

PLF

Name: _____

Klasse: 3BKIF

OFFLINE

Datum: _____

Aufgabe 1

Tragen Sie den fehlenden Fremdschlüssel ein.

Jeder Student ist GENAU EINER Lerngruppe zugeordnet. Eine Lerngruppe besteht aus mehreren Studenten.

STUDENT		
<u>STUDENT_ID</u>	INT	PK
VORNAME	VARCHAR(30)	
SEMESTER	INT	

LERNGRUPPE		
<u>LERNGRUPPE_ID</u>	INT	PK
NAME	VARCHAR(30)	
RAUM	VARCHAR(10)	

Wird das Attribut mit NOT NULL definiert?

☐ Ja

☐ Nein

Tragen Sie den fehlenden Fremdschlüssel ein.

Eine Aufgabe wird in einzelne Teilaufgaben zerlegt. Diese werden wiederum in Teilaufgaben zerlegt. Usw.

AUFGABE		
<u>AUFGABE_ID</u>	INT	PK
NAME	VARCHAR(30)	
ERLEDIGT_AM	DATE	

Wird das Attribut mit NOT NULL definiert?

☐ Ja

☐ Nein

Aufgabe 2

Aufgabe 2

SQL Server SUBSTRING() Function

Extract 3 characters from a string, starting in position 1:

```
SELECT SUBSTRING('SQL Tutorial', 1, 3) AS ExtractString;  
==> 'SQL'
```

Definition and Usage

The SUBSTRING() function extracts some characters from a string.

Syntax

```
SUBSTRING(string, start, length)
```

string	Required. The string to extract from
start	Required. The start position. The first position in string is 1
length	Required. The number of characters to extract. Must be a positive number

SQL Server CAST() Function

Convert a value to an int datatype:

```
SELECT CAST(25.65 AS int);
```

Definition and Usage

The CAST() function converts a value (of any type) into a specified datatype.

Syntax

```
CAST(expression AS datatype(length))
```

expression	Required. The value to convert
datatype	Required. The datatype to convert expression to.
(length)	Optional. The length of the resulting data type (for char, varchar, nchar, nvarchar, binary and varbinary)

Gegeben ist die folgende Tabelle:

RAUM_ID	RAUM_NAME	ANZAHL_PLATZE
1	B4.17MM	20
2	C2.12	25
3	B3.13	30

Erstellen Sie ein SQL Statement, das zusätzlich den Stock (2. Zeichen von RAUM_NAME) ausgibt – wobei der Stock in den Datentyp int konvertiert werden soll.

RAUM_ID	RAUM_NAME	ANZAHL_PLATZE	STOCK
1	B4.17MM	20	4
2	C2.12	25	2
3	B3.13	30	3

PLF	Name: _____
	Klasse: _____
ONLINE	Datum: _____
	Benutzer: _____

Für die Abgabe erstellen Sie ein Word-Dokument mit Ihrem Nachnamen:
Griesmayer.docx

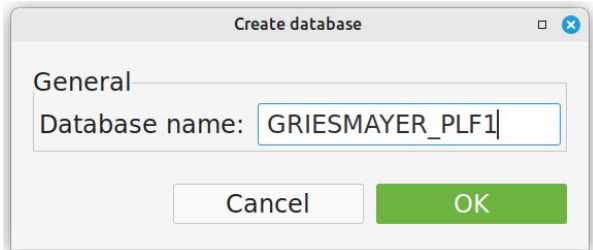
Aufgabe 3

Erstellen eine neue Datenbank:

Name: NACHNAME_PLF2

Beispiel: GRIESMAYER_PLF2

Erstellen Sie einen SCREENSHOT vom Anlegen der Datenbank.



Verwenden Sie diese Datenbank!!!

