

```

1 Lab. uWSGI 서버 연결하기
2 ※ 이번 Lab은 Windows에서는 실행이 되지 않는다.
3 ※ 그래서 macOS 또는 EC2 인스턴스의 OS가 Ubuntu와 같은 Linux에서 실행한다.
4
5 1. Django는 웹서버와 직접 통신할 수 없어서 둘 사이에 WSGI를 놓아야 한다.
6 2. 매번 runserver를 실행하지 않아도 Django 프로젝트를 실행할 수 있다.
7
8 3. 이를 위해서 별도의 가상환경을 생성하고, uWSGI Python 패키지를 설치한다.
9 1)가상환경 생성
10 $ virtualenv myvenv
11 created virtual environment CPython3.11.2.final.0-64 in 1176ms
12 creator CPython3Posix(dest=/Users/henry/myvenv, clear=False, no_vcs_ignore=False, global=False)
13 seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle, via=copy,
14 app_data_dir=/Users/henry/Library/Application Support/virtualenv)
15 added seed packages: pip==23.1.2, setuptools==67.6.1, wheel==0.40.0
16 activators BashActivator,CShellActivator,FishActivator,NushellActivator,PowerShellActivator,PythonActivator
17
18 2)가상환경 활성화
19 $ source ./myvenv/bin/activate
20 (myvenv) ... $
21
22 3)가상환경으로 이동
23 $ cd myvenv
24
25 4)uwsgi package 설치
26 $ pip install uwsgi
27 Collecting uwsgi
28   Downloading uwsgi-2.0.21.tar.gz (808 kB)
29     _____ 808.5/808.5 kB 13.1 MB/s eta 0:00:00
30   Preparing metadata (setup.py) ... done
31 Building wheels for collected packages: uwsgi
32   Building wheel for uwsgi (setup.py) ... done
33   Created wheel for uwsgi: filename=uWSGI-2.0.21-cp311-cp311-macosx_10_9_universal2.whl size=428740
34   sha256=b9fb45b8d1980ba3aab46a49417455f5e09d41d996b7b38b2c60d4018ac901c0
35   Stored in directory:
36   /Users/henry/Library/Caches/pip/wheels/04/19/3a/479f33cd393fe0b6f2873aea040fdea9262f705e752cbc5a5a
37   Successfully built uwsgi
38   Installing collected packages: uwsgi
39   Successfully installed uwsgi-2.0.21
40
41 4. uwsgi 서버를 이용해서 Django Project와 연결해 보자.
42 1)형식은 다음과 같다.
43 uwsgi --http :[포트번호] --home [가상환경 경로] --chdir [장고프로젝트폴더 경로] -w [wsgi 모듈이 있는 폴더].wsgi
44
45 2)포트번호
46 -Django Port Number
47 -8000
48
49 3)가상환경 경로
50 -uwsgi를 설치한 myvenv의 경로.
51 -~/myvenv/ 이지만 홈 폴더를 절대 경로로 지정해 주는 것이 좋다.
52 -~는 /Users/{계정}/이니까 /Users/{계정}/myvenv/가 가상환경 경로이다.
53 -macOS
54   ex)/Users/henry/myvenv/
55 -Ubuntu
56   ex)/home/ubuntu/myvenv/
57
58 4)Django Project 디렉토리 경로
59 -macOS
60   ex)/Users/henry/DjangoHome/myproject/
61 -Ubuntu
62   ex)/home/ubuntu/DjangoHome/myproject/
63
64 5)wsgi 모듈이 있는 폴더
65 -프로젝트 밑에 myproject 폴더 밑에 wsgi.py가 있을 것이다.
66 -그 경로에 myproject를 입력한다.
67
68 6)다음과 같이 실행한다.
69 (myvenv) ....$ uwsgi --http :8000 --home /Users/{계정}/myvenv/ --chdir /Users/{계정}/DjangoHome/myproject/ -w
70 myproject.wsgi
71 *** Starting uWSGI 2.0.21 (64bit) on [Thu May 18 11:52:14 2023] ***
72 compiled with version: Apple LLVM 14.0.3 (clang-1403.0.22.14.1) on 18 May 2023 02:03:18
73 os: Darwin-22.4.0 Darwin Kernel Version 22.4.0: Mon Mar 6 21:00:17 PST 2023;
74 root:xnu-8796.101.5~3/RELEASE_X86_64
75 nodename: henry-MacBook-Pro.local
76 machine: x86_64
77 clock source: unix
78 detected number of CPU cores: 4
79 current working directory: /Users/henry
80 detected binary path: /Users/henry/myvenv/bin/uwsgi
81 !!! no internal routing support, rebuild with pcre support !!!
82 chdir() to /Users/henry/DjangoHome/myproject/
83 *** WARNING: you are running uWSGI without its master process manager ***

