

# 프로그래밍기초

Chapter 04-2. 실습

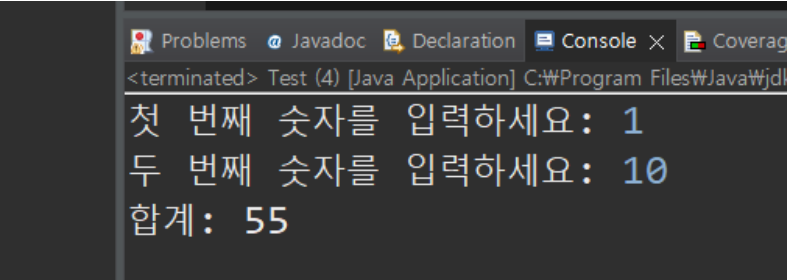
실습

# 실습

---

■ 실습 4-1. 입력 받은 두 자연수 사이의 합을 구해보세요.

- 반복문을 활용합니다.
- 숫자를 입력 받는 방법을 떠올려 봅시다.



```
<terminated> Test (4) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe
첫 번째 숫자를 입력하세요: 1
두 번째 숫자를 입력하세요: 10
합계: 55
```

# 실습

---

■ 실습 4-2. 입력 받은 두 자연수 중 3의 배수 합을 구하는 프로그램을 만들어보세요.

- 반복문을 활용합니다.
- 숫자를 입력 받는 방법을 떠올려 봅시다.

```
첫 번째 숫자를 입력하세요: 1
두 번째 숫자를 입력하세요: 100
3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99
입력 받은 두 숫자 중 3의 배수의 합: 1683
```

# 실습

## ■ 실습 4-3. 구구단 인쇄

- 화면과 같이 출력하세요.

→ 과제4-9의 일반 구구단 출력을 떠올려봅시다.

구구단 1단								
1 * 1 = 1	2 * 1 = 2	3 * 1 = 3	4 * 1 = 4	5 * 1 = 5	6 * 1 = 6	7 * 1 = 7	8 * 1 = 8	9 * 1 = 9
1 * 2 = 2	2 * 2 = 4	3 * 2 = 6	4 * 2 = 8	5 * 2 = 10	6 * 2 = 12	7 * 2 = 14	8 * 2 = 16	9 * 2 = 18
1 * 3 = 3	2 * 3 = 6	3 * 3 = 9	4 * 3 = 12	5 * 3 = 15	6 * 3 = 18	7 * 3 = 21	8 * 3 = 24	9 * 3 = 27
1 * 4 = 4	2 * 4 = 8	3 * 4 = 12	4 * 4 = 16	5 * 4 = 20	6 * 4 = 24	7 * 4 = 28	8 * 4 = 32	9 * 4 = 36
1 * 5 = 5	2 * 5 = 10	3 * 5 = 15	4 * 5 = 20	5 * 5 = 25	6 * 5 = 30	7 * 5 = 35	8 * 5 = 40	9 * 5 = 45
1 * 6 = 6	2 * 6 = 12	3 * 6 = 18	4 * 6 = 24	5 * 6 = 30	6 * 6 = 36	7 * 6 = 42	8 * 6 = 48	9 * 6 = 54
1 * 7 = 7	2 * 7 = 14	3 * 7 = 21	4 * 7 = 28	5 * 7 = 35	6 * 7 = 42	7 * 7 = 49	8 * 7 = 56	9 * 7 = 63
1 * 8 = 8	2 * 8 = 16	3 * 8 = 24	4 * 8 = 32	5 * 8 = 40	6 * 8 = 48	7 * 8 = 56	8 * 8 = 64	9 * 8 = 72
1 * 9 = 9	2 * 9 = 18	3 * 9 = 27	4 * 9 = 36	5 * 9 = 45	6 * 9 = 54	7 * 9 = 63	8 * 9 = 72	9 * 9 = 81

# 실습

## ■ 실습 4-4. 구구단 인쇄

- 화면과 같이 출력하세요.

