Массив представляет набор однотипных значений. Объявление массива похоже на объявление обычной переменной, которая хранит одиночное значение.

Индексация элементов массива начинается с 0, поэтому в данном случае, чтобы обратиться к четвертому элементу в массиве, нам надо использовать выражение nums[3].

Важнейшее свойство, которым обладают массивы, является свойство **length**, возвращающее длину массива, то есть количество его элементов.

**Многомерные массивы**

Ранее мы рассматривали одномерные массивы, которые можно представить как цепочку или строку однотипных значений. Но кроме одномерных массивов также бывают и многомерными.

Специальная версия цикла for предназначена для перебора элементов в наборах элементов, например, в массивах и коллекциях.

Итоги:

* Главные характеристики массива: тип помещённых в него данных, имя и длина.  
  Последнее решается при инициализации (выделении памяти под массив), первые два параметра определяются при объявлении массива.
* Размер массива (количество ячеек) нужно определять в int
* Изменить длину массива после его создания нельзя.
* Доступ к элементу массива можно получить по его индексу.
* В массивах, как и везде в Java, элементы нумеруются с нуля.
* После процедуры создания массива он наполнен значениями по умолчанию.

ДЗ:

1. Создайте массив размерностью 5 на 6 и заполните его случайными числами (в диапазоне от 0 до 99 ).  Выведите на консоль третью строку
2. Дан двумерный массив, содержащий отрицательные и положительные числа. Выведете на экран номера тех ячеек массива, которые содержат отрицательные числа.

Читать:

<http://java-course.ru/begin/multi-array/>

<https://www.programcreek.com/2013/04/what-does-a-java-array-look-like-in-memory/>

<https://javarush.ru/groups/posts/2669-reshaem-zadachi-na-odnomernihe-i-dvumernihe-massivih>