

Поясните объявление делегата: `Func<int, int, double, int>`; Приведите примеры лямбда-выражений, которые соответствуют делегату.

`Func` – имя обобщенного делегата, который, в отличие от `Action`, кроме типов входных параметров, имеет тип выходного параметра. (`Action` возвращает значение `void`).

По сравнению с обобщенными классами и методами у данных обобщенных делегатов есть еще одна особенность – перед обобщенными типами указаны ключевые слова `in` и `out`.

Данный делегат принимает значения типов `int` и `double`, а возвращает тип, который указан в последнем параметре, то есть `int`.

Определение в пространстве имен `System`:

```
public delegate TResult Func <in T1, in T2, in T3, out TResult> (T1 arg1, T2 arg2, T3 arg3);
```

Примеры лямбда-выражений, соответствующих делегату:

```
Func <int, int, double, int > x = (int a1, int a2, double average) =>
```

```
{ z = 3*average – a1 – a2;
```

```
return z}
```