

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 참조 타입

[KB] IT's Your Life



#### 참조 타입

○ 학생들의 점수를 분석하는 프로그램을 만들려고 한다. 키보드로부터 학생 수와 각 학생들의 점수를 입력 받고 while문과 Scanner의 nextInt() 메서드를 이용하여 최고 점수와 평균 점수를 출력하는 코드를 작성하시오.

```
1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료
선택> 1
학생수> 3
1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료
선택> 2
scores[0]> 85
scores[1]> 95
scores[2]> 93
```

```
1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료
선택〉 3
scores[0]: 85
scores[1]: 95
scores[2]: 93
1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료
선택> 4
최고 점수: 95
평균 점수: 91.0
1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료
선택> 5
프로그램 종료
```

#### 참조 타입

## ScoreExample.java

```
package ch05.exam;
import java.util.Scanner;
public class ScoreExample {
   public static void main(String[] args) {
      boolean run = true;
      int studentNum = 0;
      int[] scores = null;
      Scanner scanner = new Scanner(System.in);
      while(run) {
         System.out.println("-----");
         System.out.println("1.학생수 | 2.점수입력 | 3.점수리스트 | 4.분석 | 5.종료");
         System.out.println("-----");
         System.out.print("선택> ");
         int selectNo = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
```

#### ScoreExample.java

```
if(selectNo == 1) {
    System.out.print("학생수> ");
    studentNum = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
    scores = new int[studentNum];
} else if(selectNo == 2) {
    for(int i=0; i<scores.length; i++) {</pre>
        System.out.print("scores[" + i + "]> ");
        scores[i] = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
} else if(selectNo == 3) {
    for(int i=0; i<scores.length; i++) {</pre>
        System.out.println("scores[" + i + "]: " + scores[i]);
```

## ScoreExample.java

```
else if(selectNo == 4) {
        int max = 0;
        int sum = 0;
        double avg = 0;
        for(int i=0; i<scores.length; i++) {</pre>
            max = (max<scores[i])? scores[i] : max;</pre>
            sum += scores[i];
        avg = (double) sum / studentNum;
        System.out.println("최고 점수: " + max);
        System.out.println("평균 점수: " + avg);
    } else if(selectNo == 5) {
        run = false;
System.out.println("프로그램 종료");
```