1. **Užduotis. Datos dekodavimas**

Datos pateikiamos tokiu formatu: pirmieji keturi skaitmenys - metai, sekantys du skaitmenys - mėnuo, paskutiniai du skaitmenys - diena. Parašykite programą, kuri paverstų kiekvieną aštuonių skaitmenų kratinį į žmogui lengvai skaitomą datą.

Pirmoje pradinių duomenų failo **datos\_data.txt** eilutėje įrašytas datų kiekis **n**. Sekančiose **n** eilučių įrašyta po vieną datą **data** aukščiau aprašytu formatu.

Rezultatų faile **datos\_res.txt** turi būti išspausdinta **n** eilučių - kiekvienoje eilutėje atitinkama dekoduota data (tokiu formatu, koks pateiktas pavyzdyje).

PASTABOS:

1. Pradinių duomenų faile pateiktos datos gali būti klaidingos, pavyzdžiui, 20010230 - vasaris trisdešimties dienų turėti negali (tai tik vienas galimas atvejis, apgalvokite ir daugiau galimų atvejų, kai per parametrus perduotos reikšmės reiškia neteisingą datą). Tokiu atveju rezultatų failo atitinkamoje eilutėje išspausdinkite žodį "KLAIDA" (didžiosiomis raidėmis, be taško pabaigoje).
2. Neignoruokite keliamųjų metų. Pavyzdžiui, nors 2019-aisiais vasaris turėjo tik 28 dienas, 2020-aisiais jis turės 29 dienas. Žinoma, programa turi veikti su bet kokiomis datomis, ne tik 2020 metais.
3. Nenaudokite lietuviškų raidžių.
4. Naudokite funkcijų prototipus (t.y. apsirašykite grąžinamą reikšmę, pavadinimą bei parametrus virš main(), tačiau funkcijos kodą rašykite po main()).

|  |  |
| --- | --- |
| datos\_data.txt | datos\_res.txt |
| 3  20010230  20191101  20150312 | KLAIDA  2019 m. lapkricio 1 d.  2015 m. kovo 12 d. |

1. **Reikalavimai**

* Parašykite funkciją **int Data(int data, int kas)**, grąžinančią iš aštuonių skaitmenų formato išsskirtus metus, mėnesį, arba dienas. **kas** - parametras, kuris nurodo, ką reikia išskirti. Jeigu jis lygus 1, reikia išskirti metus, jeigu jis lygus 2, reikia išskirti mėnesį, bet kokiu kitu atveju reikia išskirti dienas.
* Parašykite funkciją **bool ArTinkama(int metai, int menuo, int diena)**, grąžinančią reikšmę true, jeigu nurodyta data yra teisingo formato, arba false, jeigu nurodyta data yra neteisingo formato.
* Parašykite funkciją **string Menuo(int menuo)**, grąžinančią nurodyto mėnesio žodinį pavadinimą vienaskaitos kilmininko linksnyje.

1. **Programos tekstas C++ kalba**

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cmath>

#include <fstream>

using namespace std;

int Data(int data, int kas);

bool ArTinkama(int metai, int menuo, int diena);

string Menuo(int menuo);

int main(){

int n, i, met, men, dien, data;

ifstream df ("datos\_data.txt");

ofstream rf ("datos\_res.txt");

df >> n;

for (i = 1; i <= n; i++){

df >> data;

met = Data(data,1);

men = Data(data,2);

dien = Data(data,3);

if (ArTinkama(met, men, dien))rf << met << " m. " << Menuo(men) << " " << dien << " d." << endl;

else rf << "KLAIDA" << endl;

}

rf.close();

df.close();

return 0;

}

int Data(int data, int kas){

if (kas == 1){

data = data / 10000;

}

else if (kas == 2){

data = data / 100 % 100;

}

else data = data % 100;

return data;

}

bool ArTinkama(int metai, int menuo, int diena)

{

if (metai < 0 || menuo <= 0 || diena <= 0 || menuo > 12 || diena > 31) return false;

else if (menuo == 2 && metai % 4 != 0 && diena > 28) return false;

else if (metai % 4 == 0 && menuo == 2 && diena > 29) return false;

else if (menuo == 4 && diena > 30 || menuo == 6 && diena > 30 || menuo == 9 && diena > 30 || menuo == 11 && diena > 30)return false;

else return true;

}

string Menuo(int menuo)

{

if (menuo == 1)return "sausio";

else if (menuo == 2)return "vasario";

else if (menuo == 3)return "kovo";

else if (menuo == 4)return "balandzio";

else if (menuo == 5)return "geguzes";

else if (menuo == 6)return "birzelio";

else if (menuo == 7)return "liepos";

else if (menuo == 8)return "rugpjucio";

else if (menuo == 9)return "rugsejo";

else if (menuo == 10)return "spalio";

else if (menuo == 11)return "lapkricio";

else return "gruodzio";

}