

PRAKTIKUM IZ PROGRAMIRANJA 1

- domaći zadatak broj 1 -

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

- učitava sve potrebne podatke (dužinu niza/nizova, elemente niza/nizova, itd.);
- poziva odgovarajući potprogram koji vrši zahtevanu obradu;
- ispisuje sve dobijene rezultate;
- 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, koji:

- izračunava broj pojavljivanja zadatog broja u zatom nizu brojeva;
- spajaju dva neopadajuće uređena niza brojeva u treći niz brojeva, koji je takođe neopadajuće uređen (uzeti da su ulazni nizovi neopadajuće uređeni);
- izračunava suma razlika elemenata na istim pozicijama dva zadata niza celih brojeva (nizovi su jednake dužine);
- elementi zatom niza brojeva razvrstavaju u dva nova niza, tako da prvi sadrži samo brojeve deljive sa 5, a drugi brojeve koji nisu deljivi sa 5;
- umeću brojevi jednog uređenog niza u drugi, na isti način uređeni niz (uzeti da su ulazni nizovi uređeni na isti način, i pretpostaviti jednu od dve mogućnosti);
- vrši zamena mesta susednih elemenata u nizu, koji ima paran broj elemenata;
- izračunava zbir elemenata na parnim, ili neparnim pozicijama niza, u zavisnosti od toga da li je prvi broj u nizu paran ili ne;
- izračunava srednja vrednost onih elemenata zatom niza čije se vrednosti razlikuju od minimalne i maksimalne vrednosti elemenata u nizu;

Kandidati koji na odbrani nemaju spremna makar tri različita test primera na posebnom listu papira ne mogu dobiti maksimalan broj poena. Svaki primer treba da sadrži ulazne podatke i očekivani izlaz za te podatke.

Napomene:

- Odbrana prvog domaćeg zadatka će biti održana 14.11.2008. Tačni termini za sve studente su objavljeni u okviru sistema WebLab.
- Formula za redni broj problema i koji treba rešavati je sledeća (R – redni broj indeksa, G – poslednje dve cifre godine upisa):
$$i = (R + G) \bmod 8$$
- 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.