Тимофеева Наталья

М8О-202Б-19

Лабораторная работа № 0

**Описание работы**

1. Реализовать класс TestClass с двумя целочисленными полями  a,  b. Доступ к полю a должен быть открыт “извне” а к полю b закрыт (реализуется через спецификаторы доступа).
2. Реализовать три типа конструкторов для класса, которые будут правильно инициализировать поля объектов класса, и печатать тип конструктора который был вызван для создания объекта. В функции Main продемонстрировать их.
3. В классе TestClass и в классе Program реализовать по три перегруженные функции с именем F (каждая функция должна печатать из объекта какого класса она вызвана и какой конкретно вариант функции (например, печать номер 1, 2 или 3) .
4. В функции Main продемонстрировать работу перегруженных функций для обоих классов.

**Программа**

using System;

namespace Lab1 {

class TestClass {

public int a;

private int b;

public TestClass() {

a = 0;

b = 0;

Console.WriteLine("Конструктор по умолчанию");

}

public TestClass(int a) {

this.a = a;

b = 0;

Console.WriteLine("Параметрический конструктор с одним полем");

}

public TestClass(int a, int b) {

this.a = a;

this.b = b;

Console.WriteLine("Параметрический конструктор с двумя полями");

}

public TestClass(TestClass TC) {

a = TC.a;

b = TC.b;

Console.WriteLine("Копирующий конструктор");

}

public void F() {

Console.WriteLine("TestClass, 1");

}

public void F(int a) {

Console.WriteLine("TestClass, 2");

}

public void F(TestClass TC) {

Console.WriteLine("TestClass, 3");

}

}

class Program {

public void F() {

Console.WriteLine("Program, 1");

}

public void F(int a) {

Console.WriteLine("Program, 2");

}

public void F(Program Pro) {

Console.WriteLine("Program, 3");

}

static void Main() {

TestClass T1 = new TestClass();

TestClass T2 = new TestClass(4);

TestClass T3 = new TestClass(19,2);

TestClass T4 = new TestClass(T1);

T4.F();

T2.F(T1);

T3.F(777);

Program Pro = new Program();

Pro.F(Pro);

Pro.F(202);

Pro.F();

}

}

}

**Вывод с консоли**

Конструктор по умолчанию

Параметрический конструктор с одним полем

Параметрический конструктор с двумя полями

Копирующий конструктор

TestClass, 1

TestClass, 3

TestClass, 2

Program, 3

Program, 2

Program, 1

**Чему я научилась**

Я научилась перегружать функцию и писать разные типы конструкторов