

Logički sklopovi

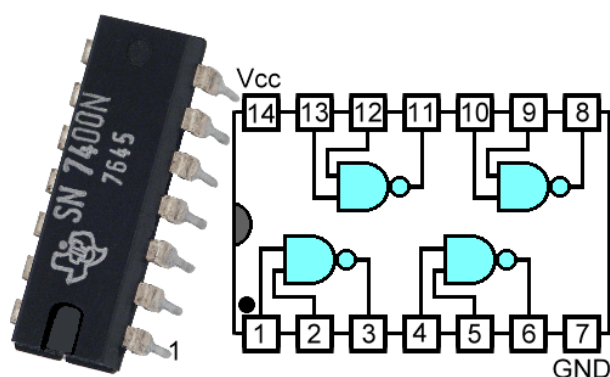
Računalo je građeno od elektroničkih sklopova koji razlikuju samo dva stabilna stanja:

- logička nula

jedna razina napona (npr. 0 V).

- logička jedinica

druga razina napona (npr. 5 V).



ZAPAMTI

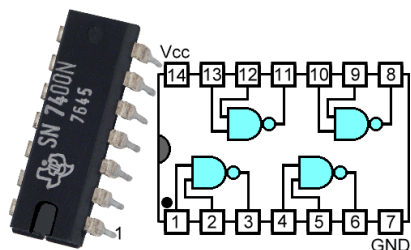
VAŽNO:

Svaki logički sklop ima:

- jedan ili više ulaza i samo jedan izlaz.

Logički sklop određen je:

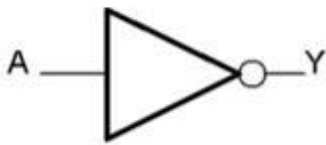
- logički izrazom,
- tablicom stanja,
- simbolom.



Logički sklop NE, NON

$$Y = \bar{A}$$

- Logički sklop s jednim ulazom i jednim izlazom, odgovara logičkom operatoru **NEGACIJA**, a naziva se još i **invertor** (obrće stanje ulaza).
- Oponaša logičku operaciju negacije.



a	\bar{a}
0	1
1	0

Logički sklop I, AND

- Sklop s dva ili više ulaza i jednim izlazom.
- Odgovara logičkoj operaciji konjunkcije, logičko množenje (I, AND).

$$Y = A * B$$

a	b	$a \wedge b$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

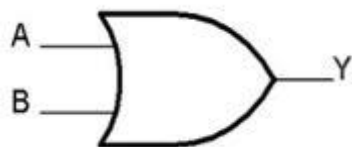


Logički sklop ILI, OR

- Sklop s dva ili više ulaza i jednim izlazom.
- Oponaša logičku operaciju **disjunkcije, logičko zbrajanje (ILI, OR)**.

a	b	a vb
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

$$Y = A + B$$



Složeni logički sklopovi

- Složeni logički sklopovi sadrže stotine, tisuće, a u suvremenim računalima i milijune osnovnih logičkih sklopova.
- Bez obzira na složenost logičkog sklopa, uvijek je moguće napisati pripadajući logički izraz i sastaviti tablicu stanja.
- Osnovni logički sklopovi oponašaju pravila Booleove algebre.

