

Django

Djangoの使い方

2024/02/23

Django

Djangoとは

- PythonでWebアプリを制作できる**Webフレームワーク**
- デフォルトでの**セキュリティ面が優れている**
- **InstagramやYouTubeにも使われているフレームワーク**



Django

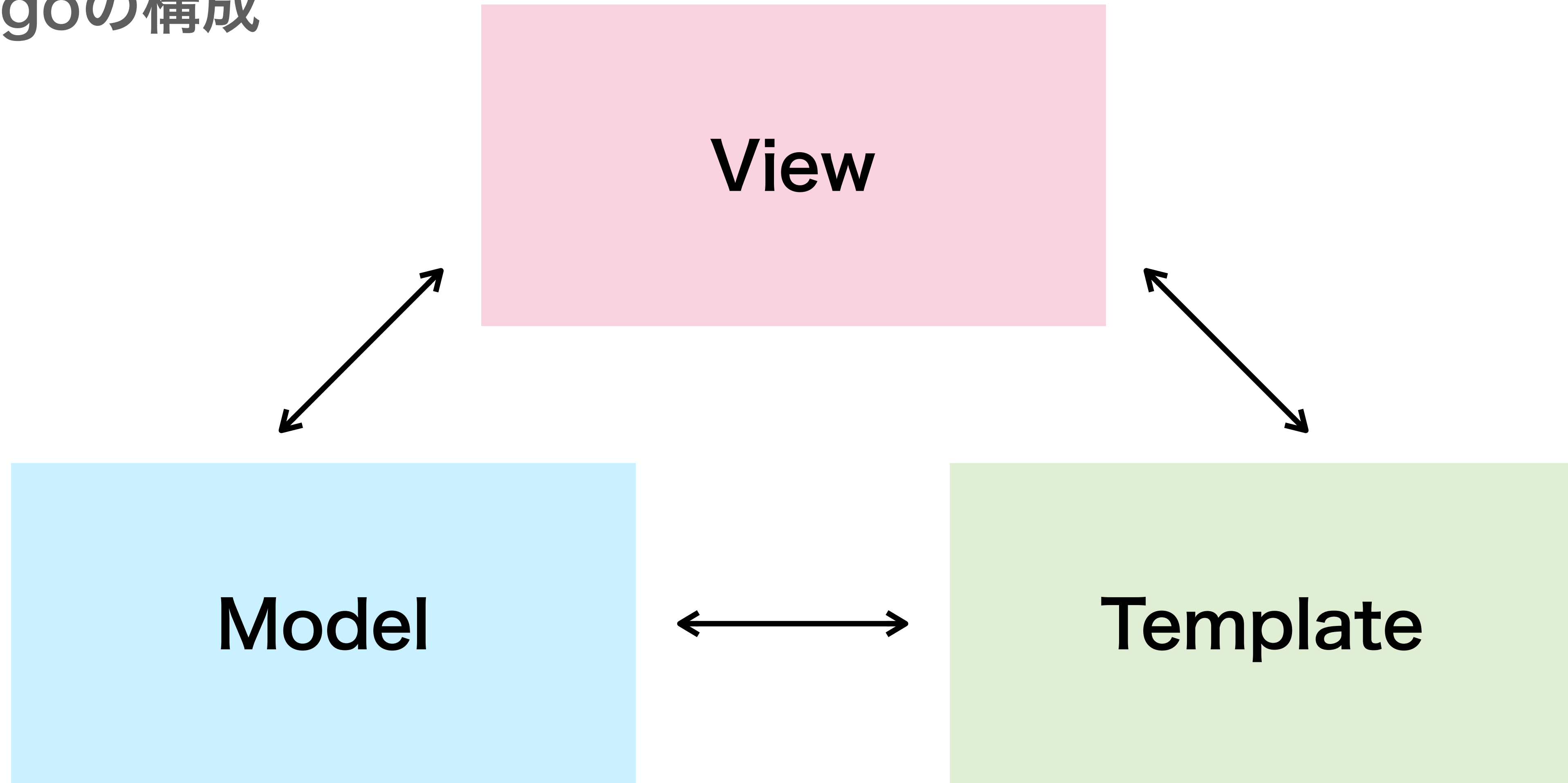
Djangoとは

- ・ SSRまで可能な
フルスタックフレームワーク



Composition

Djangoの構成



View

ビュー

- Djangoの**制御パート**
- **URLごとに実行する関数**を変更
- `views.py`という名称で存在する

Model

モデル

- Djangoのデータ保管パート
- クラスごとにテーブルを管理
- models.pyという名称で存在する

Template


テンプレート

- Djangoのページ表示パート
- **HTMLなどページのデザインを保存する**
- templatesというフォルダ内に存在する

Virtual Environment

仮想環境

- ・ パソコン上全てのプロジェクトで同じ環境を使用していると、
不要なライブラリを導入していたり、依存関係でエラーが生じることがある
- ・ 仮想環境を作成することでプロジェクトごとに環境を変えられる
- ・ 慣例上、仮想環境名は "venv" とすることが多い

