

Lekcija 6 – Ubaci_izbaci

Potrebno je napisati C program koji sadrži sljedeće funkcije:

Funkcija **ubaci** prima niz cijelih brojeva te nakon svakog člana niza ubacuje u niz pozitivan broj koji predstavlja sumu cifara prethodnog člana. Npr. ako je niz glasio:

123, 456, 789

nakon poziva funkcije niz treba glasiti:

123, 6, 456, 15, 789, 24

Funkcija ne treba vraćati ništa jer je broj članova nakon poziva funkcije poznat (iznosi tačno dvostruku vrijednost primljenog broja članova). U funkciji pretpostavite da je niz deklarisan tako da je dovoljno velik da primi sve dodatne članove.

Funkcija **izbaci** prima niz cijelih brojeva i iz njega izbacuje sve članove niza koji su Fibonaccijevi brojevi. Fibonaccijev (Fibonaći) niz je dobro poznati niz prirodnih brojeva čiji je svaki član jednak sumi prethodna dva, a prva dva člana niza su po definiciji jedinice, dakle taj niz glasi:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...

Dakle, iz primljenog niza treba izbaciti sve brojeve koji se pojavljuju u Fibonaccijevom nizu, pa npr. ako je funkciji proslijeđen niz:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

nakon poziva funkcije niz treba glasiti:

4, 6, 7, 9

Funkcija treba vratiti broj članova niza nakon izbacivanja.

U funkciji **main** treba iskoristiti dvije prethodno napravljene funkcije na sljedeći način: korisnik najprije unosi niz od fiksno 10 cijelih brojeva, zatim se poziva funkcija ubaci, pa funkcija izbaci, te se na kraju ispisuje tako modificiran niz.

Primjer ulaza i izlaza:

Unesite niz od 10 brojeva: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Modificirani niz glasi: 4, 4, 6, 6, 7, 7, 9, 9, 10.

U programu se smiju nalaziti i druge funkcije osim navedenih - po želji.

Napomena: U zadatku je strogo zabranjeno koristiti pomoćne nizove tj. deklarirati bilo kakav niz osim niza deklarisanog u main funkciji! Rješenje u kojem budu korišteni pomoćni nizovi će biti bodovano sa 0 bodova!