Тип данных Структура и коллекции

Visual Studio c#

СТРУКТУРА

Обычная переменная может хранить в каждый конкретный момент времени только одно значение. Массив может хранить цепочки связанных между собой значений. А если вам нужна одна переменная с несколькими значениями одновременно. К счастью, это можно сделать путем создания структуры данных.

СТРУКТУРА

Это набор типов данных, сгруппированных под одним именем.

СТРУКТУРА

Чтобы получить возможность использовать структуру, нужно пройти два этапа:

- определить структуру;
- объявить переменную для представления этой структуры.

```
public struct car
    {
       public string brand;
       public string model;
       public int engine;
       public string image;
       public int year;
    }
```

```
car strcar;
```

КОЛЛЕКЦИИ

Во многих приложениях может потребоваться создание группы связанных объектов и управление ими. Существует два способа группировки объектов: создать массив объектов и создать коллекцию.

Коллекции предоставляют более гибкий способ работы с группами объектов. В отличие от массивов, группа объектов в классе может динамически возрастать и сокращаться в соответствии с потребностями приложения.

КОЛЛЕКЦИИ

Коллекция является классом, поэтому перед добавлением элементов необходимо объявить новую коллекцию.

```
List<car>  s = new List<car>();
```

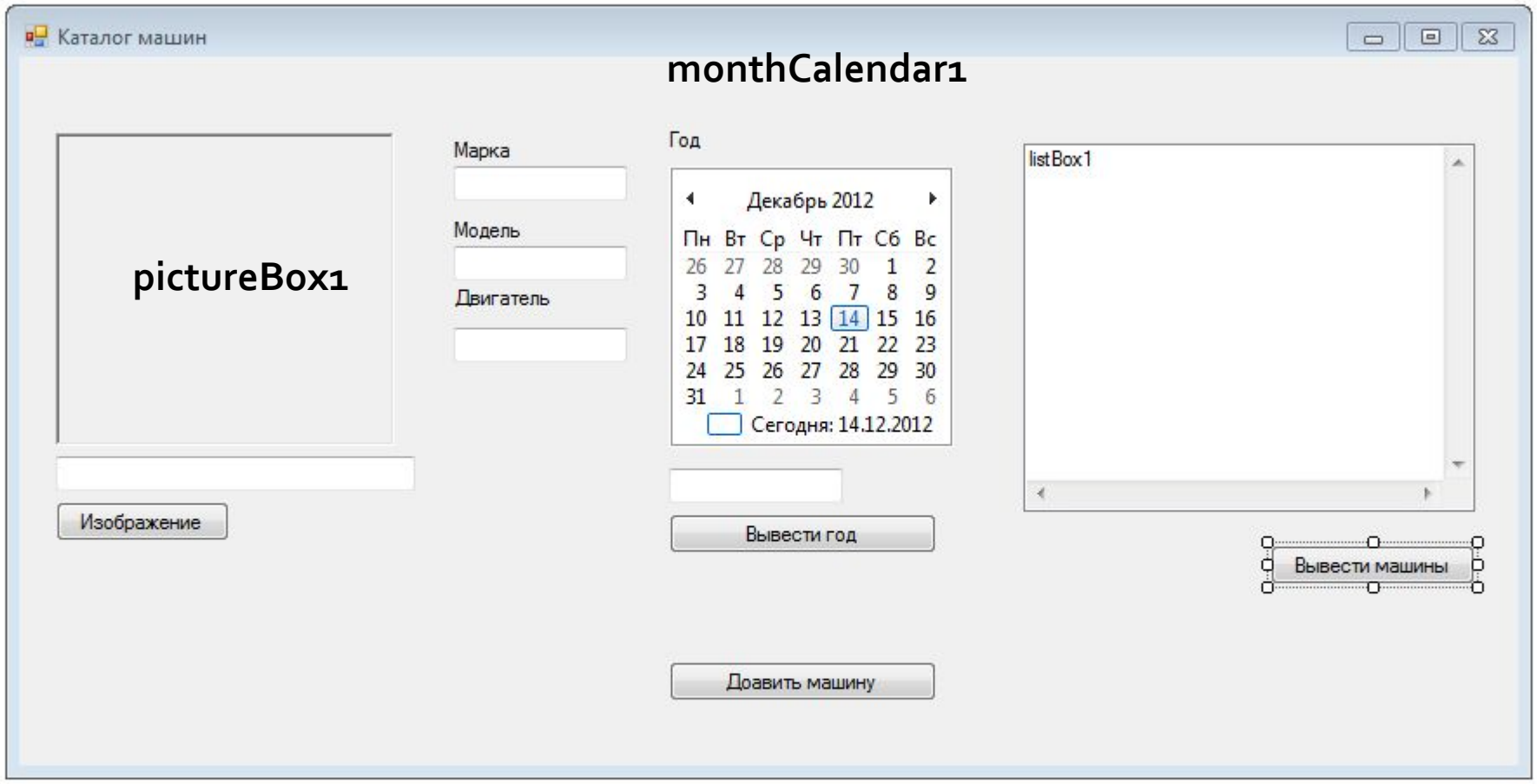
КОЛЛЕКЦИИ

Универсальная коллекция обеспечивает безопасность типов, так что другие типы данных не могут быть в нее добавлены. При извлечении элемента из универсальной коллекции нет необходимости определять или преобразовывать его тип данных.

