***Двумерные массивы***

В Java **многомерные массивы** — это массивы массивов, то есть наборы одномерных массивов, ссылка на которые хранится в других одномерных массивах.

Многомерные массивы могут быть двух-, трехмерные и так далее. Для указания каждой дополнительной размерности используется отдельный набор квадратных скобок. Наиболее простыми среди многомерных массивов являются **двумерные** (пример на иллюстрации).

В данном фрагменте кода при описании массива указывается только первая размерность. То есть процесс выглядит следующим образом:

* Создается массив массивов размерностью на 5 элементов.
* Массив отображается в консоль.
* Создаются одномерные массивы, ссылки на которые сохраняются в первом массиве.
* Двумерный массив отображается в консоль (для лучшего понимания механизма создания двумерного массива).

В Java **многомерные массивы** — это массивы массивов, то есть наборы одномерных массивов, ссылка на которые хранится в других одномерных массивах.

Как вы уже знаете, многомерные массивы — это массивы массивов. А значит возможно создание набора массивов различной длины, то есть **рваных** массивов (пример на иллюстрации). В качестве синонимов вы можете встретить следующие названия рваных массивов: зубчатые, ступенчатые, несимметричные двумерные/многомерные массивы.

Поскольку при выделении памяти для многомерного массива достаточно указать лишь первый (крайний слева) размер, то память, соответствующую остальным измерениям массива, можно будет выделить отдельно чуть позже.

Объявляя массив подобным способом, вы не получаете никаких преимуществ, но в некоторых случаях такое объявление оказывается вполне оправданным. В частности, это дает возможность установить разную длину массивов по каждому индексу массива ссылок.

Обратите внимание на способы описания рваных многомерных массивов.