

# 04. Array

- A. Array Creation(1) - by data**
- B. Array Creation(2) - by constructor**
- C. Arrays and for-each statement**
- D. Array Class Methods**

- A. Array Creation - by data

## #1. 배열 출력하기

- 문제

```
String[] whereAt = {"1번", "2번", "3번", "4번", "5번"};
```

배열을 예시와 같이 출력해보세요.

실행 예시

```
-----  
i = 0  
value = 1번  
-----  
i = 1  
value = 2번  
-----  
i = 2  
value = 3번  
-----  
i = 3  
value = 4번  
-----  
i = 4  
value = 5번
```

- A. Array Creation - by data

## #2. 배열 출력하기

- 문제

```
int[] nums = {1,2,3,4,5,6,7,8,9};
```

nums 배열에 들어 있는 값을 바꿔서  
예시와 같이 출력해보세요.

>>> 조건

- 값을 바꿀 때 반복문을 사용하세요.

실행 예시

구구단 몇 단?

7

7 X 1 = 7

7 X 2 = 14

7 X 3 = 21

7 X 4 = 28

7 X 5 = 35

7 X 6 = 42

7 X 7 = 49

7 X 8 = 56

7 X 9 = 63

- A. Array Creation - by data

## #3. 배열 출력하기

- 문제

```
int[] ten = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};
```

ten 배열을 이용하여 예시와 같이 출력해보  
세요.

>>> 조건

- 출력을 할 때 반복문을 사용하세요.

실행 예시

```
1 is odd number.  
2 is even number.  
3 is odd number.  
4 is even number.  
5 is odd number.  
6 is even number.  
7 is odd number.  
8 is even number.  
9 is odd number.  
10 is even number.
```

- A. Array Creation - by data

## #4. 배열 출력하기

- 문제

요일 정보가 들어있는 문자열 배열을 만들고, 예시와 같이 출력해보세요.

>>> 조건

- 출력을 할 때 반복문을 사용하세요.

실행 예시

```
월요일은 평일입니다.
화요일은 평일입니다.
수요일은 평일입니다.
목요일은 평일입니다.
금요일은 평일입니다.
토요일은 주말입니다.
일요일은 주말입니다.
```

- A. Array Creation - by data

## #5. 음악 레슨

- 문제

```
String[] name = {"피아노", "바이올린", "플룻"};  
int[] lesson_price = {500, 550, 600}; //$  
int[] lesson_time = {60, 70, 80}; //min
```

주어진 배열을 이용하여, 사용자가 원하는  
레슨의 레슨비와 수업 시간을 출력해보세  
요.

>>> hint

- index 번호를 어떻게 저장할까요?

실행 예시

어떤 레슨을 받으시겠습니까?

[피아노 / 바이올린 / 플룻]

바이올린

피아노레슨의 가격은 500달러이고,  
수업시간은 60분입니다.

- A. Array Creation - by data

## #6. 매매중인 아파트의 층수 구하기

- 문제

```
String[] ap_num = {"301호", "1201호", "807호", "911호"};
```

현재 매매중인 아파트 호수 정보를 담은 배열 ap\_num이 있습니다.

이 배열을 이용하여 매매중인 아파트의 층수 정보를 출력해보세요.

>>> hint

- 숫자연산을 위해서는 문자열을 숫자로 형 변환해야해요.

실행 예시

매매 중인 아파트의 층수는  
3층, 12층, 8층, 9층입니다.



- A. Array Creation - by data

## #7. 과자 구매

- 문제

```
String[] snacks = {"새우깡", "고래밥", "버터와플"};  
int[] prices = {1000, 1100, 1200};
```

snacks와 prices는 각각 판매중인 과자의 이름과 각 과자의 금액이 담긴 배열입니다. 이 배열을 이용하여 사용자가 구매한 과자의 총 금액을 계산해보세요.

>>> 조건

- 사용자가 과자를 고를 때마다 더 구매할 것인지 확인하고 대답에 따라 실행하세요.

### 실행 예시

```
무엇을 구매 하시겠습니까?  
[새우깡 : 1000원 , 고래밥 : 1100원 , 버터와플 : 1200원 ]  
새우깡  
더 구매 하시겠습니까? [네 / 아니오 ]  
네  
무엇을 구매 하시겠습니까?  
[새우깡 : 1000원 , 고래밥 : 1100원 , 버터와플 : 1200원 ]  
고래밥  
더 구매 하시겠습니까? [네 / 아니오 ]  
아니오  
지불하실 금액은 총 1100원 입니다 .
```



- B. Array Creation - by constructor

## #1. 홀수를 담은 배열

- 문제

홀수를 담은 배열을 만들고,  
배열 전체를 출력해보세요.

>>> 조건

- 반복문을 사용하여 배열의 값을 채워  
넣어보세요.

