

■ 패키지명: **com.javaex.practice**

**[Ex01.java]**

다음 중 에러가 발생하는 문장은

- (1) If ( **i=0** ) {...}
- (2) If ( **j<10** ) {...}
- (3) switch( '**A**' ){...}
- (4) switch( **100** ){...}
- (5) switch( "**A**" ){...}
- (6) if ( **name == "홍길동"** )

**[Ex02.java]**

다음 중 switch 문에서 조건식에 넣을 수 있는 데이터 타입은?

- (1) boolean
- (2) char
- (3) byte
- (4) short
- (5) int
- (6) long
- (7) float
- (8) double
- (9) String

**[Ex03.java]**

다음 코드는 오류가 있습니다. 오류의 내용을 찾고 올바르게 수정하여 코딩해 보세요.

```
public static void main(String[] args) {  
    int age = 15;  
  
    //age가 0살 초과이고 18살 미만 이면  
    if(0 < age < 18) {  
        System.out.println("청소년 입니다.");  
    }  
}
```

### [Ex04.java]

다음 코드는 오류가 있습니다. 오류의 내용을 찾고 올바르게 수정하여 코딩해 보세요.

```
public static void main(String[] args) {  
    int x = 0;  
  
    // x가 0과 같으면  
    if ( x=0 ) {  
        System.out.println("x는 0이다.");  
    }  
}
```

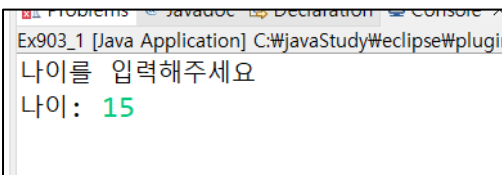
### [Ex05.java]

아래와 같이 작성된 코드가 있다.

보기와 같은 형식으로 나이가 입력되었을 때 결과값을 예상하여 작성해 보세요

```
public static void main(String[] args) {  
  
    int age; //나이  
  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
    //나이를 입력받는다.  
    System.out.println("나이를 입력해주세요");  
    System.out.print("나이: ");  
    age = sc.nextInt();  
  
    //그룹을 분류한다.  
    if(age > 20) { // 20살 초과이면  
        System.out.print("\'1번그룹\'");  
    }else { //20살 이하이면  
        System.out.println("\'2번그룹\'");  
    }  
    System.out.println("입니다.");  
  
    sc.close();  
}
```

보기)









```
Ex903_1 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse\plugin  
나이를 입력해주세요  
나이: 15
```

- (1) 15일 때 결과
- (2) 19일 때 결과
- (3) 20일 때 결과
- (4) 21일 때 결과
- (5) 100일 때 결과

## [Ex06.java]

나이를 입력 받아 19세이상 65세 미만이면 "1번그룹" 그 이외에는 "2번그룹"으로 출력하는 프로그램을 작성하세요.

 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 15 2번그룹 입니다.	 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 19 1번그룹 입니다.	 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 20 1번그룹 입니다.
 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 64 1번그룹 입니다.	 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 65 2번그룹 입니다.	 Problems @ Javadoc <terminated> Ex05 (4) [J 나이를 입력해주세요 나이: 100 2번그룹 입니다.

## [Ex07.java]

나이를 입력 받아 아래와 같이 입장료가 출력되도록 프로그램을 작성하세요

조건	출력내용
0세~7세	취학전아동/무료 입니다.
8세~13세	초등학생/2000원 입니다.
14세~16세	중학생/3000원 입니다.
17세~19세	고등학생/4000원 입니다.
20세~	성인/5000원 입니다.

<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 5 취학전아동//무료입니다.	<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 7 취학전아동//무료입니다.
<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 10 초등학생//2000원 입니다.	<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 13 초등학생//2000원 입니다.
<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 14 중학생//3000원 입니다.	<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 16 중학생//3000원 입니다.
<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 18 고등학생//4000원 입니다.	<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 19 고등학생//4000원 입니다.
<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 20 성인//5000원 입니다.	<terminated> Ex07_1 [Java Application] C: 나이를 입력해주세요. 나이: 45 성인//5000원 입니다.

