

```

1 Lab. Using Excel File in Python II
2
3 1. Excel Module 설치하기
4 1)http://www.python-excel.org/
5 2)openpyxl
6 -pip install openpyxl
7
8
9 2. Sample file 검증하기
10 1)Google에서 'python openpyxl sample'로 검색
11 2)A Python library to read/write Excel 2010 xlsx/xlsm files
12 -https://openpyxl.readthedocs.io/en/stable/
13
14
15 3. 간단한 Sample coding
16 from openpyxl import Workbook
17 import datetime
18
19 #Workbook 생성
20 wb = Workbook()
21
22 #활성 Worksheet 선택 -보통 첫번째 sheet
23 ws = wb.active
24
25 #A1행에 42 숫자 할당
26 ws['A1'] = 42
27
28 #현재 글자가 있는 다음 row에 1,2,3 할당
29 ws.append([1,2,3])
30
31 #cell이 겹치는 부분을 수정
32 ws['A3'] = datetime.datetime.now()
33
34 #memory의 workbook을 excel file로 저장
35 wb.save('sample.xlsx')
36
37
38 4. 간단한 Sample coding1
39 from openpyxl import Workbook
40 import sqlite3
41
42 #먼저 현재 directory에 sqlite3 설치 후 test.db 생성
43 conn = sqlite3.connect('test.db')
44 cursor = conn.cursor()
45
46 cursor.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS supermarket
47                 (Itemno INTEGER, Category TEXT, FoodName TEXT,
48                  Company TEXT, Price INTEGER)""")
49
50 sql = """INSERT INTO supermarket(Itemno, Category, FoodName, Company, Price)
51         VALUES(?,?,?,?)"""
52 cursor.execute(sql, (1, '과일', '자몽', '마트', 1500))
53
54 sql = """INSERT INTO supermarket(Itemno, Category, FoodName, Company, Price)
55         VALUES(?,?,?,?)"""
56 cursor.execute(sql, (2, '음료수', '망고쥬스', '편의점', 1000))
57
58 conn.commit()
59
60 #Workbook 생성
61 wb = Workbook()
62
63 #활성 Worksheet 선택 -보통 첫번째 sheet
64 ws = wb.active
65
66 # Excel title 지정
67 ws.title = 'output'
68
69 #첫번째 칼럼
70 column_char = 'a'
71
72 columnName = ['Itemno', 'Category', 'FoodName', 'Company', 'Price']
73 for i in columnName:
74     ws[column_char + '1'] = i
75     column_char = chr(ord(column_char) + 1)
76
77 sql = """SELECT Itemno, Category, FoodName, Company, Price FROM
78         supermarket"""
79 cursor.execute(sql)
80
81 #2번째 행
82 row_num = 2
83
84 row = cursor.fetchone()

```

```

85 while row:
86     column_char = 'a'
87     #1~5까지 i가 바뀌면서 컬럼 문자, row를 하나씩 증가하면서 결과를 하나씩 담는다.
88     #ws['a1'] = row[0], ws['b1'] = row[1], ws['c1'] = row[2]...
89     for i in range(1,6):
90         ws[column_char + str(row_num)] = row[i-1]
91         column_char = chr(ord(column_char) + 1)
92
93     row_num = row_num + 1
94     row = cursor.fetchone()
95
96 cursor.close()
97 conn.close()
98
99 #Excel file로 저장
100 wb.save('result.xlsx')
101 print('저장완료')
102
103

```

104 5. Cell을 column 번호로 읽어 오기

105 1)위의 code는 ASCII code가 A ~ Z까지만 가능.

106 2)그런데, Excel은 Z까지 가면 AA ~ ZZ, 그다음은 3자리로 늘어남.

107 3)그래서, Alphabet의 증가를 고려하지 않아도 되는 숫자 방식으로 cell 접근하는 방식 필요.

```

109 from openpyxl import Workbook
110 import sqlite3
111
112 conn = sqlite3.connect('test.db')
113 cursor = conn.cursor()
114
115 #Workbook 생성
116 wb = Workbook()
117
118 #활성 Worksheet 선택 -보통 첫번째 sheet
119 ws = wb.active
120
121 # Excel title 지정
122 ws.title = 'output'
123
124 #첫번째 칼럼
125 column_num = 1
126
127 columnName = ['Itemno', 'Category', 'FoodName', 'Company', 'Price']
128 for i in columnName:
129     #Column 문자를 하나씩 증가하면서 A1 ~ E1에 컬럼 명 넣기
130     ws.cell(row=1, column=column_num).value = i
131     column_num += 1
132
133 sql = """SELECT Itemno, Category, FoodName, Company, Price FROM
134         supermarket"""
135 cursor.execute(sql)
136
137 #2번째 행
138 row_num = 2
139
140 row = cursor.fetchone()
141 while row:
142     column_num = 1
143     for i in range(1,6):
144         ws.cell(row = row_num, column=column_num).value = row[i-1]
145         column_num += 1
146
147     row_num += 1
148     row = cursor.fetchone()
149
150 cursor.close()
151 conn.close()
152
153 #Excel file로 저장
154 wb.save('result.xlsx')
155 print('저장완료')
156

```

157 6. Excel 읽어오기

```

158 from openpyxl import Workbook
159 from openpyxl import load_workbook
160
161 # Excel file 읽어오기
162 wb_read = load_workbook(filename = 'result.xlsx')
163
164 # title이 output인 sheet를 가져온다.
165 my_sheet = wb_read['output']
166
167 #A1, B2 값 읽어오기
168 print('A1:', my_sheet['A1'].value)

```

```
169 print('B2:', my_sheet['B2'].value)
```