

## Week06 과제

2133031 김민지

### <문자열 String>

- String은 자바가 기본으로 제공하는 클래스 중 하나
- String 타입의 변수 => 큰 따옴표(" ")로 나타낸 문자열

#### ① 문자열 선언 및 생성

```
Ex) String str1 = "hello";  
     String str2 = "hello";  
     String str3 = "Hello";
```

#### ② 문자열 비교

- ⇒ 문자열 객체를 비교할 때 비교연산자(==, != 등) 사용할 수 없음
- ⇒ 문자열 메소드는 중요!

```
Ex) System.out.println(str1.equals(str2));  
    → True : String str1 == String str2  
      System.out.println(str1.equals(str3));  
    → False : String str1 != String str2 (대소문자 구별!)  
      System.out.println(str1.equalsIgnoreCase(str3));  
    → True : equalsIgnoreCase 는 대소문자 무시하고 비교!  
      System.out.println(str1.compareTo(str2));  
    → 0 : compareTo 는 두개의 값을 비교해 int값으로 반환 (같다 = 0)  
System.out.println(str1.compareToIgnoreCase(str3));  
    0 : compareToIgnoreCase 는 대소문자 무시하고 비교  
      System.out.println(str1.compareTo(str3));  
    → 32 : h아스키코드 - H아스키코드 (사전순 나열, 아스키코드)
```

#### ③ 문자열 메소드

##### ③-1. 문자열 길이 length()

```
Ex) String str1 = "Hi,";  
     String str2 = " Java";  
     String str3 = "hello java";  
     String str4 = "HELLO JAVA";
```

```
System.out.println(str2.length());
```

→ 5 : 문자열의 길이(length)가 5

### ③-2. 문자열 뒤에 붙이기 [concat()]

```
Ex) str3 = str1.concat(str2);  
    System.out.println(str3);
```

→ Hi, Java

### ③-3. index가 지정한 문자 반환 [charAt(index)]

```
Ex) char c = str1.charAt(2);  
    System.out.println(c);
```

→ , (charAt는 자주 쓰임!)

### ③-4. 모두 대문자 or 소문자로 변환 [toUpperCase, toLowerCase]

```
Ex) str3 = str4.toLowerCase();  
    System.out.println(str4);
```

→ HELLO JAVA : toLowerCase는 문자열을 대문자로 변환

```
    str4 = str3.toUpperCase();  
    System.out.println(str3);
```

→ hello java : toUpperCase는 문자열을 소문자로 변환

### ③-5. 문자열의 일부 변환 [substring(index시작, index끝)]

```
Ex) str4 = str3.substring(0,3);  
    System.out.println(str4);
```

→ hel : index[0]-index[1]-index[2]까지 문자열이 일부 출력

### ③-6. 앞뒤 공백 제거 후 반환 [trim()]

```
Ex) str4 = str2.trim();  
    System.out.println(str4);
```

→ Java : String str2(" Java") 공백을 제거

### ③-7. 문자열 포함 [contains()]

```
Ex) System.out.println(str3.contains(str1));
```

→ false : str3 안에 str1 문자열이 포함되어 있지 않아 false

③-8. 시작하는 문자열, 끝나는 문자열이 맞는지 조사

[startsWith(),endsWith()]

Ex) System.out.println(str3.startsWith("hello"));

→ true : str3 문자열은 "hello"로 시작하고 있기에 참

System.out.println(str3.endsWith("hello"));

→ false : str3 문자열은 "java"로 끝나기에 거짓

③-9. 문자열의 길이가 0이면 true반환 [isEmpty()]

Ex) System.out.println(str4.isEmpty());

→ false : 문자열의 길이 0이 아니기 때문에 거짓

str4 = "";

System.out.println(str4.isEmpty());

→ true : str4 문자열의 길이가 0이기 때문에 참

## <배열>

- 타입이 같은 데이터를 다룰 때 모든 데이터의 변수를 지정한다면 개수가 많아짐
- 따라서 '배열'을 통해 동일한 데이터 타입의 집합을 쉽게 처리 o
- 만약 , 과목 5개 점수 -> 변수5개 or 하나의 참조 변수 (배열)

### ① 배열의 선언과 생성

⇒ 고정된 개수의 동일한 데이터 타입으로 구성

⇒ 데이터 타입[] 변수(배열 이름)

Ex) int[] scores1 = new int[5];

int scores2[] = {100,100,90,50,50}; //1차원 배열

### ② 배열 요소 접근하는 방법

⇒ 배열 이름[인덱스 번호]

Ex) int a = scores2[2];

System.out.println(a);

→ 90 : index[2]이기 때문

Ex) for(int i = 0; i < scores1.length; i++) {  
    scores1[i] = sc.nextInt(); //키보드에서 입력 받은 정수 대입  
    System.out.println(scores1[i] + " ");

### ③ 다차원 배열

Ex) `int[][] scores3 = new int[3][5];` //[행][열]

```
int[][] scores4 =  
{ {100, 100, 60}, {40, 20, 100}, {20, 30, 50} }; //0,1,2열  
int[][] scores5 = new int[3][3];
```

```
Ex) for(int i = 0; i < scores3.length; i++) {  
    for(int j = 0; j < scores3[i].length; j++) {  
        scores3[i][j] = sc.nextInt();  
        System.out.println(scores3[i][j]);  
    }  
}
```

10039

32053193	lby9906	 10039	맞았습니다!!	17648 KB	208 ms	Java 11 / 수정	380 B	1일 전
----------	---------	---	---------	----------	--------	--------------	-------	------

```
1 import java.util.Scanner;  
2  
3 public class Main {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
7         int average = 0;  
8         int[] score = new int[5];  
9         for(int i = 0; i < score.length; i++) {  
10             score[i] = sc.nextInt();  
11             if(score[i] >= 40) {  
12                 average += score[i];  
13             }else if(score[i] < 40) {  
14                 average += 40;  
15             }  
16  
17         }System.out.println(average / 5);  
18     }  
19 }
```

## 10818

32099150	lby9906	 10818	맞았습니다!!	318012 KB	1864 ms	Java 11 / 수정	434 B	4분 전
----------	---------	---	---------	-----------	---------	--------------	-------	------

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         int N = sc.nextInt();
8         int[] arr = new int[N];
9         int max = -1000000;
10        int min = 1000000;
11        for(int i = 0; i < arr.length; i++) {
12            arr[i] = sc.nextInt();
13            if(min > arr[i]) {
14                min = arr[i];
15            }
16            if(max < arr[i]) {
17                max = arr[i];
18            }
19        }
20        System.out.println(min + " " + max);
21
22    }
23
24 }
```