

12c upgrade kérdések 2.0



Fehér Lajos
Omni Solutions Kft.

12c – Itt az ideje?

11g R2 támogatás

- PS - 2015. január 31.
- ES - 2018. január 31.

12c R1 támogatás

- PS - 2018. január 31.
- ES - 2021. január 31.

Support Policy Explanation and details

- Note: 209768.1

Upgrade projekt

Tervezés

Tesztelési terv

Visszaállítási terv

Upgrade – Migráció

Performancia / új funkciók

Befolyásoló tényezők, kérdések



Alkalmazás függőségek

Új hardver

Konzolidáció

Adatbázis verziók

Erőforrások

Új operációs rendszer

Új opciók

Visszaállási követelmények

Single vagy RAC

Teszt környezet

Mekkora a leállási idő

Hány adatbázis

Kompatibilitás

Befolyásoló tényezők



Windows

- OCFS nem támogatott
- ORACLE_HOME user támogatás

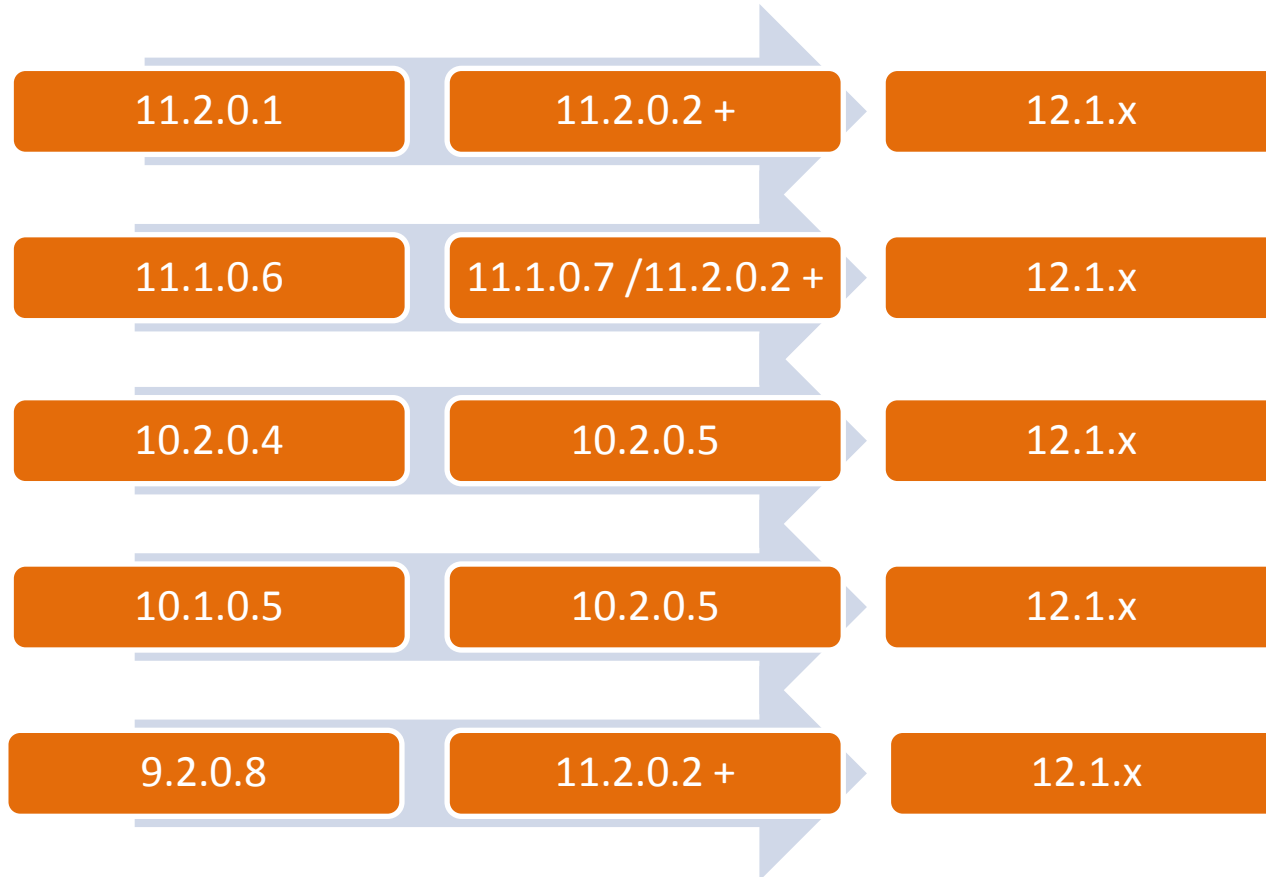
RMAN repository csak EE verzióban lehet

Raw device nem támogatott

GRID – MGMTDB – 5.2GB

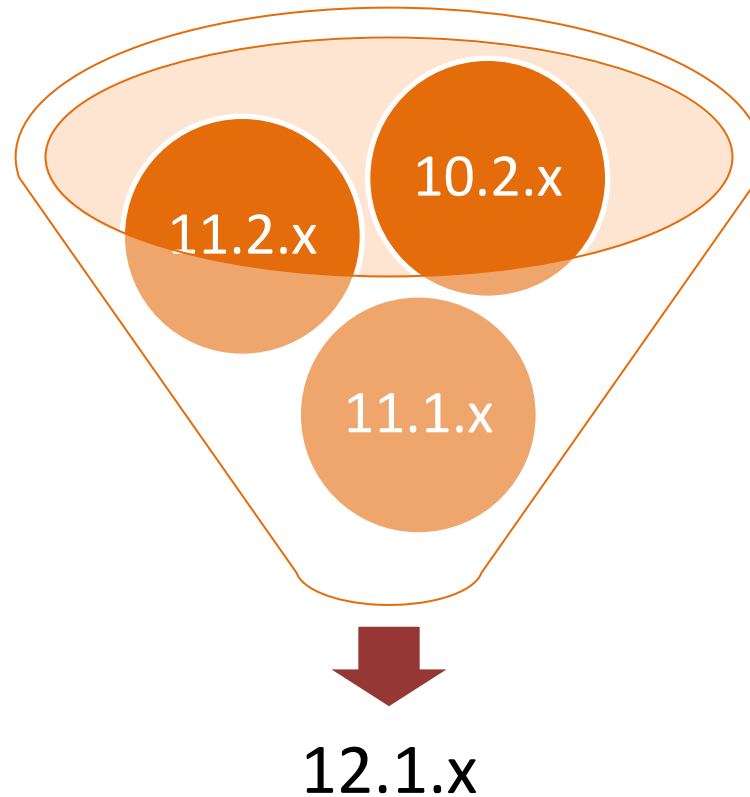
Honnan hová? Upgrade mátrix

Direkt upgrade utak



Database Server Upgrade/Downgrade Compatibility Matrix - 551141.1

GRID és ASM mátrix



Oracle Clusterware (CRS/GI) - ASM - Database Version Compatibility - 337737.1

GRID Infrastructure upgrade

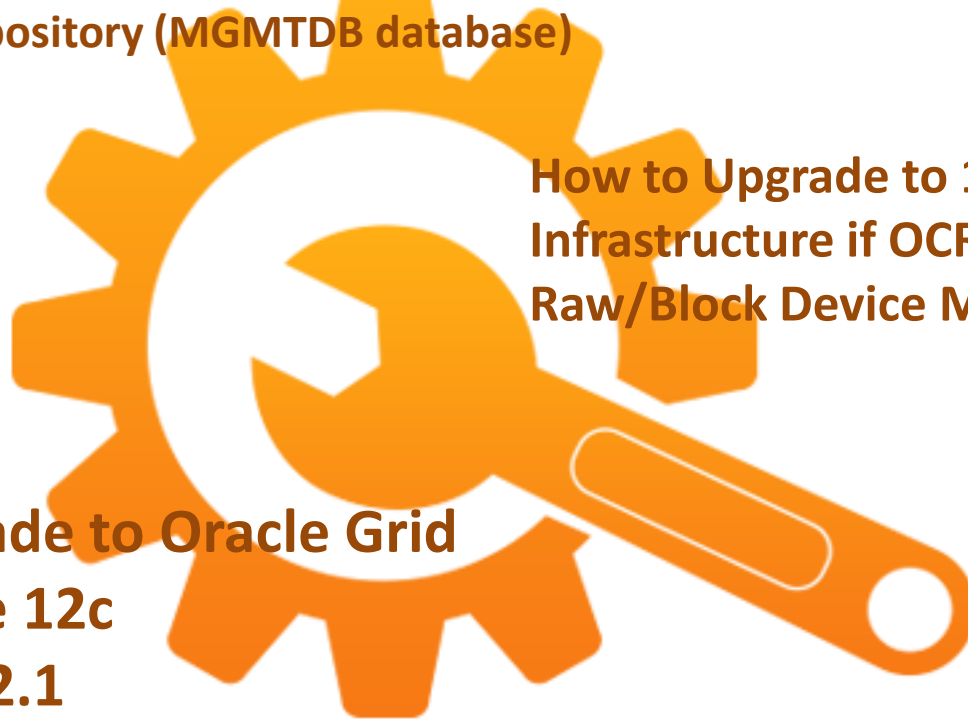
Oracle Cluster Registry (OCR) with external redundancy and the Grid Infrastructure Management Repository (MGMTDB database) minimum 5.2GB

Raw device nem támogatott

How to Upgrade to 12c Grid Infrastructure if OCR or Voting File is on Raw/Block Device MOS: 1572925.1

