

웹 시각화

1. test

1.1 flask_run

```
#-----
# pip install Flask, requests
#-----

from flask import Flask, session, render_template, make_response, jsonify,
request, redirect, url_for
import cx_Oracle
import random

app = Flask(__name__)
app.secret_key = "1111122222"

@app.route('/')
def index():
    # session['MY_TEL_SESSION'] = tel
    # session.pop('MY_TEL_SESSION')
    return render_template('index.html')

@app.route('/form_get', methods=['GET'])
def form_get():
    id = request.args.get("userid")
    pw = request.args.get("userpw")
    print("id:", id)
    print("pw:", pw)
    return render_template('result.html', KEY_MYDATA=[id, pw])
    # -----html-----
    # {{KEY_MYDATA[0]}}
    # {{KEY_MYDATA[1]}}

@app.route('/form_post', methods=['POST'])
def form_post():
    id = request.form.get("userid")
    pw = request.form.get("userpw")
    print("id:", id)
    print("pw:", pw)

    var_list = [id, pw]
    # -----html-----
    # {{KEY_MYDATA[0]}}
    # {{KEY_MYDATA[1]}}

    var_dict = {"KID":id, "KPW":pw}
    # -----html-----
    # {{KEY_MYDATA["KID"]}}
```

```

# {{KEY_MYDATA["KPW"]}}

var_list_dict = [{"KID": id, "KPW": pw},
                  {"KID": "kim", "KPW": 111},
                  {"KID": "park", "KPW": 222}]

# -----html-----
# {{KEY_MYDATA[0]["KID"]}}
# {{KEY_MYDATA[0]["KPW"]}}

return render_template('result.html', KEY_MYDATA=var_list_dict)

@app.route('/form_rest', methods=['POST'])
def form_rest():
    id = ""
    pw = ""
    print("id:", id)
    print("pw:", pw)
    return render_template('result.html')

if __name__ == '__main__':
    app.debug = True
    app.run(host='0.0.0.0', port=8888)

```

1.2 index.html

```

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

get<br>
<form method="get" action="/form_get">
    <input type='text' name='userid'>
    <input type='text' name='userpw'>
    <input type='submit' name='전송'>

</form><br>
<hr>

post<br>
<form method="post" action="/form_post">
    <input type='text' name='userid'>
    <input type='text' name='userpw'>
    <input type='submit' name='전송'>
</form><br>
<hr>

```

```

restful -get/post<br>
<form method="post" action="/form_rest">
  <input type='text' name ='userid'>
  <input type='text' name ='userpw'>
  <input type='submit' name ='전송'>

</form><br>
<hr>

</body>
</html>

```

get

post

restful -get/post

2. 실전

- 스크립트 실행시 반드시 f12 눌러놓기 -->오류확인 가능
- 동기, 비동기
 - 동기(sync) : 서버에 하나의 요청이 들어오면 해당 요청에 대한 응답이 끝나고 나서 다음 요청을 처리
 - ex. get방식
 - 비동기(async) : 동시다발적인 요청을 처리하여 결과를 보냄
 - callback 방식 : 비동기 통신, 응답이 올 때 까지 기다림
 - AJAX : 일반적으로 같은 도메인에서 사용가능(cross Domain 속성 사용시 다른 도메인에서 사용 가능
--> 현재 크롬 버전에서는 사용 불가능)

2.1 RESTful 방식

- 분산 서버를 둔 서비스 방식
- 1. 비동기/동기 : 일반적으로 비동기방식으로 사용
- 2. 외부의 자원(데이터)을 내 것 처럼 사용하는 것
- 3. only 웹 형태(http)로만 지원 --> 웹서비스, 웹으로만 요청, 응답처리 가능
- 4. 주고받는 형태 : 주로 text, json
- 변외) URI 방식으로 파라미터를 주고 받을 수 있다.

- URI : 자원 리소스 정보를 주소에 보내는 것
- 자원 리소스에 바로 접근 가능 --> get, post, put, delete 가능
- 내부 서버끼리 리소스를 관리할때 사용 --> 외부에서는 값을 볼 수 없음(rest 방식일때)

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.js" integrity="sha256-
nQLuAZGRRRCILA+6dMBOvcRh5Pe310sBpanc6+QBmyVM=" crossorigin="anonymous"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){
        alert("dddd");
    });
</script>
```

• 기본문법

```
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Title</title>
</head>
<body>

RESTful -get/post<br>
<form method="post" action="/form_rest">
    <input type='text' name='userid'>
    <input type='text' name='userpw' >
    <input type='button' name='add' id = "rest_button_id" value ='버튼'>

</form><br>
<hr>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.js" ></script>
<script>

// id:# --> 한번만 사용가능   class:. --> 여러곳에서 사용 가능
// dict   {"key": 1111}
// JSON   {"key": 1111} : 자바스크립트 객체 표현

$(document).ready(function(){
    $(document).on("click", "#rest_button_id", function() {    #'add'버튼을 누르면
function() 작동
    /* -----
    $.ajax( url          : "./form_rest" ,
            method       : "get",
            data          : "helloddd" ,  #{ a: [1,2] }
            contentType   : 'application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-
8', #내가 보내는 파일 형식
            dataType      : "text", # json:expecting back from the server, 서버
로부터 받는 파일 형식
            error          : function()  { .... },
            success       : function(){ .... },

