

Grundbefehle Create

CREATE DATABASE <Name>;
Erstellt eine beliebige Datenbank

USE <Name>
Alle Befehle die folgen werden sich auf diese Datenbank auswirken, wenn keine andere gezielt aufgerufen wird.

CREATE TABLE <Name> (<ColumnName> <Datentyp> <Einschränkungen>);
Erstellt einen Table mit den jeweiligen Attributen die wir diesem Befehl übergeben

Grundbefehle Alter

ALTER TABLE <TableName>
Bearbeitet einen Table. Wird meist genutzt für Constrains da es dafür nötig ist, das der Table bereits existiert. Kann auch verwendet werden um Columns hinzuzufügen oder ähnliches.

----- Liste von Bearbeitungsmöglichkeiten

ADD CONSTRAINT <ConstrainName>
Fügt eine Beschränkung hinzu.
ALTER TABLE Orders ADD CONSTRAINT fk_customer FOREIGN KEY (customer_id) REFERENCES Customers(id);

DROP CONSTRAINT <ConstrainName>
Entfernt eine existierende Einschränkung
ALTER TABLE Orders DROP CONSTRAINT fk_customer;

ADD COLUMN <ColumnName>
Fügt eine neue Spalte hinzu.
ALTER TABLE Customers ADD COLUMN email VARCHAR(255);

MODIFY COLUMN <ColumnName>
Verändert den Datentyp oder die Größe einer Spalte.
ALTER TABLE Customers MODIFY COLUMN email VARCHAR(100);

Grundbefehle Alter (cont)

RENAME COLUMN <ColumnName>
Bennent eine existierende Spalte um.
ALTER TABLE Customers RENAME COLUMN email TO email_address;

DROP COLUMN <ColumnName>
Entfernt eine existierende Spalte vom ausgewähltem Table.
ALTER TABLE Customers DROP COLUMN email_address;

Grundbefehle für ALTER TABLE

Einschränkungen

NOT NULL
Stellt sicher das der Wert nie Null sein kann.
CREATE TABLE Customers (x, name VARCHAR(255) NOT NULL, X)

PRIMARY KEY
Identifiziert die Spalte als Primärschlüssel der Tabelle was den jeweiligen Wert eindeutig Identifizierbar macht da es nie zwei gleiche Schlüssel geben wird/darf.
CREATE TABLE Customers (Id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR(255) NOT NULL, X)

UNIQUE
Stellt sicher das das alle Werte in einer Spalte oder Kombination von Spalten einzigartig sind. (Zählt nicht als Primary key)
CREATE TABLE Customers (Id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR(255) NOT NULL, email VARCHAR(255) UNIQUE)

Datentypen

INT
Integer/Ganzzahl
1, 2, 3

DECIMAL
Ein fixer Bereich von Fließzahlen und die Anzahl der Kommastellen
CREATE TABLE Orders (id INT PRIMARY KEY, customer_id INT, total_amount DECIMAL(10,2));

DATE
Wird genutzt um Daten zu speichern.
YYYY-MM-DD

TIMESTAMP
Wird genutzt um Daten und Zeiten zu speichern.
YYYY-MM-DD HH:MM:SS

BOOLEAN
Speichert halt nen Boolean
true/false



Grundbefehle Ausgabe und Bearbeitung

SELECT <Spezifikation>	Gibt Einträge einer Tabelle aus	
FROM <TableName>		
SELECT * FROM Customers	Das * steht für "Alles".	
ORDER BY <ColumnName> [ASC DESC]	Gibt die Ausgabe sortiert aus nach Spalte und Ascending oder Descending. (Auf oder Absteigend)	SELECT first_name, last_name, email FROM customers ORDER BY last_name ASC;
UPDATE <TableName> SET <ColumnName> = <NewValue>	Verändert einen Wert in einer Spalte in ein oder mehreren Zeilen die die Bedingung erfüllt.	UPDATE Customers SET email = 'new_email@example.com' WHERE id = 1;
WHERE <ColumnName> <Bedingung>		
UPDATE <TableName> SET <ColumnName> = <NewValue>, <ColumnName> = <NewValue>	Verändert mehrere Wert in einer Spalte in ein oder mehreren Zeilen die die Bedingung erfüllt.	UPDATE Customers SET email = 'new_email@example.com', phone = '123-456-7890' WHERE id = 1;
WHERE <<ColumnName>> <<Bedingung>>		
DROP TABLE <TableName>	Löscht den Table	
DROPT DATABASE <DB-Name>	Löscht die Datenbank	
DROP INDEX <Index>	Löscht einen Index	
INSERT INTO <TableName> (column1, column2, column3)	Fügt eine weitere Zeile der Tabelle hinzu, zu beachten ist hier das auf die Datentypen geachtet werden muss	INSERT INTO my_table (column1, column2, column3) VALUES ('value1', 'value2', 'value3');

