

## Savarankiškas darbas „Sudėtingas sąlyginis sakiny“

### 1 variantas

**1. Tornadų kategorijos.** Tornadai apibūdinami pagal Fujita skalę, svarbiausi kriterijai yra vėjo greitis ir padaryta žala. Skiriamos 6 tornadų kategorijos:

- F0 (lengvas) – vėjo greitis  $\leq 116$  km/h;
- F1 (vidutinis) – vėjo greitis 117–180 km/h;
- F2 (stiprus) – vėjo greitis 181–251 km/h;
- F3 (niokojantis) – vėjo greitis 252–330 km/h;
- F4 (naikinantis) – vėjo greitis 331–417 km/h;
- F5 (katastrofiškas) – vėjo greitis  $>418$  km/h.

Parašykite programą, kuri, įvedus vėjo greitį  $v$ , išreikštą km/h (sveikasis skaičius), ekrane parodytų, kuriai kategorijai priklauso tornadas.

*Pasitikrinkite: kai  $v = 200$ , turi būti rodomas pranešimas „Stiprus“. Kai  $v = 400$ , turi būti rodomas pranešimas „Naikinantis“.*

**2. Pirkimai.** Mokyklinis sąsiuvinis be nuolaidos kainuoja  $s$  centų. Jei perkama mažiau negu  $k1$  sąsiuvinių, suteikiama  $p1$  procentų nuolaida, jei nuo  $k1$  iki  $k2$  imtinai, suteikiama  $p2$  procentų nuolaida, jei daugiau kaip  $k2$  –  $p3$  procentų nuolaida. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kokią pinigų sumą  $p$  kainuos  $n$  sąsiuvinių. Visi duomenys yra sveikieji skaičiai.

*Pasitikrinkite: kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 20$ , tuomet  $p = 180$ . Kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 150$ , tuomet  $p = 1200$ .*

*Kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 300$ , tuomet  $p = 2100$ .*

**3. Elektros energijos taupymas** (paprasti sąlyginiai sakiniai). Šeima tris mėnesius registravo sunaudojamą elektros energijos kiekį. Pirmą mėnesį šeima sunaudojo  $k1$ , antrą –  $k2$ , trečią –  $k3$  kilovatvalandžių elektros energijos (kiekvieną mėnesį sunaudotas elektros energijos kiekis yra skirtingas, duomenys yra sveikieji skaičiai). Parašykite programą, kuri surastų, kurį mėnesį šeima sunaudojo mažiausiai elektros energijos ir kokį kiekį.

*Pasitikrinkite: kai  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $k3 = 150$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „1 mėnesį sunaudota mažiausiai elektros energijos: 100 kWh“. Kai  $k1 = 200$ ,  $k2 = 100$ ,  $k3 = 150$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „2 mėnesį sunaudota mažiausiai elektros energijos: 100 kWh“. Kai  $k1 = 200$ ,  $k2 = 150$ ,  $k3 = 100$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „3 mėnesį sunaudota mažiausiai elektros energijos: 100 kWh“.*

## Savarankiškas darbas „Sudėtingas sąlyginis sakinys“

### 2 variantas

1. **Ledų klasifikacija pagal riebalų kiekį.** Pagal riebalų kiekį ledai skirstomi į 4 grupes:

- plombyras – 12-15 % riebalų;
- grietininiai ledai – 8-11 % riebalų;
- pieniški ledai –  $\leq 7$  % riebalų;
- vaisiniai ledai – 0 % riebalų.

Parašykite programą, kuri, įvedus riebalų kiekį  $r$ , išreikštą procentais (sveikasis skaičius), ekrane parodytų, kuriai grupei priklauso ledai.

*Pasitikrinkite: kai  $r = 13$ , turi būti rodomas pranešimas „Plombyras“. Kai  $r = 6$ , turi būti rodomas pranešimas „Pieniški ledai“.*

2. **Pardavimai.** Pieštuko savikaina yra  $s$  centų. Parduotuvės, parduodančios mažiau negu  $k1$  pieštukų, prideda  $p1$  procentų antkainį, parduodančios nuo  $k1$  iki  $k2$  imtinai, prideda  $p2$  procentų antkainį, jei daugiau kaip  $k2$  –  $p3$  procentų antkainį. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kokią pinigų sumą  $p$  kainuos  $n$  pieštukų. Visi duomenys yra sveikieji skaičiai.

