

Lohnt der Upgrade von Oracle5 auf Oracle 12c?

Der wahre Vergleich der Versionen

Dierk Lenz

Herrmann & Lenz Services GmbH

DOAG RegioDay 17. September 2013

Herrmann & Lenz Services GmbH

Herrmann & Lenz Solutions GmbH

- Erfolgreich seit 1996 am Markt
- Firmensitz: Burscheid (bei Leverkusen)
- Beratung, Schulung und Betrieb/Fernwartung rund um das Thema Oracle Datenbanken
- Schwerpunktthemen: Hochverfügbarkeit, Tuning, Migrationen und Troubleshooting
- Herrmann & Lenz Solutions GmbH
 - Produkt: Monitoring Module

```
All rights reserved.  
Loading ORACLE into extended memory...
```

```
Copyright (c) 1984, 1985, 1986. Oracle Corporation,  
Belmont, California, USA. All rights reserved
```

```
This software has been provided under a license agreement  
containing certain restrictions on use and disclosure.  
Reverse engineering of object code is prohibited.
```

```
ORACLE V5.1.22.14 - Production
```

```
IOR: Version 5.1.22.6 - Production on Tue Oct 30 18:36:18 2007
```

```
Copyright (c) 1987, Oracle Corporation, California, USA. All rights reserved.
```

```
IOR: Connected to ORACLE V5.1.22.14 - Production.  
IOR: System global area (SGA) is 70078 (69K) bytes composed of  
 1110 bytes of fixed data  
 25960 bytes of variable data  
 10240 bytes of before image buffers, and  
 32768 bytes of buffers.
```

```
IOR: instance 1 recovered.  
IOR: ORACLE warm started.  
C:\>_
```

```
oracle@test-ora12-rac1:~
```

```
[oracle@test-ora12-rac1 ~]$ sqlplus / as sysdba
```

```
SQL*Plus: Release 12.1.0.1.0 Production on Fri Sep 13 15:34:30 2013
```

```
Copyright (c) 1982, 2013, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to an idle instance.
```

```
SQL> startup  
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area 2538893312 bytes  
Fixed Size 2291472 bytes  
Variable Size 1979713776 bytes  
Database Buffers 536870912 bytes  
Redo Buffers 20017152 bytes
```

```
Database mounted.  
Database opened.
```

```
SQL> █
```

SGA: 69 KB vs. 2,4 GB

- Oracle5: Keine Multitenant Option zum Einsparen von Ressourcen erforderlich

Buffer Cache: 61% vs. 21%

Variable Size: 37% vs. 78%

**ORACLE® Database
Administrator's Guide**

Version 5.1

ORACLE®

Oracle5 Dokumentation

Administrator's Guide: 258 Seiten

- Inkl. Reference
- Inkl. Tuning

SQL Language Reference Manual: 80
Seiten

Error Messages and Codes Manual: 160
Seiten

Oracle 12c Dokumentation

Administrator's Guide: 1.360 Seiten

Reference: 1.614 Seiten

Tuning: 312 (Performance) + 566 Seiten (SQL)

SQL Language Reference: 1.826 Seiten

Error Messages and Codes Manual: nur HTML

Oracle5

SQL

Oracle 12c

SQL

PL/SQL

Java

Administration

Oracle5

SQL*Plus, SQL*Loader,
Export/Import, IOR

Oracle 12c

SQL*Plus, SQL*Loader,
Export/Import (Data
Pump), SQL Developer

Weitere Werkzeuge und Schnittstellen

Oracle5 SQL*Forms, SQL*Calc, SQL*Menu

Pro*C, Pro*COBOL, Pro*FORTRAN,
Pro*PL/I, Pro*PASCAL, Pro*ADA

Oracle 12c Platz für Liste nicht ausreichend

Oracle5

- 9500 Tabellen pro Datenbank
- 254 Spalten pro Tabelle
- 240 Zeichen pro CHAR-Spalte
- 8000 Bytes pro SQL-Befehl

Oracle 12c

- Kein Limit für Anzahl Tabellen
- 1000 Spalten pro Tabelle
- 32767 Zeichen pro VARCHAR2-Spalte
- Keine feste Grenze für SQL-Befehle

Oracle5 rule-based Optimizer

- Regelwerk für die Optimierung von SQLs

Oracle 12c cost-based Optimizer

- Aktualisierung von DB-Statistiken erforderlich

Plattformen

Oracle5



- VMS
- MS-DOS

Oracle 12c



- Linux
- Solaris
- Windows
- AIX
- ...

Indizes

Oracle5

- B*Baum Indizes
- Unique / Nonunique

Oracle 12c

- B*Baum Indizes
- Unique / Nonunique
- Bitmap Indizes
- Index-Only Tabellen
- Function-based Indizes



Oracle5 ist
lange im
Markt.

Oracle 12c könnte
viele Bugs
enthalten.

Oracle5

Stabil auf allen
bekannten
Plattformen

Meist VMWare
notwendig

Oracle 12c

Noch keine
produktiven
Erfahrungen



Oracle5: Robust,
einfach



Oracle 12c:
Wenig
Erfahrung,
komplex

Eine
letzte
Kleinig-
keit

C steht für
Datenbank
in der Cloud

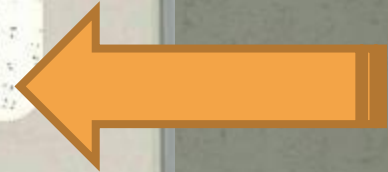
Und was ist
mit...

Oracle 12c
die erste
Datenbank
für die
Cloud?

ORACLE®

Installation
DISKETTE 1
LD

ORACLE® TOOLS *and* DATABASE
PROFESSIONAL ORACLE
Version 5.1C



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

dierk.lenz@hl-services.de