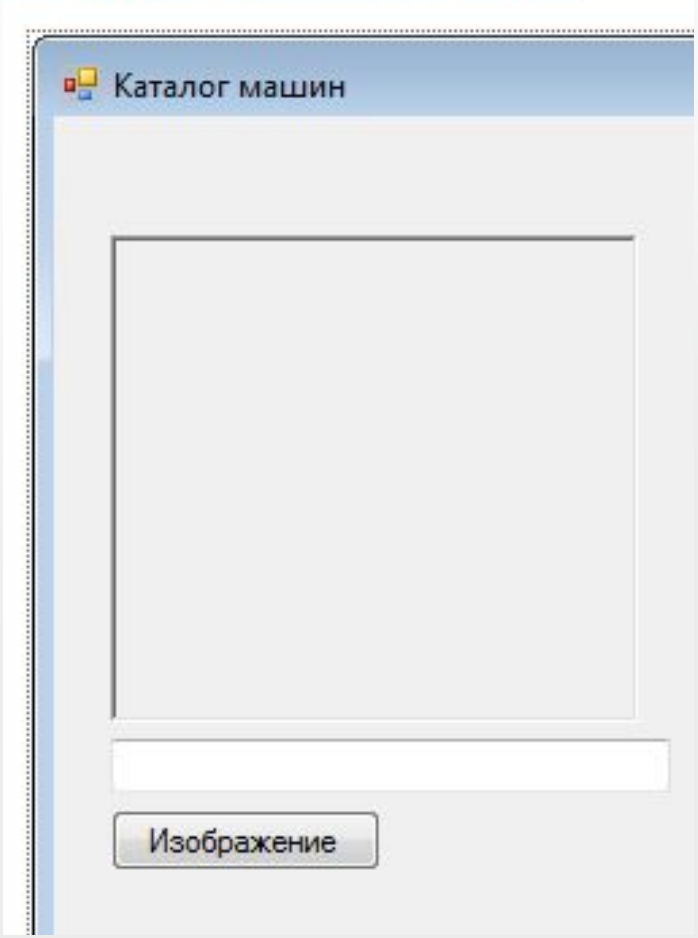
КОЛЛЕКЦИИ

В примерах используется универсальный класс List<T>, который позволяет работать со строго типизированными списками объектов.

ЗАДАНИЕ

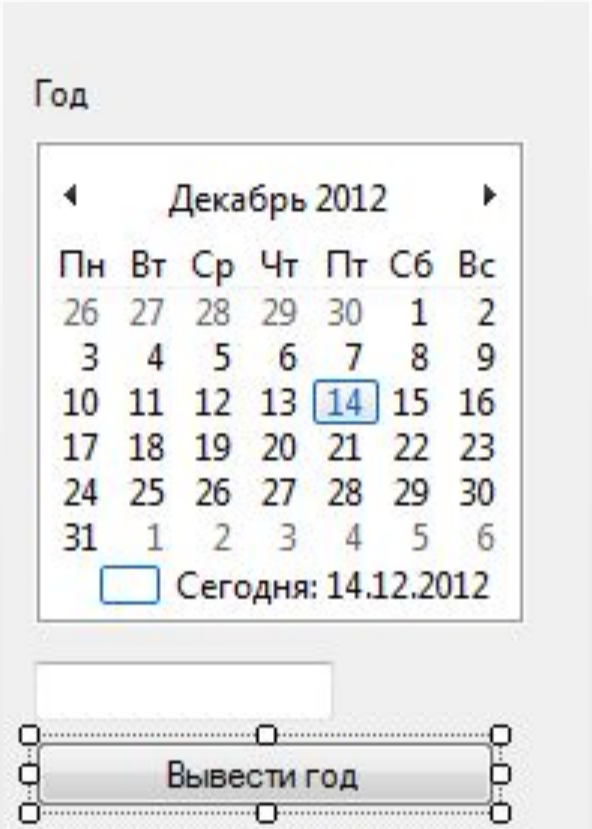

Каталог машин
monthCalendar1
pictureBox1
Марка
Модель
Двигатель
Год
Декабрь 2012
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс
26 27 28 29 30 1 2
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31 1 2 3 4 5 6
Сегодня: 14.12.2012
listBox1
Изображение
Вывести год
Вывести машины
Доавить машину
openFileDialog1

