

## Aufgabe 1: Fragen beantworten

*Was versteht man unter Datenbank-Schema?*

Ein Datenbankschema stellt einen allgemeinen Begriff logisch zusammengehöriger Datenbankobjekte und Zugriffsinformationen in einem relationalen Datenbanksystem dar.

Ein Datenbankschema steht für die logische Konfiguration einer relationalen Datenbank oder eines Teils davon. Als Teil eines Datenlexikons gibt ein Datenbankschema an, in welcher Beziehung die Entitäten wie Tabellen, Ansichten, gespeicherte Abläufe usw., aus denen die Datenbank besteht, zueinanderstehen.

*Erklären Sie den Unterschied zwischen ‚Datenbank‘ und ‚DBMS‘.*

DBMS steht für Datenbankmanagementsystem und ist Teil einer jeden Datenbank zusammen mit den eigentlichen Daten der Datenbank. Es übernimmt die Aufgabe der Organisation und Strukturierung der Daten. Gleichzeitig kontrolliert es lesende und schreibende Zugriffe.

*Was für Arten von Integritätsbedingungen, die DBMS unterstützen, kennen Sie?*

Integritätsbedingungen sind Bedingungen, die zu bestimmten Zeitpunkten oder dauerhaft erfüllen müssen.

- **Invarianten:** Diese Bedingungen müssen dauerhaft erfüllt sein.
- **Vorbedingungen:** Diese Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor eine bestimmte Methode/Funktion aufgerufen werden kann.
- **Nachbedingungen:** Diese Bedingungen müssen erfüllt sein, nachdem eine bestimmte Methode/Funktion aufgerufen wurde.

## Aufgabe 2: Tabelle erstellen

```
create table Basketball(Name VARCHAR, Punkte int, Assist int, Rebounds int);
```

```
insert into Basketball values("Jimmy Butler", 40,13,11);
```

```
insert into Basketball values("Tyler Herro", 17,2,3);
```

```
insert into Basketball values("LeBron James", 25,8,10);
```

```
insert into Basketball values("Anthony Davis", 15,3,5);
```

```
select * from Basketball;
```

```
SELECT COUNT(Punkte) FROM Basketball WHERE Punkte<20;
```

```
SELECT * FROM Basketball WHERE Name=="Jimmy Butler";
```