

## 4. Masyvai

1. Sugeneruokite masyvą iš 30 elementų (indeksai nuo 0 iki 29), kurių reikšmės yra atsitiktiniai skaičiai nuo 5 iki 25.
2. Naudodamiesi 1 uždavinio masyvu:
  - a. Suskaičiuokite kiek masyve yra reikšmių didesnių už 10;
  - b. Raskite didžiausią masyvo reikšmę ir jos indeksą arba indeksus jeigu yra keli;
  - c. Suskaičiuokite visų porinių (lyginių) indeksų reikšmių sumą;
  - d. Sukurkite naują masyvą, kurio reikšmės yra 1 uždavinio masyvo reikšmės minus tos reikšmės indeksas;
  - e. Papildykite masyvą papildomais 10 elementų su reikšmėmis nuo 5 iki 25, kad bendras masyvas padidėtų iki indekso 39;
  - f. Iš masyvo elementų sukurkite du naujus masyvus. Vienas turi būti sudarytas iš neporinių indeksų reikšmių, o kitas iš porinių;
  - g. Pirminio masyvo elementus su poriniais indeksais padarykite lygius 0 jeigu jie didesni už 15;
  - h. Suraskite pirmą indeksą, kurio elemento reikšmė didesnė už 10;
  - i. Iš masyvo ištrinkite visus elementus turinčius porinį indeksą;
3. Sugeneruokite du masyvus, kurių reikšmės yra atsitiktiniai skaičiai nuo 100 iki 999. Masyvų ilgiai 100. Masyvų reikšmės turi būti unikalios savo masyve (t.y. neturi kartotis).
4. Sugeneruokite masyvą, kuris būtų sudarytas iš reikšmių, kurios yra pirmame 3 uždavinio masyve, bet nėra antrame 3 uždavinio masyve.
5. Sugeneruokite masyvą iš elementų, kurie kartojasi abiejuose 3 uždavinio masyvuose.
6. Sugeneruokite 10 skaičių masyvą pagal taisyklę: Du pirmi skaičiai- atsitiktiniai nuo 5 iki 25. Trečias, pirmo ir antro suma. Ketvirtas- antro ir trečio suma. Penktas trečio ir ketvirto suma ir t.t.  
[10, 15, 25, 40, 65...]
7. Sugeneruokite masyvą, kurio reikšmės atsitiktinės raidės A, B, C ir D, o ilgis 200. Suskaičiuokite kiek yra kiekvienos raidės.
8. Išrūšiuokite 7 uždavinio masyvą pagal abecėlę.
9. Sugeneruokite 3 masyvus pagal 7 uždavinio sąlygą. Sudėkite masyvus, sudėdami reikšmes pagal atitinkamus indeksus. Paskaičiuokite kiek unikalių (po vieną, nesikartojančių) reikšmių ir kiek unikalių kombinacijų gavote.  
Pvz.

['AAA', 'BBB', 'CCC', 'ACC'] = Viena unikali reikšmė "ACC"

['ACA', 'ABA', 'ACA', 'ADA'] = Dvi unikalios kombinacijos "ABA" ir "ADA"

['A', 'D', 'B']

['B', 'A', 'D']

['A', 'C', 'B']

'ABA'

'DAC'

'BDB'

10. Sugeneruokite 101 elemento masyvą su atsitiktiniais skaičiais nuo 0 iki 300. Reikšmės kurios tame masyve yra ne unikalios pergeneruokite iš naujo taip, kad visos reikšmės masyve būtų unikalios. Išrūšiukite masyvą taip, kad jo didžiausia reikšmė būtų masyvo viduryje, o einant nuo jos link masyvo pradžios ir pabaigos reikšmės mažėtų. Paskaičiuokite pirmos ir antros masyvo dalies sumas (neskaičiuojant vidurinės). Jeigu sumų skirtumas (modulis, absoliutus dydis) yra **didesnis nei | 30 |** rūšiavimą kartokite. (Kad sumos nesiskirtų viena nuo kitos daugiau nei per 30)