SOFTWARE PROJECT 기말 프로젝트

목차

- 1.WSGI 이용한 서버 스크립트 작성(project_wsgi.py)
- 2. apache 웹 서버 설정 (project_apache.conf)
- 3. App Inventor를 이용한 모바일 앱 클라이언트 작성 (project_client.aia)

1.WSGI 이용한 서버 스크립트 작성(project_wsgi.py)

```
from ccfs import ccfs
from cgi import parse_qs
```

ccfs와 cgi를 생략하기 위해 from import 사용. ccfs는 문장에 들어가는 글자의 개수를 세는 모듈으로 count character from sentence의 의미를 갖는다.

```
def application(environ, start_response):
    try: request_body_size = int(environ.get('CONTENT_LENGTH', 0))
    except valueError: request_body_size = 0
    request_body = environ['wsgi.input'].read(request_body_size)
```

application함수 생성. request_body_size에 CONTENT_LENGTH의 길이를 int로 변환하여 가져온다. 그 후 request_body에 wsgi.input에서 request_body_size만큼 읽어서 가져온다.

```
d = parse_qs(request_body)
```

parse_qs를 통해 string 타입이었던 request_body를 dictionary타입으로 바꾸어 d 에 반환한다.

```
sentence = d.get('sentence'.encode(), [''])[0]
character = d.get('character'.encode(), [''])[0]
```

sentence에 d의 sentence라는 key의 value를 반환하고 값이 없을 시 ''를 반환한다. character도 이와 같다.

```
status = '200 OK'
response_body = ccfs.Ccfs(sentence, character).getJson()
```

status에 상태코드 200 OK을 반환하고 response_body에 ccfs 함수를 이용하여 문장에 글자 수를 세어 반환한다.

start_response에 상태 코드인 status와 헤더인 response_headers를 입력한다. 그 후 response_body를 결과값으로 설정한다.

2. apache 웹 서버 설정 (project_apache.conf)

WSGIScriptAlias /test /var/www/wsgi/project_wsgi.py

Apache 웹 서버가 시동할 때 project_wsgi.py 파일을 읽어 들여, /var/www/wsgi/project_wsgi.py를 실행함으로서 /test 요청 처리.

3. App Inventor를 이용한 모바일 앱 클라이언트 작성 (project_client.aia)

```
when click button .Click
    🧔 if
                                 . Text v = v 0
               length sentence v
         set input label v . Text v to
          🔯 if
                    length character . Text = 1
                set Webl ▼ . Url ▼ to ## http://192.168.33.161/test
                call Web1 ▼ .PostText
                                     🧔 join
                                               " sentence=
                               text
                                               sentence v
                                                         Text ▼
                                                &character=
                                              character v
                                                          Text
          else if
                   length character . Text = 0
               set input label ▼ . Text ▼ to ( 문자를 입력하세요 "
                    length ( character v . Text v ≥ v 2
              set input label . Text to
                                           " 한 자만 입력해주세요.
```

click_button을 클릭했을 때 먼저 sentence의 문자 길이가 0일 때 에러처리를 해주고 1일 때 다음 코드를 실행한다. sentence가 0이 아닐 때, character에 들어갈 문자 길이에 따라 0과 2이상이면 에러처리를 해주고 1일 때 다음 코드를 실행한다. 그 다음, Url을 192.168.33.161이라는 라즈베리 무선 연결 ip로 설정하고 웹에 "sentence=sentence의 text&character=character의 text"라고 보낸다.

```
initialize global sentence to 0

initialize global character to 0

to SONDECODE text
do set global sentence v to look up in pairs key "length"
pairs call Web1 v .JsonTextDecode
jsonText get text v

notFound "not found"

set global character v to look up in pairs key "count"
pairs call Web1 v .JsonTextDecode
jsonText get text v

notFound "not found"
```

global sentence와 global character라는 전역변수를 생성한 후 JSON 텍스트를 디코드하는 JSONDECODE라는 함수를 설정한다. JSONDECODE 함수는 length를 키로 가지는 값을 global sentence에 저장하고 count를 키로 가지는 값을 global character에 저장한다.

```
when Web1 ▼ .GotText
 url responseCode responseType responseContent
do 🔯 if
                get responseCode ▼ = ▼ 200
          call JSONDECODE V
    then
                                get responseContent ▼
           set sentence label ▼ . Text ▼ to ( join
                                                        " Your sentence is
                                                       get global sentence v
                                                        " characters long.
           set character_label ▼ . Text ▼ to
                                             🤠 join
                                                        " And it contains "
                                                        get global character v
                                                        " ocurrences of " "
                                                       character ▼
                                                                   Text ▼
           set sentence label ▼ . Text ▼ to
           set character label ▼ . Text ▼ to
```

웹에서 텍스트를 받았을 때, 만약 response code가 200이 아니면 에러처리를 해주고 200이라면 다음 코드를 수행한다. responsecode=200일 때, 웹에서 받은 responseContent를 JSONDECODE함수 사용을 통해 설정된 전역변수인 global sentence와 global character를 문자열과 합쳐 출력한다.