

IBM Cognos TM1
10.2.2-es változat

TurboIntegrator használati utasítás

IBM

Megjegyzés

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a következő szakaszt: "Közlemény" oldalszám: 99.

Termékinformáció

Jelen dokumentum az IBM Cognos TM1 10.2.2-es változatához készült, ugyanakkor lehetséges, hogy annak későbbi alváltozataihoz is használható.

Licenc hatálya alá tartozó anyagok - Az IBM tulajdona

© Copyright IBM Corporation 2007, 2014.

Tartalom

| | |
|--|------------|
| Bevezető | vii |
| 1. fejezet TurboIntegrator alapok | 1 |
| TurboIntegrator használatával elérhető adatforrások | 1 |
| Karakterlánc hossz korlát a TurboIntegrator termékben | 1 |
| Importálási beállítások | 1 |
| TurboIntegrator függvények | 2 |
| Folyamatok és chore-ok (folyamatok) | 2 |
| Műveletek sorrendje a TurboIntegrator folyamaton belül | 2 |
| TurboIntegrator folyamatokkal kapcsolatos megjegyzések | 3 |
| Párhuzamos kapcsolatok ugyanazzal a TM1 szerverrel | 4 |
| Alias a TurboIntegrator függvényekben | 4 |
| Személyes munkaterületek és homokozók használata TurboIntegrator folyamatokkal | 4 |
| TurboIntegrator folyamat kézi futtatása egy személyes munkaterülettel vagy homokozóval | 4 |
| TurboIntegrator függvények használata homokozókkal | 5 |
| 2. fejezet Szövegfájl importálása | 7 |
| Dimenzió létrehozása szövegfájlból | 7 |
| Adatforrás meghatározása | 7 |
| Változók azonosítása az adatforrásban | 8 |
| Változók leképezése | 11 |
| TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása | 12 |
| Kocka létrehozása szövegfájlból | 13 |
| Kockaadatforrás meghatározása | 13 |
| Kockaváltozók meghatározása | 14 |
| Kockaváltozók leképezése | 14 |
| Kockaelem-változók leképezése dimenziókra | 15 |
| Kockaadat-változók leképezése | 15 |
| Konzolidálásváltozók leképezése | 15 |
| Kockafolyamat mentése és végrehajtása | 15 |
| 3. fejezet Importálás ODBC forrásból | 17 |
| Unicode és tartománynév-rendszer | 17 |
| ODBC adatforrás meghatározása | 17 |
| TurboIntegrator folyamat előállítás MDX utasításból | 18 |
| MDX TurboIntegrator folyamat összeállítása | 18 |
| 4. fejezet Importálás TM1 nézetből vagy részhalmazból | 21 |
| TM1 kockanézet használata adatforrásként | 21 |
| Kockafolyamat létrehozása | 21 |
| TM1 részhalmaz használata adatforrásként | 21 |
| Dimenzió-részhalmaz meghatározása adatforrásként | 22 |
| Dimenzióváltozók meghatározása | 22 |
| Dimenzióváltozók leképezése | 22 |
| Dimenzió mentése és végrehajtása | 23 |
| 5. fejezet Importálás MSAS szolgáltatásokból | 25 |
| OLE adatbázis OLAP adatforrásokhoz | 25 |
| ODBO szolgáltató neve | 25 |
| ODBO hely | 25 |
| ODBO adatforrás | 25 |
| ODBC katalógus | 25 |
| Kapcsolódási karakterláncok: MSAS vagy TM1 | 25 |
| OLE DB for OLAP adatforrás csatlakoztatása CAM hitelesítés használatakor | 26 |

| | |
|---|----|
| MAS kocka importálása | 27 |
| Analysis Services csatlakoztatása a TurboIntegrator használatakor | 27 |
| Kocka megadása az ODBO kocka betöltése lapon | 28 |
| Kockadimenziók lap használata | 29 |
| MAS folyamat mentése és végrehajtása | 29 |
| MAS dimenzió importálása | 30 |
| MAS kapcsolatparaméterek meghatározása | 30 |
| ODBO dimenzió betöltése lap használata | 31 |
| Dimenzió MAS folyamat mentése és futtatása | 32 |
| TM1 üzenetnapló | 32 |

6. fejezet Adatok importálása az IBM Cognos TM1 Package Connector használatával . . . 33

| | |
|--|----|
| Kapcsolat létesítése a Cognos BI szerverrel | 33 |
| Kapcsolódás közzétett csomagokhoz - Csomag- és dimenzióbeállítás. | 34 |
| Egyetlen dimenzió importálása | 38 |
| Kapcsolódás közzétett csomagokhoz - Egyéni lekérdezés beállítás | 39 |
| TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása | 40 |
| Eredmények megtekintése | 40 |
| Írányelvek az SAP BW adatok kezeléséhez | 41 |
| SAP BW adatok kezelése csomag használatával a Framework Manager kezelőben. | 41 |
| Szegetmentálási adatkérés megadása egy SAP BW lekérdezéshez | 47 |
| Párhuzamos lekérdezések végrehajtása szegetmentáló adatkéréssel | 47 |
| Érvénytelen kulcs hibák egy mérőszám lekérdezés végrehajtásakor | 48 |

7. fejezet Speciális eljárások szerkesztése 49

| | |
|--|----|
| Tömeges betöltés üzemmód használata | 49 |
| Tömeges betöltés üzemmód használatával kapcsolatos megfontolások | 49 |
| TurboIntegrator folyamatparancsok tömeges betöltés üzemmód esetén | 50 |
| TM1 C API függvények tömeges betöltés üzemmód esetén | 50 |
| Eljárások szerkesztése | 51 |
| Igény szerinti folyamatvégrehajtás | 52 |
| A TM1RunTI használata | 52 |
| TM1RunTI szintaxis | 52 |
| TM1RunTI konfigurációs fájl | 56 |
| TM1RunTI visszatérési kódjai és hibaüzenetei | 58 |
| Egyéb TM1RunTI megfontolások | 60 |
| TurboIntegrator folyamatok sorosítása szinkronizált() segítségével | 60 |
| synchronized() | 61 |
| A TurboIntegrator biztonságot a rendszergazda rendeli hozzá | 63 |

8. fejezet Folyamat automatikus végrehajtásának ütemezése chore folyamatokkal . . . 65

| | |
|---|----|
| Fontos megjegyzés a chore kezdési idővel kapcsolatban | 66 |
| Chore szerkesztése | 66 |
| Chore aktiválása | 66 |
| Chore deaktiválása | 66 |
| Chore eltávolítása | 67 |
| Igény szerinti chore végrehajtás | 67 |
| A ChoreCommit használata | 67 |
| Chore folyamat futtatása a kiszolgáló indításakor | 67 |

