

PRAKTIKUM IZ PROGRAMIRANJA 1

- domaći zadatak broj 1 -

Sastaviti glavni program na simboličkom mašinskom jeziku (SMJ) za picoComputer kojim se vrši određena vrsta obrade nad nizom celih brojeva. Program treba da:

- a) učitava sve potrebne podatke (dužinu niza/nizova, elemente niza/nizova, itd.);
- b) poziva odgovarajući potprogram koji vrši zahtevanu obradu;
- c) ispisuje sve dobijene rezultate;
- d) ponavlja prethodna tri koraka sve dok se za dužinu niza/nizova unosi pozitivna vrednost;

Zavisno od rednog broja problema koji se rešava, sastaviti jedan od sledećih potprograma, kojim se:

0. izračunava zbir dva polinoma istog stepena; polinomi su zadati nizom celobrojnih koeficijenata ($a_n, a_{n-1}, \dots, a_1, a_0$);
1. određuje najveća razlika između dva susedna elementa u zadatom nizu
2. određuje koliko u zadatom nizu ima brojeva sa parnim i neparnim vrednostima
3. od zadatog niza prave dva, tako da jedan sadrži samo pozitivne, a drugi samo negativne brojeve
4. od zadata dva niza brojeva pravi jedan, tako da sadrži samo brojeve deljive sa 5
5. izračunava zbir apsolutnih vrednosti elemenata zadatog niza
6. niz od najviše 15 binarnih cifara konvertuje u neoznačeni ceo broj u decimalnom brojnom sistemu
7. formira niz od 16 nula i jedinica, a koji sadrži binarnu predstavu zadatog broja. Bit najveće težine se nalazi na mestu prvog elementa niza.

Napomene:

1. Svi detalji vezani za pregledanje i ocenjivanje domaćih zadataka, kao i termin za odbranu prvog zadatka će biti uskoro objavljeni. Okvirni termin za odbranu prvog domaćeg zadatka je sedmica od 21. do 26. novembra.
2. Formula za redni broj problema i koji treba rešavati je sledeća (R – redni broj indeksa, G – poslednje dve cifre godine upisa):

$$i = (R + G) \bmod 8$$

3. Kao rešenje domaćeg zadatka potrebno je na odbrani pokazati dve datoteke:
 - *dz1.PCA*, koja sadrži izvorni tekst programa na SMJ za pC;
 - *dz1.LOG*, koju je formirao PCAS, a koja sadrži rezultate rada za nekoliko pažljivo odabranih skupova ulaznih podataka.