Cd C:\ddf\my-flask-app

Deactivate

.\venv\Scripts\Activate

python -m venv venv تفغيل البيئة الافتراضية =

docker build -t my-flask-app .

docker run -p 5000:8000 my-flask-app

في طرفيه ثانية

تشغيل التنبؤ مباشرة جمع وتوزيع وتدريب وتنبؤ باستخدام

هذا السكربت

(venv) C:\ddf\my-flask-app>python api\_client.py

………………………………………………………

**(((requirements.txt (الموحد للتدريب والتشغيل) )))**

# === Web & API Framework ===

flask

gunicorn

# === Core ML & Data Libraries ===

numpy==1.23.3

pandas==1.5.0

scikit-learn==1.1.2

mlflow==2.8.0

statsmodels==0.14.0

# === Training & Inference Libraries ===

# المكتبة الخاصة بالتدريب، مطلوبة لـ train\_worker.py

pytorch-lightning==1.7.7

# PyTorch for CPU ONLY

# يضمن أن كلا من التدريب والتشغيل يستخدمان نسخة CPU الخفيفة

torch>=1.9.0, <2.0.0 --index-url https://download.pytorch.org/whl/cpu

torchvision --index-url https://download.pytorch.org/whl/cpu