A. függelék TurboIntegrator oktató anyag 69

| | |
|---|----|
| Oktató anyag adatkönyvtárának beállítása | 69 |
| TurboIntegrator áttekintés | 69 |
| TurboIntegrator folyamat létrehozása | 70 |
| Dimenziók létrehozása a TurboIntegrator használatával. | 70 |
| Kocka létrehozása és adatok feldolgozása | 77 |
| Speciális parancsállományokon alapuló programozás | 81 |
| Felvezetés, Metadata, Data és Kilépési eljárások szerkesztése | 81 |
| Részhalmazok létrehozása | 88 |
| Attribútumok létrehozása. | 89 |

| | |
|---|------------|
| B. függelék TurboIntegrator foglalt szavak | 91 |
| Szabályfüggvények neve | 91 |
| Folyamatfüggvények neve | 93 |
| Implicit változónevek | 96 |
| TurboIntegrator kulcsszavak | 97 |
| Közlemény | 99 |
| Tárgymutató | 103 |

Bevezető

Jelen dokumentum az IBM® Cognos TM1 termékhez készült.

Ez a kézikönyv ismerteti, hogy az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator segítségével hogyan importálhat adatokat és metaadatokat különféle Business Analytics forrásokból.

A Business Analytics termék szoftveres megoldásokat kínál a vállalat pénzügyi, üzemeltetési, ügyfélkapcsolati és szervezeti teljesítményének folyamatos felügyeletére és megfigyelésére.

Információ keresése

A dokumentáció, az összes lefordított dokumentumot is beleértve, az interneten az IBM Knowledge Center webhelyen (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/>) érhető el.

Mintákkal kapcsolatos jogi állásfoglalás

A Sample Outdoors Company, a Great Outdoors Company, a GO Sales, illetve a Sample Outdoors vagy Great Outdoors nevek bármely variációja, valamint a tervezési minták kitalált üzleti műveleteket mutatnak be az IBM és ügyfelei számára fejlesztett mintaalkalmazásokhoz használt mintaadatok segítségével. Ezek a fiktív rekordok az értékesítési tranzakciókkal, termékterjesztéssel, pénzügyekkel és emberi erőforrásokkal kapcsolatos mintaadatokat tartalmaznak. Tényleges nevekkal, címekkel, partnertelefonszámokkal vagy tranzakcióértékekkel való bárminemű hasonlóságuk a véletlen műve. Más mintafájlok kitalált - manuálisan vagy géppel generált - adatokat, tudományos vagy nyilvános forrásokból származó tényleges adatokat, valamint a szerzői jog tulajdonosának engedélyével - mintaalkalmazások fejlesztéséhez mintaadatokként - használt adatokat is tartalmazhatnak. A hivatkozott terméknevek a vonatkozó tulajdonosok védjegyei lehetnek. A jogosulatlan másolatkészítés tilos.

Kisegítő lehetőségek

A kisegítő lehetőségek a fogyatékkal élő (például mozgásukban vagy látásukban korlátozott) felhasználókat segítik a számítástechnikai termékek használatában.

A termék jelenleg nem támogatja a fogyatékkal élő (például mozgásukban vagy látásukban korlátozott) felhasználók által történő használatot megkönnyítő kisegítő szolgáltatásokat.

Előrettekintő nyilatkozatok

Ez a dokumentáció a termék aktuális funkcióit ismerteti. A dokumentáció a jelenleg nem elérhető elemekre is hivatkozhat. Ez nem jelenti azt, hogy ezek a jövőben elérhetők lesznek. Az ilyen hivatkozások nem jelentenek kötelezettséget, ígéretet vagy törvényi kötelezettséget az anyagok, programkód vagy funkciók megvalósítására vonatkozóan. A szolgáltatások fejlesztése, kiadása, illetve ennek időzítése az IBM saját hatáskörébe tartozik.

1. fejezet TurboIntegrator alapok

Ez a szakasz alapinformációkkal szolgál arról, hogyan importálhat adatokat egy IBM Cognos TM1 kockába a TurboIntegrator használatával.

A TurboIntegrator segítségével olyan folyamatot tervezhet, amely felismeri a forrás adatszerkezetét és átalakítja azt a TM1 által igényelt adatszerkezetté. Miután megtervezte a TI folyamatot, lehetősége van újrafuttatni vagy ütemezni annak használatát, amikor dinamikus forrásból importál adatokat. A következő szakaszok leírják, hogy milyen lépésekkel importálhat adatokat adott típusú forrásokból.

A TurboIntegrator használatának megkezdése előtt mindenképpen tisztában kell lennie a fejezetben leírt minden forrásfajtára vonatkozó információkkal.

TurboIntegrator használatával elérhető adatforrások

A TM1 TurboIntegrator használatával a következő adatforrásokból importálhat adatokat:

- Vesszővel határolt szövegfájlok, ASCII fájlok is beleértve.
- ODBC adatforráson keresztül hozzáférhető relációs adatbázistáblák.
- Más kockák és nézetek.
- Microsoft Analysis Services.
- Rendszerelérési pont (SAP), változtatási kérelmen keresztül.
- IBM Cognos-csomagok

Az egyes forrástípusokkal kapcsolatos részleteket jelen kézikönyv más szakaszai tartalmazzák.

Karakterlánc hossz korlát a TurboIntegrator termékben

A TurboIntegrator egyszerre legfeljebb 8000 egybájtos karakternyi méretű karakterlánc-adatok kezelésére képes. A korlát akkor érvényes, amikor a TI folyamat műveleteket hajt végre, például értéket rendel egy változóhoz vagy egyedi adatrekordokat importál. A 8000 egybájtos karakternél hosszabb értékek vagy rekordok csonkolásra kerülnek.

A korlát akkor érvényes, amikor a TI folyamat műveleteket hajt végre, például értéket rendel egy változóhoz vagy egyedi adatrekordokat importál. A 8000 egybájtos karakternél hosszabb értékek vagy rekordok csonkolásra kerülnek.

Ha például egy szövegfájlból importál adatsorokat, akkor a szöveg egyes sorai legfeljebb 8000 karakter hosszúságúak lehetnek. Ha vesszővel határolt fájlból importál adatokat, akkor a fájlban található egyes rekordok legfeljebb 8000 karakter hosszúságúak lehetnek.

Importálási beállítások

Amikor adatokat importál a TurboIntegrator használatával, akkor az alábbi beállítások állnak rendelkezésre:

- Kocka létrehozása és feltöltése a forrásból importált adatokkal.
- Kocka újbóli létrehozása. Ez megsemmisíti a jelenleg létező kockát és újra létrehozza azt, lehetővé téve az adatok és a metaadatok változtatását is az importálás során.

