

# 1.3. Logičke izjave i logičke funkcije

Dopuni rečenice.

1. Logička izjava je \_\_\_\_\_ koja može biti \_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_.
2. Neku izjavu smatramo logičkom izjavom kada se njezina istinitost može lako \_\_\_\_\_.
3. U tablici je navedeno nekoliko logičkih izjava. U drugi stupac upiši oznaku kojom ćeš potvrditi je li logička izjava istinita ili lažna. U treći stupac upiši binarnu znamenku kojom označavaš istinitost ili neistinitost te izjave.

Izjava	T/F	0/1
$10 + 4 = 9 + 2$		
$8 > 3 * 2 + 1$		
$15 > 6$		
“Lopta je okrugla”		
“Slovom F prikazujemo istinitost logičke izjave”		
“Kad kiša pada, ceste nisu skliske”		

4. Upiši u tablicu, u predviđeni stupac, značenje znakova za povezivanje logičkih izjava.

Znak	Unos u računalo	Značenje
<	<	
>	>	
=	=	
≤	<=	
≥	>=	
≠	<>	

5. Što je logička varijabla?

---

---

6. Što je tablica istinitosti? Objasni što se sve u nju upisuje.

---

---

7. Popuni tablicu istinitosti za ove funkcije.

Ako napišem zadaću	ići ću u kazalište

Kako nazivamo tu logičku funkciju? \_\_\_\_\_

8. Pronađi i zapiši neki primjer za logičku funkciju negacije.

---

---

9. Popuni tablicu istinitosti za logičku funkciju konjunkcije.

A	B	C
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

10. Logička funkcija disjunkcije ima svojstvo da dvije logičke izjave poveže s operatorom \_\_\_\_\_.

11. Izračunaj kolika je vrijednost izraza  $(a = b) \vee ((b > c) \vee (c < a))$  ako su zadane vrijednosti za varijable:  $a = 8, b = 20, i c = 16$ ?

Odgovor: \_\_\_\_\_

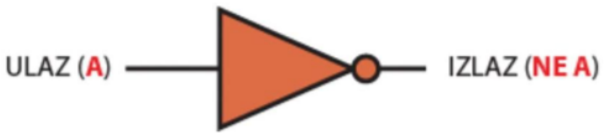
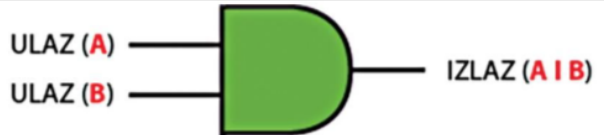

12. Označi tvrdnje koje **nisu** logičke izjave:

- a) Berlin je glavni grad Francuske.
- b) 9 je lošiji rezultat od 10.
- c) Luka Modrić je najbolji rukometaš svijeta.
- d) Danas imamo dva školska sata.
- e) Hrvatska je najljepša na svijetu.

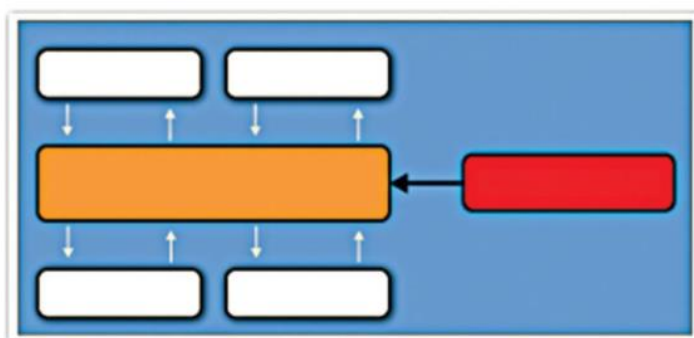
# 1.4. Elektronički logički sklopovi i registri

Dopuni rečenice.

1. Rad računala može se svesti na to da \_\_\_\_\_, s pomoću ostalih dijelova računala, prepoznaje kada kroz pojedine sklopove računala \_\_\_\_\_, a kada \_\_\_\_\_.
2. Svako je logičkoj operaciji, koju smo do sada upoznali, u procesoru računala namijenjen elektonički \_\_\_\_\_.
3. Na predviđena mjesta na donjoj slici upiši nazive logičkih sklopova.
3. Na predviđena mjesta na donjoj slici upiši nazive logičkih sklopova.

Simbol	Naziv
	
	
	

4. Na shematskom prikazu procesora upiši njegove dijelove, a na priređenim praznim crtama opiši što rade i čemu služe ti dijelovi.



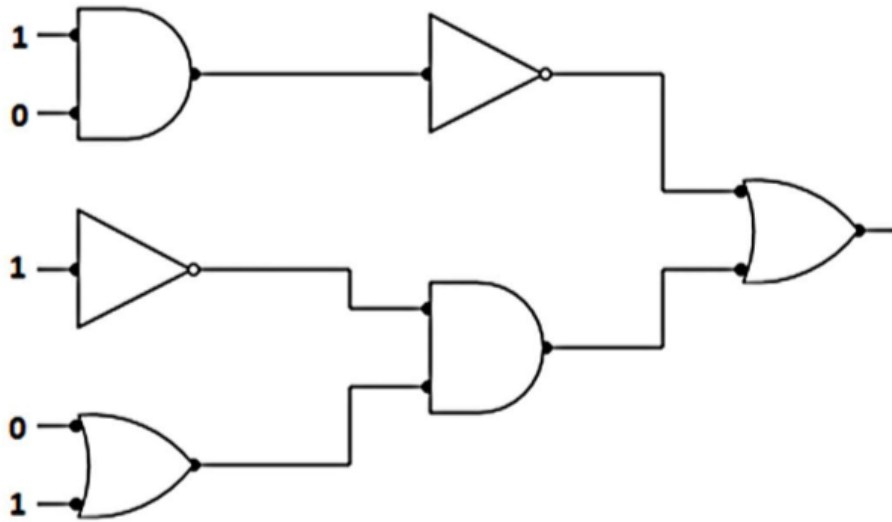
---

---

---

---

5. Na temelju vrijednosti ulaza prikazanoga kombiniranoga logičkog sklopa odredi stanje na njegovu izlazu.



Odgovor: \_\_\_\_\_

6. Koristeći se logičkim sklopom iz 5. zadatka, napiši logičku jednadžbu za taj sklop.

8. Poredaj logičke sklopove prema prioritetu, od najmanjeg prema najvećem.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

9. Kojoj matematičkoj radnji odgovara funkcija disjunkcije, a kojoj funkcija konjunkcije?

---

---