## [Ex08.java]

사용자로 키와 몸무게를 입력 받아 BMI를 계산한 후에 저체중, 정상체중, 과체중을 구분하여 출력하 프로그램을 작성하세요. (정상체중의 범위는  $18.5 \leq \text{BMI} \leq 24.9$ )

$$\text{BMI} = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{키(m)}^2}$$

```
<terminated> Ex08 [Java Application] C:\Wf
키와 몸무게를 입력해 주십시오.
키:180
몸무게:58
저체중입니다.
BMI:17.901234567901234
```

```
<terminated> Ex08 [Java Application] C:\Wf
키와 몸무게를 입력해 주십시오.
키:180
몸무게:70
정상체중입니다.
BMI:21.604938271604937
```

```
<terminated> Ex08 [Java Application] C:\Wf
키와 몸무게를 입력해 주십시오.
키:180
몸무게:100
과체중입니다.
BMI:30.864197530864196
```

## [Ex09.java]

아래의 조건과 같이 출력되도록 프로그램을 작성하세요

- 태어난 년도를 입력 받습니다.
- 나이는 생일과 관계없이 계산됩니다. 올해2023년, 2020년생 → 3살 (2023-2020 = 3)
- 15세미만의 경우와 65세이상인 경우에는 "(나이)살 무료예방접종 대상자 입니다" 메시지를 출력합니다.
- 이외의 경우에는 " (나이)살 무료예방접종 대상자가 아닙니다" 메시지를 출력합니다.

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\Wjava
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2020
3살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2009
14살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStudyWe
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2008
15살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStudyWec
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2000
23살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

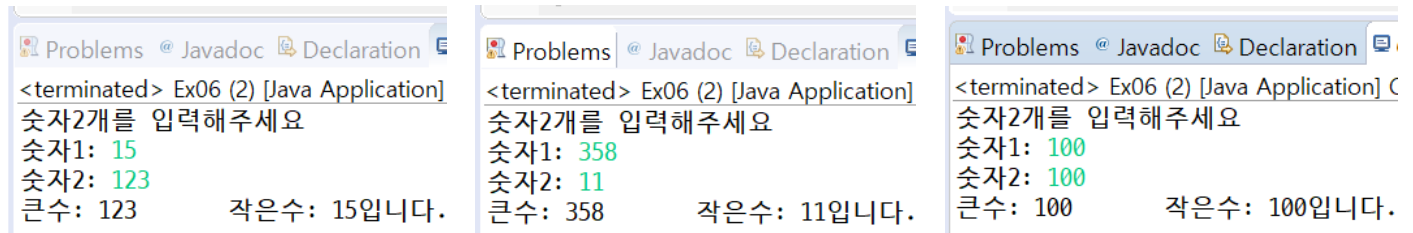
```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStudyWec
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1959
64살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1958
65살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\WjavaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1940
83살 무료예방접종 대상자 입니다
```

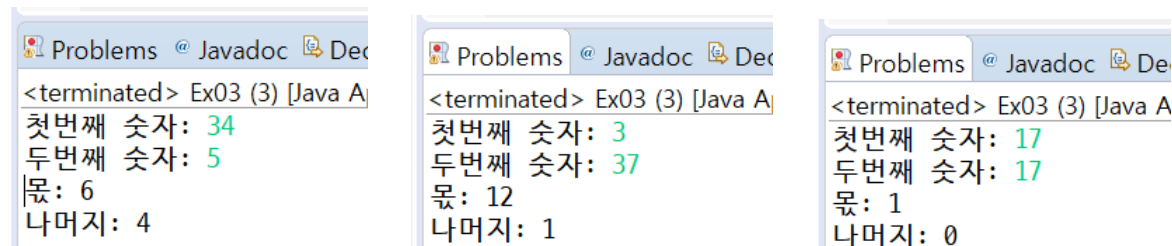
### [Ex10.java]

