Opis	Fizički uređaji i oprema	Sistemske i aplikativne programe	Sirove činjenice i informacije	Ljudski resursi koji komuniciraju sa sistemom	Pravila, uputstva i koraci
Primeri	Računari, tableti, štampači, telefoni	Operativni sistem, programi za vođenje evidencije, planiranje, Program za komunikaciju	Evidencija prisutnosti, lični dosjei, planovi	Vaspitači, administratori, roditelji	Jutarnja evidencija prisutnosti, komunikacioni protokol, backup podataka

KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA

PRIMER



KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA HARDVER

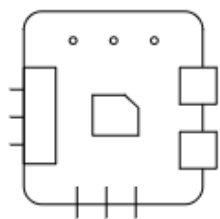
Hardver obuhvata **sve fizičke (materijalne) komponente računara i mrežne opreme** koje omogućavaju rad informacionog sistema.

On čini **infrastrukturu** koja omogućava da softver funkcioniše i da korisnici pristupaju podacima.



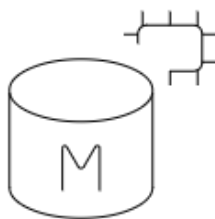
KOMPONENTE RAČUNARSKOG SKLOPA

Osnovne komponente računarskog sklopa



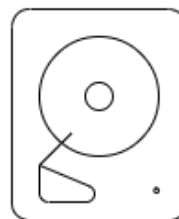
Procesora (CPU)

Izvršava instrukcije softvera.



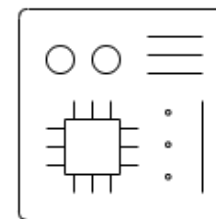
Radne memorije (RAM)

Privremeno čuva podatke dok se obrađuju.



Čvrstog diska (HDD/SSD)

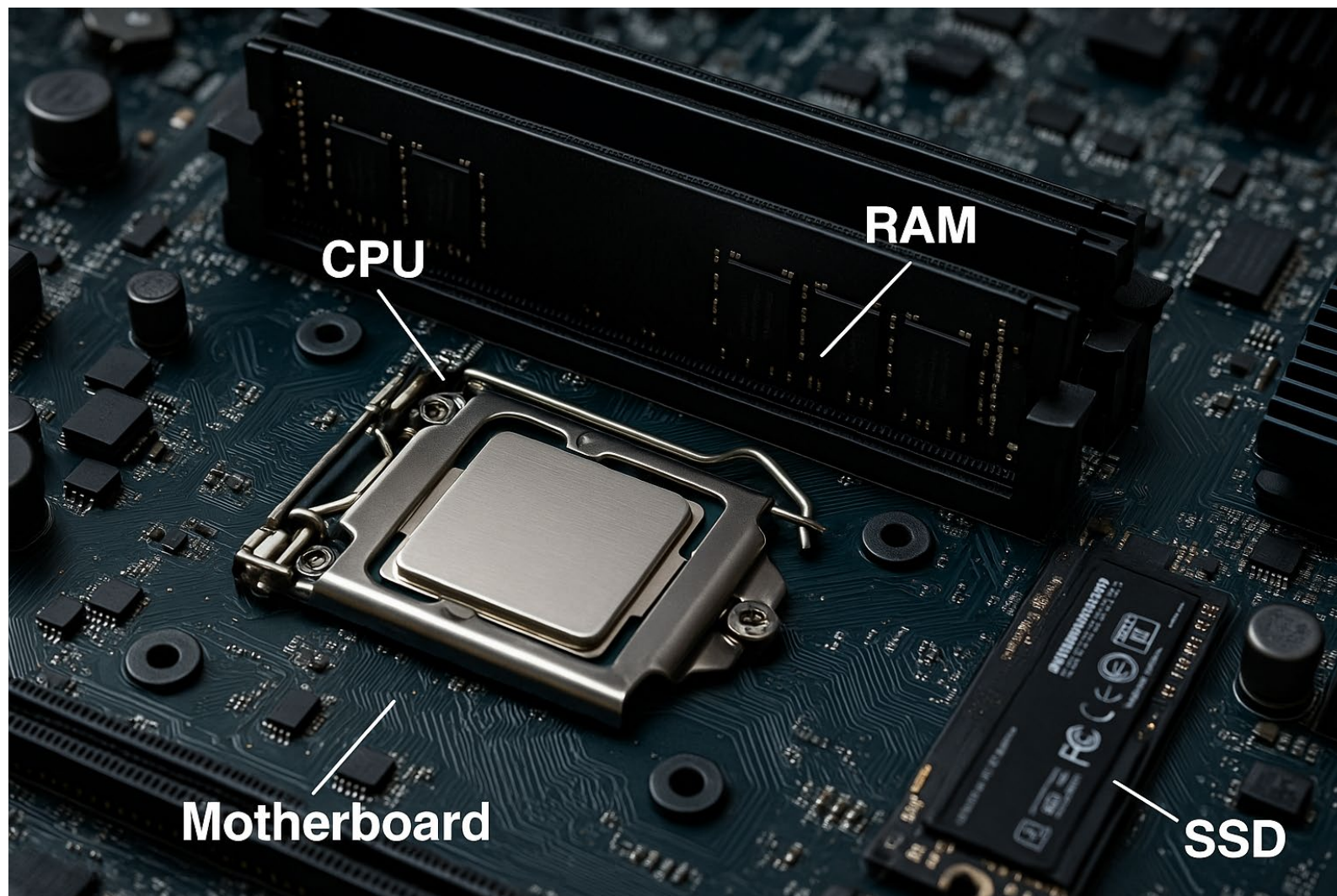
Trajno čuvanje podataka.



