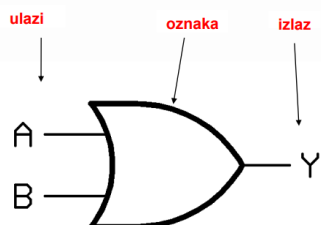


Prepiši:

LOGIČKI SKLOPOVI

Osnovni logički sklopovi

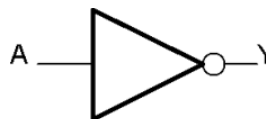
Osnovni logički sklopovi (vrata)



Logička vrata	Engl. naziv	Oznaka
NE	NOT	
I	AND	
ILI	OR	

1. **NEGACIJA** *NE* (engl. *NOT*)

$$Y = \bar{A}$$



A	Y
0	1
1	0

2. **KONJUNKCIJA**, *I* (engl. *AND*)

$$Y = A \cdot B$$

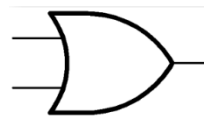


A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

tablica stanja I vrata

3. **DISJUNKCIJA**, *ILI* (engl. *OR*)

$$Y = A + B$$



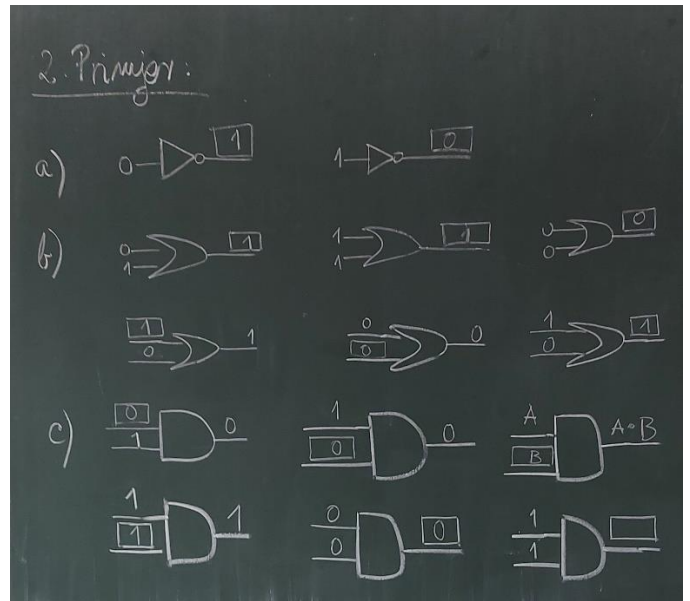
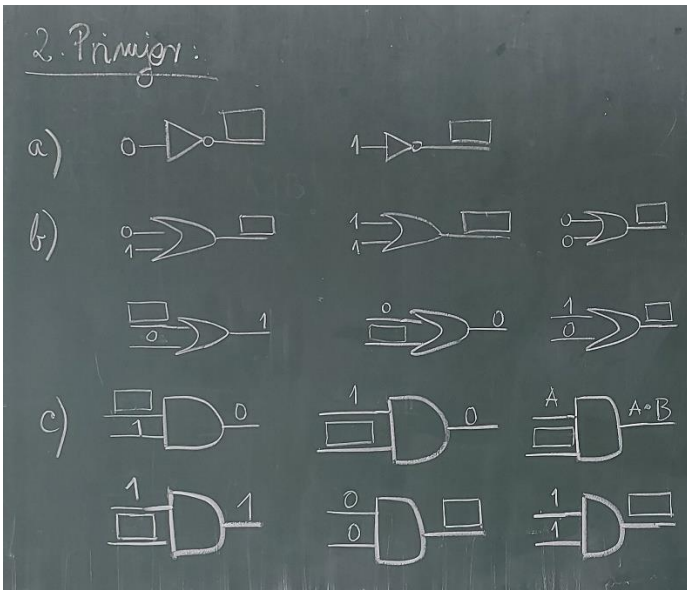
A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

TABLICA ISTINITOSTI (*ILI* vrata)

PREPIŠI / RIJEŠI U BILJEŽNICU

Riješi sljedeći zadatak u svojoj bilježnici:

Rješenja:



Riješi zadatak u bilježnici (popuni tablicu istinitosti)

