

Kontrolinis

Nurodymai:

1. Naudokite tokius pačius kintamųjų pavadinimus kaip ir užduotyse (kintamujų pavadinimai paryškinti).
2. Atsakymai turi būti išvedami tokia forma kaip ir užduotyse.
3. Visas užduotis atlikite viename faile. Prieš kiekvieną užduotį nurodykite jos numerį.
4. Failą suarchyvuokite „zip“ formatu (failo pavadinimas turi sutapti su kompiuterio numeriu, pvz.: D-1.zip) ir atsiųskite per Tamo laiško temoje nurodant „09-24 kontrolinis“.

Užduotys:

1. Elektroninis laikrodis rodo laiką: valandas, minutes, sekundes (**h, m, s**). Sudarykite programą, kuri nustatyta kiek laiko laikrodis rodė prieš sekundę.

Ivestis	Išvestis
4 58 42	4 58 41
6 59 0	6 58 59

2. Pirmasis sekos narys yra **x**, o visi sekantys generuojami pagal taisykłę:
 - jei dabartinis narys **x** yra lyginis, tai sekantis narys bus $x/2$, priešingu atveju bus $3x+1$.Parašykite programą, kuri sugeneruotų seką, kol bus gautas 1.

Ivestis:

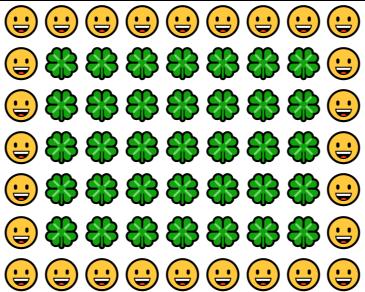
Natūralus skaičius x ($1 \leq x \leq 100$)

Ivestis	Išvestis
10	10,5,16,8,4,2,1
23	23,70,35,106,53,160,80,40,20,10,5,16,8,4,2,1

3. Nurodytas pradinis aukštis **a**. Žinomas aukščių pasikeitimų kiekis **n** ir visi aukščio pokyčiai. Sukurkite programą, kuri išvestų galutinį aukštį bei skirtumą tarp galutinio ir pradinio aukščio **skirtumas**.

temp.txt	tempRez.txt
2000 4 100 -200 75 300	2275, skirtumas 275
2000 2 100 -100	2000, skirtumas 0

4. Remdamiesi pirmu pavyzdžiu, parašykite programą, kuri atspausdintų pateiktą stačiakampį

Ivestis	Išvestis
	

5. Turime tris kintamuosius **v**, **a** ir **b**. Kintamasis **v** nurodo veiksmą (1 – sudėtis, 2 – daugyba, 3 – dalyba, 4 – atimtis). Sukurkite 4 funkcijas **sud**, **daug**, **dal**, **atim**, kurios išvestų atlanko veiksmo rezultatą. Sukurkite funkciją **klaida**, kuri išvestų pranešimą „blogas pasirinkimas“. Blogo pasirinkimo atveju vartotojas neturi įvesti **a** ir **b** reikšmių.

Įvestis:

Natūralūs skaičiai **v**, **a** ir **b**

<i>Ivestis</i>	<i>Isvestis</i>
1 4 5	Sudėtis: 9
2 4 5	Daugyba: 20
7	Blogas pasirinkimas

6. Duota **n** ilgio skaičių seka. Raskite paskutinių trijų sekos elementų vidurkį. Išveskite atsakymą palikdami tris skaitmenis po kablelio.

Įvestis:

Natūralus skaičius **n** ($3 \leq n \leq 100$)

<i>vid.txt</i>	<i>vidRez.txt</i>
5 1 2 3 4 5	4.000
4 1 4 3 3	3.333

7. Vairuotojas nori įsigyti naują automobilį. Jis išsirinko tris modelius ir nusprendė pirkti tą, kurio vidutinės kuro sąnaudos yra mažiausios.

Įsigijęs automobilį vairuotojas stebėjo degalų sąnaudas ir norėjo jas palyginti su deklaruotomis automobilio specifikacijoje. Po kiekvienos kelionės, vairuotojas užsirašo, kokį atstumą nuvažiavo ir kiek kuro tam sunaudojo. Nustatykite ekonomiškiausio automobilio vidutines kuro sąnaudas iš siūlomų modelių. Apskaičiuokite kiekvienos kelionės vidutines kuro sąnaudas (l / 100 km). Palyginkite sąnaudas su deklaruotomis specifikacijoje. Suraskite visą nuvažiuotą atstumą.

Pradiniai duomenys

- pirmoje pradinėj duomenų failo eilutėje įrašytos trijų automobilio modelių vidutinės sąnaudos **pirm**, **antr**, **trec**
- antroje eilutėje kelionių skaičius **n** ir vieno litro kuro kaina **k**
- kitose eilutėse sunaudoto kuro kiekis litrais **litr** bei nuvažiuotas atstumas kilometrais **km** (sveikieji skaičiai)

Rezultatai

- pirmoje eilutėje pateikite ekonomiškiausio modelio kuro sąnaudas
- toliau pateikite kiekvienos kelionės vidutines kuro sąnaudas **vid** ir kainą už sunaudotą kurą
- priešpaskutinėje eilutėje pateikite bendras vidutines sąnaudas ir skirtumą nuo deklaruotų sąnaudų
- paskutinėje eilutėse pateikite visą nuvažiuotą atstumą **atstum**

Nurodymai

1. Programoje naudokite funkciją, surandančią ekonomiškiausią modelį (pagal gamintojo deklaruotus duomenis).
2. Programoje naudokite funkciją, skaičiuojančią vienos kelionės vidutines kuro sąnaudas ir kurui išleistą pinigų sumą.

<i>auto.txt</i>	<i>autoRez.txt</i>
8.3 7.8 12.4	Pasirinkto modelio sąnaudos 7.8
5 1.47	7.0 10.29
7 100	5.4 8.82
6 112	7.5 17.64
12 160	6.2 7.35
5 80	11.3 24.99
17 150	7.81, skirtumas: 0.01 Visas įveiktas atstumas 602 km