VAJA5: Analogni vhod mikrokrmilnika PIC18F452

**Priprava orodja**

Iz vaje 1 in 2 imamo že instaliran prevajalnik PICC, in simulator mikroprocesorskega vezja PICSimLab, ki ju bomo rabili tudi pri tej vaji. Danes bomo delali na večjem mikrokrmilniku na novi ploščici tiskanega vezja, seveda v simulatorju.

**Izdelava in testiranje programa**

1. Na spletni strani <http://www1.scptuj.si/~slmurko/Teorija%20in%20vaje/UMN/VAJE/PICC_in_PICSimLab/>

Na kateri je bila tudi ta datoteka je že napisan program v datoteki »Vzorec\_PIC\_VAJA5.zip« , ki vsebuje tri datoteke, vse naj bodo odzipane v isti imenik. Program »voltmeter.c« odpremo z PICC-jem. V drugi datoteki »flex\_lcd.c« pa je gonilnik za LCD prikazovalnik, ki si ga vzame prevajalnik sam. Program preizkusimo na simulatorju. Dopiši vrstične komentarje vsaki vrstici v main(). Priložen je tudi drugi program »zvocnik.c«

Na PICSimLab-bu za *Board* izberemo McLab2za *Microcontroller* pa PIC18F452 , clock naj bo na 4MHz.

* Spremeni program da bo v prvi vrstici namesto Voltmeter: napisano tvoje ime.
* Pri testiranju prvega programa premikaj vhodni potenciometer da bo voltmeter prikazoval spremenljivo vrednost.
* Preizkusi tudi drugi program ki bo navidezno zapiskal preko piezzo zvočnika na ploščici. Združi oba programa, tako da boš dobil zvočni alarm ob prenizki ali previsoki napetosti na vhodu. Mejne vrednosti so U<1.5V ali U>3.5V .
* Priloži del načrta vezja s potenciometrom in analognim vhodom. Ter načrt priključitve zvočnika. Načrt je v helpu PICSimLab-ba in še dodatno priložen v »Vzorec\_PIC\_VAJA4.zip«.

Na tem mestu prilepi ekranske slike dobljene s tipko PtrScr na tipkovnici tvojega računalnika. Ne pozabi programa shraniti Save as.. s svojim imenom.

**Oddaj in ocena vaje**

To datoteko pošlji do konca tega tedna v prilogi sporočila na elektronski naslov učitelja [slavko.murko@scptuj.si](mailto:slavko.murko@scptuj.si) . Subject ali Zadeva sporočila mora obvezno vsebovati podatke o razredu, predmetu, datumu ko je bil predmet na urniku in imenu učenca.

Npr: Vaja2 rešitev Re; razred UMNv dan in datum pouka Janez Krajnski