*Pasitikrinkite: kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 20$ , tuomet  $p = 220$ . Kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 150$ , tuomet  $p = 1800$ .*

*Kai  $s = 10$ ,  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $p1 = 10$ ,  $p2 = 20$ ,  $p3 = 30$ ,  $n = 300$ , tuomet  $p = 3900$ .*

3. **Smaližius** (paprasti sąlyginiai sakiniai). Jonas tris mėnesius registravo suvalgomų saldainių kiekius. Pirmą mėnesį Jonas suvalgė  $k1$ , antrą –  $k2$ , trečią –  $k3$  saldainių (kiekvieną mėnesį suvalgytų saldainių kiekis yra skirtingas, duomenys yra sveikieji skaičiai). Parašykite programą, kuri surastų, kurį mėnesį Jonas suvalgė daugiausiai saldainių ir kokį kiekį.

*Pasitikrinkite: kai  $k1 = 100$ ,  $k2 = 200$ ,  $k3 = 150$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „2 mėnesį suvalgė daugiausiai saldainių: 200“. Kai  $k1 = 200$ ,  $k2 = 100$ ,  $k3 = 150$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „1 mėnesį suvalgė daugiausiai saldainių: 200“. Kai  $k1 = 100$ ,  $k2 = 150$ ,  $k3 = 200$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „3 mėnesį suvalgė daugiausiai saldainių: 200“.*

## Savarankiškas darbas „Sudėtingas sąlyginis sakinys“

### 3 variantas

**1. Kvepalų klasifikacija.** Kvepalai skirstomi pagal aromatinių junginių koncentraciją tirpale. Vienas svarbiausių jų kokybės rodiklių – kiek laiko išlieka kvapas:

- iki 1 val. – kvapioji kūno migla;
- iki 2 val. – odekolonas;
- iki 4 val. – tualetinis vanduo;
- iki 6 val. – kvapūs vanduo;
- iki 10 val. – kvepalai;
- iki 15 val. – kvepalų ekstraktas.

Rugilė ruošiasi į vakarėlį, kurio trukmė  $t$  valandų (sveikasis skaičius).

Parašykite programą, kuri, įvedus laiką  $t$ , ekrane parodytų, kurios kategorijos kvepalus labiausiai apsimoka naudoti Rugilei. Kvepalų kaina didėja priklausomai nuo to, kiek laiko išlieka kvapas.

*Pasitikrinkite: kai  $t = 3$ , turi būti rodomas pranešimas „Tualetinis vanduo“. Kai  $t = 7$ , turi būti rodomas pranešimas „Kvepalai“.*

**2. Reikalingas maisto kiekis.** Patyrę šunų augintojai nustatė, kad skirtingos masės šunims yra reikalingas skirtingas maisto kiekis vienam kg masės vieno šėrimo metu. Jei šuns masė yra mažesnė, negu  $k_1$  kilogramų, tuomet vienam kilogramui reikia  $m_1$  gramų maisto, jei šuo sveria nuo  $k_1$  iki  $k_2$  kilogramų imtinai, tuomet vienam kilogramui reikia  $m_2$  gramų maisto, jei daugiau kaip  $k_2 - m_3$  gramų maisto. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek gramų maisto  $g$  iš viso reikės  $m$  kg masės šuniui per dieną, jei jis šeriamas  $n$  kartų per dieną. Visi duomenys yra sveikieji skaičiai.

*Pasitikrinkite: kai  $k_1 = 1$ ,  $m_1 = 25$ ,  $k_2 = 5$ ,  $m_2 = 20$ ,  $m_3 = 15$ ,  $m = 3$ ,  $n = 4$ , tuomet  $g = 240$ .*

*Kai  $k_1 = 2$ ,  $m_1 = 25$ ,  $k_2 = 5$ ,  $m_2 = 20$ ,  $m_3 = 15$ ,  $m = 1$ ,  $n = 4$ , tuomet  $g = 100$ . Kai  $k_1 = 1$ ,  $m_1 = 25$ ,  $k_2 = 5$ ,  $m_2 = 20$ ,  $m_3 = 15$ ,  $m = 6$ ,  $n = 4$ , tuomet  $g = 360$ .*

**3. Laiko taupymas** (paprasti sąlyginiai sakiniai). Laurynas tris mėnesius registravo, kiek laiko praleidžia žaisdamas kompiuteriu. Pirmą mėnesį Laurynas žaidė  $v_1$ , antrą –  $v_2$ , trečią –  $v_3$  valandų (kiekvieną mėnesį žaidimo laikas yra skirtingas, duomenys yra sveikieji skaičiai). Parašykite programą, kuri surastų, kurį mėnesį Laurynas žaidė mažiausiai valandų ir kelias valandas.

