

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1
(ПРОЕКТ НАХОДИТСЯ В ПАПКЕ ТРПО-ПРАКТИЧЕСКИЕ_22_23_КЛАССЫ)

Практическая работа 1. Разработка модульной структуры проекта.

Цель: формирование у студентов умений создавать и использовать модули класса.

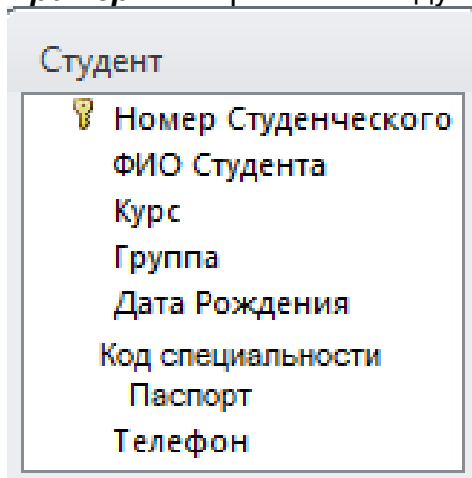
Методические рекомендации

Перед началом выполнения практической работы необходимо повторить следующие понятия:

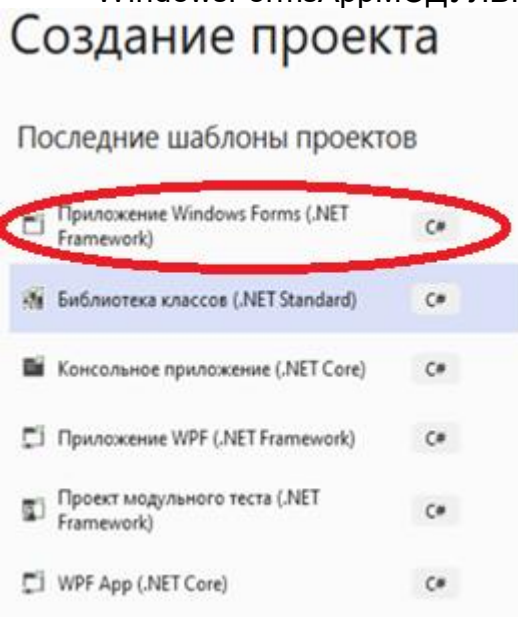
- модуль;
- виды проектов в Visual Studio;
- заголовков модуля;
- тело модуля.

Задание: использование модуля класса в проекте для заполнения данных в массив.

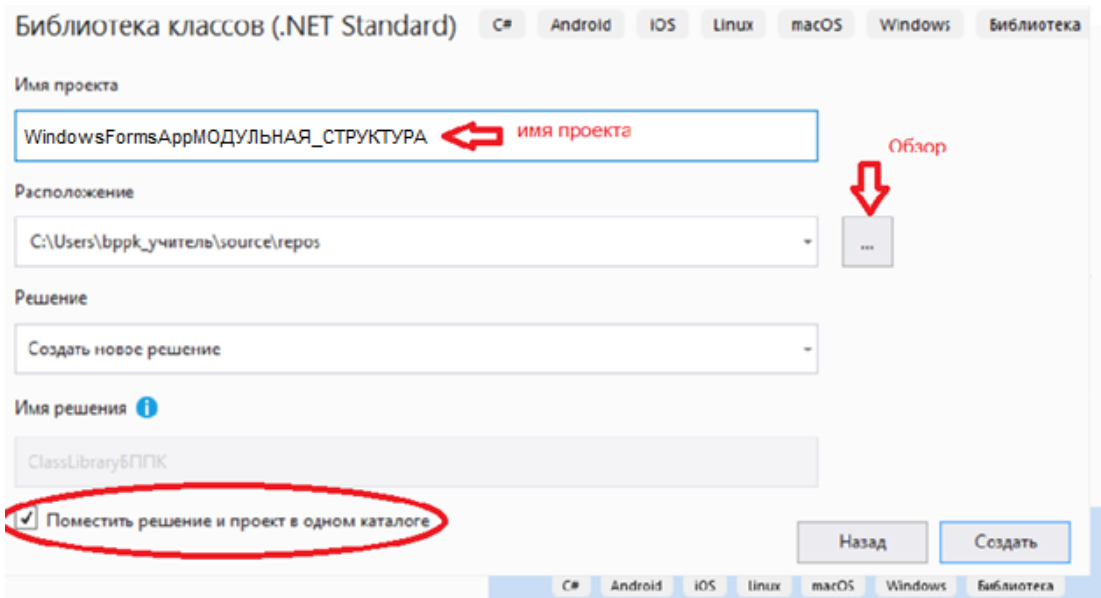
Пример 1. Разработать модуль класса на языке Visual Studio для описания структуры



