배열. (Array)

: An array is a collection of homogeneous elements.

* ‘같은 타입’ 이여야 한다. 서로 다른 타입의 변수들로 구성 된 배열은 없다.

배열의 선언

int[] i = new int[7];

0

0

0

0

0

0

0

i

타입[] 변수이름; // 배열을 선언(배열을 다루기 위한 참조변수 선언)

변수이름 = new 타입[길이] // 배열을 생성(실제 저장공간을 생성)

ex)

int i[];

int []i;

int[] i;

[]int i;

int i[6];

int i[][];

int [][] i;

int []i[];

int [] i[];

int [] []i;

int [][]i;

int i[][6];

int[] i = new int[];

int []i = new int[0];

int[] i = new int[-10];

int[] i = new int[true];

int[] i = new int[‘a’];

배열 인자로 들어 갈 수 있는 Type => int , byte , short , char

배열 인자로 들어 갈 수 없는 Type => double , float , long , boolean …

배열의 길이와 인덱스

* 인덱스(index)의 범위는 0부터 ‘배열길이 -1’ 까지.

배열의 길이를 변경하는 방법

1. 더 큰 배열을 새로 생성한다.
2. 기존 배열의 내용을 새로운 배열에 복사한다.

배열 복사 방법

* 배열의 복사는 for문보다 System.arraycopy()를 사용하는 것이 효율적이다.

기존 )

for(int i=0; i < array.length ; i++){

newArray[i] = array[i];

}

신규 )

System.arraycopy ( array, 0 , newArray, 0 , array.length );

* array[0] 에서 newArray[0] 으로 array.length 개의 데이터를 복사.

What is defferent length and length() ?

length => array.length Size of Array property

length() => String class / String object

String s = “insuk”;

s.length() => 5;

다차원 배열

int[][] a = new int[2][];

a[0] = new int[3];

a[1] = new int[4];

위의 코드 메모리 구조를 그리시오.