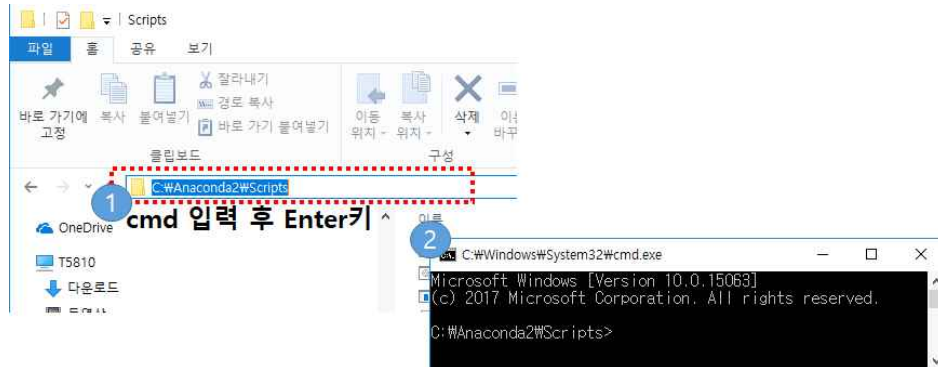


※ Python에서 Excel 다루기

1. openpyxl, xlrd, xlwt 패키지 설치하기

- 1) “파일 탐색기”를 실행시킨 후 python 설치 폴더의 “script”폴더로 이동 → ①에 cmd 입력 후 Enter키를 치면 ②번과 같이 명령 프롬프트 창이 뜬다.

[Python 2.7의 경우]



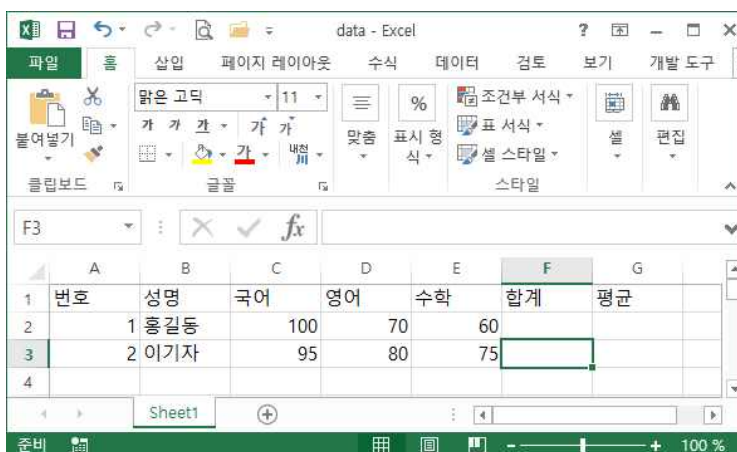
[Python 3.6의 경우]



- 2) pip install openpyxl 명령을 입력하여 설치한다. 그러나, Anaconda는 이미 설치되어 있으므로 설치할 필요가 없다.

2. openpyxl을 이용하여 엑셀 데이터 읽고 쓰기

- 1) 아래와 같은 엑셀 파일을 c:\test_data 폴더를 만들어 data.xlsx 파일로 저장하자.



- 2) 엑셀 문서 조작을 위한 명령어

① 엑셀 문서 열기 : openpyxl.load_workbook('파일경로')

ex) wb = openpyxl.load_workbook('c:\test_data\data.xlsx')

② 읽기 위한 엑셀 시트 지정하기

- 현재 활성화된 시트 : 엑셀문서객체명.active
- 특정 시트 : 엑셀문서객체명.get_sheet_by_name('시트명')

ex) ws = wb.get_sheet_by_name("Sheet1")

③ B4셀에 접근하기

- 워크시트객체명['셀주소'].value
- 워크시트객체명.cell(row=행번호, column=열번호).value

ex) ws['B4'].value 또는 ws.cell(row=4, column=2).value

④ 셀의 범위에 접근하기

multiple_cells = ws['A1':'B3']

for row in multiple_cells:

for cell in row:

print cell.value

⑤ 모든 행과 열에 접근하기

행 기준 접근	실행 결과	열 기준 접근	실행 결과
multiple_cells = ws.rows	번호	multiple_cells = ws.columns	번호
for row in multiple_cells:	성명	for row in multiple_cells:	1
for cell in row:	국어	for cell in row:	2
print cell.value	영어	print cell.value	성명
	수학		홍길동
	합계		이기자

3) 이제, 아래의 코드를 입력 후 실행하여 합계와 평균값을 저장하도록 하자.

[방법 1 : 항상 첫 줄은 항목명이라고 간주하여 2번째 줄부터 읽어서 계산하도록 처리]

```
# -*- coding:utf-8 -*-
```

```
import openpyxl
```

```
# 엑셀 파일 객체를 생성하자
```

```
wb = openpyxl.load_workbook('c:\\test_data\\data.xlsx')
```

```
# 현재 활성화된 Active Sheet 객체를 생성하자(wb.get_sheet_by_name("Sheet1")로 생성해도 됨)
```

```
ws = wb.active
```

```
# 각 행의 셀값을 읽어서 합계와 평균을 구하자
```

```
for r in ws.rows:
```

```
    if r[0].row>1:
```

```
        row_index = r[0].row # 행번호를 읽어오자
```

```
        kor = r[2].value
```

```
        eng = r[3].value
```

```
        math = r[4].value
```

```
        sum = kor + eng + math
```

```
        # 각 행의 F열에 합계, G열에 평균을 저장하자
```

```
        ws.cell(row=row_index, column=6).value = sum
```

```
        ws.cell(row=row_index, column=7).value = sum/3
```

```
# 엑셀 파일을 저장하자
wb.save("c:\\test_data\\data.xlsx")
print "End..."
wb.close()
```

[방법 2 : 숫자가 입력되어야 하는 컬럼값이 문자라고 판별되면 항목명이라고 판단하여 계산하도록 처리, 이 처리를 위하여 숫자를 판별하기 위한 함수를 정의하여 사용하여야 함.]

```
# -*- coding:utf-8 -*-
import openpyxl
# 숫자 판별 함수 정의
def isNumber(s):
    try:
        float(s)
        return True
    except ValueError:
        return False
```

```
# 엑셀 파일 객체를 생성하자
wb = openpyxl.load_workbook('c:\\test_data\\data.xlsx')
```

```
# 현재 활성화된 Active Sheet 객체를 생성하자(wb.get_sheet_by_name("Sheet1")로 생성해도 됨)
ws = wb.active
```

```
# 각 행의 셀값을 읽어서 합계와 평균을 구하자
for r in ws.rows:
    if isNumber(r[2].value):
        row_index = r[0].row # 행번호를 읽어오자
        kor = r[2].value
        eng = r[3].value
        math = r[4].value
        sum = kor + eng + math

        # 각 행의 F열에 합계, G열에 평균을 저장하자
        ws.cell(row=row_index, column=6).value = sum
        ws.cell(row=row_index, column=7).value = sum/3
```

```
# 엑셀 파일을 저장하자
wb.save("c:\\test_data\\data.xlsx")
print "End..."
wb.close()
```