

SI2ODE 2013 – Projekat iz oblasti mikrokontrolera

Projekat se sastoji iz dva dela:

A:

Za razvojni sistem RS_MSP430F449 napisati program kojim se očitavaju četiri naponska kanala (ADC4 do ADC7), i očitane vrednosti se ispisuju na četvorocifreni LED displej, u opsegu 0000-4095. Na četvorocifrenom displeju je u jednom momentu ispisana vrednost napona na jednom kanalu. Selekcija kanala se vrši pritiskom na tastere S3 (UP) ili S4 (DOWN), a broj trenutno selektovanog kanala je ispisan na petom LED displeju. Učestanosti uzorkovanja i multipleksiranja su određene radom tajmera A u free running modu. Učestanost uzorkovanja treba da iznosi oko 50Hz, a učestanost multipleksiranja displeja oko 100Hz. Za taktovanje tajmera koristiti ACLK takt.

B:

Nakon svake promene selekcije kanala vrši se slanje vrednosti selektovanog kanala serijskim putem u formatu A3:A2:A1:A0:<CR>:<LF>. Očitana vrednost na svakom kanalu se koristi za određivanje duty-cycle-a PWM signala na jednoj od četiri LED diode.

Svaki student samostalno piše i brani projekat.

Termini u kojima je moguće testirati projekat na ploči, kao i termin odbrane projekta biće naknadno objavljeni.

Za sva dodatna pitanja obratiti se Nenadu Jovičiću na mail nenad@etf.rs.