

SQL



DEAF YOUNG
CODE

Projektnummer: 2023-2-IT03-KA220-YOU-000179130



Co-funded by
the European Union

Lernziele



- Was ist SQL und wo wird es verwendet?
- Identifizieren der Kern-SQL-Befehle:
SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- einfache SQL-Anweisungen ausführen
- Tabellen lesen und analysieren

Video

SQL



<https://youtu.be/WUmucYhrxhg?si=0zVbEFual9a8m1oz>



Co-funded by
the European Union

Was ist SQL?

Structured Query Language

- Strukturierte Abfragesprache, die zur Kommunikation mit Datenbanken verwendet wird.
- Verbreitet in Apps, Webseiten, Business Analytics und Bildung.
- Die Daten befinden sich in Tabellen (Zeilen/Datensätze, Spalten/Felder) und Abfragen liefern Ergebnissätze.



Werkzeuge, die wir nutzen werden



Online SQL editor

<https://www.programiz.com/sql/online-compiler>

1.

Reset-Skript verfügbar für einen sauberen Neustart.

bereit zum Einfügen von Skripten

keine Installation erforderlich



SQL-Grundlagen

GRUNDLEGENDE FUNKTIONEN

- SELECT
- WHERE filtert Zeilen; kombiniert Bedingungen mit AND / OR
- SORTIERE NACH ASC/DESC
- Sichere Bearbeitungsmethode:
Vorschau mit SELECT → Änderung → Überprüfung mit SELECT



TABELLEN

- Datenbank • Tabelle • Zeile/Datensatz • Spalte/Feld
- Primärschlüssel identifiziert jede Zeile eindeutig.

Beispieltabellen:

Bücher (ID, Titel, Autor, Kategorie, Jahr, Preis)

Kunden (ID, Name, E-Mail, Stadt)

AUSGEWÄHLTE Beispiele

Liste der Kund*innen:

```
SELECT * FROM Kunden
```

Kunden in Wien nach Namen:

```
SELECT Name, Email FROM Customers WHERE  
City = 'Vienna' ORDER BY Name;
```



Online-Einrichtung (Programiz)



1. Öffne Programiz SQL Online Compiler
2. Füge das Setup-Skript ein
(erstellt Bücher & Kunden)
3. Führe schnelle Prüfungen durch
(ZÄHLE Zeilen)
4. Verwende bei Bedarf das Reset-Skript



Daten sicher verändern

- INSERT INTO <Tabelle> (<Spalten>) VALUES (...);
- UPDATE <Tabelle> SET <Spalte>=<Wert> WHERE <Bedingung>
- DELETE FROM <Tabelle> WHERE <Bedingung>
- Immer: Vorschau → Änderung → Überprüfung



Beispiele für Datenänderungen

Fügen Sie einen Kunden hinzu:
`INSERT INTO Customers (Name, Email, City) VALUES ('John Doe', 'john@example.com', 'New York');`

Einen Preis aktualisieren:
`UPDATE Books SET Price = 9.99 WHERE Title = 'SQL Basics';`

Ältere Bücher entfernen:
`DELETE FROM Books WHERE Year < 2000;`



Beispiele: CREATE

CREATE (ERSTELLEN) Filme DISNEY:

```
CREATE TABLE DISNEY(  
  
    FILM_Number INT PRIMARY KEY,  
  
    movie_name varchar(100),  
  
    character_name varchar(100)  
  
);
```



Beispieldaten ausfüllen

INSERT (VLOŽITĚ) údaje do knih Disney

```
INSERT into DISNEY
```

```
values
```

```
('1', 'Oceania','Moana'),
```

```
('2', 'Toy Story','Buzz Lightyear'),
```

```
('3', 'Cars','Saetta McQueen'),
```

```
('4', 'Frozen','Elsa');
```



Fülle Beispieldaten aus

SEE (SEHEN) Daten in Disney Tabelle

```
Select * from Disney
```

ORDER (Bestellen) laut Angaben von Filmtitel bei Disney

```
Select * from Disney
```

```
ORDER BY movie_name;
```

Was siehst du?



