

# Uždaviniai rudens atostogoms

Spręsti neprivaloma 😊

# Iš KTU 2014-2015 m.m. programavimo pamokėlių

- [http://www.medziaga.puslapiai.lt/KTU\\_pamokales\\_2015.pdf](http://www.medziaga.puslapiai.lt/KTU_pamokales_2015.pdf)
  - Psl. 31 – Giliukai
  - Psl. 32 – Žaidimas „Protų mūšis“
  - Psl. 33 – Konsultacijos
  - Psl. 34 – Disko metikų varžybos

# Vadovėlio psl. 71; Darbas 9

## 1. Prekės

Kindziulis turi  $p$  pinigų ( $1 \leq p \leq 20000$ ). Parduotuvėje prekės sudėliotos į  $n$  lentynų ( $1 \leq n \leq 50$ ). Kiekvienos prekės kaina yra užrašyta ant pakuotės. Kindziulis iš kiekvienos lentynos ima tik vieną kuo brangesnę prekę, už kurią gali sumokėti. Po to pereina prie kitos lentynos. Jeigu nė už vieną tos lentynos prekę Kindziulis negali sumokėti, eina toliau. Parenkite programą, kuri apskaičiuotų, kiek prekių Kindziulis išsirinko ir kiek jam dar liko pinigų.

Pirmoje pradinių duomenų failo eilutėje parašytas turimas pinigų skaičius  $p$  ir lentynų skaičius  $n$ . Tolesnėse eilutėse nurodytas kiekvienos lentynos prekių kiekis ir surašytos jų kainos. Visi skaičiai yra sveikieji.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimai
1000 4 3 15 360 8 5 2 1 145 99 300 4 700 600 900 800 2 8 1	3 332	Iš pirmos lentynos perka antrą prekę, kurios kaina 360 Iš antros lentynos perka penktą prekę, kurios kaina 300 Iš trečios lentynos nė vienos prekės negali pirkti, nes pinigų liko tik 340 Iš ketvirtos lentynos perka pirmą prekę, kurios kaina 8
5 3 2 5 6 1 14 3 5 6 8	1 0	Iš pirmos lentynos perka pirmą prekę, kurios kaina 5 Iš antros lentynos nė vienos prekės negali pirkti, nes neliko pinigų Iš trečios lentynos nė vienos prekės negali pirkti, nes neliko pinigų

# Iš IT VBE pasirengimo egzaminui knygos, psl. 91

## 4. Darbas

Mokslo metų pradžioje pirmokų mokytoja parengė daug kortelių, ant kurių užrašė po sveikąjį skaičių iš intervalo  $[0, 10]$ . Ji sudėjo korteles į krūveles pagal užrašytus skaičius. Kiekvienoje iš 11 krūvelių buvo po  $n$  kortelių. Mokslo metų pabaigoje mokytoja, tvarkydama medžiagą, iš naujo sudėliojo į krūveles korteles su skirtingais sveikaisiais skaičiais. Tų krūvelių gavo  $k$ . Parenkite programą, kuri apskaičiuotų, kurių kortelių trūko daugiausia ir kurių – mažiausiai.

Pradinių duomenų failo *Duomenys.txt*:

- pirmoje eilutėje nurodytas kortelių, buvusių kiekvienoje krūvelėje mokslo metų pradžioje, skaičius  $n$ ;
- antroje eilutėje įrašytas krūvelių skaičius  $k$  mokslo metų pabaigoje;
- tolesnėse  $k$  eilučių įrašyti duomenys apie kiekvieną mokslo metų pabaigoje likusią krūvelę, kurioje yra bent viena kortelė – koks skaičius užrašytas ant kortelės ir kelios kortelės yra su tuo skaičiumi.

Pirmoje rezultatų failo *Rezultatai.txt* eilutėje pateikite, kiek ir kurių skaičių kortelių trūksta daugiausia, antroje eilutėje – kiek ir kurių skaičių kortelių trūksta mažiausiai. Jei yra keli skaičiai, kurių kortelių trūksta daugiausia (mažiausiai), juos visus reikia surašyti didėjančiai.

## Nurodymai

- naudokite sveikųjų skaičių masyvus;
- sukurkite pradinių duomenų skaitymo funkciją `void`;
- sukurkite funkciją, skaičiuojančią, kiek kortelių trūksta;
- sukurkite didžiausio trūkstamo kortelių skaičiaus paieškos funkciją;
- sukurkite mažiausio trūkstamo kortelių skaičiaus paieškos funkciją;
- sukurkite rezultatų rašymo į failą funkciją `void`.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
15	15 0 3 6 7 9 10
5	2 1 2
2 13	
4 5	
1 13	
5 8	
8 2	

Jeigu kas nors nesiseka, rašote mokytojai  
laiškus:

[renata.burbaite@gmail.com](mailto:renata.burbaite@gmail.com)

Gerų atostogų 😊