



# JAVA 중간 수행평가

---

경북대학교  
소프트웨어융합과  
배희호 교수



# Report



- Report0은 답안(Report)을 작성하는 예로 보여주는 프로그램입니다. 레포트나 중간고사 해답을 작성할 때 참조하세요.
- Report 2는 두 문제 중 선택해서 하면 됩니다.

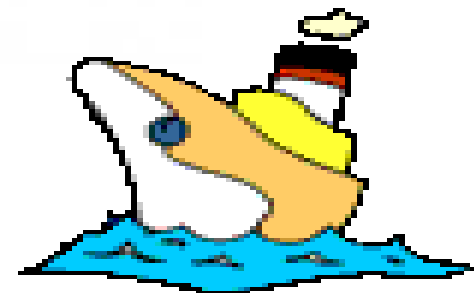
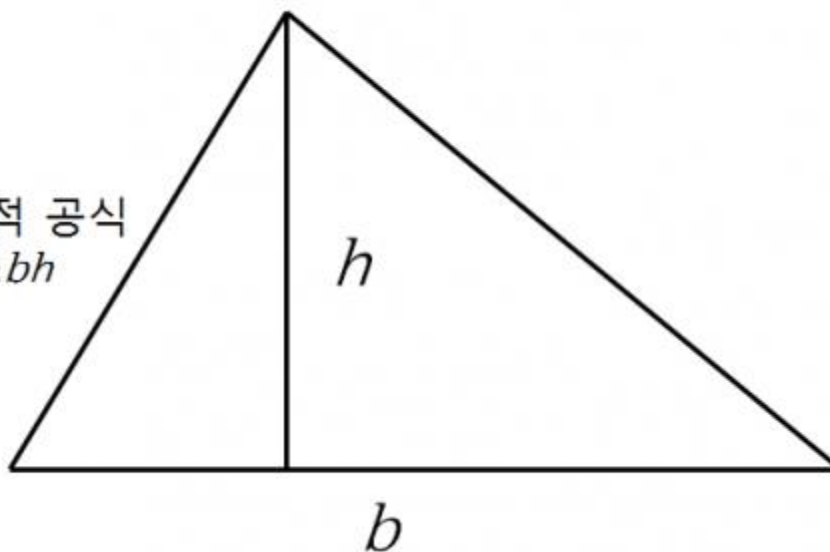


# Report 0(삼각형 넓이)



- 삼각형의 넓이(area)를 구하는 Program을 작성 하여라.

삼각형 면적 공식  
 $A = \frac{1}{2}bh$



Futuristic Innovator

京福大學校  
KYUNGBOK UNIVERSITY



# Report 0(삼각형 넓이)



## ■ 문제 분석

- Data는 무엇이고, Information은 무엇인가 ?

## ■ 입력

- 밑변(base) – int
- 높이(height) – int

## ■ 출력

- 삼각형 면적(area) – float

## ■ 계산 방법 (알고리즘)

- 삼각형의 넓이 = 밑변(base) x 높이(height) / 2



# Report 0(삼각형 넓이)

## ■ 화면 설계

\*\*\*\* 삼각형의 넓이 구하기 \*\*\*\*

밑변 : 10

높이 : 3

넓이 : XX.XX  $\text{Cm}^2$  <--- 소수 2자리까지 출력



# Report 0(삼각형 넓이)

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner keyboard = new Scanner(System.in);  
    int base, height;  
  
    System.out.println("**** 삼각형의 넓이 구하기 ****");  
    System.out.print("WtWt밑변 : ");  
    base = keyboard.nextInt();  
    System.out.print("WtWt높이 : ");  
    height = keyboard.nextInt();  
  
    double area = ((double) base * height) / 2;  
  
