

Python Grundkurs

Projekt 2

Aufgabe 1:

Lies alle Mathematiker, Physiker und Philosophen aus den jeweiligen Textdateien aus.

1)

Erstelle drei Listen (`math`, `physics`, `philosophie`), für jede Kategorie eine. Speichere jeden Namen aus den Dateien als ein Element der jeweiligen Liste.

2)

Erstelle eine Datei: `people.txt`.

In der ersten Zeile sollen alle Mathematiker stehen, in der zweiten alle Physiker und in der dritten alle Philosophen.

3)

Speichere alle drei Listen in einer Datei: `people.pkl`
(Nutze das Modul `pickle`.)

Aufgabe 2:

1)

Erstelle eine kleine Datenbank, die Folgende Tabellen haben soll:

(Nutze die Namen aus Aufgabe 1. Entweder via copy/paste oder mit hilfe von `pickle`.)

Fields

field_id	field
1	Mathematik
2	Pyhsik
3	Philosophie

People

person_id	field_id	Name
1	2	Aristoteles
2	3	Heraklit
3	3	Aristoteles
4	1	Paul Erdös
5	2	Erwin Schrödinger
...

`field_id` von `people` soll `field_id` von `fields` referenzieren.

2)

Schreibe Funktionen zum einfügen von Betätigungsfeldern und zum einfügen von Personen.

`insertField(field)`

`insertPerson(person, field_id)`

3)

Schreibe eine Funktion welche alle Personen eines Betätigungsfeldes zurück gibt.

`getPeople(field) -> listOfPeople`

4)

Schreibe eine Funktion, welche das Betätigungsfeld einer Person zurück gibt.

`getField(person) -> field`

5)

Schreibe eine Funktion, welche das Betätigungsfeld einer Person ändert.

`changeField(person)`

6)

Schreibe eine Funktion, welche ein Betätigungsfeld löscht.

(Beachte: Alle Personen, die in dem Betätigungsfeld tätig sind müssen auch gelöscht werden.)

`deleteField(field)`

Bonus)

Schreibe Aufgabe 2 Objektorientiert.

D.h. beim erstellen eines Datenbankobjektes soll automatisch eine Datenbank erstellt werden (soweit nicht vorhanden).

Beim erstellen eines Objektes soll nur der Name der Datenbank-Datei übergeben werden.

Die Klasse soll Methoden enthalten, die so aufgebaut sind, wie die Funktionen in Aufgabe 2.