실행 예시

[1, 3, 5, 7, 9]

- B. Array Creation - by constructor

## #2. 배열 바꾸기

- 문제

```
int[] nums = {1,2,3};
```

빈칸

```
for(int i=0; i<nums.length; i++){  
    System.out.println(nums[i]);  
}
```

빈칸에 값을 넣어 실행예시와 같이 출력되게 만들어보세요.

실행 예시

0  
0  
0  
0

- B. Array Creation - by constructor

### #3. 배수를 담은 배열

- 문제

크기가 100인 배열을 만들고,  
사용자가 원하는 수의 배수를 저장하여  
출력해보세요.

>>> 조건

- 100개까지 저장하세요.

실행 예시

어떤 수의 배수를 출력할까요?

3

[3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30  
, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57  
, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84  
, 87, 90, 93, 96, 99, 102, 105, 108,  
111, 114, 117, 120, 123, 126, 129,  
132, 135, 138, 141, 144, 147, 150, 1  
53, 156, 159, 162, 165, 168, 171, 17  
4, 177, 180, 183, 186, 189, 192, 195  
, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216,  
219, 222, 225, 228, 231, 234, 237,  
240, 243, 246, 249, 252, 255, 258, 2  
61, 264, 267, 270, 273, 276, 279, 28  
2, 285, 288, 291, 294, 297, 300]

- B. Array Creation - by constructor

## #4. 반복주기 등록하기

- 문제

7월의 반복일정을 저장하려고 합니다.  
반복일정의 이름을 입력받은 후,  
반복일정의 시작날짜와 반복주기를 입  
력받으세요.

7월의 일자별 일정을 담은 배열을 만들  
고, 그 배열을 이용하여 예시와 같이 출  
력해보세요.

>>> hint

- String 배열의 값이 있는지 확인할  
때는 (1) 값이 null과 같은지 확인, (2)  
문자열의 isEmpty()함수 사용해보기

실행 예시

어떤 반복 일정을 등록할까요?

수영레슨

수영레슨의 시작일이 언제인가요?

2

수영레슨의 주기는 몇일인가요?

4

7월 2일 : 수영레슨

7월 6일 : 수영레슨

7월 10일 : 수영레슨

7월 14일 : 수영레슨

7월 18일 : 수영레슨

7월 22일 : 수영레슨

7월 26일 : 수영레슨

7월 30일 : 수영레슨



- C. Arrays and for-each statement

## #1. 제일 작은 수

- 문제

사용자에게 5개의 숫자를 입력받고 배열에 저장하세요.  
배열에서 제일 작은 값을 출력하세요.

>>> 조건

- for each 문법을 사용하세요.

실행 예시

1번 째 숫자 를 입력 하 세 요 .

20

2번 째 숫자 를 입력 하 세 요 .

30

3번 째 숫자 를 입력 하 세 요 .

10

4번 째 숫자 를 입력 하 세 요 .

50

5번 째 숫자 를 입력 하 세 요 .

40

입력 한 값 중 제일 작은 수는  
10입 니 다 .



- C. Arrays and for-each statement

## #2. 3의 배수는 몇개?

- 문제

배열에는 1부터 10까지의 무작위 수가 20개 들어있습니다.  
배열에서 3의 배수의 개수를 출력하세요.

>>> 조건

- for each 문법을 사용하세요.

>>> hint

- (int) (Math.random()\*10) + 1

실행 예시

```
Given Array: [4, 5, 1, 4, 7,
6, 6, 7, 1, 3, 7, 10, 10, 1,
3, 2, 8, 5, 9, 10]
3의 배수의 개수는 5개 입니다.
```

- D. Array Class Methods

## #1. 약수를 담은 배열

- 문제

사용자에게 숫자를 입력받고,  
해당 수의 약수를 담은 배열을 만든 후,  
배열 전체를 출력하세요.

>>> hint

- 숫자마다 약수의 개수가 달라요.

실행 예시

어떤 수의 약수를 출력할까요?

72

[1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18,  
24, 36, 72]

- D. Array Class Methods

## #2. 로또번호 생성기

- 문제

사용자에게 구매할 로또의 장 수를 입력받고, 해당 장 수만큼 자동으로 로또 번호를 생성하는 프로그램을 만들어보세요.

>>> 조건

- 로또 번호는 1-45까지의 수 중 한개입니다.
- `(int) (Math.random()*44) + 1`
- 로또 번호는 중복될 수 없습니다.

실행 예시

로또를 몇 장 구매하시겠습니까?

5

>>>1번 로또 :

[40, 42, 39, 9, 31, 35]

>>>2번 로또 :

[36, 37, 26, 38, 28, 42]

>>>3번 로또 :

[6, 30, 4, 41, 18, 43]

>>>4번 로또 :

[7, 14, 39, 39, 10, 41]

>>>5번 로또 :

[33, 21, 11, 14, 21, 29]