

### Auditorne vježbe 3.

- 3.1 Napišite generičku funkciju sa četiri parametra. Prva dva parametra su pokazivači koji omeđuju slijed elemenata (tj. prvi pokazivač pokazuje na prvi element slijeda, dok drugi pokazivač pokazuje iza posljednjeg elementa slijeda), za koje se pretpostavlja da se mogu međusobno porediti. Funkcija treba da pronade najmanji i najveći element u slijedu, i da ih smjesti respektivno u treći i četvrti parametar funkcije. Napišite i mali testni program u kojem ćete demonstrirati kako se upotrebljava napisana funkcija na nizu realnih brojeva.
- 3.2 U biblioteci *“algorithm”* nalazi se generička funkcija *“equal”*. Ova funkcija vraća kao rezultat logičku vrijednost *“true”* ukoliko je blok elemenata između pokazivača *p1* i *p2* identičan po sadržaju bloku elemenata na koji pokazuje pokazivač *p3*, a u suprotnom vraća logičku vrijednost *“false”*. Napišite sami generičku funkciju *“JednakiBlokovi”* koja radi posve istu stvar kao i funkcija *“equal”*. Napisanu funkciju demonstrirajte u testnom programu koji na nekom primjeru demonstrira da napisana funkcija radi isto kao i funkcija *“equal”*.
- 3.3 U biblioteci *“algorithm”* nalazi se generička funkcija *“replace if”*. Ova funkcija zamjenjuje sve elemente između pokazivača *p1* i *p2* za koje funkcija *f* vraća kao rezultat *“true”* kad joj se proslijede kao argument, sa elementima sa vrijednošću *v*, pri čemu je sintaksa poziva ove funkcije *“replace if( p1, p2, v)”*. Napišite sami generičku funkciju *“Zamijeni”* koja obavlja istu funkciju kao i funkcija *“replace if”*. Napisanu funkciju demonstrirajte u testnom programu koji na nekom primjeru demonstrira da napisana funkcija radi isto kao i funkcija *“replace if”*.
- 3.4 Napišite generičku funkciju *“BrojZajednickih”* sa četiri parametra *“p1”*, *“p2”*, *“p3”* i *“p4”* koji su “u duhu” parametara funkcija iz biblioteke *“algorithm”*. Parametri *“p1”* i *“p2”* omeđuju jedan blok podataka (tj. *“p1”* pokazuje na početak bloka a *“p2”* tačno iza kraja bloka), dok *“p3”* i *“p4”* omeđuju drugi blok podataka. Elementi oba bloka su proizvoljnog ali istog tipa. Funkcija treba da kao rezultat vrati broj elemenata koji se javljaju kao zajednički elementi i u jednom i u drugom bloku. Na primjer, neka su date sljedeće deklaracije:

```
int a[8] = {3, 7, 2, 3, 1, 5, 5, 2};  
int b[10] = {4, 6, 7, 8, 1, 3, 1, 6, 4, 7};
```

Tada sljedeća naredba

```
cout << BrojZajednickih(a, a + 8, b, b + 10);
```

treba da ispiše broj 3, jer se tri elementa (3, 7 i 1) pojavljuju u oba niza. Funkciju bi u cijelosti trebalo napisati korištenjem pokazivačke aritmetike, tj. bez upotrebe indeksiranja. Napišite i kratki testni program u kojem ćete demonstrirati napisanu funkciju.