

Software Project 1 (03)

Final Project

20123043

박세용

-Server-

```
pi@park:/etc/apache2/conf-enabled $ vi count.conf
```

-웹 서버 설정파일 생성

```
WSGIScriptAlias /count /var/www/wsgi/wordcount.py
```

-WSGIScriptAlias를 사용, 서버로의 count에 대한 요청은 위 경로의 wordcount.py를 통해 처리

```
pi@park:/var/www/wsgi $ vi wordcount.py
```

-WSGI Script파일 생성

```
from cgi import parse_qs
import json
```

-받은 request body로부터 값을 읽기 위해 필요한 parse_qs와 key-value 데이터를 전달하기 위한

Jason 모듈을 import

```
try:
    request_body_size = int(environ.get('CONTENT_LENGTH', 0))
except ValueError:
    request_body_size = 0
```

-CONTENT_LENGTH의 값을 사용하여 request body의 size값 할당

값을 읽지 못한다면 request_body_size의 값을 0으로 할당하는 예외처리

```
request_body = environ['wsgi.input'].read(request_body_size)
d = parse_qs(request_body)
```

-위에서 지정한 size만큼 데이터를 읽어 HTTP POST request body를 읽어옴

Request body에 들어있는 query string을 분석할 parse_qs

```

s = str(d.get('s', [''])[0])
c = str(d.get('c', [''])[0])

length = len(s)
if len(c)==1:
    count = s.count(c)
else:
    count = 0
status = '200 OK'
response_body = json.dumps({'length': length, 'count': count})

```

-s(Sentence, 총 문자열)는 request_body에서 넘겨받은 s값을 찾아 할당
 c(Character, 검색할 문자는 request_body에서 넘겨받은 c값을 찾아 할당
 이후 서버에서 처리할 문자열의 길이(length)와 c의 길이가 정상길이라면
 해당 문자가 총 문자열에서 나타나는 횟수를 나타내는 count 값 지정
 (정상길이가 아니라면 0으로 지정)
 Jason을 사용하여 response_body에 계산된 length와 count값을 dump

```

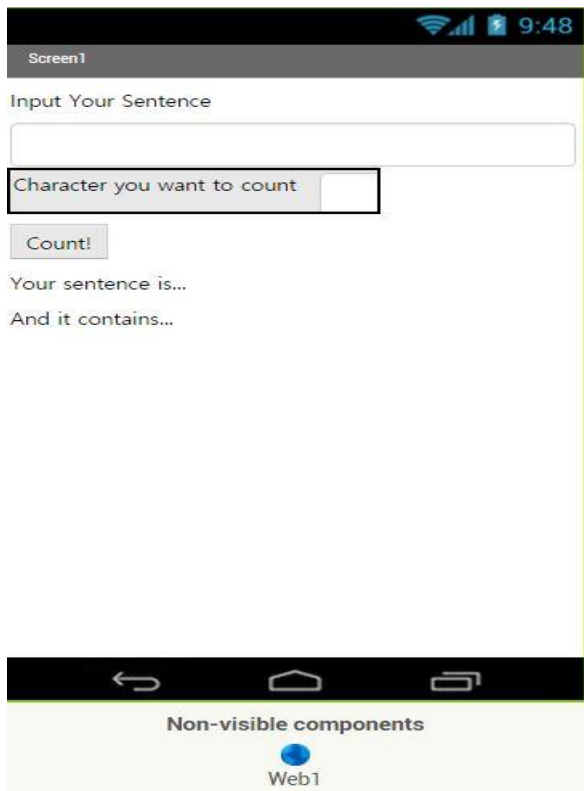
response_headers = [
    ('Content-Type', 'application/json'),
    ('Content-Length', str(len(response_body)))
]

start_response(status, response_headers)
return [response_body]

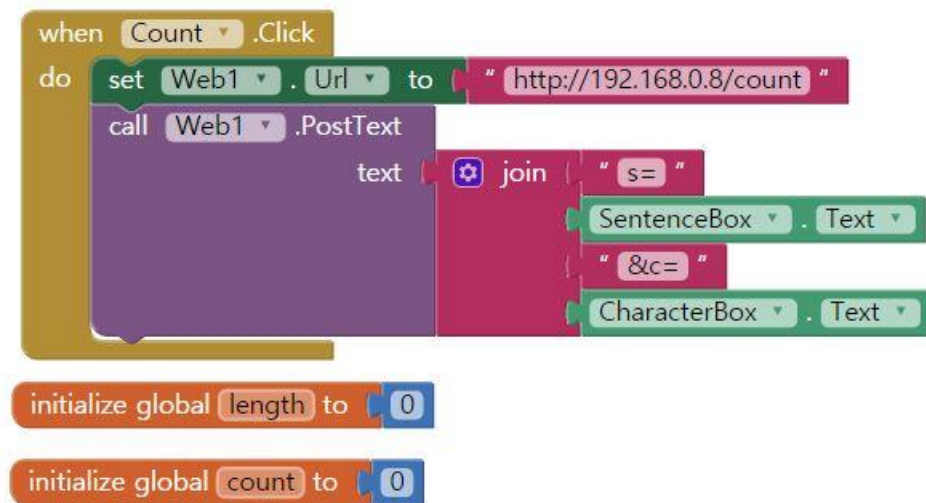
```

-response header에 content-type 및 response body의 길이인 content-length값 지정
 Start_response로 응답을 시작하고 response_body 반환

-Client-



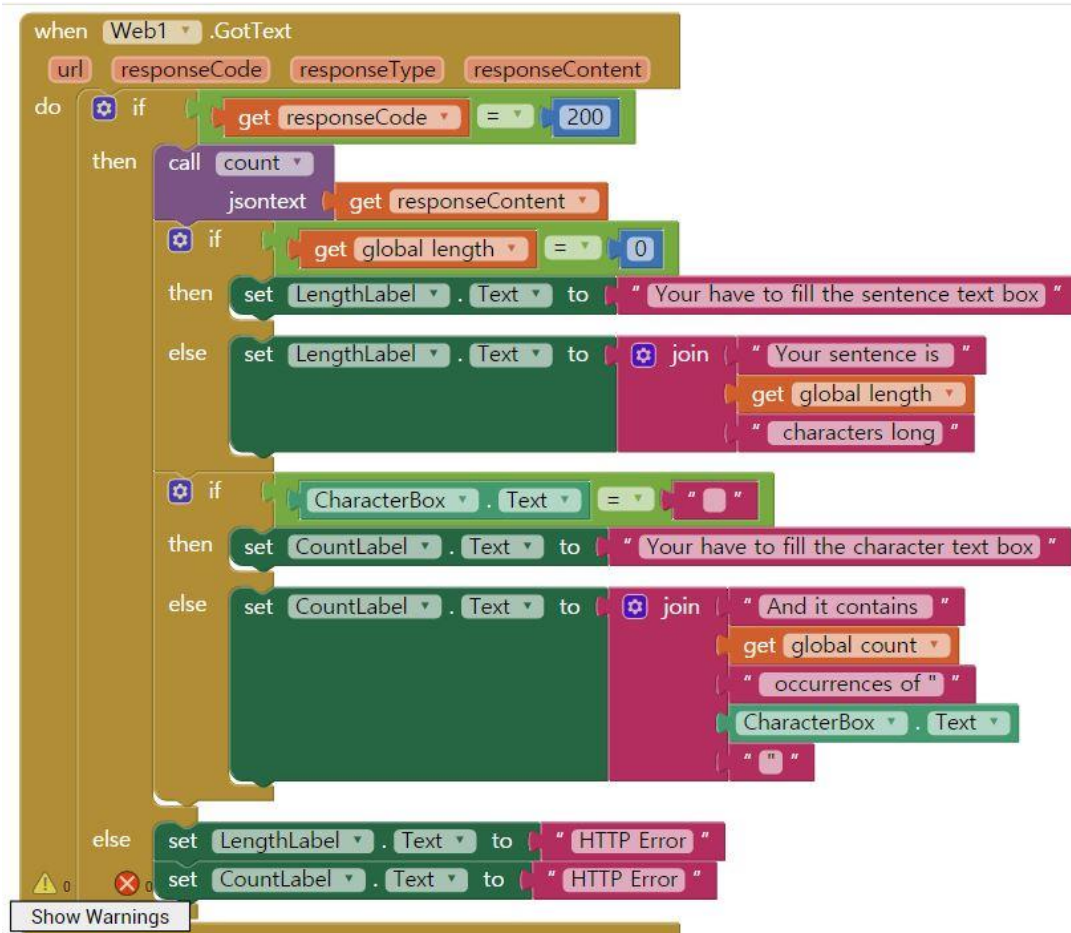
-Application 실행화면



-Count 버튼이 Click된다면 서버의 url을 라즈베리파이 주소 및 alias로 지정했던 count로 지정
http post요청으로 값을 보낼 s(Sentence,총문자열)를 사용자로부터 입력받은

Sentence Textbox로부터 c(Character,검색할 문자)를 사용자로부터 입력받은 Character Textbox로부터 받아 넘겨준다

이 후 전역변수 length,count를 0으로 초기화



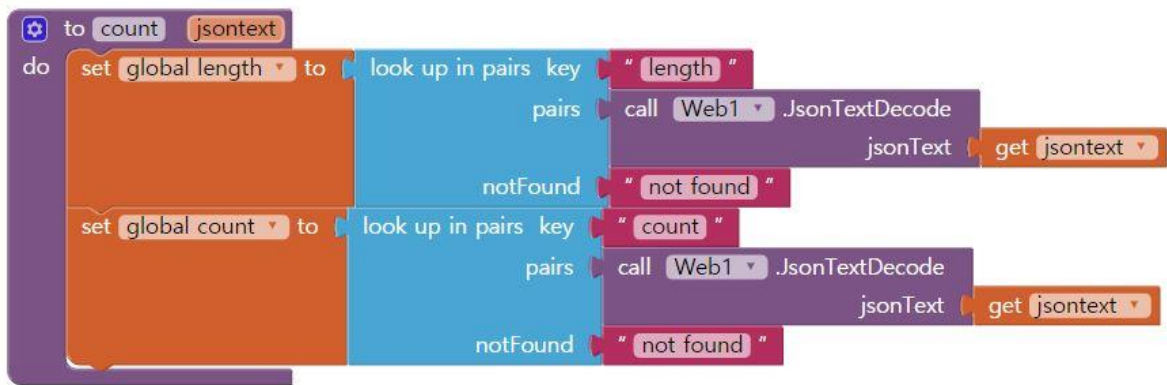
-서버로부터 값을 받는다면 responseCode가 200이라는 정상 코드라면

전달받은 length의 값이 0(입력 없음)이라면 sentence 길이가 표시될 label에 경고 문자 출력,

아니라면 해당 문자열 길이를 Label에 출력

위와 같이 입력받은 c(문자)가 없다면 경고문자 출력, 아니라면 label에 정상 출력

정상적인 응답코드가 아니라면 내용을 표시할 두 Label에 HTTP Error라는 경고 문자 출력



Jason을 사용하여 gotText 이벤트에서 사용할 전역변수 length,count의 값을
서버로부터 length,count값을 받아 할당

감사합니다