- Létező kocka frissítése a kocka szerkezetének megtartásával. Ez lehetővé teszi, hogy egy létező kockaszerkezetbe importáljon adatokat.
- Dimenzió létrehozása egy forrásból importált adatokból.
- Dimenzió frissítése importált adatokkal.

A TurboIntegrator használatával a fenti műveletek tetszőleges kombinációját végrehajthatja.

TurboIntegrator függvények

A TurboIntegrator számos olyan függvényt tartalmaz, amelyekkel adatok importálása közben kezelheti a kockákat, nézeteket, dimenziókat, elemeket és más TM1 objektumokat.

A TurboIntegrator függvényeken kívül belefoglalhatja az összes szabványos TM1 szabályfüggvényt is a TurboIntegrator folyamatba, a STET függvény kivételével.

A TurboIntegrator függvények leírását az IBM Cognos IBM Cognos TM1 *referencia útmutató* "TM1 TurboIntegrator Functions" című része tartalmazza.

Folyamatok és chore-ok (folyamatok)

Folyamat meghatározásával importálhat adatokat a TurboIntegrator segítségével. A folyamat olyan TM1 -objektum, amely a következőkből áll:

- Egy adatforrás leírása.
- Az adatforrás egyes oszlopainak megfelelő változók készlete.
- Olyan leképezések készlete, amelyek meghatározzák a változók és az adatszerkezetek közötti kapcsolatokat a TM1 adatbázisban.
- Egy Felvezető eljárás, amely az adatforrás feldolgozása előtt végrehajtandó műveletek sorozatát tartalmazza.
- Egy metaadat eljárás, amely kockákat, dimenziókat és más metaadat-szerkezeteket frissítő vagy létrehozó műveletek sorozatát tartalmazza.
- Egy Data eljárás, amely a TM1 adatbázisban található adatokat frissítő vagy átalakító műveletek sorozatát tartalmazza.
- Egy Kilépési eljárás, amelyet az adatforrás feldolgozása után kell végrehajtani.
- Olyan paraméterek készlete, amelyekkel általánosítani lehet a folyamatot, hogy az több helyzetben is használható legyen.

A *chore (folyamat)* egy tároló objektum a TM1 folyamatok egy készlete számára. A chore (folyamat) lehetővé teszi, hogy bizonyos sorrendben futtasson folyamatokat, valamint hogy ütemezze a folyamatok futtatását adott időpontra. Részletekért tekintse meg a következő részt: 8. fejezet, "Folyamat automatikus végrehajtásának ütemezése chore folyamatokkal", oldalszám: 65.

Műveletek sorrendje a TurboIntegrator folyamaton belül

A TurboIntegrator folyamat több eljárásból áll: Felvezetés, Metadata, Data és Lezárás. Ezek az eljárások a TurboIntegrator szerkesztő Speciális lapjának alárendelt lapjaiként tekinthetők meg.

Amikor meghatároz egy adatforrást, beállítja a változókat és megadja az adatumveleteket egy folyamathoz, a TM1 létrehozza azokat a parancsfájlokat, amelyek a TurboIntegrator folyamat futtatásakor lesznek végrehajtva. Ezek a parancsfájlok a TurboIntegrator szerkesztő megfelelő alárendelt lapján kerülnek elhelyezésre. Saját parancsfájlokat is létrehozhat az eljárások alárendelt lapjain a TurboIntegrator függvények és szabályfüggvények használatával.

TurboIntegrator folyamat futtatásakor az eljárások az alábbi sorrendben kerülnek végrehajtásra:

1. A Felvezető eljárás a TurboIntegrator folyamat adatforrásának megnyitása *előtt* kerül végrehajtásra.
2. Ha a folyamat adatforrásának értéke Egyik sem, akkor a TurboIntegrator azonnal végrehajtja az Kilépési eljárást a Felvezetés feldolgozásának végeztével.
Megjegyzés: Ha a folyamat adatforrása Egyik sem beállítású, akkor a Metadata és a Data eljárás figyelmen kívül marad. Ebben az esetben a folyamat összes parancsfájlját a Felvezető vagy a Kilépési eljárásban kell létrehozni.
3. Ha az adatforrás nem Egyik sem, akkor a TurboIntegrator megnyitja az adatforrást a folyamathoz.
4. A Metadata eljárás sorai egymás után végrehajtásra kerülnek az adatforrás első rekordjára. Ezután a sorok egymás után végrehajtásra kerülnek az adatforrás második rekordjára, és így tovább, amíg feldolgozásra nem kerül minden rekord.
5. A Data eljárás sorai egymás után végrehajtásra kerülnek az adatforrás első rekordjára. Ezután a sorok egymás után végrehajtásra kerülnek az adatforrás második rekordjára, és így tovább, amíg feldolgozásra nem kerül minden rekord.
6. A TurboIntegrator a Data eljárás végeztével bezárja az adatforrást.
7. Végrehajtásra kerül az Kilépési eljárás.
8. A TM1 bezárja a TurboIntegrator folyamatot.

TurboIntegrator folyamatokkal kapcsolatos megjegyzések

TurboIntegrator folyamatok létrehozásakor és szerkesztésekor vegye figyelembe az alábbiakat.

- A TurboIntegrator csak annak az eljárásnak a végén fordítja le az új vagy megváltoztatott dimenziót, amelyben létrehozta vagy megváltoztatta a dimenziót.
Új dimenzió esetén ez azt jelenti, hogy mindaddig nem férhet hozzá az új dimenzióhoz (a TurboIntegrator útján vagy máshogy), amíg az eljárás, amelyben létrehozta a dimenziót, be nem fejezte az adatforrás minden rekordjának feldolgozását. Megváltoztatott dimenzió esetén ez azt jelenti, hogy mindaddig nem férhet hozzá a dimenzió új elemeihez, amíg az eljárás, amelyben megváltoztatta a dimenziót, be nem fejezte a feldolgozást.
- A TurboIntegrator és szabályfüggvények (a STET kivételével) használhatók egy folyamat bármely eljárásában. Továbbá nincsenek arra vonatkozó korlátozások, hogy mely függvények használhatók egy adott eljárásban; minden függvény érvényes bármely TurboIntegrator eljárásban.
- Azzal kapcsolatos információkat, hogy hogyan használhat különféle logikai és aritmetikai operátorokat a TI folyamatokban és szabályokban, nézze meg az IBM Cognos TM1 *szabályok útmutatója* Bevezetés a szabályokba című fejezetének "Képletek" részét.
- A TurboIntegrator folyamatban a rendszer a numerikus értékek esetén a nullértékeket nullákká, karakteres értékeknél pedig üres karakterláncokká alakítja.
- Ha konszolidált elemet próbál elhelyezni egy meglévő n-szintű elem alá, akkor az n-szintű elem konszolidált elemmé változik, és az eredeti n-szintű elembe található adatok elvesznek.

