Практикум. Использование сериализации XML

Выполнив следующие упражнения, вы обновите приложение, которое.пока использует сериализацию с помощью BinaryFormatter, чтобы добавить к нему поддержку сериализа­ции в XML.

Упражнение. Замена двоичной сериализации на сериализацию XML

В этом упражнении вы обновите проект, чтобы добавить к нему поддержку данных в формате XML.

1. Скопируйте на жесткий диск папку Lesson2-Serialize-People
2. Импортируйте в основную программу пространство имен System.Xml.Serialization.
3. Перепишите метод Serialization так, чтобы вместо двоичной сериализации исполь­зовалась сериализация XML. Дайте временному файлу имя Person.xml. Код будет выг­лядеть примерно так:

// C#

private static void Serialize(Person sp) {

// Создаем файл для сохранения данных

FileStream fs = new FileStream("Person.XML", FileMode.Create);

// Создаем объект XmlSerializer для выполнения сериализации

XmlSerializer xs = new XmlSerializer(typeof(Person));

// Используем объект XmlSerializer для сериализации данных в файл

xs.Serialize(fs, sp);

// Закрываем файл

fs.Close(); }

4. Перепишите метод Deserialization так, чтобы вместо двоичной десериализации ис-  
пользовалась десериализация XML. Готовый код выглядит примерно так:

// C#

private static Person Deserialize() {

Person dsp = new PersonО;

// Создаем файл для сохранения данных

FileStream fs = new FileStream("Person.XML", FileMode.Open);

// Создаем объект XmlSerializer для выполнения десериализации

XmlSerializer xs = new XmlSerializer(typeof(Person));

// Используем объект XmlSerializer для десериализации данных в файл

dsp = (Person)xs.Deserialize(fs);

// Закрываем файл

fs.Close();

return dsp;

}

1. Соберите проект, исправьте ошибки.
2. Откройте командную строку в папке приложения и выполните следующую команду: Serialize-People Топу 1923 4 22

Какое сообщение об исключении вы получите и почему?

Вы увидите сообщение «Invalid parameters. Serialize\_People.Person is inaccessible due to its protection level. Only public types can be processed\* (Недопустимые параметры. Нет доступа к Serialize\_People.Person. Обрабатывать можно только открытые типы). Эта ошибка возникла, поскольку класс Person не помечен как открытый.

7. Измените класс Person, объявив его как открытый. Соберите проект заново и снова  
выполните следующую команду:

Serialize-People Топу 1923 4 22

8. Проверьте сериализованные данные, чтобы убедиться, что введенная в командной  
строке информация успешно перехвачена. Почему в сериализованном файле появились данные о возрасте, хотя член, определяющий возраст, имеет атрибут  
NonSerialized?

Атрибут NonSerialized применяется в двоичной сериализации, а на сериализацию в XML он не оказывает влияния.

9. Выполните ту же команду без параметров, чтобы проверить, выполняется ли десериализация.