

# Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis für PLSQL\_Tuning (c) 1998 - 2025 by Muniqsoft Training GmbH**  
**Kapitel 1 Allgemeine PL/SQL Tuning Tipps**

- 2. Beschleunigung
- 3. Allgemeine Regeln
  
- 12. SELECT \* FROM ...
- 13. Vereinfachungen
- 14. Code Optimierung
- 15. SYS\_CONTEXT
- 17. Neue sys\_context Parameter in 12c
- 19. Datumsformat
- 20. Explizite Konvertierung
- 22. Datentypen
- 25. Short Circuit Evaluation
- 26. Call by Reference (NOCOPY)
- 27. Nicht initialisierte Variablen
- 28. Falsche Dimensionierung
- 29. Context switches PL/SQL <=> SQL
- 32. Alte und neue Join Syntax
- 34. Verknüpfung von mehr als 2 Tabellen
- 35. Cursor
- 36. Cursor II
- 37. Geschachtelte Cursor
- 38. Cursor Optimierung
- 39. DDL/DML im Cursor

# Inhaltsverzeichnis

- 40. SELECT INTO
- 41. Weitere häufige Fehler
- 42. Anzeige der Restzeit
- 43. Objekte im Hauptspeicher(ff)
- 44. Pinning von Objekten
- 45. Fragmentierung im Shared Pool
- 46. Pinning von Objekten
- 47. Pinning von Objekten (Objekte)
- 48. Pinning von Objekten
- 49. Bindvariablen
- 50. Wann wird Bind bei cursor\_sharing benutzt?
- 51. Rechtevergabe
- 52. Speicherfreigabe
- 53. Debugging
- 54. Debugging im SQL Developer
- 55. Datenbank Optionen
- 56. Optimierte Fehler-Behandlung
- 57. Übungen**
- 58. Übungen**

## **Kapitel 2 Nützliche Packages**

- 2. DBMS\_APPLICATION\_INFO
- 6. DBMS\_PROFILER
- 7. DBMS\_PROFILER Einleitung
- 8. DBMS\_PROFILER Durchführung
- 9. DBMS\_PROFILER Beispiel
- 10. Auswertung der Tabellen
- 12. DBMS\_SQL
- 14. DBMS\_SQL-Beispiel
- 15. DBMS\_SQL mit dyn. SELECT
- 16. Attribute des dynamisches Selects
- 17. Beispiel mit dynamischem Select
- 18. Online Reorg

# Inhaltsverzeichnis

19. Online Reorg in einem Schritt (EE)
20. Online Reorg in einem Schritt (EE) Beispiel
21. Basicfile versus Securefile
22. Welche meiner Lobs sind denn Basicfile?
23. Migrationsmöglichkeiten auf Securefile
25. Diverses
26. APEX Packages: Komma To Table
27. APEX Packages: Since Funktion
28. APEX Packages: Pause und Filesize
29. Qualitätsprüfung von PL/SQL Code
30. SQL Optimizer Parse
31. DBMS\_ERRLOG
32. DBMS\_ERRLOG.CREATE\_ERROR\_LOG
33. DBMS\_ERRLOG

## **Kapitel 3 Bulk Operationen**

2. Bulk Select
3. Bulk Select(ff)
4. BULK COLLECT bei Cursor FETCH
5. Bulk DML
6. Bulk DML: Record-Collections
7. Bulk DML: Beispiel für INSERT
8. Bulk DML: Beispiel für Delete
9. Bulk DML: SAVE EXCEPTIONS
10. Bulk DML: Array mit Lücken

## **Kapitel 4 Trigger**

2. Optimierung von Triggern
6. Compound Trigger
7. Compound Trigger (Beispiel)
8. Triggerreihenfolge
9. Disabled Trigger
10. DDL Trigger

# Inhaltsverzeichnis

## **Kapitel 5 DML Beschleunigen**

2. Ladevorgänge von Dateien
3. Begünstigte Faktoren für DML
4. Große DELETES
5. Große INSERTS
6. Große Updates
7. NOLOGGING
8. Einschalten /Ausschalten von Nologging
  
10. Logging / Nologging
11. Komprimierung / Lizenzierung

## **Kapitel 6 Tabellen Reorganisation**

2. Tabellen-Reorg Übersicht
3. Tabellen-Monitoring
5. Fragmentierung von Tabellen
6. Freier Speicherplatz in den Blöcken
7. Tabellen/Index Reorg
9. Statistiken der Objekte
10. Offline Reorg von Tabellen
12. Online Segment Shrink
15. Unbenutzter Speicherplatz
16. Spalten reorganisieren
17. Unsichtbare Spalten (ab 12c)
18. Unsichtbare Spalten: Wie funktioniert ?
19. Tabellen reorganisieren (EE)
20. Ablauf der Reorganisation
22. Spezialfälle der Reorg
23. Ablauf der Reorganisation
24. Ablaufbild
25. Reorganisation der abh. Objekte
26. Tabellen-Reorg (EE)

