



### Zadatak 1.

- Napisati proceduru **UnosNiza** koja za dato  $n$  učitava niz od  $n$  celih brojeva, ali tako da se elementi pakuju u niz tako da formirani niz bude sortiran u neopadajućem redosledu.
- Proceduru **IspisNiza** koja ispisuje niz brojeva, tako da u prvoj liniji bude ispisana dužina tog niza, a potom u drugom redu elementi niza odvojeni razmakom
- Napisati proceduru **SpojSort** koja za date nizove  $x$  i  $y$  celih brojeva i njihove dužine  $m$  i  $n$  transformiše niz  $x$  umetanjem svih elemenata niza  $y$  ali tako da niz  $x$  ostane sortiran.
- Napisati funkciju **DaLiSuSusedni** koja za dati niz i broj elemenata niza ispituje da li su elementi niza susedni celi brojevi.
- Napisati funkciju **DaLiJeAritmeticki** koja za dati niz i broj elemenata niza ispituje da li dati niz predstavlja aritmetički niz sa nekim korakom.
- Napisati proceduru **Okreni** za dati niz, njegovu dužinu i dva cela broja  $n_1$  i  $n_2$  ( $n_1, n_2 < n$ ) okreće podniz između  $n_1$ . i  $n_2$ . elementa niza. (na pr: za niz 1,2,3,4,5 i brojeve 2,4 dobije se 1,4,3,2,5).
- Proceduru **NajduziPodniz** koja za dati neopadajući niz određuje poziciju od koje počinje i dužinu najdužeg podniza uzastopnih brojeva.

Napisati program u kojem se najpre unosi ceo broj  $n$ , koji predstavlja broj elmenata niza.

- Elementi niza se unose koristeći napisanu procedure **UnosNiza**,
- Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente unetog niza,
- Koristeći proceduru **SpojSort** ažurirati prvi uneti niz tako što mu se dodaju elementi drugog niza a ne remeti se sortiranost
- Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente ažurirani niz
- Koristeći funkciju **DaLiJeAritmeticki** ispitati da li je uneti niz aritmetički niz
- Koristeći funkciju **DaLiSuSusedni** ispitati da li su elementi niza susedni celi brojevi
- Ukoliko nisu koristeći procedure **NajduziPodniz** odrediti poziciju i dužinu najdužih uzastopnih celih brojeva.
- Ispisati elemente najdužeg podniza.

### Zadatak 2.

Definisati sledede procedure i funkcije:

- 1) Proceduru **UnosNizaS** koja iz učitava niz stringova sve dok se ne unese znak nula. U svakoj liniji se nalazi po jedan string.
- 2) Proceduru **IspisNizaS** koja upisuje niz stringova, tako da u prvoj liniji bude ispisana dužina tog niza, a potom u svakom redu po jedan string.
- 3) Proceduru **Promesaj** koja od dva niza stringova pravi nov niz stringova tako da se u novom nizu nazmenično nalaze elementi dva data niza (string1Niz1 string1Niz2 string2Niz1 string2Niz2...).

U glavnom delu programa:

- a) Učitati nizove ženskih i muških imena koristeći proceduru **UnosNizaS**.

- b) Koristeći funkciju **Promesaj** napraviti novi niz stringova koji će sadržati naizmenično žensko-muško ime (ukoliko se ne poklapa broj ženskih i broj muških imena odštampati informaciju da je nemoguće formirati potpun žensko-muški niz).
- c) Koristeći proceduru **IspisNizaS**, ispisati dobijeni niz.

### Zadatak 3.

- 1) Napisati potprogram **UnosNizaS** koji učitava niz stringova. Stringovi se nalaze jedan ispod drugog.
- 2) Napisati potprogram **IspisNizaS** koji ispisuje niz stringova i to tako što u prvom redu napiše koliko ima elemenata u nizu, a potom stringove jedan ispod drugog.
- 3) Napisati potprogram **SamoSlova** koja ispituje da li je zadati string sastavljen samo od slova engleskog alfabeta.
- 4) Napisati potprogram **DvaUzastopna** koji ispituje da li se u zadatom stringu nalaze dva ista znaka jedan pored drugog.
- 5) Napisati potprogram **VelikoSlovo** koji ispituje da li se u zadatom stringu nalazi neko veliko slovo a da to nije na početku stringa.
- 6) Za neki string kažemo da je **korektna reč** ako ima bar dva karaktera, sastoji se samo od slova engleskog alfabeta, nema dva ista slova jedno do drugog i počinje velikim slovom koje je ujedno i jedino veliko slovo u toj reči.

U glavnom delu programa učitati niz stringova koristeći **UnosNizaS**, a potom od tog niza stringova formirati niz od onih stringova koji predstavljaju **korektne reči**. Koristeći **IspisNizaS** ispisati novoformiran niz.