A függvényeket azonban logikai sorrendbe kell rakni, hogy a folyamat elérje célját. Ha például össze szeretne állítani egy olyan folyamatot, amely új elemeket vesz fel egy dimenzióba és frissíti az új elemek adatértékeit, akkor biztosítania kell, hogy a folyamat felvegye az új elemeket és lefordítsa a dimenziót, *mielőtt* megpróbálja frissíteni az új elemek adatértékeit. A legtöbb esetben a Metadata eljárásban veszi fel az új elemeket a DimensionElementInsert függvénnyel, majd a Data eljárásban frissíti az értékeket a CellPutN függvénnyel.

A fenti példában ha olyan folyamatot próbál összeállítani, amelyben az új elemek felvétele és a megfelelő adatértékek frissítése is a Data eljárásban szerepel, akkor a folyamat meghiúsul. A sikertelenség oka, hogy - a fentieknek megfelelően - a megváltoztatott dimenziókat csak az eljárás végén fordítja le a rendszer. Amíg a dimenzió nincs lefordítva, az új elemek nem léteznek. A TurboIntegrator nem tudja a nem létező elemek adatértékeit frissíteni, így a folyamat meghiúsul.

Párhuzamos kapcsolatok ugyanazzal a TM1 szerverrel

Ne végezzen olyan műveletet a TurboIntegrator folyamaton belül, amely új kapcsolatot létesít *ugyanazzal* a TM1 szerverrel (bejelentkezik rá), amelyen a folyamat már fut. Ez a típusú forgatókönyv holtponthelyzetet okozhat a két belépés vagy szál között, ami a szerver leállításához vagy esetleg összeomlásához vezet.

Kerülje például az alábbi forgatókönyveket:

- A TI folyamattal ne indítson ODBO MDX lekérdezést (a TM1 OLE DB MD szolgáltató útján) *ugyanarra* a szerverre. Ez a forgatókönyv azt eredményezheti, hogy a folyamat és a lekérdezés is a másik befejeződésére vár.
- ExecuteCommand TI függvénnyel ne indítson kifelé hívást a TI folyamatból egy olyan külső program futtatása *és várakozás* (1-re állított Wait argumentum) céljából, ami visszalép *ugyanarra* a szerverre. Ebbe beletartozik bármely olyan egyéni alkalmazás vagy IBM Cognos alkalmazás, például a TM1 ETLDAP segédprogram, ami esetleg visszacsatlakozhat ugyanahhoz a szerverhez.

Vegye figyelembe, hogy az ExecuteCommand függvény 1 értékre állított Wait argumentummal történő használata *akkor is* a szerver lefagyását kockáztatja, ha a külső program *nem* jelentkezik vissza ugyanarra a szerverre. Ha a külső program saját problémába ütközik és leáll, akkor a TI folyamat is szükségképpen leáll, ahogy a külső program végrehajtásának befejezésére vár.

Alias a TurboIntegrator függvényekben

Lehetőség van aliasnév használatára a megfelelő elem azonosító név helyett a szabályokban és a TurboIntegrator függvényekben.

Személyes munkaterületek és homokozók használata TurboIntegrator folyamatokkal

Ez a szakasz ismerteti, hogy hogyan használhat személyes munkaterületeket és homokozókat a TurboIntegrator folyamatokkal és függvényekkel.

TurboIntegrator folyamat kézi futtatása egy személyes munkaterülettel vagy homokozóval

Folyamat kézi futtatásához a jelenleg aktív homokozóval a Server Explorer ablakban válassza ki az **Aktív homokozó használata** tulajdonságot az adott folyamathoz.

Az aktív homokozó a Cube Viewer alkalmazásban kiválasztott homokozó. Személyes munkaterületek esetén az egyetlen elérhető homokozó az [Alapértelmezett].

Megjegyzés: Chore folyamatok és az általuk tartalmazott folyamatok Személyes munkaterületre vagy homokozóra nem futtathatók. Amikor egy chore (folyamat) részeként fut egy folyamat, az csak az alap adatokra futhat.

Eljárás

1. A Server Explorer ablakban nyisson meg egy nézetet a Cube Viewer segítségével.
2. Kattintson a folyamattal használni kívánt homokozóra az elérhető homokozók listájában.
3. A Fa panelen kattintson a jobb egérgombbal a folyamatra, majd válassza az előugró menü **Aktív homokozó használata** menüpontját a beállítás engedélyezéséhez.
4. Kattintson a jobb egérgombbal a folyamatra, majd válassza az előugró menü **Futtatás** menüpontját.

Eredmények

Lefut a folyamat a jelenleg aktív homokozó használatával.

TurboIntegrator függvények használata homokozókkal

Az alábbi TurboIntegrator függvények engedik, hogy a TurboIntegrator folyamat személyes munkaterületekkel vagy homokozókkal tevékenykedjen.

- GetUseActiveSandboxProperty
- SetUseActiveSandboxProperty
- ServerActiveSandboxGet
- ServerActiveSandboxSet

Ezek a függvények hasonlóak a Server Explorer felületen elérhető **Aktív homokozó használata** tulajdonsághoz.

További információkat az IBM Cognos TM1 *referencia útmutató* TurboIntegrator homokozó függvényekről szóló szakasza tartalmaz.

2. fejezet Szövegfájl importálása

Ez a szakasz azt írja le, hogyan importálhat vesszővel határolt szöveges adatokat - például ASCII-adatokat - az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator programmal. Habár mindegyik TM1 folyamat egyedi, és a más típusú adatforrásokból importálás némileg eltérő, ez a szakasz ismerteti a legtöbb folyamat esetén közös lépéseket. Az eljárások és példák a NewEngland.cma fájl használják, ami a TM1 termékben található minta adatok részeként van telepítve.

Dimenzió létrehozása szövegfájlból

A TurboIntegrator segítségével létrehozhat egy dimenziót egy adatforrásban található elemnevek listájából. Ez a leggyorsabb módja a több száz vagy több ezer elemet tartalmazó dimenziók létrehozásának.

Amikor dimenziót hoz létre a TurboIntegrator használatával, meghatároz egy folyamatot, amely objektumként lesz mentve a TM1 szerverre. Ez a folyamat hozzáférhető más felhasználók számára, és végrehajtható igény szerint vagy ütemezett időpontban.

