



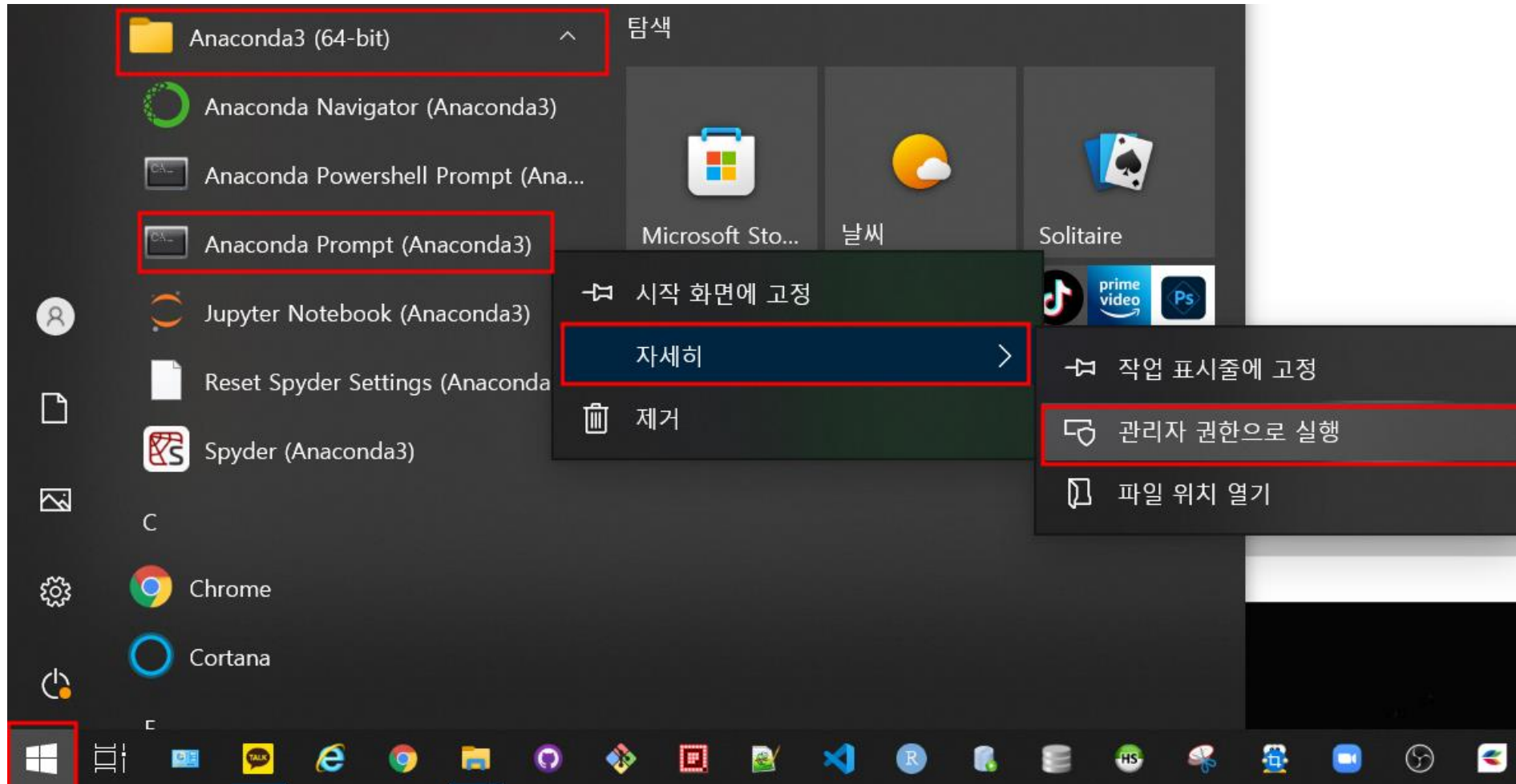
◆ Django 시작하기

✓ Django 시작하기 ➔ Anaconda 가상환경 설정하기

[메모장 or 워드 문서]에 지금부터 **진행하는 내용을 작성 하시면서 따라하세요!!**

✓ Django 시작하기 → Anaconda 가상환경 설정하기

◆ Anaconda Prompt 관리자 권한으로 시작하기

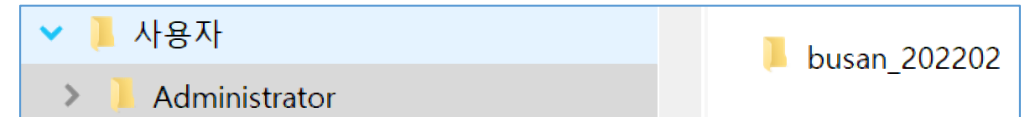


✓ Django 시작하기 → Anaconda 가상환경 설정하기

- ◆ Anaconda Prompt 관리자 권한으로 시작하기 → 작업 디렉토리 생성 및 위치 이동
- ◆ 작업 디렉토리 및 경로명은 영문(Eng)으로 작성하며, 띄어쓰기가 되어 있으면 안됩니다.

1. [탐색기]에서 "C:\Users\PC계정명\" 디렉토리 안에 **폴더 생성하기**

- 디렉토리 이름 : "**busan_202202**"



2. [Anaconda Prompt]에서 **위에 생성한 디렉토리 위치로 이동**

```
관리자: Anaconda Prompt (Anaconda3)
(base) C:\>cd /
(base) C:\>cd Users
(base) C:\Users>cd Administrator
(base) C:\Users\Administrator>cd HomeDir_Django
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django>cd busan_202202
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>_
```

✓ Django 시작하기 → Anaconda 가상환경 설정하기

◆ Anaconda Prompt에서 아래 명령 실행

1. Django Python 라이브러리 설치

- **conda install -c conda-forge Django**
- 설치 진행 중에 (y/n) 나오면 → **y** 입력 후 Enter
- "done"이 나오면 설치 성공

```
관리자: Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda install -c conda-forge django
(base) C:\Users\WAdministrator\HomeDir_Django\Wbusan_202202>conda install -c conda-forge django
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

## Package Plan ##

  environment location: C:\ProgramData\Anaconda3

added / updated specs:
- django

The following packages will be downloaded:

package                        | build                | size  | channel
-----|-----|-----|-----
django-4.0.3                   | py39hcbf5309_0      | 5.1 MB | conda-forge
python-tzdata-2021.5          | pyhd8ed1ab_0        | 151 KB | conda-forge
Total:                          |                      | 5.2 MB

The following NEW packages will be INSTALLED:

python-tzdata      conda-forge/noarch::python-tzdata-2021.5-pyhd8ed1ab_0

The following packages will be UPDATED:

django             pkgs/main/noarch::django-3.2.5-pyhd3e~ --> conda-forge/win-64::django-4.0
.3-py39hcbf5309_0

Proceed ([y]/n)? y_
done

(base) C:\Users\WAdministrator\HomeDir_Django\Wbusan_202202>
```

✓ Django 시작하기 → Anaconda 가상환경 설정하기

◆ Anaconda Prompt에서 아래 명령 실행

1. Django Python 라이브러리가 잘 설치 되었는지 확인하기

- **conda list | findstr django**

관리자: Anaconda Prompt (Anaconda3)

done

```
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>conda list | findstr django
django                4.0.3                py39hcbf5309_0      conda-forge
```

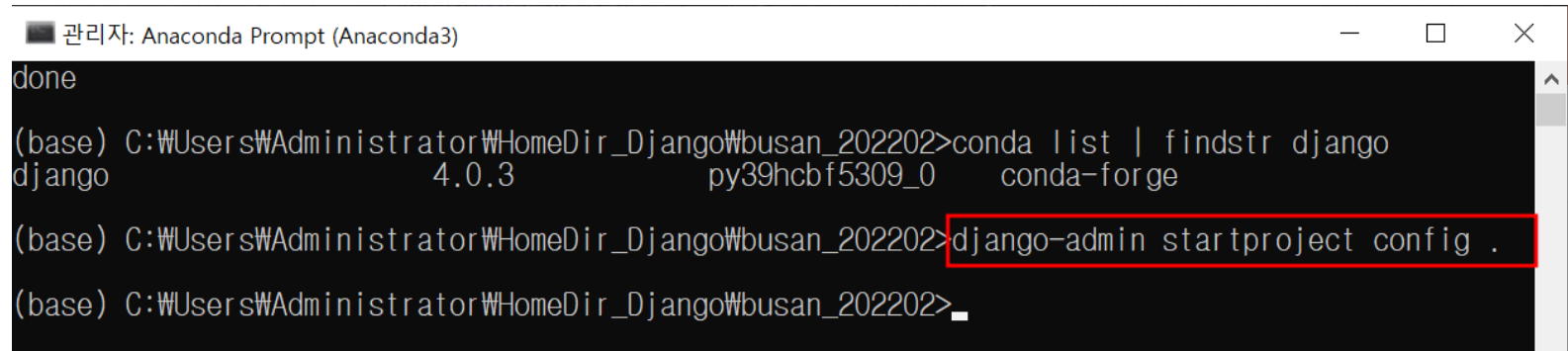
```
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>
```

✓ Django 시작하기 → Anaconda 가상환경 설정하기

◆ Anaconda Prompt에서 아래 명령 실행

1. Django 프로젝트 만들기 → config 뒤에 한 칸 띄우고 점(.)

- **django-admin startproject config .**



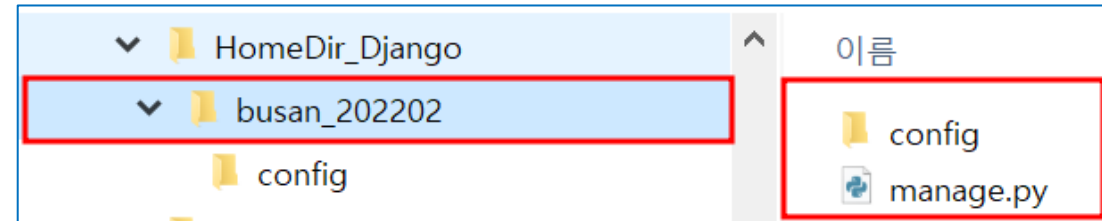
```
관리자: Anaconda Prompt (Anaconda3)
done
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>conda list | findstr django
django                4.0.3                py39hcbf5309_0      conda-forge
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>django-admin startproject config .
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>
```

2. 작업폴더(busan_202202)에 프로젝트가 생성되었는지 확인하기

- **config** 폴더가 생성되어 있음

- **manage.py** 파일이 생성되어 있음

- 위 폴더 및 파일은 Django 환경 설정 및 서버(Server) 실행을 위한 관리자 폴더 및 파일로, 위치 변경 및 삭제하시면 안됩니다.



