**Shell 4 Update & Delete**

**updateOne**

*nimmt das erste was es findet, führt aus und ist dann fertig.*

**db.item.updateOne(**

**... {**

**... "name": "Tastatur"**

**... }**

**... ,**

**... {**

**... $set: { "price": 20 }**

**... }**

**... )**

**updateMany**

**db.item.updateMany(**

**... {}**

**... ,**

**... {**

**... $set: { "amount": 0 }**

**... } )**

**deleteOne**

**deleteMany**

**db.item.deleteMany(**

**... {**

**... "price": { $lt: 50 }**

**... }**

**... )**

**Aufgaben**

**4.1 Neuer Besitzer**

1. Das Restaurant mit dem Namen **Bully’S Deli** hat den Besitzer gewechselt und soll neu **Herbies Snacks** heissen.

**db.restaurants.updateOne(**

**{ "name": "Bully'S Deli" },**

**{ $set: { "name": "Herbies Snacks" } }**

**)**

1. Das Restaurant bietet unter neuer Führung Fastfood an. Passe die Küche an.

**db.restaurants.updateOne(**

**{ "name": "Herbies Snacks" },**

**{ $set: { "cuisine": "Fastfood" } }**

**)**

1. Der neue Besitzer hat eine Chance auf einen Neuanfang: Ersetze die bisherigen Bewertungen durch ein leeres Array.

**db.restaurants.updateOne(**

**{ "name": "Herbies Snacks" },**

**{ $set: { "grades": [] } }**

**)**

**4.2 Erweitern**

**1. Füge für jedes Restaurant ein neues Feld für den Ländercode countrycode ein. Da sich bisher alle Restaurants in der USA befinden, wird der Ländercode US eingetragen**.

**db.restaurants.updateMany(**

**{},**

**{ $set: { "countrycode": "US" } }**

**)**

**2 Manche Restaurants möchten ihre Öffnungszeiten anzeigen. Dazu sollen in ein Array hours die Öffnungszeiten für eine Woche eingetragen werden, beginnend bei Montag.  
Die Öffnungszeiten werden als Objekt mit den Feldern from und to als String eingetragen.  
Ergänze diese Öffnungszeiten für das Restaurant Glorious Food:**

| **Tag** | **From** | **To** |
| --- | --- | --- |
| Mo | 07:00 | 22:00 |
| Di | 12:00 | 22:00 |
| Mi | 07:00 | 22:00 |
| Do | 07:00 | 22:00 |
| Fr | 07:00 | 23:30 |
| Sa | 10:00 | 23:30 |
| So | 14:00 | 21:00 |

**db.restaurants.updateOne(**

**{ "name": "Glorious Food" },**

**{**

**$set: {**

**"hours": [**

**{ "day": "Mo", "from": "07:00", "to": "22:00" },**

**{ "day": "Di", "from": "12:00", "to": "22:00" },**

**{ "day": "Mi", "from": "07:00", "to": "22:00" },**

**{ "day": "Do", "from": "07:00", "to": "22:00" },**

**{ "day": "Fr", "from": "07:00", "to": "23:30" },**

**{ "day": "Sa", "from": "10:00", "to": "23:30" },**

**{ "day": "So", "from": "14:00", "to": "21:00" }**

**]**

**}**

**}**

**)**

**3 Zusätzliche Informationen sollen ein noch besseres Bild des Restaurants geben. In einem neuen Objekt namens misc sollen die zusätzlichen Informationen gespeichert werden.  
Ergänze diese Informationen für das Restaurant Glorious Food:**

| **Bezeichnung** | **Beschreibung** | **Datentyp** | **Wert** |
| --- | --- | --- | --- |
| **hasWifi** | **WLAN-Zugang** | **Boolean** | **true** |
| **parking** | **Anzahl Parkplätze** | **Integer** | **15** |
| **webpage** | **Webseite** | **String** | **gloriousfood.com** |
| **phone** | **Telefonnummer** | **String** | **+1 123-456-7890** |
|  |  |  |  |

**db.restaurants.updateOne(**

**{ "name": "Glorious Food" },**

**{**

**$set: {**

**"misc":**

**{ "hasWifi": true, "parking": 15, "webpage": "gloriousfood.com", "phone": "+1 123-456-7890" } } } )**

**4 Im Objekt misc wird der Zeitstempel der Eröffnung ergänzt. Im Feld opening wird für das Restaurant Glorious Food das Datum 1. August 2022, welches um 7:00 Uhr ortszeit geöffnet hat, eingetragen.  
Wichtig: Beachte die Zeitzone.**

db.restaurants.updateOne(

{ "name": "Glorious Food" },

{

$set: {

"misc.opening": new Date("2022-08-01T07:00:00-0400")

}

}

)

**5 Vertiefung**

1. **Erstelle eine neue Collection mit dem Namen songs.**
2. **Ein Song soll folgende Informationen enthalten:**
   * **Name**
   * **Interpret**
   * **Album**
   * **Genre**
   * **Erscheinungsjahr**
   * **Länge**
   * **Datum, wann das Document eingefügt wurde**

**Wähle geeignete Datentypen und speichere einen Song in deiner Datenbank ab.**

1. **Finde heraus, wie eine Song-Datei (.mp3) in der Datenbank abgespeichert werden kann.**
2. **In einer zusätzlichen Collection playlists können Playlisten abgespeichert werden.**
   * **Überlege dir alle notwendigen Attribute für Daten dieser Collection.**
   * **Füge der Collection zwei Playlisten hinzu.**
3. **Wie lautet eine Datenbankabfrage, welche alle Interpreten (jeder Interpret nur 1 Mal) ausgeben?**
4. **Wie lautet eine Datenbankabfrage, welche denjenigen Interpret mit den meisten Songs ausgibt?**