    System.out.printf("WtWt넓이 : %.2f Wu33A0", area);  
}
```

```
Run: Main x  
C:\Users\bae\.jdk\openjdk-16.0.2\bin\java.exe "-ja  
**** 삼각형의 넓이 구하기 ****  
밑변 : 5  
높이 : 6  
넓이 : 15.00  
Process finished with exit code 0
```





# 수행평가 1



- 다음 조건에 의해 나이(age)에 따른 체육관 입장료 계산하는 Program을 작성하여라.
- 조건 연산자를 이용

나이	요금
18세 이상	4,000원
13세 이상 18세 미만	3,000원
7세 이상 13세 미만	1,000원
7세 미만	무료



# 수행 평가 2(선택)



- 시간(time)을 부동 소수점 수로 입력 받아 며칠 몇 시간 몇 분 몇 초 인지 계산하는 Program을 만들어보자
- 예) 3.76 시간은 며칠 몇 시간, 몇 분, 몇 초인가 ?

시간 입력 : 3.76

3.76 시간은 0 일 3 시간 45 분 35 초 입니다

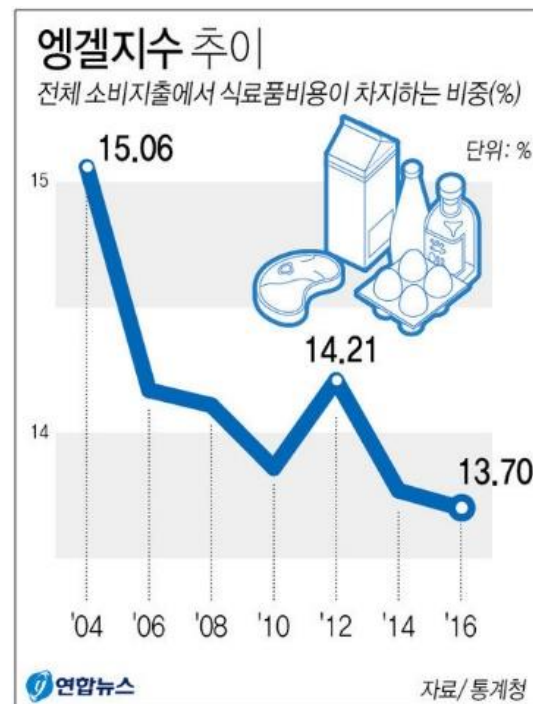




# 수행평가 2(선택)

- 엥겔 지수(Engel's coefficient)를 계산하는 Program을 작성 하여라

경제학에서, 총지출에서 식료품비 지출이 차지하는 비율을 계산한 값을 엥겔 계수라고 하며, 이 값이 저소득 가계에서 높고 고소득 가계에서 낮다는 통계적 법칙을 **엥겔의 법칙**(Engelsches Gesetz)이라 한다. 이것은 법칙의 발견자인 에른스트 엥겔의 이름을 따서 명명 되었다



박영석 기자 / 20170325

트위터 @yonhap\_graphics, 페이스북 tuneey.kr/LeYN1



# 수행평가 2(선택)



## ■ 엥겔의 법칙

■ 식 생활비 = 지출액 - 저축액

■ 엥겔 지수 = 식 생활비 / 지출액 \* 100

■ 엥겔 지수 판정

00 ~ 30 범위를 "상류층"

31 ~ 50 까지는 "중산층"

51 이상은 "하류층"



# 수행평가 3

- 높이  $X$  m인 곳에서 공이 떨어지면 그의  $2/3$ 되는 곳까지 다시 튀어 오른다
- 10번째 만에 멈추었다면 공이 움직인 총 거리를 계산하는 프로그램을 작성하여라.





# 수행평가 3



공을 몇 m 높이에서 낙하합니까 ? 12<Enter>

공이 움직인 거리 = 59.17 m



Futuristic Innovator

京福大學校  
KYUNGBOK UNIVERSITY



# 수행평가 제출 방법

- 수행평가 보고서는 기본적으로 PPT 파일에 작성한다
  - 문제
  - 문제 해결에 필요한 이론적인 내용
  - 소스 파일을 **텍스트 형태**로 PPT 파일에 복사하여 완성할 것
  - 실행 결과는 실행 결과 **화면을 캡처하여** PPT 파일에 넣어서 작성할 것
- 수행평가 내용과 소스/바이트 코드를 하나로 묶은 ZIP 파일을 e-campus에 업로드 할 것
  - 소스 코드, 바이트 코드 반드시 포함
  - 파일명: **수행1-홍길동-1401234.zip**