

Programiranje

Vježbe 15



Datoteke

S tekstualnim datotekama se radi vrlo slično kao i s tokovima. Jedina razlika je što se kod rada s datotekom treba ona otvoriti i vezati uz varijablu.

Za korištenje datoteka potrebno je uključiti odgovarajuće zaglavlje:

```
#include <fstream>
```

Razlikujemo **čitanje iz** i **pisanje u** datoteke:

Čitanje: `ifstream dat("datoteka.txt");`

Pisanje: `ofstream dat("datoteka.txt");`

Provjera putanje prema datoteci

Nakon što smo pokušali otvoriti datoteku, treba provjeriti je li otvaranje bilo uspješno. Ukoliko nije, nema smisla dalje raditi s datotekom!

```
//provjera je li datoteka otvorena
if ( !dat ) {
    cout << "Pogreska kod otvaranja datoteke" << endl;
    return 1;
}
```

Na isti način se provjerava uspješnost otvaranja datoteke kod čitanja i kod pisanja.

Datoteke - čitanje

Primjer 1. Čitanje iz datoteke i ispis na konzolu

*(u biti identično korištenju toka **cin**)*

```
ifstream dat("datoteka.txt");
if ( !dat ) {
    cout << "Pogreska kod otvaranja datoteke za pisanje." << endl;
    return 1;
}

int broj;
while ( dat >> broj ) {
    cout << broj << " ";
}
```

Datoteke - pisanje

Primjer 2. Pisanje u datoteku učitanih brojeva.

*(u biti identično korištenju toka **cout**)*

```
ofstream dat2("brojkice_out.txt");
if ( !dat2 ) {
    cout << "Pogreska kod otvaranja datoteke za pisanje." << endl;
    return 1;
}
cout << endl << endl;
cout << "Unesite nekoliko brojeva, za kraj pritisnite Ctrl+Z" << endl;

int broj2;
while ( cin >> broj2 ) {
    dat2 << broj2 << endl;
}
```

Zadaci

Zadatak 1.

Napišite program koji iz tekstualne datoteke Brojevi.txt učitava cijele brojeve te ispisuje samo parne.

Zadaci

Zadatak 2.

Napišite program koji iz tekstualne datoteke Brojevi.txt učitava sve brojeve te na ekranu ispiše njihovu aritmetičku sredinu.

Zadaci

Zadatak 3.

Napišite program koji iz datoteke Brojevi.txt čita cijele brojeve te parne brojeve upisuje u datoteku ParniBrojevi.txt, a neparne u datoteku NeparniBrojevi.txt. Pročitajte parne i neparne brojeve iz datoteka i ispišite ih na ekran.

Zadaci

Zadatak 4.

Napišite program koji od korisnika učitava nazive dviju tekstualnih datoteka te kopira prvu u drugu (prva mora postojati, druga se prepisuje ukoliko postoji, inače se kreira nova).

Zadaci

Zadatak 5.

Napišite program koji iz tekstualne datoteke učitava brojeve, pohrani ih u vektor, te napravi sljedeće:

1. ispiše učitane brojeve u obrnutom redoslijedu,
2. ispiše aritmetičku sredinu
3. ispiše najmanji i najveći broj

Zadaci

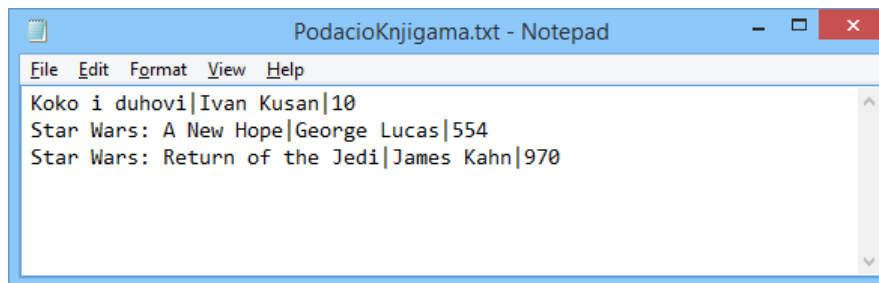
Zadatak 6.

Učitavati brojeve od korisnika te neparne brojeve upisati u datoteku Neparni.txt. Unos traje sve dok korisnik ne unese nulu. Nakon unosa ispišite brojeve iz datoteke Neparni.txt

Zadaci

Zadatak 7.

Definirati strukturu Knjiga (Naziv, Autor, Kolicina). Iz datoteke PodacioKnjigama.txt kroz funkcije učitajte knjige u polje. Iz polja upišite knjige u datoteku Knjige.txt kao što je prikazano na slici. Ispišite knjige iz polja na ekran.



```
PodacioKnjigama.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Koko i duhovi|Ivan Kusan|10
Star Wars: A New Hope|George Lucas|554
Star Wars: Return of the Jedi|James Kahn|970
```



```
Knjige.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Knjiga 1.:
  Naslov: Koko i duhovi
  Autor: Ivan Kusan
  Kolicina: 10
Knjiga 2.:
  Naslov: Star Wars: A New Hope
  Autor: George Lucas
  Kolicina: 554
Knjiga 3.:
  Naslov: Star Wars: Return of the Jedi
  Autor: James Kahn
  Kolicina: 970
```