

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

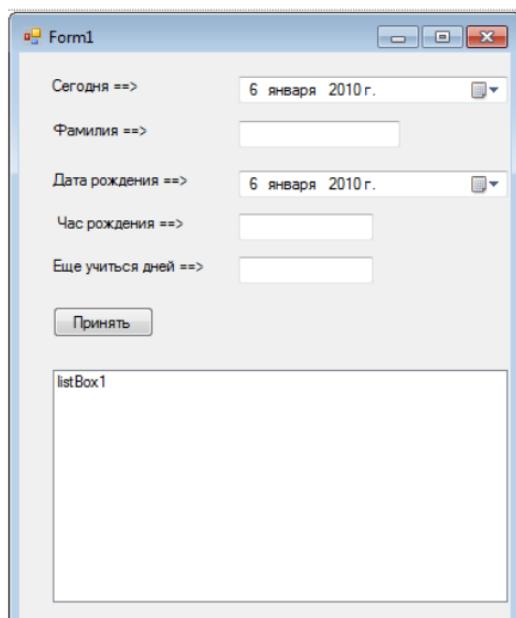
Создать Windows Forms приложение для работы с типом DateTime. Оно должно запрашивать дату и время рождения студента, выводить текущие дату/время, запрашивать желаемое время дальнейшего обучения, выводить дату/время и день недели конца обучения.

Варианты к заданиям. Индивидуальные данные студента.

Пример. Активизируем 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 инициируем 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.	<input type="button" value="▼"/>
Фамилия ==>	<input type="text"/>	
Дата рождения ==>	6 января 2010 г.	<input type="button" value="▼"/>
Час рождения ==>	<input type="text"/>	
Еще учиться дней ==>	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Принять"/>		
<input type="text"/>		

Form1

Сегодня ==>	6 января 2010 г.	<input type="button" value="▼"/>																																																				
Фамилия ==>	<input type="text"/>																																																					
Дата рождения ==>	24 марта 1940 г.	<input type="button" value="▼"/>																																																				
Час рождения ==>	<input type="text"/>																																																					
Еще учиться дней ==>	<input type="text"/>																																																					
<input type="button" value="Принять"/>																																																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>24</td> <td>Март</td> <td>1940</td> </tr> <tr> <td>Пн</td> <td>Вт</td> <td>Ср</td> <td>Чт</td> <td>Пт</td> <td>Сб</td> <td>Вс</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>Сегодня: 06.01.2010</p>			24	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
24	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																																																

Form1

Сегодня ==>	6 января 2010 г.	<input type="button" value="▼"/>
Фамилия ==>	<input type="text"/> Акчурин	
Дата рождения ==>	24 марта 1940 г.	<input type="button" value="▼"/>
Час рождения ==>	<input type="text"/> 15	
Еще учиться дней ==>	<input type="text"/> 1000	
<input type="button" value="Принять"/>		
<input type="text"/>		

Form1

Сегодня ==>	6 января 2010 г.	<input type="button" value="▼"/>
Фамилия ==>	<input type="text"/> Акчурин	
Дата рождения ==>	24 марта 1940 г.	<input type="button" value="▼"/>
Час рождения ==>	<input type="text"/> 15	
Еще учиться дней ==>	<input type="text"/> 1000	
<input type="button" value="Принять"/>		
<p>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</p>		

Проверьте работоспособность формы

Переименуйте форму

Добавьте кнопку Очистить или Restart