

# Lernnachweis B4F

Die Fähigkeit, Map, Filter und Reduce kombiniert zu verwenden, um Daten zu verarbeiten und komplexere Transformationen durchzuführen, wurde durch meine vertiefte Auseinandersetzung mit den fortgeschrittenen Konzepten der funktionalen Programmierung gestärkt. Ein herausragendes Beispiel ist die Anwendung dieser Funktionen zur Verarbeitung von Listen von Personen mit verschiedenen Operationen.

Codebeispiel:

```
from functools import reduce
```

```
# Daten: Liste von Personen
```

```
people = [  
    {'name': 'Alice', 'age': 30, 'salary': 50000},  
    {'name': 'Bob', 'age': 25, 'salary': 60000},  
    {'name': 'Charlie', 'age': 35, 'salary': 70000}  
]
```

```
# Kombinierte Anwendung von Map, Filter und Reduce
```

```
processed_data = reduce(  
    lambda acc, person: acc + person['salary'],  
    filter(  
        lambda person: person['age'] > 25,  
        map(  
            lambda person: {'name': person['name'], 'salary': person['salary'] * 1.1},  
            people  
        )  
    ),  
    0  
)
```

```
print(f'Gesamtgehalt der Personen über 25: {processed_data}')
```

Beim obigen Codebeispiel werden Map, Filter und Reduce kombiniert, um eine Liste von Personen zu filtern, deren Alter über 25 liegt, die Gehälter dieser Personen zu erhöhen und schließlich die Gesamtsumme der Gehälter zu berechnen.

#### Reflexion:

Die kombinierte Anwendung von Map, Filter und Reduce ermöglicht eine effektive Verarbeitung von Daten in komplexen Szenarien. Die Reflexion über die Verwendung dieser Funktionen in Kombination hat mein Verständnis für die umfassende Datenmanipulation in funktionalen Programmierparadigmen weiter vertieft.

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

#### Zukünftige Schritte:

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