

Существуют различные многомерные массивы, их принято разделять на прямоугольные и зубчатые.

Прямоугольные массивы, это массивы, которые содержат несколько измерений, имеющих одинаковую длину.

Пример объявления такого массива:

```
int[][] nums = new int[3][];  
for (int i = 0; i < 2; i++)  
{  
    nums[i] = new int[3] {1,2,3};    // выделяем память для подмассива  
}
```

Также, существуют зубчатые, это массивы, содержащие несколько измерений, однако в отличие от прямоугольных имеют разную длину

Пример объявления данного массива:

```
int[][] nums = new int[3][];  
nums[0] = new int[2] { 1, 2 };    // выделяем память для первого подмассива  
nums[1] = new int[3] { 1, 2, 3 }; // выделяем память для второго подмассива  
nums[2] = new int[5] { 1, 2, 3, 4, 5 }; //выделяем память для третьего подмассива
```

По сути, разница данных массивов лишь в подмассивах, которые, в одном случае имеют одинаковые размерности, а в другом различные.