```

```

80 your processes number limit is 1392
81 your memory page size is 4096 bytes
82 detected max file descriptor number: 256
83 lock engine: OSX spinlocks
84 thunder lock: disabled (you can enable it with --thunder-lock)
85 uWSGI http bound on :8000 fd 4
86 spawned uWSGI http 1 (pid: 85324)
87 uwsgi socket 0 bound to TCP address 127.0.0.1:53948 (port auto-assigned) fd 3
88 Python version: 3.9.16 (main, Dec 7 2022, 10:16:11) [Clang 14.0.0 (clang-1400.0.29.202)]
89 PEP 405 virtualenv detected: /Users/henry/myvenv/
90 Set PythonHome to /Users/henry/myvenv/
91 *** Python threads support is disabled. You can enable it with --enable-threads ***
92 Python main interpreter initialized at 0x7fabd48051d0
93 your server socket listen backlog is limited to 100 connections
94 your mercy for graceful operations on workers is 60 seconds
95 mapped 72896 bytes (71 KB) for 1 cores
96 *** Operational MODE: single process ***
97 Traceback (most recent call last):
98   File "/Users/henry/DjangoHome/myproject/./myproject/wsgi.py", line 12, in <module>
99     from django.core.wsgi import get_wsgi_application
100 ModuleNotFoundError: No module named 'django'
101 unable to load app 0 (mountpoint='') (callable not found or import error)
102 *** no app loaded. going in full dynamic mode ***
103 *** uWSGI is running in multiple interpreter mode ***
104 spawned uWSGI worker 1 (and the only) (pid: 85323, cores: 1)
105
106

```

107 5. runserver를 사용하지 않고 Web Browser를 통해 접속해본다.  
108 <http://localhost:8000/>

111 6. 하지만, 위의 방법은 실행할 때마다 복잡한 명령어를 일일이 입력해야 한다는 부담이 있다.

112 7. 따라서 파일로 옵션들을 정해서 실행할 수 있다.

113 1)manage.py가 있는 디렉토리에서 .config 디렉토리를 생성하고, 그 밑에 uwsgi 디렉토리를 생성한다.

```

114 $ ls
115 db.sqlite3      manage.py      myproject
116
117 $ mkdir .config
118 $ cd .config
119 $ mkdir uwsgi
120

```

121 2)uwsgi 디렉토리 안에 myproject.ini 파일을 생성한다.

```

122 $ nano myproject.ini
123 [uwsgi]
124 chdir = /Users/henry/DjangoHome/myproject/
125 #Ubuntu /home/ubuntu/DjangoHome/myproject
126
127 module = myproject.wsgi:application
128 home = /Users/henry/myvenv/
129 #Ubuntu /home/ubuntu/myvenv/
130
131 uid = henry #ubuntu
132 gid = staff #ubuntu
133
134 http = :8000
135
136 enable-threads = true
137 master = true
138 vacuum = true
139 pidfile = /tmp/myproject.pid
140 logto = /var/log/uwsgi/myproject/@@(exec://date +%Y-%m-%d).log
141 log-reopen = true
142

```

143 3)각 항목의 설명은 다음과 같다.

```

144 -chdir
145     --Django Project 디렉토리의 경로.
146 -module
147     --위에서 실행할 때의 -w 옵션 뒤의 값과 같다.
148     --그리고 뒤에 :application을 붙인다.
149 -home
150     --가상환경의 경로와 동일
151 -uid
152     --uwsgi를 사용할 계정.
153 -gid
154     --uwsgi를 사용할 그룹
155 -http
156     --사용할 포트 번호
157 -logto
158     --uwsgi 서버의 로그를 저장할 디렉토리
159

```

160 4)logto 경로에 있는 디렉토리를 생성해야 한다.

```

161 $ sudo mkdir -p /var/log/uwsgi/myproject
162

```

163 5)log에 기록할 수 있는 계정은 현재 계정이기 때문에 소유권을 현재 계정으로 변경한다.

```
164 $ sudo chown -R {계정}:{그룹} /var/log/wsgi/myproject/
165 -macOS
166     ex)sudo chown -R henry:staff /var/log/wsgi/myproject/
167 -Ubuntu
168     ex)sudo chown -R ubuntu:ubuntu /var/log/wsgi/myproject/
169
170
171 8. myproject.ini 파일을 이용해서 uwsgi 서버를 가동한다.
172 -macOS
173     $ sudo /Users/henry/myvenv/bin/uwsgi -i /Users/henry/DjangoHome/myproject/.config/uwsgi/mysite.ini
174     Password:
175
176 -Ubuntu
177     $ sudo /home/ubuntu/myvenv/bin/uwsgi -i /home/ubuntu/DjangoHome/myproject/.config/uwsgi/mysite.ini
178     Password:
179
180
181 9. 성공적으로 uwsgi 서버가 가동되면 다음과 같은 출력 메시지를 확인할 수 있다.
182 -macOS
183     [uWSGI] getting INI configuration from /Users/henry/DjangoHome/myproject/.config/uwsgi/mysite.ini
184
185 -Ubuntu
186     [uWSGI] getting INI configuration from /home/ubuntu/DjangoHome/myproject/.config/uwsgi/mysite.ini
187
188
189 10. Web Browser에서 확인할 수 있다.
```