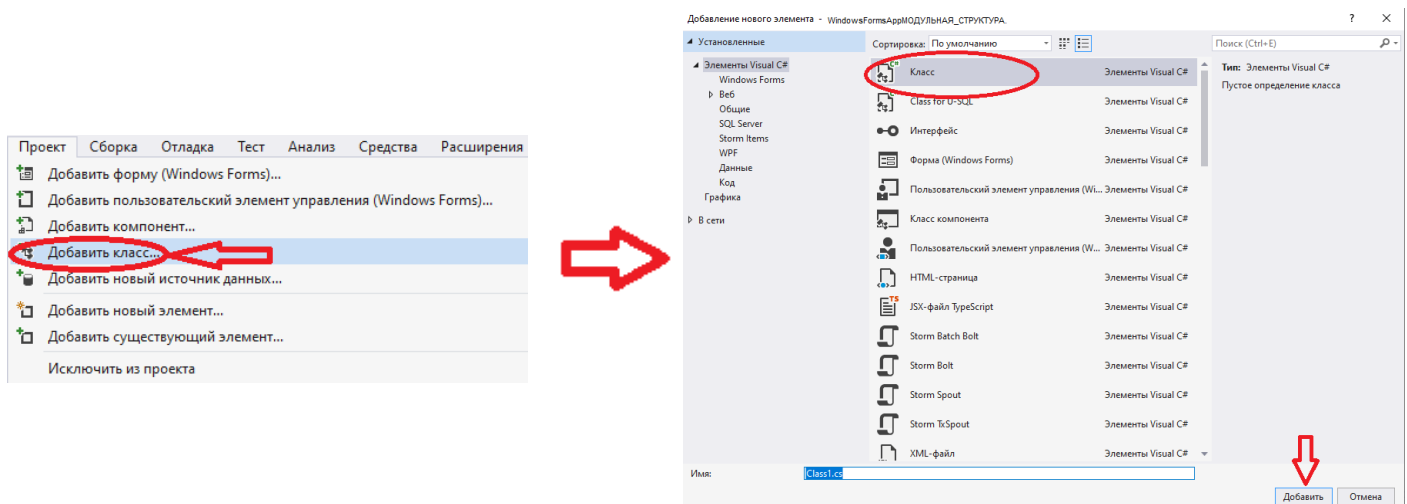
1. Запустите Visual Studio.
2. Выберите тип проекта WindowsForms (Net.Framework), переименуйте проект в WindowsFormsAppМОДУЛЬНАЯ_СТРУКТУРА.



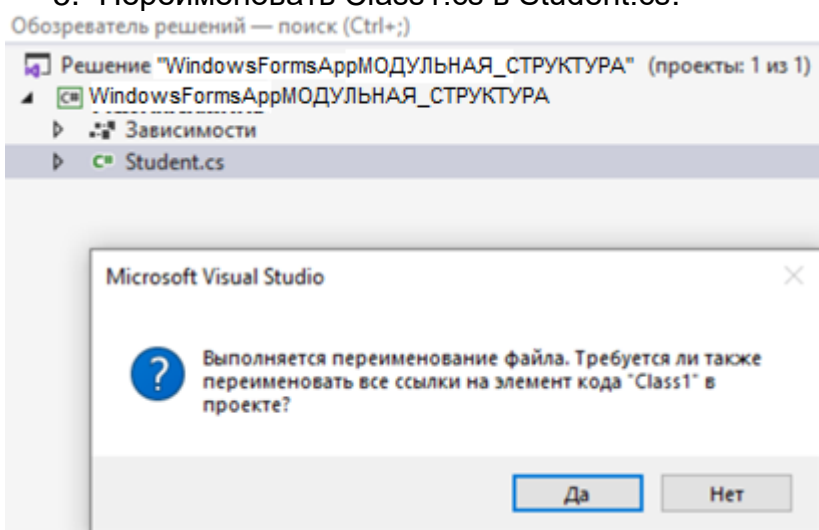
3. Сохраните проект в родной папке:



4. Добавьте в проект модуль класса: Проект→Класс...



