

Базовые компоненты интернет-технологий
Рубежный контроль
2 модуль

Вопрос №84:

Как получить детальную информацию о типах данных с использованием рефлексии?

Ответ:

Рефлексия весьма широко используется в C#, в частности с её помощью можно определить типы данных при работе с необобщёнными коллекциями. Данный механизм был реализован на основе объектно-ориентированного подхода ввиду вышеприведенной парадигмы C#.

Определение типа данных происходит следующим образом. Сначала создаётся объект класса Type, являющегося специализированным классом, содержащим информацию о других классах. После чего применяется один из двух способов.

Если создан объект исследуемого класса, то получить информацию о классе можно с помощью метода GetType, который унаследован от класса Object, ввиду чего он наличествует у любого вообще объекта:

```
TraliVali obj = new TraliVali();
Type t = obj.GetType();
```

Если же объекта класса нет, то следует применить оператор typeof:

```
Type t = typeof(TraliVali);
```

Таким образом в объект t класса Type заносится разнообразная информация об исследуемом объекте/переменной, которую можно вывести («распечатать») с помощью свойств и методов этого класса:

```
Console.WriteLine("Тип " + t.FullName);
...
Console.WriteLine("Конструкторы: ");
foreach (var x in t.GetConstructors())
    Console.WriteLine(x);
```

И так далее.

Дополнительно следует отметить, что с шестой версии C# появилась конструкция nameof, возвращающая имя объекта.