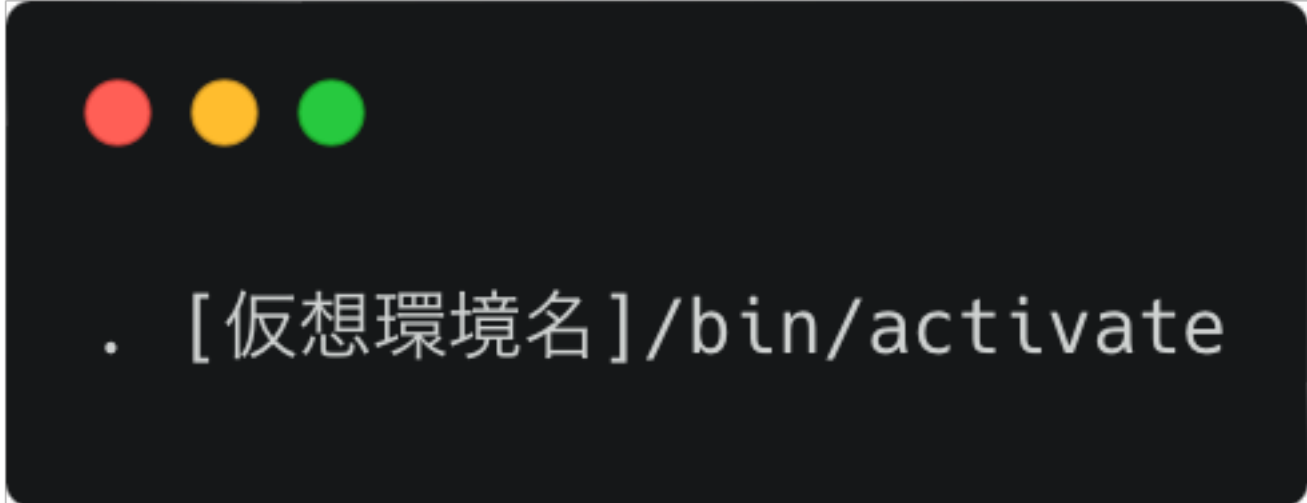


```
python -m venv [仮想環境名]
```


Virtual Environment


仮想環境

- ・ 仮想環境の有効化



```
. [仮想環境名]/bin/activate
```

- ・ 仮想環境の無効化



```
deactivate
```

Install Django

Djangoのインストール

- ・ 仮想環境を有効化した状態で、
下記コマンドを実行し**Django**をインストールする



```
pip install django
```

Start Project

プロジェクトのスタート

- Djangoがインストールされた仮想環境内で以下のコマンドを実行し、**Djangoプロジェクトを開始する**
- 保存先フォルダを "." と指定することで
カレントディレクトリにプロジェクトを作成できる



```
django-admin startproject [プロジェクト名]
```

```
or
```

```
django-admin startproject [プロジェクト名] [保存先フォルダ]
```

Start Project

プロジェクトのスタート

- 最近は予めプロジェクト名に対応したフォルダーを作り、プロジェクト名を "config" として開発することがある



```
mkdir [プロジェクト名]
```

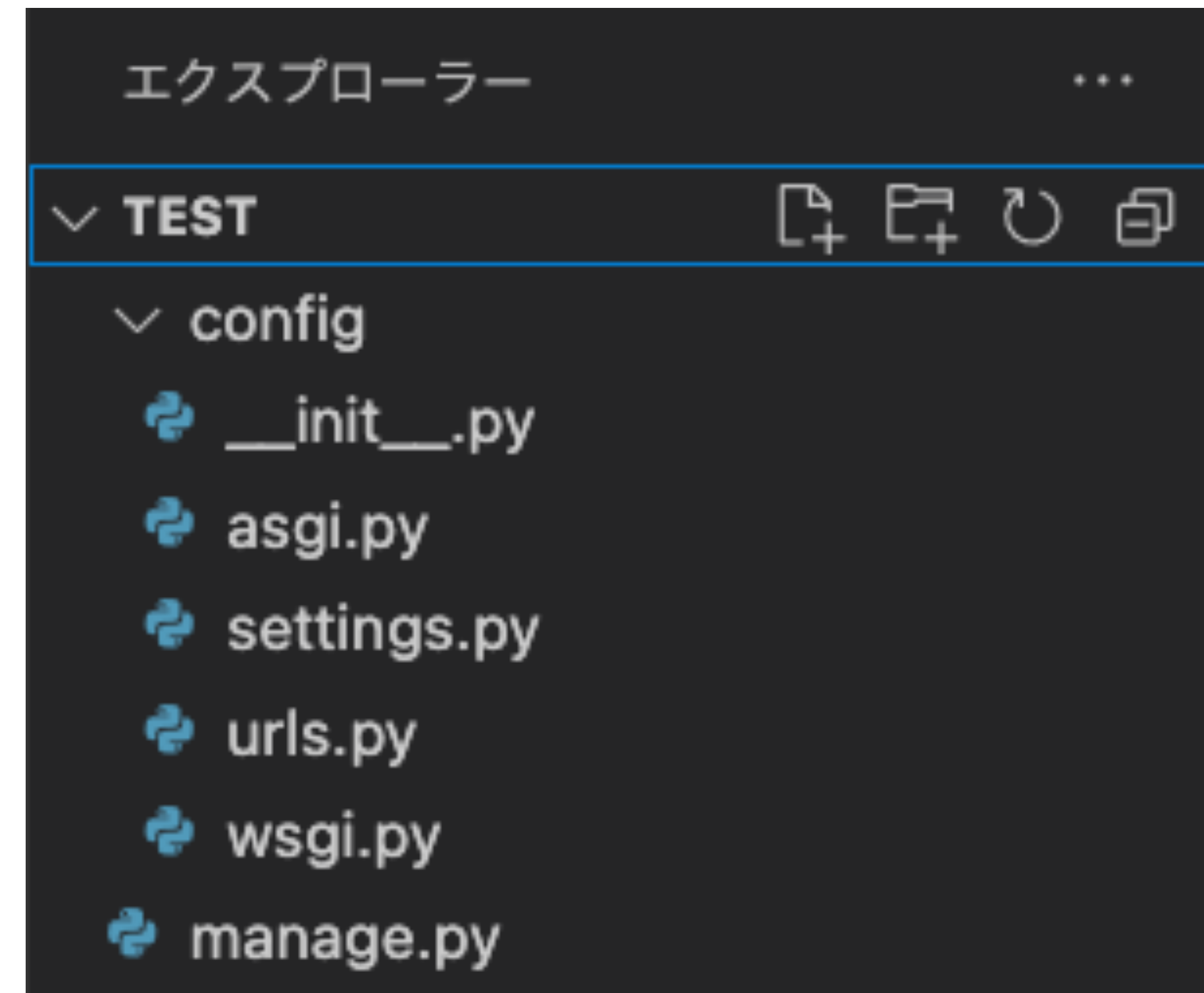
```
cd [プロジェクト名]
```

```
django-admin startproject config .
```

Files composition

ファイル構造

- config/settings.py は
プロジェクトの設定を行う
- config/urls.py は
URLルーティングを行う
- manage.py は
サーバーホストやdb反映などを行う



