

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

```
package ch04.exam;

public class Triangle1 {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=1; i<=5; i++) {
            for(int j=0; j<i; j++) {
                 System.out.print('*');
            }
            System.out.println();
        }
    }
}</pre>
```

```
*

**

**

***

****
```

ch04.exam.Triangle2.java

```
package ch04.exam;

public class Triangle2 {
    public static void main(String[] args) {
        for(int i=5; i>=1; i--) {
            for(int j=0; j<i; j++) {
                 System.out.print('*');
            }
            System.out.println();
        }
}</pre>
```

```
*****

***

**

**

**

**

**
```

☑ 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

조건문과 반복문 (심화1)

[KB] IT's Your Life



☑ while문과 Scanner의 nextInt() 메서드를 이용해서 다음 실행결과와 같이 키보드로부터 입력된데이터로 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

조건문과 반복문 (심화2)

[KB] IT's Your Life



☑ while문과 Scanner의 nextInt() 메서드를 이용해서 다음 실행결과와 같이 키보드로부터 입력된데이터로 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");
```