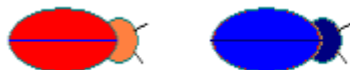


Создание динамических приложений на C#

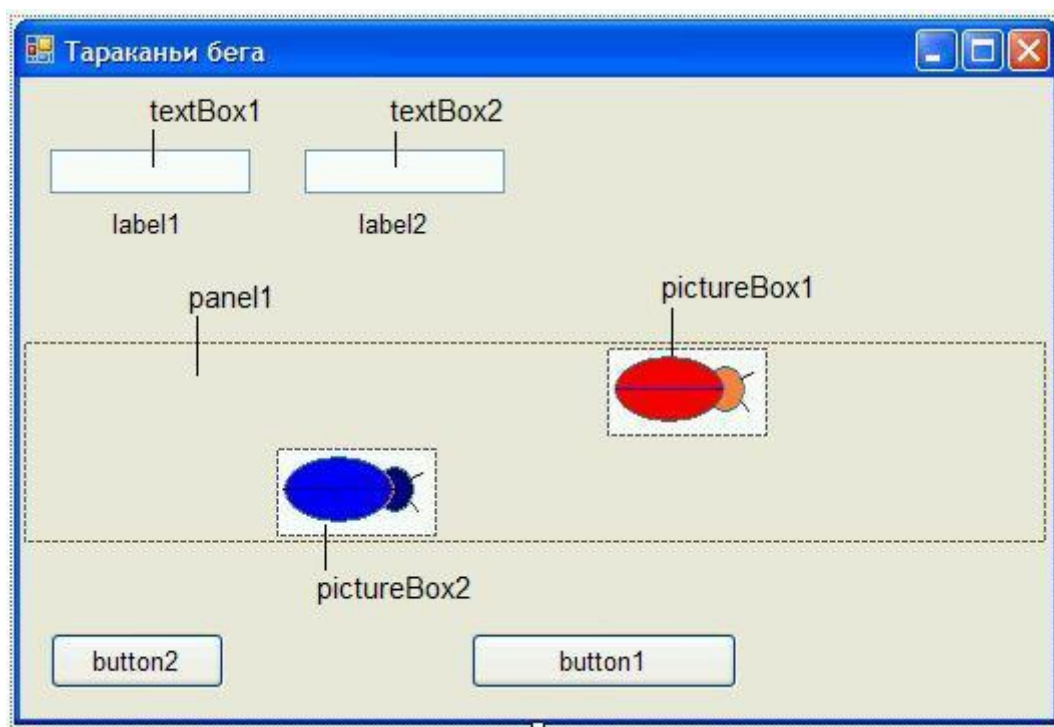
Оригинал : <http://hi-intel.ru/802/107.html>

На этом уроке, используя уже известный объект pictureBox, создадим простенькую игру "Тараканьи бега". Суть игры состоит в том, чей жучёк прибежит к финишу первым. Для игры нужны две картинки жучков, один будет красный, другой синий. Картинки можно нарисовать в редакторе Paint, или загрузить к себе в папку с проектом представленные здесь



картинки:

Создав новый проект, следует расположить на форме следующие объекты:



В объекты pictureBox1 и pictureBox2 следует загрузить картинки. Для этого в свойстве Image нажать маленькую кнопочку и, далее, нажать кнопку Import на панели ресурсов.

