

Pismeni izpit iz
PREKLOPNIH VEZIJ IN STRUKTUR
dne 12.4.1995

- 2
1. Ugotovite, ali je funkcija

$f(x_1, x_2, x_3) = f_1(x_1, x_2, x_3) \oplus f_2(x_1, x_2, x_3) \oplus f_3(x_1, x_2, x_3)$,
pragovna in/ali simetrična. Funkcije f_1 , f_2 , in f_3 so pragovne funkcije,
in sicer:

$f_1(x_1, x_2, x_3): P = -2, w_1 = w_2 = w_3 = -1$

$f_2(x_1, x_2, x_3): P = 1, w_1 = 1, w_2 = w_3 = -1$

$f_3(x_1, x_2, x_3): P = 3, w_1 = w_2 = 2, w_3 = -1$

25%

- 2
2. Prikazite sintezo vezja za pretvorbo iz naravne BCD kode v binarni zapis. Za realizacijo uporabite JK pomnilne celice. Upoštevajte še možen prenos z višje dekada in podajte prenos na nižjo dekada.

25%

- 2
3. Narišite PLA vezje, ki realizira naslednje funkcije:

$T_1 = 1$

$T_2 = Q_1 \bar{Q}_4$

$T_3 = Q_1 Q_2$

$T_4 = Q_1 Q_4 + Q_1 Q_2 Q_3$

$z = Q_1 Q_4$

Q_1, \dots, Q_4 so stanja T - pomnilnih celic, z je izhod sekvenčnega vezja.

25%

4. Ugotovite, katero funkcijo opravlja sekvenčno vezje iz prejšnje naloge in podajte pripadajoč diagram prehajajuja stanj.

25%