Абабий Илья 215гр

**Практическое занятие № 5**

**Цель занятия**: **:** научиться разрабатывать классы, их основныекомпоненты: поля, методы, конструкторы, создавать объекты класса, обращаться к открытым полям и методам класса.

Вариант 1: ПРИМЕР ИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТЬ С ДОБАВЛЕНИЕМ 1 ПОЛЯ

**Ход работы:**

// \*\*Описание класса `Student`\*\*

internal class Student

{

// \*\*Поля класса\*\*

// \*\*Закрытые поля:\*\*

// - `oc1`, `oc2`, `oc3`, `oc4`, `oc5`: оценки по 5 предметам (целые числа)

// - `fio`: ФИО студента (строка)

// - `predmet1`, `predmet2`, `predmet3`, `predmet4`, `predmet5`: названия 5 предметов (строки)

int oc1, oc2, oc3, oc4, oc5;

string fio, predmet1, predmet2, predmet3, predmet4, predmet5;

// \*\*Конструкторы\*\*

// \*\*Пустой конструктор\*\*

// Инициализирует все поля класса значениями по умолчанию

public Student() { }

// \*\*Конструктор с параметрами\*\*

// Инициализирует поля класса значениями, переданными в качестве аргументов

public Student(string fio, string predmet1, string predmet2, string predmet3, string predmet4, string predmet5)

{

// Присвоение значений полям

this.fio = fio;

this.predmet1 = predmet1;

this.predmet2 = predmet2;

this.predmet3 = predmet3;

this.predmet4 = predmet4;

this.predmet5 = predmet5;

}

// \*\*Методы\*\*

// \*\*Открытые методы:\*\*

// - `pr1(int f)`: установка оценки по 1-му предмету

// - `pr2(int f)`: установка оценки по 2-му предмету

// - `pr3(int f)`: установка оценки по 3-му предмету

// - `pr4(int f)`: установка оценки по 4-му предмету

// - `pr5(int f)`: установка оценки по 5-му предмету

// - `display()`: вывод информации о студенте и его оценках

public void pr1(int f)

{ this.oc1 = f; }

public void pr2(int f)

{ this.oc2 = f; }

public void pr3(int f)

{ this.oc3 = f; }

public void pr4(int f)

{ this.oc4 = f; }

public void pr5(int f)

{ this.oc5 = f; }

public void display()

{

// Вывод информации о студенте

Console.WriteLine("студент {0}, оценки по {1}={2} по {3}={4} по {5}={6} по {7}={8} по {9}={10}",

fio, predmet1, oc1, predmet2, oc2, predmet3, oc3, predmet4, oc4, predmet5, oc5);

// Вывод среднего балла

Console.WriteLine("студент {0}, средний балл = {1}", fio, sredn\_ball());

// Ожидание нажатия клавиши

Console.ReadLine();

}

// \*\*Закрытые методы:\*\*

// - `sredn\_ball()`: расчет среднего балла

int sredn\_ball()

{

// Возвращает среднее значение 5 оценок

return (oc1 + oc2 + oc3 + oc4 + oc5) / 5;

}

}

// \*\*Конец описания класса\*\*

static void Main(string[] args)

{

// создание объекта f класса student

Student f = new Student("Сидоров", "математика", "информатика",

"программирование", "история", "физика");

// обращение к открытым методам класса – ввод информации об оценках студента

f.pr1(2);

f.pr2(3);

f.pr3(3);

f.pr4(4);

f.pr5(5);

// обращение к открытому методы класса – вывод результатов сессии

f.display();

}

}**Вывод:** Научился разрабатывать классы, их основныекомпоненты: поля, методы, конструкторы, создавать объекты класса, обращаться к открытым полям и методам класса.