

1. Trajanje kolokvijuma 120 minuta.
2. Ispit se radi u vežbanci.
3. Na naslovnoj strani **obavezno** zaokružiti redne brojeve zadataka koji su rađeni.

1. KOLOKVIJUM

1. [5] Objasniti ulogu i **načine** generisanja RESET signala u namenskom računarskom sistemu. Da li je RESET signal potreban i u baterijski napajanom uređaju? Objasniti. Koja je uloga PM (Power Management) integrisanog kola u savremenim računarima?
 2. [5] Objasniti razloge uvođenja više izvora taktnih signala u namenskom računarskom sistemu. Navesti i koje su to najčešće realizacije izvora taktnih signala. Ako je potreban taktni signal 2GHz za ispravan rad uređaja kako bi realizovali takav taktni signal?
 3. [10] Definisati protokol rada za ulazni i izlazni ciklus, kao i upotrebu paralelnih portova nekog SoCa u cilju formiranja, emuliranja, 8-bitne paralelne sinhronne magistrale sa odvojenom adresnom i magistralom podatke koja ima mogućnost adresiranja 2^{16} 8-bitnih memorijskih lokacija. SoC ima četiri 8-bitna bidirekciona porta.
 4. [10] Nacrtati principsku šemu *free running* brojača sa više *output compare* i *input capture* registarara. Opisati programske poslove mikrokontrolera ako je brojač 16bitni a potrebno je generisati izlazni signal trajanja impulsa $123T_{clk}$ i trajanja pauze $321T_{clk}$. Opisati programske poslove mikrokontrolera ako je potrebno meriti trajanje nekog ulaznog signala koji može da bude duži od $2^{16}T_{clk}$.
-