

II. PRAKTINĖS UŽDUOTYS

Trukmė – 90 min.

1. Krepšinis

Krepšinio rungtynių metu sekretoriatas registruoja abiejų komandų kiekvieno krepšininko buvimo aikštelėje ir sėdėjimo ant atsarginių suolelio laikus minutėmis. Vienu metu aikštelėje žaidžia po 5 krepšininkus.



Parašykite programą, kuri nustatytų **vienos** komandos:

- startinį krepšininkų penketuką numerių didėjimo tvarka;
- krepšininko, kuris daugiausia laiko buvo aikštelėje, numerį ir laiką, o jeigu tokie buvo keli, tai nurodytą vieną, kurio numeris mažiausias;
- krepšininko, kuris daugiausia laiko sėdėjo ant atsarginių suolelio, numerį ir laiką, o jeigu tokie buvo keli, tai nurodytą vieną, kurio numeris mažiausias;

Duomenys

Vienos komandos duomenys yra tekstiniame faile `U1.txt`:

- Pirmoje eilutėje yra užrašytas krepšininkų skaičius n ($6 \leq n \leq 12$).
- Toliau atskirose eilutėse yra surašyti duomenys apie kiekvieną krepšininką (sveikieji skaičiai):
 - pirmas skaičius eilutėje – krepšininko numeris k ($4 \leq k \leq 99$);
 - antras skaičius eilutėje – laikų (žaista ir/arba ilsėtasi) skaičius t ($1 \leq t \leq 40$);
 - toliau eilutėje surašyti laikai: teigiamas skaičius – kiek minučių būta aikštelėje, neigiamas skaičius – kiek minučių sėdėta ant atsarginių suolelio. Pavyzdžiui: 18 -11 9 -2 reiškia, kad krepšininkas pirmas 18 min. žaidė, po to 11 min. sėdėjo ant atsarginių suolelio, vėl 9 min. žaidė ir likusias iki rungtynių pabaigos 2 min. sėdėjo.

Pastaba. Rungtynių trukmė 40 min.

Rezultatai

Tekstiniame faile `U1Rez.txt` rezultatus pateikite tokia tvarka:

- pirmoje eilutėje – startinio penketuko krepšininkų numerius didėjančia seka;
 - antroje eilutėje – krepšininko, kuris daugiausiai laiko buvo aikštelėje, numerį ir laiką. Jeigu tokie buvo keli, tai nurodykite vieną, kurio numeris mažiausias;
 - trečioje eilutėje – krepšininko, kuris daugiausia laiko sėdėjo ant atsarginių suolelio, numerį ir laiką. Jeigu tokie buvo keli, tai nurodykite vieną, kurio numeris mažiausias.
- Skaičius eilutėje skirkite vienu tarpo simboliu.

Nurodymai

- Programoje naudokite vienmačius masyvus.
- Parašykite procedūrą¹ duomenims į masyvus skaityti.
- Parašykite funkciją, kuri surastų masyve didžiausio elemento indeksą arba reikšmę.
- Programoje nevartokite sakinių, skirtų darbui su ekranu.

¹ C++ programavimo kalboje procedūra suprantama kaip funkcija

RIBOTO NAUDOJIMO

(iki teisėtai atskleidžiant vokus, kuriuose yra valstybinio brandos egzamino užduoties ar jos dalies turinys)

121INVU0

2012 M. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO UŽDUOTIS

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	17	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo.	6	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai nustatomas ir spausdinamas startinis krepšininkų penketukas.	3	
Teisingai nustatomas krepšininko, daugiausia laiko praleidusio aikštelėje, numeris.	2	
Teisingai nustatomas krepšininko, daugiausia laiko besiilsėjusio, numeris.	2	
Teisingos kitos procedūros ¹ ir funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa ² .	4	
Sukurta ir naudojama duomenų skaitymo procedūra.	2	Visada vertinama.
Sukurta ir naudojama nurodyta funkcija.	2	
Teisingai aprašyti masyvo duomenų tipas (tipai) ir kintamieji, kurie vartojami veiksmuose.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys, laikomasi rašybos taisyklių.	1	
Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	25	

Duomenų ir rezultatų pavyzdys

Duomenų pavyzdys	
Duomenų failas	Paiškinimai
8 9 5 7 -5 13 -4 11 7 5 -3 12 -5 17 -3 25 7 12 -3 5 -5 7 -5 3 14 5 12 -3 10 -7 8 5 1 -40 33 5 15 -5 9 -3 8 11 5 -12 8 -5 12 -3 13 5 3 -4 25 -5 3	Krepšininkų skaičius. Krepšininko nr. 9 yra 5 laikai. Krepšininko nr. 7 yra 5 laikai. Krepšininko nr. 25 yra 7 laikai. Krepšininko nr. 14 yra 5 laikai. Krepšininko nr. 5 yra 1 laikas. Krepšininko nr. 33 yra 5 laikai. Krepšininko nr. 11 yra 5 laikai. Krepšininko nr. 13 yra 5 laikai.
Rezultatų pavyzdys	
Rezultatų failas	Paiškinimai
9 13 14 25 33 33 32 5 40	Startinio penketuko numeriai. Daugiausia laiko aikštelėje buvo 33-ias krepšininkas: 32 min. Daugiausia laiko sėdėjo ant atsarginių suolelio 5-as krepšininkas: 40 min.

¹ C++ programavimo kalboje procedūra suprantama kaip funkcija² C++ programavimo kalboje pagrindinė programa suprantama kaip `main()` funkcija

RIBOTO NAUDOJIMO

(iki teisėtai atskleidžiant vokus, kuriuose yra valstybinio brandos egzamino užduoties ar jos dalies turinys)