Практикум. Создание производного класса с делегатами

Упражнение 1. Порождение нового класса от существующего

В этом упражнении вы объявите класс, производный от класса Person, созданного на занятии 1.

1. Скопируйте на жесткий диск папку Chapter01\Lesson3-Person с, и откройте версию проекта CreateStract для С#.
2. Преобразуйте структуру Person в класс.
3. Напишите новое определение класса Manager, производного от Person.

// C#

class Manager : Person

{

}

1. Добавьте открытые члены типа string: phoneNumber и officeLocation.
2. Переопределите конструктор, добавив новые члены, хранящие номер телефона и адрес офиса. Конструктор базового типа нужно вызвать, как показано в следующем фрагменте:

// C#

public Manager(string \_firstName, string \_lastName, int \_age, Genders \_gender, string \_phoneNumber, string \_officel\_ocation) : base (\_firstName, \_lastName, \_age, \_gender)

{

phoneNumber = \_phoneNumber; officeLocation = \_officeLocation;

6. Переопределите метод ToString, чтобы добавить номер телефона и адрес офиса, как  
показано ниже:

// C#

public override string ToString() {

return base.ToString() + ", " + phoneNumber + ", " + officeLocation;

}

7. Измените метод Main, заменив объект Person объектом Manager. Запустите приложение, чтобы проверить его работу.

Упражнение 2. Обработка событий

В этом упражнении вы создадите класс, обрабатывающий событие, генерируемое тай­мером.

Рис. 1-2. Этот элемент управления будет обрабатывать события таймера

1. В Visual Studio создайте проект приложения Windows Forms. Назовите этот проект TimerEvents.
2. Добавьте на форму элемент управления ProgressBar, как показано на рис. 1-2.



3. В объявлении класса формы объявите экземпляр объекта System.Windows.Forms.Timer.  
Объекты Timer применяют для генерации событий с указанной периодичностью  
(в миллисекундах). Следующий код иллюстрирует объявление объекта Timer.

// C#

System.Windows.Forms.Timer t;

4. В проектировщике просмотрите свойства формы. Затем просмотрите список событий. Дважды щелкните событие Load, чтобы автоматически создать его обработчик, который будет выполняться при инициализации формы. В этом методе инициали-  
зируйте объект Timer, установите для него интервал в одну секунду, создайте обра-  
ботчик для события Tick и запустите таймер. Это показано на следующем листинге:

// C#

private void Timer\_Shown(object sender, EventArgs e) {

t = new System.Windows.Forms.Timer();

t.Interval = 1000;

t.Tick += new EventHandler(t\_Tick);

t.Start();

}

5. Напишите обработчик события Timer.Tick. При генерации события прибавьте 10 к  
атрибуту ProgressBar. Value. Когда значение этого атрибута достигнет 100, остановите  
таймер:

// C#

void t\_Tick(object sender, EventArgs e) {

progressBar.Value += 10;

if (progressBar.Value >= 100) t.StopO;

}

6. Запустите приложение и проверьте, реагирует ли оно на событие таймера каждую секунду.