venv

(Virtuelle Umgebungen)

Was ist das?

Eine virtuelle Umgebung isoliert Python-Pakete für ein Projekt, damit Abhängigkeiten nicht mit anderen Projekten kollidieren.

Aufsetzen:

python -m venv .venv

Aktivieren
Linux/Mac:

source .venv/bin/activate

Windows (PowerShell):
.venv\Scripts\Activate.ps1

Windows(CMD)

.venv/Scripts/activate

Deaktivieren
deactivate

dotenv

Was ist das?

.env Dateien speichern geheime Daten (API-Keys, Passwörter) außerhalb des Codes.

Installation:

pip install python-dotenv

.env Datei:

SECRET_KEY=MYAPIKEY
DEBUG=True

Python Code:

from dotenv import load_dotenv
import os

load_dotenv() # .env laden
print(os.getenv("SECRET_KEY"))

pip

Was ist das?

pip ist der Python-Paketmanager.

Beispiele:

Paket installieren
pip install python-dotenv

Paket deinstallieren
pip uninstall python-dotenv

requirements.txt

Was ist das?

Eine Datei, die alle

Projekt-Abhängigkeiten auflistet.

Erstellen:

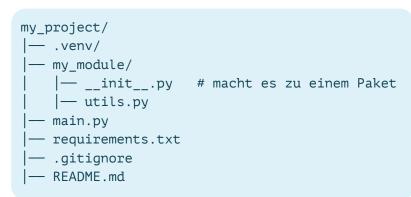
pip freeze > requirements.txt

Installieren:

pip install -r requirements.txt

Projektstruktur & Module

Beispielstruktur



__init__.py

Kennzeichnet ein Verzeichnis als Python-Paket. Kann leer sein oder Importe bündeln:

my_module/__init__.py
from .utils import my function

Import im Code:

from my_module import my_function