

제 11 강

제어문4: 반복문

교재:p67~69

목차

1. 제어문: 반복문3

- break
- continue

제어문 복습

1) 제어문의 정의

프로그램의 흐름을 제어하는 문법

2) 제어문의 종류

- (1) 조건문: 정해진 조건에 따라 흐름을 제어하는 문법
- (2) 반복문: 정해진 조건에 따라 흐름을 반복하는 문법

제어문: 반복문이란?

1) 반복문의 정의

“ 반복문이란 특정 작업을 반복적으로
수행하고 싶을 때 사용하는 문법 ”

2) 반복문의 종류

- (1) for문
- (2) while문
- (3) do-while문

1. break문 (p67)

“반복을 멈춰라!”

구조

```
반복문{  
    if(반복을 멈출 조건){  
        break;  
    }  
}
```

1. break문(p67)

- 무한반복

: 반복이 멈추지 않고 계속해서 실행되는 것을 의미

구조

조건식이 항상 참이다? → 반복이 멈추는 상황 존재x

```
while(true){
```

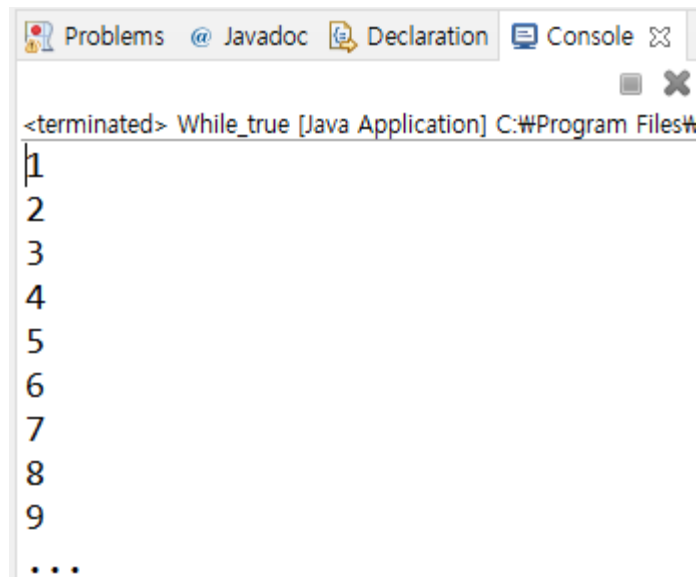
```
    반복할 명령;
```

```
}
```

1. break문(p67)

<실습 While_true.java>

```
1 package day11;
2
3 public class While_true {
4     public static void main(String[] args) {
5         int i=1;
6         while(true) {
7             System.out.println(i++);
8         }
9     }
10 }
```



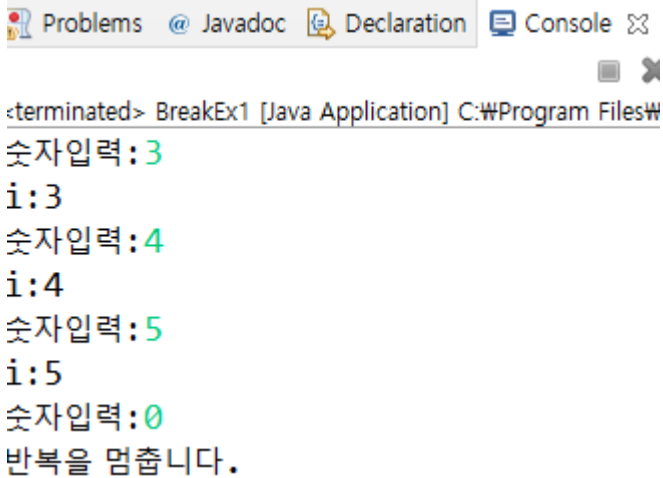
```
<terminated> While_true [Java Application] C:\Program Files#
1
2
3
4
5
6
7
8
9
...
```

1. break문(p67)

<실습 breakEx1.java>

사용자에게 숫자를 입력 받아 입력 받은 값이 0 일 때 반복을 멈추는 프로그램

```
1 package day11;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class BreakEx1 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         int i;
8         while(true) {
9             System.out.print("숫자입력:");
10            i=sc.nextInt();
11            if(i==0) {
12                System.out.println("반복을 멈춥니다.");
13                break;
14            }
15            System.out.println("i:"+i);
16        }
17    }
18 }
```



Problems @ Javadoc Declaration Console

<terminated> BreakEx1 [Java Application] C:\Program Files\W

숫자입력:3
i:3
숫자입력:4
i:4
숫자입력:5
i:5
숫자입력:0
반복을 멈춥니다.

