

Nizovi - Zadaci

Istorija revizija

<i>Verzija</i>	<i>Autori</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Komentar</i>
1.00w	Marko Barjaktarović	18-Avg-2011	Inicijalna verzija	Početna verzija dokumenta
1.1	Saša Tošić	05-Feb-2014	Radna verzija	Izmenjeni neki zadaci
1.2	Saša Tošić	13-Mar-2018	Radna verzija	Zadaci prilagodjeni novoj podeli
1.3	Marko Vasiljević	15-Mar-2018	Radna verzija	Prilagođen online kursu Cosnovni

Reference

Sadržaj

Zadatak 1:	Parni i neparni elementi niza.....	5
Zadatak 2:	Prosek razreda.....	5
Zadatak 3:	Broj proizvoda.....	5
Zadatak 4:	Broj znakova.....	5
Zadatak 5:	Dekadni u binarni.....	5
Zadatak 6:	Broj reči.....	5
Zadatak 7:	Fibonači.....	5
Zadatak 8:	Komplement broja.....	6
Zadatak 9:	Ciklično pomeranje niza.....	6
Zadatak 10:	Obrnuti niz.....	6

Zadatak 1: Parni i neparni elementi niza

Napisati program koji učitava broj n i niz a od n celih brojeva i prebraja i ispisuje koliko u datom nizu ima parnih a koliko neparnih brojeva.

Primer. Ako se unese $n = 5$ i potom za članove niza a brojevi 10, 11, 12, 22, 23, ispisuje se: „Broj parnih brojeva je 3, a neparnih 2.”

Zadatak 2: Prosek razreda

Napisati program koji za svaku ocenu od 1 do 5 unosi broj učenika koji su dobili tu ocenu i ispisuje prosečnu ocenu (zaokruženu na dve decimale), kao i ukupan broj učenika u razredu.

Primer. Ako se unese da je 3 učenika dobilo jedinicu, 4 učenika dvojku, 4 učenika trojku, 10 učenika četvorku i 6 učenika peticu, ispisuje se: „Prosečna ocena razreda je 3.44. U razredu je 27 učenika.”

Zadatak 3: Broj proizvoda

Napisati program koji učitava broj n , cene za n proizvoda (u rastućem redosledu), kao i ukupnu količinu para koje posedujete i ispisuje koliko prvih proizvoda sa spiska je moguće kupiti sa raspoloživom količinom para.

Primer. Ako se unese $n = 7$ i potom cene 66,66, 88,12, 100,10, 120,68, 333,00, 500,00, 1224,31, a zatim količina para 400,00, ispisuje se „Mozete da kupite ukupno 4 proizvoda.”

Zadatak 4: Broj znakova

Napisati program koji učitava broj n i niz a od n karaktera i prebraja i ispisuje koliko među tim karakterima ima cifara, slova i ostalih znakova.

Primer. Ako se unese $n = 6$ i potom znakovi 'C', 'M', 'T', ' ', 'l', '8' ispisuje se: „Medju unetim znakovima ima 2 cifara, 3 slova i 1 ostalih znakova.”

Zadatak 5: Dekadni u binarni

Napisati program koji učitava broj n i pretvara taj broj u binarni broj (stvaranjem niza od maksimalno 32 elementa čiji su elementi nule ili jedinice, njihov sadržaj treba da odgovara ciframa binarne reprezentacije unetog broja n).

Primer. Ako se unese $n = 71$ ispisuje se: „Broj 71 u osnovi 2 izgleda ovako: 1000111”. Ako se unese $n = 1215752191$ ispisuje se: „ Broj 1215752191 u osnovi 2 izgleda ovako: 1001000 01110110 11100111 11111111”

Zadatak 6: Broj reči

Napisati program koji učitava pravilno napisanu rečenicu (korišćenjem niza karaktera) sve dok se ne unese tačka, a potom ispisuje koliko u toj rečenici postoji reči.

Primer. Ako se unese rečenica: „Danas je maksimalna temperatura iznosila 18 stepeni celzijusa.”, ispisuje se: „Ukupan broj reci je: 8”

Zadatak 7: Fibonači

Napisati program koji učitava broj n ($0 \leq n < 100$) i izračunava prvih n fibonačijevih brojeva (popunjavanjem niza celih brojeva maksimalne dužine 100). Prva dva fibonačijeva broja su 0 i 1, a svaki sledeći broj se računa kao zbir prethodna dva fibonačijeva broja. Ispisati prvih n fibonačijevih brojeva.

Primer. Ako se unese $n = 12$ ispisuje se: „0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89”

Zadatak 8: Komplement broja

Napisati program koji učitava ceo broj n i ispisuje njegov komplement. Komplement broja n je broj koji umesto neke cifre broja n ima njenu dopunu do cifre 9. Na primer, brojevi 512 i 487 su komplementi jer je $4 = 9 - 5$, $8 = 9 - 1$, a $7 = 9 - 2$. Nakon učitavanja broja n popuniti niz njegovim ciframa, a potom proći kroz isti niz i promeniti sadržaj svakog elementa u njegov komplement. Nakon toga ispisati elemente dobijenog niza tako da se ispiše broj koji predstavlja komplement učitano broja n .

Primer. Ako se unese $n = 512$ ispisuje se „Komplement broja 512 je broj 487.“

Zadatak 9: Ciklično pomeranje niza

Napisati program koji učitava broj n i niz a od n elemenata, i ciklično pomera elemente niza za jedno mesto u levo. Prvi element niza stavlja se na poslednje mesto.

Primer. Ako se unese $n = 5$ i potom za članove niza a brojevi 10, 11, 12, 22, 23, nakon cikličnog pomeranja članovi u nizu treba da su 11, 12, 22, 23, 10 (dokazati ispisom elemenata pomerenog niza)

Zadatak 10: Obrnuti niz

Napisati program koji učitava broj n i niz a od n elemenata i obrće njegov sadržaj, tako što prvi element niza menja mesto sa poslednjim, drugi sa predposlednjim, itd...

Primer. Ako se unese $n = 5$ i potom za članove niza a brojevi 10, 11, 12, 22, 23, nakon obrtanja članovi u nizu treba da su 23, 22, 12, 11, 10 (dokazati ispisom elemenata obrnutog niza)