Rješenje

Primjer: $Y = A \cdot (A + B)$

A	B	A+B	$Y = A \cdot (A + B)$
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Primjer: $Y = A \cdot (A + B)$

A	B	A+B	$Y = A \cdot (A + B)$
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	1	1

Riješi zadatak u bilježnici (popuni tablicu istinitosti)

Rješenje

Primjer: $Y = A \cdot B + (A + B)$

A	B	A+B	$A \cdot B$	$Y = A \cdot B + (A + B)$
0	0	0		
0	1	1		
1	0	1		
1	1	1		

Primjer: $Y = A \cdot B + (A + B)$

A	B	A+B	$A \cdot B$	$Y = A \cdot B + (A + B)$
0	0	0	0	0
0	1	1	0	1
1	0	1	0	1
1	1	1	1	1

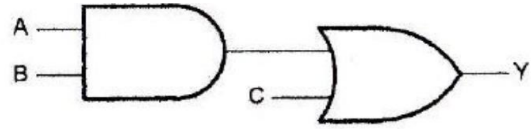
Primjeri zadatka:

1. Izradi logički sklop izražen primjerom:

$$Y = A \cdot B + C$$

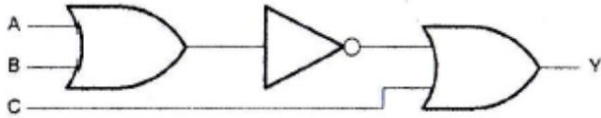
(logički izraz)

Rješenje:



(slika: **logički sklop** / grafički prikaz)

2. Napiši logički izraz i tablicu stanja za sklop prikazan na slici:



(slika: logički sklop / grafički prikaz)

Rješenje:

$$Y = \overline{A+B} + C \quad (\text{logički izraz})$$

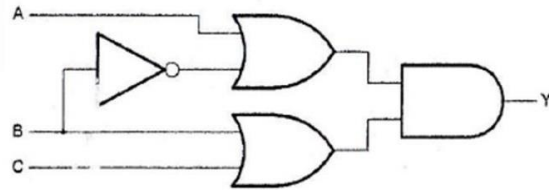
A	B	C	A + B	$\overline{A+B}$	$Y = \overline{A+B} + C$
0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	0	1

Tablica stanja

3. Izradite složeni logički sklop opisan logičkim izrazom:

$$Y = (B + C) \cdot (A + \overline{B})$$

Rješenje:



Ponovi za teoretski dio pisane provjere :

Što je logička izjava?

Što možemo vršiti logičkim izjavama?

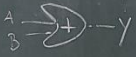
Kako označavamo logičke operacije?

Kako joj možemo zapisati logičke operaciju (u obliku ...),


Kako tada nazivamo tu logičku funkciju?

Što je rezultat logičke funkcije na zadane logičke vrijednosti?

1) OR / ILI



2) AND / I



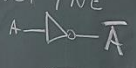
Primer: $Y = A \cdot B + (A + B)$

A	B	$Y = A + B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

A	B	$Y = A \cdot B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

A	B	$A + B$	$A \cdot B$	$Y = A \cdot B + (A + B)$
0	0	0	0	0
0	1	1	0	1
1	0	1	0	1
1	1	1	1	1


3. NOT / NE



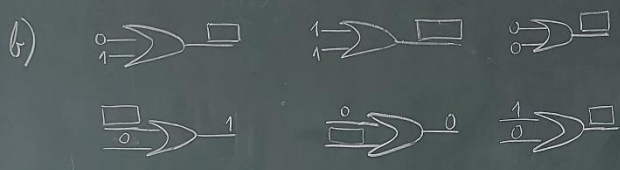
A	\bar{A}
0	1
1	0

2. Primer:

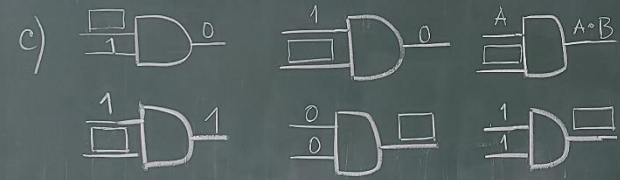
a)



b)



c)



Primer: $Y = A \cdot (A + B)$

A	B	$A + B$	$Y = A \cdot (A + B)$
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	1	1

ZADACIA: str 32, 33, 34, 35, 36