Dimenzió létrehozása a TurboIntegrator használatával:

1. Adja meg az adatforrást a TM1 számára. Lásd: "Adatforrás meghatározása".
2. Azonosítsa a változókat, amelyeket a TM1 használni fog. Lásd: "Változók azonosítása az adatforrásban" oldalszám: 8.
3. Képezze le a változókat az adattípusokra. Lásd: "Változók leképezése" oldalszám: 11.
4. Mentse el a folyamatot és futtassa azt. Lásd: "TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása" oldalszám: 12.

Adatforrás meghatározása

A TurboIntegrator használatakor első lépésként meg kell határoznia az adatforrást, amelyből adatokat fog beolvasni. Ez a példa a NewEngland.cma nevű ASCII fájl határozza meg adatforrásként a TurboIntegrator folyamathoz.

Eljárás

1. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre a Server Explorer bal oldali paneljén, majd válassza az előugró menü **Folyamatok, Új folyamat létrehozása** menüpontját.
2. Kattintson a **Szöveg** elemre az Adatforrás lapon.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
3. Kattintson a **Tallózás** lehetőségre.
Megnyílik a Bemeneti fájl kiválasztása párbeszédablak.
4. Menjen a NewEngland.cma fájlhoz, jelölje ki azt, és kattintson a **Megnyitás** gombra.
A NewEngland.cma a PData vagy az SData mintaadatkönyvtárban található. Ha elfogadta a TM1 programhoz az alapértelmezett telepítési alkönyvtárat, akkor akkor a fájl teljes elérési útvonala:
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\SData\NewEngland.cma
vagy
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\PData\NewEngland.cma.

Lehet, hogy olyan üzenetet kap, amely szerint az egyetemes névadási előírás (UNC) használatával kell megadnia a fájl helyét. Ha következetesen egy ASCII fájlra fogja futtatni a folyamatot, akkor használja az egyetemes névadási előírást és biztosítsa a következőket:

- Microsoft Windows TM1 szerver futtatása esetén az ASCII fájlnak egy megosztott Windows könyvtárban kell lennie, hogy a szerver hozzáférhessen.
- Ha a TM1 szervert UNIX operációs rendszeren futtatja, a fájlnak egy megosztott hálózati könyvtárban kell lennie, amelyet a TM1 Windows kliens és a TM1 UNIX szerver is lát.

Megjegyzés: TM1 szerver UNIX operációs rendszeren történő futtatása esetén a bemeneti forrás fájlnev *nem* tartalmazhat nagybetűs karaktereket vagy szóközt.

5. Kattintson az **OK** gombra a figyelmeztetés mezőben.
6. Az alábbiak szerint töltsse ki a TurboIntegrator párbeszédablakot:

A NewEngland.cma egy olyan határolt forrás, ami vesszőt használ határolóként, dupla idézőjelet idézőjel-karakterként, nem használ címrekordokat, pontot tizedesjelként, és vesszőt ezreselválasztóként.

Ezen forrás meghatározásához adja meg az alábbi beállításokat:

- A Határoló típusa legyen **Határolt**.
- A Határoló legyen **Vessző**.
- Az Idézőjel karakter legyen **"**.
- A Címrekordok száma mező maradjon üresen.
- A Tizedesjel legyen **.**
- Az Ezreselválasztó legyen **,**.

7. Kattintson az **Előnézet** lehetőségre.

A TurboIntegrator megjeleníti a forrásadatokat mintáját az ablak alsó részében.

Rögzített hosszúságú rekordok használata

A TurboIntegrator olyan szövegfájlokból is tud adatokat importálni, amelyek rögzített szélességű mezőket használnak. Annak megadásához, hogy az adatforrás rögzített szélességű mezőkkel rendelkezik, az adatforrásfájl helyének megadása után válassza a **Rögzített szélesség** Határoló típust, majd kattintson a **Mezőszélesség beállítása** elemre.

Az Adatok előnézete párbeszédablak megjeleníti a forrásadatokat első három rekordját. A mezőszélesség beállításához az adatforrásban található rekordok tartalma alapján tegye a következőket:

Eljárás

1. Kattintson az **1** oszlopfejlécre.
Egy osztásvonal jelenik meg az oszlopfejlécben, és lenyúlik a három rekordba.
2. Kattintson az osztásvonalra, és vontassa abba a pozícióba, ami elválasztja az első oszlopot a második oszloptól.
Megjelenik egy új oszlopfejléc (2).
3. Kattintson a **2** oszlopfejlécre, és vontassa az új osztásvonalat abba a pozícióba, ami elválasztja a második oszlopot a harmadik oszloptól.
4. Állítsa be az osztásvonalakat a szövegforrás összes többi oszlopához is.
5. Kattintson az **OK** gombra a visszatéréshez a TurboIntegrator ablakba.

Változók azonosítása az adatforrásban

Miután meghatározott egy adatforrást, a TurboIntegrator hozzárendel egy-egy változót a forrás minden egyes oszlopához. Ezeket a változókat típus és tartalom szerint kell azonosítani.

A folyamat szemléltetéséhez vegyük az alábbi szöveges adatokat:

1. táblázat: minta szöveges adatok

| 1. oszlop | 2. oszlop | 3. oszlop | 4. oszlop | 5. oszlop | 6. oszlop |
|-------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| New England | Massachusetts | Boston | Supermart | Feb | 2000000 |
| New England | Massachusetts | Springfield | Supermart | Feb | 1 400 000 |
| New England | Massachusetts | Worcester | Supermart | Feb | 2 200 000 |
| New England | Connecticut | Hartford | Supermart | Feb | 1 240 000 |
| New England | Connecticut | New Haven | Supermart | Feb | 2 700 000 |
| New England | Connecticut | Greenwich | Supermart | Feb | 1 700 000 |

Az első három oszlop egy hierarchiát alkot a Hely dimenzióhoz, amelyet a forrás szövegfájlból fog összeállítani:

- A New England konszolidálás van a hierarchia tetején.
- Massachusetts és Connecticut állam egy szinttel a New England alatt van.
- A harmadik oszlop, ami városneveket tartalmaz (mint például Boston és Hartford), egyszerű elemeket ad a hierarchia legalacsonyabb szintjén.
- A többi oszlop nem használatos a Hely dimenzió létrehozásához.

