

실습과제 #3

- 다음 페이지의 Java 프로그램 소스를 “**학번.zip**”으로 묶어서 “**실습과제 #3**”의 제목으로 java@cs.ks.ac.kr로 첨부하여 제출
 - ◆ 제출기한 : **3월 29일 (월요일) 24:00**
 - ◆ 주의할 점 :
 - 강의 시간에 배운 자료형 만 사용할 것
 - package 문장 절대 사용 금지!!!
 - 과제에서 제시된 Java 소스 프로그램의 이름을 사용할 것!!!!
 - 메일의 내용에 **학번과 이름**을 기입할 것!!!
 - 확장자가 java인 파일만 zip으로 묶어서 보낼 것!!

과제 #1 : HW1.java

- 다음과 같이 수식을 프로그램 인자로 받아서 계산 결과를 출력한다. **사칙 연산자와 % 연산자**만 가능하다. %와 나눗셈의 경우 분모가 0인 경우 오류 처리한다. 나눗셈의 결과는 실수가 된다. **곱셈에 한해서 *가 아니라 영문자 x 또는 X**를 사용한다.
- 수식 형식에 맞지 않은 경우 아래와 같이 오류 처리한다. 나눗셈의 경우 결과가 실수가 되어야 한다.
- 피연산자인 인자는 항상 정수로 가정하고 (정수 연산자 정수)의 형식을 벗어나는 경우는 모두 오류 처리한다.

```
> java HW1 10 x 20
10x20 = 200
> java HW1 10 / 5
10/5 = 2.00
> java HW1 10 % 3
10%3 = 1
```

```
> java HW1 35 / 8
35/8 = 4.375
> java HW1 10 % 0
10%0 = 분모가 0인 오류
> java HW1 10 ^ 20
10^20 = 연산자 오류
```

```
> java HW1 10 +
10+ = 인자 부족
> java HW1 / 20
/20 = 인자 부족
> java HW1 10 20
10 20 = 연산자 없음
> java HW1 /
/ = 인자 부족
```

과제 #2 : HW2.java

- 각 줄에 임의의 개수의 정수와 실수가 섞여 있고 이 줄도 임의의 개수만큼 있다고 하자. 아래와 같이 각 줄에 대해서 정수, 실수에 대해서 각각 **줄번호**와 **평균**, 끝에 **가장 높은 평균을 가진 줄번호**, **평균**, **정수의 개수**를 출력한다. 가장 높은 평균이 여러 개인 경우 제일 앞 번호가 되게 한다.
- 각 줄에 정수 또는 실수가 없는 경우 아래와 같이 평균 정보도 출력되지 않는다. 입력 데이터 전체에 대해서도 실수가 하나도 없다면 마지막 줄에도 실수 평균 정보는 출력되지 않는다.
- **예외처리 방식**으로만 정수와 실수를 구별한다.

키보드 입력 데이터

```
12.3 2 3 3.34 10 9 92.321
23 6 34.312 1 1 2 9.9
10 3.34 12.3 100 92.321
99.345 33.44 101 92 24 51 40 22 67.89
9 10 8
```



출력 결과

```
1: 정수(4개) 6.0, 실수(3개) 35.987
2: 정수(5개) 6.6, 실수(2개) 22.105999
3: 정수(2개) 55.0, 실수(3개) 35.987
4: 정수(6개) 55.0, 실수(3개) 66.89167
5: 정수(3개) 9.0
```

```
정수 평균 최고 : 3번줄 55.0 (2개)
실수 평균 최고 : 4번줄 66.89167 (3개)
```