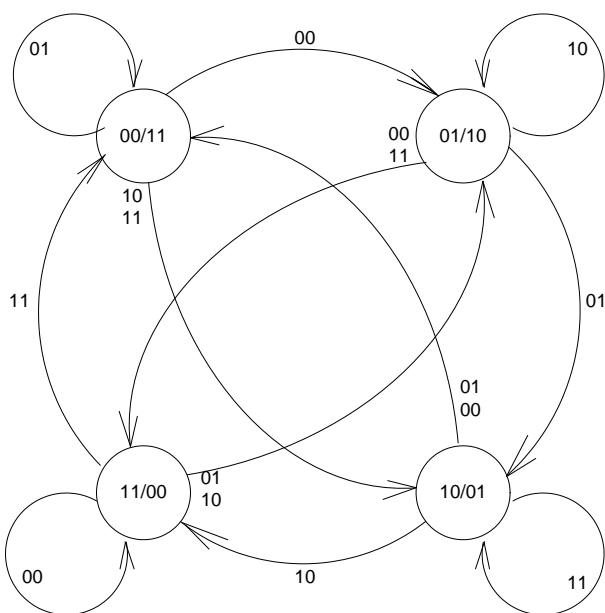


II колоквијум из Основа рачунарске технике I

На корицама рада обавезно нацртати табелу за оцењивање и означити задатке који нису рађени.

1. (50) На улазе x_1 , x_2 , x_3 и x_4 комбинационе мреже долази четворобитни број који представља број месеца у години (1-јануар, 2-фебруар, ..., 12-децембар), на улаз x_5 долази бит који има вредност 1 ако је година преступна, односно 0 ако година није преступна. Мрежа има 4 излаза M_{28} , M_{29} , M_{30} и M_{31} . Ако месец са улаза има тачно 28 дана излаз мреже M_{28} има вредност 1 у супротном има вредност 0, ако месец са улаза има тачно 29 дана излаз мреже M_{29} има вредност 1 у супротном има вредност 0, ако месец са улаза има тачно 30 дана излаз мреже M_{30} има вредност 1 у супротном има вредност 0, ако месец са улаза има тачно 31 дан излаз мреже M_{31} има вредност 1 у супротном има вредност 0. Пројектовати ову мрежу користећи што мањи број двоулазних НИ логичких кола.

2. (50) Конструисати структурну шему тактоване секвенцијалне мреже задате графом прелаза/излаза помоћу тактованог RS ФФ-ова са улазима активним у логичкој јединици и што мање двоулазних НИ елемената.



Напомене: На колоквијуму нису дозвољена никаква помоћна средства, ни калкулатори ни литература. Колоквијум траје 1,5 сат.