✓ Django 시작하기 → Django 웹서버(Web Server) 실행해 보기

◆ Anaconda Prompt에서 Visual Studio-Code 실행 하기

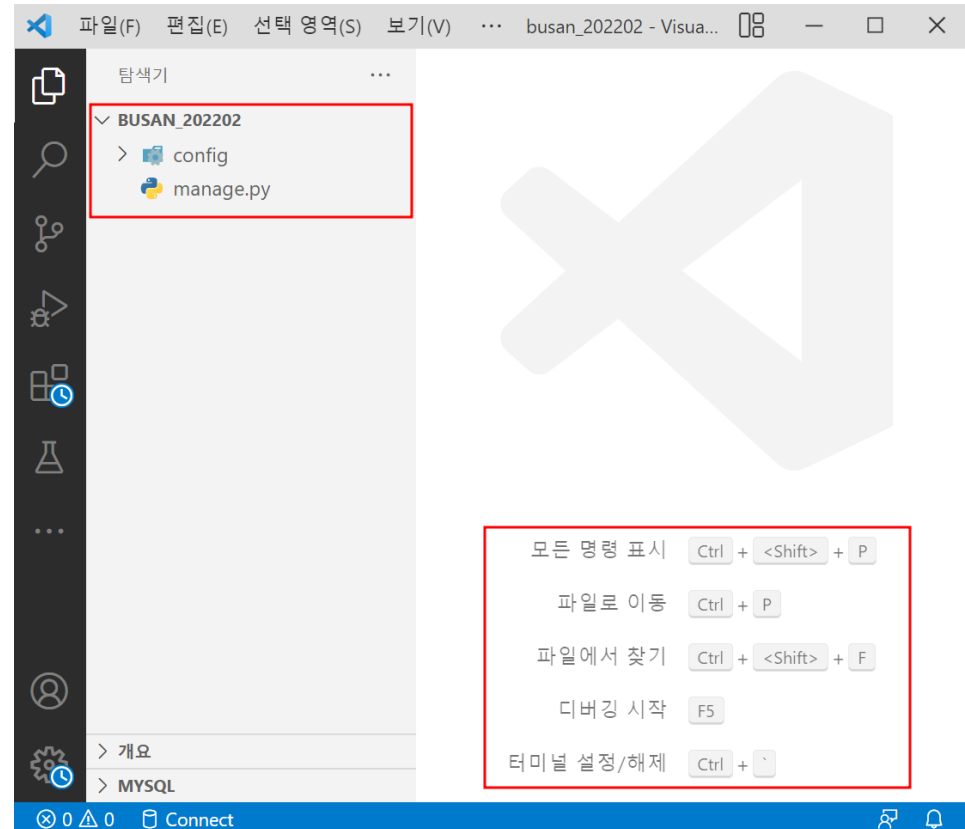
1. Anaconda Prompt에서 아래 명령 실행하기

- **code .**
- 위에서 code 뒤에, **한 칸 띄우고 점(.) 입력 후 Enter**

2. 작업 디렉토리 및 생성된 프로젝트 폴더가 보입니다.

3. 단축키 참고

```
(base) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202>code .
```

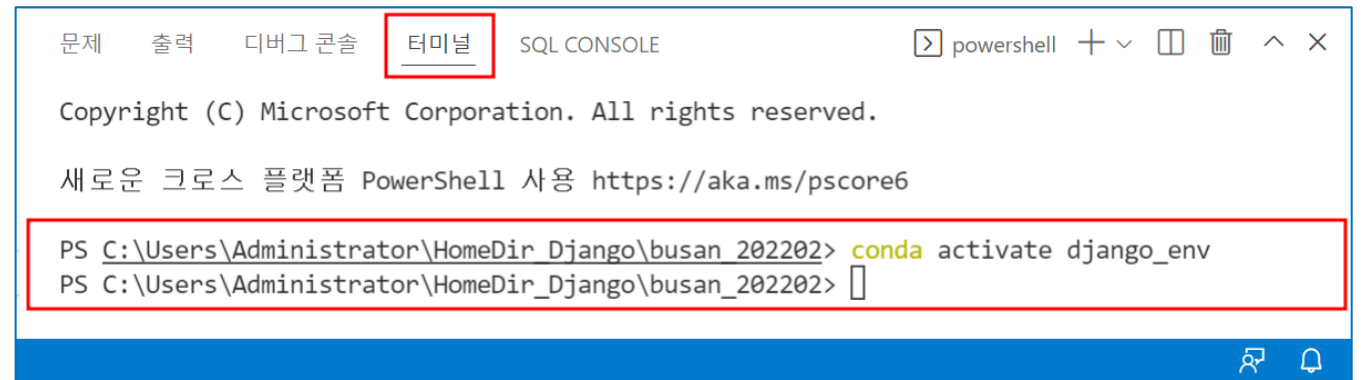


✓ Django 시작하기 → Django 웹서버(Web Server) 실행해 보기

◆ Visual Studio-Code에서 터미널 실행하기

1. VS-Code에서 터미널 보이기 위해 아래 위치 선택


- 메뉴 > 보기 > 터미널



✓ Django 시작하기 → Django 웹서버(Web Server) 실행해 보기

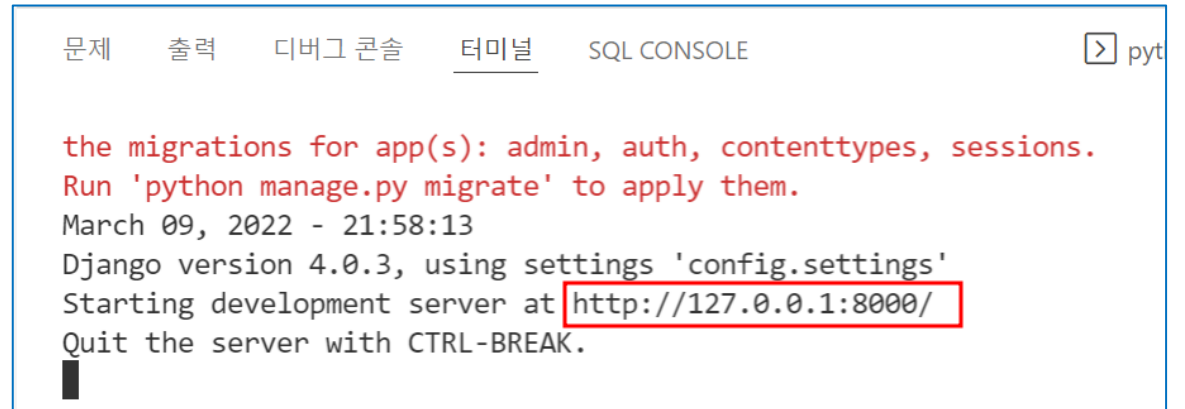
◆ Visual Studio-Code > 터미널에서 웹서버 실행하기

1. VS-Code 터미널에서 아래 코드 입력 후 Enter
 - **python manage.py runserver**
 - 위 명령은 수시로 사용하기에, 암기하면 편합니다.



```
문제  출력  디버그 콘솔  터미널  SQL CONSOLE  powershell + - □ □ ×  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 https://aka.ms/pscore6  
PS C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202> conda activate django env  
PS C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\busan_202202> python manage.py runserver
```

2. 실행 후 터미널에 보이는 URL 복사하여
웹브라우저 URL 주소창에 붙여 넣은 후 Enter
 - **http://127.0.0.1:8000/**

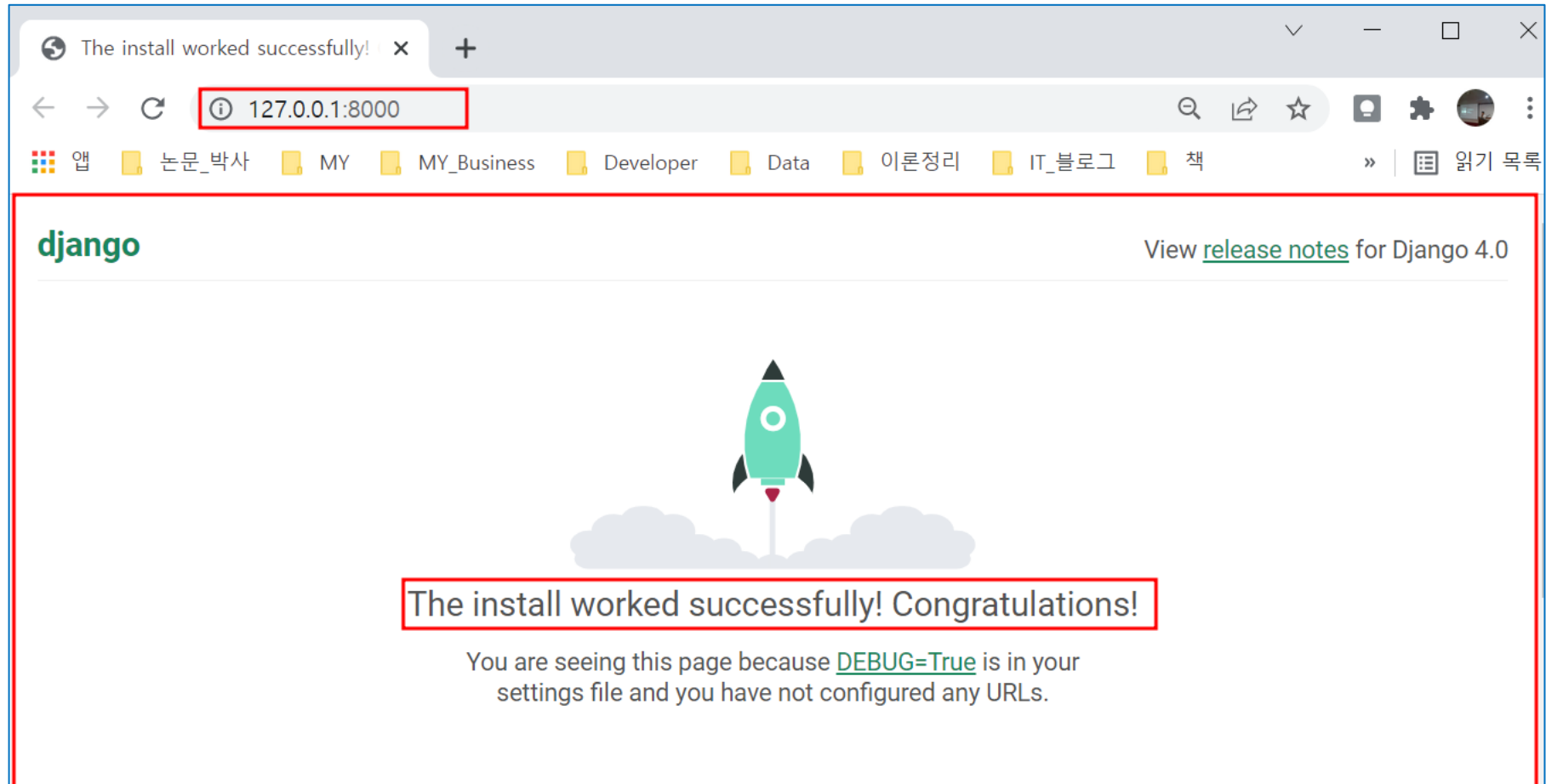


```
문제  출력  디버그 콘솔  터미널  SQL CONSOLE  py  
the migrations for app(s): admin, auth, contenttypes, sessions.  
Run 'python manage.py migrate' to apply them.  
March 09, 2022 - 21:58:13  
Django version 4.0.3, using settings 'config.settings'  
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/  
Quit the server with CTRL-BREAK.  
█
```

✓ Django 시작하기 → Django 웹서버(Web Server) 실행해 보기

◆ Django 웹서버 실행 화면

- 아래 화면과 같이 나오면 Django 설정 성공 → VS-Code 폴더에 "db.sqlite3" 파일이 생성되어 있음

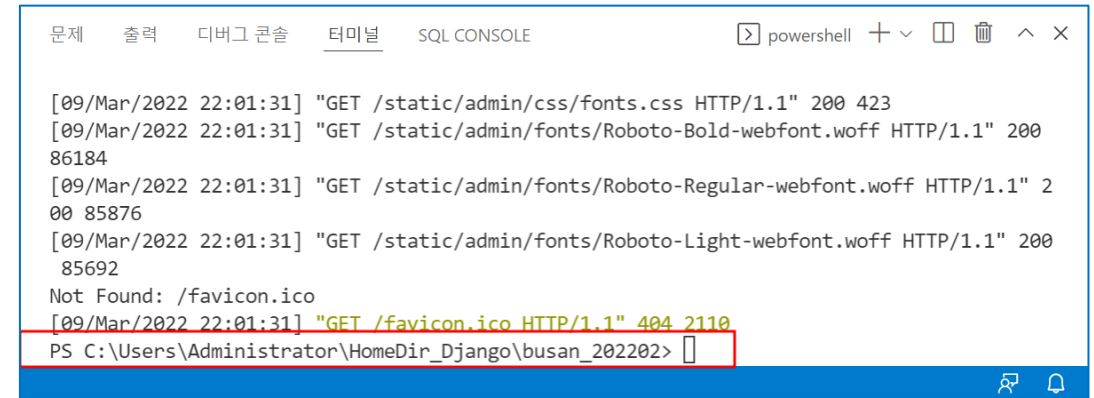
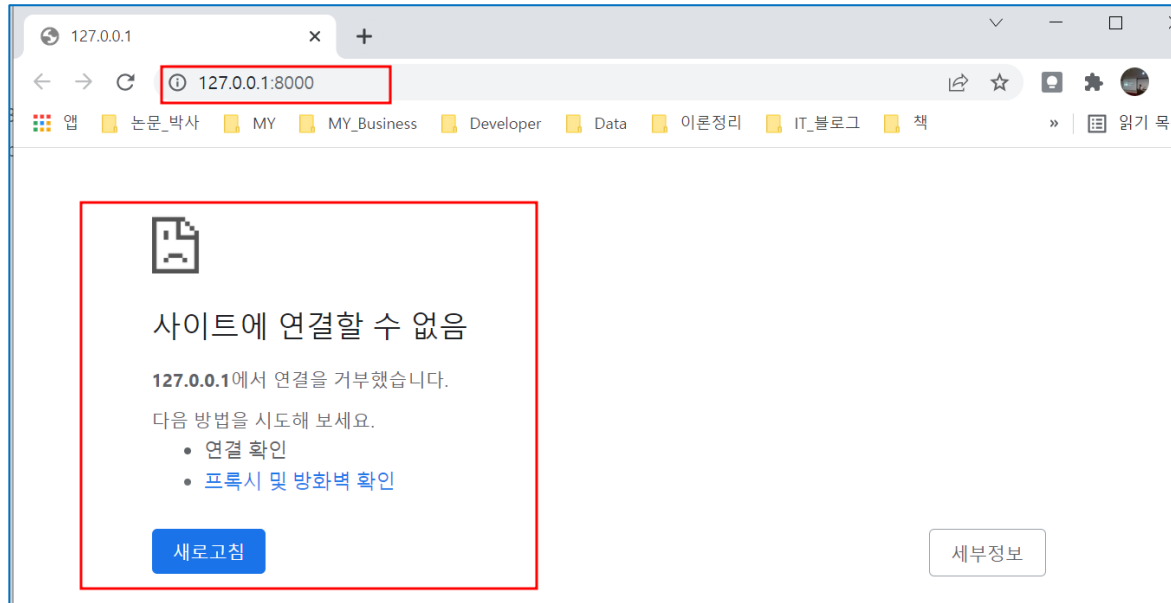


✓ Django 시작하기 → Django 웹서버(Web Server) 종료 하기

◆ Visual Studio-Code > 터미널에서 웹서버 종료하기

1. VS-Code 터미널 선택 후 아래 단축키 입력

- **Ctrl + C**
- 접속되어 있는 상태에서 디렉토리 커서 위치로 빠져오면 종료됨
- 웹브라우저 새로고침(F5)하여 종료 확인

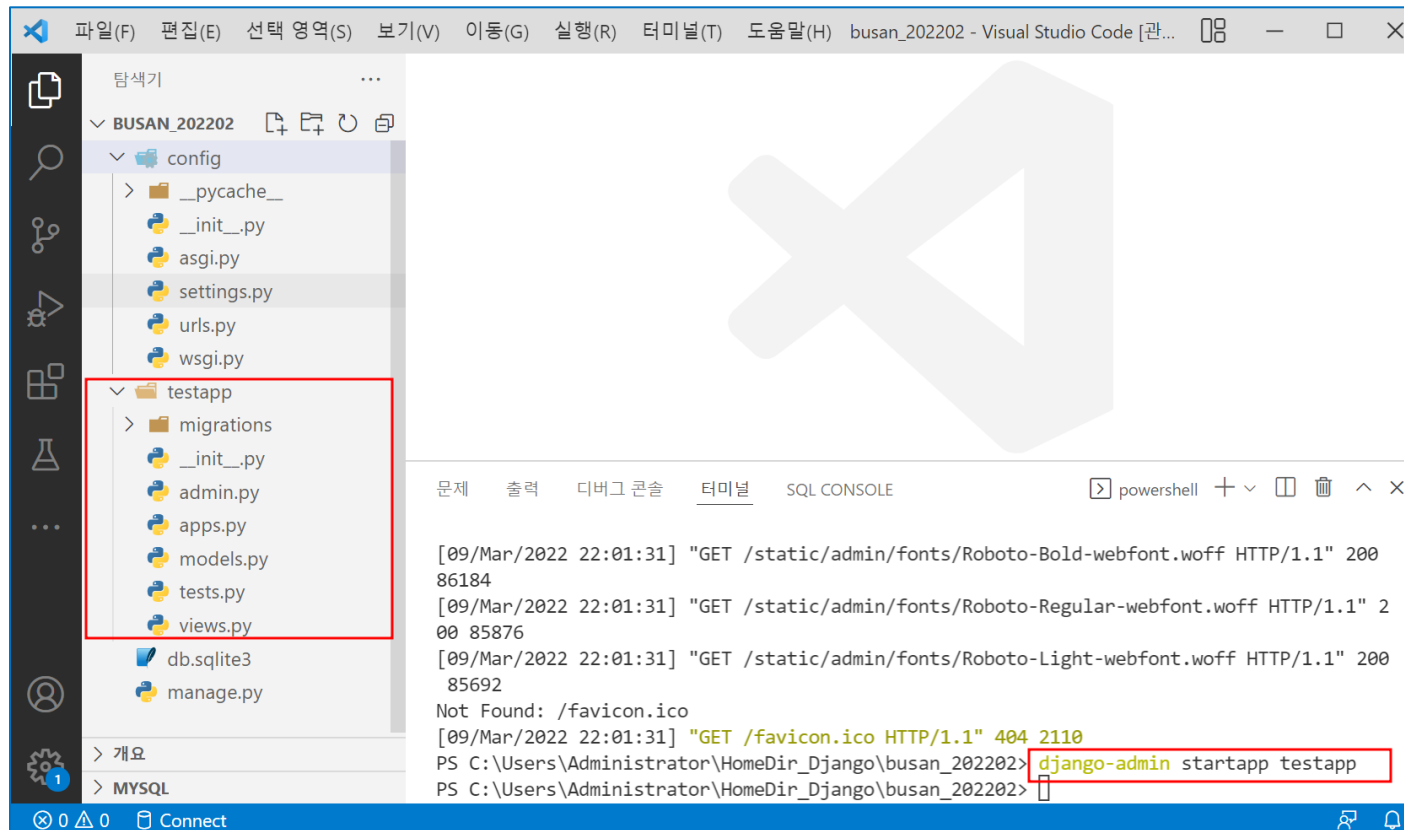


✓ Django 시작하기 → App 생성하기

◆ VS-Code > 터미널에서 아래 명령 실행

1. Django 프로젝트에 App 만들기 → 터미널에서 아래 명령 실행

- **django-admin startapp testapp** (VS-Code에 “testapp” 폴더가 생성되어 있으면 성공)



✓ Django 시작하기 ➔ (실습)Django Project 및 App 직접 생성해보기

◆ 개별 실습

1. 작업 폴더 생성하기

- 작업 폴더명 : django_korhrd

2. Django Project 생성하기

- 프로젝트명 : config

3. 웹서버(Web Server) 실행 잘 되는지 확인하기

4. Django 앱(App) 생성하기

- App명 : firstapp

✓ Django 시작하기 → (실습)Django Project 및 App 직접 생성해보기

◆ 개별 실습 > 정답 코드

1. 작업 폴더 생성하기

- 작업 폴더명 : `django_busan`
- 탐색기에서 "`django_busan`" 폴더 생성

2. Django Project 생성하기

- 프로젝트명 : `config`
- Anaconda Prompt에서 아래 명령 실행
- 명령 : `django-admin startproject config .`

