

Zbog ograničenja veličine datoteke koju treba da postavim na sajt nisam u mogućnosti da vam pošaljem sve zadatke za današnje vežbe odjednom. Kad pregledate zadatke uradite za vežbu i ova dva zadatka i pošaljite mi mejlom ili Viberom. Jedan ovakav zadatak biće na ispitu.

Zadatak 1. Za datu logičku funkciju nacrtati logičku šemu (tj. dati sintezu funkcije F)

$$F = (A + D)\overline{A}B\overline{C} + \overline{(C + D)}(\overline{B} + AD)$$

Zadatak 2. Za datu logičku funkciju nacrtati logičku šemu (tj. dati sintezu funkcije F)

$$F = A\overline{B}\overline{C}D + D\overline{B}C + (\overline{A} + \overline{C})(B + D)$$

Napomena: Za ovo predavanje korišćeni su delovi iz navedene literature prilagođeni obimu dokumenta koji šaljem mejlom na sajt škole.

Literatura:

1. S. Stojković, N. Stojanović, D. Stojanović: Uvod u računarstvo, Niš, 2014
2. Ž.Tošić: Osnovi računarske tehnike, Niš, 1994
3. D. Prokin, V.Petrović, M. Mijalković: Zbirka zadataka iz Osnova računarske tehnike, Visoka tehnička škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija, Beograd, 2013.

Ekskluzivno ILI (XOR) se naziva još i **isključivo ILI**. Rezultat operacije je 1, ako je jedna i samo jedna od ulaznih veličina jednaka 1, odnosno ako su vrednosti na ulazima uzajamno različite. Rezultat ove operacije odgovara zbiru binarnih cifara (ne uzimajući u obzir prenos), pa se zato ova operacija naziva i sabiranje po modulu dva.



| X | Y | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

$$Z = X \oplus Y$$

Ekskluzivno NILI (XNOR) se naziva još **isključivo NILI**. Rezultat operacije je 1 ako i samo ako su obe ulazne veličine jednake (obe imaju vrednost 0 ili 1). Ovo kolo se zbog toga zove i jednobitni komparator.



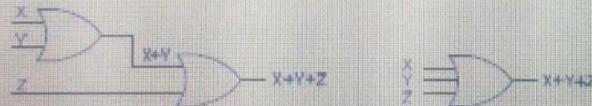
| X | Y | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

$$Z = X \odot Y$$

Viševalazna logička kola mogu da se realizuju primenom dvoulaznih kola

Primer:

- ILI kolo sa tri ulaza (troulazno kolo) može da se realizuje primenom dva dvoulazna ILI kola



- I kolo sa četiri ulaza (četvoroulazno kolo) može da se realizuje primenom tri dvoulazna I kola