두개의 숫자를 입력 받아 큰 수와 작은 수를 분류하여 출력하세요



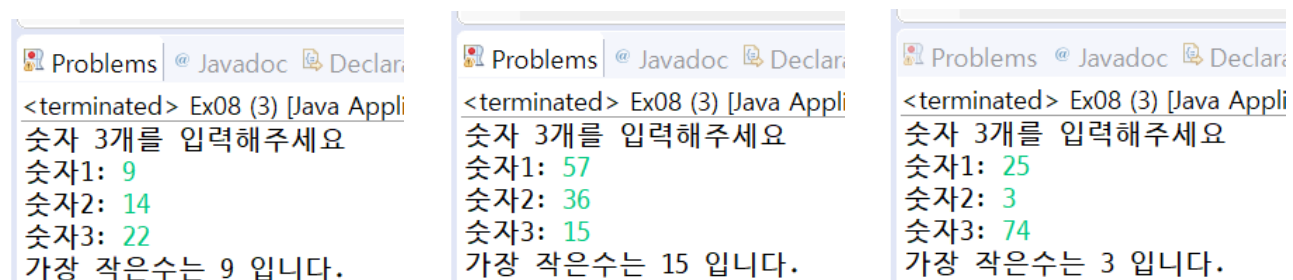
### [Ex11.java]

두 개의 정수를 입력 받아 큰 수를 작은 수로 나눈 몫과 나머지를 출력하는 프로그램을 작성하세요



### [Ex12.java]

숫자(정수) 3개를 입력받아 가장 작은 수를 출력하세요



### [Ex13.java]

두 개의 정수를 입력 받은 후에 작은 수가 큰 수의 약수인지 확인하는 프로그램을 작성하세요.  
(0은 입력하지 않습니다.)

```
Problems @ Javadoc Declaration  
<terminated> Ex10 (4) [Java Application]  
첫번째 숫자: 35  
두번째 숫자: 5  
5 는(은) 35 의 약수입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declaration  
<terminated> Ex10 (4) [Java Application]  
첫번째 숫자: 35  
두번째 숫자: 8  
8 는(은) 35 의 약수가 아닙니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declaration  
<terminated> Ex10 (4) [Java Application]  
첫번째 숫자: 7  
두번째 숫자: 49  
7 는(은) 49 의 약수입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declaration  
<terminated> Ex10 (4) [Java Application]  
첫번째 숫자: 8  
두번째 숫자: 49  
8 는(은) 49 의 약수가 아닙니다.
```

### [Ex14.java]

사변(양의정수)을 입력하면 팀을 확인할 수 있는 프로그램을 작성하세요.

- 팀은 A팀, B팀, C팀 3개의 팀으로 구성합니다.
- 사변을 3으로 나누어서 나머지가 0이면 A팀, 1이면 B팀, 2이면 C팀 으로 구분합니다.  
(사변 0은 고려하지 않습니다.)

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: 11  
C팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: 12  
A팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: 13  
B팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: 99  
A팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: -25  
잘못입력하셨습니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl  
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap  
사변(정수)를 입력해주세요  
사변: 0  
A팀입니다.
```

### [Ex15.java]

아래와 같은 계산기 프로그램을 작성하세요.

- 기호, 숫자1, 숫자2 순서로 입력 받습니다.
- 기호는 ( + - \* / ) 4가지 입니다.
- 입력된 내용으로 계산하여 결과값을 출력합니다.
- 나눗셈의 경우 분모가 0이면 “계산할 수 없습니다” 를 출력합니다.

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: +
숫자1: 42
숫자2: 7
결과: 49.0
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: -
숫자1: 42
숫자2: 7
결과: 35.0
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: *
숫자1: 42
숫자2: 7
결과: 294.0
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: /
숫자1: 42
숫자2: 7
결과: 6.0
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: /
숫자1: 42
숫자2: 5
결과: 8.4
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: /
숫자1: 42
숫자2: 0
계산할 수 없습니다.
```

```
<terminated> Ex12 (1) [Java Appli
출력되는 내용을 입력하세요
기호: %
숫자1: 42
숫자2: 7
계산할 수 없는 기호입니다.
```

### [Ex16.java]

다음과 같이 정의되는 함수의 함수 값을 계산해보자

$$f(x) = \begin{cases} x^3 - 9x + 2, & x \leq 0 \text{ (} x \text{가 0보다 작거나 같으면 이식을 사용)} \\ 7x + 2, & x > 0 \text{ (} x \text{가 0보다 크면 이식을 사용)} \end{cases}$$

```
<terminated> Ex13 [Java Ap
숫자를 입력해 주세요
숫자: -2
계산결과: 12.0 입니다.
```

```
<terminated> Ex13 [Java Ap
숫자를 입력해 주세요
숫자: 7
계산결과: 51.0 입니다.
```

```
<terminated> Ex13 [Java Ap
숫자를 입력해 주세요
숫자: 0
계산결과: 2.0 입니다.
```

