

# OSNOVI DIGITALNE ELEKTRONIKE

ODSEK ZA SOFTVERSKO INŽENJERSTVO

## Domaći zadatak 3

ŠKOLSKA GODINA 2015.

### Zadatak

- a) Kreirati novi projekat sa imenom '*d3proj*'.
- b) Podesiti da se koristi mikrokontroler *PIC18F45K22*, učestanost takta 32 MHz.
- c) U zadatku će se koristiti 2 tastera sa bilo kog porta i dve led diode sa istog porta, AD konvertor i PWM modulator.
- d) Potrebno je implementirati sistem sa sledećim funkcionalnostima:
  - 1) Kontinualno se obavlja AD konverzija na kanalima koji su povezani sa potenciometrima.
  - 2) Tasteri služe za selekciju kanala koji se prikazuje, dok diode služe za indicaciju koji se kanal prikazuje: pritiskom na jedan od dva tastera selektuje se kanal čija se konvertovana vrednost prikazuje na 7-segментnom displeju, i pali se odgovarajuća led dioda.
  - 3) Konfiguriše se PWM periode veće od 1kHz.
  - 4) Napon koji se meri na kanalu koji se trenutno prikazuje, šalje se putem PWM modulatora na izlaz.

### Uputstvo za predaju

Domaći zadatak uraditi u razvojnom okruženju *mikroC PRO for PIC*. Domaći zadatak će biti testiran na razvojnom sistemu u laboratoriji 18 u terminu odbrane projekta. Ukoliko domaći ne proradi na hardveru, studenti će imati određeno vreme na licu mesta da koriguju implementaciju.