How to Upgrade to Oracle Grid Infrastructure 12c MOS:1579762.1

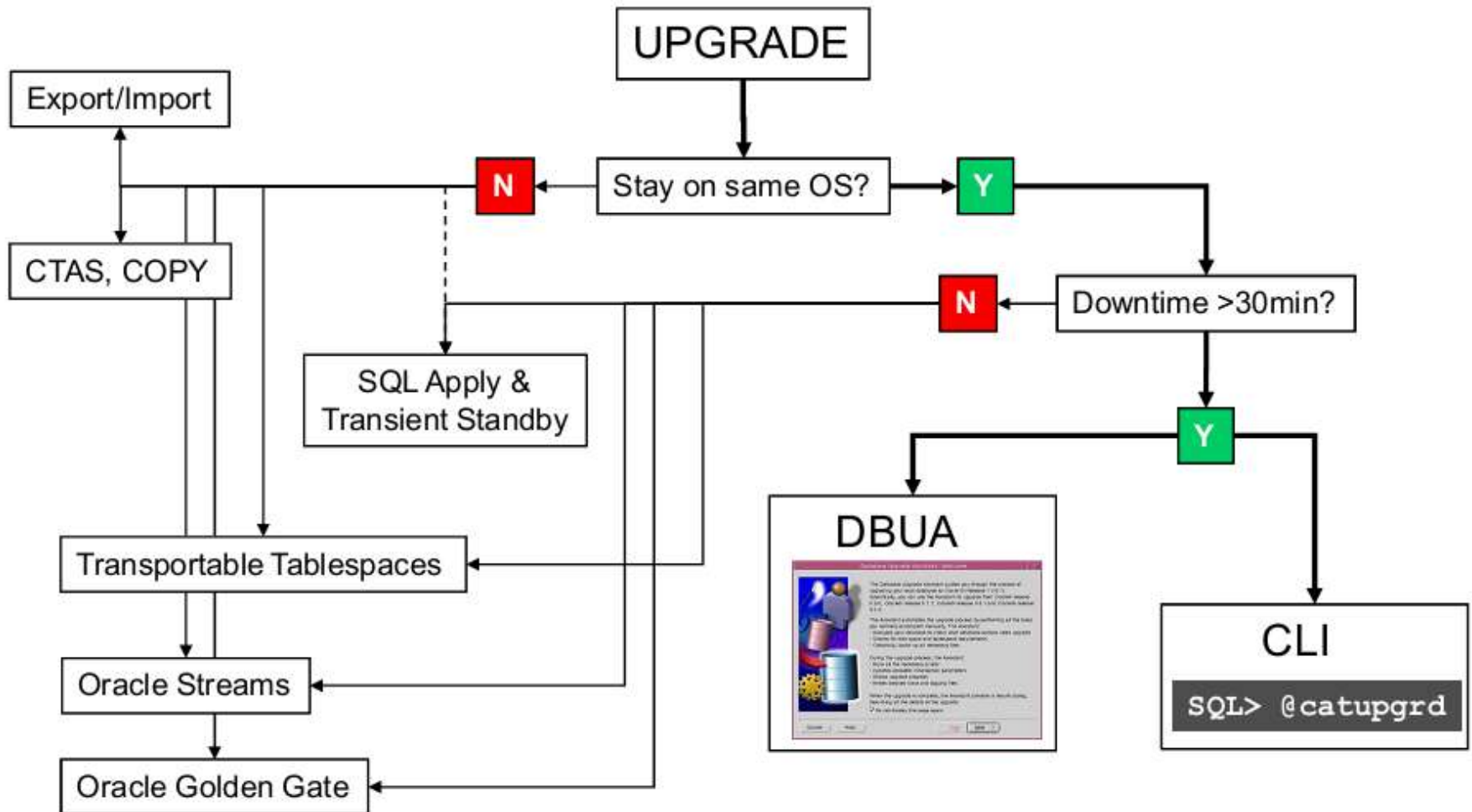
Oracle Clusterware Rolling Upgrades MOS: 338706.1



„Oracle Database 12c is not shipped with OWB like this was the case with 11g”

- 11.2.0.3 vagy 11.2.0.4
- How To Install Oracle Warehouse Builder Into a 12c Database (Doc ID 1559046.1)
- How To Keep OWB 11.2.0.3 or 11.2.0.4 When Upgrading Oracle RDBMS 11g To 12c (Doc ID 1919225.1)
- Database Upgrade Guide 12c Incorrectly References Patch 14872304 For OWB 11.2.0.3 (Doc ID 1637650.1)

Módszer kiválasztása



Different Upgrade Methods For Upgrading Your Database - 419550.1

Upgrade folyamat változások

PREUPGRD.SQL (utlu112i.sql)

- Mindenképpen kell futtatni (forrás adatbázisban)
- nem csak névváltozás
- FIXUP szkriptek
 - preupgrade_fixup.sql
 - postupgrade_fixup.sql
 - \$ORACLE_BASE/cfgtoollogs/<SID>/preupgrade/preupgrade.log

ORAchk upgrade readiness assessment

orachk -u -o pre

orachk -u -o post

How to Download and Run Oracle's Database Pre-Upgrade Utility - 884522.1
ORAchk Upgrade Readiness Assessment MOS:1457357.1

Upgrade folyamat változások

CATCTL.PL (catupgrd.sql)

- `$ORACLE_HOME/perl/bin/perl catctl.pl -n 8 catupgrd.sql`
- párhuzamos futtatás (4 – 8 szál)
jelentős gyorsulás
- paraméterezzhető
- komponens upgrade

Upgrade folyamat változások

DBUA

- Pre upgrade automatizált
- párhuzamos futtatás
- komponens uprade
- RMAN integráció
- Activity és Alert log
- TZ upgrade
- TS read-only
- egyedi szkript futtatás
- adat fájl mozgatás
- EM port / CC regisztráció
- listener konfiguráció
- Továbbra sem újraindítható