Fülle Beispieldaten aus

INSERT DATA (EINFÜGEN DATEN)

```
INSERT INTO Disney  
values ('5','Big Hero','Hiro')
```

```
INSERT INTO Disney  
values ('6','Mulan','Mulan')
```

Versuche selbst, Daten einzugeben.



Abfrage-Detektiv

- Übersetze 4–5 Eingabeaufforderungen in natürlicher Sprache in SELECT-Abfragen (Filter + ORDER BY).
- Vergleiche die Ausgaben paarweise und behebe die Fehlanpassungen.
- Tipp: Wähle bestimmte Spalten statt * (Sternchen), wenn es hilfreich ist.



Sichere Bearbeitung

- Vorschau mit SELECT
- Ein INSERT, ein UPDATE, ein DELETE
- Überprüfe bei SELECT
- Teile, wie WO die Daten geschützt hat.



Fülle Beispieldaten aus



UPDATE a Row (AKTUALISIEREN Zeilen)

```
UPDATE DISNEY  
SET character_name='Hua Mulan'  
where FILM_Number = '6'
```

REMOVE Row (ENTFERNEN Zeilen)

```
DELETE FROM DISNEY  
WHERE MOVIE_NAME = 'Frozen';
```

Fülle Beispieldaten aus

SAFE REMOVAL PRATICE (SICHER ENTFERNEN PRAXIS)

```
SELECT * FROM DISNEY  
WHERE MOVIE_NAME = 'Frozen';
```

IS This that you WANT? IF YES? (Ist Es das, was du WILLST? IF YES?)

```
DELETE FROM DISNEY  
WHERE MOVIE_NAME = 'Frozen';
```



Aktivität

Tabellen Erstellen und Verwalten



- Erstelle eine neue Tabelle mit einem Namen deiner Wahl
- Füge einige Daten in die Tabelle ein
- Führe eine Abfrage mit SELECT und ORDER durch
- Aktualisiere einige Datensätze
- Versuche, Datensätze zu löschen



Reflexion

- Was hat dir geholfen, die Aufgaben zu erledigen?
- Welche Teile fühlten sich am natürlichsten an?
- Was war schwierig oder unerwartet?



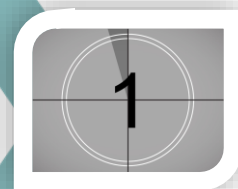


Frage 1

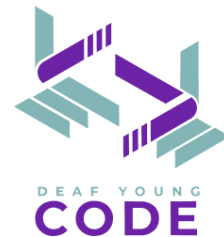


**Welcher SQL Befehl ruft
Daten einer Tabelle ab?**

- A. INSERT (Einfügen)
- B. UPDATE (Aktualisieren)
- C. SELECT (Auswählen)
- D. DELETE (Löschen)



Frage 2



Welcher Teil der Abfrage filtert die Zeilen,
die die Bedingung erfüllen?

- A. ORDER BY
- B. WHERE
- C. VALUES
- D. FROM

2

Frage 3



Was ist das sicherste Vorgehen vor dem Ausführen des UPDATE- oder DELETE-Befehls?

- A. Entferne die WHERE-Klausel
- B. Vorschau von SELECT ausführen
- C. nach Namen sortieren
- D. verwende * in SELECT



Frage 4



**Welche Anweisung fügt
eine neue Zeile ein?**

- A.UPDATE
- B.INSERT
- C.SELECT
- D.DELETE

4

Was macht ORDER BY?

- A. Zeilen filtern
- B. Sortierergebnisse
- C. Eine Zeile hinzufügen
- D. Zeilen löschen



5

Vielen Dank für deine Aufmerksamkeit!



... bleib dran für die nächste Präsentation!

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Projektnummer: 2023-2-IT03-KA220-YOU-000179130



Co-funded by
the European Union