

Einführung in das Programmieren

Grundlagen und erste Schritte in python

Christoph Draxler, Vanessa Reichel
draxler@phonetik.uni-muenchen.de
vanessa.reichel@campus.lmu.de

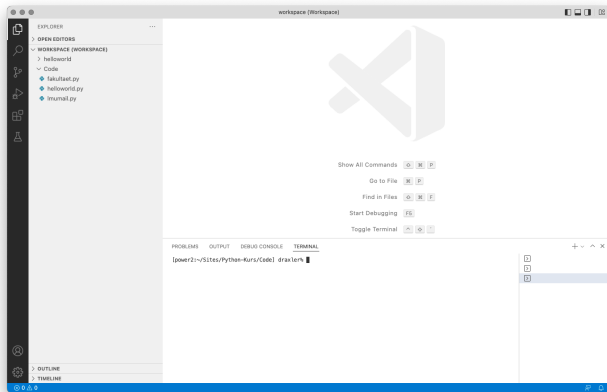


19. April 2023



Visual Studio Code ist eine von Microsoft entwickelte frei verfügbare Programmierumgebung. Sie unterstützt viele verschiedene Programmiersprachen und läuft unter vielen Betriebssystemen, u. a. Microsoft Windows, MacOSX und Linux. Installieren Sie Visual Studio Code auf Ihrem Rechner und starten Sie die Anwendung.



Visual Studio Code: Hauptfenster



- ▶ links ist der sog. Explorer, der Ordner und Dateien anzeigt.
- ▶ oben ist der Editor – hier schreibt man den Code.
- ▶ unten ist die Konsole – hier werden der Code ausgeführt und Ergebnisse angezeigt.

Visual Studio Code: python

Visual Studio Code erkennt die Sprache, in der Programme geschrieben werden, an der sog. Dateiextension, das sind die Buchstaben nach dem letzten '.' im Dateinamen. Für python-Programme ist diese Dateiextension üblicherweise .py.

1. Legen Sie im Menü Ablage einen neuen Ordner im Workspace an, und nennen Sie ihn z. B. Code
2. Wählen Sie im Explorer Code aus und klicken Sie dann auf das Icon  zum Erstellen einer neuen Datei.
3. Geben Sie den Dateinamen `umrechnen.py` ein. Es öffnet sich automatisch der Editor für diese Datei.
4. Geben Sie den Code ein (siehe nächste Folie).
5. Klicken Sie oben rechts auf das Symbol zum Ausführen des Codes  in der Konsole.

Der Inhalt der Datei wird automatisch gesichert, und in der Konsole wird der Code in `umrechnen.py` ausgeführt.

Beispielcode

```
print("umrechnen")

dollarkurs = 1.0031

def euro_nach_dollar (euro):
    return (euro * dollarkurs)

print(euro_nach_dollar(25.00))
print(euro_nach_dollar(25.10))
```

- ▶ Der python-Editor erkennt reservierte Wörter (z.B. `def` und `return()`)
- ▶ rückt den Code automatisch ein und
- ▶ hebt Zeichenketten, Zahlen, Funktionsnamen, Variablen, Kommentare, usw. farblich hervor

umrechnen.py •

Code > umrechnen.py > ...

```
1  print("umrechnen")
2
3  dollarkurs = 1.0031
4
5  def euro_nach_dollar (euro):
6      return (euro * dollarkurs)
7
8  print(euro_nach_dollar(25.00))
9  print(euro_nach_dollar(25.10))
```