

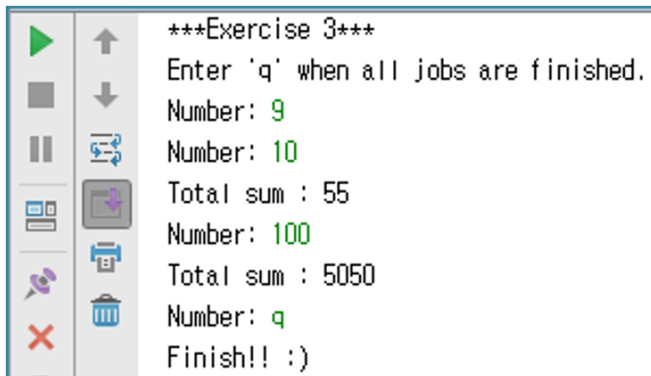
빅데이터기초 과제 #1

파이썬 튜토리얼 강의에서 나왔던 실습 내용 중에서 아래의 프로그램들을 **Jupyter Notebook 상에서 작성한 코드와 실행결과(화면) 출력**해서 기한내에 제출하시오,

실습 1: 이중 반복문을 활용하여, 1부터 입력 받은 수 까지의 합을 구하는 프로그램 작성

- 0을 입력하면 종료
- while 문 및 for 루프를 기호에 맞게 사용
- 3의 배수를 입력 받을 시, 합을 구하지 않고 다음 수를 입력 받아
- 작업하도록 함

실습1 실행화면 예제:









```
***Exercise 3***
Enter 'q' when all jobs are finished.
Number: 9
Number: 10
Total sum : 55
Number: 100
Total sum : 5050
Number: q
Finish!! :)
```

실습2: BMI(체질량지수) 계산기

- 키와 몸무게를 입력 받으면 BMI를 계산해주는 bmi(체중, 키) 함수와, 계산된 BMI를 통해 현재 상태를 측정하는 check(BMI) 함수를 작성하여 실행시키자
- $BMI = \text{체중(kg)} \div [\text{키(m)}]^2$
- BMI 기반 건강 상태

| BMI | 상태 |
|-------------|------|
| 18.5 미만 | 체중부족 |
| 18.5 ~ 22.9 | 정상 |
| 23.0 ~ 24.9 | 과체중 |
| 25.0 이상 | 비만 |













실습2 실행화면 예제:

| | | |
|---|---|----------------------------------|
|  |  | 몸무게를 입력하세요(kg):60 |
|  |  | 키를 입력하세요(m):1.72 |
|  |  | 당신의 bmi지수는 20.281233098972418 이며 |
| | | 현재 상태는 정상 입니다. |

실습3: 시침의 이동 각도 구하기

- 시침은 시간 당 30도, 분 당 0.5도씩 이동한다
- '시간' 을 입력 받으면 시침이 이동한 각도를 측정하는 프로그램을 작성하여라.
- 단, '시간'를 잘못 입력하는 경우, 6시로 기본 인수 값을 지정한다.
- '시간'의 범위 : 1 이상 12 이하
- 잘못된 '시간'을 입력하더라도, 올바른 함수 호출이 가능하도록 한다.

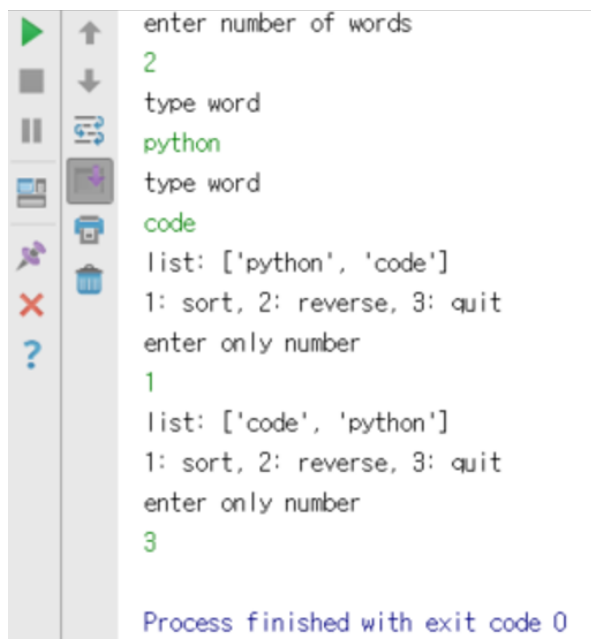
실습3 실행화면 예제:

| | |
|---|-----------------------------------|
|     | 시간:6 분:0 시침이 이동한 각도: 180.0 |
|     | 시간:-3 분:0 시침이 이동한 각도: 180.0 |
|     | 시간:12 분:30 시침이 이동한 각도: 15.0 |

실습4: 단어를 입력 받아 정렬하거나 순서를 뒤집기

- 단어를 리스트에 입력함
- 단어의 수를 입력 받음
- 단어 입력 완료 후 정렬 혹은 순서 뒤집기
- 1은 정렬, 2는 뒤집기, 3은 종료 기능

실습4 실행화면 예제:

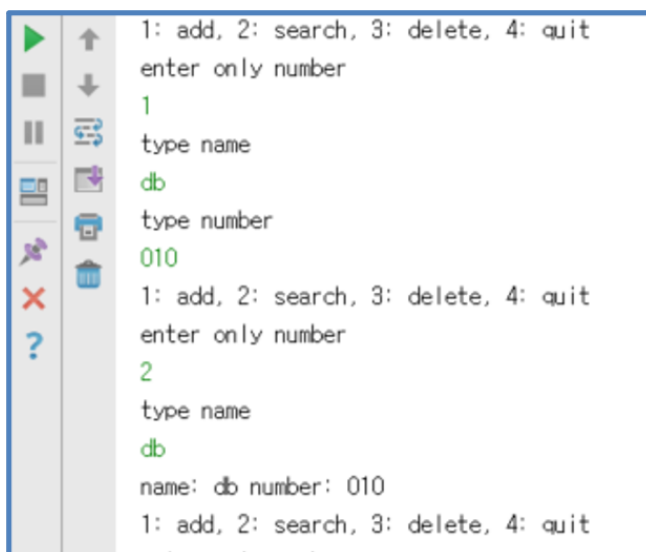


```
enter number of words
2
type word
python
type word
code
list: ['python', 'code']
1: sort, 2: reverse, 3: quit
enter only number
1
list: ['code', 'python']
1: sort, 2: reverse, 3: quit
enter only number
3
Process finished with exit code 0
```

실습5: 사전을 사용한 전화번호부 만들기

- 이름을 키로, 전화번호를 값으로 하는 사전
- 전화번호부에 새로운 연락처 추가가 자유로움
- 이름을 사용해서 검색하거나 연락처 삭제 가능
- 1은 추가, 2는 검색, 3은 삭제, 4는 종료 기능

실습5 실행화면 예제:



```
1: add, 2: search, 3: delete, 4: quit
enter only number
1
type name
db
type number
010
1: add, 2: search, 3: delete, 4: quit
enter only number
2
type name
db
name: db number: 010
1: add, 2: search, 3: delete, 4: quit
```

실습6: 간단한 자기소개 파일 만들기 프로그램

- 간단한 자기 소개 입력 프로그램 작성
- 파일 입력 시 덧붙임 모드를 통해 기존의 파일 내용 유지
- 입력은 목차와 내용 두 가지를 입력, 목차에서 e를 입력할 때 까지 반복해서 내용을 추가
- 입력 작업이 모두 끝나면 안전하게 파일을 한번 닫은 후, 다시 열어서 입력된 내용을 콘솔창에 출력

실습6 실행화면 예제:

