

8. Datendefinition in SQL (2)

Temporäre Tabellen

Sessionbezug

Caching

Logging

SQL 99:

create [global|local] temporary table ...

[on commit [delete|preserve] rows]

declare local temporary table ...

**Lokale temporäre Tabellen werden nur im Rahmen des Modul Konzepts
unterstützt, zur Zeit faktisch nicht!**

Verschiedene proprietäre Ansätze

Views

Ziel:

**Vereinfachung lesender Zugriffe
und der Verwaltung der Zugriffsrechte**

View Definition:

Create view *Viewname* [(*Spaltenliste*)] as

Select-Anweisung

Die View Definition wird zur Laufzeit umgesetzt

**I.A. werden die Abfrage auf die View und die Viewdefinition zusammengefasst (Merge),
eine Materialisierung der View stellt häufig ein Performance Problem dar.**

**Es hängt vom verwendeten DBS ab, welche Selects im Rahmen einer Viewdefinition
verwendet werden dürfen!**

Materialized Views (Automatic Summary Tables)

Einsatz im Data Warehouse Bereich

View Updates

View Updates sind nur eingeschränkt möglich, wobei Unterschiede von DBS zu DBS zu beachten sind

Update Problematik:

Es kann sein, daß durch eine Änderung von Daten über eine View die Daten über die View nicht mehr sichtbar sind.

Check Option

sorgt dafür, daß dieses Phänomen nicht auftritt

Stored Procedures / Functions / Routines / Methods

Ziel:

**Vereinfachung lesender und schreibender Zugriffe
und der Verwaltung der Zugriffsrechte**

Realisierung in verschiedenen 3GLs (C/C++, Java)

Realisierung in SQL:

SQL Anweisungen (i.a. DML)

Problematik von Select – Anweisungen

Prozedurale Anweisungen

Exception Handling

Vorteile:

Zentrale Datenbankzugriffsschicht

Weniger Client/Server Kommunikation

Wiederverwendung des Query Execution Plan

Nachteile:

Mangelnde Portabilität

(Implementierung + Schnittstelle + Mächtigkeit)

Probleme mit dynamischem SQL

Performance Probleme bei “Missbrauch”

Zusammenfassung zu Moduln (Packages)

Trigger

Spezifikation durch:

Auslösende Aktion

Tabelle

Zeitpunkt

Begleitende Aktion

Portabilitätsaspekte

Instead of - Trigger

Select Trigger – Auditing

Spezielle Konstrukte:

Verteilte DB (Links)

Replikation (Snapshots, ggf. mit Refresh)