

Учреждение образования "Полоцкий Государственный Университет"

Факультет информационных технологий
Кафедра вычислительных систем и сетей

Отчет по Лабораторной работе № 1

по дисциплине: **"Объектно-Оrientированные Технологии
Программирования и Стандарты Проектирования"**

ВЫПОЛНИЛ

студент группы 18-IT-2
Сыцевич Д. Н.
вариант №13

ПРОВЕРИЛ

старший преподаватель
Ярошевич П.В.

Полоцк 2020 г.

1 Задача

В рамках данного задания необходимо реализовать класс, согласно выданному варианту, для хранения информации из определенной предметной области. В следующей последовательности, в классе должны присутствовать: • атрибуты класса;

- конструкторы класса (конструктор по умолчанию, конструктор с параметрами, конструктор копирования);

- mutator и accessor полей класса (пара методов `getAttribute` и `setAttribute` - для каждого атрибута класса);
- метод сравнения объектов класса (переопределения метода `equals`);
- метод формирования вывода объекта класса (переопределения метода `toString`).

Для демонстрации возможностей класса разработать программу, в которой: создаются несколько объектов класса, создается объект на основе введенных данных, осуществляется вывод объектов, объекты проверяются на равенство.

2 Вариант № 13

Phone: • номер (целое семизначное число); • ФИО владельца (строка); • дата подключения (в формате дд.мм.гггг); • тарифный план (строка). Формат ввода: Номер ФИО владельца Дата подключения «Тарифный план»

3 Ход выполнения

Выполнение лабораторной работы включало в себя следующие шаги:

1. Создание класса `phone`.
2. Создание класса `program`.
3. Компиляция и запуск программы.
4. Написание отчета.
5. Подготовка к защите.

4 Скриншоты

```
class phone
{
    protected internal int nomer; //семизначное целое число
    protected internal string FIO; //stroka
    protected internal string date; //data (dd.mm.yyyy)
    protected internal string tarif; //stroka
    protected internal int minut; //chislo
    ссылка: 1
    protected internal phone(int nomer, string FIO, string date, string tarif, int minut)
    {
        this.nomer = nomer;
        this.FIO = FIO;
        this.date = date;
        this.tarif = tarif;
        this.minut = minut;
    }

    Ссылка: 2
    protected internal phone()
    {
        nomer = 2117425;
        FIO = "Сыцевич Даниил Николаевич";
        date = "22.12.2017";
        tarif = "Bezlimit";
        minut = 312;
    }
}
```

Рис. 1: скриншот класса phone

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        phone phone1 = new phone();
        Console.WriteLine(phone1);
        phone phone2 = new phone(8998626, "Сыцевич Владислав Николаевич", "22.10.2010", "Family", 498);
        Console.WriteLine(phone2);
        phone phone3 = new phone(phone1);
        Console.WriteLine(phone3);
        Console.WriteLine(phone1.Equals(phone3));
        Console.WriteLine(phone1.Equals(phone2));
        Console.WriteLine("Введите данные о клиенте");
        phone phone4 = new phone();
        phone4.nomer = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        phone4.FIO = Console.ReadLine();
        phone4.date = Console.ReadLine();
        phone4.tarif = Console.ReadLine();
        phone4.minut = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine(phone4);
        Console.ReadKey();
    }
}

```

Рис. 2: скриншот класса Program

```

C:\Users\sycevi\OneDrive\Рабочий стол\study\OOP\lab1\ConsoleApp1\ConsoleApp1\bin\Debug\netcoreapp3.1\ConsoleApp1.exe
номер телефона: 2117425 ФИО: Сыцевич Даниил Николаевич Дата регистрации: 22.12.2017 Тарифный план: Bezlimit Количество минут в разговорах: 312
номер телефона: 8998626 ФИО: Сыцевич Владислав Николаевич Дата регистрации: 22.10.2010 Тарифный план: Family Количество минут в разговорах: 498
номер телефона: 2117425 ФИО: Сыцевич Даниил Николаевич Дата регистрации: 22.12.2017 Тарифный план: Bezlimit Количество минут в разговорах: 312
True
False
Введите данные о клиенте
2905047
Сыцевич Анжелика Генриховна
01.02.2003
Family
1023
номер телефона: 2905047 ФИО: Сыцевич Анжелика Генриховна Дата регистрации: 01.02.2003 Тарифный план: Family Количество минут в разговорах: 1023

```

Рис. 3: скриншот работы программы

5 Source Code

Program.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace oopl
{
    class phone
    {
        protected internal int nomer; //
        protected internal string FIO; //stroka
        protected internal string date; //data (dd.mm.yyyy)
        protected internal string tarif; //stroka
        protected internal int minut; //chislo
        protected internal phone(int nomer, string FIO, string date,
        {
            this.nomer = nomer;
            this.FIO = FIO;
            this.date = date;
            this.tarif = tarif;
            this.minut = minut;
        }

        protected internal phone()
        {
            nomer = 2117425;
            FIO = "
            date = "22.12.2017";
            tarif = "Bezlimit";
            minut = 312;
        }

        protected internal phone(phone copy)
        {
            nomer = copy.nomer;
            FIO = copy.FIO;
```

```

        date = copy.date;
        tarif = copy.tarif;
        minut = copy.minut;
    }

    protected void SetNomer(int nomer)
    { this.nomer = nomer; }

    protected int GetNomer()
    { return nomer; }

    protected void SetFIO(string FIO)
    { this.FIO = FIO; }

    protected string GetFIO()
    { return FIO; }

    protected void SetDate(string date)
    { this.date = date; }

    protected string GetDate()
    { return date; }

    protected void SetTarif(string tarif)
    { this.tarif = tarif; }

    protected string GetTarif()
    { return tarif; }

    protected void SetMinut(int minut)
    { this.minut = minut; }

    protected int GetMinut()
    { return minut; }

    public override bool Equals(object obj)
    {
        if (obj == null)
            return false;
    }

```

```

        phone m = obj as phone; // null
        if (m as phone == null)
            return false;
        return m.nomer == this.nomer && m.FIO == this.FIO && m.date == this.date;
    }

    public override string ToString()
    {
        return "Nomer: " + nomer + " FIO: " + FIO + " Date: " + date + " Tarif: " + tarif;
    }
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        phone phone1 = new phone();
        Console.WriteLine(phone1);
        phone phone2 = new phone(8998626, "Ivanov", "1990-01-01", "1000");
        Console.WriteLine(phone2);
        phone phone3 = new phone(phone1);
        Console.WriteLine(phone3);
        Console.WriteLine(phone1.Equals(phone3));
        Console.WriteLine(phone1.Equals(phone2));
        Console.WriteLine("Enter new phone data:");
        phone phone4 = new phone();
        phone4.nomer = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        phone4.FIO = Console.ReadLine();
        phone4.date = Console.ReadLine();
        phone4.tarif = Console.ReadLine();
        phone4.minut = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine(phone4);
        Console.ReadKey();
    }
}

```

}