

연습문제

# Python

반복문

Spring 2025



AI융합학과

Seongbok Baik

sbbaik@dju.kr

## 4.1 다음과 같이 구구단의 2단을 출력하는 프로그램을 for 문과 while 문을 사용하여 각각 작성하여라.

### 실행결과

```
2 * 1 = 2
2 * 2 = 4
2 * 3 = 6
....
2 * 9 = 18
```

- 4.6 이중 for 문을 사용하여 숫자를 입력 받아 다음과 같은 삼각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 이때 다음 결과와 같이 숫자 5가 입력되면 높이가 5이고 제일 마지막 줄의 별 5개가 삼각형 형태로 나타나도록 하시오.

#### 실행결과


숫자를 입력하세요 : 5

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

#### 실행결과


숫자를 입력하세요 : 6

```
*  
**  
***  
****  
*****  
*****
```

**4.13**  **심화** 암스트롱 수란 세 자리의 정수 중에서 각 자리의 수를 세제공한 수의 합과 자신이 같은 수를 말한다. 구체적인 예를 들면 153은  $1 + 125 + 27$ 의 합으로 구성될 수 있는데 이러한 수가 암스트롱 수이다. 세 자리 정수들 중에서 모든 암스트롱 수를 구하여 다음과 같이 출력하여라.


실행결과

세 자리의 암스트롱 수 : 153 370 371 407

**4.14**  **심화** 거꾸로 정수는 121이나 3443와 같이 거꾸로 나열해도 그 값이 원래의 값과 같은 정수를 말한다. 사용자로부터 숫자  $n$ 을 입력 받아 이 수가 거꾸로 정수인지 아닌지를 판단하는 다음과 같은 프로그램을 작성하시오.

#### 실행결과

정수를 입력하시오 : 3443  
3443은(는) 거꾸로 정수입니다.  
정수를 입력하시오 : 324  
324은(는) 거꾸로 정수가 아닙니다.

**4.17**  **심화** 친화수(親和數)는 두 수의 쌍이 있어 어느 한 수의 진약수를 모두 더하면 다른 수가 되는 것을 말한다. 220과 284의 쌍이 그 예인데, 220의 진약수는 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 110으로 모두 더하면 284가 된다. 그리고 이 284의 모든 진약수 1, 2, 4, 71, 142를 모두 더하면 220이 된다. 1에서 20,000 사이의 모든 친화수를 구해서 다음과 같이 출력해 보자.

#### 실행결과

```
220의 친화수 284
284의 친화수 220
1184의 친화수 1210
1210의 친화수 1184
... 중간 생략 ...
18416의 친화수 17296
```

Leistung ist nicht alles / Keinen Studierenden zurücklassen

