

[6주차 - 강의 예제]

● 수업 깃허브 경로

<https://github.com/topmentor/RPA2024>

● 실습파일 제출 요령

1) 주차별 폴더(6week)를 만들고 폴더를 VSCode로 열어서 실습

2) 학번 디렉토리 이동 --> github 푸시

```
cd C:\200000
```

```
git add .
```

```
git commit -m "6주차 실습파일"
```

```
git pull
```

```
git push -u origin main
```

실습 1 - 데이터 시각화 - 히스토그램 그리기

데이터 위치--> <https://github.com/topmentor/RPA2024/tree/main/예제파일>

ch4-1.csv, malgun.ttf 파일을 실습 폴더에 복사해야 함

--> ex1.py

```
import pandas as pd
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
import matplotlib.font_manager as font_manager
```

```
import seaborn as sns
```

```
hat = pd.read_csv('ch4-1.csv') # hat 변수에 데이터셋 입력
```

```
font_path = "malgun.ttf"
```

```
font_name = font_manager.FontProperties(fname=font_path).get_name()
```

```
plt.rc('font', family=font_name)
```

```
# 히스토그램 그리기
```

```
plt.figure(figsize=(10, 17)) # 그래프 크기 지정
```

```
plt.hist(hat.weight, bins = 7)
```

```
plt.title('B 부화장 병아리 무게 분포 현황', fontsize =17)
```

```
plt.xlabel('병아리 무게(g)')
```

```
plt.ylabel('마릿수')
```

```
# sns.distplot(hat.weight) # 라인 히스토 그래프로 보기
```

```
plt.show()
```

실습 2 - 상자 그림 그리기 실습

데이터 위치--> <https://github.com/topmentor/RPA2024/tree/main/예제파일>
ch4-2.csv 파일을 실습 폴더에 복사해야 함
--> ex2.py

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
hat = pd.read_csv('ch4-2.csv') # hat 변수에 데이터셋 입력
print(hat.describe(), end="\n\n")
```

```
# 상자그림 그리기
plt.figure(figsize=(8, 10))
plt.boxplot(hat.weight)
plt.title('B hatchery chick weight box', fontsize =17)
plt.ylabel('weight(g)')
plt.show()
```

실습 3 - Fast API 실습

--> fapil.py

```
from fastapi import FastAPI
```

```
app = FastAPI()
```

```
@app.get("/")
```

```
def read_root():
```

```
    return {"Hello": "World"}
```

```
@app.get("/item")
```

```
def read_item(item_id: int, name: str = None, age: int = 0):
```

```
    return {"item_id": item_id, "name": name, "age": age}
```

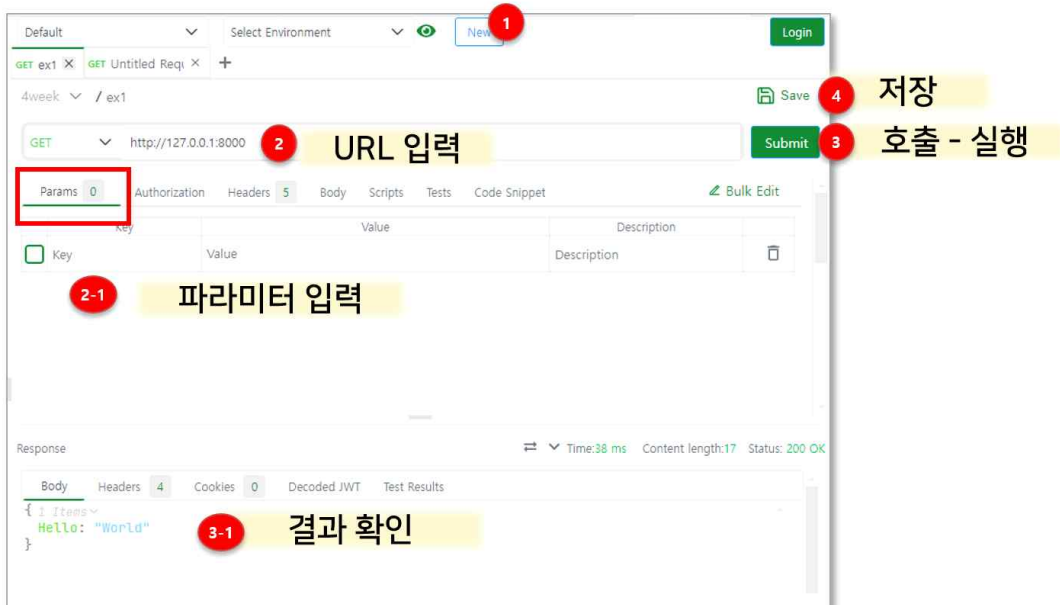
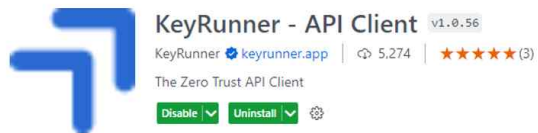
```
if __name__ == '__main__':
```

```
    import uvicorn
```

```
    uvicorn.run(app, host='127.0.0.1', port=8000, log_level="info")
```

API 호출을 위한 환경 설정

VS Code Extension에서 확인
KeyRunner - API Client 설치



실습 4 - html 파일 서비스 실습

--> fapil.py에 이어서 ' if __name__ == '__main__': ' 앞 부분에 추가

```
from fastapi.staticfiles import StaticFiles
app.mount("/", StaticFiles(directory="static", html=True), name="static")
```

--> static 폴더 생성 & static 폴더에 index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
    <div> Hello World </div>
</body>
</html>
```

브라우저에서 호출

<http://127.0.0.1:8000/index.html>

실습 5 - html 파일 서비스 실습

--> static 폴더 userinfo.html 생성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>User Form</title>
</head>
<body>

  <form action="/user" method="post">
    <span>학과</span>
    <input type="text" name="major"><br>
    <span>이름</span>
    <input type="text" name="name"><br>
    <span>학번</span>
    <input type="text" name="studentcode" ><br>
    <input type="submit" name="submit" value="제출">
  </form>

</body>
</html>
```

--> fapi1.py에 이어서

```
from fastapi import Form
@app.post("/user")
async def read_user_form(name: str = Form(...), studentcode: str = Form(...), major: str = Form(...)):
    return {"msg": f"{major} {name}님 ({studentcode}) 반갑습니다."}
```