

## Работа 11. Тип DateTime в языке C#

### Предмет исследований

- Структура программы на языке C#.
- Задание констант, переменных.
- Тип DateTime.
- Компонент DateTimePicker.
- Программа решения задачи в виде консольного приложения.
- Программа решения задачи в виде Windows приложения.

### Контрольные вопросы

1. Алфавит языка C#, операции, идентификаторы.
2. Структура программы.
3. Переменные. Их объявление.
4. Тип DateTime. Назначение
5. Компонент DateTimePicker.
6. Совместимость типов при присвоениях.

### 4.2. Windows Forms приложение

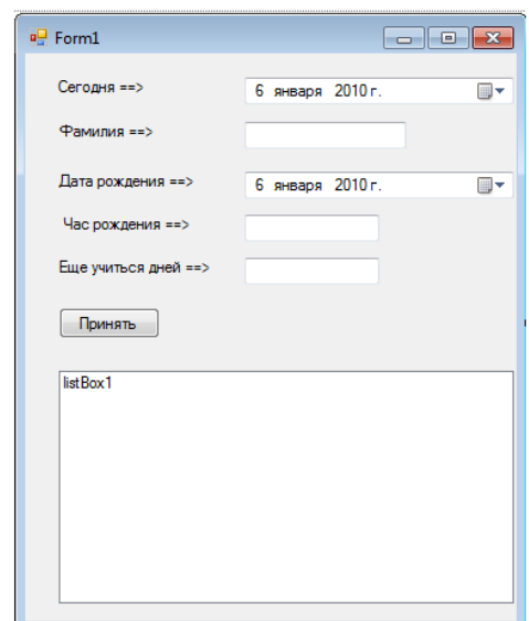
Создать Windows Forms приложение для работы с типом DateTime. Оно должно запрашивать дату и время рождения студента, выводить текущие дату/время, запрашивать желаемое время дальнейшего обучения, выводить дату/время и день недели конца обучения.

**Варианты к заданиям.** Индивидуальные данные студента.

**Пример.** Активируем ИСР, выбираем создание Windows приложения. В форму заносим компоненты:

- 2 компонента dateTimePicker, один для отображения текущей даты, второй для редактирования даты рождения
- 5 компонентов label для размещения поясняющих текстов.
- 2 компонента TextBox для ввода данных.
- Компонент listBox для вывода данных
- Компонент button(кнопка) для запуска обработчика события.

Компонентам назначаем свойства, используя окно свойств ИСР. Итог (см. рис.)



Двойным щелчком по кнопке иницилируем в редакторе кода шаблон обработчика события, в который заносим программу.

#### Листинг программы

```
using System;
using System.Windows.Forms;
namespace WindowsFormsDateTime
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                string f = textBox1.Text;
                int c = Convert.ToInt32(textBox2.Text);
                int c1 = Convert.ToInt32(textBox3.Text);
                dateTimePicker2.MaxDate = DateTime.Now;
                DateTime dt1 = dateTimePicker2.Value;
                DateTime dt2 = DateTime.Now;
                int d = (dt2.Year - dt1.Year)*365;
                string s = "Вы " + f;
                listBox1.Items.Add(s);
                s = Convert.ToString(d);
                s = "Вы прожили " + s + " дней";
                listBox1.Items.Add(s);
                s = Convert.ToString(c1);
                s = "Вы хотите учиться еще " + s + " дней";
                listBox1.Items.Add(s);
                dt1 = dt1.AddDays(c1);
                s = "Вы станете очень умным " + dt1;
                listBox1.Items.Add(s);
                s = Convert.ToString(dt1.DayOfWeek);
                s = "Это будет в " + s;
                listBox1.Items.Add(s);
                s = "Если не все поняли, подучите английский";
                listBox1.Items.Add(s);
            }
        }
    }
}
```

Далее окна формы на этапах прогона:

- сначала стартовое Окно
- затем Окно при редактировании компонента DateTimePicker2. В нем нужно установить год. Затем из списка вызвать коллекцию календарей месяцев, в ней выбрать календарь нужного месяца, в котором выбрать день
- затем заполнить поля формы. Час рождения должен быть от 0 до 24
- Нажатие кнопки **Принять** приводит к обработке данных и формированию итогов в компоненте ListBox1

Form1

Сегодня ==> 6 января 2010 г.

Фамилия ==>

Дата рождения ==> 6 января 2010 г.

Час рождения ==>

Еще учиться дней ==>

Принять

Form1

Сегодня ==> 6 января 2010 г.

Фамилия ==>

Дата рождения ==> 24 марта 1940 г.

Час рождения ==>

Еще учиться дней ==>

Принять

Март 1940

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
26	27	28	29	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Сегодня: 06.01.2010

Form1

Сегодня ==> 6 января 2010 г.

Фамилия ==> Акчурин

Дата рождения ==> 24 марта 1940 г.

Час рождения ==> 15

Еще учиться дней ==> 1000

Принять

Form1

Сегодня ==> 6 января 2010 г.

Фамилия ==> Акчурин

Дата рождения ==> 24 марта 1940 г.

Час рождения ==> 15

Еще учиться дней ==> 1000

Принять

Вы Акчурин  
 Вы прожили 25550 дней  
 Вы хотите учиться еще 1000 дней  
 Вы станете очень умным 19.12.1942 15:50:55  
 Это будет в Saturday  
 Если не все поняли, подучите английский

Проверьте работоспособность формы  
 Переименуйте форму  
 Добавьте кнопку **Очистить** или **Restart**