

2023-03-09

Array []

많은 양의 데이터를 다룰 때 사용하며 배열의 각 요소는 서로 연속적이다.

배열을 선언한다고 해서 값을 저장할 공간이 생성되는 것이 아니라 배열을 다루는데 필요한 변수가 생성되는 것

처리할 데이터의 타입 → 배열타입, 처리할 데이터의 개수 → 배열크기

```
// 배열생성방법, 배열사용방법
// 1. 크기 : new 타입[크기]
new int[10], new boolean[25], new char[27]
// 2. 값 : {값1, 값2, 값3, ....}, new 타입[]{값1, 값2, 값3, ....}
{1,2,3,4,5},{ 'a', 'b', 'c' }
new int[]{1,2,3,4,5}, new char[]{ 'a', 'b', 'c' }
```

```
// 배열변수 선언방법
타입[] 변수명;
int[] nums; char[] chars;
```

```
// 배열사용법
int nums = new int[10]
nums.length -> 10
nums[숫자인덱스]
-----
0~nums.length-1
```

Java 클래스

JVM(Java Virtual Machine)

OS(운영체제)

```
// 컴파일
xxxx.java --> xxxx.class -->
javac java
```

```
int[] score = new int[5];
// 데이터를 하나하나 꺼낼 수 있는 값들만 올 수 있다.
// 첫번째 엘리먼트에서부터 마지막 엘리먼트까지 하나하나 조회하는 for문
// enhanced for문 / for each문
    for (int e : score)
        System.out.println(e);
```

2차원배열

```
new double[60]
new double[5][12] // 5행 12열
```

```
// 2차원 배열의 생성
new 타입[행의크기][열의크기]
{{첫번째 행의 데이터들},{두번째 행의 데이터들},{세번째 행의 데이터들}}
new 타입[행의크기][] // 열의 크기를 생략하더라도 []은 작성해야함
```

```
// 2차원 배열변수 : 타입[][]변수명; 타입 변수명[][]; 타입[] 변수명[];
변수명[행의 인덱스][열의 인덱스]
변수명[행의 인덱스]

//ex
int[][]score = new int[5][3]; //5행 3열의 2차원 배열
score.length -> 5
score[0].length -> 3
```