

Optionen für SELECT-Statements

...	Sorgt dafür, dass die Datensätze sortiert zurückgegeben werden. ORDER BY steht immer am Ende der Abfrage.
ORDER BY	
...	<u>Beispiele:</u> ... ORDER BY SNachname ASC Sortiert aufsteigend nach dem Nachnamen. ASC steht für „ascending“, man kann ASC auch weglassen, da dies die Standard-Sortierreihenfolge ist. ... ORDER BY SKlasse DESC Sortiert absteigend nach der Klasse. DESC steht für „descending“. Man kann auch nach mehreren Spalten sortieren lassen. In diesem Fall wird zuerst nach der ersten angegebenen Spalte sortiert, wenn mehrere Datensätze hier den gleichen Wert haben, werden diese nach der zweiten Spalte sortiert und so weiter: ... ORDER BY SKlasse DESC, SNachname ASC, SVorname Sortiert erst absteigend nach der Klasse. Schüler einer Klasse werden zuerst aufsteigend nach dem Nachnamen sortiert, falls sie den gleichen Nachnamen haben, werden sie aufsteigend nach dem Vornamen sortiert.
SELECT DISTINCT	Sorgt dafür, dass doppelte Datensätze aus dem Ergebnis entfernt werden. DISTINCT wird direkt nach SELECT eingefügt.
Spalten	
FROM	Anmerkung: Beim Herausfiltern der doppelten Ergebnisse werden <i>alle</i> Spalten betrachtet, die ausgewählt werden. Die Kombination aus allen Spalten muss eindeutig sein.
...	<u>Beispiele:</u> SELECT DISTINCT SKlasse FROM schueler Ergebnis: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 SELECT DISTINCT SNachname, SKlasse FROM schueler Ergebnis: 30 Datensätze, da zwar die Klasse bei einigen Schülern gleich ist, jedoch die Kombination aus Nachnamen und Klasse jeweils unterschiedlich sind.
SELECT	Liefert die Anzahl der Datensätze zurück.
COUNT (*)	Die Abfrage kann auch mit einem WHERE eingeschränkt werden, in diesem Fall wird die Anzahl der Datensätze zurückgeliefert, auf die die WHERE-Bedingung zutrifft.
FROM	<u>Beispiele:</u> SELECT COUNT(*) FROM schueler Ergebnis: Die Anzahl aller Datensätze SELECT COUNT(*) FROM schueler WHERE SKlasse <= 7 Ergebnis: Die Anzahl der Datensätze, bei denen SKlasse kleiner oder gleich 7 ist.
...	Anstelle von COUNT (*) kann man auch den Namen einer Spalte angeben, z.B. COUNT (SVorname), das Ergebnis ändert sich dadurch nicht.
SELECT	MAX liefert den größten Wert, der in der gewählten Spalte steht.
MAX (Spalte) ,	MIN liefert den kleinsten Wert, der in der gewählten Spalte steht.
MIN (Spalte) ,	AVG liefert den Mittelwert aller Werte, die in der gewählten Spalte stehen.
AVG (Spalte) ,	SUM liefert die Summe aller Werte, die in der gewählten Spalte stehen.
SUM (Spalte)	Man kann die Datensätze natürlich noch zusätzlich mit WHERE einschränken. Diesen Aggregationsfunktionen muss man immer eine konkrete Spalte
...	

geben, mit der sie arbeiten können, * funktioniert hier nicht.

Wenn die WHERE-Bedingung auf keinen Datensatz zutrifft, ist das Ergebnis der Funktionen NULL (ein „leerer Wert“, nicht zu verwechseln mit der Zahl 0).

MIN und MAX funktionieren auch mit Textfeldern, in diesem Fall wird der alphabetisch erste bzw. letzte Wert zurückgegeben. AVG und SUM liefern bei Textfeldern die Zahl 0.

Aufgaben:

Schreiben Sie SQL-Abfragen, um die folgenden Daten zu erhalten. Wenn Ihre Abfrage das richtige Ergebnis zurückgeliefert hat, kopieren Sie die Abfrage in eine Textdatei.

1. Geben Sie die Titel und Preise aller Bücher aus, aufsteigend nach dem Preis sortiert.
2. Geben Sie die Titel, Autoren und Erscheinungsdaten aller Bücher aus, von denen noch Exemplare vorrätig sind. Sortieren Sie die Datensätze absteigend nach dem Erscheinungsdatum.
3. Geben Sie die Titel und Autoren aller Bücher aus, die vor dem 1.1.2009 erschienen sind. Sortieren Sie die Datensätze zuerst nach dem Autor, dann nach dem Titel.
4. Von welchen Autoren sind Bücher im Katalog? Geben Sie eine Liste der Autoren aus. Jeder Autor soll nur einmal in der Liste auftauchen.
5. Geben Sie die Anzahl der Titel im Katalog aus.
6. Geben Sie die Anzahl der Titel aus der Kategorie „Fantasy“ aus.
7. Geben Sie den Preis des teuersten Buch der Kategorie „Philosophie“ aus.
8. Geben Sie die Anzahl der Bücher aus, die im Moment im Lager sind.

Für Fortgeschrittene:

Man kann mit den Werten, die von einer SELECT-Abfrage zurückgegeben werden, auch rechnen lassen.

SELECT BBestand **FROM** buecher

BBestand
5
17
100
0
20
...

SELECT 2*BBestand **FROM** buecher

2 * BBestand
10
34
200
0
40
...

9. Geben Sie den Titel und den Preis jedes Buchs ohne Mehrwertsteuer aus.
Zur Erinnerung: Die Mehrwertsteuer rechnet man heraus, indem man durch 1.19 teilt.
10. Geben Sie für jedes Buch den Autor, den Titel und den Gesamtwert der Bücher dieses Titels im Bestand.
11. Geben Sie den Gesamtwert aller Bücher im Lager aus.