

**Pisni izpit iz
PREKLOPNIH VEZIJ
dne 27.1.2005**

1. Funkcijo

$$S(x_1, \bar{x}_2, x_3)_{2,3}$$

zapiši v popolni disjunktivni normalni obliki in ugotovi če je a) pragivna in/ali
b) linearna.

25%

2. Realiziraj funkcijo

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4) = ((x_3 \oplus x_4) \equiv x_1 x_2) \mid (x_2 \downarrow \bar{x}_3) ,$$

z enim multipleksorjem in enim demultipleksorjem; vsak ima dva izbirna
vhoda. Na razpolago je tudi negator.

25%

3. Načrtaj sinhronski avtomat, ki ima izhod $y = 1$ vsakokrat, kadar se na vhodu
 x pojavi sekvenca 101101. Uporabi pomnilne celice T in vezje PAL.

25%

4. Analiziraj asinhronsko vezje, nariši tabelo prehajanja stanj in ugotovi stabilna
stanja , če je vzbujevalna spremenljivka

$$Y = yx_1\bar{x}_2 + \bar{y} \bar{x}_1x_2 + y\bar{x}_1\bar{x}_2 + y\bar{x}_1x_2.$$

Za realizacijo uporabi Piercove operatorje. Nariši simbolni načrt vezja.

25%