

Maty H

Pismeni izpit iz
PREKLOPNIH VEZIJ in PREKLOPNIH VEZIJ IN
STRUKTUR
dne 4.6.1996

1. Ugotovite, ali je funkcija

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

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

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

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

25%

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

25%

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 prehajanja stanj.

Diagram

25%