

# Virtual Environments

---

Virtuelle Umgebungen ausnutzen

# Virtual Environments in Python

---

Das venv-Modul unterstützt die Erstellung von leichtgewichtigen "virtuellen Umgebungen", die jeweils über einen eigenen unabhängigen Satz von Python-Paketen verfügen, die in ihren Standortverzeichnissen installiert sind.

Eine virtuelle Umgebung wird auf einer bestehenden Python-Installation erstellt, die als "Basis-Python" der virtuellen Umgebung bezeichnet wird.

# Virtual Environments in Python

---

Das venv-Modul unterstützt die Erstellung von leichtgewichtigen "virtuellen Umgebungen", die jeweils über einen eigenen unabhängigen Satz von Python-Paketen verfügen, die in ihren Standortverzeichnissen installiert sind.

Eine virtuelle Umgebung wird auf einer bestehenden Python-Installation erstellt, die als "Basis-Python" der virtuellen Umgebung bezeichnet wird.

# Kurze Einführung

Wir wollen nun einige Pakete auf diesem Weg installieren:



```
1 pip install -r requirements.txt
```



```
1 matplotlib>=2.2  
2 numpy>=1.15.0, <1.21.0  
3 pandas  
4 pytest==4.0.1
```

# Kurze Einführung

Natürlich können wir auch direkt Pakete installieren



```
1 pip install pandas
```

Und zurückspeichern



```
1 #mac
2 pip -m freeze > requirements.txt
3 pip -m install -r requirements.txt
4
5 #win
6 pip -m freeze > requirements.txt
7 pip -m install -r requirements.txt
```

# PIPENV

---

Pipenv ist ein Python-Virtualenv-Verwaltungstool, das eine Vielzahl von Systemen unterstützt und die Lücken zwischen pip, python (mit system python, pyenv oder asdf) und virtualenv überbrückt. Linux, macOS und Windows sind alle "first citizen" in pipenv.

# Ende

Das war alles für dieses Kapitel

---