Южно-Уральский государственный колледж  
  
  
  
  
  
  
  
  
**Лабораторная работа №13 по теме  
Разработка многофайлового проекта   
Вариант 11**

Выполнил студент группы ИСп320Д:  
Бураков Х.Ш.  
Проверил преподаватель:  
Замятин А.П.

Челябинск, 2023

**Цель работы:**

1) научиться работать с многофайловыми проектами;

2) написать программу обработки данных в соответствии с заданным вариантом (тестовые параметры задаются самостоятельно);

3) сделать вывод о полученных результатах работы программы.

**Задание:**

Определить функцию, проверяющую, верна ли дата. Выполнить перегрузку функции для следующих типов параметров:

1. Структура «дата» (год, месяц, день).

2. Три целочисленных параметра: год, месяц, день.

3. Два целочисленных параметра: месяц, день (считать передаваемые числа датой текущего года)

**Результат:**

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#define use\_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

int CheckDate(int year, int month, int day)

{

if (year < 1 || month < 1 || month > 12 || day < 1)

{

return false;

}

int daysInMonth[] = {0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};

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

{

daysInMonth[2] = 29;

}

if (day > daysInMonth[month])

{

return false;

}

return true;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "rus");

int year = 0;

int month = 0;

int day = 0;

printf("Введите дату в формате 'гггг.мм.дд': ");

scanf\_s("%d.%d.%d", &year, &month, &day);

if (CheckDate(year, month, day))

{

printf("Дата является верной.\n\n");

}

else

{

printf("Дата является неверной.\n\n");

}

printf("Введите дату в формате 'гггг.мм.дд': ");

scanf\_s("%d.%d.%d", &year, &month, &day);

if (CheckDate(year, month, day))

{

printf("Дата является верной.\n\n");

}

else

{

printf("Дата является неверной.\n\n");

}

printf("Введите дату в формате 'мм.дд': ");

scanf\_s("%d.%d", &month, &day);

if (CheckDate(year, month, day))

{

printf("Дата является верной.\n\n");

}

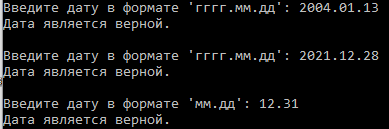
else

{

printf("Дата является неверной.\n\n");

}

}



**Контрольные вопросы**

1. Принципы процедурного программирования.

Процедурное программирование руководствуется тремя основными принципами: последовательность, выбор и итерация . Принцип последовательности относится к порядку выполнения инструкций сверху вниз в программе. Принцип выбора относится к принятию решений в коде с использованием условных операторов, таких как if , elif и else , или операторов переключения, обеспечивающих альтернативные пути выполнения. Принцип итерации включает конструкции циклов, такие как циклы for и while , которые позволяют выполнять набор инструкций несколько раз с изменениями входных или управляющих параметров.

1. Компоновка проектов в С/С++.

Связывает все объектные файлы и статические библиотеки в единый исполняемый файл, который мы и сможем запустить в дальнейшем.

1. Компиляция проектов, основные этапы.

В процессе компиляции обычно выделяют следующие подпроцессы (блоки, этапы).

1. Лексический анализ.

2. Работа с таблицами.

3. Синтаксический анализ, или разбор.

4. Генерация кода, или трансляция в промежуточный код (например, языка ассемблер).

5. Оптимизация кода.

6. Генерация объектного кода.

В конкретных компиляторах порядок может несколько отличаться, а некоторые блоки могут объединяться в один.

**Таким образом**, я научился работать с многофайловыми проектами и написал программу обработки данных в соответствии с заданным вариантом.