Arcsynchro - pomôcka pre synchronizáciu archívov

Aplikácia **arcsynchro** je samostatný program (súbor *arcsynchro.exe* sa nachádza v inštalanom adresári v podadresári **Bin**). Spúša sa rune z príkazového riadku. Na spustenie potrebuje iba informácie o zdrojovej a cieovej archívnej databáze, ktoré synchronizuje (do cieovej databázy dopa záznamy zo zdrojovej). Teda nie je potrebný bežiaci proces D2000 Server ani žiadny iný proces systému D2000, iba bežiace databázové servery.
Od verzie systému D2000 v7.01.010 je podporované aj zapisovanie do trezorových databáz (Oracle aj Sybase).
Od verzie systému D2000 v7.01.016 je podporované ítanie z trezorových databáz Sybase, ktoré umožuje migráciu archívov a trezorov na platformu Oracle.

Obsah

- Deklarácia
- Parametre
- Parametre pre trezory
- Iné parametre
- Popis
- Príklad
- Návratové kódy
- Arcsynchro spúšané priamo z archívu

Deklarácia

```
arcsynchro [volitené parametre] source target time_start time_end [id|+id|-id|mask]

arcsynchro [volitené parametre] [/TD time_delta] /A source target [id|+id|-id|mask]

arcsynchro [volitené parametre] [/TD time_delta] /AN source target

arcsynchro [volitené parametre] [/TD time_delta] /AX source target [id|+id|-id|mask]

arcsynchro [volitené parametre] /A+ source target [id|+id|mask]

arcsynchro /CLD source target
```

Parametre

/SU source_user	Meno užívatea pre *source* (potrebné, ak je iné ako štandardné).
/SP source_password	Heslo užívatea pre *source* (potrebné, ak je iné ako štandardné).
/TU target_user	Meno užívatea pre *target* (potrebné, ak je iné ako štandardné).
/TP target_password	Heslo užívatea pre *target* (potrebné, ak je iné ako štandardné).
source	TNS (ak je *source* Oracle databáza) alebo DSN (ak je *source* ubovoná databáza prístupná cez nakonfigurované ODBC) archívu, ktorý obsahuje platné archívne záznamy.

<table>
<tr><td>target</td><td>TNS alebo DSN archívu, v ktorom chýbajú záznamy.</td></tr>
<tr><td>time_start</td><td>Zaiatok asového intervalu, v ktorom sa dopajú chýbajúce archívne záznamy.</td></tr>
<tr><td>time_end</td><td>Koniec asového intervalu, v ktorom sa dopajú chýbajúce archívne záznamy.</td></tr>
<tr><td>id</td><td>Identifikátor (íslo) archívneho objektu, ktorý sa bude synchronizova. Ak je id=113, tak príslušná archívna tabuka je DT0000113 (názvy spracúvaných archívnych tabuliek sú vypisované pri behu programu).</td></tr>
<tr><td>+id
-id
+id -id</td><td>Identifikátor (íslo) archívneho objektu, od ktorého (+id) resp. do ktorého (-id) resp. v akom intervale (+id -id) prebieha synchronizácia.
Ak je napr. +113, tak sa synchronizujú premenné s HOBJ=113 a vyšším (tabuky DT0000113, DT0000114 at.).
Je možné zada aj interval pomocou +id -id, napr. +1 -999 bude synchronizova archívne objekty s HOBJ 1 až 999.
Poznámka: Tento parameter sa dá použi na paralelizáciu synchronizácie archívov (napr. pri napaní archívu) tak, že sa paralelne spustí niekoko arcsynchro, priom prvý má parametre +1 -999, druhý +1000 -1999 at. Aby sa oddelili logy paralelne spustených arcsynchro, odporúame použi aj parameter LOGDT.</td></tr>
<tr><td>mask</td><td>Maska pre názov archivovanej premennej. V maske je možné použi špeciálne znaky (? *), ím je možné synchronizova zvolené premenné. Maska nie je citlivá na veké/malé písmená.

Príklad: maske H11?E* vyhovujú premenné H11_Edo, H11re, h111Element. Nevyhovujú jej premenné H11abEdo, H11Edo, H12_edo</td></tr>
<tr><td>/A</td><td>Automatická synchronizácia archívov na základe informácií o dobách výpadkov archívu, ktoré sa nachádzajú v cieovom archíve (tabuka ARC_HOLE, od verzie D2000 7.00.031).
Archív pri štarte vytvorí nový záznam v tabuke ARC_HOLE a poas práce do pravidelne zapisuje. Štruktúra tabuky ARC_HOLE je nasledovná:

<table>
<tr><th>Stpec</th><th>Popis</th></tr>
<tr><td>Id</td><td>Identifikátor riadku.</td></tr>
<tr><td>From_time</td><td>Zaiatok diery v archíve.</td></tr>
<tr><td>To_time</td><td>Koniec diery v archíve.</td></tr>
<tr><td>Status</td><td>Stav diery:
0 - aktuálna diera (From_time sa stále zväšuje)
10 - diera v archíve aj trezore (pokia je trezorovanie aktívne), ktorá potrebuje synchronizáciu
15 - diera v archíve potrebuje synchronizáciu, diera v trezore uzavretá (neštandardný stav)
20 - uzavretá diera v archíve, synchronizácia trezora nebola vykonaná
25 - uzavretá diera v archíve aj v trezore
30 - diera, ktorá bola uzavretá, ale pri synchronizácii neboli vložené žiadne hodnoty
-1 - blokovaná diera (nebude synchronizovaná)</td></tr>
</table>

Pokia sa synchronizuje archív aj trezor, spracované budú diery so Status=10.
Pokia sa synchronizuje iba archív, spracované budú diery so Status=10 alebo Status=15.
Pokia sa synchronizuje iba trezor, spracované budú diery so Status=10 alebo Status=20.
Po úspešnej synchronizácii (ak v zdrojovom archíve nie je diera obsahujúca dieru cieového archívu a ak je pri synchronizácii vložený aspo 1 záznam) bude nastavený:

Status=15, ak sa synchronizoval iba trezor
Status=20, ak sa synchronizoval iba archív
Status=25, ak sa synchronizoval archív aj trezor
Ak nebol vložený žiadny záznam, nastaví sa Status=30, aby pri následnom spustení sa arcsynchro nepokúšal stále znovu a znovu synchronizova tú istú dieru.</td></tr>
<tr><td>/AN</td><td>Rovnaký význam ako /A, ale neopravuje záplatami - skoní po výpise zoznamu dier, ktoré by boli synchronizované. Slúži na zistenie množstva a vekosti dier, ktoré potrebujú synchronizáciu.</td></tr>
<tr><td>/AX</td><td>Rovnaký význam ako /A, ale Status v tabuke ARC_HOLE po plátaní diery sa nezmení.
Poznámka: Tento parameter sa dá použi na synchronizáciu archívov s 3 alebo viacerými inštanciami. Na zaplátanie diery v databáze1 za použitia databázy2 a databázy3 je potrebné spusti:
<code>arcsynchro /AX databáza2 databáza1</code>
<code>arcsynchro /NU /A databáza3 databáza1</code>
Prvý riadok zapláta dieru v databáze1 dátami z databázy2, ale nechá dieru oznaenú ako nesynchronizovanú.
Druhý riadok zapláta (iba vkladá údaje, neaktualizuje) dieru v databáze1 dátami z databáz3 a oznaí dieru ako zaplátanú.
Zvyajne staí na plátanie diery jeden príkaz arcsynchro. Uvedený príklad dokáže zapláta dieru, aj ke databáza2 a databáza3 obsahujú nekompletné dáta (t.j. archívy [2] a [3] mali tiež drobné výpadky poas dlhšie trvajúceho výpadku archívu [1]).</td></tr>
</table>

