**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Лабораторная работа № 1

Тема: “Календарный задачи на языке СИ”

Проверил: Выполнил:

асс. каф. ПИ ст. гр. ПИ-18Б

Щедрин С.В. Моргунов А.Г.

\_\_.\_\_\_\_.2018г. \_\_.\_\_\_\_.2018г.

асс. каф. ПИ

Ногтев Е.А.

\_\_.\_\_\_\_.2018г.

Донецк - 2018

* 1. **Постановка ТЗ:**   
     Учебная практика начинается с day июня и длиться 21 день. Вступительные экзамены начинаются 1 июля. Сколько дней учебной практики в заданном году совпадает со вступительными экзаменами.
  2. **Исходные данные:**   
     day,yaer
  3. **Ограничения:**

year >1582; 0 <day <31

* 1. **Результат:**   
     cout\_of\_days
  2. **Связь:**

Если 0<day<10 то вывод 0 иначе определить день недели 1 июля с помощью формулы вечного календаря:

a = (14 - 7) / 12;

y = year - a;

m = 7 + 12 \* a - 2;

day\_week = (1 + y + y / 4 - y / 100 + y / 400 + (31 \* m) / 12) % 7;

затем найти количество дней, совпадающих с вступительными экзаменами по формуле:same=21-30+day

если same>=14, то увеличить счетчик совпадающих рабочих дней на 10 и уменьшить same на 14 иначе если same >=7, то увеличить счетчик совпадающих рабочих дней на 5 и уменьшить same на 7.

С помощью цикла while посчитать оставшееся количество совпадающих рабочих дней.

1.6**Промежуточные данные:**   
a, m, y, day\_week, same

#include <stdio.h> // подключаем заголовочный файл stdio.h

#include <locale.h> // нормальный вывод кирилы

#include <math.h>

main() // определяем функцию main

{

char \*locale = setlocale(LC\_ALL, "");

int day, year;

int a, m, y, day\_week;

int same, count\_of\_days=0;

// Год

printf("Введите год: ");

scanf("%d", &year);

while (year < 1582) {

printf("Wrong\n");

scanf("%d", &year);

}

// День

printf("Введите день: ");

scanf("%d", &day);

while (day>30 || day<1 ) {

printf("Wrong\n");

scanf("%d", &day);

}

// определение дня недели 1 июля

if (day <= 9) {

printf("Рабочих дней практики совпадает с экзаменами: ");

printf("%d", count\_of\_days);

}

else {

a = (14 - 7) / 12; // данные для вычесления дня недели a

y = year - a; // данные для вычесления дня недели y

m = 7 + 12 \* a - 2;

day\_week = (1 + y + y / 4 - y / 100 + y / 400 + (31 \* m) / 12) % 7; // получаем день недели

same = 21 - 30 + day; //количество дней совпадающих с экзаменами

if (same > 13) {

same = same - 14;

count\_of\_days = count\_of\_days + 10;

}

if (same > 6) {

same = same - 7;

count\_of\_days = count\_of\_days + 5;

}

while (same > 0) {//счет оставшихся дней

if (day\_week == 7) {

day\_week = 0;

}

if (day\_week == 6 || day\_week == 0) {

}

else {

count\_of\_days = count\_of\_days++;

}

same = same--;

day\_week = day\_week++;

}

printf("Рабочих дней практики совпадает с экзаменами: ");

printf("%d", count\_of\_days);

}

getch();

}