# Inhaltsverzeichnis

- 27. Materialized View Rebuild Online (EE)
- 28. Optionen beim Online Reorg (ab 12c EE)
- 29. Online Reorg in einem Schritt (EE)
- 30. Online Reorg in einem Schritt (EE) Beispiel
- 31. VPD bei Online Reorg (ab 12c)
- 32. Was geht nicht bei Online Reorg ?
- 33. Deferred Segment Creation (EE)
- 34. TRUNCATE DROP ALL STORAGE Funktion
- 35. Unbenutzer Speicher

## Kapitel 7 Parallele Verarbeitung

- 2. Einführung
- 3. Grundlagen
- 4. Allgemeines
- 5. Ideale Faktoren
- 7. Wie viele CPUs sind vorhanden?
- 8. Was kann parallelisiert werden?
- 12. Was kann nicht parallelisiert werden?
- 14. Parameter parallel\_automatic\_tuning
- 15. Wichtige Initialisierungsparameter
- 16. Initialisierungsparameter für Parallelisierung
- 17. Einstellungen auf Session-Ebene
- 19. Tabellenebene
- 20. Allgemeines zu Hints
- 21. Kurzübersicht der Hints für Parallelisierung
- 22. FAST INSERT
- 23. Parallel Delete für partitionierte Tabellen
- 24. Parallel Update für partitionierte Tabellen
- 25. Hints für Parallelisierung
- 26. Parallele Indexerzeugung
- 27. Paralleler Export/Import/Loader
- 28. EXPDP/IMPDP Parameter
- 29. External Tables (Parallel nur EE)
- 30. Materialized Views (Parallel nur EE)

# Inhaltsverzeichnis

- 31. Parallele Statistiken (EE)
- 32. Parallele Statistiken (Handmade)
- 33. Parallele Kompilierung
- 34. Prüfung der Parallelisierung
- 36. Ausführungspläne
- 37. Performance Messungen
- 40. Performance Messung (part. Tabelle)
- 42. DBMS\_PARALLEL\_EXECUTE ( ab 11.2 )
- 43. Parallelisierung durch dbms\_scheduler
- 44. Übungen**

## **Kapitel 8 Result Cache & Flash Cache**

- 2. Result Cache (EE)
- 3. Result Cache
- 4. Default für result\_cache\_max\_size
- 5. RESULT CACHE in SQL
- 6. RESULT CACHE in PL/SQL
- 7. RESULT CACHE
- 8. Beispiel
- 9. Weitere Init.ora Parameter
- 10. Einschränkungen
- 11. Result Cache Hints
- 12. VerwaltungsvIEWS
- 13. PL/SQL API
- 15. Übungen**

## **Kapitel 9 Neu ab 12c**

- 2. Result Cache - Neuerungen (EE)
- 3. Invoker Rights - Funktionen im Cache
- 4. PL/SQL-Datentypen im SQL-Kontext
- 5. PL/SQL Typen in dynamischem PL/SQL

# Inhaltsverzeichnis

6. Neuerungen beim TABLE-Operator
7. ACCESSIBLE BY Klausel
8. ACCESSIBLE BY - Klausel
9. ACCESSIBLE BY Beispiel Funktion
10. Rollen an PL/SQL-Code vergeben
11. Rollen an PL/SQL-Code vergeben - Beispiel
13. Rollen an PL/SQL vergeben
14. INHERIT [ANY] PRIVILEGES
15. Beschleunigung von User-Defined-Functions
16. User-Defined-Functions in der WITH-Klausel
17. Verwendung des UDF-Pragmas
18. Aufrufender Benutzer
19. Neu ab 18c/19c
20. Abgekündigte Funktion
21. Neue Sleep Funktion
22. Qualified Expressions
23. Polymorphic Tabellen Funktionen
24. Voraussetzungen für eine PTF
25. PTF: Einfaches Beispiel
26. PTF: Beispiel um Spalten zu entfernen
29. Neu in Oracle 21c / 23c
30. Neues Pragma
31. Neuerungen bei FOR ... LOOP
33. Diverse PL/SQL Neuerungen
34. JSON Datentyp in PL/SQL
35. SQL Macros

# Inhaltsverzeichnis

## Kapitel 10 Diverses

- 2. Gründe für schlechte SQL Performance
- 3. Was man nicht tun sollte ...
  
- 3. Interessante Web-Adressen
- 4. Beispieltabellen
- 5. Das Datenmodell