→ for문의 성격을 완전히 이해했나요?

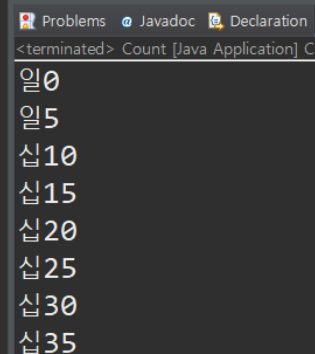
```
*****
구구단 1 단
*****
1 * 1 = 1
1 * 2 = 2
1 * 3 = 3
1 * 4 = 4
1 * 5 = 5
1 * 6 = 6
1 * 7 = 7
1 * 8 = 8
1 * 9 = 9
*****
구구단 2 단
*****
2 * 1 = 2
2 * 2 = 4
2 * 3 = 6
2 * 4 = 8
2 * 5 = 10
2 * 6 = 12
2 * 7 = 14
2 * 8 = 16
2 * 9 = 18
*****
구구단 3 단
*****
3 * 1 = 3
3 * 2 = 6
3 * 3 = 9
3 * 4 = 12
3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27
*****
구구단 4 단
*****
4 * 1 = 4
4 * 2 = 8
4 * 3 = 12
4 * 4 = 16
4 * 5 = 20
4 * 6 = 24
4 * 7 = 28
4 * 8 = 32
4 * 9 = 36
*****
구구단 5 단
*****
5 * 1 = 5
5 * 2 = 10
5 * 3 = 15
5 * 4 = 20
5 * 5 = 25
5 * 6 = 30
5 * 7 = 35
5 * 8 = 40
5 * 9 = 45
*****
구구단 6 단
*****
6 * 1 = 6
6 * 2 = 12
6 * 3 = 18
6 * 4 = 24
6 * 5 = 30
6 * 6 = 36
6 * 7 = 42
6 * 8 = 48
6 * 9 = 54
*****
구구단 7 단
*****
7 * 1 = 7
7 * 2 = 14
7 * 3 = 21
7 * 4 = 28
7 * 5 = 35
7 * 6 = 42
7 * 7 = 49
7 * 8 = 56
7 * 9 = 63
*****
구구단 8 단
*****
8 * 1 = 8
8 * 2 = 16
8 * 3 = 24
8 * 4 = 32
8 * 5 = 40
8 * 6 = 48
8 * 7 = 56
8 * 8 = 64
8 * 9 = 72
*****
구구단 9 단
*****
9 * 1 = 9
9 * 2 = 18
9 * 3 = 27
9 * 4 = 36
9 * 5 = 45
9 * 6 = 54
9 * 7 = 63
9 * 8 = 72
9 * 9 = 81
*****
```

# 실습

## ■ 실습 4-5. 범위를 주어 비교하기

- 범위 내 값을 찾을 시 아래와 같이 비교합니다.
- &&, ||가 두 개를 쓰는 것에 유의합니다. 한 개는 bit연산자입니다.

```
int val;  
  
for (int i = 0; i < 300; i++) {  
    val = 5 * i;  
    if(val >= 0 && val < 10) System.out.println("일" + val);  
    else if(val >= 10 && val < 100) System.out.println("십" + val);  
    else if(val >= 100 && val < 1000) System.out.println("백" + val);  
    else System.out.println("천" + val);  
}
```



Problems Javadoc Declaration  
<terminated> Count [Java Application] C  
일0  
일5  
십10  
십15  
십20  
십25  
십30  
십35  
백85  
백90  
백95  
백100  
백105  
백110  
백115  
백120  
백985  
백990  
백995  
천1000  
천1005  
천1010  
천1015  
천1020

