**Datenbanksysteme**

1. Studienarbeit

Zum Kapitel 4: Die standardisierte Sprache SQL

Gruppenmitglieder:

Bommarito Daniela

Schilling Eugenia

DBS- Kennung: DBPW1B

Eigenständigkeitserklärung:

Hiermit bestätigen wir, die oben genannten Teammitglieder, dass wir die folgende Abgabe

selbsttätig erstellt haben. Wir versichern, dass wir keine Lösungsbestandteile von anderen

Personen übernommen haben.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Bommarito Daniela Schilling Eugenia

**Aufgabe 30:**

a)

SELECT COUNT(DISTINCT PNO) FROM SPJ;

COUNT(DISTINCTPNO)

------------------

6

1 Zeile wurde ausgewählt.

Liste mir die Anzahl aller unterschiedlichen Teile aus allen Lieferungen auf.

b)

SELECT SUM(QTY)/COUNT(DISTINCT PNO) FROM SPJ;

SUM(QTY)/COUNT(DISTINCTPNO)

---------------------------

1416,66667

1 Zeile wurde ausgewählt.

Zeige mir die durchschnittliche Gesamtmenge aller unterschiedlichen Teile aus allen Lieferungen.

c)

SELECT PNO, SUM(QTY), SUM(QTY)/COUNT(DISTINCT PNO) FROM SPJ GROUP BY PNO;

PN SUM(QTY) SUM(QTY)/COUNT(DISTINCTPNO)

-- ---------- ---------------------------

P1 1000 1000

P2 300 300

P3 3500 3500

P4 1300 1300

P5 1100 1100

P6 1300 1300

6 Zeilen ausgewählt.

Liste für jedes Teil seiner Teilenummer, seine Gesamtliefermenge und seine durchschnittliche Gesamtliefermenge ohne die Berücksichtigung der einzelnen mehrfachen Lieferungen.

(Die Beträge in der einzelnen Spalten sind gleich, weil er durch den DISTINCT-Befehl Duplikate für jedes Teil (d.h. er rechnet falsch, weil die Teile öfters geliefert werden und er berücksichtigt es nicht) entfernt und bei der Division nicht berücksichtigt werden.)

d)

SELECT PNO, SUM(QTY) FROM SPJ GROUP BY PNO HAVING SUM(QTY)>(SUM(QTY)/COUNT(DISTINCT PNO));

Es wurden keine Zeilen ausgewählt.

Liste mir die Teilenummer und die Gesamtmenge für alle gelieferten Teile, dessen Gesamtmenge größer als die durchschnittliche Gesamtmenge ohne Beachtung der einzelnen mehrfachen Lieferungen ist.

(Wie wir schon vorher sehen können ist die Gesamtmenge der einzelnen Teiltypen gleich der durchschnittlichen Gesamtmenge aller Teile)

e)

SELECT PNO, MAX(QTY) FROM SPJ;

SELECT PNO, MAX(QTY) FROM SPJ

\*

FEHLER in Zeile 1:

ORA-00937: keine Gruppenfunktion für Einzelgruppe

Liste die Teilnummer aller Teile, sowie das Maximum aller gelieferten Mengen auf.

(Es entsteht ein Dimensionsfehler, weil in einer Tabelle nicht gleichzeitig alle Teilenummer und ein einzelner Wert aufgelistet werden können)

**Aufgabe 31:**

a)

SELECT PNO, SUM(QTY), AVG(QTY) FROM SPJ GROUP BY PNO;

PN SUM(QTY) AVG(QTY)

-- ---------- ----------

P4 1300 650

P1 1000 333,333333

P2 300 150

P3 3500 388,888889

P6 1300 325

P5 1100 275

6 Zeilen ausgewählt.

b)

SELECT PNO, MIN(QTY), MAX(QTY) FROM SPJ WHERE SNO = 'S1' GROUP BY PNO;

PN MIN(QTY) MAX(QTY)

-- ---------- ----------

P1 200 700

1 Zeile wurde ausgewählt.

c)

SELECT PNO, SUM(QTY) FROM SPJ GROUP BY PNO HAVING SUM(QTY)>1000;

PN SUM(QTY)

-- ----------

P4 1300

P3 3500

P6 1300

P5 1100

4 Zeilen ausgewählt.

d)

SELECT PNO, SNO, SUM(QTY) FROM SPJ GROUP BY PNO, SNO;

PN SN SUM(QTY)

-- -- ----------

P5 S2 100

P3 S5 200

P6 S5 700

P4 S3 500

P6 S4 600

P1 S1 900

P5 S5 1000

P3 S2 3100

P3 S3 200

P1 S5 100

P2 S5 300

P4 S5 800

12 Zeilen ausgewählt.

e)

SELECT PNO, SUM(QTY) FROM SPJ GROUP BY PNO HAVING SUM(QTY) >AVG(QTY));

PN SUM(QTY)

-- ----------

P4 1300

P1 1000

P2 300

P3 3500

P6 1300

P5 1100

6 Zeilen ausgewählt.

**Aufgabe 32:**

a)

INSERT INTO S VALUES ('S6', 'Stewart', null, null);

1 Zeile wurde erstellt.

SELECT SNO FROM S WHERE CITY IS NULL;

SN

--

S6

1 Zeile wurde ausgewählt.

b)

SELECT COUNT(SNO) FROM S WHERE CITY NOT IN ('London');

COUNT(SNO)

----------

3

1 Zeile wurde ausgewählt.

c)

SELECT COUNT(CITY) FROM S WHERE CITY IS NULL;

COUNT(CITY)

-----------

0

1 Zeile wurde ausgewählt.

Auch wenn die Stadt des Lieferanten „Stewart“ mit einer Nullmarke besetzt ist, ist NULL mit nichts vergleichbar, nicht einmal zu sich selbst.

SELECT COUNT(\*) FROM S WHERE CITY IS NULL;

COUNT(\*)

----------

1

1 Zeile wurde ausgewählt.

Hier soll nur die Zeilenanzahl aufgelistet werden, die als Stadt eine Nullmarke besitzen. In diesem Fall ist es beim Lieferant „Stewart“.

SELECT COUNT(SNAME) FROM S WHERE CITY IS NULL;

COUNT(SNAME)

------------

1

1 Zeile wurde ausgewählt.

Hier sollen nur die Namen der Lieferanten gezählt werden, dessen Stadt unbekannt ist.

d)

i) SELECT SNO FROM S WHERE CITY IN (SELECT CITY FROM J WHERE JNO='J8');

Es wurden keine Zeilen ausgewählt.

Es existiert keine Projektnummer J8, somit auch keine Stadt und dementsprechend kann dort auch kein Lieferant eingetragen sein.

ii)