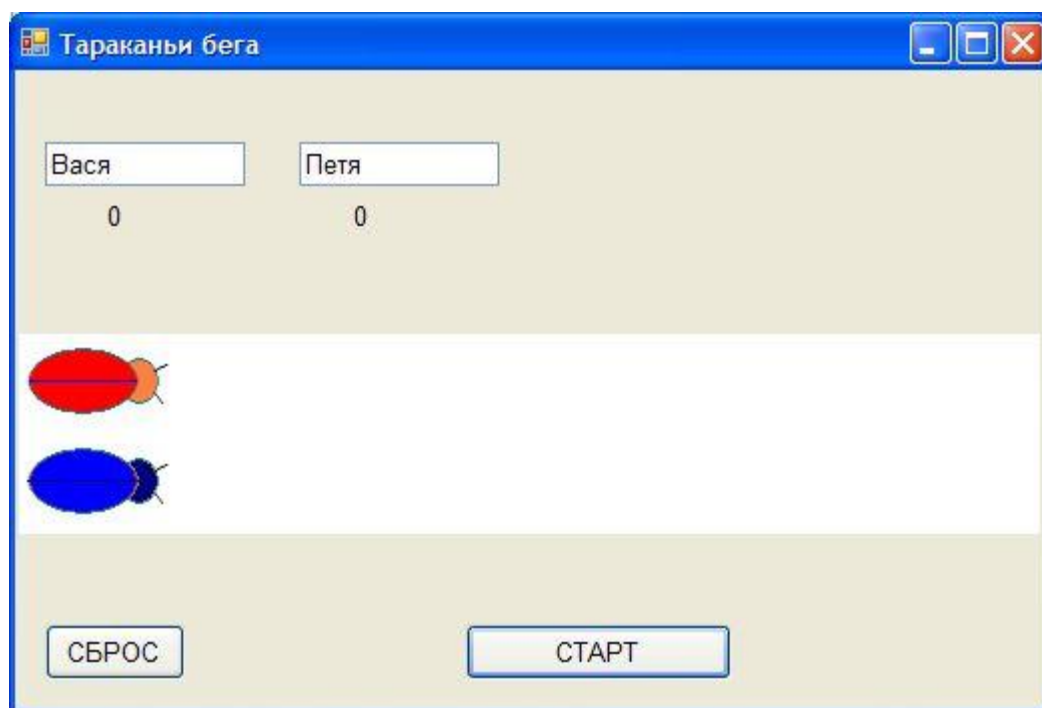
Когда картинки будут загружены, следует панели panel1 присвоить в свойстве BackColor такой же цвет, как и фон картинок жучков.

Двойным щелчком на выделенной форме следует создать событие и прописать в нём начальные установки нашей программы:

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    textBox1.Text = "Вася";
    textBox2.Text = "Петя";
    label1.Text = "0";
    label2.Text = "0";
    pictureBox1.Left = 1;
    pictureBox2.Left = 1;
}
```

Кнопке button1 в свойстве Text следует присвоить значение "СТАРТ", а button2 значение "Сброс".

Запустим приложение на исполнение; форма должна принять вид, показанный на рисунке:



Далее, создадим в коде программы несколько глобальных переменных:

```
public partial class Form1 : Form
{
    int flag1;
    int x1, x2;
    public Form1()
    {
        ...
    }
}
```

Переменная flag1 - предназначена для контроля игровой ситуации, если flag1 равна 0, то жучки стоят на месте, а если flag1 не равна 0, то жучки начинают двигаться. Переменные x1 и x2 предназначены для хранения горизонтальных координат положения жучков на беговой дорожке.

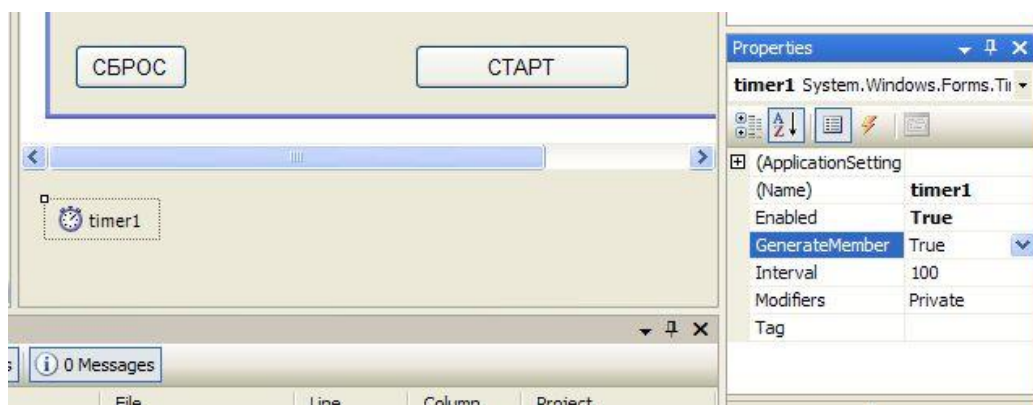
Создадим событие для кнопки "Сброс", это событие очищает все переменные и устанавливает жучков в стартовую позицию.

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = "0";
    label2.Text = "0";
    x1 = 1; x2 = 1;
    pictureBox1.Left = x1;
    pictureBox2.Left = x2;
    flag1 = 0;
}
```

Для кнопки "СТАРТ" тоже создадим событие, оно будет очень простое, нужно присвоить переменной flag1 любое значение не равное 0.

