

Zadatak 1.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

- 1) Napisati funkciju **Prost** koja za dati ceo broj proverava da li je prost, vraća **true** ako jeste, **false**, ako nije.
- 2) Funkciju **UnosNiza** koja za dato **n** učitava niz **x** od **n** celih brojeva, ali tako da se elementi pakuju u niz tako da su uređeni kao prost-složen-prosto-složen... (naizmenično). Ako nekih bude više oni se smeštaju na kraj niza.
- 3) 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
- 4) Napisati proceduru **NapraviNiz** koja za dati niz, broj elemenata niza, pravi niz od onih složenih brojeva unetog niza koji su deljivi svojim susednim prostim brojevima.
- 5) Napisati proceduru **NajduziPodniz** koja za dati niz, broj elemenata niza određuje poziciju i dužinu najdužeg podniza istih elemenata.

Napisati program u kojem se najpre unosi ceo broj **n**, koji predstavlja broj elemenata niza.

- a) Elementi niza se unose koristeći napisanu funkciju **UnosNiza**, ona koristi funkciju **Prost**. Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente unetog niza.
- b) Koristeći proceduru **NapraviNiz** od unetog niza napraviti nov niz. Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente formiranog niza.
- c) Koristeći proceduru **NajduziPodniz** odrediti poziciju i dužinu najdužeg podniza istih elemenata. Zatim odštampati taj podniz.

Test primer:

Redosled unosa brojeva	Niz
18	18
1	1 6 3 6 2 12 5 10 3 15 5 15 1 15 5 6 9 18
3	5
6	6 6 15 15 15
6	Pozicja: 3
12	Duzina: 3
2	15 15 15
10	
5	
3	
15	
15	
5	
15	
1	
5	
6	
9	
18	

Zadatak 2.

Definisati sledeće procedure i funkcije:

- 6) Napisati funkciju **RazliciteCifre** koja za dati ceo broj proverava da li se sastoji samo od različitih cifara, ako se sastoji samo od različitih cifara vraća **true**, u suprotnom **false**.
- 7) Proceduru **UnosNiza** učitava cele brojeva, sve dok ne unese nulu. U niz se čuvaju samo oni brojevi koji imaju sve različite cifre u svom zapisu.
- 8) 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
- 9) Napisati proceduru **NapraviNiz** koja za dati niz, broj elemenata niza, vrši transformaciju tako što unosi nove brojeve sve dok iza svakog elementa datog niza ne bude smešten po jedan broj kome nisu sve cifre različite. Nije dozvoljeno korišćenje pomoćnog niza. Pogledati test primer.
- 10) Napisati proceduru **Najblizi** koja za dati niz, broj elemenata niza određuje pozicije dva elementa koja su najbliža po vrednosti. Ako ih ima više istih odrediti prve.

Napisati program u kojem se:

- d) Elementi niza se unose koristeći napisanu funkciju **UnosNiza**, ona koristi funkciju **RazliciteCifre**. Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente unetog niza.
- e) Koristeći proceduru **NapraviNiz**, ona koristi funkciju **RazliciteCifre**, transformisati uneti niz. Koristeći procedure **IspisNiza** ispisati elemente transformisanog niza niza.
- f) Koristeći proceduru **Najblizi** odrediti pozicije najbližih elemenata.

Test primer:

Celi brojevi koji se unose: 1234 11 2 1212 3 12345 2222 155 123 9871 0	Ispis niza: 6 1234 2 3 12345 123 9871	Novi brojevi: 12 12 222 854 23 1212 566 2 78 11223 4444 32 5699	Transformisani niz: 12 1234 222 2 1212 3 566 12345 11223 123 4444 9871 5699 Pozicije: 3 5
---	---	--	---