

객체지향 프로그래밍 언어 활용하기

이름 : 구홍모

반 : JAVA1 오전반

날짜 : 2022/08/30

목차

- ▶ 문제 1. 별 찍기-1
 - 조건
 - 해설
 - 답안
- ▶ 문제 2. 별 찍기-2
 - 조건
 - 해설
 - 답안
- ▶ 문제 3. 흰 별, 검은 별 찍기
 - 조건
 - 해설 1, 해설 2
 - 답안

문제1. 별 찍기-1 조건

▶ 첫째 줄에는 별 1개, 둘째 줄에는 별 2개, N번째 줄에는 별 N개를 찍는 문제

▶ 입력 조건

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다.

▶ 출력 조건

첫째 줄부터 N번째 줄까지 차례대로 별을 출력한다.

• 예제 입력
5

• 예제 출력

*

**

문제1. 별 찍기-1 해설

- ▶ 입력한 값 N을 받기 위해 Scanner를 이용한다.

- `Scanner sc = new Scanner (system.in);`

- ▶ 입력 조건에 맞게 N은 1부터 100까지 정수이므로 int로 N을 선언한다

- `int N = sc.nextInt();`

- ▶ 별을 반복해서 찍기 위해 For문 중첩을 이용한다.

- ```
For(int i=1;i<=N;i++){
 for(int j=0;j<1;j++){
 system.out.print("*");
 }
 system.out.println();
 sc.close();
}
}
```

  

```
// 줄은 N번 만들고
// 한 줄 당 별을 만드는 횟수를 지정한다.

// 다음 줄로 커서를 내린다.
// scanner 사용이 끝난다.
```

# 문제1. 별 찍기-1 답안

```
1 package step03;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5
6 public class _08 {
7 public static void main(String[] args) {
8
9 Scanner sc = new Scanner (System.in);
10 int N = sc.nextInt();
11
12 for(int i=1;i<=N;i++) {
13 for(int j=0;j<i;j++) {
14 System.out.print("*");
15 }
16 System.out.println();
17 sc.close();
18 }
19 }
20 }
21
```

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Terminal Console  
<terminated> \_08 (1) [Java Application] C:\Users\java1\workspace\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre

```
5
*
**


```

## 문제2. 별 찍기-2 조건

- ▶ 첫째 줄에는 별 1개, 둘째 줄에는 별 2개, N번째 줄에는 별 N개를 찍는 문제 단, 오른쪽 기준으로 정렬

- ▶ 입력 조건

첫째 줄에  $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다.

- ▶ 출력 조건

첫째 줄부터 N번째 줄까지 차례대로 별을 출력한다.

- 예제 입력  
5

- 예제 출력

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## 문제2. 별 찍기-2 해설

- ▶ 입력한 값 N을 받기 위해 Scanner를 이용한다.

- `Scanner sc = new Scanner (system.in);`

- ▶ 입력 조건에 맞게 N는 1부터 100까지 정수이므로 int로 N을 선언한다

- `int N = sc.nextInt();`

- ▶ 별을 반복해서 찍기 위해 For문 중첩을 이용한다.

- ```
For(int i=1;i<=N;i++){  
    for(int j=0;j<(N-i);j++){  
        system.out.print(" ");  
    }  
    for(int k=0;k<i;k++){  
        system.out.print("*");  
    }  
    system.out.println();  
    sc.close();  
}
```

// 줄은 N번 만들고
// 한 줄 당 공백을 만드는 횟수를 지정한다.

// 한 줄 당 별을 만드는 횟수를 지정한다.

// 다음 줄로 커서를 내린다.
// scanner 사용이 끝난다.

문제2. 별 찍기-2 답안

```
1 package step03;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5
6 public class _09 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner (System.in);
9         int N = sc.nextInt();
10
11         for(int i=1;i<=N;i++) {
12             for(int j=0;j<(N-i);j++) {
13                 System.out.print(" ");
14             }
15             for(int k=0;k<i;k++) {
16                 System.out.print("*");
17             }
18             System.out.println();
19             sc.close();
20         }
21     }
22 }
23
24 }
25
```

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Terminal Console
<terminated> _09 (1) [Java Application] C:\Users\java1\workspace\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre

```
5
|
*
**
***
****
*****
```


문제3. 흰 별, 검은 별 찍기 조건

▶ 아래 그림과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

```
★ ★ ★ ★ ☆  
★ ★ ★ ☆ ☆  
★ ★ ☆ ☆ ☆  
★ ☆ ☆ ☆ ☆  
☆ ☆ ☆ ☆ ☆
```

```
★ ★ ★ ☆ ★ ★ ★  
★ ★ ☆ ☆ ☆ ★ ★  
★ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ★  
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
```

문제3. 흰 별, 검은 별 찍기 해설1

- ▶ 첫 번째 별 그림의 줄은 5줄이다.
- ▶ 입력 조건이 따로 없으므로 Scanner를 사용하지 않아도 된다.
- ▶ 별을 반복해서 찍기 위해 For문 중첩을 이용한다.

```
- For(int i=1;i<=5;i++){  
    for(int j=0;j<(5-i);j++){  
        system.out.print("★");  
    }  
    for(int k=0;k<1;k++){  
        system.out.print("☆");  
    }  
    system.out.println();  
}  
}
```

// 줄은 5번 만들고
// 한 줄 당 검은 별 ★을 만드는 횟수를 지정한다.

// 한 줄 당 흰 별 ☆을 만드는 횟수를 지정한다.

// 다음 줄로 커서를 내린다.

문제3. 흰 별, 검은 별 찍기 해설2

- ▶ 두 번째 별 그림의 줄은 4줄이다.
- ▶ 입력 조건이 따로 없으므로 Scanner를 사용하지 않아도 된다.
- ▶ 별을 반복해서 찍기 위해 For문 중첩을 이용한다.

```
- For(int a=0;a<4;a++){  
    for(b=4-1;b>a;b--){  
        system.out.print("★");  
    }  
    for(int b=0;b<a*2+1;b++){  
        system.out.print("☆");  
    }  
    for(int b=4-1;b>a;b--){  
        system.out.print("★");  
    }  
    system.out.println();  
}  
}
```

// 줄은 4번 만들고
// 한 줄 당 검은 별 ★을 만드는 횟수를 지정한다.

// 한 줄 당 흰 별 ☆을 만드는 횟수를 지정한다.

// 흰 별이 나온 후 한 번 더 검은 별을 출력 횟수를 지정한

// 다음 줄로 커서를 내린다.

문제3. 흰 별, 검은 별 찍기 답안

```
1 package sub01;
2
3 public class Test11 {
4     public static void main(String[] args) {
5         for(int i=1; i<=5; i++) {
6             for(int j=0; j<(5-i); j++) {
7                 System.out.print("★");
8             }
9             for(int k=0; k<i; k++) {
10                System.out.print("☆");
11            }
12            System.out.println();
13        }
14        System.out.println(" ");
15
16        for(int a=0; a<4; a++) {
17            for(int b=4-1; b>a; b--) {
18                System.out.print("★");
19            }
20            for(int b=0; b<a*2+1; b++) {
21                System.out.print("☆");
22            }
23            for(int b=4-1; b>a; b--) {
24                System.out.print("★");
25            }
26            System.out.print("\n");
27        }
28    }
}
```

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Termina
<terminated> Test11 [Java Application] C:\Users\Wjava1\workspace\plugins\Worg.eclipse.justj.ope

```
★★★★★☆
★★★★☆☆
★★★☆☆☆
★★☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆

★★★★★☆☆
★★★☆☆☆☆
★★☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆
```