



Sogang University

---

# 기초 공학 설계 (CSE2003)

Introduction to Engineering Design

---

실습5

# 1. 문자열 입력 및 출력

- 입력 받은 문장에서 사용자로 부터 입력 받은 단어의 출현 횟수와 해당 단어를 제거한 문장을 출력하는 프로그램을 작성할 것.

- 출력 시 포매팅은 % 사용
- 단어의 출현 횟수와 제거된 문장은 변수에 저장

- 완성된 프로그램의 출력결과는 다음과 같다.

- 

```
Enter a sentence : Sogang University
Enter the word : g
Sogang University g is used  2 times in the sentence

Sogang University New sentence(removed g) :
    Soan University
```

```
Enter a sentence : Good words cost nothing
Enter the word : work
Good words cost nothing work is used  0 times in the sentence

Good words cost nothing New sentence(removed work) :
    Good words cost nothing
```

## 2. 문자열 출력

■ 원기둥의 반지름과 높이를 ( r, h ) 입력 받아 , 원기둥의 겉넓이를 계산하여 아래 예시와 같이 출력하는 프로그램을 작성 할 것.

- 원기둥의 겉넓이 =  $2\pi rh + 2\pi r^2$
- 입력값은 정수 또는 실수 형태
- 반지름과 높이는 소수점 이하 2 자리 실수 , 결과 겉넓이는 소수점 이하 4 자리 지수형 실수로 출력
- $\pi$  값은 math 모듈의 math.pi 사용
- 겉넓이의 크기가 10 이상인지 묻는 질문에 계산한 값으로 True, False 출력할 것 (출력 시 두 개의 print() 사용, 질문과 결과값 개별로 사용)
- 높이, 반지름 및 면적을 출력하는 두번째 문장은 format()을 사용할 것

■ 완성된 프로그램의 출력결과는 다음과 같다.

```
Enter height & radius:3.5 1
In height 3.50 and radius 1.00 , the area of cylinder is 2.8274e+01.
the area is bigger than 10(>10)? True
```