3. 웹서버(Web Server) 실행 잘 되는지 확인하기

- VS-Code에서 아래 명령 실행
- `python manage.py runserver`

4. Django 앱(App) 생성하기

- App명 : `firstapp`
- VS-Code에서 아래 명령 실행
- `django-admin startapp firstapp`

✓ Django 시작하기 → 강의에 사용할 작업폴더, Project, App 생성하기

◆ Anaconda Prompt 에서 아래 실행

1. 가상환경 목록 보기
 - `conda env list`
2. django 가상환경 만들기
 - `conda create --name django`
3. 생성한 django 가상환경으로 활성화하기
 - `conda activate django`
 - 앞으로 VS-Code는 django 가상환경에서 Open 합니다.
4. 가상환경에서 강의에 사용할 작업폴더, Django Project, APP 설치
 - 작업폴더명 : **tutorial**
 - Project 명 : **config .**
 - App명 : **firstapp**

✓ Django 시작하기 → 강의에 사용할 작업폴더, Project, App 생성하기

◆ Anaconda Prompt 에서 아래 실행

5. 가상환경에서 django 설치

- `conda install -c conda-forge django==4.0.1`

6. django 버전 확인

- `django-admin --version`

7. 설치 확인

- `conda list`
- `pip list`

```
관리자: Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda deactivate - conda install -c conda-forge django==4.0.1
Type 'django-admin help' for usage.
(django) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\tutorial>django-admin --version
4.0.1
(django) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\tutorial>conda list
# packages in environment at C:\ProgramData\Anaconda3\envs\django:
#
# Name                          Version                      Build      Channel
asgiref                         3.4.1                      pyhd3eb1b0_0
ca-certificates                2021.10.8                  h5b45459_0  conda-forge
certifi                         2021.10.8                  py39hcbf5309_1  conda-forge
django                         4.0.1                      py39hcbf5309_1  conda-forge
krb5                           1.19.2                    h5b6d351_0
libpq                          12.9                      hb652d5d_1
openssl                        1.1.1i                     h8ffe710_0  conda-forge
pip                            21.2.4                    py39haa95532_0
psycopg2                       2.8.6                     py39hcd4344a_1
python                         3.9.7                     h6244533_1
python-tzdata                  2021.5                     pyhd8ed1ab_0  conda-forge
python_abi                     3.9                        2_cp39      conda-forge
pytz                           2021.3                     pyhd3eb1b0_0
setuptools                     58.0.4                    py39haa95532_0
sqlite                         3.37.0                    h2bbff1b_0
sqlparse                       0.4.1                      py_0
typing_extensions              3.10.0.2                  pyh06a4308_0
tzdata                         2021e                     hda174b7_0
vc                             14.2                      h21ff451_1
vs2015_runtime                 14.27.29016               h5e58377_2
wheel                          0.37.1                    pyhd3eb1b0_0
wincertstore                   0.2                       py39haa95532_2
zlib                           1.2.11                    h8cc25b3_4
(django) C:\Users\Administrator\HomeDir_Django\tutorial>
```

✓ Django 시작하기 → django 가상환경에 기본 라이브러리 설치하기

◆ Anaconda Prompt > **django 가상환경**에서 아래 실행

1. 아래 명령으로 라이브러리 설치

- 주피터노트북 설치 : `pip install jupyter notebook`
- 가상환경에 커널 연결하기 : `python -m ipykernel install --user --name django --display-name django_kernel`
- 기본 설치 라이브러리(1) : `pip install ipython jupyter matplotlib pandas sklearn xlrd seaborn`
- 기본 설치 라이브러리(2) : `pip install openpyxl`

2. VS-Code Open하기 → 아래 명령 실행

- `code .`

3. 웹서버(Web Server) 실행해 보기

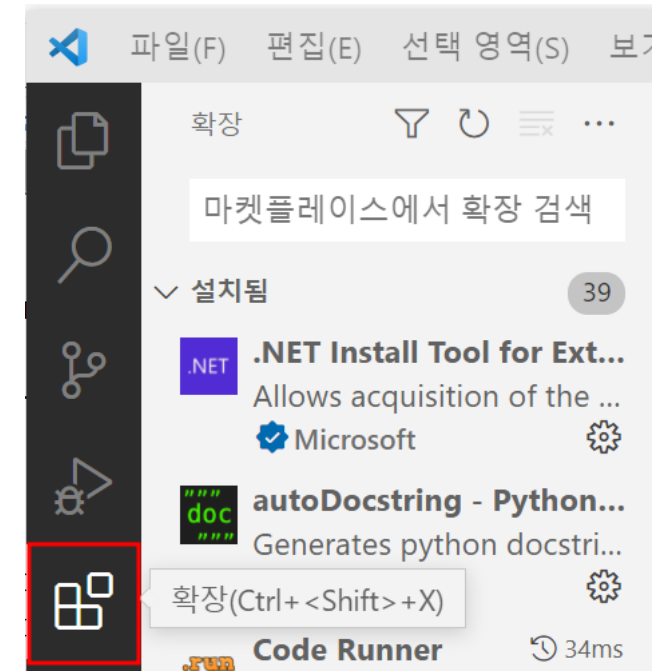
- `python manage.py runserver`

✓ Django 시작하기 → VS-Code 환경 설정하기

◆ VS-Code에서 Python, Django 등 사용을 위하여 확장 프로그램 설치하기

1. VS-Code 확장 선택

- python 설치
- python for VSCode 설치
- python extension Pack 설치
- Python Indent 설치
- Python Extended 설치
- Pylance 설치
- django 설치
- django template 설치
- django snippets 설치
- vscode-icons 설치
- indent-rainbow 설치
- Bracket Pair Colorizer 2 설치



