

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 조건문과 반복문 (심화1)

[KB] IT's Your Life



♡ for 문을 이용해서 1부터 100까지의 정수 중에서 3의 배수의 총합을 출력하는 코드를 작성하세요.

# ch04.exam.ForSum3.java

```
public class ForSum3 {
    public static void main(String[] args) {
        int sum = 0;
        for (int i = 1; i <= 100; i++) {
            if( i % 3 == 0) {
                sum += i;
            }
        }
        System.out.println("1~100에서 3의 배수 합: " + sum);
    }
}
```

☑ for문을 이용해서 다음과 같은 실행 결과가 나오는 코드를 작성하세요

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*

♥ for문을 이용해서 다음과 같은 실행 결과가 나오는 코드를 작성하세요

\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

\*\*

\*

# ch04.exam.Triangle1.java

```
*
**
**
**
***

****
```

# ch04.exam.Triangle2.java

♡ 중첩 for문을 이용하여 방정식 4x + 5y = 60의 모든 해를 구해서 (x, y) 형태로 출력하는 코드를 작성하세요. 단, x와 y는 10이하의 자연수 입니다.

# ch04.exam.FindSolution.java

```
package ch04.exam;
public class FindSolution {
    public static void main(String[] args) {
        for(int x=1; x<=10; x++) {
            for(int y=1; y<=10; y++) {
                int answer = 4*x + 5*y;
                if(answer == 60) {
                    System.out.println("(" + x + "," + y + ")");
```

```
(5,8)
(10,4)
```



2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 참조 타입(심화1)

[KB] IT's Your Life



#### ♡ 다음은 배열 길이를 출력하는 코드이다. 실행결과를 작성하세요

```
int[][] array = {
      {95, 86},
      {83, 92, 96},
      {78, 83, 93, 87, 88}
};

System.out.println(array.length);
System.out.println(array[2].length);
```

# ch04.exam.Exam01.java

```
3
5
```

♡ 주어진 배열 항목에서 최대값을 출력하는 코드를 작성하세요(for문 이용)

```
int [] array = { 1, 5, 3, 8, 2 };
```

# ch04.exam.Exam02.java

```
package ch04.exam;
public class Exam02 {
  public static void main(String[] args) {
    int[] array = {1, 5, 3, 8, 2 };
    int max = array[0];
    for(int i = 1; i<array.length; i++){</pre>
      if(array[i] > max){
       max = array[i];
   System.out.println("최대값: " + max);
```

최대값: 8

◎ 주어진 배열 항목의 전체 합과 평균을 구해 출력하는 코드를 작성하시오(중첩 for 문 이용)

```
int [][] array = {
    { 95, 86 },
    { 83, 92, 96 },
    { 78, 83, 93, 87, 88 }
}
```

# ch04.exam.Exam03.java

System.out.println("평균: " + total/count);

```
package ch04.exam;
public class Exam03 {
 public static void main(String[] args) {
    int [][] array = {
        { 95, 86 },
       { 83, 92, 96 },
       { 78, 83, 93, 87, 88 }
    };
    int total = 0;
    int count = 0;
    for (int i = 0; i < array.length; i++) {
      for (int j = 0; j < array[i].length; j++) {
       total += array[i][j];
        count++;
                                                   전체합: 881
                                                   평균: 88
   System.out.println("전체합: " + total);
```



2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 조건문과 반복문 (심화2)

[KB] IT's Your Life



♥ while문과 Scanner의 nextInt() 메서드를 이용해서 다음 실행결과와 같이 키보드로부터 입력된 데 이터로 예금, 출금, 조회, 종료 기능을 제공하는 코드를 작성하세요



# ch04.exam.Account.java

```
package ch04.exam;
import java.util.Scanner;
public class Account {
   public static void main(String[] args) {
      boolean run = true;
      int balance = 0;
      Scanner scanner = new Scanner(System.in);
      while (run) {
          System.out.println("-----");
          System.out.println("1.예금 ¦ 2.출금 ¦ 3.잔고 ¦ 4.종료");
          System.out.println("-----");
          System.out.print("선택> ");
          int menuNum = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
```

# ch04.exam.Account.java

```
switch (menuNum) {
       case 1:
           System.out.print("예금액> ");
           balance += Integer.parseInt(scanner.nextLine());
           break;
       case 2:
           System.out.print("출금액> ");
           balance -= Integer.parseInt(scanner.nextLine());
           break;
       case 3:
           System.out.print("잔고> ");
           System.out.println(balance);
           break;
       case 4:
           run = false;
           break;
   System.out.println();
System.out.println("프로그램 종료");
```



2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 참조 타입 (심화2)

[KB] IT's Your Life



○ 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
```

# 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");
```