

Практическая работа №6

Стандартные делегаты

Цель работы: изучить работу с делегатами Action и Func в языке C#.

Теоретическая часть

Action

Тип делегата **Action** является стандартным делегатом действия без возвращаемого результата, следовательно, типом возвращаемого значения методов, на которые может ссылаться делегат такого типа, является **void**. Может принимать до 16 входных параметров.

Тип делегата **Action<T>** можно было бы переписать в следующем представлении:

```
public delegate void Action<T>(T value);
```

Func

Тип делегата **Func** предусматривает обязательное выходное значение. Может принимать до 16 входных параметров. Тип делегата **Func<T, TResult>** можно было бы переписать в следующем представлении:

```
public delegate TResult Func<T, TResult>(T value);
```

Тип, который указывается последним в угловых скобках, является типом возвращаемого значения для данного делегата.

Также, в .NET predefined тип делегата **Predicate<T>**, который применяется в некоторых стандартных методах, например **Array.Find**. Однако, он редко применяется в промышленной разработке.

Практическая часть

Разработать методы, которые в качестве аргументов будут принимать делегаты с заданной сигнатурой. Продемонстрировать работу методов на примере вызовов с различными аргументами.

Вариант	Делегат
1	Action<Func<float>, bool, List<float>>
	Func<Action<char>, bool, double, double>
2	Action<Func<double>, double, double>
	Func<Action<float>, int, float, bool>
3	Action<Func<bool, int>, char, string>
	Func<Action<int>, bool, char, string>
4	Action<Func<bool>, double, double>
	Func<Action<T>, float, float> : T object
5	Action<Func<int>, char, char>
	Func<Action<int, int>, bool>
6	Action<Func<int>, char>
	Func<Action<bool>, float, float>
7	Action<Func<char>, int, bool>
	Func<Action<List<int>>, bool>
8	Action<Func<int>, List<float>>
	Func<Action<string>, int, int>
9	Action<Func<int, int>, List<string>>
	Func<Action<string, int>, int, int>
10	Action<Func<bool>, string, int>
	Func<Action<int>, int, int>
11	Action<Func<double, double, double>, double>
	Func<Action<int, int>, string>
12	Action<Func<char, int>, List<string>>
	Func<Action<IEnumerable<T>>, int> : T object
13	Action<Func<int, int, int>, string>
	Func<Action<int, char>, bool>