5. Переименовать Class1.cs в Student.cs:



6. Создать следующую структуру:

```
namespace WindowsFormsAppМОДУЛЬНАЯ_СТРУКТУРА
{
    public class Student// ОПИСАНИЕ КЛАССА
    {
        public int studNumber;
```

```

public string fio;
public string telephone;
public DateTime birthday;
public string passport;
public int kurs;
public string kodSpez;
public string gruppa;
public Student()//ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ КЛАССА
{
}
}
}

```

7. Форма будет использоваться для заполнения 4 элементов массива. Элементы массива – структура Student/

8. Создайте форму следующего вида:

9. Задать свойство Name у элементов управления:

- textВохноерСтуд.Тext;
- textВохFIO.Тext;
- maskedТextВохTelefon.Тext;
- textВохПаспорт.Тext;
- maskedТextВохРождение.Тext;
- comboВохКурс.Тext;
- comboВохСПЕЦИАЛЬНОСТЬ.Тext;
- textВохГРУППА.Тext;

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsAppМОДУЛЬНАЯ_СТРУКТУРА
{

```

```

public partial class Form1 : Form
{
    Student[] mas=new Student[4];//объявили массив классов
    int i=0; // ИНДЕКС ЭЛЕМЕНТОВ МАССИВА

    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (i<4)
        {
            //ПРИСВОЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ЭЛЕМЕНТУ МАССИВА
            mas[i].studNumber = Convert.ToInt32(textBoxноерСтуд.Text);
            mas[i].fio = textBoxFIO.Text;
            mas[i].telephone = maskedTextBoxTelefon.Text;
            mas[i].passport = textBoxПаспорт.Text;
            mas[i].birthday = Convert.ToDateTime(maskedTextBoxРождение.Text);
            mas[i].kurs = Convert.ToInt32(comboBoxКурс.Text);
            mas[i].kodSpez = comboBoxСПЕЦИАЛЬНОСТЬ.Text;
            mas[i].gruppa = textBoxГРУППА.Text;
            MessageBox.Show("ДАННЫЕ СОХРАНЕНЫ");
            //ОЧИСТКА ПОЛЕЙ ФОРМЫ ДЛЯ СЛЕДУЮЩЕГО ВВОДА
            textBoxноерСтуд.Text = "";
            textBoxFIO.Text = "";
            maskedTextBoxTelefon.Text = "";
            textBoxПаспорт.Text = "";
            maskedTextBoxРождение.Text = "";
            comboBoxКурс.Text = "";
            comboBoxСПЕЦИАЛЬНОСТЬ.Text = "";
            textBoxГРУППА.Text = "";
            i++;//ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА СЛЕДУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
МАССИВА
            if (i < 4)
            {
                labelСООБЩЕНИЕ.Text = "ЗАПОЛНИТЕ ПОЛЯ ФОРМЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ
ДАННЫХ " + Convert.ToString(i + 1) + " СТУДЕНТА";
            }
            else
            {
                labelСООБЩЕНИЕ.Text = "";
            }
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("ДАННЫЕ о 4 студентах СОХРАНЕНЫ!!! УПС, БОЛЬШЕ НЕ
НАДО! ");
            button1.Enabled = false;
        }
    }