*Pasitikrinkite: kai  $v_1 = 10$ ,  $v_2 = 20$ ,  $v_3 = 15$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „1 mėnesį žaidė mažiausiai: 10 val.“. Kai  $v_1 = 20$ ,  $v_2 = 10$ ,  $v_3 = 15$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „2 mėnesį žaidė mažiausiai: 10 val.“. Kai  $v_1 = 20$ ,  $v_2 = 15$ ,  $v_3 = 10$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „3 mėnesį žaidė mažiausiai: 10 val.“.*

## Savarankiškas darbas „Sudėtingas sąlyginis sakiny“

### 4 variantas

**1. Bulvių gumbų klasifikacija pagal dydį.** Bulvių gumbų dydis nustatomas pagal jų maksimalų skerspjūvį. Pagal dydį bulvių gumbai skirstomi į 4 frakcijas:

- smulkius – 25–35 mm;
- vidutinius – 35–50 mm;
- stambius – 50–70 mm;
- labai stambius – 70 ir daugiau mm.

Parašykite programą, kuri, įvedus bulvės gumbo skerspjūvį  $s$ , išreikštą milimetrais (sveikasis skaičius), ekrane parodytų, kuriai frakcijai priskirtinas gumbas.

*Pasitikrinkite: kai  $s = 13$ , turi būti rodomas pranešimas „Tokios frakcijos nėra“. Kai  $s = 36$ , turi būti rodomas pranešimas „Vidutinis“.*

**2. Buto nuomos kainos.** Butų nuoma užsiimantys žmonės kartais taiko nuolaidas tiems, kurie butus nuomojasi ilgesniam laikui. Jei nuomos laikas trumpesnis, negu  $m_1$  mėnesių, tuomet buto vieno kvadratinio metro nuomos kaina yra  $e_1$  eurų per mėnesį ir nuomininkas moka visus komunalinius mokesčius, jei žmogus planuoja nuomotis butą nuo  $m_1$  iki  $m_2$  mėnesių imtinai, tuomet vieno kvadratinio metro nuomos kaina yra  $e_2$  eurų per mėnesį ir nuomininkas moka pusę komunalinių mokesčių sumos, jei daugiau kaip  $m_2$  – vieno kvadratinio metro nuomos kaina yra  $e_3$  eurų per mėnesį ir nuomininkas moka ketvirtadalį komunalinių mokesčių sumos. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kokią pinigų sumą  $s$  turės mokėti nuomininkas, jei butą išsinuomavo  $m$  mėnesių laikotarpiui, o tą mėnesį komunaliniai mokesčiai sudarė  $k$  eurų, buto plotas yra  $b$  kvadratinėjų metrų. Mėnesiai ir buto plotas yra sveikieji, o pinigai – realieji skaičiai.

*Pasitikrinkite: kai  $m_1 = 1$ ,  $e_1 = 5$ ,  $m_2 = 12$ ,  $e_2 = 3$ ,  $e_3 = 2$ ,  $m = 3$ ,  $k = 100$ ,  $b = 30$ , tuomet  $s = 140$ . Kai  $m_1 = 5$ ,  $e_1 = 5$ ,  $m_2 = 12$ ,  $e_2 = 3$ ,  $e_3 = 2$ ,  $m = 7$ ,  $k = 100$ ,  $b = 30$ , tuomet  $s = 140$ . Kai  $m_1 = 5$ ,  $e_1 = 5$ ,  $m_2 = 12$ ,  $e_2 = 3$ ,  $e_3 = 2$ ,  $m = 24$ ,  $k = 100$ ,  $b = 30$ , tuomet  $s = 85$ .*

**3. Laimėtų partijų skaičius** (paprasti sąlyginiai sakiniai). Andrius tris mėnesius registravo internetu žaistų ir laimėtų partijų skaičių. Pirmą mėnesį Andrius laimėjo  $p_1$ , antrą –  $p_2$ , trečią –  $p_3$  partijų (kiekvieną mėnesį laimėtų partijų skaičius yra skirtingas). Parašykite programą, kuri surastų, kurį mėnesį Andrius laimėjo daugiausiai partijų ir kokį skaičių.

*Pasitikrinkite: kai  $p_1 = 10$ ,  $p_2 = 20$ ,  $p_3 = 15$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „2 mėnesį laimėjo daugiausiai partijų: 20“. Kai  $p_1 = 20$ ,  $p_2 = 10$ ,  $p_3 = 15$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „1 mėnesį laimėjo daugiausiai partijų: 20“. Kai  $p_1 = 10$ ,  $p_2 = 15$ ,  $p_3 = 20$ , tuomet ekrane turi būti rodoma „3 mėnesį laimėjo daugiausiai partijų: 20“.*