

Lernnachweis B4G

Die Fähigkeit, die Funktionen Map, Filter und Reduce einzeln auf Listen anzuwenden, wurde durch meine intensive Auseinandersetzung mit den fortgeschrittenen Konzepten der funktionalen Programmierung gestärkt. Ein herausragendes Beispiel ist die Verwendung dieser Funktionen zur Transformation, Filterung und Aggregation von Daten.

Code Beispiel:

```
from functools import reduce

# Funktion Map zur Transformation
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
squared_numbers = list(map(lambda x: x**2, numbers))

# Funktion Filter zur Filterung
even_numbers = list(filter(lambda x: x % 2 == 0, numbers))

# Funktion Reduce zur Aggregation
sum_all_numbers = reduce(lambda x, y: x + y, numbers)

print(f'Quadrierte Zahlen: {squared_numbers}')
print(f'Gerade Zahlen: {even_numbers}')
print(f'Summe aller Zahlen: {sum_all_numbers}')
```

Hier werden die Funktionen Map, Filter und Reduce einzeln auf eine Liste von Zahlen angewendet, um diese zu transformieren, zu filtern und zu aggregieren.

Reflexion:

Die Anwendung der Funktionen Map, Filter und Reduce bietet eine effiziente und klare Möglichkeit, komplexe Operationen auf Listen durchzuführen. Die Reflexion über die Verwendung dieser Funktionen hat mein Verständnis für die Datenmanipulation und -verarbeitung in funktionalen Programmierparadigmen vertieft.

Die Diskussionen in der Entwicklergemeinschaft über die Anwendung von Map, Filter und Reduce in verschiedenen Szenarien förderten meine Fähigkeit zur präzisen und effektiven Nutzung dieser Funktionen. Die Kreativität bei der Integration dieser Funktionen in meiner Codebasis eröffnete mir neue Perspektiven zur Lösung von komplexen Datenverarbeitungsaufgaben.

Zukünftige Schritte:

Um meine Fähigkeiten weiter zu vertiefen, plane ich, an Projekten teilzunehmen, die den kreativen Einsatz von Map, Filter und Reduce erfordern. Die kontinuierliche Anwendung und Erweiterung dieser Kompetenz wird meine Fähigkeiten in der funktionalen Programmierung weiter stärken und meine Effizienz bei der Datenmanipulation verbessern.