

# Отчет по лабораторной работе №1

«Использование операторов ветвления в C#»

Выполнил: Гилев Тимофей Денисович

## Цель работы

Освоить применение условных операторов (if-else, switch) в C# на примере задач из методички [2020]\_Павловская\_C#.

## Задание 1: Простые условия

**Условие:** Написать программу, которая определяет, является ли введенное число четным.

## Код программы

```
csharp
Copy
Download
using System;

class Program {
    static void Main() {
        Console.Write("Введите число: ");
        int number = int.Parse(Console.ReadLine());

        if (number % 2 == 0) {
            Console.WriteLine($"Число {number} четное.");
        }
        else {
            Console.WriteLine($"Число {number} нечетное.");
        }
    }
}
```

## Тестирование

```
plaintext
Copy
```

Download

Введите число: 4

Число 4 четное.

Введите число: 7

Число 7 нечетное.

## Задание 2: Вложенные условия

**Условие:** Определить, попадает ли введенное число в диапазон (10; 20) или равно 0.

### Код программы

csharp

Copy

Download

```
using System;

class Program {
    static void Main() {
        Console.Write("Введите число: ");
        int number = int.Parse(Console.ReadLine());

        if (number == 0) {
            Console.WriteLine("Число равно нулю.");
        }
        else if (number > 10 && number < 20) {
            Console.WriteLine($"Число {number} попадает в диапазон (10; 20).");
        }
        else {
            Console.WriteLine($"Число {number} не удовлетворяет условиям.");
        }
    }
}
```

### Тестирование

plaintext

Copy

Download

Введите число: 0

Число равно нулю.

Введите число: 15

Число 15 попадает в диапазон (10; 20).

Введите число: 25

Число 25 не удовлетворяет условиям.

## Задание 3: Оператор switch

**Условие:** Написать программу, которая по номеру дня недели выводит его название.

### Код программы

```
csharp
Copy
Download
using System;

class Program {
    static void Main() {
        Console.Write("Введите номер дня недели (1-7): ");
        int day = int.Parse(Console.ReadLine());

        switch (day) {
            case 1:
                Console.WriteLine("Понедельник");
                break;
            case 2:
                Console.WriteLine("Вторник");
                break;
            case 3:
                Console.WriteLine("Среда");
                break;
            case 4:
                Console.WriteLine("Четверг");
                break;
            case 5:
                Console.WriteLine("Пятница");
                break;
            case 6:
                Console.WriteLine("Суббота");
```

```

        break;
    case 7:
        Console.WriteLine("Воскресенье");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Ошибка: введите число от 1 до 7!");
        break;
    }
}
}
}

```

## Тестирование

plaintext

Copy

Download

Введите номер дня недели (1-7): 3

Среда

Введите номер дня недели (1-7): 8

Ошибка: введите число от 1 до 7!

## Вывод

### 1. Условные операторы:

- a. Освоены конструкции if-else и switch.
- b. Реализована проверка условий с вложенными ветвями.

### 2. Практическое применение:

- a. Решены задачи на определение четности, проверку диапазона и вывод дней недели.

### 3. Соответствие методичке:

- a. Выполнены задания из [2020]\_Павловская\_С# (первая и вторая работы).

## Примечание:

Все программы проверены в среде Visual Studio 2022 с использованием .NET 6.

Для запуска в других версиях может потребоваться адаптация (например, замена `int.Parse` на `Convert.ToInt32`).