Itt a TurboIntegrator ablak Változók lapja ezen adatszerkezet esetén:

2. táblázat: Változók lap

| Változónév | Változó típus | Mintaérték |
|---------------|---------------|---------------|
| V1 | Karakterlánc | New England |
| V1 | Karakterlánc | New England |
| Massachusetts | Karakterlánc | Massachusetts |
| Boston | Karakterlánc | Boston |
| SuperMart | Karakterlánc | SuperMart |
| Feb | Karakterlánc | Feb |
| V6 | Numerikus | 2000000 |

A TurboIntegrator egy-egy változónevet rendel minden egyes oszlophoz, valamint változótypust is az egyes oszlopok mintaértéke alapján.

Az alapértelmezett változóneveket (például V1 és Massachusetts) meg lehet változtatni. Érdemes jelentéssel bíró nevet adni a változóknak. A jelentéssel bíró nevek megkönnyítik a TurboIntegrator parancsfájlok olvasását és hibaelhárítását.

Változónév szerkesztéséhez kattintson a névre a Változónév oszlopban, és írjon be egy új nevet. A példában az első három változó neve az alábbiak szerint lett szerkesztve:

| Mintaérték | Változónév |
|-------------|------------|
| New England | Régió |

| Mintaérték | Változónév |
|---------------|------------|
| Massachusetts | Állapot |
| Boston | Város |

A változónévnek betűvel kell kezdődnie és csak az alábbi karaktereket tartalmazhatja:

| Karakter | Leírás |
|------------|--------|
| Nagybetűk | A-Z |
| Kisbetűk | a-z |
| Számjegyek | 0-9 |
| Pont | . |
| Aláhúzás | — |
| Dollárjel | \$ |

A Változótípus mező azonosítja az oszlop tartalmát. Például az adatok első oszlopa a New England karakterláncot tartalmazza. A TurboIntegrator helyesen azonosítja a változótípust karakterláncként.

Megjegyzés: A Változótípus mezőt általában helyesen állítja be a rendszer ASCII adatok esetén, de ODBC adatforrásból kivont adatok esetén nem.

A Tartalom mező az alábbi beállítások egyikével határozható meg:

| Beállítás | Leírás |
|------------------------|--|
| Figyelmen kívül hagyás | Az oszlop tartalmának mellőzése az adatforrás feldolgozásakor. |
| Elem | Az oszlop egyszerű elemeket tartalmaz a létrehozandó dimenzióhoz. |
| Konzolidálás | Az oszlop konszolidált elemeket tartalmaz a létrehozandó dimenzióhoz. |
| Adatok | Az oszlop adatértékeket tartalmaz. A példában mellőzni kell az adatértékeket tartalmazó oszlopokat. Az adatértékeket tartalmazó oszlopokat nem importálja a rendszer a dimenzió létrehozásakor. |
| Attribútum | Az oszlop elemattribútumokat tartalmaz a létrehozandó dimenzióhoz. |
| Egyéb | Az oszlop olyan adatokat tartalmaz, ami nem tartozik az előző négy kategória egyikébe sem. Ez a beállítás jellemzően olyan oszlopok esetén használatos, amelyekben egyéni változók és képletek útján feldolgozott adatok vannak. |

A példában szereplő szöveges adatokban elemek és konszolidálások vannak a Hely dimenzióhoz:

- Nincsenek benne attribútumok.
- Vannak benne adatértékek, de ezek az értékek nem relevánsak a Hely dimenzió létrehozásakor, ahogyan a más dimenziók elemei sem.

A változók meghatározása a Hely dimenzióhoz:

Eljárás

1. A TurboIntegrator ablakban kattintson a **Változók** lapra.
2. Az alábbiak szerint állítsa be a **Tartalom** mezőt a Régió, Állam és Város változóhoz:

| Változó | Tartalom |
|---------|--------------|
| Régió | Konzolidálás |
| Állapot | Konzolidálás |
| Város | Elem |

- Ezzel azonosította a Régió változót konszolidálásként.
- Ezzel azonosította az Állam változót is konszolidálásként.
- Ezzel azonosította a Város változót legalsó szintű (nem konszolidált) elemként.

Változók leképezése

Miután azonosította a változókat az adatforrásban, le kell képeznie ezeket a változókat elemekre és konszolidálásokra.

A változók leképezésének elkezdéséhez kattintson a TurboIntegrator ablak **Leképezések** lapjára.

A Leképezések lap számos további lapot tartalmaz. A Kocka lap mindig elérhető. A többi lap a Változók lapon beállított oszloptartalom alapján válik elérhetővé. Ha például úgy azonosít egy oszlopot, hogy az elemeket tartalmaz, akkor elérhetővé válik a Dimenzió lap. Ha úgy azonosít egy oszlopot, hogy az konszolidálásokat tartalmaz, akkor elérhetővé válik a Konszolidálások lap, és így tovább.

Kockaleképezés letiltása

Ne végezzen semmilyen kockaműveletet, amikor dimenziót hoz létre. A kockaleképezés megakadályozása:

Eljárás

1. Kattintson a **Kocka** lapra.
2. Válassza a **Nincs művelet** lehetőséget a Kockaművelet mezőben.

Dimenziók leképezése

Ha úgy azonosít oszlopokat az adatforrásban, hogy azok elemeket tartalmaznak, akkor le kell képeznie azokat az elemeket a létrehozott dimenzióra:

Eljárás

1. Kattintson a **Dimenziók** lapra.
2. Írja be a **Hely** értéket a Dimenzió mezőbe.

Ha több elemet is ugyanarra a dimenzióra szeretne leképezni, akkor mindegyiknél adja meg a dimenziónevet.

Amikor beír egy új dimenziónevet a dimenzió oszlopba, akkor a Művelet oszlop alapértelmezett értéke Létrehozás lesz.

Ha egy meglévő dimenzió nevét írja be, akkor lehetősége van a dimenzió újbóli létrehozására vagy frissítésére. Ha az Újralétrehozás műveletet választja, akkor a meglévő dimenzió elemei törlődnek, és lecserélődnek az adatforrásban található adatokra. Ha a Frissítés műveletet választja, akkor a dimenzió frissül az adatforrásban található új elemekkel.

3. Válassza ki az egyes elemek típusát a megfelelő Elemtípus menüből. Az elemtípus jelzi, hogy az elemváltozó milyen adattípust azonosít. A TM1 termékben ez a beállítás majdnem mindig numerikus.
4. Válasszon ki egy **Elemrend** beállítást. Az elemsorrend azt határozza meg, hogy az elemek hogyan kerüljenek felvételre a dimenzióba a feldolgozás során.
A példában szereplő adatok egyetlen numerikus elemet tartalmaznak, amely egy új Hely dimenzióra képeződik le. A kész Dimenziók lap így néz ki.

Adatleképezés letiltása

Ne végezzen semmilyen adatleképezést, amikor dimenziót hoz létre.

