# 소프트웨어 프로젝트 1 - 기말 과제

소프트웨어학부 20142753 이효준

#### 1.테스트 스크립트 만들기

```
🕽 🗇 🗊 kmucs@raspberrypi: ~/dynamic-app
from wsgiref.simple_server import make_server
from cgi import parse_qs
import json
def application(environ, start response):
                 request_body_size = int(environ.get('CONTENT_LENGTH', 0))
        except ValueError:
                request_body_size = 0
        request_body = environ['wsgi.input'].read(request_body_size)
        d = parse_qs(request_body)
        sentence = d.get('sentence',[''])[0]
character = d.get('character',[''])[0]
        sen length = len(sentence)
        count = sentence.count(character)
        if len(character) != 1:
                count = 0
        status = '200 OK'
        response_body = json.dumps({'sen_length': sen_length, 'count': count})
        response_headers = [
                 start_response(status, response_headers)
return [response_body]
httpd = make_server('10.42.0.192', 80, application)
httpd.serve_forever()
```

- -라이브러리, json import하기
- -함수를 만들고 인자들을 받는다.
- -get 함수를 이용해 request body의 크기를 구해서 input값으로부터 request body를 구한다.
- -앱을 통해 사용자에게 입력받은 문장과 character 정보가 있는 request body
- -String 타입 변수 d에 저장
- -get메소드를 이용해 문장과 character 값을 변수에 저장한다.
- -문장의 길이를 구하고 count 함수를 이용해 count 값을 구한다. (길이가 1이 아닐경우 0)
- -ison의 dumps 함수를 이용해 length, count 출력
- response 헤더 구성

(랜선을 사용해 스크린샷에 IP가 다르게 나왔습니다.)

#### 2.WSHI 스크립트 배치

- -Apache 웹서버가 시동할 경우 이 파일을 읽음
- -/count에 대한 요청은 /var/www/wsgi/lencount.py를 실행하도록 함

```
🔵 🗊 kmucs@raspberrypi: ~
from cgi import parse_qs
import json
def application(environ, start_response):
           trv:
                     request_body_size = int(environ.get('CONTENT_LENGTH', 0))
          except ValueError:
request_body_size = 0
           request_body = environ['wsgi.input'].read(request_body_size)
           d = parse_qs(request_body)
          sentence = d.get('sentence',[''])[0]
character = d.get('character',[''])[0]
          sen_length = len(sentence)
count = sentence.count(character)
           if len(character) != 1:
                     count = 0
           status = '200 OK'
           response_body = json.dumps({'sen_length': sen_length, 'count': count})
          response_headers = [
    ('Content-Type', 'application/json'),
        ('Content-Length', str(len(response_body)))
           start_response(status, response_headers)
return [response_body]
```

-첫 테스트 스크립트에서 wsgi 서버를 import하는 문장과, 맨 아래 서버를 만드는 문장을 삭제 -직접 실행하지 않고, Apache 웹 서버에서 스크립트를 실행하기 위해

-URL을 작성할 때 /lencount 를 통해 실행하도록 함께 작성해주어야 함

## 3.UI 디자인



### 4.블록코딩

```
when CountButton Click

do set WebAPI Dot of http://192.168.43.240/lencount

call WebAPI PostText

text join (sentence input_sentence input_sentence input_character input_Character input_Character Text input_Character inpu
```

-count 버튼을 클릭할 경우 먼저 URL 세팅 (주소는 테스트 스크립트에서와 같음) -text를 web post함 (text는 "sentence= ...&character=..." 형태)

```
when WebAPI GotText

[url] responseCode responseType responseContent
do 🔞 if get responseCode v = v 200
                then call Count
                                        json ( get responseContent ▼ set result_sentence ▼ . Text ▼ to ( i join (
                                                                                                                                                                                                                   Your sentence is
                                                                                                                                                                                                               get global length v
characters long.
                                        set result_count . Text to join . And it contains
                                                                                                                                                                                                              get global count v
                                                                                                                                                                                                              " occurrences of " )"
                                                                                                                                                                                                       input_Character . Text v
                                                                                                                                                                                                               · 📖 ·
                else if get responseCode = 403
                then set result sentence v . Text v to ( 403 error v set result count v . Text v to ( 403 error v 403 
                                                        get responseCode = = 404
                 then set result_sentence v . Text v to 404 error
                                       set result_count . Text to 404 error
                  else set result_sentence ▼ . Text ▼ to ( HTTP error
                                          set result count . Text to HTTP error
```

- -웹에서 Text를 받을 경우
- -요청이 성공한 경우 (responseCode ==200)
- -responseContent 를 받아와 json 코드로 구성

```
to Count ison

do set global length to look up in pairs key pairs call WebAPI JsonTextDecode isonText get ison 

notFound not found set global count to look up in pairs key pairs call WebAPI JsonTextDecode isonText get ison 
notFound not found no
```

- -json 데이터를 받아 키에 해당하는 sen\_length, count와 그에 대한 값들으로 구성된 리스트들에서 값을 가져와 전역변수인 length와 count에 저장
- -저장된 변수들을 결과 label로 출력
- -(요청이 성공하지 않았을 경우의 error 메시지를 출력)