Befüllen Sie die Tabellen mit den Musterdaten! Dazu müssen Sie im Script die Datenbank ändern!

```
DROP TABLE GRIESMAYER_PLF1.dbo.STUDY;

CREATE TABLE GRIESMAYER_PLF1.dbo.STUDY
(
    STUDY_ID          INT
    SUBJECT            VARCHAR(30)
    SUBJECT_TYPE       VARCHAR(30)
    GRADUATED          VARCHAR(30)
    DURATION_SEMESTER INT
    CONSTRAINT STUDY_PK PRIMARY KEY (STUDY_ID)
);

INSERT INTO GRIESMAYER_PLF1.dbo.STUDY VALUES (1,
INSERT INTO GRIESMAYER_PLF1.dbo.STUDY VALUES (2
```

Datenbanktabellen:

LAGER	PRODUKT	KATEGORIE
<u>LAGER_ID</u>	<u>PRODUKT_ID</u>	<u>KATEGORIE_ID</u>
PLZ	NAME	KATEGORIE
ORT	PREIS	
	LAGER_ID	
	KATEGORIE_ID	

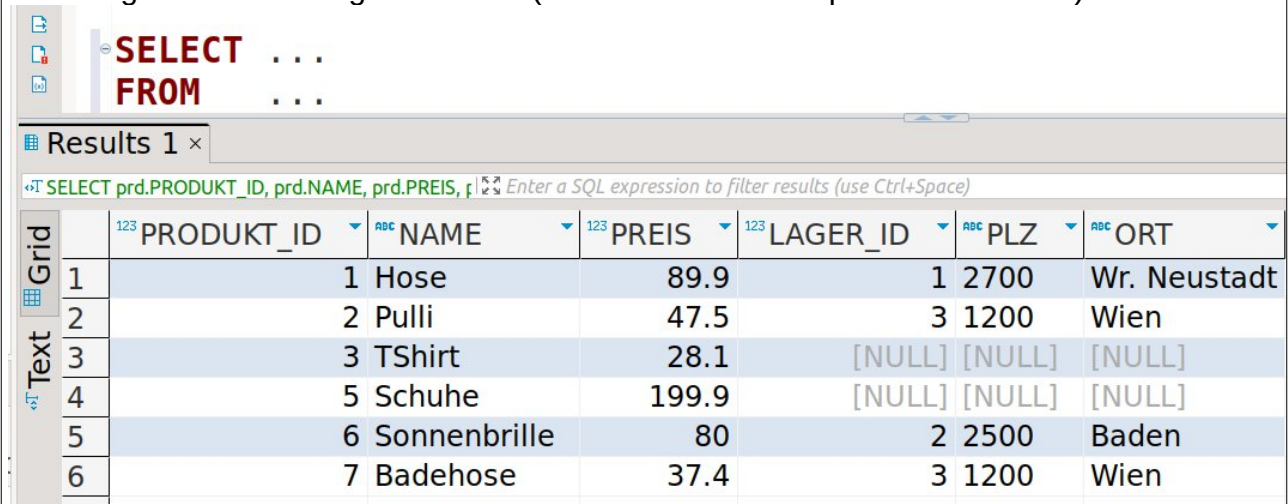
Es wurden keine Fremdschlüssel definiert!

Aufgabe 4

Erstellen Sie ein SQL Statement.

Geben Sie jene Produkt aus, die mehr als 20 Euro kosten. Zusätzlich soll das Lager ausgeben werden (PLZ + ORT). Berücksichtigen Sie auch jene Produkte, die in keinem Lager sind.

Die Ausgabe soll wie folgt aussehen (achten Sie auf die Spaltenüberschrift!):



The screenshot shows a SQL query editor with the following SQL statement:

```
SELECT ...
FROM ...
```

Below the query, the results are displayed in a table with 7 columns: PRODUKT_ID, NAME, PREIS, LAGER_ID, PLZ, and ORT. The results are as follows:

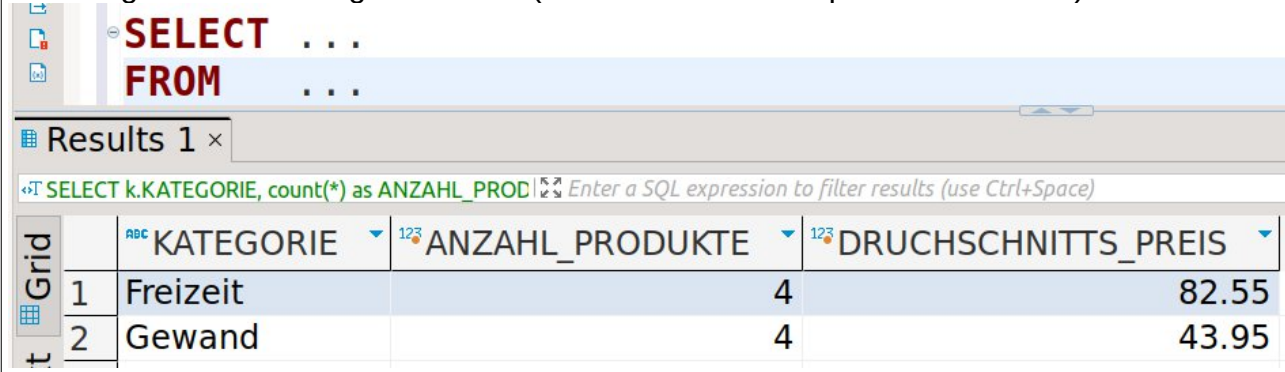
	PRODUKT_ID	NAME	PREIS	LAGER_ID	PLZ	ORT
1	1	Hose	89.9	1	2700	Wr. Neustadt
2	2	Pulli	47.5	3	1200	Wien
3	3	TShirt	28.1	[NULL]	[NULL]	[NULL]
4	5	Schuhe	199.9	[NULL]	[NULL]	[NULL]
5	6	Sonnenbrille	80	2	2500	Baden
6	7	Badehose	37.4	3	1200	Wien

Aufgabe 5

Erstellen Sie ein SQL Statement.

Geben Sie pro Kategorie die Anzahl an Produkten und den Durchschnittspreis aus.

Die Ausgabe soll wie folgt aussehen (achten Sie auf die Spaltenüberschrift!):



The screenshot shows a SQL query editor with the following SQL statement:

```
SELECT k.KATEGORIE, count(*) as ANZAHL_PROD
FROM
```

Below the query, the results are displayed in a table with the following columns: KATEGORIE, ANZAHL_PRODUKTE, and DRUCHSCHNITTS_PREIS. The results are as follows:

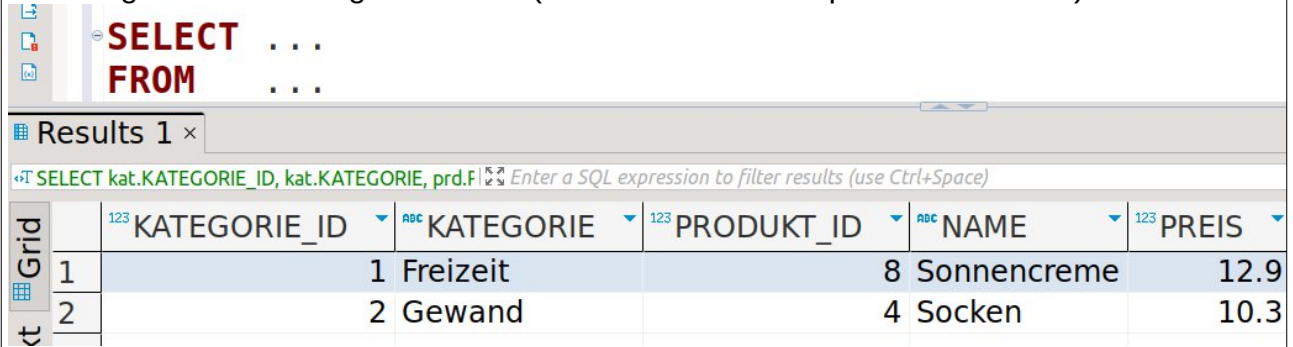
KATEGORIE	ANZAHL_PRODUKTE	DRUCHSCHNITTS_PREIS
Freizeit	4	82.55
Gewand	4	43.95

Aufgabe 6

Erstellen Sie ein SQL Statement.

Geben Sie pro Kategorie das günstigste Produkt aus.

Die Ausgabe soll wie folgt aussehen (achten Sie auf die Spaltenüberschrift!):



The screenshot shows a SQL query editor with the following SQL statement:

```
SELECT kat.KATEGORIE_ID, kat.KATEGORIE, prd.F
FROM
```

Below the query, the results are displayed in a table with the following columns: KATEGORIE_ID, KATEGORIE, PRODUKT_ID, NAME, and PREIS. The results are as follows:

KATEGORIE_ID	KATEGORIE	PRODUKT_ID	NAME	PREIS
1	Freizeit	8	Sonnencreme	12.9
2	Gewand	4	Socken	10.3

Good luck!