Példa

Mivel a Nincs művelet beállítást adta meg a Kockaleképezés lapon “Kockaleképezés letiltása” oldalszám: 11, ez az Adat lap nem lesz elérhető.

Konzolidálások leképezése

Ha úgy azonosít oszlopokat az adatforrásban, hogy azok konzolidálásokat tartalmaznak, akkor le kell képeznie a konzolidálási útvonalakat a létrehozott dimenzióhoz:

Eljárás

1. Kattintson a **Konzolidálások** lapra.
A lap megjeleníti a konzolidálásként meghatározott változókat (Régió és Állam).
A dimenzió konzolidáló hierarchiájának meghatározásához adja meg az egyes konzolidálásváltozók gyerekváltozóját.
2. A Régió konzolidálásváltozó közvetlen gyereke az Állam. Kattintson a jobb hegyes zárójel nyomógombra a Régió konzolidálás Gyerekváltozó mezőjében, válassza az **Állam** elemet, és kattintson az **OK** gombra.
3. Az Állam konzolidálásváltozó közvetlen gyereke a Város. Kattintson a jobb hegyes zárójel nyomógombra az Állam konzolidálás Gyerekváltozó mezőjében, válassza a **Város** elemet, és kattintson az **OK** gombra.
4. Az egyes konzolidálásoknál kattintson az **Összetevő sorrendje** nyomógombra. Megnyílik az Összetevőelemek rendezése párbeszédablak.
5. Kattintson az **Automatikus, Név** és **Növekvő** lehetőségre.
Megjegyzés: Amikor több konzolidálást állít be ugyanazon a dimenzió belül, akkor minden konzolidáláshoz ugyanazokat az Összetevőelemek rendezése beállításokat kell megadni. Ha ugyanabban a dimenzióban két konzolidáláshoz különböző Összetevőelemek rendezése beállításokat ad meg, akkor a TurboIntegrator Rendezési információk nem egyeznek hibát ad vissza, amikor megpróbálja elmenteni és végrehajtani a folyamatot.

TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása

Miután meghatározott egy adatforrást és beállította a változókat, a TurboIntegrator folyamat fordítása és mentése következik. A dimenzió létrehozásához végre kell hajtani a kész folyamatot.

Eljárás

1. Válassza a TurboIntegrator menüsáv **Fájl, Mentés** menüpontját.
Megnyílik a Folyamat mentése másként párbeszédablak.
2. Írjon be egy nevet a folyamatnak, és kattintson a **Mentés** gombra.
Ha a TM1 hibába ütközik a fordítás és a mentés során, akkor egy hibaüzenet jelzi a hiba természetét. A TurboIntegrator ablak aktív marad, így azonnal javíthatja az esetleges hibákat.
A TM1 elmenti a folyamatot szerverobjektumként a Folyamatok alá a Server Explorer ablakban. A folyamat most már elérhető végrehajtásra vagy módosításra.
A folyamat végrehajtásához és a dimenzió létrehozásához kattintson a TurboIntegrator menüsáv **Fájl, Végrehajtás** menüpontjára. A folyamatot végrehajthatja közvetlenül a Server Explorer ablakból is. Ehhez jelölje ki a folyamatot, és kattintson a **Folyamat, Folyamat végrehajtása** lehetőségre.
Ha a folyamat végrehajtása sikeres, akkor a TM1 megerősítő üzenetet ad ki.
Ha a TM1 nem tudja végrehajtani a folyamatot, akkor egy párbeszédablak részletezi a végrehajtás során felmerült hibákat.
A NewEngland.cma feldolgozásakor létrehozásra kerül egy új Hely dimenzió.

Kocka létrehozása szövegfájlból

A TurboIntegrator egész kockát is létre tud hozni szövegfájlból. Az eljárás dimenziókat és elemeket is összeállít, és némi adatkezelést is végez.

A kocka összeállításának eljárása hasonló a dimenzió összeállításának folyamatához:

1. Adja meg az adatforrást a TM1 számára. Lásd: “Kockaadatforrás meghatározása”.
2. Azonosítsa a változókat, amelyeket a TM1 használni fog. Lásd: “Kockaváltozók meghatározása” oldalszám: 14.
3. Képezze le a különböző változókat a különböző adattípusokra a keletkező kockában. Lásd: “Kockaelem-változók leképezése dimenziókra” oldalszám: 15, “Kockaadat-változók leképezése” oldalszám: 15, “Kockaváltozók leképezése” oldalszám: 14 és “Konszolidálásváltozók leképezése” oldalszám: 15.
4. Mentse el a folyamatot és futtassa azt. Lásd: “Kockafolyamat mentése és végrehajtása” oldalszám: 15.

A TM1 tartalmaz egy TI_data nevű mintaadatkönyvtárat. A TI_data tartalmaz egy import_cube.csv nevű fájlt. Ez a példa leírja, hogy hogyan állíthat össze egy kockát az import_cube.csv fájlból.

Kockaadatforrás meghatározása

Ha kockát szeretne létrehozni szövegfájlból, ennek első lépése az adatforrás meghatározása.

Eljárás

1. A Server Explorer bal oldali paneljén kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** ikonra, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
2. A TurboIntegrator ablakban kattintson az **Adatforrás** lapra.
3. Válassza a **Szöveg** lehetőséget az Adatforrástípusnak.
4. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra az Adatforrás neve mező mellett, és válassza ki a TI_data könyvtárban található **import_cube.csv** fájlt. Ha elfogadta az alapértelmezett telepítési alkönyvtárat, akkor a TI_data könyvtár teljes elérési útvonala:
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\TI_Data
5. A Határoló típusa legyen **Határolt**, a Határoló pedig **Vessző**.

Ebben a példában hagyja figyelmen kívül az Idézőjel karakter és a Címrekordok száma mezőt.

- A Tizedesjel legyen pont (.), az Ezreselválasztó pedig vessző (,).
- Kattintson az **Előnézet** elemre az adatforrás első néhány rekordjának megtekintéséhez. Az `import_cube.csv` minden egyes rekordja 6 mezőt tartalmaz. Az első öt mező tartalmazza a TM1 alkalmazásba elemnévként importálandó adatokat. A hatodik oszlop kockaadatokat tartalmaz.

| Változónév | Változótípus | Mintaérték | Tartalom |
|---------------|--------------|----------------------|------------------------|
| V1 | Karakterlánc | Tényleges | Figyelmen kívül hagyás |
| Massachusetts | Karakterlánc | Argentína | Figyelmen kívül hagyás |
| V3 | Karakterlánc | S Series 1.8 L Sedan | Figyelmen kívül hagyás |
| Egységek | Karakterlánc | Egységek | Figyelmen kívül hagyás |
| Jan | Karakterlánc | Jan | Figyelmen kívül hagyás |
| V6 | Numerikus | 313.00 | Figyelmen kívül hagyás |

Kockaváltozók meghatározása

Miután azonosította a forrásadatokat a TurboIntegrator számára, azonosítania kell a forrás minden egyes mezőjének tartalmát.

