ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

«Программирование»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3**

**Выполнил:**

Студент группы N3147

Климов Д.И.

**Проверил:** Безруков В.А.

Санкт-Петербург 2022г.

**Код:**

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <limits.h>

#include <math.h>

int main()

{

static char daytab[2][13] = {{0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31},{0, 31, 29, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31}};

// порядковый номер дня в году по месяцу и числу

int year = 2022, month, day;

int yearday = 0;

int vysokosnyi, i;

// проверка года на високосность

vysokosnyi = ((year % 4) == 0 && (year % 100 != 0 || year % 400 == 0));

month = 9;

day = 16;

// проверка на корректность ввода месяца и дня

if (month < 1 || month > 12)

return -1;

if (day < 1 || day > daytab[vysokosnyi][month])

return -1;

// считаем номер дня в году

for (i = 1; i < month; i++)

// прибавляем к day количество дней в i-месяце

day += daytab[vysokosnyi][i];

yearday = day;

printf("%d\n", yearday);

// месяц и число по порядковому номеру дня в году

vysokosnyi = ((year % 4) == 0 && (year % 100 != 0 || year % 400 == 0));

yearday = 259;

// указатели на месяц и день

int \*pmonth = &month;

int \*pday = &day;

// считаем количество месяцев, вычитая из номера дня в году количество дней в i-месяцах

for (i = 1; i < 12 && yearday > daytab[vysokosnyi][i]; i++)

yearday -= daytab[vysokosnyi][i];

if (i > 12 && yearday > daytab[vysokosnyi][i])

{

// проверка на ошибку

\*pmonth = -1;

\*pday = -1;

}

else

{

// присваивание указателям значения номеров месяца и дня

\*pmonth = i;

\*pday = yearday;

}

printf("%d\n", \*pmonth); // вывод номеров месяца и дня

printf("%d\n", \*pday);

// порядковый номер в году по месяцу и числу с использованием указателей

yearday = 0; // ввод данных

month = 9;

day = 16;

char \*p;

vysokosnyi = ((year % 4) == 0 && (year % 100 != 0 || year % 400 == 0));

// пока существует вычитаемый месяц, к количеству дней прибавлять количество дней в месяце, но которое указывает указатель \*p

p = daytab[vysokosnyi];

while (--month)

day += \*++p;

yearday = day;

printf("%d\n", yearday);

// месяц и число по порядковому номеру дня в году с использованием указателей

yearday = 259;

month = 0;

day = 0;

char \*p1;

vysokosnyi = ((year % 4) == 0 && (year % 100 != 0 || year % 400 == 0));

// присваивание значений указателям

p1 = daytab[vysokosnyi];

pmonth = &month;

pday = &day;

// пока общее количество дней больше дней в месяце, на который указывает указатель,

// вычитаем из общего количества дней кол-во дней в месяце, на который указывает указатель

while (yearday > \*++p1)

yearday -= \*p1;

// считаем номер месяца и дня, делаем вывод

\*pmonth = p1 - \*(daytab + vysokosnyi);

\*pday = yearday;

printf("%d\n", \*pmonth);

printf("%d\n", \*pday);

return 0;

}

**Вывод**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание