

# Vyhodnocovanie logov

## D2000 DBManager - vyhodnocovanie logov

Základné informácie o logovaní procesu D2000 DBManager nájdete v [tomto popise](#).

Tento dokument slúži na podrobnejší popis logovacích výpisov a ich použitie na:

1. [Hadanie chýb v konfigurácii objektov typu Tabuka v D2000 \(chyba v definícii štruktúry\)](#)
2. [Hadanie aplikaných chýb v ESL](#)
3. [Vyladenie výkonnosti \(nastavenie potu spojení poda potrieb aplikácie\)](#)
4. [Zisovanie momentálneho stavu DBManagera TELL prikazmi](#)

Väčšina nasledujúcich postupov predpokladá, že objekty typu **Databáza** sú nakonfigurované so zapnutou vobou **Debug**. Odporúame (pre D2000 verzie 7.01.022 a vyššie) zada aj vekos logovacieho súboru (MB) pri vobe **Debug** a nakonfigurova tak logovanie akcií do separátneho súboru pre každú databázu. Vekos logovacieho súboru je potrebné nastavi na dostaone vekú hodnotu, aby sa získali logovacie údaje pre dostaone dlhé obdobie (logovací súbor **DBManager.log** má maximálnu vekos 10 MB). Je potrebne necha DBManager beža dostaone dlhé obdobie, ktoré obsahuje aj dobu maximálnej záaze systému (t.j. napr. 24 hodín poas bežného pracovného da). Takisto odporúame nakonfigurova pre proces SELF.DBM štartovací parameter **/E+DBG**. **DBMANAGER** na logovanie podrobností o vykonávaných operáciach.

### 1. Hadanie chýb v konfigurácii objektov typu tabuka

Z logov je možné zisti nasledovné chyby:

- tabuka s daným názvom neexistuje
- stpec v SQL tabuke je textový a stpec v definícii štruktúry v D2000 je nie je textový
- stpec v SQL tabuke je neíselný a stpec v definícii štruktúry v D2000 je íselný (pre D2000 verziu 7.01.022 a vyšie)

Okrem detekcie z logov DBManager-a je možné rune otestova funknu tabuky kliknutím na tlaidlo **Test** v konfigurácii objektu typu **Tabuka**.

**Predpoklad:** DBManager beži dostaone dlhé dobu, poas ktorej pristupoval (ítanie alebo zápis) ku všetkým tabukám, ktoré sa majú skontrolova.

**Hadaný reazec:** *Cannot get any result from SQLColumns*

**Príklad:**

```
13:42:28.960 08.02 *** Error in con 1:  
13:42:28.962 08.02 con 1:[GetColumnDescriptor]  
13:42:28.964 08.02 con 1:<HI wslphuml browser>  
13:42:28.967 08.02 con 1:Cannot get any result from SQLColumns. Possible causes are: table "dba"."MAT_SKUPINAXxx"  
does not exist in SQL database; table is not visible by defined user; table has not any column with name matching  
its structure definition in D2000
```

**Riešenie:** Skontrolova, i:

- tabuka v SQL databáze existuje
- je prístupná pod užívateom, nakonfigurovaný na objekte typu **Databáza**, ktorý je rodiom objektu typu **Tabuka**, ktorého sa chybová správa týka
- má aspo jeden stpec s rovnakým menom, ako definícia štruktúry pripojená v konfigurácii objektu typu **Tabuka** (niektoré SQL databázy môžu rozlišova veké a malé písmená)
- meno tabuky v SQL databáze je zhodné s parametrom Tabuka nakonfigurovaný na objekte typu **Tabuka** (opä pozor na prípadnú môžu rozlišova veké a malé písmená)

**Hadaný reazec:** *text data mapped to non-text columns*

**Príklad:**

```
14:05:36.496 08.02 Table MAT_SKUPINA (DB.MAT_SKUPINA) text data mapped to non-text columns:NAZOV
```

**Riešenie:** Zjednoti typ stpca v SQL databáze a v definícii štruktúry pripojenej v konfigurácii objektu typu **Tabuka**. Stpec v SQL databáze je textového typu, stpec definicie štruktúry v D2000 nie je typu Text. V takejto konfigurácii závisí od dát v konkrétnom stpcí v tabuke v SQL databáze, i sú skonvertovatene na príslušný netextový typ (Celoíselný, Reálny a pod.) pri ítaní. Dôsledkom chýb pri konverzii môže byt napr.

- pre OCI verziu DBManager-a: chýbanie hodnôt v stpcí s chybou hodnotou a vo všetkých nasledujúcich stpcoch pri ítaní tabuky cez browser alebo pri stránkovom prístupe
- pre ODBC verziu DBManager-a a databázu Sybase SQL Anywhere: neplatné hodnoty vo všetkých bunkách riadku, v ktorom sa vyskytuje chybná hodnota

**Hadaný reazec:** *non-number data mapped to number columns*

**Príklad:**

```
15:47:29.976 08.02 Table Time_Test (DB.Cas) non-number data mapped to number columns:Cas,
```

**Riešenie:** Zjednoti typ stpca v SQL databáze a v definícii štruktúry pripojenej v konfigurácii objektu typu **Tabuka**. Stpec v SQL databáze je neíselný, stpec definície štruktúry v D2000 je íselný (Celóíselný, Reálny alebo Relatívny as). V takejto konfigurácii závisí od dát v konkrétnom stpci v tabuke v SQL databáze, i sú skonvertovane na príslušný netextový typ (Celóíselný, Reálny a pod.) pri ítaní.

## 2. Hadanie aplikaných chýb v ESL

Z logov je možné zisti nasledovné chyby, ktoré sa prejavili ako ODBC alebo OCI chyba.

**Hadaný reazec:** \*\*\* Error in

**Príklad:**

OCI verzia:

```
21:00:11.961 07.02 *** Error in con 2:  
21:00:11.962 07.02 con 2:<E.IOPT_Export: 95; 3624><E.IOPT_Scheduler: 32>  
21:00:11.962 07.02 con 2:[InsertRecord] Execute: INSERT INTO "ROVE_IOP". "S_IF_USER" ("IU_ID", "IU_PERS_ID", "  
IU_FS_ID", "IU_DB_USER", "IU_FIRSTNAME", "IU_SURNAME", "IU_APPL",  
"IU_PWD_PERMANENT", "IU_PWD_KONTO", "IU_STATUS", "IU_DELETE", "IU_TADI_ID") VALUES (:1,:2,:3,:4,:5,:6,:7,:8,:9,:10,:  
11,:12), row 1,Exception name:  
OCI.THICK.LIB_ERROR  
Message: ORA-01400: cannot insert NULL do ("IOP"."IF_USER"."IU_FIRSTNAME")  
ORA-06512: at line "IOPT.G_IF_USER_TB"  
Call stack traceback locations: 0x51ae1e 0x51af63 0x5142c3 0x76e54b 0x772065 0x7d0536 0x7e2230 0x8219fa  
0x77e64827
```

ODBC verzia:

```
16:22:18.474 08.02 *** Error in con 3:  
16:22:18.475 08.02 con 3:[PrepareSqlStmt] SQLExecDirect: SELECT ID_MATERIAL FROM materialXX  
16:22:18.477 08.02 con 3:<S.sql_Test_Evil: 106>  
16:22:18.478 08.02 con 3:(S0002) [Sybase][ODBC Driver][Adaptive Server Anywhere]Table 'materialXX' not found  
ErrorCode= -141
```

**Riešenie:** Analýza chyby (napr. vyhadanie ORA-xxxxx chybovej správy, zistenie príiny a odstránenie). Pokia chyba vznikla napr. pri vkladaní konkrétnych hodnôt, odporúame nakonfigurova štartovací parameter **/E+DBG.DBMANAGER.DATA** pre proces SELF.DBM (logovanie hodnôt).

**Príklad použitia:**

```
15:20:21.659 08.02 Db SKEI_MES, con 2:PageInsert BEG  
15:20:21.660 08.02 PositionedInsert: INSERT INTO "MES"."SOURCE_PLACE" ("ID", "IDVECT", "KOD", "ADDR", "NAME", "  
SV_IDX", "WHX", "SIMAOODB", "NTYP", "ID_T")  
VALUES (:1,:2,:3,:4,:5,:6,:7,:8,:9,:10,:11,:12,:13,:14,:15)  
15:20:21.661 08.02 PositionedInsert time displayed in pure UTC (configured offset +0)  
15:20:21.661 08.02 PositionedInsert data: 88; NULL; 'gsdaf.GPS'; NULL; 'fsgdfd.GPS'; 28; 1.00E+00; NULL; 10; 5;  
15:20:21.667 08.02 *** Error in Db SKEI_MES, con 2:  
15:20:21.668 08.02 Db SKEI_MES, con 2:<E.Max_ID: 133; 15><[] S.SchemeOM: 19; 135; 153>  
15:20:21.668 08.02 Db SKEI_MES, con 2:[PositionedInsert] Execute/Commit "ROVE_MES"."ODBERNE_MIESTO":Exception  
name: OCI.THICK.LIB_ERROR  
Message: ORA-01438: value larger than specified precision allowed for this column  
Call stack traceback locations:  
0x51b0ce 0x51b213 0x514573 0x767089 0x7ca8db 0x7cab31 0x7e01f8 0x81f71a 0x77e64827  
15:20:21.669 08.02 PositionedInsert end  
15:20:21.669 08.02 Db SKEI_MES, con 2:PageInsert END
```

V tomto konkrétnom prípade pomohlo otvori browser a pokúsi sa rune vloži to tabuky vypisované hodnoty. Ukladanie prebehlo bez chyby až vtedy, ke hodnota v stpci "NTYP" bola menšia ako 10. Cez Oracle Enterprise Manager sa následne zistilo, že tento stpec bol omylom vytvorený v SQL databáze ako Number(1), t.j. íslo s rozsahom 1 íslice.

**Hadaný reazec:** timeout expired

**Príklad:**

```
10:03:44.597 17.02 WD: con 3: timeout expired 1 times in U_EXECDIRECT1/D_EXECDIRECT2
```

Spojenie íslo 3 vykonáva nejakú akciu (detailné výpisy **U\_EXECDIRECT1/D\_EXECDIRECT2** sú urené pre vývojárov D2000, ale naznaujú, že pôjde asi o **SQL\_EXEC\_DIRECT**).

Po vyhadaní prvého výskytu reazca **con 3** smerom dozadu od varovania vidie, že posledný príkaz, ktorý sa zaal vykonáva, bol

```
10:02:16.864 17.02 con 3:SQL_EXEC_DIRECT BEG
```

Pokia je zapnutá debug kategória **DBG.DBMANAGER**, vo výpise je aj konkrétny príkaz, ktorý sa vykonáva:

```
10:02:16.865 17.02 ExecDirect: Delete from EDA_Vektor v WHERE ID_Vektor >= 2000000 AND id_vektor not in (select id_vektor from EDA_VEKTOR_SCENAR) AND not exists (SELECT f.id_vektor FROM EDA_Predpis_Funkcie f WHERE f.funkcia like '%' || v.meno || '%')
```

### 3. Vyladenie výkonnosti (nastavenie potu spojení poda potrieb aplikácie)

Pri zapnutej vobe [Debug](#) zapisuje DBManager do logu aj informácie o vytváraní, využívaní a ukonovaní spojení. Spojenie sa vytvára alebo prideje ako dôsledok nasledovných akcií:

- otvorenie browsera nad tabukou
- akcie [DBS\\_\\*](#) volané bez parametra transakcie
- akcie [DBS\\_READ\\_BLOB](#) a [DBS\\_UPDATE\\_BLOB](#) a volané bez parametra transakcie
- akcie [DB\\_CONNECT](#), [PG\\_CONNECT](#) a [SQL\\_CONNECT](#) volané bez parametra transakcie
- akcia [DB\\_TRANS\\_OPEN](#)

Ostatné akcie používajú handle získané volaním akcií [DB\\_TRANS\\_OPEN](#), [DB\\_CONNECT](#), [PG\\_CONNECT](#) a [SQL\\_CONNECT](#) a musia prebieha na tom spojení, s ktorým je handle zviazaný. Akcie [DBS\\_\\*](#) (vítane [DBS\\_BLOB\\_\\*](#)) spojenie použijú a hne aj uvonia.

Existujú nasledovné hlášky týkajúce sa vytvárania a pridovania automatických spojení:

Správa	Popis
(X1) got free NTC	Bolo použité automatické spojenie, ktoré je voné (neexistuje žiadny handle zviazaný s týmto spojením).
(X2) has 3/7 NTC,reusing T con 4	Poet <a href="#">automatických spojení</a> nedosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> a je k dispozícii voné spojenie oznaené ako transakné. Toto spojenie sa zmení na automatické (netransakné) a použije sa.
(X3) has 3/7 NTC,creating new	Poet <a href="#">automatických spojení</a> nedosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> . Žiadne iné voné spojenie (ani transakné) nie je k dispozícii, a preto sa vytvára nové spojenie na databázu.
(X4) has 7/7 NTC,reusing con 5	Poet <a href="#">automatických spojení</a> dosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> . Bude použité jedno z automatických spojení (aj ke žiadne nie je voné, t.j. na každé je naviazaný aspo jeden handle). Použije sa to spojenie, ktoré má najmenej požiadaviek vo fronte a prípadne má príznak <i>not_busy</i> (práve nespracúva žiadnu požiadavku).
(X5) has 7/7 NTC,not found any good, hardpanic!	Napriek tomu, že poet <a href="#">automatických spojení</a> dosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> , nenašlo sa žiadne použitené. Tento stav sa mohol objaviť do verzie 7.01.023 hne po reštarte DBManager-a, pokia začali prichádzať požiadavky skôr, ako sa <a href="#">predpripravené spojenia</a> stihli pripojiť k databázove (napr. pre Oracle databázu pripájanie môže trvať až niekoko sekúnd) alebo pokia je databáza nedostupná a pripojenie sa opakovane nedarí nadviazka. alšia možnos výskytu je, ak je pri štarte DBManagera niektorá databáza <a href="#">vypnutá</a> a následne poas behu DBManagera zapnutá a požiadavky na túto databázu prídu skôr, ako sa predpripravené spojenia pripoja na databázu (ak je databáza pri štarte DBManagera <a href="#">vypnutá</a> , predpripravené spojenia s databázou sa nenadväzujú, ale akajú, až databáza nebude <a href="#">vypnutá</a> ).
(X6) has 7 cons.limit is 7, can't create NTC, reusing con 1	Poet <a href="#">automatických spojení</a> nedosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> , ale nie je možné vytvoriť nové spojenie, pretože poet všetkých spojení sa rovná <a href="#">Maximu spojení</a> (t.j. ostatné spojenia sú použité ako transakné). Bude použité jedno z automatických spojení poda rovnakých pravidel ako v prípade X4.
(X7) has 7 cons.limit is 7, can't create NTC, not found any good, hardpanic!	Poet <a href="#">automatických spojení</a> nedosiahol hodnotu nadefinovanú v konfigurácii <a href="#">Databázy</a> , ale nie je možné vytvoriť nové spojenie, pretože poet všetkých spojení sa rovná <a href="#">Maximu spojení</a> . Zárove sú všetky spojenia použité ako transakné. Takýto prípad by nemal nastáť, keď jedno spojenie je vždy rezervované ako automatické.

Správy [X4](#) a [X6](#) neznamenajú, že požiadavky v DBManageri musia na seba aka. Aj ke napr. niekoko browserov používa to isté automatické spojenie, väšinu asu sa toto spojenie nevyužíva (kým užívate nedá naťa novú stránku alebo vykona zmeny). Takže je tu iba možnos, že viaceré akcie prídu tak tesne po sebe, že jedna bude aka na vykonanie druhej.

i k akaniu dochádza, je možné sledova pomocou štartovacieho parametra [/DBD<počet\\_poziadaviek>](#). Odporúaný postup je nasledovný:

- Spustite DBManager so štartovacím parametrom [/DBD<počet\\_poziadaviek>](#).
- Nechajte ho bežať dostaone reprezentatívnu dobu (jeden de/týžde) poas bežnej prevádzky systému.
- Hadajte v logovacích súboroch reazec *performance warning*. Ak sa tam nachádza, dochádza k akaniu požiadaviek a pokia je možné, zvýšte poet automatickych spojení. Ak sa tam nenachádza, môžete poet automatických spojení znížiť bez zhoršenia užívateskej odozvy.

### 4. Zisovanie momentálneho stavu DBManagera TELL príkazmi

Tell príkazmi [SHOW\\_HANDLE](#) a [SHOW\\_CONNECT](#) je možné vypísať stav všetkých spojení na databáze a analyzova ich využitie a prípadné problémy:

- zabudnuté transakcie/transakcie otvorené dlhšie, ako je nevyhnutne potrebné

```
->Db DBC_ROVE_EDA con 6:normal, 2 handles, transact 301747, idle 02:53:44.316
->Db DBC_ROVE_EDA con 6:trans    DBC_ROVE_EDA: <[ ] S.EDA_Komp_TreeData_Vektor: 531; 567>
->Db DBC_ROVE_EDA con 6:dbase   DBC_ROVE_EDA: <[ ] S.EDA_Komp_TreeData_Vektor: 532; 567>
```

Na takéto transakcie sa môže zabudnú (po [DB\\_TRANS\\_COMMIT](#) resp. [DB\\_TRANS\\_ROLLBACK](#) nebolo volané [DB\\_TRANS\\_CLOSE](#)) a ukončia sa až zavretím schémy (pokia sa nachádzajú v skripte schémy) alebo ukončením/uložením eventu (pokia sa jedná o serverovský event, tak až ukončením procesu .EVH).