Upgrade változások

- XDB kötelező komponens
- Enterprise Manager Database Express (Database Control)

Configuration

- Initialization Parameters
- Memory
- Database Feature Usage
- Current Database Properties

Storage

- Undo Management
- Redo Log Groups
- Archive Logs
- Control Files

Security

- Users
- Roles

Performance

- Performance Hub
- SQL Tuning Advisor

Upgrade változások

Újabb módszerek

- Data Pump CDB support
Full transportable export / import
11.2.0.3 -től lehet FULL TABLESPACE export (VERSION=12
FULL=Y TRANSPORTABLE=ALWAYS)
- Migration Assistant for Unicode
- Upgrade idő minimalizálás
Rolling Upgrade with Oracle Data Guard - 413484.1
RMAN Cross-Platform Incremental Backups - 1389592.1

Upgrade – mennyi idő

- 25 – 60 perc
- Befolyásoló tényezők
 - Komponensek száma (csak azokat használjuk, amelyek szükségesek)
 - Database Control repository, Ultrasearch komponenseket töröljük
 - INVALID objektumok (utlrp az upgrade előtt)
 - Audit rekordok száma (truncate table aud\$) (MOS:1329590.1)
 - _init.ora paraméterek (ki kell venni és felülvizsgálni)
 - Event init.ora paraméterek (ki kell venni és felülvizsgálni)
 - sys statisztikák (gather_dictionary_stats/gather_schema_stats/gather_fixed_objects_stats)
 - XDB statisztika
 - Szinonímák száma
 - Archivelog üzemmód
 - Recyclebin (purge)
 - Duplikált sys/system objektumok (MOS:1030426.6)

Várható problémák

■ CBO / Plan Stability

- CBO statisztikák (How to Gather Optimizer Statistics on 12c - 1445302.1)
- Adaptive Query Optimization
- Best Practices Around Data Collection For Performance Issues - 1477599.1
- Troubleshooting: Avoiding and Resolving Database Performance Related Issues After Upgrade (Doc ID 1528847.1)

After Upgrade to Oracle 12c Some Packages Fail With ORA-07445 [qkacnReferencedCols()+435] (Doc ID 1931184.1)

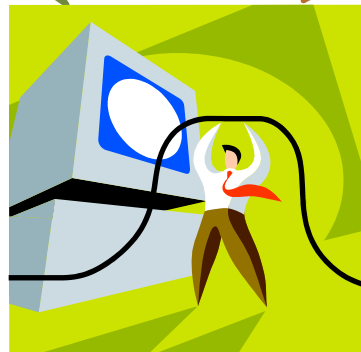
Hasznos oldalak

- [Oracle Database Upgrade Guide 12c Release 1 \(12.1\)](#)
- <http://otn.oracle.com/goto/upgrade>
- [Master Note For Database Upgrades and Migrations - 1152016.1](#)
- Complete Checklist for Upgrading to Oracle Database 12cR1 using DBUA - 1516557.1
- [Oracle Database Upgrade Path Reference List - 730365.1](#)
- Script to Collect DB Upgrade/Migrate Diagnostic Information (dbupgdiag.sql) - 556610.1
- [Troubleshooting: Avoiding and Resolving Database Performance Related Issues After Upgrade - 1528847.1](#)
- Different Upgrade Methods For Upgrading Your Database - 419550.1
- <http://blogs.oracle.com/UPGRADE>
- FAQ : Database Upgrade And Migration - 1352987.1
- [Upgrade Companion 12c - 1462240.1](#)

12c upgrade

Köszönöm a figyelmet!

Sikeres upgrade projekteket!



Fehér Lajos | feher.lajos@omnit.hu



Omnit Solutions Kft.
1134 Budapest, Rózsafa utca 13-17.
www.omnit.hu