/A+	Pre každý archivovaný objekt sa synchronizuje celá jeho asová hbka (poda konfigurácie objektov) až do aktuálneho asu. Parameter je použitený pri kopírovaní celého archívu do nového archívu. Štandardne sa dá nahradi vhodne zvolenými *time_start* a *time_end* parametrami (*time_start* musí by dostatone aleko v minulosti, aby pokryl najväšiu nakonfigurovanú asovú hbku), ale v prípade, že zdrojový archív má vypnuté mazanie hodnôt, by takýto prístup dosynchronizoval aj staré hodnoty. **Poznámka:** Konfigurácia je zisovaná zo zdrojovej alebo cieovej databázy (vi popis parametra /TAD).
/ATE /ATD /ATA	Synchronizujú sa archívne objekty so zapnutým archivovaním (/ATE, prednastavená voba), s vypnutým (/ATD) alebo všetky (/ATA). Parameter je použitený pri kopírovaní celého archívu do nového archívu, pokia je želané kopírovanie aj hodnôt starých archívnych objektov s vypnutým archivovaním. Pre tieto objekty sa v cieovej databáze vytvoria príslušné tabuky, pokia neexistovali.
/TD time_delta	Vekos okolia diery v archíve, ktoré bude tiež synchronizované. Pri zápise do archívu môžu prichádza z komunikácie aj hodnoty so starším alebo novším asom ako je aktuálny. Po výpadku archivaného procesu následne chýbajú aj novšie a staršie dáta z okolia diery. Preto je možné zadaním parametra time_delta nastavi vekos okolia diery (v sekundách), ktoré bude tiež synchronizované. Prednastavené time_delta= 10.
/NU	Ak sa v cieovej archívnej databáze hodnota archívneho objektu s konkrétnym asom už nachádza (takže vloženie hodnoty zlyhá), nebude následne hodnota aktualizovaná. Parameter slúži na zrýchlenie synchronizácie, pokia cieová archívna databáza obsahuje iba diery a nie dáta s inými hodnotami, ako zdrojová databáza.
/U	Vykoná sa aktualizácia štruktúr tabuliek v archívnej databáze. Pokia je aspo jedna z tabuliek v archívnej databáze neaktuálna (napr. tabuky ARCHIV_DEF, ARC_HOLE, UTC_OFFSET), utilita **Arcsynchro** bez prepínaa /U skoní s chybovým hlásením. S použitím prepínaa /U sa štruktúra databázy aktualizuje (to ale môže vadi, pokia by niekto omylom použil nový arcsynchro na opravenie dier v staršej aplikácii, ktorá by potom nebola schopná s upgradovaným archívom pracova).
/UF	Arcsynchro najskôr vykoná aktualizáciu hodnoty (update). Pokia nie je v dôsledku aktualizácie modifikovaný žiaden riadok, až potom sa vykoná vloženie hodnoty (insert). Parameter je implementovaný iba v ODBC verzii. Pozn: parameter má zmysel pre archívy na platforme PgSql na minimalizáciu generovania transakných ID (XID) pri použití DSN s nastavením "Level of rollback on errors" na hodnotu Transaction. Pozn: pre PgSql od verzie 9.5 je možné na redukciu generovania XID použi parameter /UP. Pozn: identickú funkcionalitu v archíve zapína parameter archívu SelectBeforeUI.
/UP	Parameter zapína použitie SQL príkazu "UPSERT" (kombinácia Insert a Update SQL príkazu), ktorý je podporovaný pre databázu PostgreSql od verzie 9.5. V takom prípade bude vkladanie hodnôt do archívu a trezorov realizované pomocou príkazu INSERT .. ON CONFLICT .. DO UPDATE. Parameter je implementovaný iba v ODBC verzii. Pozn: parameter má zmysel pre archívy na platforme PgSql na minimalizáciu generovania transakných ID (XID) pri použití DSN s nastavením "Level of rollback on errors" na hodnotu Transaction. Pozn: pre staršie verzie PgSql ako 9.5 je možné na redukciu generovania XID použi parameter /UF. Pozn: identickú funkcionalitu v archíve zapína parameter archívu Upsert.
/PO	Synchronizujú sa iba primárne archívy, nie štatistické ani vypoítané.
/TID tid	Parameter je prípustný iba vtedy, ak je zadaný aj parameter id (synchronizácia dát jedného objektu s konkrétnym identifikátorom). Vtedy sa hodnoty objektu s identifikátorom id naítané zo zdrojovej databázy vkladajú do cieovej archívnej databázy do tabuliek objektu s identifikátorom *tid*. Ak sa synchronizujú dáta do trezorov, tak sa identifikátor objektu *id* nahradí pri vkladaní do cieového trezoru identifikátorom *tid*. **Pozn:** Parameter */TID* je použitený pri spájaní aplikácií a ich archívov, ak dochádza k zmene HOBJ objektov (ID objektu v zdrojovej aplikácii a zdrojovom archíve je iné ako v cieovej aplikácii/archíve).
/LOGDT	Arcsynchro nebude písa do štandardného logu *arcsynchro.log* ale do logu s asovou znakou *arcsynchro yyyy-mm-dd hh-mi-ss.log*. Možnos použitia - vi poznámka.

Parametre pre trezory

/ST trezor_dsn	DSN zdrojovej trezorovej databázy (iba pre Sybase). Parameter môže by použitý iba raz. Parameter implicitne zapína aj parameter */TAD* (t.j. z trezorovej databázy sa naítavajú iba hodnoty objektov, ktorých definície sú v cieovej archívnej databáze). **Poznámka:** Ak je použitý parameter */ST*, parameter *source* (DSN zdrojového archívu) bude ignorovaný.
/TT trezor_dsn	DSN cieovej trezorovej databázy. Pre cieovú databázu na Sybase môže by parameter opakovaný aj viackrát (napr. pre synchronizáciu aktuálnej a predchádzajúcej trezorovej databázy: */TT app.curr_trezor /TT app.prev_trezor*). **Poznámka:** Ak sa nepodarí otvori prvú trezorovú databázu, arcsynchro skoní s chybou. Chyba otvorenia druhej alebo alšej databázy je ignorovaná (aby sa umožnilo štandardné použitie s aktuálnym a predchádzajúcim trezorom, priom predchádzajúci už nemusí by dostupný). Pre cieovú databázu na Oracle má význam iba vtedy, ak sú trezory umiestnené oddelene od archívnej databázy (v opanom prípade použite parameter */TTO*). Preto je možné parameter použi iba jedenkrát. Užívateské meno použité pre pripájanie sa k databáze špecifikuje parameter *target_user*, užívateské heslo je nastavitené parametrom */TTP trezor_password*.

/STO trezor_id	Pre zdrojovú databázu na Oracle: synchronizujú sa dáta z trezoru *trezor_id*. Parameter je použitený pre Oracle trezory, ktoré sú umiestnené v tej istej databáze ako archív. Parameter umožuje naplnenie cieovej databázy, prípadne trezorov cieovej databázy (Oracle, PostgreSQL, Sybase) z trezoru Oracle databázy. Príklady: • */STO 16* - patchovanie z trezoru 16 • */STO 16_S01* - patchovanie z trezoru 16, z trezorového segmentu .1
/TTO	Pre cieovú databázu na Oracle: synchronizova sa majú aj trezory. Parameter je použitený pre Oracle trezory, ktoré sú umiestnené v tej istej databáze ako archív. Ak sú trezory vo zvláštnej databáze, je nutné použi parameter */TT trezor_dsn*.
/PTO	V cieovej databáze sa synchronizujú iba trezory, nie samotný archív. Parameter *target* bude ignorovaný, pokia sa použije parameter */TT trezor_dsn* a nepoužije sa parameter */TAD*.
/TTP trezor_password	Heslo na pripojenie sa k cieovej trezorovej databáze.
/TAD	Arcsynchro použije definíciu archívnych objektov z cieovej databázy. Štandardne sa používa definícia archívnych objektov zo zdrojovej databázy, tento prepína je potrebný, ak je nakonfigurovaný v cieovom Oracle archíve iný poet trezorových segmentov ako v zdrojovom archíve a synchronizujú sa dáta aj do trezorov. Bez prepínaa /TAD by archív ukladal dáta do trezorového segmentu 0 (ak poet trezorových segmentov v zdrojovom archíve je menší ako v cieovom) alebo by nenašiel trezorový segment, do ktorého má dáta uklada (ak poet trezorových segmentov v zdrojovom archíve je väší ako v cieovom).
/TTPG0 mask0 /TTPGN maskN	Pre cieovú databázu na PostgreSQL: synchronizova sa majú aj trezory. Pokia sa vytvára iba jeden trezorový segment (TrezorCountSegments=0), staí použi parameter /TTPG0 *mask0*, priom *mask0* je hodnota parametra PG_TrezorName0. Pokia sa vytvára viacero trezorových segmentov (TrezorCountSegments>0), je treba špecifikova aj parameter /TTPGN *maskN*, priom *maskN* je hodnota parametra PG_TrezorName.
/FM path	Pre trezory na PostgreSQL od verzie 9.5: dáta sa do trezorov nevkladajú cez ODBC, ale vytvorí sa súbor v adresári *path*, v ktorom budú dáta v textovej forme. Po vložení potu riadkov, ktorý zodpovedá štartovaciemu parametru /CM (default 1000, ale odporúame pri použití /FM zvýši až na 1000000) sa pomocou PostgreSQL rozšírenia 'file_fdw' vytvorí tzv. foreign table (externá tabuka) mapovaná na tento súbor a dáta sa vložia do trezoru z nej (upsert). Tento postup obchádza pomalos ODBC, ktoré spracúva riadky po jednom. Podmienkou je, aby adresár *path* bol itatený pre PostgreSQL databázu (t.j. arcsynchro musí beža na tom istom poítai ako databáza). Použitím parametra /FM sa zrýchlilo naítavanie dát v konkrétnom prípade cca 3-násobne (z 2400 na 7050 riadkov za sekundu).

Iné parametre

/CLD	Kopírovanie obsahu tabuky LOG_DATA. Kopírovanie je nutné pri pridávaní novej inštancie archívu do už existujúcej aplikácie alebo pri prechode na novú databázu (napr. pri prechode zo Sybase nižšej verzie na vyššiu, alebo z Sybase na Oracle platformu a opane). Tabuka LOG_DATA obsahuje údaje o prechode archívu na monotónny as a o zaiatku zmenovej archivácie. Pokia sa budú do archívnej databázy kopírova staršie dáta (zo staršej archívnej databázy), je nutné nakopírova z neho aj obsah tabuky LOG_DATA a až následne spusti archiváciu. V opanom prípade dôjde k zlej interpretácii starých údajov a k ich prípadnému poškodeniu pri prepotoch. Kopírovanie obsahu tabuky LOG_DATA je nutné spusti **pred** tým, ako proces D2000 Archiv zane zapisova do novej archívnej databázy dáta. Doporuený postup je nasledovný: 1. Vytvorenie novej archívnej databázy (platforma Sybase, MSSQL) alebo archívneho tablespace (platforma Oracle). 2. Spustenie procesu D2000 Archiv s parametrom /RO (read only). Vytvoria sa tabuky pre archivované hodnoty, ale nezapisujú sa dáta. 3. Po skonení vytvárania tabuliek vypnutie procesu D2000 Archiv. 4. Spustenie: *arcsynchro /CLD source target,* *source* je DSN ukazujúce na starú archívnu databázu s údajmi, *target* je DSN ukazujúce na novú archívnu databázu s prázdnymi tabukami. 5. V tomto bode je možné spustenie procesu D2000 Archiv (zaiatok bežnej archivácie do novej archívnej databázy). 6. Kopírovanie všetkých starých dát zo starého do nového archívu *arcsynchro source target time_start time_end.* **Poznámka:** Riadok 'STOP' udávajúci as posledného zastavenia procesu D2000 Archiv nebude v tabuke LOG_DATA v cieovej databáze prepísaný.
/DD	Detailné ladiace výpisy. Po zapnutí parametra budú na obrazovku aj do logovacieho súboru *arcsynchro.log* zapisované rozšírené ladiace výpisy.