    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)

```

```

    {
        labelСООБЩЕНИЕ.Text= "ЗАПОЛНИТЕ ПОЛЯ ФОРМЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ДАННЫХ
" + Convert.ToString(i + 1) + " СТУДЕНТА";
        for (i = 0; i < 4; i++)//ЦИКЛ ИНИЦИАЛИЗИРУЕТ ЭЛЕМЕНТЫ МАССИВА, ЧТОБЫ ТУДА
МОЖНО БЫЛО СОХРАНЯТЬ
        {
            mas[i] = new Student();
        }
        i=0;
    }
}
}

```

10.Выполните сборку проекта.

11.Запустите проект на выполнение и протестируйте ввод данных.

Варианты заданий:

Вариант 1.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру ИЗДАНИЕ со следующими атрибутами:

ИЗДАНИЕ:

АТРИБУТ	ПОЯСНЕНИЕ
ISBN	Уникальный код издания
Название издания	Название издания
Авторы	Авторы издания
Издательство	Издательство, которое выпустило книгу
Год издания	Год издания
Количество страниц	Количество страниц в книге
Кодификатор 1 уровня	Область знаний 1 уровня в соответствии с библиотечно-библиографическим классификатором
Кодификатор 2 уровня	Подобласть знаний 2 уровня в соответствии с библиотечно-библиографическим классификатором

Использовать класс для заполнения массива из 7 изданий.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppИЗДАНИЕ.

Вариант 2.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру ЧИТАТЕЛЬ со следующими атрибутами:

4.

ЧИТАТЕЛЬ:

АТРИБУТ	Описание
Номер читательского	Номер читательского
Ф.И.О. читателя	Ф.И.О. читателя
Категория пользователя	Преподаватель/студент
Группа	Группа, в которой учится студент
Дата рождения	Дата рождения

Мобильный телефон	Мобильный телефон
Адрес проживания	Адрес проживания

Использовать класс для заполнения массива из 5 читателей.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppЧИТАТЕЛЬ.

Вариант 3.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру МАЛЫШ со следующими атрибутами:

- ✓ Идентификационный номер
- ✓ Фио
- ✓ Дата рождения
- ✓ Место рождения
- ✓ Семейное положение (полная семья/не полная семья)
- ✓ Адрес проживания
- ✓ Дата поступления в ДОУ
- ✓ Группа

Использовать класс для заполнения массива из 6 элементов.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppДОУ.

Вариант 4.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру РОДСТВЕННИК со следующими атрибутами:

- ✓ Код родства (мама, папа, опекун, бабушка, дедушка...)
- ✓ Фио родственника
- ✓ Контактный телефон родственника
- ✓ Место прописки
- ✓ Место проживания
- ✓ Идентификационный номер ребёнка

Использовать класс для заполнения массива из 7 родственников.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppДОУ1.

Вариант 5.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру ГРУППА со следующими атрибутами:

- Код группы
- Название отделения
- ФИО старосты
- Пароль старосты
- ФИО кл руководителя
- Пароль кл руководителя

Использовать класс для заполнения массива из 8 групп.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppГРУППЫ.

Вариант 6.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру РАБОТНИК со следующими атрибутами:

- Табельный номер
- ФИО работника
- Дата рождения
- Паспортные данные
- СНИЛС
- Контактный телефон

- Вид образования
- Учебное учреждение
- Год окончания
- Отдел
- Должность
- Адрес проживания

Использовать класс для заполнения массива из 6 элементов.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppРАБОТНИК.

Вариант 7.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру НЕДВИЖИМОСТЬ со следующими атрибутами:

- Код недвижимости
- Тип (квартира, гараж, дом, складское помещение)
- площадь в кв.м.,
- адрес расположения,
- этаж,
- количество комнат,
- тип санузла (совмещённый/раздельный),
- атрибут действия (продажа/ сдача в наём),
- стоимость в руб./стоимость в руб. за сутки.

Использовать класс для заполнения массива из 8 элементов, допускаются пустые значения в некоторых свойствах.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppНЕДВИЖИМОСТЬ.

Вариант 8.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру ПРОЕКТ со следующими атрибутами:

- код проекта,
- название проекта,
- фирма-заказчик (КЛИЕНТ компании по разработке ПО),
- куратор проекта (ФИО),
- дата начала разработки,
- предварительная дата окончания проекта,
- стоимость разработки в руб.,
- срок гарантийного обслуживания,
- ответственный за проведение работ по гарантийному обслуживанию,
- текущий статус проекта (в разработке/завершён).

Использовать класс для заполнения массива из 9 элементов.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppПРОЕКТ.

Вариант 9.

Разработать в проекте WindowsForm (Net.Framework) модуль класса, описывающий структуру ПИТОМЕЦ со следующими атрибутами:

- Код питомца
- Имя питомца
- Вид питомца (собака, кошка, мышка, ящерица)

- Подвид питомца (овчарка, корги, сиамский кот, британец(кот), лемминг(мышка), полевая мышка, прыткая ящерица, хамелеон (ящерица), геккон)
- Дата рождения питомца
- контактный телефон хозяина
- ФИО хозяина

Использовать класс для заполнения массива из 7 элементов.

Сохранить проект в родной папке под именем WindowsFormsAppПИТОМЕЦ.