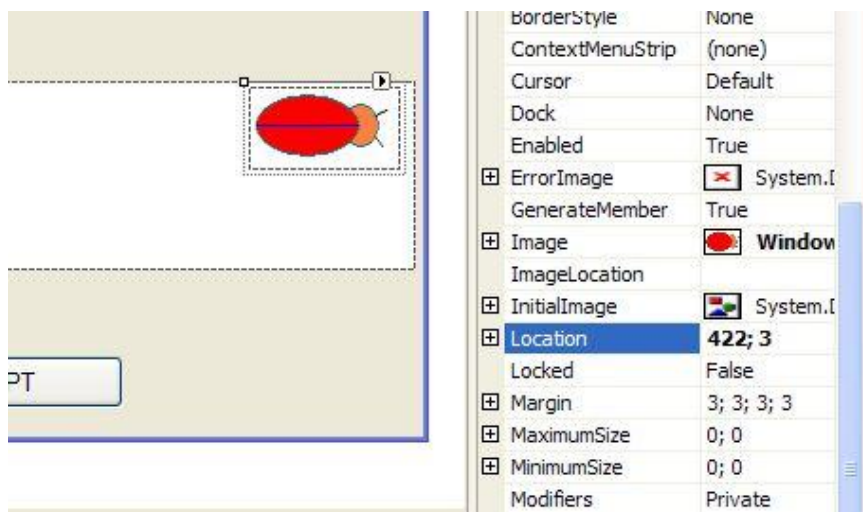
```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    flag1 = 1;
}
```

Теперь осталось создать событие, которое будет перемещать наших жучков. Для этого нам понадобится компонент таймер timer1. Установим компонент на форме и произведём некоторые настройки.



Свойство GenerateMember и Enabled должны быть True. Свойство Interval равно 100 - это один тик таймера в секунду. Если жучки будут двигаться медленно, то это значение можно уменьшить, например до 50.

Для определения координаты финиша следует одного из жучков сдвинуть до конца вправо.



Первая цифра в свойстве Location (на рисунке это 422) означает финишную координату (у вас это значение может быть другим, его нужно запомнить для вставки в код программы).

Двойным щелчком по иконке timer1 создадим событие движения жучков:

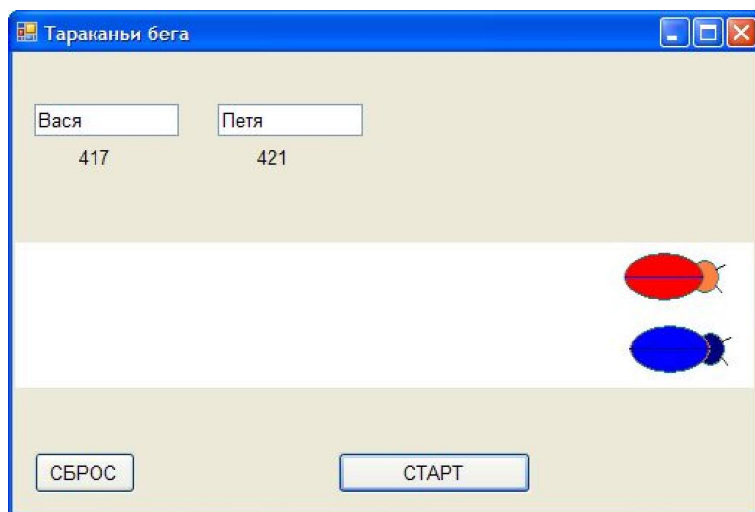
```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (flag1 != 0) // Если дан старт :
```

```

{
    Random a = new Random(); // Включаем генератор случайных
    чисел
    // В переменную count записываем случайное число в
    диапазоне от 0 до 8
    int count = a.Next(8);
    // Наравшиваем значение координаты x1 на случайное число
    count
    x1 += count;
    // Выводим значение пройденного пути для первого игрока
    label1.Text = Convert.ToString(x1);
    // Смещаем первого жучка на случайную величину
    pictureBox1.Left = x1;
    // Создаём случайное число для второго игрока и повторяем
    всё то же самое
    count = a.Next(8);
    x2 += count;
    label2.Text = Convert.ToString(x2);
    pictureBox2.Left = x2;
}
// Проверяем какой из игроков дошёл до финиша и
останавливаем процесс
if ((x1 >= 422) || (x2 >= 422))
{
    flag1 = 0;
}
}

```

Запустим программу на исполнения и, нажав кнопку "СТАРТ" сыграем несколько партий, что бы убедиться, что игроки приходят к финишу с переменным успехом.



В заключение следует сказать, что исполнимый файл (exe) находится в папке с вашим проектом в папке bin \ debug \ имя_проекта.exe. Этот файл можно копировать на любой носитель и выполнять независимо от среды программирования Visual Studio.