/DCcount	Po nastavení parametra na nenulovú hodnotu *count* budú na obrazovku aj do logovacieho súboru *arcsynchro.log* zapisované písmená 'I' resp. 'U' po vložení (Insert) resp aktualizovaní (Update) *count* hodnôt v archíve. **Poznámka:** Na obrazovke sa výpisy zobrazujú priebežne, v logovacom súbore až po ukonení spracovania jedného archívneho objektu.
/CMcount	Commitovanie v archívnej databáze bude po *count* vložených/aktualizovaných hodnotách. Prednastavená hodnota tohto parametra je 1000.

Popis

Utilita **Arcsynchro** slúži na synchronizáciu archívnych databáz po výpadku jedného z archívov (*target*). Pripojí sa k archívnej databáze, ktorá obsahuje údaje (*source*) a údaje, ktoré sú z asového intervalu <time_start, time_end> skopíruje do cieového archívu.
Archivované hodnoty, ktoré sa už v cieovom archíve nachádzajú, sú prepísané (UPDATE).

Od verzie systému D2000 v7.00.031 je podporovaný mód **automatickej synchronizácie**, ktorá získava potrebný time_start/time_end priamo z archívu (vi popis parametra */A*).

Pre verzie 7.01.025 a novšie: formát zaiatoného a koncového asu time_start, time_end je 'YYYY-MM-DD HH:MI:SS' a je to lokálny as (as užívatea).
Pre verzie 7.01.024 (Release 65) a staršie: formát zaiatoného a koncového asu time_start, time_end závisí od konkrétnej databázy a operaného systému a priamo sa porovnáva s asmi v archívnej databáze. Pre databázu Oracle sa nastaví asový formát na YYYY-MM-DD HH24:MI:SS.

Po spustení vypisuje **Arcsynchro** informácie o synchronizácii na obrazovku ako aj do súboru ***arcsynchro.log*** v aktuálnom adresári. Tento súbor obsahuje navyše aj informácie o ase spustenia a ukonenia programu ako aj asové peiatky všetkých oznamov.

Pre platformu Sybase je nutné vytvori DSN pre všetky trezory, ktoré sa majú synchronizova.
Pre platformu Oracle udáva DSN (arcsynchro.exe) alebo TNS (arcsynchro_ora.exe) cieovú databázu. Synchronizova sa budú všetky trezory, ktoré sú namontované na zápis (aktuálny, predchádzajúci a staršie, ktoré sú namontované príkazom MOUNT_TREZOR).

Príklad

Databáza Sybase pod Windows:

arcsynchro.exe dbsrvmain dbsrvbackup "2001-03-30 15:00:00" "2001-03-30 15:30:00"

Databáza Oracle:
arcsynchro_ora.exe /SU myapp_archiv /TU myapp_archiv dbsrvmain dbsrvbackup "2004-03-13 10:40" "2004-03-14 03:12:25"

Databáza Oracle so synchronizáciou trezorov:
arcsynchro_ora.exe /TTO /TAD /SU myapp_archiv /TU myapp_archiv /A dbsrvA dbsrvB

