Logická funkcia, reprezentácia logickej funkcie (popis logickej funkcie) :)

Priraďuje podľa určitého pravidla súboru nezávislých logických premenných, určité hodnoty súboru závislých logických premenných.

Obecne pre n vstupných logických premenných možno vytvoriť 2^n vstupných kombinácií a logických funkcií (závislých premenných).

Logickú funkciu môžeme popísať:

- slovne (slovným vyjadrením),
- názvom funkcie,
- logickým výrokom pomocou Boolovej algebry,
- pravdivostnou tabuľkou,
- kontaktovou realizáciou schémy,
- realizáciou logickými členmi,
- Karnaughovou mapou...

Príklady rôznych popisov logickej funkcie:

- **Slovný popis**

Motor zariadenia (výstup Y) sa môže uviesť do chodu, ak spínač S1 na riadiacom paneli (vstup A) je zopnutý a súčasne dverný spínač zariadenia (vstup B) je zopnutý a súčasne nadprúdová ochrana motora zariadenia (vstup C) je vypnutá.

- **Logický výrok pomocou Boolovej algebry**

$$Y = A \,.\, B \,.\, \overline{C}$$

- **Pravdivostná tabuľka (tabuľka stavov, stavová tabuľka)**

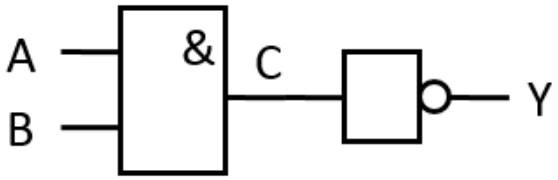
A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

- **Karnaughova mapa**

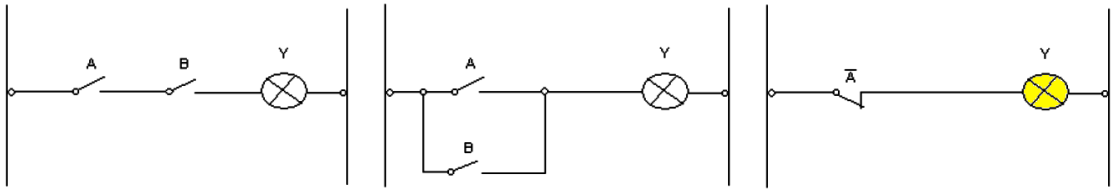
C \ AB	0 0	0 1	10	11
0	0	0	0	1
1	0	0	0	0

- **Realizácia logickými členmi**

Copyright © 2013 - 2024 Encyklopédia poznania



- **Názov funkcie**

Pierceova funkcia, ***Shefferova funkcia***

- **Kontaktová realizácia**