백85  
십90  
십95  
백100  
백105  
백110  
백115  
백120

백985  
백990  
백995  
천1000  
천1005  
천1010  
천1015  
천1020

실습

## ■ 실습 4-6. 별 찍기

- 가운데를 중심으로 띄어쓰기는 한 칸 줄어들고 있고, 별은 두 개씩 늘어납니다.
- 모든 이슈의 규칙을 찾는 습관이 필요합니다.

```
int n = 1;
int m = 10;

while(true) {
    for(int i = 0; i < m; i++) System.out.print(" ");
    for(int i = 0; i < n; i++) System.out.print("*");
    System.out.println();

    m = m - 1;
    n = n + 2;
    if(m < 0) break;
}
```

[illegible]



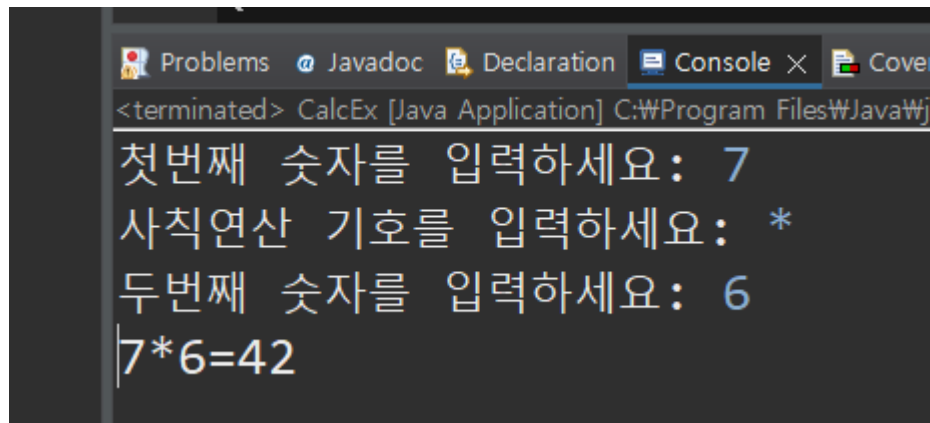
# 실습

---

## ■ 실습 4-7. 구구단 인쇄

- 화면과 같이 출력하세요.

→ 기호는 `String op = scan.nextLine();` 으로 입력 값을 받으면 됩니다.



```
<terminated> CalcEx [Java Application] C:\Program Files\Java\j...  
첫번째 숫자를 입력하세요: 7  
사칙연산 기호를 입력하세요: *  
두번째 숫자를 입력하세요: 6  
7*6=42
```

# 실습

## ■ 실습 4-8. 영수증 인쇄

- 화면과 같이 출력하세요.

- 주문 합계 액은 int price = 180000; 으로 변수 사용
- 과세, 세액은 계산해서 구현(세액은 10%입니다.)
- 시간, 일자 출력은 시스템시간정보를 출력

```
LocalDateTime now = LocalDateTime.now();  
System.out.println(now);  
String formattedNow = now.format(DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy년 MM월 dd일 HH시 mm분 ss초"));  
System.out.println(formattedNow);
```

- 그 외 출력 내용은 임의로 출력, 단 항목은 하나도 누락 없이 작성(-----로 이루어진 주문 선 포함)
- 출력 결과는 price를 바꿔가며 결과가 바뀐 것을 출력(price 값을 입력 받아 출력해도 됩니다.)
- 폰트 크기/굵기는 무시
- 콤마처리 해야 합니다.

매출선표 (카드외사용)  
맛고방치킨 하순의  
124-25-54620 063-632-6614  
전북 남원시 농고길 11 (도룡동)  
하나기업카드 신용승인 (I)  
거래일시: 2023/04/06 19:20:09  
4336-9200-\*\*\*\*-982\* 일시불  
TID: \*\*\*13440 230964317368 (0001)  
가맹점No 00921293692  
매입사 하나카드 (다우데이터)  
승인번호 40860059  
판매금액: 163,637원  
부가세: 16,363원  
합 계: 180,000원

프로그래밍기초

Copyright © Lee Seungwon Professor  
All rights reserved.

<Q&A : [lsw@kopo.ac.kr](mailto:lsw@kopo.ac.kr)>