Databáza Sybase, synchronizujú sa aj dva trezory (aktuálny a predchádzajúci):
arcsynchro.exe /TT TrzCurr /TT TrzPrev dbsrvmain dbsrvbackup "2004-03-13 10:40" "2004-03-14 03:12:25"

Databáza Oracle, synchronizujú sa všetky dostupné trezory (aktuálny, predchádzajúci a staršie trezory pripojené na zápis):
arcsynchro_ora.exe /TTO /SU myapp_archiv /TU myapp_archiv dbsrvmain dbsrvbackup "2004-03-13 10:40" "2004-03-14 03:12:25"

Kopírovanie dát zo starého Sybase trezoru TrzSrc do Oracle archívu TrzDstArc a do Oracle trezorov v tomto archíve:
arcsynchro /TTO /ST TrzSrc unusedDSN TrzDstArc "2006-07-27 07:00:00" "2006-07-27 08:00:00"

Kopírovanie dát zo starého Sybase trezoru TrzSrc do Oracle archívu TrzDstArc a do Oracle trezorov v tomto archíve, priom Oracle trezory používajú segmenty (nutný /TAD parameter):
arcsynchro /TAD /TTO /ST TrzSrc unusedDSN TrzDstArc "2006-07-27 07:00:00" "2006-07-27 08:00:00"

Automatické patchovanie archívu a trezorov na PostgreSQL, priom nie sú použité trezorové segmenty a patchujú sa iba primárne archívy:
arcsynchro /LOGDT /PO /TTPG0 MyAPP_TREZOR_#ID# /A MyApp.Archiv.Arc2 MyApp.Archiv.PG

Návratové kódy

0	Úspešné ukonenie programu.
1	Chybné parametre programu.
2	Chyba pripojenia sa k zdrojovej databáze zadanej parametrom source.
3	Chyba pripojenia sa k zdrojovej trezorovej databáze zadanej parametrom /ST.
4	Chyba pripojenia sa k cieovej databáze zadanej parametrom target.
5	Chyba pripojenia sa k samostatnej cieovej trezorovej databáze na platforme Oracle zadanej parametrom /TT trezor_dsn.
6	Chyba pripojenia sa k prvej cieovej trezorovej databáze na platforme Sybase zadanej prvým parametrom /TT trezor_dsn.
7	V zdrojovej databáze source bola zaatá, ale nebola dokonená konverzia na asové rezy.
8	V cieovej databáze target bola zaatá, ale nebola dokonená konverzia na asové rezy.
9	Cieová databáza target nie je na platforme Oracle a použitý bol parameter /TTO.
10	Chyba pri ítaní zoznamu trezorov z cieovej databázy target na platforme Oracle pri použití parametra /TTO.
11	Chyba pri ítaní zoznamu trezorov zo samostatnej trezorovej databázy /TT trezor_dsn na platforme Oracle pri použití parametra /TTO.
12	Chyba pri zistení parametrov zdrojovej trezorovej databázy zadanej parametrom /ST.
13	Chyba pri synchronizácii dát (napr. rozpad spojenia s databázou).

Poznámka 1

Pokia sa **arcsynchro.exe** (ODBC verzia) používa na prístup k Oracle databáze Oracle9i, je nutné, aby verzia ODBC bola vyššia ako 9.2.0.0 (súas inštalácie Oracle ODBC). Verzia 9.2.0.0 obsahuje chyby pri práci s asovými znakami (timestamp) a vracia nulový poet riadkov pre špecifikované asové obdobie, aj ke sa riadky v databáze nachádzajú.

Odporúame použi patch na ODBC ovládae 9.2.0.6 a vyššie.

Upozornenie: Oracle patchset 9.2.0.6 (cca 200MB) neobsahuje patch ODBC 9.2.0.6 (cca 2MB), ale je potrebné ho stiahnu samostatne z web stránok Oracle.

