

Fallbeispiel zu JSON

Aufgabe 1: Arrays und Objekte

In dieser Aufgabe wollen wir eine kleine Musikdatenbank mit klassischen Ragtime-Stücken modellieren. Würden wir hierfür eine relationale Datenbank nutzen, würden die Tabellen in etwa so aussehen:

Komponisten			
ID	Name	Geboren	Gestorben
1	Scott Joplin	1867	1917
2	James Scott	1886	1938
3	Luckey Roberts	1887	1968

Musikstücke			
ID	Komponist	Titel	Jahr
1	1	The Entertainer	1902
2	1	Maple Leaf Rag	1899
3	2	Grace and Beauty	1909
4	3	Pork and Beans	1913
5	3	The Music Box Rag	1914

a) Öffne den JS.Scratch-Editor aus der Vorlesung und schreibe eine JavaScript-Datei, die exakt dieselben Daten enthält. Die Werte sollen dabei in einer Variable mit einer tiefen Datenstruktur gespeichert werden.

b) Mit welcher Syntax kann auf die folgenden Werte zugegriffen werden?

- Alle Daten zum Komponisten „Scott Joplin“
- Auf das Geburtsjahr von „Luckey Roberts“
- Auf das Musikstück „The Entertainer“
- Auf das Erscheinungsjahr von „The Music Box Rag“

Aufgabe 2: Werte ausgeben

JavaScript kennt mehrere Möglichkeiten, eine Schleife über alle Werte eines Arrays zu bilden:

1. `for (let i = 0; i < liste.length; i++)`
2. `for (let i in liste)`
3. `list.forEach(element => ...)`

Probiere alle drei Varianten aus und versuche damit, alle Songtitel von allen Komponisten auf der Konsole auszugeben. Das Ergebnis sollte in etwa so aussehen:

```
The Entertainer
Maple Leaf Rag
Grace and Beauty
Pork and Beans
The Music Box Rag
```