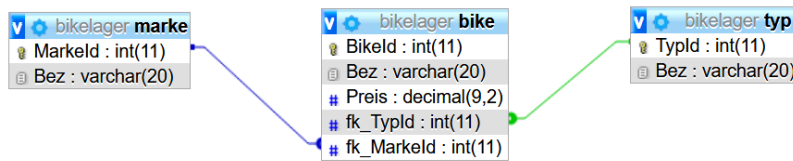


Block 3, DQL: Aufgabenserie 1 «BikeLager»

Mit Hilfe einer Datenbank sollen verschiedene Bikes verwaltet werden können. Dazu wird eine Datenbank «BikeLager» erstellt, die Bikes mit Marke und Typ beinhaltet. Diese Datenbank ist wie folgt aufgebaut:



Mit dem Skript «BikeLager T-SQL.sql» wird nicht nur die Datenbank «BikeLager» erstellt, sondern es werden auch die folgenden Daten in die entsprechenden Tabellen eingefügt:

Marke:

Markeld	Bez
1	Scott
2	Trek
3	Flyer
4	Wheeler
5	Cube

Bike:

Bikeld	Bez	Preis	fk_TypId	fk_Markeld
1	Travel SL	1399.00	1	5
2	Upstreet 5	3899.00	2	3
3	Uproc 3	4599.00	2	3
4	C 5.1	3199.00	2	3
5	Powerfly FS 7	5399.00	2	2
6	Fuel EX 9.8	3999.00	4	2
7	Scale 24	499.00	3	1
8	Scale 950	1199.00	4	1
9	XT EQT 24	499.00	1	4
10	Protron XT-10	999.00	4	4

Typ:

TypId	Bez
1	Citybike
2	E-Bike
3	Kinderbike
4	Mountainbike
5	Rennvelo

Aufgabe 01: Tabellen anzeigen

Erstellen Sie nun mit Hilfe des SQL-Befehls «select» die Ausgabe der einzelnen Tabellen, analog den oben dargestellten Bildern!

Aufgabe 02: Alle Bikes einer Marke

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche alle Bikes der Firma «Flyer» ausgibt!

Bikeld	Bez	Preis	fk_TypId	fk_Markeld
2	Upstreet 5	3899.00	2	3
3	Uproc 3	4599.00	2	3
4	C 5.1	3199.00	2	3

Aufgabe 03: Alle Mountainbikes der Firma «Scott»

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche alle Mountainbikes der Firma «Scott» mit der Bezeichnung und dem Preis ausgibt!

Bez	Preis
Scale 950	1199.00

Aufgabe 04: Alle Bikes ohne Id-Spalte

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild, ist nur ein Ausschnitt der gesamten Liste) welche alle Bikes ausgibt, mit Angabe der Marken-Bezeichnung, der Bike-Bezeichnung und des Preises! Beachten Sie dabei die Spaltenüberschriften und ihre Reihenfolge!

Marke	Bike	Preis
Cube	Travel SL	1399.00
Flyer	Upstreet 5	3899.00
Flyer	Uproc 3	4599.00
Flyer	C 5.1	3199.00

Aufgabe 05: Bikes sortiert nach dem Preis

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild, ist nur ein Ausschnitt der gesamten Liste) welche alle Bikes ausgibt, mit Angabe der Marken-Bezeichnung, der Bike-Bezeichnung und des Preises, sortiert nach dem Preis (grösster zuerst)!

Beachten Sie dabei die Spaltenüberschriften und ihre Reihenfolge!

Marke	Bike	Preis	1
Trek	Powerfly FS 7	5399.00	
Flyer	Uproc 3	4599.00	
Trek	Fuel EX 9.8	3999.00	
Flyer	Upstreet 5	3899.00	

Aufgabe 06: Alle Bikes mit allen Informationen

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild, ist nur ein Ausschnitt der gesamten Liste) welche alle Bikes ausgibt, mit Angabe der Marken-Bezeichnung, der Bike-Bezeichnung, der Typ-Bezeichnung und des Preises, sortiert nach der Marke, dem Typ und dann nach der Bike-Bezeichnung, jeweils von A bis Z.