### [Ex17.java]

다음과 같이 수익을 입력 받아 소득세를 계산하는 프로그램을 작성하세요

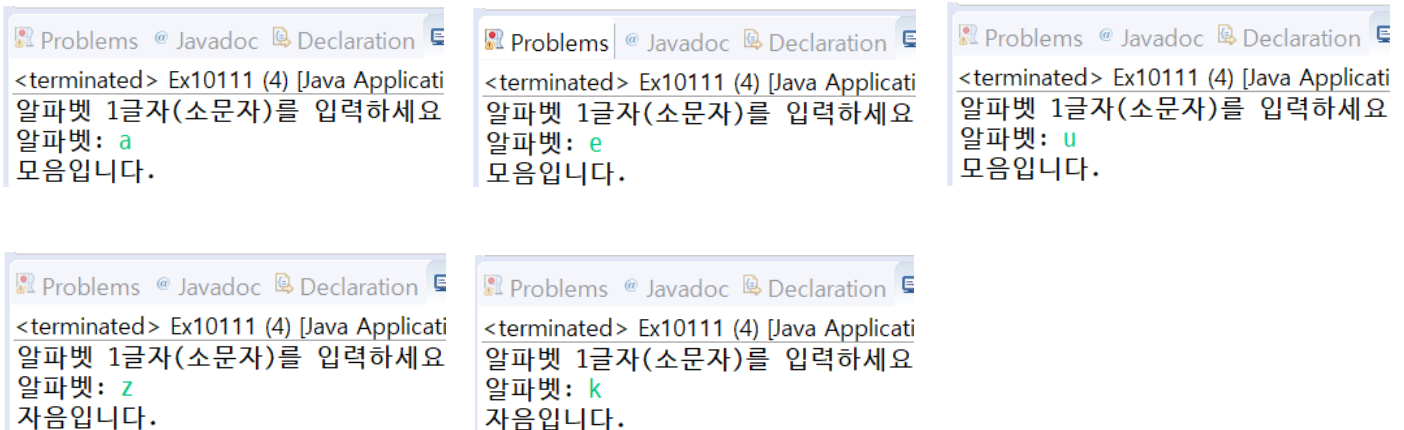
- 세금계산법
- 0원이상 1000만원 이하인 경우 **tax:  $0.09 \times \text{수익}$**
- 1000만원 초과 4000만원 이하인 경우 **tax:  $1000 \times 0.09 + 0.18 \times (\text{수익} - 1000)$**
- 4000만원 초과 8000만원 미만인 경우 **tax:  $1000 \times 0.09 + 3000 \times 0.18 + 0.27 \times (\text{수익} - 4000)$**
- 8000만원 이상인 경우 **tax:  $1000 \times 0.09 + 3000 \times 0.18 + 4000 \times 0.27 + 0.36 \times (\text{수익} - 8000)$**



### [Ex18.java]

알파벳을 입력 받아 자음 모음을 구분하세요.

- **switch~case**문을 사용합니다.
- 영문 소문자 이외의 입력 값은 고려하지 않습니다.





## [Ex19.java]

아래의 조건과 같이 출력되도록 프로그램을 작성하세요

- 태어난 년도를 입력 받습니다.
- 나이는 생일과 관계없이 계산됩니다. 올해2023년, 2020년생 → 3살 (2023-2020 = 3)
- 15세미만의 경우와 65세이상인 경우에는 "(나이)살 무료예방접종 대상자 입니다" 메시지를 출력
- 이외의 경우에는 " (나이)살 무료예방접종 대상자가 아닙니다" 메시지를 출력합니다.

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\java
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2020
3살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2009
14살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStudyWec
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2008
15살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStudyWec
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2000
23살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStudyWec
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1959
64살 무료예방접종 대상자가 아닙니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1958
65살 무료예방접종 대상자 입니다
```

```
<terminated> Ex08_1 [Java Application] C:\javaStu
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1940
83살 무료예방접종 대상자 입니다
```

## [Ex20.java]

알파벳을 입력 받아 자음 모음을 구분하세요.

- **if~else**문을 사용합니다.
- 영문 소문자 이외의 입력 값은 고려하지 않습니다.

