

Поясните объявление делегата: `Action<string, bool, int, bool>`; Приведите примеры лямбда-выражений, которые соответствуют делегату.

`Action` – встроенный в C# делегат, инкапсулирует метод, который принимает один параметр и не возвращает значения.

То есть в нашем случае он инкапсулирует метод с такой сигнатурой `void SomeMethod(string, bool, int, bool)`. Стоит отметить, что название метода не входит в сигнатуру делегата.

Лямбда-выражения представляют упрощенную запись анонимных методов. Лямбда-выражения позволяют создать емкие лаконичные методы, которые могут возвращать некоторое значение и которые можно передать в качестве параметров в другие методы.

Лямбда-выражения имеют следующий синтаксис: слева от лямбда-оператора `=>` определяется список параметров, а справа блок выражений, использующий эти параметры: (список\_параметров) `=>` выражение.

Примеры лямбда-выражения для нашего делегата:

`Action <string, bool, int, bool > Operation;` // далее могут быть следующие примеры кода

1)

```
Operation operation = (str, flag1, x, flag2) => {  
    if (flag1) Console.Write(str);  
    if (flag2) Console.WriteLine(x);  
}
```

2)

```
Operation operation = (str, flag1, x, flag2) => { //так как тип возвращаемого значения void, то метод  
    может ничего не делать }
```