✓ Django WEB 환경설정하기

◆ <Django > 환경설정 > sample/config/settings.py>

- **DEBUG** : 전세계 공동프로젝트 시에는 반드시 False로..(악의적 접근이 가능함)
- **ALLOWED_HOSTS** : 기본적으로 상용화 시에는 도메인명 입력 해야함
(로컬에서는 그냥 비워나도 됨)
- **Installed_Apps** : App을 생성할 때 마다 반드시 수정(생성한 app 추가)되어야 함
(앱이 등록 안되면, 템플릿 및 DB 사용시 제약사항이 따름)
- **TEMPLATES** : DIRS -> 템플릿(html 등등) 폴더(공통 폴더)의 경로를 작성해 준다.
('DIRS' : [BASE_DIR / 'templates'],)
- **ORM** : Object Relationship Mapping (개발자가 신경 안쓰고 인터페이스 명령어만 사용)
: 명령어(함수)에 의한 매핑기술로 되어 있음
- 일반적인 환경 설정 내용들은
> 별도로 잘 정리 후 > 복사 & 붙여넣기로 사용..
- **Static_URL** : html, css, js 등의 정적 자원을 사용하기위해 /static/ 입력해야함
--> 프로젝트 공통 **Template 사용 시**에는
STATICFILES_DIRS = [BASE_DIR / "static"]
: 실제 위치 : BASE_DIR / "static"
- **Language** : ko-kr
- **time** : Asia/Seoul

✓ Django WEB 환경설정하기

◆ <Django > 환경설정 > sample/config/settings.py>

- DEBUG = True
- ALLOWED_HOSTS = ['127.0.0.1']

```
25 # SECURITY WARNING: don't run with
26 DEBUG = True
27
28 ALLOWED_HOSTS = ['127.0.0.1']
29
```

- INSTALLED_APPS = ['app',] 추가하기
- TEMPLATES = [{ 'DIRS' : [BASE_DIR/'templates'], }] (<- 프로젝트 공통 Template 사용 시)

```
INSTALLED_APPS = [
    'app',
]
```

- DATABASES 설정 -> MySQL 설정 시 사용

```
84 # MySQL setting..
85 DATABASES = {
86     'default': {
87         'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
88         'NAME': 'mydatabase',
89         'USER': 'mydatabaseuser',
90         'PASSWORD': 'mypassword',
91         'HOST': '127.0.0.1',
92         'PORT': '3306',
93     }
94 }
```

✓ Django WEB 환경설정하기

◆ <Django > 환경설정 > sample/config/settings.py>

- 언어 및 시간 설정

```
119 #LANGUAGE_CODE = 'en-us'  
120 LANGUAGE_CODE = 'ko-kr'  
121  
122 #TIME_ZONE = 'UTC'  
123 TIME_ZONE = 'Asia/Seoul'  
124
```

✓ Django WEB 환경설정하기

◆ <Django > 관리파일 > sample/manage.py> 설정은 없음

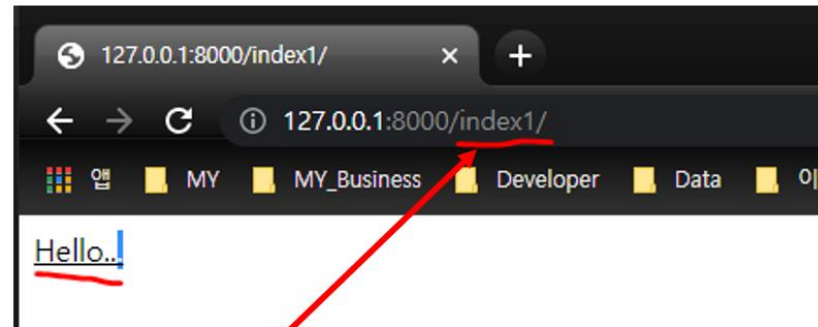
- 서버실행 : **python manage.py runserver**
- App의 모델 변경사항 확인 : **makemigrations app**
- 변경사항을 데이터베이스로 반영 : **migrate**
- 관리자 생성 : **createsuperuser**
- 셸을 통한 데이터 확인 및 간단한 기능 테스트 : **shell**
- 여러 곳의 App에서 사용하는 Static 파일을 한곳으로 모음 : **collectstatic**

✓ Django WEB 환경설정하기

◆ <Django > 프로젝트 웹페이지 제작 및 url 매핑 방법 >

- **Html 페이지 : app/views.py 작성 → index1 함수 생성**

```
views.py x urls.py
tutorial > firstapp > views.py > index1
1 from django.shortcuts import render
2
3 # Create your views here.
4 from django.http import HttpResponse
5
6 def index1(request):
7     return HttpResponse("<u>Hello...</u>")
```



- **URL 매핑 : config/urls.py 작성 → path(url 경로, views.함수이름) 설정 → path(index1/, views.index1)**

```
views.py urls.py
tutorial > config > urls.py > ...
1
2 from django.contrib import admin
3 from django.urls import path
4
5 from firstapp import views
6
7 urlpatterns = [
8     path('admin/', admin.site.urls),
9     path('index1/', views.index1),
10 ]
```