        );
    ----- */
    });
});
```

```

</script>
</body>
</html>

```

- 웹브라우저(html)

```

<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
</head>
<body>

RESTful - get/post<br>
<form method="post" action="/form_rest">
  <input type="text" name="userid">
  <input type="text" name="userpw" ><br>
  <input type="button" name="add" id="rest_button_text_text" value="text_text버튼">
  <input type="button" name="add" id="rest_button_json_text" value="json_text버튼">
  <input type="button" name="add" id="rest_button_json_json" value="json_json버튼">
  <input type="button" name="add" id="rest_button_uri" value="json_uri버튼">
</form><br>
<hr>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.3.min.js"></script>

<script>
$(document).ready(function(){

  $(document).on("click", "#rest_button_text_text", function() {
    $.ajax({ url      : "./form_rest_text_text" ,
             method   : "POST",
             data      : {"userid": "hellodddd"} ,
             contentType : "application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8",
             dataType  : "text" ,
             error      : function(aaa){ alert(aaa) },
             success    : function(bbb){ alert(bbb) }
    });
  });

  $(document).on("click", "#rest_button_json_text", function() {
    $.ajax({ url      : "./form_rest_json_text" ,
             method   : "POST",
             data      : JSON.stringify({"userid": "hellodddd"}) ,
             contentType : "application/json; charset=UTF-8",
             dataType  : "text" ,

```

글씨예요

세요

//내 데이터는 글씨예요

//결과는 글씨로 주세요

//결과는 글씨로 주

```

        error      : function(aaa){ alert(aaa) },
        success    : function(bbb){ alert(bbb) }
    });
});

$(document).on("click", "#rest_button_json_json", function() {
    $.ajax({ url      : "./form_rest_json_json" ,
            method    : "POST",
            data       : JSON.stringify({"userid":"hellodddd"}) ,
            contentType : "application/json; charset=UTF-8", //내 데이터는
글씨예요
            dataType   : "json" , //결과는 json로 주세요
            error      : function(aaa){ alert(aaa) },
            success    : function(res){
                json_str = JSON.stringify(res)
                console.log(json_str)

                json_obj = JSON.parse(json_str)
                console.log(json_obj)
                console.log(json_obj["msg"]) #콘솔에 결과
                alert(json_obj["msg"]) # 웹 페이지에 결과

            }
        });
});

$(document).on("click", "#rest_button_uri", function() {
    $.ajax({ url      : "./form_rest_uri/kim/111" ,
            method    : "POST",
            dataType   : "text" , //결과는 글씨로 주세요
            error      : function(aaa){ alert(aaa) },
            success    : function(bbb){ alert(bbb) }
        });
});

});
</script>
</body>
</html>

```

- 웹서버(flask)

```

@app.route('/form_rest_text_text', methods=['POST'])
def form_rest_text_text():
    id = request.form.get("userid")
    print("id:", id)
    return "나 서버"

@app.route('/form_rest_json_text', methods=['POST'])
def form_rest_json_text():
    dic = request.get_json()
    print(dic)

```

```
return "나 서버"
```

```
@app.route('/form_rest_json_json', methods=['POST'])
def form_rest_json_json():
    dic = request.get_json()
    print(dic)
    return jsonify( {"msg" : "나 서버"} )
```

```
@app.route('/form_rest_uri/<prm1>/<prm2>', methods=['POST'])
def form_rest_uri(prm1, prm2):
    print(prm1, prm2)
    return "나 서버"
```

CLIENT (html) 웹브라우저	SERVER (flask) : 웹서버	
data : {"userid":"hellodddd"}, contentType : "application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8", dataType : "text"	text -->	<-- text methods=['POST'] id = request.form.get("userid") "userid":"hellodddd" dic = json.load(prms_strs) return "나 서버"
data : JSON.stringify ({"userid":"hellodddd"}), contentType : "application/ json ; charset=UTF-8", dataType : "text",	json -->	<-- text methods=['POST'] dic = request.get_json() return "나 서버"
data : JSON.stringify ({"userid":"hellodddd"}), contentType : "application/ json ; charset=UTF-8", dataType : "json", success : function(aaa){ json_str = JSON.stringify (aaa) ("msg" : "나 서버") json_obj = JSON.parse (json_str) ("msg" : "나 서버") alert (json_obj["msg"])	json -->	<-- json import json methods=['POST'] dic = request.get_json() return jsonify ({"msg" : "나 서버"}) json.dump ({"msg" : "나 서버"})
dic_str = JSON.stringify (dic)	객체 --> 글자	dic_str = json. dump ({"msg" : "나 서버"}) dic_str = jsonify ({"msg" : "나 서버"})
dic = JSON.parse (dic_str)	글자 --> 객체	dic = json. load ({"msg" : "나 서버"})

3. 정형/준정형/비정형

- 준정형 : 메타값(키 값(json, dict))으로 접근 할 수 있는 데이터 --> RESTful 방식
 - 메타데이터 : 데이터를 위한 데이터
- 정형 : 정해진 형태로 값을 꺼내 씬 ex DB
- 비정형 : 정해진 형태나 크기가 없음 --> 크롤링으로 가져옴