

# Preklopne strukture in sistemi

pisni izpit 26.08.2008

1. S pomočjo Veitchevega diagrama metode poišči minimalno disjunktivno normalno obliko preklopne funkcije  $\&^4(15,14,7,6,2,1,0)$ .

2. S pomočjo RS pomnilne celice realiziraj pomnilno celico, ki deluje po enačbi  $D^1q = \bar{x}_1\bar{x}_2q \vee \bar{x}_1x_2\bar{q} \vee x_1\bar{x}_2\bar{q} \vee x_1x_2q$ . Vezje tudi nariši, pri čemer upoštevaj, da imaš na voljo le operatorje XOR.

1. Z uporabo lastnosti pragovnih preklopnih funkcij najprej poišči preprostejši zapis preklopne funkcije  $f_{\{3,4\}}(\bar{x}_1, x_2, x_3, \bar{x}_4)$  &  $f_{\{0,1,2,3\}}(x_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3, x_4)$ , nato pa jo zapiši še v popolni konjunktivni normalni obliki.

3. Izračunaj prvo fronto preklopne funkcije  $x_1 \rightarrow x_2$ .

4. Preklopno funkcijo  $x_2 \vee (x_1 \equiv x_3)$  zapiši v PPNO obliki. Podaj tudi explicitni zapis.

*Vse naloge so enako-overednotene.*

*Pisni izpit traja eno uro (60 minut).*

*Literatura ni dovoljena.*