

Struktūros II (papildomi uždaviniai)

1. Prekė sandėlio duomenų bazėje aprašyta pavadinimu, kaina ir turimu tos prekės kiekiu. Parašykite programą, kuri atspausdintų ar užteks prekių sandėlyje, jei parduotuvė jų užsakė k vienetų. Jei prekių sandėlyje pakanka, atspausdinti užsakymo sumą. (pvz. „Puodelis“ 5.99 lt 48 vnt; jei užsakymas $k=50$; spausdinama „neužteks“; jei užsakymas $k=10$, spausdinama „užteks“, suma – 59.90 lt) Prekei aprašyti panaudoti duomenų struktūrą.
2. Kvadratinė lygtis aprašoma nurodant jos koeficientus a , b , c ir sprendinius x_1 , x_2 , jei jie egzistuoja. Parašyti programą, kuri įvedus kvadratinio trinario koeficientus, į rezultatų failą išvestų lygties koeficientus a , b , c , sprendinių kiekį (žodžiais: „vienas sprendinys“, „du sprendiniai“, „sprendinių nėra“) ir lygties šaknis x_1 , x_2 (jei jos yra). Lygties duomenis aprašyti struktūra. Rezultatus spausdinti į rezultatų failą.
3. Mokinys pradėjo daryti namų darbus, kai laikrodis rodė h valandų ir m minučių, baigė – po k minučių. Rezultatų faile atspausdinkite, kokį laiką (valandomis ir minutėmis) rodė laikrodis. Laikui (h ir min) aprašyti naudokite duomenų struktūrą.
4. Duomenų faile įrašytas mokinio vardas, pavardė, trijų trimestrų įvertinimai. Rezultatų faile atspausdinti mokinio vardą pavardę ir metinio įvertinimą. Mokinio duomenims saugoti sudarykite struktūrą. Vardui ir pavardei aprašyti naudokite string duomenų tipą. (mokinio vardas – 10, pavardė – 15 simbolių žodis).
5. Mokinys žino atstumą metrais, tačiau jam reikia metrus paversti nesisteminiais ilgio matavimo vienetais. Aprašykite duomenų struktūrą atstumo metrais, jardais, pėdomis, coliais išraiškoms saugoti. Rezultatų faile atspausdinkite metrų kiekį jardais, pėdomis, coliais. (1 jardas=3 pėdos, 1 pėda=12 colių, 1 colis=2.54 cm) (pvz. $m=200$; rezultatų faile spausdinama: 787.40 colių, 65.62 pėdų, 21,87 jardų) Metrams paversti į nesisteminius matavimo vienetus parašykite void funkciją.
6. Lietuviai iki XX a. vidurio naudojo tokius dydžių skaičiavimo vienetus: pora=2 vienetai, tuzinas=6 poros=12 vienetų, kapa=5 tuzinai=30 porų=60 vienetų. Rezultatų faile atspausdinkite skaičiaus n išraišką senoviniais lietuviškais matais (kiek kapų, tuzinų, porų ir vienetų bus). Matams aprašyti naudokite struktūrą. (pvz. $n=21$, rezultatų faile spausdinama: 0 kapų, 1 tuzinas, 4 poros, 1 vienetas) Pradinio skaičiaus vertimui į senovinius lietuviškus matus parašykite void funkciją.
7. Knyga bibliotekoje aprašoma nurodant jos autorių (vardui, pavardei skiriamos 20 pozicijų), pavadinimą (pavadinimui skiriama 50 simbolių), paėmimo datą (mėnuo, diena), knygos gražinimo datą (mėnuo, diena). Rezultatų faile atspausdinkite ar knyga buvo gražinta laiku, jei knygos laikymo terminas yra k dienų. Knygai aprašyti panaudoti įrašo tipą. Pavadinimams aprašyti naudokite simbolių masyvą: `char autorius[21], char pavadinimas[51]`; Duomenų skaitymui naudokite funkciją `get: df.get(x.autorius, 20); Df.get(x.pavadinimas, 50);`