

Ocjenska vježba: Pretraživanje i sortiranje polja

Uputa:

Zadatke rješavati **isključivo** metodama zadanim u tekstu zadatka. Nije dozvoljena upotreba funkcija niti klasa. Sve varijable, ispise i komentare pisati isključivo hrvatskim jezikom. Ispisi članova niza (ako ih je više po zadanom ključu trebaju biti u poljima od 8 znakova), odgovori ispisa u obliku pune rečenice (npr. Negativni članovi niza su:)

Boduju se samo ona rješenja koja se izvode u konzolnom prozoru, a ne postupak rješavanja, iako se postupak pregledava. Moguće je djelomično bodovanje ukoliko se neki dio koda ispravno izvodi, a drugi dio ne.

1. **Zadatak:** Deklarirati cjelobrojno polje od 10 elemenata. Funkcijom `rand()` generirati tih 10 cijelih brojeva u rasponu od 1 do 10, a aplikacija treba ispisati koliko je od njih djeljivih s 5, koliko je neparnih, te izračunati i ispisati aritmetičku sredinu niza te ispisati članove niza manje od aritmetičke sredine niza. Komentirati retke koda.

Bodovanje:

Deklariranje cjelobrojnog polja od 10 elemenata	1
Generiranje elemenata niza funkcijom <code>rand()</code>	1
Deklaracija brojača djeljivih s 5 i neparnih članova niza	2
testiranje je li član niza djeljiv s 5	1
pravilan ispis broja članova niza djeljivih s 5	1
testiranje je li član niza neparan i njihovo prebrojavanje	1
ispis broja neparnih članova niza	1
izračun aritmetičke sredine članova niza	1
Ispis aritmetičke sredine niza	1
testiranje je li član niza manji od aritmetičke sredine	1
ispis članova niza manjih od aritmetičke sredine	1
komentari	1
	13

2. **Zadatak:** Deklarirati polje stringova od 10 elemenata. Preko konzole unijeti 10 imena država svijeta. Voditi računa da se neka imena mogu sastojati od više riječi. Provjeriti nalazi li se u polju ime Hrvatska, te ispisati njegov indeks uz prikladno pojašnjenje.
Sortirati imena gardova po abecedi uzlazno $A \rightarrow Z$, pa ih ispisati svaki u svom retku, uz prikladno pojašnjenje. Komentirati retke koda.

Bodovanje:

Deklaracija polja stringova od 10 elemenata	1
Unos članova niza sa prikladnim ispisom koji član se unosi	1

testiranje je li član niza Hrvatska	1
Prikladan ispis o tome nalazi li se ime Hrvatska u polju i mjesto na kojemu se nalazi	1
Sortiranje članova niza	1
ispis sortiranog niza	1
komentari	1
	7

3. **Zadatak:** Deklarirati dva dvodimenzionalna polja 3×3 . napuniti ih nasumično generiranim elementima funkcijom `rand()` u rasponu od 1 do 10. Ta polja ispisati u obliku kvadratne matrice. Elementima prvog polja pribrojiti pripadajuće elemente drugog polja pa sve pomnožiti s 2 i na taj način izračunati treće polje.

Dobiveno polje ispisati u obliku matrice.

Pronaći one članove polja koji su manji od 25, te ih ispisati uz prikladno objašnjenje. Komentirati retke koda.

Bodovanje:

Deklaracija polja	3
Generiranje članova polja	2
Ispis nasumično generiranih polja u obliku kvadratne matrice	2
Izračun trećeg polja	2
Ispis trećeg polja u obliku kvadratne matrice	1
Pretraživanje trećeg polja	1
ispis je članova niza manjih od 25 u	1
komentari	1
	13

Izvucite samo .cpp iz svakog zadatka, preimenujte u: prvi.cpp, drugi.cpp i treci.cpp pa ih pohranite u mapu koju ćete komprimirati isključivo u .7z formatu. Sve zadatke koji nisu tako predani neću pregledavati!

Ukupno je moguće ostvariti **33 boda** a ocjene su raspoređene na slijedeći način:

0 – 16 → nedovoljan (1)
16.5 – 20 → dovoljan (2)
20.5 – 24.5 → dobar (3)
25 – 28.5 → vrlo dobar (4)
29 – 33 → odličan (5)