Matične ploče (Motherboard)

Povezuje sve komponente u celinu.

UNUTRAŠNJE KOMPONENTE RAČUNARSKOG SKLOPA



ULAZNE JEDINICE

Omogućavaju unos podataka u računar ili sistem.



Tastatura

Unos teksta (npr. ime i prezime deteta, komentari)



Miš

Odabir komandi i navigacija kroz aplikacije



Kamera ili mikrofoni

Snimanje aktivnosti ili video komunikacija sa roditeljima



Skener

Unos papirnih dokumenata u digitalni oblik



Ekran osjetljiv na dodir

U modernim vrtićima se često koristi za evidenciju dece na tabletima

ULAZNE JEDINICE RAČUNARSKOG SKLOPA

Tastatura



Ekran osetljiv
na dodir



Kamera ili
mikrofon



Skener

IZLAZNE JEDINICE

Omogućavaju prikaz rezultata nakon obrade podataka.

1

Monitor

Prikazuje informacije i rezultate unetih podataka

2

Štampač

Koristi se za izveštaje, tabele i planove rada

3

Projektor

Koristi se za edukativne prezentacije ili roditeljske sastanke

4

Zvučnici

Prateći audio-materijal u edukativnim sadržajima

IZLAZNE JEDINICE RAČUNARSKOG SKLOPA



Monitor



Štampač



Projektor



Zvučnici

HARDVER – POMOĆNI UREĐAJI I PERIFERIJE



USB memorije

Prenos podataka



Web kamera

Video-komunikacija sa roditeljima



Eksterni diskovi

Čuvanje rezervnih kopija (backup)



Interaktivna tabla

Kombinacija projektora i ekrana osetljivog na dodir

MREŽNE KOMPONENTE

Mrežni hardver omogućava **povezivanje više računara, tableta i servera** u jednu mrežu i pristup internetu.

Ova grupa je izuzetno važna jer bez mreže nema razmene podataka ni pristupa zajedničkim aplikacijama.

Komponenta	Uloga	Primer u vrtiću
Mrežna kartica (Network Interface Card – NIC)	Omogućava računaru da se poveže na mrežu (žično ili bežično)	Laptop vaspitača povezan na Wi-Fi mrežu
Ruter (Router)	Usmerava saobraćaj između više mreža i omogućava pristup internetu	Povezuje mrežu vrtića sa internetom
Svič (Switch)	Povezuje više računara unutar iste lokalne mreže (LAN)	Umrežavanje računara u kancelariji uprave
Pristupna tačka (Access Point)	Omogućava bežično povezivanje uređaja	Wi-Fi u prostoriji gde vaspitači koriste tablete
Server	Centralni računar koji čuva podatke i aplikacije dostupne ostalim uređajima	Server vrtića na kome je instalirana aplikacija za evidenciju
Mrežni kablovi i konektori (Ethernet kabl, RJ45)	Fizička veza između uređaja u mreži	Kablovi koji povezuju ruter i svič sa računarima

HARDVER – MREŽNE KOMPONENTE



MRŽNA KARTICA



RUTER



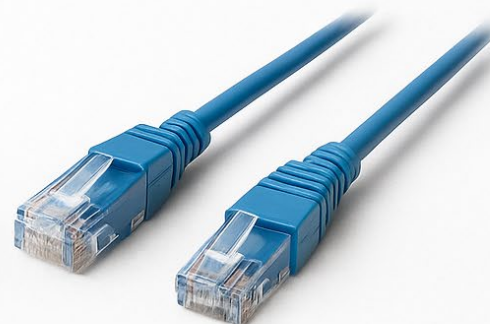
SVIČ



PRISTUPNA TAČKA



SERVER



**MREŽNI KABLOVI
I KONEKTORI**

KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA

PRIMER TOPOLOGIJE

