

Logické obvody, logická premenná, logická funkcia, logický člen (logický prvok, logické hradlo), logický signál :)

Umožňujú realizovať logickú funkciu dvoch alebo viac vstupných nezávislých premenných, z ktorých každá môže mať úroveň logickej jednotky alebo úroveň logickej nuly. Podľa použitej logickej funkcie logického obvodu môže nadobudnúť závislá výstupná premenná tiež úroveň logickej nuly alebo jednotky.

Logická premenná má priradenú určitú konkrétnu hodnotu napätia (prúdu). Vyjadruje elementárnu informáciu, ktorej jednotkou je [bit](#).

Logická funkcia priraduje 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 slovnou, názvom funkcie, logickým výrokou pomocou [Boolovej algebry](#), [pravdivostnou tabuľkou](#), [Karnaughovou mapou](#)...

Logický člen (logický prvok, logické hradlo) realizuje základnú elementárnu logickú funkciu. Vhodným výberom logických členov ([AND](#), [OR](#), [NOT](#), [NAND](#), [NOR](#), [XOR](#)...) s použitím duality logických funkcií môžeme realizovať logické funkcie jediným typom logického člena, čo má praktické výhody.

Logický obvod (LO) je zostavený z logických členov, ktorých vstupné a výstupné veličiny môžu nadobúdať hodnoty logickej nuly alebo logickej jednotky.

Logický signál je druh [fyzikálnej veličiny](#), ktorá nadobúda dve hodnoty (stavy), ktoré majú presne stanovený rozsah.

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- <http://www.zarsoft.sk/2018/07/20/rozdelenie-logickych-obvodov/>.