2025/11/27 12:15 1/2 LU02.A08 - Kochbuch

LU02.A08 - Kochbuch



Erstelle ein Python-Programm, das ein JSON-basiertes Kochbuch bearbeitet. Deine Aufgabe ist es, das Rezept für eine variable Personenanzahl anzupassen. Verwende dabei ausschließlich **Immutable Data** und **Pure Functions**.

Detaillierte Aufgabenstellung

Ihr seid leidenschaftliche Köche und habt ein digitales Kochbuch in Form einer JSON-Datei. Ihr möchtet ein Python-Programm schreiben, das die Mengenangaben in den Rezepten an eine gegebene Anzahl von Personen anpasst.

- 1. Definiere eine Funktion namens adjust_recipe, die ein Rezept und die Anzahl der Personen als Argumente nimmt. Die Funktion soll ein neues, angepasstes Rezept zurückgeben.
- 2. Definiere eine Funktion namens load_recipe, die ein JSON-String als Argument nimmt und ein Python-Dictionary daraus erstellt.
- 3. Achte darauf, dass alle deine Funktionen Pure Functions sind.

```
if __name__ == '__main__':
    # Beispiel für die Datenstruktur eines Rezepts
    recipe_json = '{"title": "Spaghetti Bolognese", "ingredients":
{"Spaghetti": 400, "Tomato Sauce": 300, "Minced Meat": 500}, "servings": 4}'
    # Dein Code kommt hier hin
```

Beispiel Daten

- Ursprüngliches Rezept:
 - Titel: "Spaghetti Bolognese"
 - Zutaten: {"Spaghetti": 400, "Tomato Sauce": 300, "Minced Meat": 500}
 - Portionen: 4
- Neue Anzahl an Personen: 2

JSON und Python Dictionaries



Umwandlung zwischen JSON und Python Dictionary

Die json-Bibliothek in Python bietet zwei Hauptmethoden für die Umwandlung zwischen JSON-Strings und Python-Dictionaries: json.loads() und

```
json.dumps().
```

json.loads()

Die Methode j son. loads () (load string) wird verwendet, um einen JSON-kodierten String in ein Python-Dictionary umzuwandeln.

```
import json

json_string = '{"name": "John", "age": 30, "city": "New
York"}'
python_dict = json.loads(json_string)
```

Nach der Ausführung dieses Codes enthält python_dict das folgende Dictionary:



```
{'name': 'John', 'age': 30, 'city': 'New York'}
```

json.dumps()

Die Methode json.dumps() (dump string) wird verwendet, um ein Python-Dictionary in einen JSON-kodierten String umzuwandeln.

```
import json

python_dict = {'name': 'John', 'age': 30, 'city': 'New
York'}
json_string = json.dumps(python_dict)
```

Nach der Ausführung dieses Codes enthält json_string den folgenden JSON-kodierten String:

```
'{"name": "John", "age": 30, "city": "New York"}'
```



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu02/aufgaben/kochbuch

Last update: 2024/03/28 14:07



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/27 12:15