ЗАДАНИЕ



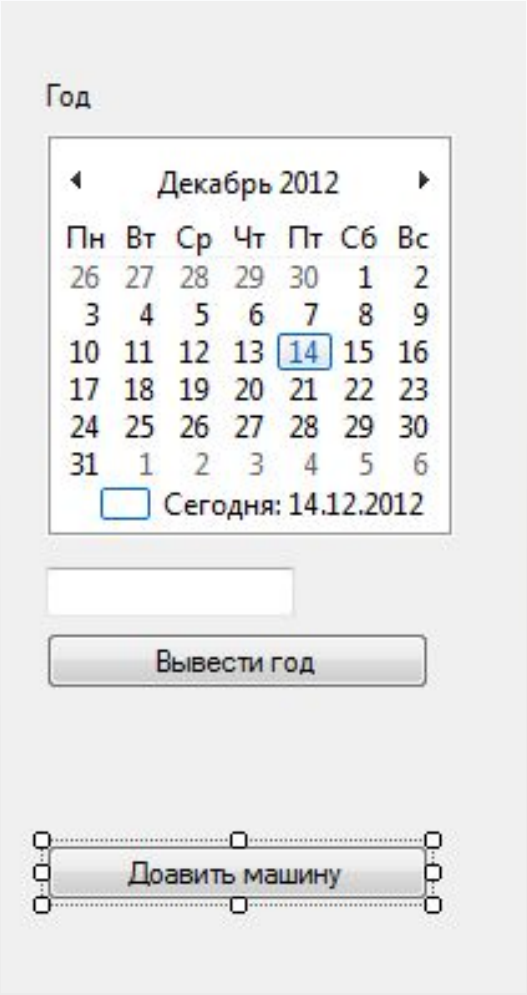

```
private void button1_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        openFileDialog1.ShowDialog();
        textBox1.Text =
openFileDialog1.FileName;
        pictureBox1.Image  = Image.FromFile(
textBox1.Text);

    }
```

ЗАДАНИЕ



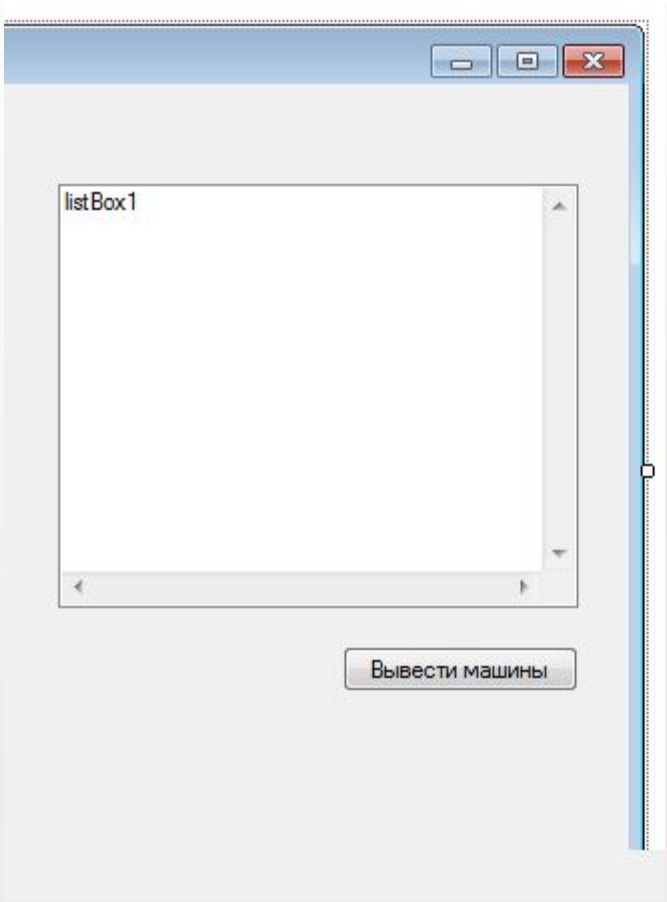

```
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox5.Text = Convert.ToString
(monthCalendar1.SelectionStart.Year);
    }
```

ЗАДАНИЕ




```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
      strcar.image  =textBox1.Text;
      strcar.brand =textBox2.Text;
      strcar.model  =textBox3.Text;
      strcar.engine  =Convert.ToInt16 (textBox4.Text);
      strcar.year  = Convert.ToInt16(textBox5.Text);


      s.Add(strcar);
     }
```

ЗАДАНИЕ




```
 private void button4_Click(object
sender, EventArgs e)
      {
         listBox1.Items.Add(s[0].image + "
" + s[0].brand + " " + s[0].model + " " +
s[0].engine + " " + s[0].year);
      }
```