﻿// ConsoleApplication1.cpp : Этот файл содержит функцию «main». Здесь начинается и заканчивается выполнение программы.

//

#include <iostream>

#include «ConsoleApplication1.h»

Using namespace std;

Int main()

{

// Задание на циклы – 1;

Setlocale(LC\_ALL, «RUS»);

/\*int user\_number, sum = 0;

Cout << «Введите целое число» << endl;

Cin >> user\_number;

For (int i = 0; i < user\_number; i++) sum += i;

Cout << «Сумма всех чисел = « << sum << endl;\*/

// Задание на циклы – 2

/\*int user\_number;

Int factorial\_user\_number = 1;

Int i = 1;

Cout << «Введите целое число» << endl;

Cin >> user\_number;

While (i <= user\_number)

{

I++;

Factorial\_user\_number \*= i;

}

Cout << «Факториал числа = « << factorial\_user\_number << endl;\*/

// Задание на циклы – 3

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число» << endl;

Cin >> user\_number;

Cout << «Четное число» << user\_number << endl;

For (int i = 2; i < user\_number; i += 2)

{

Cout << i << «\t»;

}

Cout << «Нечетные числа» << user\_number << endl;

For (int i = 1; i < user\_number; i += 2)

{

Cout << i << «\t»;

}\*/

// Задание на циклы – 4

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число» << endl;

Cin >> user\_number;

For (int i = user\_number; i >= 1; i--)

{

Cout << i << «\t»;

}\*/

//Задание на циклы – 5

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число « << endl;

Cin >> user\_number;

For (int i = 1; i <= 10; i++)

{

Int a = user\_number \* i;

Cout << user\_number << « \* « << i << « = « << a << endl;

}\*/

// Задание на циклы – 6

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

Int fib1 = 0;

Int fib2 = 1;

Int fibх;

For (int i = 3; i <= user\_number; ++i)

{

Fibх = fib1 + fib2;

Fib1 = fib2;

Fib2 = fibх;

}

Cout << user\_number << « число Фибоначчи: « << fib2 << endl;\*/

// Задание на циклы – 7

/\*int user\_number, sum = 0;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

While (user\_number > 0)

{

Sum = sum + (user\_number % 10);

User\_number = user\_number / 10;

}

Cout << «Сумма всех чисел = « << sum << endl;\*/

// Задание на циклы – 8

// Задание на циклы – 9

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

//проверяет является личисло простым

Bool isPrime = true;

If (user\_number <= 1)

{

isPrime = false;

}

Else

{

For (int i = 2; i \* i <= user\_number; ++i)

{

If (user\_number % i == 0)

{

isPrime = false;

break;

}

}

}

If (isPrime)

{

Cout << «Число простое» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не простое» << endl;

}\*/

// Задание по логическим операторам и условиям – 1

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

//проверка на четность и нечетностьь

If (user\_number % 2 == 0)

{

Cout << user\_number << « - четное число» << endl;

}

Else

{

Cout << user\_number << « - нечетное число» << endl;

}\*/

// Задание по логическим операторам и условиям – 2

/\* int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number > 0)

{

Cout << «Положительное число»;

}

Else if (user\_number < 0)

{

Cout << «Отрицательное число»;

}

Else

{

Cout << «Нолик»;

}\*/

// Задание по логическим операторам и условиям – 3

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

// Тернарный оператор для проверки условия

String result = (user\_number > 10) ? «больше 10» : «10 и меньше»;

Cout << result << endl;\*/

// Задание по логическим операторам и условиям – 4

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

String result = (user\_number % 5 == 0) ? «число кратно пяти» : «число не кратно пяти»;

Cout << result << endl;\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 5

/\*int user\_year;

Cout << «Введите год «;

Cin >> user\_year;

// если число делится на 4, но не делеится на 100, или на 400 без остатка то это високосный год

If ((user\_year % 4 == 0 && user\_year % 100 != 0) || user\_year % 400 == 0)

{

Cout << user\_year << «

является високосным годом» << endl;

}

Else

{

Cout << user\_year << « является не високосным годом» << endl;

}\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 6

/\*int user\_number;

Int nachalo = 1;

Int konec = 100;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number >= nachalo && user\_number <= konec)

{

Cout << «Число находится в рамках диапозона» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не находится в рамках диапозона» << endl;

}\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 7

/\*int user\_day;

Cout << «Введите число дня недели (от 1 до 7): «;

Cin >> user\_day;

Switch (user\_day) {

Case 1:

Cout << «Понедельник» << endl;

Break;

Case 2:

Cout << «Вторник» << endl;

Break;

Case 3:

Cout << «Среда» << endl;

Break;

Case 4:

Cout << «Четверг» << endl;

Break;

Case 5:

Cout << «Пятница» << endl;

Break;

Case 6:

Cout << «Суббота» << endl;

Break;

Case 7:

Cout << «Воскресенье» << endl;

Break;

}\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 8

/\*int user\_month;

Cout << «Введите число месяца: «;

Cin >> user\_month;

Switch (user\_month) {

Case 1:

Cout << «Январь» << endl;

Break;

Case 2:

Cout << «Февраль» << endl;

Break;

Case 3:

Cout << «Март» << endl;

Break;

Case 4:

Cout << «Апрель» << endl;

Break;

Case 5:

Cout << «Май» << endl;

Break;

Case 6:

Cout << «Июль» << endl;

Break;

Case 7:

Cout << «Июнь» << endl;

Break;

Case 8:

Cout << «Август» << endl;

Break;

Case 9:

Cout << «Сентябрь» << endl;

Break;

Case 10:

Cout << «Октябрь» << endl;

Break;

Case 11:

Cout << «Ноябрь» << endl;

Break;

Case 12:

Cout << «Декабрь» << endl;

Break;

}\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 9

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number % 2 == 0 && user\_number > 0)

{

Cout << «Число четное и положительное» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не является четным или положительным» << endl;

}\*/

//Задание по логическим операторам и условиям – 10

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number % 2 == 1 && user\_number < 0)

{

Cout << «Число нечетное и отрицательным» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не является четным или положительным» << endl;

}\*/

// Задание на комбинирование операторов – 1

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number >= 10 && user\_number <= 20 && user\_number % 2 == 0)

{

Cout << «Число в диапазоне и является четным.» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не удовлетворяет условиям.» << endl;

}\*/

// Задание на комбинирование операторов – 2

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

String result = (user\_number > 0 && user\_number % 2 == 0) ? «Число положительное и четное» : «Число не является одновременно положительным и четным»;

Cout << result << endl;\*/

// Задание на комбинирование операторов – 3

/\*int user\_ocenka;

Cout << «Введите оценку A, B, C, D, F, а я вам скажу что она знаачит «;

Cin >> user\_ocenka;

Switch (user\_ocenka)

{

Case 'A':

Cout << «Отлично!» << endl;

Break;

Case 'B':

Cout << «Хорошо!» << endl;

Break;

Case 'C':

Cout << «Удовлетворительно» << endl;

Break;

Case 'D':

Cout << «Неудовлетворительно» << endl;

Break;

Case 'F':

Cout << «Плохо» << endl;

Break;

}\*/

// Задание на комбинирование операторов – 4

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число «;

Cin >> user\_number;

If (user\_number > 0 && user\_number % 3 == 0)

{

Cout << «Число положительное и делится на 3.» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не является положительным И не делится на 3.» << endl;

}\*/

// Задание на комбинирование операторов – 5

/\*int user\_number;

Cout << «Введите число»;

Cin >> user\_number;

If (user\_number >= 1 && user\_number <= 100 && user\_number % 2 != 0)

{

Cout << «Число находится в диапазоне от 1 до 100 и не является четным.» << endl;

}

Else

{

Cout << «Число не удовлетворяет условиям.» << endl;

}\*/

// Дополнительное задание – 1

// Дополнительное задание – 2

/\*int user\_number;

Int user\_number1,

Int user\_number2;

Cout << «Калькулятор» << endl;

Cout << «Выберите операцию:» << endl;

Cin >> user\_number;

Cout << «Введите первое число: «;

Cin >> user\_number1;

Cout << «Введите второе число: «;

Cin >> user\_number2;

Switch (user\_number) {

Case '+':

Cout << user\_number1 << « + « << user\_number2 << « = « << user\_number1 + user\_number2 << endl;

Break;

Case '-':

Cout << user\_number1 << « - « << user\_number2 << « = « << user\_number1 – user\_number2 << endl;

Break;

Case '\*':

Cout << user\_number1 << « \* « << user\_number2 << « = « << user\_number1 \* user\_number2 << endl;

Break;

Case '/':

Cout << user\_number1 << « / « << user\_number2 << « = « << user\_number1 / user\_number2 << endl;

Break;

}\*/

// Дополнительное задание – 3

/\*int user\_age;

Cout << «Введите свой возраст: «;

Cin >> user\_age;

If (user\_age < 13)

{

Cout << «Вы ребенок.» << endl;

}

Else if (user\_age < 19)

{

Cout << «Вы подросток.» << endl;

}

Else if (user\_age < 55)

{

Cout << «Вы взрослый.» << endl;

}

Else

{

Cout << «Вы пожилой человек.» << endl;

}\*/

// Дополнительное задание – 4

// Дополнительное задание – 5

/\*int user\_number1,

Int user\_number2,

Int user\_number3;

Cout << «Введите длину 1 стороны: «;

Cin >> user\_number1;

Cout << «Введите длину 2 стороны: «;

Cin >> user\_number2;

Cout << «Введите длину 3 стороны: «;

Cin >> user\_number3;

Bool is\_triangle = (user\_number1 + user\_number2 > user\_number3) && (user\_number1 + user\_number3 > user\_number2) && (user\_number2 + user\_number3 > user\_number1);

If (is\_triangle)

{

Cout << «Треугольник с такими сторонами существует.» << endl;

}

Else

{

Cout << «Треугольник с такими сторонами не существует.» << endl;

}\*/

}