Create Application

アプリケーションの作成

- Djangoではプロジェクト内に**複数のアプリケーション**を作れる
- 新規アプリケーションを作るには下記コマンドを実行する

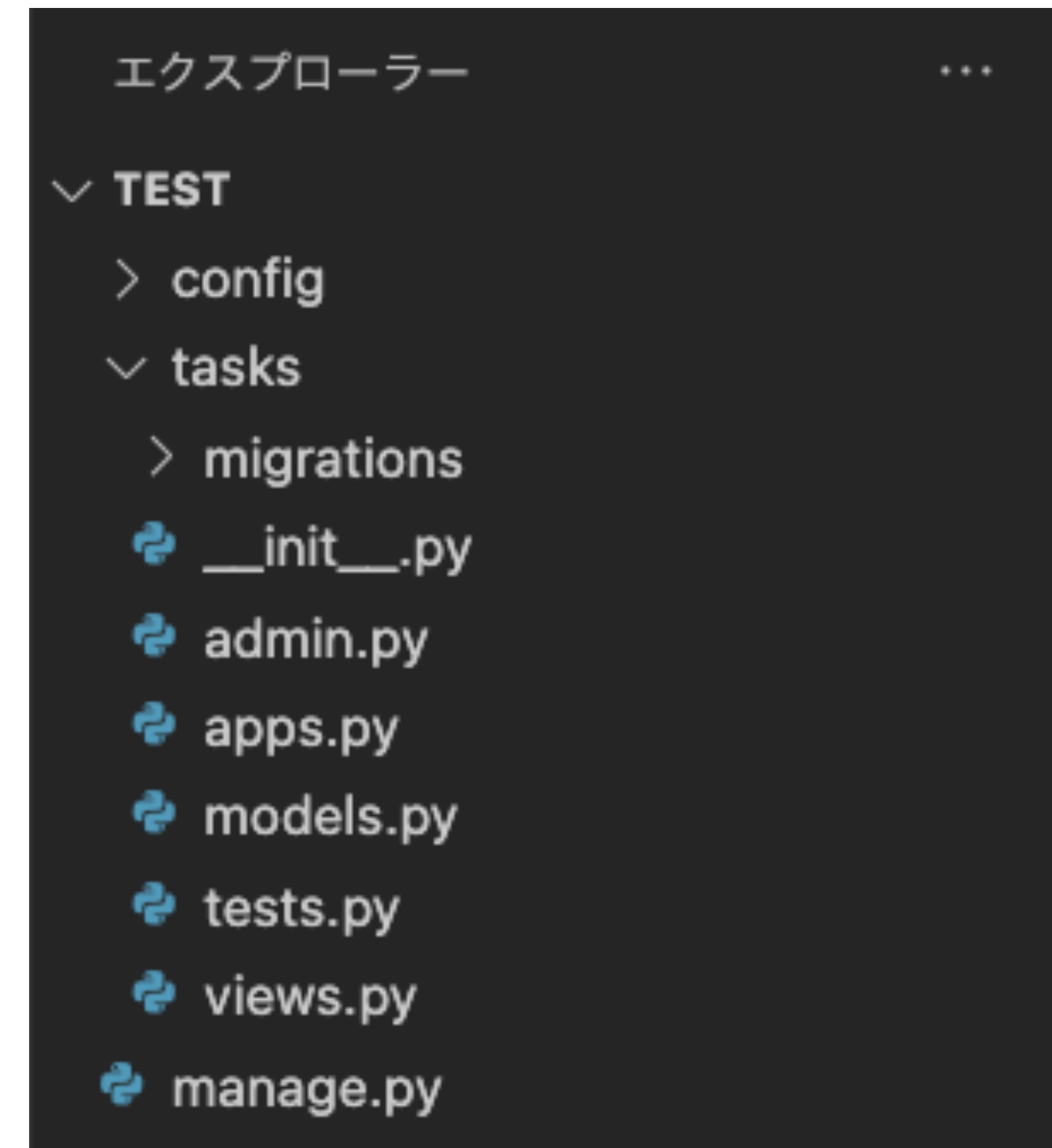


```
python manage.py startapp [アプリケーション名]
```

App composition

アプリケーション構造

- 今回はアプリ「tasks」を作成
- tasks/models.py は
モデル管理をするファイル
- tasks/views.py は
アプリ制御をするファイル



Create secret file

非公開ファイルを作成する

- settings.pyに記載された**公開してはいけない情報を非公開にする**
- 暗号化キーなどを非公開にし、安全性を高める
- GitHubから追加できるPythonデフォルトの.gitignoreより、**Djangoにおいてlocal_settings.pyを非公開ファイルにすることが推奨**
- この操作は**Gitにコミットする前**に行う

Details secret file


非公開ファイルの内容

- 以下の情報を**非公開**として扱うことが**推奨**される
 - BASE_DIR
 - SECRET_KEY
 - INSTALLED_APPS
 - DATABASES
 - ALLOWED_HOSTS

Change settings file

設定ファイルの変更

- ・ 非公開ファイルに設定した項目を削除し、
以下のように**非公開ファイルを読み込む**



```
from .local_settings import *
```

Change URL Route

ルーティングの変更

- ・ デフォルトのプロジェクトでのルーティングではなく、アプリごとに切り替える

```
from django.urls import path, include

urlpatterns = [
    path("", include("tasks.urls")),
]
```

config/urls.py

```
from django.urls import path
from . import views

urlpatterns = [
    path("", views.[関数名]),
]
```

tasks/urls.py