

Veiksmai su masyvo elementais

1. Pradinių duomenų failo *knygos.txt* pirmoje eilutėje įrašytas bibliotekoje esančių knygų skaičius n ($n < 1000$). Tolesnėse n eilučių įrašyta po keturis sveikuosius skaičius: knygos kodas, leidimo metai, visas bibliotekoje tokiu kodu užregistruotų egzempliorių skaičius, pamestų egzempliorių skaičius ir vienas realusis skaičius – vieno knygos egzemplioriaus kaina. Paskutinėje failo eilutėje įrašytas sveikasis skaičius m – dominantys leidimo metai.

Parašykite programą, skaičiuojančią:

- a. kiek kainuoja visi kiekvieno kodo knygos egzemplioriai;
- b. kiek kainuoja pamesti kiekvieno kodo knygos egzemplioriai;
- c. kiek iš viso knygų yra bibliotekoje, kurios išleistos m metais;
- d. kiek iš viso knygų pamesta, kurios išleistos m metais.

Rezultatų faile *knygosrez.txt* įrašyti:

- pirmose n eilučių – knygų kodus ir visų bei pamestų egzempliorių kainas. Vienai knygai skiriama viena eilutė.
- Tolesnėse eilutėse:
 - visų knygų, kurios išleistos m metais, skaičių;
 - pamestų knygų, kurios išleistos m metais, skaičių.

Reikalavimai programai:

- knygos kodui, leidimo metams, visų egzempliorių, pamestų egzempliorių skaičiui saugoti naudokite sveikųjų skaičių masyvus, visų ir pamestų knygų kainos saugomos realiųjų skaičių masyvuose.
- Sukurkite pradinių duomenų skaitymo funkciją `void`.
- Parašykite funkciją `void`, kuri apskaičiuotų visų ir pamestų knygų kainas (a ir b užduotys).
- Sukurkite funkciją, skaičiuojančią, kiek yra knygų, kurios išleistos m metais. Į funkciją kreipkitės 2 kartus: atlikdami c ir d užduotis. Funkcija turi grąžinti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą.
- Sukurkite rezultatų rašymo į failą funkciją `void`.

<i>knygos.txt</i>	<i>knygosrez.txt</i>
5	2251 188.40 37.68
2251 2011 15 3 12.56	2145 177.36 73.90
2145 2010 12 5 14.78	4512 216.30 77.25
4512 2011 14 5 15.45	2213 193.44 64.48
2213 2009 12 4 16.12	4125 311.20 97.25
4125 2010 16 5 19.45	29
2011	8

2. Pradinių duomenų failo *turnyras.txt* pirmoje eilutėje įrašytas šachmatų turnyre dalyvavusių sportininkų skaičius n ($n < 100$). Tolesnėse n eilučių įrašyta po keturis sveikuosius skaičius: šachmatininko numeris, laimėtų partijų skaičius, lygiųjų skaičius ir pralaimėtų partijų skaičius. Paskutinėje failo eilutėje įrašyta k reikšmė – kiek taškų turi surinkti šachmatininkas, kad gautų reitingo taškų.

Parašykite programą, skaičiuojančią:

- kiekvieno šachmatininko surinktų taškų skaičių, kai už pergalę skiriamas vienas taškas, už lygiąsias – 0,5 taško, o už pralaimėjimą taškų neskiriama;
- kelios partijos iš viso buvo laimėtos/pralaimėtos per turnyrą;
- kelios turnyro partijos pasibaigė lygiosiomis;
- keli turnyre dalyvaujantys šachmatininkai surinko daugiau negu k taškų.

Rezultatų faile *turnyrasrez.txt* įrašyti:

- pirmose n eilučių – šachmatininkų numerius ir jų surinktų taškų sumas. Vienam šachmatininkui skiriama viena eilutė.
- Tolesnėse eilutėse:
 - laimėtų/pralaimėtų partijų skaičių;
 - lygiosiomis pasibaigusių partijų skaičių;
 - šachmatininkų, surinkusių turnyre daugiau negu k taškų, skaičius.

Reikalavimai programai:

- Sportininko numeriui, laimėtų partijų, lygiųjų ir pralaimėtų partijų skaičiui saugoti naudokite sveikųjų skaičių masyvus, surinktų taškų skaičius saugomas realiųjų skaičių masyve.
- Sukurkite pradinių duomenų skaitymo funkciją `void`.
- Vieno šachmatininko surinktų taškų skaičiui** surasti parašykite funkciją, grąžinančią apskaičiuotą taškų skaičių **per funkcijos vardą**.
- Sukurkite funkciją, į kurią kreipsitės skaičiuodami laimėtų/pralaimėtų ir lygiosiomis pasibaigusių partijų kiekius. Funkcija turi grąžinti apskaičiuotą reikšmę **per funkcijos vardą**.
- Sukurkite funkciją, skaičiuojančią, keli turnyre dalyvaujantys šachmatininkai surinko daugiau negu k taškų.
- Sukurkite rezultatų rašymo į failą funkciją `void`.

<i>turnyras.txt</i>	<i>turnyrasrez.txt</i>
5	231 2.5
231 2 1 1	421 2.5
421 1 3 0	322 1.5
322 1 1 2	523 2.0
523 2 0 2	127 1.5
127 1 1 2	7
1.5	3
	3