

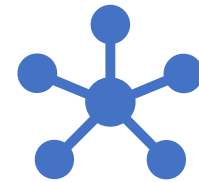


# JAVA Basic

05 배열

# 배열(Array)

- 변수들의 묶음(집합)
- 같은 타입의 데이터를 연속적으로 나열
- 각 데이터를 인덱스(순서)로 구분



# 배열의 선언 및 초기화

- 배열 또한 사용하기 전에 **선언 및 초기화** 필요

- 배열의 선언**

```
<자료형>[] <배열 변수명>;  
<자료형> <배열 변수명>[];
```

- 배열의 초기화**

```
<배열 변수명> = new <자료형>[<요소의 개수>];
```

# 배열 요소의 호출 및 초기화

- 배열의 각 요소의 **인덱스**를 이용

- **호출**

<배열 변수명>[<인덱스 값>];

- **초기화**

<배열 변수명>[<인덱스 값>] = <초기화 할 값>;

- 배열 선언과 동시에 요소 초기화

<자료형>[] <변수명> = {<값1>, <값2>, ...};

# 배열을 사용할 때 유의사항

- 배열 생성 시 요소가 기본값으로 초기화
- 존재하지 않는 인덱스를 사용하면 오류 발생
- 배열 생성 후 요소의 개수를 변경할 수 없음

# 자료형의 기본값

자료형	기본값
byte	0
short	0
int	0
long	0L
float	0.0f
double	0.0d
char	'\u0000'
boolean	false
참조 자료형	null

# length 속성

- 배열의 요소의 개수
- 배열을 초기화할 때 자동으로 생성되는 값
- <배열 변수명>.length 형태로 사용
- 반복문과 함께 많이 사용

# for each문

- 배열의 요소를 하나씩 꺼내서 사용하는 반복문

```
for (<자료형> <요소를 담을 변수> : <배열>) {  
    // 실행할 내용  
}
```



# 다차원 배열

- 배열의 요소로 배열을 가지는 배열
- 배열의 중첩 수를 차원으로 표현함
- 가장 바깥쪽 배열의 인덱스부터 차례로 호출

```
String[][] arr = new String[2][3];
```

```
arr[0][1] = "hello";
```

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