

PRAKTIKUM IZ PROGRAMIRANJA 1

- domaći zadatak broj 3 -

Zavisno od rednog broja problema koji se rešava, na programskom jeziku Pascal sastaviti sledeća dva programa:

Prvi program (3 poena):

0. po leksikografskom redosledu uređuju reči linije teksta koja se unosi sa standardnog ulaza. Ne praviti razliku između malih i velikih slova. Smatrati da linija teksta sadrži najviše 10 reči i da se svaka reč sastoji od najviše 20 karaktera. Reči su odvojene jednim razmakom;
1. uređuju reči linije teksta koja se unosi sa standardnog ulaza po rastućoj dužini reči. Smatrati da linija teksta sadrži najviše 10 reči i da svaka reč ima najviše 20 karaktera. Reči su odvojene jednim razmakom;
2. od dva niza celih brojeva, koji su zadati u neopadajućem redosledu, formira treći niz celih brojeva po nerastućem redosledu. **Nizovi mogu biti različitih dužina;**
3. uređuje niz realnih brojeva po nerastućoj vrednosti apsolutnih vrednosti njegovih elemenata. Ako se u nizu istovremeno nalaze vrednosti x i $-x$, u uređenom nizu vrednost $-x$ treba da se nalazi pre vrednosti x (niži indeks);

Pri zadavanju niza, prvo se učitava broj elemenata, a zatim i sami elementi niza. Kod ispisivanja niza, ne ispisuje se broj elemenata, već se ispisuju samo elementi niza. Program treba da ponavlja ceo postupak sve dok se ne unese neka karakteristična vrednost za neki od ulaznih podataka (npr. negativna vrednost za dužinu niza). U programima gde se radi sa dva ulazna niza, podrazumevati da ti nizovi **nisu iste dužine**. Predvideti maksimalni broj elemenata niza (MAX_BR_EL) pri deklaraciji niza, a u toku rada proveravati da li je uneta dimenzija niza manja od maksimalne.

Drugi program (2 poena):

0. Prepravljjanje teksta. Program treba da obrađuje unete linije teksta tako što svaku pojavu cifre zameni odgovarajućom reči. Ako postoji više uzastopnih cifara, reči kojima se zamenjuju se razdvajaju znakovima – (minus). Na primer, ako je ulazni tekst "Tramvaj 12", program treba da ispiše "Tramvaj jedan-dva".
1. Konverzija jedinica. Prevodilac sa engleskog jezika je uspešno preveo na srpski jezik stručan tekst, ali nije preveo vrednosti iz imperijalnog u metrički sistem. Program treba da izvrši završnu fazu prevoda tako što sve brojeve za kojima neposredno slede oznake za dužinu u imperijalnom sistemu (**ft** za stope, **yd** za jarde i **ml** za milje) pretvori u metre. Koristiti sledeće odnose: 1 m = 3 ft, 1 yd = 0.914 m, 1 ml = 1650 m. Na primer, ako je ulazni tekst: "Raspon krila date jedrilice je 30 ft.", program treba da ispiše: "Raspon krila date jedrilice je 10 m".

Programi treba da učitaju sve potrebne podatke, zatim izvrše zahtevanu obradu, i na kraju ispišu rezultate te obrade.

Napomene:

1. Odbrana drugog domaćeg zadatka će se održati tokom sedmice 25.12. do 29.12. prema rasporedu koji će naknadno biti objavljen.
2. Formula za redni broj problema **i** koji treba rešavati je sledeća (R – redni broj indeksa, G – godina upisa):

$$i = (R + G) \bmod x$$
 gde X ima vrednost 4 za prvi i vrednost 2 za drugi program.