

# [B반] 1회차 월말평가 - JAVA



## | Background

- ✓ 객체지향 자바의 기본 문법
- ✓ 배열을 활용한 문제 해결

## | Goal

- ✓ 주어진 문제를 정확히 분석하여 자바로 프로그래밍 할 수 있다.

## | 환경 설정

1) 이클립스 시작시 워크스페이스는 **c:\WJavaTest** 로 변경합니다.

(만약, 이클립스 시작시 워크스페이스를 물어보는 창이 보이지 않고 바로 이클립스가 실행될 경우 File> Switch Workspace > Other 메뉴를 이용하여 워크스페이스를 변경합니다.)

### 2) 인코딩 (utf-8)

이클립스 메뉴-> Window -> Preferences -> General -> Workspace : UTF-8 로 변경

3) 메뉴 코드 제공 – 제공되는 소스 코드를 이클립스에서 import ->General-> Existing Projects into Workspace 선택 후 Select archive file을 선택하여 import 한다.

4) 프로젝트명 "Java\_지역\_반\_이름" 을 올바르게 변경한다. (ex: Java\_서울\_06\_홍길동)

5) 제공되는 문제를 잘 읽고 분석해서 Test1.java~Test5.java를 완성하세요.

(제공되는 코드는 참고용이다. 처음부터 다시 작성해도 상관없다. 문제에서 원하는 출력 결과가 나오도록 작성하세요.)

6) 완성 후 프로젝트를 프로젝트명 "Java\_지역\_반\_이름.zip"으로 압축하여 업로드 한다.

(ex: Java\_서울\_06\_홍길동.zip)

## 성실과 신뢰로 테스트에 볼 것 (부정 행위시 강력 조치 및 근거가 남음)


※ 소스코드 유사도 판단 프로그램 기준 부정 행위로 판단될 시, 0점 처리 및 학사 기준에 의거 조치 실시 예정

# [B반] 1회차 월말평가 - JAVA




## | 문제1. 도형 만들기 (Test1.java) (20점)

키보드에서 1과 A 중 하나의 문자를 입력 받아 다음과 같이 출력되는 프로그램을 작성 하세요.

[ 1 입력일 경우  모양의 삼각형을 아래와 같이 출력 ]

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
```

[ A 입력일 경우  모양의 삼각형을 아래와 같이 출력 ]

```
      A
     B C D
    E F G H I
   J K L M O P Q
  R S T U V W X Y Z
```

## | 문제2. 평균과 평균에 가까운 값 구하기 (Test2.java) (20점)

다음과 같이 배열이 생성되어 있을 때 평균을 구하고, 평균과 값의 차이(절대값)가 가장 작은 값을 찾아서 출력하는 프로그램을 작성하세요.

구해진 평균값(실수값)과 평균에 가장 가까운 값을 출력하세요.

(평균과 가까운 값이 여러 개인 경우는 아무거나 출력해도 상관없다.)

```
int[] su= {34, 55, 27, 67, 45, 82, 68, 99, 77, 18}
```

출력

```
57.0 55
```

# [B반] 1회차 월말평가 - JAVA



## | 문제3. 빈도수 구하기 (Test3.java) (20점)

키보드에서 아래와 같은 숫자들이 입력되었을 때 각 숫자들의 출현 빈도수를  
체크하여 아래와 같이 출력하세요.

단, 숫자만 입력되며, 빈도수가 0인 숫자는 출력하지 않는다.

입력 예:

5329053995535987827332679340558347453272569584

출력 예:

0 : 2  
2 : 5  
3 : 8  
4 : 4  
5 : 10  
6 : 2  
7 : 5  
8 : 4  
9 : 6

입력 예:

122333444455555666666

출력 예:

1 : 1  
2 : 2  
3 : 3  
4 : 4  
5 : 5  
6 : 6

# [B반] 1회차 월말평가 - JAVA



## | 문제4. 자판기(Test4.java) (20점)

김대리는 생필품을 자판기에서 몇가지 구입했다.

상품 가격의 합이 2530원이고 김대리가 지불한 금액이 10000원일 때 자판기가 반환해야 하는 거스름돈을 최소 개수로 하려 한다.

아래의 같이 출력결과가 나오도록 구현하세요.

(자판기에 남아있는 돈의 종류는 1000원, 500원, 100원, 50원, 10원이다.)

[출력]

투입금액 : 10000원

상품금액 : 2530원

거스름돈 : 7470원

-----  
1000원 : 7장

500원 : 0개

100원 : 4개

50원 : 1개

10원 : 2개

## [B반] 1회차 월말평가 - JAVA



## | 문제5. 오목 승자 체크하기 (Test5.java) (20점)

(제한시간 1S, 메모리 32MB, 코드의 최적화 체크함)

SSAFY 친구들은 쉬는 시간에 오목 게임을 진행하였다.

오목은 가로줄과 세로줄에 1~19까지 번호가 붙어있는 오목판에 흰 바둑알과 검정 바둑알을 교대로 놓아서 먼저 정확히 5개의 같은 색 알이 연속적으로 일직선(직선, 대각선 포함)을 이루면 이기는 게임이다.

하지만 여섯 알 이상이 연속적으로 놓인 경우에는 이긴 것이 아니다.

입력으로 주어진 바둑알의 정보를 체크하여 검정과 흰색 바둑알 중 어떤 색의 바둑알이 이겼는지, 또는 승부가 결정되지 않았는지를 판단하는 프로그램을 작성하세요.

단, 검은색과 흰색이 동시에 이기거나 검은색 또는 흰색이 두 군데 이상에서 동시에 이기는 경우는 없다고 가정한다.

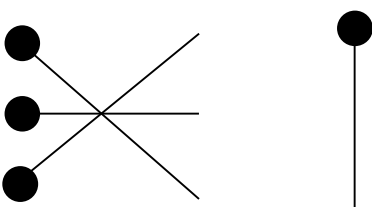
### [입력]

검은 바둑알은 1, 흰 바둑알은 2, 알이 놓이지 않는 자리는 0으로 표시되며, 숫자는 한 칸씩 띄어서 입력된다.

### [출력]

첫 줄에 승부가 결정되지 않았다면 0, 검은 색이 이기면 1, 흰 색이 이기면 2를 출력한다.

둘째 줄에는 이기게 된 5개의 바둑알 중 가장 왼쪽에 있는 바둑알(연속된 다섯 개의 바둑알이 세로로 놓인 경우, 그 중 가장 위에 있는 것)의 가로줄 번호와, 세로줄 번호를 순서대로 출력한다. (아래 그림과 같이 대각선이나 가로로 5개의 바둑알이 연속 되었을 때 가장 왼쪽 바둑알을 구하고, 세로로 5개의 바둑알이 연속 되었을 때는 가장 위쪽의 바둑알을 구한다.)



# [B반] 1회차 월말평가 - JAVA



[입력 예] Test5.txt 파일로 아래 내용 제공됨

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 (가로줄번호 예시)
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	2	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(세로줄번호 예시)

[출력 예]

1  
3 2