

#### 목차



- 일차원 배열
- 이차원 및 다차원 배열
- 가변 배열
- 배열을 인수로 전달
- 배열을 리턴하는 메서드
- 배열의 메서드

# 01. 일차원 배열



## 배열



- 기본 개념
   같은 데이터형 + 변수명 + 순차적인 메모리 나열
- 참조형new를 통해 생성
- Array로부터 파생된 참조형
- foreach 사용 가능

## 일차원 배열



• 선언 형식

데이터형[] 배열명;

int[] array\_name;

## 일차원 배열



- 생성과 초기화
  - int[] array; array = new int[] { 1, 2, 3 }; array = new int[3] {1, 2, 3};
  - int[] array = new int[3] {1, 2, 3}; int[] array = new int[] {1, 2, 3};
  - $int[] array = {1, 2, 3};$

## 일차원 배열



• Array.Length 속성

• foreach 사용 (읽기 전용)

# 02. 이차원 배열





- 행과 열, 면은 콤마(,)로 구분
- 선언 형식
   데이터형[,] 배열명;
   데이터형[,,] 배열명;

- 형식 (1)
  - int[,] array1 = new int[2,2];
  - int[,,] array2 = new int[2, 3, 2];
  - int[,] array1 = new int[,] {

{{5, 6}, {7,

- {1, 2}, {3,
- 4}}; int[,,] array2 = new int[,,] { {{1, 2}, {3, 4}},



형식 (2)  $int[,] array1 = new int[2,2] {$ {1, 2}, {3, 4}};  $int[,,] array2 = new int[2, 3, 2]{$  $\{\{1, 2\}, \{3, 4\}, \{5, 6\}\},\$ {{7, 8}, {9, 10}, {11, 12}}

{1, 2}, {3, 4}, {5, 6}

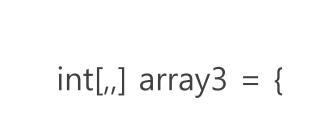
{{1, 2}, {3, 4}, {5,

{{7, 8}, {9, 10}, {11,

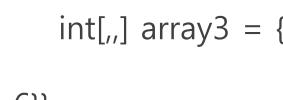


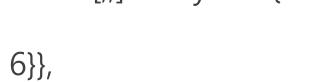
```
형식 (3)
```

 $int[,] array2 = {$ 



12}}







- 이차원과 다차원 배열 사용하는 예
  - int형 이차원 배열

코드 보기

- 다차원형 문자열 배열

# 03. 가변 배열





• 형식 데이터형[][] 배열명; int[][] array\_name;



사용 예(1)
 int[][] array = new int[3][];
 array[0] = new int[2];
 array[1] = new int[3];
 array[2] = new int[4];



 사용 예(2) int[][] array = new int[3][];  $array[0] = new int[2] { 1, 2 };$  $array[1] = new int[3] {3, 4, 5};$  $array[2] = new int[4] \{6, 7, 8, 9\};$ 뚜는 int[][] array = new int[3][];  $array[0] = new int[] { 1, 2};$  $array[1] = new int[] {3, 4, 5};$  $array[2] = new int[] {6, 7, 8, 9};$ 



```
  사용 예(3)
      int[][] array = new int[][]
      {
           new int[] {1, 2, 3},
                new int[] {4, 5, 6},
                new int[] {7, 8, 9}
      };
```



사용 예(4)
 int[][] array = {
 new int[] {1, 2, 3},
 new int[] {4, 5, 6},
 new int[] {7, 8, 9}
 }



• 가변 배열 사용 예

코드 보기

• 가변 다차원 배열 사용 예

## 04. 배열을 함수로 전달



### 일차원 배열을 함수로 전달



```
• int[] array = \{1, 2, 3, 4\};
void func(int[] arr)
 func( array );
 코드 보기
```

### 이차원 배열을 함수로 전달



이차원 배열을 참조로 전달  $int[, ] array2 = { {1, 2, 3}, { 4, 5, 6}};$ SetArray(array2); void SetArray(int[,] arr)

- SetArray(new int[,] { {1, 2, 3}, {4, 5, 6}});

## 05. 배열을 리턴하는 함수



#### 배열을 리턴하는 함수



• 배열을 리턴한다는 의미? 배열이 참조하는 객체의 주소값을 리턴하는 것임

## 06. 배열의 메서드들



#### 배열의 메서드



- 배열 Array 클래스로부터 파생된 객체

## 배열 복사



• 배열 복사 메서드 public Object Clone()