

Python Beginner Kurs

Willkommen zum Python Beginner Kurs! Dieser Kurs enthält verschiedene Python-Dateien, die die Grundlagen der Python-Programmierung abdecken. Jede Datei konzentriert sich auf ein spezifisches Thema oder Konzept, das für Anfänger wichtig ist.

Voraussetzungen

- **Python-Version:** Stelle sicher, dass Python (mindestens Version 3.6) auf deinem Computer installiert ist.
 - Du kannst Python [hier herunterladen](#).
- **IDE oder Text-Editor:** Empfohlene IDEs sind Visual Studio Code oder PyCharm, aber auch jeder andere Text-Editor wie Sublime Text oder Notepad++ funktioniert.

Kursinhalte und Dateistruktur

Der Kurs ist in verschiedene Abschnitte unterteilt. Jeder Abschnitt enthält eine Python-Datei mit Übungen und Erklärungen zu einem bestimmten Thema.

1. Basics

Im Ordner `0_Basics` findest du Dateien, die die grundlegenden Konzepte der Python-Programmierung behandeln.

- **01_hello_world.py:**
 - Hier lernst du, wie man ein einfaches "Hello, World!" Programm schreibt. Dies ist das erste Programm für jeden Anfänger.
- **02_variablen_und_datentypen.py:**
 - Diese Datei behandelt die Grundlagen von Variablen und Datentypen in Python. Du lernst, wie man Variablen definiert und unterschiedliche Datentypen wie Strings, Integers und Listen verwendet.
- **03_konkatenation.py:**
 - Hier wird erklärt, wie man Strings miteinander verknüpft und einfache Formatierungen durchführt.
- **04_kontrollstruktur.py:**
 - Diese Datei zeigt, wie man Kontrollstrukturen wie `if`, `else`, und `elif` verwendet, um Entscheidungen in Programmen zu treffen.
- **05_for_in_range_loop.py:**

- Einführung in Schleifen. Du lernst die Verwendung von **for**-Schleifen mit dem **range()**-Befehl.
- **06_while_loop.py:**
 - Hier lernst du, wie **while**-Schleifen funktionieren und wann sie sinnvoll eingesetzt werden können.
- **07_for_in_obj_loop.py:**
 - Eine Vertiefung in das Thema Schleifen, insbesondere, wie du Schleifen mit Objekten in Python verwenden kannst.
- **08_userinput.py:**
 - In dieser Datei wird der Umgang mit Benutzereingaben besprochen. Du lernst, wie man Eingaben vom Benutzer entgegennimmt und verarbeitet.
 - Beispielcode:

```
eingabe = input("Wie alt bist du?: ")
if int(eingabe) >= 18:
    print("Du bist volljährig!")
else:
    print("Du bist zu jung")
```

2. Methoden

Im Ordner **2_Methoden** lernst du, wie man eigene Funktionen definiert und aufruft.

- **addieren_methode.py:**
 - Eine einfache Einführung in das Erstellen von Methoden. Hier wird eine Funktion definiert, die zwei Zahlen addiert.
- **fakultaet.py:**
 - Diese Datei zeigt, wie man die Fakultät einer Zahl berechnet, indem man rekursive Funktionen verwendet.

3. OOP (Objektorientierte Programmierung)

Im Ordner **3_OOP** wird der Einstieg in die objektorientierte Programmierung erklärt.

- **theorie.py:**
 - Eine theoretische Einführung in die OOP-Konzepte wie Klassen, Objekte, Vererbung und Polymorphismus.

4. Practice

Im Ordner **Practice** befinden sich Aufgaben zur praktischen Anwendung des Gelernten.

- **6_aus_49_unique.py:**
 - Hier