

Массив — именованный набор однотипных переменных, расположенных в памяти непосредственно друг за другом, доступ к которым осуществляется по индексу.

Индекс массива — целое число, либо значение типа, приводимого к целому, указывающее на конкретный элемент массива.

Количество используемых индексов массива может быть различным. Массивы с одним индексом называют одномерными, с двумя — двумерными и т. д.

Одномерный массив нестрого соответствует вектору в математике, двумерный — матрице. Чаще всего применяются массивы с одним или двумя индексами, реже — с тремя, ещё большее количество индексов встречается крайне редко.

Массив массивов — это массив, элементы которого сами являются массивами. Элементы массива массивов могут иметь различные размеры и измерения.

Массивы массивов иногда также называются "не выровненными массивами".

Массивы массивов можно смешивать с многомерными массивами.

Массив можно инициализировать при объявлении. В этом случае спецификация ранга не нужна, поскольку она уже предоставлена по числу элементов в списке инициализации.

При создании массива значение по умолчанию числовых элементов массива задано равным нулю, а элементы ссылочного типа имеют значение NULL.

Зубчатый массив является массивом массивов и поэтому его элементы являются ссылочными типами и инициализируются значением null.

Индексация массивов начинается с нуля: массив с элементами n индексируется от 0 до n-1.

Элементы массива могут быть любых типов, включая тип массива.

Типы массива являются ссылочными типами, производными от абстрактного базового класса Array.

Класс Array позволяет использовать много других полезных методов и свойств, для выполнения сортировки, поиска и копирования массивов.

Свойство Rank используется для отображения числа измерений массива.

Ключевое слово params позволяет задать параметр метода, принимающий переменное количество аргументов.

В таком случае можно передать изменяемое количество аргументов типа, указанного в создании аргумента метода, с разделителями-запятыми, или массив аргументов указанного типа. Можно также не отправлять аргументы.

При создании метода после ключевого слова params дополнительные параметры не допускаются, и при создании метода допускается только одно ключевое слово params.

Массивы можно передавать в качестве аргументов для параметров методов.

Поскольку массивы являются ссылочными типами, метод может изменять значение элементов.