

*1. Įvesti sveiką skaičių dienų, kiek žmogus mokysis per metus. Paskirstyti jo mokymosi dienas metų eigoje, kiek įmanoma, tolygiau (sveikais skaičiais kiekvienam mėnesiui), t.y. kad skirstant metus bet kokio ilgio laikotarpiais (po 1, 2, 3, 4, ar 6 mėnesius) mokymosi dienų skaičiai kiekviename periode būtų, kiek įmanoma, vienodi. Išvesti, kiek žmogus mokysis kiekvieną mėnesį, ketvirtį ir pusmetį. *Papildymas: skirstant atsižvelgti į kiekvieno mėnesio darbo dienų skaičių.*

2. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti $N \times N$ sveikų skaičių, kurie sudarys matricą. Raskite visų matricos balno taškų koordinatas. Matricos elementas vadinamas balno tašku, jei jis yra mažiausias savo eilutėje ir didžiausias savo stulpelyje arba, atvirkščiai, didžiausias savo eilutėje ir mažiausias savo stulpelyje.

3. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių, kurie sudarys vektorių. Rasti didžiausią atstumą (matuojant elementų pozicijomis) tarp šio vektoriaus ekstremumų. Ekstremumu laikomas toks vektoriaus elementas, iki kurio yra didėjanti seka, o po jo yra mažėjanti seka, arba, atvirkščiai, iki jo yra mažėjanti seka, o po jo yra didėjanti seka. Programa turėtų išvesti elementų numerius ir atstumą tarp jų.

4. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių. Tarp įvestų skaičių rasti ir išvesti du skaičius artimiausius įvestų skaičių vidurkiui: vieną mažesnę už vidurkį, o kitą - didesnę.

5. Įvesti sveiką skaičių N . Užpildyti matricą $N \times N$ sveikais skaičiais 1, 2, 3, ..., surašytais spirale.

6. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti $N \times N$ sveikų skaičių, kurie sudarys lentelę. Šioje lentelėje kiekvienoje eilutėje rasti minimalų skaičių, o po to jų maksimumą. Atspausdinti rasto skaičiaus koordinatas (eilutė, stulpelis) ir patį skaičių.

7. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių a_1, a_2, \dots, a_N . Jeigu tarp jų visi skaičiai yra neigiami arba visi neneigiami - išvesti pranešimą. Priešingu atveju apskaičiuoti reiškinį:

$$S = x_1 * y_1 + x_2 * y_2 + \dots + x_p * y_p$$

kur x_i - neigiami sekos nariai, einantys iš eilės,

y_i - neneigiami sekos nariai, einantys iš eilės,

$p = \min(n, t)$, kur n - neigiamų sekos narių skaičius, o t - neneigiamų sekos narių skaičius.

8. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių a_1, a_2, \dots, a_N . Jeigu tarp jų visi skaičiai yra lyginiai arba visi nelyginiai - išvesti pranešimą. Priešingu atveju apskaičiuoti reiškinį:

$$S = x_1 * y_1 + x_2 * y_2 + \dots + x_p * y_p$$

kur x_i - lyginiai sekos nariai, einantys iš eilės,

y_i - nelyginiai sekos nariai, einantys iš eilės,

$p = \min(n, t)$, kur n - lyginių sekos narių skaičius, o t - nelyginių sekos narių skaičius.

9. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių. Apskaičiuoti įvestų skaičių minimumą MIN ir maksimumą MAX . Išvesti įvestus skaičius trimis grupėmis, kurių kiekviena priklauso atitinkamam intervalui:

- 1) $[MIN, MIN+(MAX-MIN)/3]$
- 2) $]MIN+(MAX-MIN)/3, MIN+(MAX-MIN)*2/3[$
- 3) $[MIN+(MAX-MIN)*2/3, MAX]$

10. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti $N+1$ sveiką skaičių - N -tojo laipsnio polinomo koeficientus laipsnių mažėjimo tvarka. Įvesti skaičių x - polinomo argumentą. Apskaičiuoti ir išvesti polinomo reikšmę.

11. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N porų sveikų skaičių a_i, b_i ($i=1, N$). Įvesti sveiką skaičių G . Išvesti tas skaičių poras a_j, b_j , kurioms skaičių G priklauso intervalui $[\min(|a_j|, |b_j|), \max(|a_j|, |b_j|)]$ bei jų kiekį.

12. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių. Pertvarkyti juos taip, kad pradžioje būtų visi neigiami elementai, o po jų neneigiami (pradinė neigiamų ir neneigiamų tvarka turi būti išsaugota), ir išvesti.

13. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių a_1, a_2, \dots, a_N . Apskaičiuoti, kiek yra skaičių lygių maksimumui ir kiek lygių minimumui. Išvesti įvestus skaičius, išmetus lygius maksimumui ir minimumui.

14. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti N sveikų skaičių. Rasti tarp įvestų skaičių dažniausiai pasikartojantį skaičių.

15. Įvesti sveiką skaičių N . Įvesti $N*N$ sveikų skaičių, kurie sudarys kvadratinę matricą. Patikrinti, ar ji yra magiškas kvadratas, t.y. visų stulpelių, eilučių ir įstrižainių sumos vienodos.