

SAP ERP: Oracle - Sybase adatbázis-migráció tapasztalatai a Fejérvíznél

Varga Kálmán
Bázistanácsadó

1. Sybase - háttér
2. Sybase megjelenése SAP rendszerekben
3. Sybase a Fejérvíznél
4. Telepítés
5. Adminisztráció
6. Felmerült hibák
7. Végfelhasználói tapasztalatok



Sybase: előzmények

- Alapítás: 1984, Berkeley, California. Eredeti név Systemware.
- 1987: az első SQL szerver: Sybase SQL Server.
- 1988 – 1993: együttműködés a Microsofttal
- 1994: a PowerSoft és vele a PowerBuilder, valamint a Watcom SQL megvásárlása. A Watcom SQL-t a Sybase átnevezi SQL Anywhere-re.
- 1995: Sybase SQL Server -> Adaptive Server Enterprise
- 2010: SAP bejelenti a Sybase megvásárlásának szándékát
- 2012: befejeződik a SAP-Sybase összeolvadás.



Sybase SAP rendszerekben

- Első támogatott verzió: SAP EHP2 FOR SAP NETWEAVER 7.0 alapú rendszerek
- Támogatott operációs rendszerek: AIX, HP-UX, Redhat, SUSE, Solaris, Windows
- <http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-1MNA5V2&ct=131105&st=sb>
- SAP ASE 15.7 és SAP ASE 16.
- Csak Unicode verzió létezik.

„Performance — References cited performance (scalability and reliability) as a major strength (one of the highest scores), mostly for SAP Sybase ASE.”

„... integration issues from the acquisition of Sybase.”



Sybase a Fejérvíznél

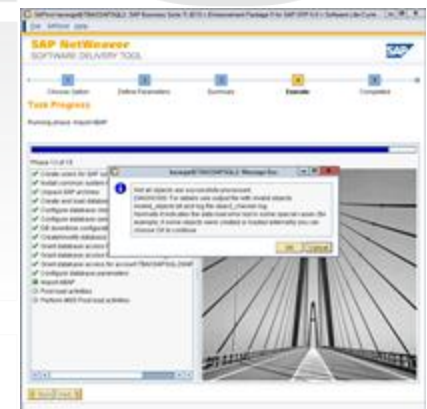
- 2005: SAP 4.6c HP-UX/Oracle.
- 2013: döntés a Sybase bevezetéséről.
Upgrade ERP 6.0 EHP6-ra.
- 2014.06.30: Migráció Sybase-re.

FEJÉRVÍZ ZRT



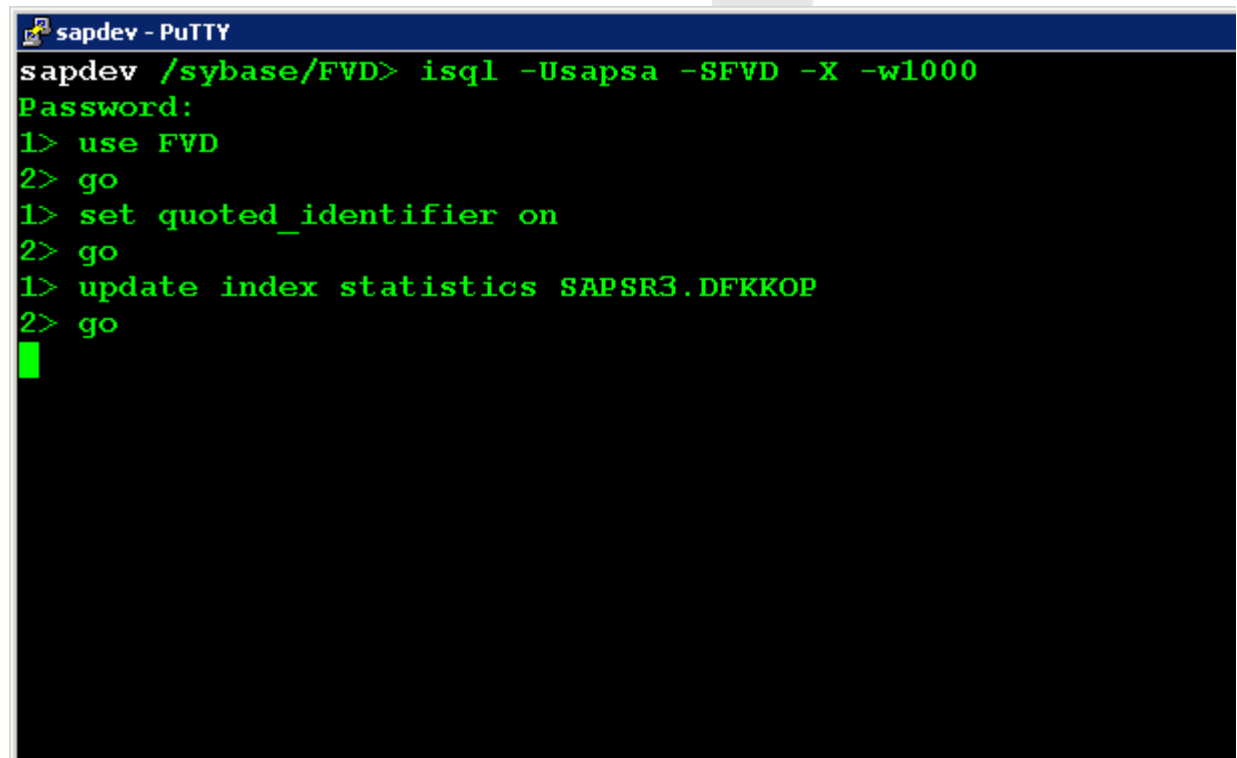
Telepítés

- A telepítési kézikönyv és a kapcsolódó note-ok olvasása alapvető fontosságú
- Telepítés a Sybase telepítőkészletével nem támogatott
- SAP telepítési folyamatba integrált, problémamentes telepítés
- Utóhangolás: viszonylag sok manuális munka
 - adatbázis hangolás összemérhető az Oracle munkaigényével
 - DBACOCKPIT élesztése időigényes
 - 1605680 - SYB: Troubleshoot the setup of the DBA Cockpit on Sybase ASE
 - DBACOCKPIT gyűjtő note (~40 note) bevitele kötelező!
 - 1619967 - SYB: DBA Cockpit Correction Collection SAP Basis 7.31



Adminisztráció: isql

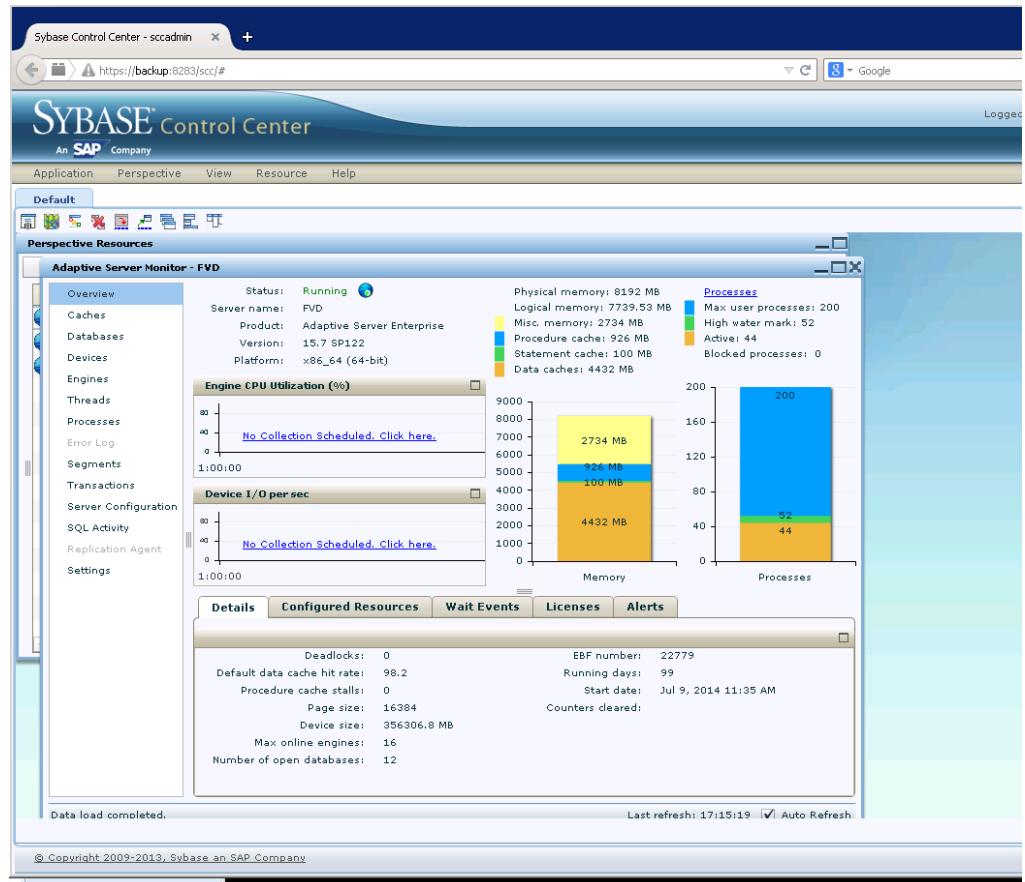
- isql: karakteres konzol, gyors és hatékony, tapasztalatot igényel
- MS SQL tapasztalattal rendelkezőknek ismerős lesz a szintaktika



```
sapdev - PuTTY
sapdev /sybase/FVD> isql -Usapsa -SFVD -X -w1000
Password:
1> use FVD
2> go
1> set quoted_identifier on
2> go
1> update index statistics SAPSR3.DFKKOP
2> go
█
```

Adminisztráció: SCC

- Sybase Control Center
- Központi adminisztráció és monitorozás
- HTML/Flash alapú
- Jól áttekinthető, hangolásnál nagy segítség



Adminisztráció: DBACOCKPIT

- A SAP általános adatbázis-adminisztrációs eszköze
- Adatbázisfüggő megvalósítás
- Sybase: teljesen Web Dynpro felületű
- igen jól sikerült felület
- intenzív fejlesztés alatt

The screenshot displays the SAP DBA Cockpit interface for a Sybase ASE server. The main dashboard provides a comprehensive overview of the database instance's health and performance. Key sections include:

- Instance Overview:** Shows the ASE Release (15.7.0.122), EBF (0), ASE Mode (SMP), ASE Pagesize (16 KB), Address Space (0 MB), and Operating System (Linux).
- ABAP Dictionary Consistency:** Reports 0 missing, inconsistent, or unknown tables and indexes.
- ASE Error Log:** Indicates no errors occurred in the past 12 hours.
- Data Caches:** Lists cache statistics such as Def. Missed (1), Log-Only (1), In-Memory (0), Largest Cache (3.920 MB), Worst Hit Ratio (99.99%), and Most Active (52,582 I/Os/sec).
- Connections:** Shows 200 configured connections, with 148 available, 52 used, and 51 idle.
- Lock Manager:** Displays lock table statistics, including 0 lock waits, 0 deadlocks, and 0 lock timeouts.
- Space Usage:** Provides details for the Database FVD (Total: 279GB / Free: 79GB) and Database sybssystemprocs (Total: 175MB / Free: 25MB).
- Top Tables by I/O:** Lists the most active tables, including FVD.SAPSR3.DBERQH21 and FVD.SAPSR3.BALDAT.

A migrációs projekt során felmerült hibák

- R3load: sybase ASE: timeslice -1001
 - A párhuzamosság mértékének csökkentésével megszűnt
- Transzporthiba
 - SE14: DDLOG törlés után a tábla ismételt létrehozása hibás volt

The screenshot displays the SAP Incident Wizard interface in Mozilla Firefox. The incident title is "sap_dext called with msgnr 900: (657177 / 2014)". The interface is divided into several sections:

- Classification:**
 - Message: 657177 / 2014 (created 28.08.2014 - 21:40:35 CET)
 - Reporter: Kaiman Varga
 - Customer: Fajerviz Zrt. (681166)
 - Last change: 28.08.2014 - 23:30:57 CET by Kaiman Varga
 - Status: Confirmed
 - Language: English
 - Component: BC-CTS-TLS
 - Priority: Very High
- Affected System:**
 - System ID / Name: FVP / Fajerviz ERP6 EHP6 on Sybase ASE
 - Installation No. / Name: 0020163336 / Technical for mySAP
 - System Type: SAP ERP 6.0
 - Product Version: LINUX 3.0.13-0.2
 - Operating System: SYBASE 15.7.0.122
 - Database: SYBASE 15.7.0.122
 - Technical Usage Type: ERP Central Component (ECC)
 - Changed on: 13.10.2014 by SAP EarlyWatch Alert Service
 - Connection Status: Access Data Missing / Connection Closed
- Business Impact:**
 - Problem Details: sap_dext called with msgnr 900:
 - Short Text: sap_dext called with msgnr 900:
 - Long Text: Dear Support, The import of transport request FVOK900004 fails with error code 12. The part of the transport log almost exactly the same as mentioned in note 1541243 - Shortdump DBF_DSQ_L2_DEFAULT_CR_ERROR, however, this is a Linux/Sybase ASE system.

The Long Text section contains a detailed error log snippet:

```
[ dbynseq.000000 ] ""LOG BZ""-unexpected return code 26
calling int_492100 0 492100
[ dbynseq.000000 ] ""LOG BZ""-unexpected return code 2
calling int_492100 29 0 492100
[ dev.trc.000000 ] db_syflush (TRUE) failed
14 0 492231
[ dev.trc.000000 ] db_con_commit received error 1024 in
before-commit action, returning 0
16 0 492247
[ dbeh_c.000000 ] "" ERROR ""- missing return code handler#
24 0 492271
caller does not handle code 1024 from
dbinnf[2]32.jp
==== calling sap_dext to abort transaction
sap_dext called with msgnr 900:
Main Import
End date and time :20140828201629
Ended with return code: ==> 12 <==
```

Végfelhasználói tapasztalatok

- Csekély mértékű tesztelést igényelt: mindössze két hét intenzív tesztelés
- Tesztelések során 74 hiba jelentkezett
- Egyetlen funkcionális hiba sem volt az adatbázishoz köthető
- Öt bejelentés érkezett jelentős teljesítményromlásról -> egyedi indexekkel javítva
- Éles indulás után nem volt az alapfolyamatokat akadályozó hiba
- Éles indulást követően egy hónappal minden visszaállt a megszokott rendbe
- Nem volt leállítás
- A legtöbb tranzakció válaszideje csökkent
- „Rosszabbra számítottam” 😊

Instance TOTAL Period Month
Task Type DIALOG

Times Database GUI times Parts of response time All data

Task type Day Week Month

Workload overview: Average time per step in ms

| Start Date | # Steps | Ř Time | Avg. Proc. Time | Ř CPU Time | Ř DB Time | Ř Time | Ř WaitTime |
|------------|-----------|--------|-----------------|------------|-----------|--------|------------|
| 2014.10.01 | 893.995 | 329,1 | 75,9 | 86,7 | 177,5 | 0,0 | 6,8 |
| 2014.09.01 | 1.738.205 | 303,7 | 75,3 | 88,7 | 153,9 | 0,0 | 5,3 |
| 2014.08.01 | 1.463.458 | 271,1 | 67,3 | 77,2 | 136,2 | 0,0 | 2,6 |
| 2014.07.01 | 1.903.297 | 309,1 | 75,6 | 85,8 | 156,6 | 0,0 | 9,1 |

Üzemeltetés technikai tapasztalatai

- Adattartalom ~30%-kal csökkent
- Átlagos válaszidő csökkent
- Működést akadályozó probléma nem merült fel





A legtöbbet hozzuk ki az SAP® megoldásokból

Köszönjük a figyelmet !