Marke	Bike	Typ	Preis
Cube	Travel SL	Citybike	1399.00
Flyer	C 5.1	E-Bike	3199.00
Flyer	Uproc 3	E-Bike	4599.00
Flyer	Upstreet 5	E-Bike	3899.00
Scott	Scale 24	Kinderbike	499.00
Scott	Scale 950	Mountainbike	1199.00
Trek	Powerfly FS 7	E-Bike	5399.00

Aufgabe 07: Die Bikes der Firma «Wheeler»

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche alle Bikes der Firma «Wheeler» ausgibt. Die Liste ist sortiert nach dem Preis, das teuerste Bike zuerst.

Marke	Bike	Typ	Preis	1
Wheeler	Protron XT-10	Mountainbike	999.00	
Wheeler	XT EQT 24	Citybike	499.00	

Aufgabe 08: Durchschnittspreis der E-Bikes

Berechnen Sie den Durchschnittspreis aller E-Bikes und geben Sie diesen analog dem nebenstehenden Bild aus.

Typ	Ø Preis
E-Bike	4274.000000

Aufgabe 09: Anzahl Bikes pro Marke

Erstellen Sie einen SQL-Befehl, mit dem eine Liste der Anzahl vorhandenen Bikes für jede Marke ausgegeben wird. Die Liste ist abnehmend sortiert nach der Anzahl. Die Ausgabe soll analog dem nebenstehenden Bild erfolgen.

Marke	Anzahl	1
Flyer	3	
Scott	2	
Wheeler	2	
Trek	2	
Cube	1	

Aufgabe 10: Hat ein Typ keine Bikes?

Erstellen Sie ein SQL-Befehl, der alle Typen ausgibt, für die keine Bikes zugeordnet sind.

Typ
Rennvelo

Aufgabe 11: Anzahl Bikes pro Typ

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche die Anzahl Bikes für jeden Typ ausgibt, aufsteigend nach der Anzahl und dann nach dem Typ-Namen sortiert!

Bez	Anzahl	1
Kinderbike	1	
Citybike	2	
Mountainbike	3	
E-Bike	4	

Aufgabe 12: Mountainbike-Durchschnittspreis pro Marke

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche den Durchschnittspreis der vorhandenen Mountainbikes für jede Marke ausgibt, absteigend nach dem Preis sortiert!

Bez	Durchschnittspreis	1
Wheeler	999.00	
Scott	1199.00	
Trek	3999.00	

Aufgabe 13: Preisstatistik pro Marke

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche den höchsten, kleinsten und den Gesamtpreis der vorhandenen Bikes pro Marke ausgibt, sortiert nach dem Markennamen!

Marke	Minimum	Maximum	Gesamt
Cube	1399.00	1399.00	1399.00
Flyer	3199.00	4599.00	11697.00
Scott	499.00	1199.00	1698.00
Trek	3999.00	5399.00	9398.00
Wheeler	499.00	999.00	1498.00

Aufgabe 14: Marken mit E-Bikes

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche die Marken und Anzahl Bikes ausgibt, die vom Typ «E-Bikes» sind, absteigend sortiert nach der Anzahl!

Marke	Anzahl
Flyer	3
Trek	1

Aufgabe 15: Mehrwertsteuer

Beim in der Tabelle «Bike» vorhandenen «Preis» handelt es sich um den Verkaufspreis inkl. MWST.

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild, welches einen Ausschnitt der ganzen Liste zeigt) welche zusätzlich den Preis ohne MWST und die MWST ausgibt!

Marke	VP inkl.	VP exkl.	MWST
Scott	499.00	463.32	35.68
Scott	1199.00	1113.28	85.72
Trek	5399.00	5013.00	386.00
Trek	3999.00	3713.09	285.91
Flyer	3899.00	3620.24	278.76

Aufgabe 16: Gewinn

Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche den Gewinn für alle Bikes berechnet, wenn man von einer durchschnittlichen Gewinnmarge von 15% ausgeht!

Gewinn
3350.87

Aufgabe 17: Aktion

Alle Bikes mit Ausnahme von E-Bikes mit einem Preis grösser als 1000 Fr. werden in einer Aktion fix um 200 Fr. reduziert verkauft. Erstellen Sie eine Liste (analog dem nebenstehenden Bild) welche den normalen und den Aktionspreis von allen Aktion-Bikes ausgibt, sortiert nach dem Markennamen und dann nach dem Bike-Namen!

Marke	Bike	Typ	Normal-VP	Aktion-VP
Cube	Travel SL	Citybike	1399.00	1199.00
Scott	Scale 950	Mountainbike	1199.00	999.00
Trek	Fuel EX 9.8	Mountainbike	3999.00	3799.00