

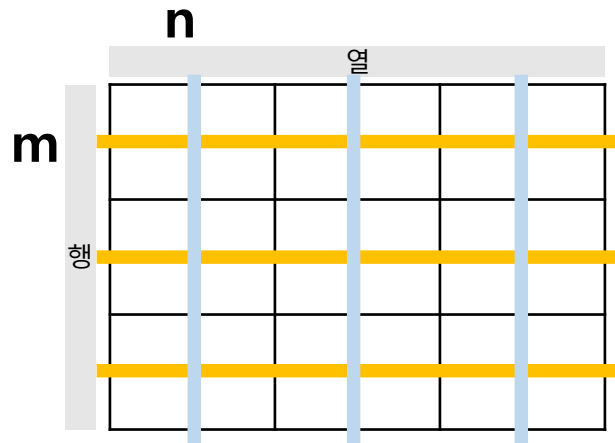
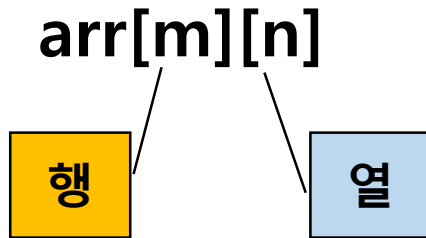
2차원 배열

▶ 2차원 배열

자료형이 같은 1차원 배열의 묶음으로 배열 안에 다른 배열 존재

2차원 배열은 할당된 공간마다 인덱스 번호 두 개 부여 (앞 번호는 행, 뒷 번호는 열 ([0][0]))

✓ 인덱스 값 이해



- m값이 올라가면
행이 아래로 가고

- n값이 올라가면
열이 옆으로 이동

▶ 2차원 배열 선언과 할당

✓ 배열 선언

자료형[][] 배열명 ;

자료형 배열명[][] ;

자료형[] 배열명[];

✓ 배열 할당

자료형[][] 배열명 = new 자료형[행크기][열크기];

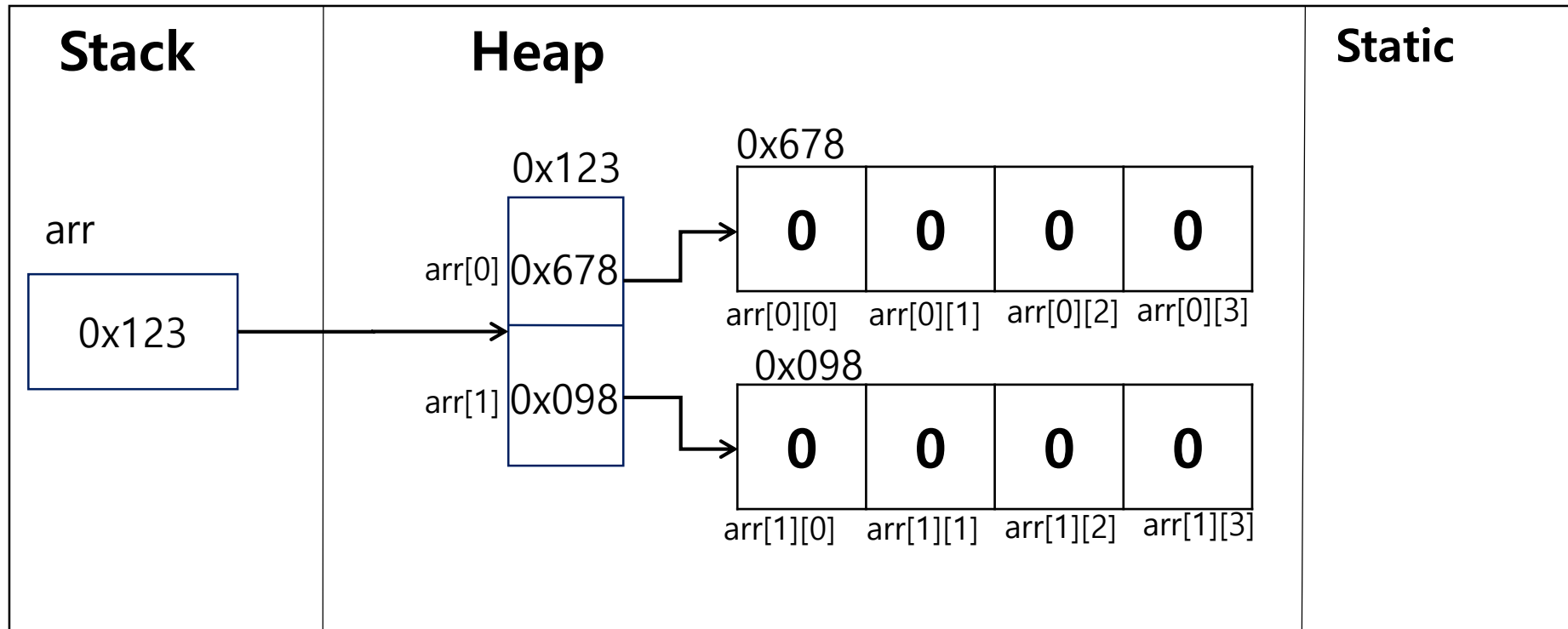
자료형 배열명[][] = new 자료형[행크기][열크기] ;

자료형[] 배열명[] = new 자료형[행크기][열크기] ;

ex) `int`[][] arr = new `int`[3][4];
 `int` arr[][] = new `int`[3][4];

▶ 2차원 배열 구조

```
int [][] arr=new int[2][4];
```



▶ 2차원 배열 초기화

✓ 인덱스를 이용한 초기화

ex) `arr[0][0] = 1;`

`arr[1][1] = 2;`

✓ for문을 이용한 초기화

ex)

```
for(int i = 0; i < arr.length; i++) {  
    for(int j = 0; j < arr[i].length; j++) {  
        arr[i][j] = j;  
    }  
}
```

✓ 선언과 동시에 초기화

ex) `int[][] arr = {{1, 2, 3, 4}, {5, 6, 7, 8}};`

`int[][] arr = new int[][] {{1, 2, 3, 4}, {5, 6, 7, 8}};`

`String fruit[][] = {{"사과", "딸기", "석류"}, {"바나나", "참외", "레몬"}};`

▶ 가변 배열의 선언과 할당

2차원배열선언시 마지막 열크기를 지정하지 않고, 추후에 각기 다른 길이의 배열을 생성함으로써, 고정된 형태가 아닌 보다 유동적인 가변 배열을 구성할 수 있다.

✓ 배열 선언 및 할당

자료형[][] 변수이름 = **new** 자료형[행크기][];

```
ex) int[][] arr = new int[3][];  
    arr[0] = new int[3];  
    arr[1] = new int[2];  
    arr[2] = new int[5];
```

▶ 가변 배열 구조

```
ex) int[][] arr = new int[3][];  
    arr[0] = new int[3];  
    arr[1] = new int[2];  
    arr[2] = new int[5];
```