Poznámka 2

Pri použití parametra */A* (automatická synchronizácia) sa diera v cieovej databáze neoznaí ako zaplátaná, pokia bol zadaný parameter id alebo mask. Pokia bol zadaný parameter +id alebo nebola špecifikovaná maska a úspešne prejde synchronizácia, diera v cieovej databáze sa oznaí ako zaplátaná (status=20).

Poznámka 3

Ak pri synchronizácii archívov založených na Oracle databáze nastane chyba "ORA-01555 Snapshot too old", je nutné zväši Undo Retention as v databáze a zopakova synchronizáciu. Táto chyba môže nasta najmä pri synchronizácii archívoch, ktoré obsahujú veké štruktúrované premenné.

Arcsynchro spúšané priamo z archívu

Od verzie 9.00.021 bola v procese D2000 Archiv doplnená možnos spusti arcsynchro hne po štarte a inicializácii archívu. Slúži na to parameter archívu ArcsynchroAuto. Udáva úplnú cestu a parametre bu priamo k utilite arcsynchro alebo k dávkovému súboru (.bat, .cmd), ktorý arcsynchro spúša.
Parameter ArcsynchroAuto sa použije, iba ak je archív spustený ako inštanný proces (Pokia nie je, predpokladá sa, že existuje iba jediný archív a nie je odkia ho dosynchronizova. Konfigurácia systému s redundantnými kernelmi, z ktorých každý má lokálne spustený archív, nie je podporená, pretože je považovaná za nesprávnu.).

Príklady:
C:\D2000\D2000.exe\bin\arcsynchro.exe /PO /A MyApp.Arc2 MyApp.Archiv
C:\D2000\D2000.exe\bin\arcsynchro_ora.exe /PO /TTO /TAD /SU myapp_archiv /TU myapp_archiv /A Arc2 Arc1 (platforma Oracle, aj so synchronizáciu trezorov)

V oboch prípadoch je použitý parameter /PO, aby sa synchronizovali iba primárne archívy, keže sa neskôr prepoítajú všetky vypoítané a štatistické archívy.
Ešte pred spustením arcsynchro, si archív naíta z databázy zoznam nezaplátaných archívnych dier (záznamy z tabuky ARC_HOLE, kde Status=10).
Po spustení arcsynchro archív periodicky kontroluje, i sa stav týchto riadkov nezmenil.
Pokia sa Status niektorej archívnej diery zmení na hodnotu -1 (blokovaná diera) alebo 30 (do diery neboli vložené žiadne hodnoty), archív si iba vnútorne vymaže dieru zo zoznamu sledovaných.
Pokia sa Status niektorej archívnej diery zmení na hodnotu 20 (synchronizovaná diera) alebo 25 (synchronizovaná aj v trezore), archív urobí tieto innosti:

- Zistí si as zaiatku a konca diery (z tabuky ARC_HOLE) a rozšíri tento interval o ArcsynchroTimeDelta sekúnd (kvôli existencii oneskorujúcich sa hodnôt) na < From_time - ArcsynchroTimeDelta ; To_time + ArcsynchroTimeDelta >.
- Pre primárne archívy zistí, i boli v diere vložené nejaké hodnoty. Ak áno, vymaže cache primárneho archívu, aby neobsahovala informácie staršie ako koniec diery.
- Pre vypoítané a štatistické archívy sa takisto vymaže cache a spustí sa prepoet (recalc) za rozšírený asový interval. Pokia bol nastavený parameter archívu ArcsynchroBackground na hodnotu 1, prepoet sa vykoná na pomocnom výpotovom tasku, inak sa vykoná na hlavnom tasku/taskoch.

Táto funkcionalita umožuje, aby sa po zaplátaní diery archív korektne "doinicializoval" a pokia boli v diere vložené hodnoty primárnych archívov, doítal si ich a alej s nimi poítal (inak by bral do úvahy iba hodnoty vyítané pri štarte archívu).