Institut für Informatik
Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Stefan Conrad
Florian Krebs

31. Januar 2000

Data Warehouses

WS 2000/2001

Aufgabenblatt 4 / SQL, Anfragepläne

Aufgabe 1.)

Die Datenbank **dwubg** enthält in den Schemata **dw, dwi, dwb und dwm** die mit Daten gefüllten Relationen unseres Banken-Beispiels. Dabei sind jeweils verschiedene Indizes für die relevanten Join-Attribute angelegt (dwi: B-Baum, dwb: Bitmap, dwm: Materialized View).

Stellen Sie zunächst auf dw folgende Anfragen:

a) Punktanfrage: Saldo der Sparbücher in der 40. Kalenderwoche des Jahres 2000
(produktklasse.bezeichnung_produktgruppe = 'Sparbuch' bzw.
zeit.woche = 200040)

b) Partial-Match-Anfrage: Gesamtsaldo in der 40. Kalenderwoche des Jahres 2000

c) Partielle Bereichsanfrage: Umsätze der 41. und 42. Woche des Jahres 2000

d) Bereichsanfrage: Umsätze der Sparprodukte in der 41. und 42. Woche des Jahres 2000

e) Slicing: Umsätze aller Produkte in der 41. und 42. Woche des Jahres 2000 der Individualkunden der Direktion 1
(kundenart.kundengruppe = 'Individualkunde' bzw. organisation.direktion = 'Direktion 1')

f) Dicing: Umsätze aller Sparprodukte in der 41. und 42. Woche des Jahres 2000 der Individualkunden der Direktion 1

Aufgabe 2.)

Mit dem Befehl EXPLAIN PLAN FOR SELECT... kann der Anfrageplan einer SELECT-Anweisung in eine Tabelle geschrieben werden. Diese Tabelle kann direkt mit dem SQL-Script UTLXPLS.SQL (mit @UTLXPLS) ausgegeben werden. Eine andere (schönere) Ausgabe erhält man unter Verwendung von PLAN_TABLE_V (@PLAN_TABLE_V) und select * from plan_table_v;

Die beiden Scripte befinden sich unter $DBPRAKT_HOME/Beispiele/SQL. Eventuell muß zuerst auch noch $DBPRAKT_HOME/Beispiele/SQL/utlxplan.sql ausgeführt werden.

Führen Sie die Anfrage von Aufgabe 1.f) jetzt in den Schemata dwi, dwb und dwm durch und betrachten Sie die benutzten Anfragepläne.

Hinweis: Mit den Optimizer-Hints /*+FIRST ROWS*/, /*+ALL ROWS*/ ... bzw. /*+INDEX COMBINE(..)*/ etc. kann Einfluß auf den Optimizer genommen werden.