Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Informatik
Prof. Dr. Christian Böhm
Dominik Mautz

München, 02.12.2016

Datenbanksysteme I

WS 2016/17

Übungsblatt 7: Anfragen in SQL

Abgabe bis 09.12.2016 um 12:00 Uhr mittags

Besprechung: 12. bis 15.12.2016

Gegeben seien die Relationen Lieferanten (L), Teile (T), Projekte (P) und ihre Beziehungen (LTP) als Datenmodell für eine Lieferanten-Teile-Projekte-Datenbank (vgl. Übungsblatt 4):

```
L (lnr, lname, status, sitz)  T (tnr, tname, farbe, gewicht)
P (pnr, pname, ort)           LTP (lnr, tnr, pnr, menge)
```

Auf unserer Homepage finden Sie unter der Rubrik *Weiterführende Informationen* eine SQL-Schnittstelle zum LTP-Datenbankschema, welche sich zum Testen von Anfragen eignet.

Aufgabe 7-1 *Anfragen in SQL* (1+1+1+2+2 Punkte)
Hausaufgabe

Formulieren Sie folgende Anfragen in der Datenbanksprache SQL. Achten Sie darauf, dass die Ergebnisse keine Duplikate enthalten dürfen.

(a) Finde die Namen aller Projekte in denjenigen Orten, in denen Lieferant Schmidt oder Lieferant Müller seinen Sitz hat.

(b) Finde die Namen aller Projekte, für die Lieferant L1 Teile liefert, deren Gewicht mindestens 15 ist.

(c) Erzeuge eine Liste aller Teile mit Gewicht, Farbe und Name und zwar alphabetisch absteigend sortiert nach der Farbe, bei gleicher Farbe aufsteigend sortiert nach dem Gewicht.

(d) Bestimme Name, Farbe und Gewicht des Teils bzw. der Teile mit dem kleinsten Gewicht, d.h. es gibt kein Teil mit geringerem Gewicht.

(e) Finde die Namen aller Projekte, die von mindestens zwei Lieferanten mit einem Status von jeweils höchstens 30 beliefern werden.

Aufgabe 7-2 *Anfragen in SQL* (3 Punkte)
Hausaufgabe

Formulieren Sie folgende Anfragen in der Datenbanksprache SQL.

(a) (**Nur diese Teilaufgabe ist Hausaufgabe:**) Finde die Namen aller Lieferanten, die alle Projekte in Berlin beliefern.

(b) Finde die Namen aller Lieferanten, die *kein* Projekt in Berlin beliefern.