```
<terminated> Ex10111 (4) [Java Applicati
알파벳 1글자(소문자)를 입력하세요
알파벳: a
모음입니다.
```

```
<terminated> Ex10111 (4) [Java Applicati
알파벳 1글자(소문자)를 입력하세요
알파벳: e
모음입니다.
```

```
<terminated> Ex10111 (4) [Java Applicati
알파벳 1글자(소문자)를 입력하세요
알파벳: u
모음입니다.
```

```
<terminated> Ex10111 (4) [Java Applicati
알파벳 1글자(소문자)를 입력하세요
알파벳: z
자음입니다.
```

```
<terminated> Ex10111 (4) [Java Applicati
알파벳 1글자(소문자)를 입력하세요
알파벳: k
자음입니다.
```

## [Ex21.java] --

사번(양의정수)을 입력하면 팀을 확인 할 수 있는 프로그램을 작성하세요.

- 팀은 A팀, B팀, C팀 3개의 팀으로 구성합니다.
- 사번을 3으로 나누어서 나머지가 0이면 A팀, 1이면 B팀, 2이면 C팀 으로 구분합니다.
- **사번 0번을 입력하면 "잘못된 사번입니다." 라고 출력하세요.**

```
Problems @ Javadoc Decl
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap
사번(정수)를 입력해주세요
사번: 11
C팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap
사번(정수)를 입력해주세요
사번: 12
A팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap
사번(정수)를 입력해주세요
사번: 13
B팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap
사번(정수)를 입력해주세요
사번: 99
A팀입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Decl
<terminated> Ex10 (4) [Java Ap
사번(정수)를 입력해주세요
사번: -25
잘못입력하셨습니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declarati
<terminated> Ex18 [Java Application]
사번(정수)를 입력해주세요
사번: 0
잘못된 사번입니다.
```

## [Ex22.java]

숫자(정수) 3개를 입력 받아 가장 큰 수를 출력하세요

```
Problems @ Javadoc Declaration
<terminated> Ex19 (1) [Java Application]
숫자 3개를 입력해주세요
숫자1: 57
숫자2: 36
숫자3: 15
가장 큰수는 57 입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declaration
<terminated> Ex19 (1) [Java Application]
숫자 3개를 입력해주세요
숫자1: 9
숫자2: 14
숫자3: 22
가장 큰수는 22 입니다.
```

```
Problems @ Javadoc Declaration
<terminated> Ex19 (1) [Java Application]
숫자 3개를 입력해주세요
숫자1: 25
숫자2: 3
숫자3: 74
가장 큰수는 74 입니다.
```

## [Ex23.java]

아래의 조건과 같이 출력되도록 프로그램을 작성하세요

- 태어난 년도를 입력 받습니다.
- 나이는 생일과 관계없이 계산됩니다. 올해2023년, 2020년생 → 3살 (2023-2020 = 3)
- 성인(20세 이상) 이면 무료로 건강검진을 받을 수 있습니다.
- 짝수해 태어난 사람은 올해가 짝수해 이면 검사대상이고 올해가 홀수해 이면 검사대상이 아닙니다.  
(홀수해 태어난 사람이 올해가 홀수해 이면 검사대상 올해가 짝수해 이면 검사대상이 아닙니다.)
- 40세 이상의 경우에는 암 검사도 무료로 검사 받을 수 있습니다.

### 20세미만 건강검진대상 아닐 때

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 2010
올해: 2023
태어난해: 2010
나이: 13
=====
20살미만 건강검진대상이 아님
```

### 20세이상, 건강검진받는데, 40세미만 암검사X

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1993
올해: 2023
태어난해: 1993
나이: 30
=====
20살이상
건강검진해
암 검사X
```

### 20세이상, 건강검진받는데, 40세이상 암검사O

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1981
올해: 2023
태어난해: 1981
나이: 42
=====
20살이상
건강검진해
암 검사
```

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1983
올해: 2023
태어난해: 1983
나이: 40
=====
20살이상
건강검진해
암 검사
```

### 20세이상, 건강검진받는데X

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1992
올해: 2023
태어난해: 1992
나이: 31
=====
20살이상
건강검진해 아님
```

```
<terminated> Ex09 [Java Application] C:\javaStudy\weclipse
태어난 년도를 입력해 주세요
년도: 1980
올해: 2023
태어난해: 1980
나이: 43
=====
20살이상
건강검진해 아님
```