1. break문(p67)

<실습 Exam-24.java>

day11 > src > day11 > BreakEx2

```
1 package day11;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class BreakEx2 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         int sum=0;
8         int i;
9         while(true) {
10             System.out.println("더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)");
11             i=sc.nextInt();
12             if(i==0) {
13                 break;
14             }
15             sum+=i;
16         }
17         System.out.println("현재까지의 총 합="+sum);
18     }
19 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Console

<terminated> BreakEx2 [Java Application] C:\Program Files\

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

1

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

2

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

3

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

4

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

5

더할 숫자를 입력하세요: (종료하려면 0입력)

0

현재까지의 총 합=15

2. continue문 (p67)

“아래 명령을 무시하고, 다음 반복을 실행해라!”

구조

```
반복문{  
    if(다음 반복을 실행할 조건){  
        continue;  
    }  
}
```

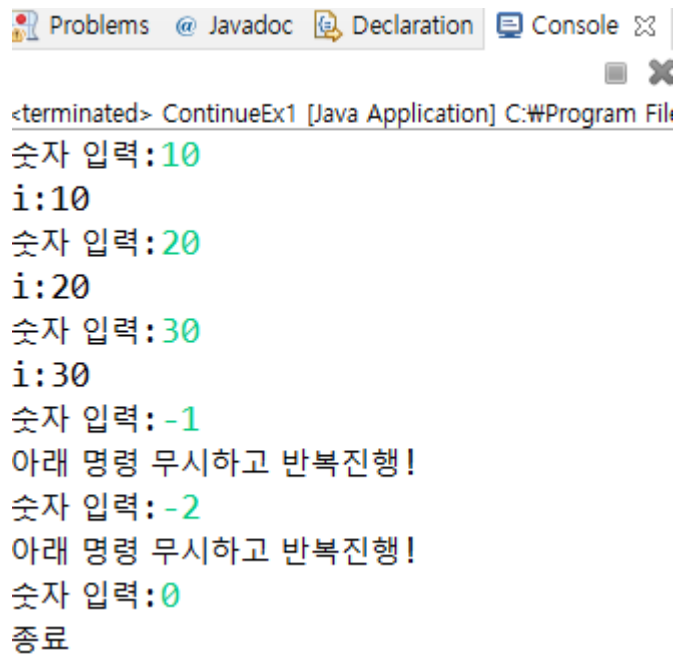
2. continue문(p67)

<실습 ContinueEx1.java>

사용자에게 숫자를 입력 받아, 입력 받은 숫자를 출력하는 프로그램 구현하기

단, 0을 입력했을 때는 반복을 종료하되, 음수를 입력했을 경우 숫자를 출력하지 않고 계속해서 반복 진행

```
1 package day11;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ContinueEx1 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         int i;
7         while(true) {
8             System.out.print("숫자 입력:");
9             i=sc.nextInt();
10            if(i==0) {
11                System.out.println("종료");
12                break;
13            }
14            else if(i<0) {
15                System.out.println("아래 명령 무시하고 반복진행!");
16                continue;
17            }
18            System.out.println("i:"+i);
19        }
20    }
21 }
```



Problems @ Javadoc Declaration Console

<terminated> ContinueEx1 [Java Application] C:\#Program File

숫자 입력:10
i:10
숫자 입력:20
i:20
숫자 입력:30
i:30
숫자 입력:-1
아래 명령 무시하고 반복진행!
숫자 입력:-2
아래 명령 무시하고 반복진행!
숫자 입력:0
종료

2. continue문(p68)

<실습 Exam-25.java>

```
1 package day11;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ContinueEx2 {
6     public static void main(String[] args) {
7         int money=10000;
8         System.out.println("현재 가진돈은 10000원 입니다.");
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10        while(true) {
11            System.out.println("얼마를 사용하시겠습니까?");
12            int i=sc.nextInt();
13            if(!(0<=i&&i<=money)) {
14                System.out.println("다시 입력해주세요(사용범위가 틀렸습니다)");
15                continue;
16            }
17            System.out.printf("이제 %d원이 남았습니다.\n",money-=i);
18            if(money==0) {
19                break;
20            }
21        }
22        System.out.println("모든 돈을 사용합니다. 종료");
23    }
24
25 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Console

<terminated> ContinueEx2 [Java Application] C:\Program Fil

현재 가진돈은 10000원 입니다.

얼마를 사용하시겠습니까?

1000

이제 9000원이 남았습니다.

얼마를 사용하시겠습니까?

5000

이제 4000원이 남았습니다.

얼마를 사용하시겠습니까?

4000

이제 0원이 남았습니다.

모든 돈을 사용합니다. 종료