Eljárás

- Kattintson a **Változók** lapra. A TurboIntegrator alapértelmezett értéket állít be minden egyes változóhoz.
- Minden egyes változó esetén válasszon egy típust a kapcsolódó Változótípus menüből. A példában nem kell módosítani a Változótípus mezőket. A TM1 helyesen azonosítja az egyes változók típusát.
- Minden egyes változó esetén válasszon egy tartalomtípust a kapcsolódó Tartalom menüből. A példában a V6 kivételével minden változót Elemként kell azonosítani. A V6 változót pedig Adatként kell azonosítani.

Kockaváltozók leképezése

Azonosította az adatokhoz, elemekhez és konszolidálásokhoz tartozó változókat. Most pedig képezze le a változókat és adja meg az új kocka létrehozására vonatkozó utasításokat.

Eljárás

- Kattintson a **Leképezések** lapra.
- Kattintson a **Kocka** lapra.
- Válassza a **Létrehozás** lehetőséget Kockaműveletnek.
- Írja be az `import_cube` értéket a Kockanév mezőbe.
- Válassza az **Értékek tárolása** lehetőséget Adatműveletnek.
- Ne kapcsolja be a Kockanaplózás engedélyezése beállítását. Amikor a kockanaplózás engedélyezve van, a TM1 a feldolgozás során naplózza a kockaadatok változásait. Most új kockát hoz létre, így nincs szükség a változások naplózására.

Kockaelem-változók leképezése dimenziókra

Képezze le az Elem típusúként azonosított változókat a megfelelő dimenziókra.

Eljárás

1. Kattintson a **Dimenziók** lapra.
2. Az alábbi táblázat szerint állítsa be az értékeket a Dimenziók lapon.

| Elemváltozó | Mintaérték | Dimenzió | Sorrend a kockában |
|-------------|----------------------|------------|--------------------|
| Tényleges | Tényleges | actvsbud2 | 1 |
| Argentina | Argentina | region2 | 2 |
| V3 | S Series 1.8 L Sedan | model2 | 3 |
| Egységek | Egységek | mérőszámok | 4 |
| Jan | Jan | month2 | 5 |

3. Az összes elemváltozó esetén a Művelet legyen **Létrehozás**, az Elemtípus pedig **Numerikus**.

Kockaadat-változók leképezése

A példában egyetlen adat változó van, a V6. Ezt az adat változót nem szükséges leképeznie. A TurboIntegrator megteszi ezt Ön helyett. Az Adat lap nem is engedélyezett a példában.

A TurboIntegrator felveszi az adatokat a kockába a létrehozott dimenziók kereszteződésébe. Ha 2 vagy több változó lenne meghatározva adatként a Változók lapon, akkor meg kellene adnia, hogy az adatok hová legyenek felvéve a kockában.

Adatértékek kockába leképezését bemutató részletes példát itt talál: TurboIntegrator oktatóanyag.

Konzolidálásváltozók leképezése

A példában egyetlen változó sincs konzolidálásként meghatározva a Változók lapon. A Konzolidálások lap nem használható a példában.

Konzolidálások kockává leképezését bemutató részletes példát a következő helyen talál: "TurboIntegrator oktatóanyag."

Kockafolyamat mentése és végrehajtása

A végrehajtás előtt a folyamatot menteni kell és el kell nevezni.

Eljárás

1. Kattintson a **Végrehajtás** nyomógombra.
A folyamat mentése és végrehajtása:
A TM1 megkéri, hogy nevezze el és mentse a folyamatot.
2. Mentse el a folyamatot create_newcube néven.
Pár másodperc múlva egy megerősítés jelzi, hogy a folyamat végrehajtása sikeres volt.
3. Nyissa meg a Server Explorer nézetet. Itt láthatja, hogy létrehozásra és feltöltésre került az import_cube, és létrejött minden szükséges dimenzió.

3. fejezet Importálás ODBC forrásból

A TurboIntegrator használatával lehetősége van kockák és dimenziók létrehozására relációs adatbázistáblákban található adatokból. Ehhez az alábbi szoftverrel kell rendelkeznie a számítógépen:

- A relációs adatbázis kliensszoftvere ugyanarra a számítógépre telepítve, amelyen a TurboIntegrator fut.
- A relációs adatbázishoz létesített ODBC adatforrás. Adatforrásokat a Windows-adatforrások vezérlőpanelen állíthat össze.

Miután meghatározta az ODBC adatforrást, ugyanazokkal a lépésekkel hozhat létre kockát vagy dimenziót a relációs adatokból, mint ahogyan szövegfájlból tenné. Azzal kapcsolatos részletes oktató anyag, hogy hogyan hozhat létre objektumokat a TurboIntegrator programban ODBC forrás használatával: "TurboIntegrator oktató anyag".

Megjegyzés: A TMI DataDirect-illesztőprogramokat kíván a Solaris vagy AIX rendszeren lévő Oracle ODBC-források eléréséhez. Ezek az illesztőprogramok nem képezik a TMI termék részét, külön kell őket beszerezni.

Unicode és tartománynév-rendszer


Amikor beállítja az alapértelmezett alrendszernevet, hogy Unicode adatokat importáljon Oracle adatbázisból a 11g client/ODBC illesztőprogram használatával, mindenképpen adja meg a Záró kurzorok engedélyezése beállítást az Alkalmazás lapon. A TI folyamatok meghiúsulhatnak, amennyiben ez a beállítás nincs megadva.

Az Oracle 11g ODBC illesztőprogram nem támogatja megfelelően az SqlFreeStmnt SQL_CLOSE beállítását.

ODBC adatforrás meghatározása

ODBC adatforrás meghatározása:

Eljárás

1. Nyissa meg a Server Explorer nézetet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** ikonra  azon kiszolgáló alatt, amelyen létre kívánja hozni a folyamatot, és válassza a helyi menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
3. Válassza ki a felső **ODBC** lehetőséget az Adatforrás típusa mezőben. A TurboIntegrator megjeleníti az ODBC forrás meghatározásához szükséges mezőket.
4. Kattintson a **Tallózás** gombra, és válassza ki egy ODBC adatforrás nevét. Csak a TMI szerveret futtató számítógépen meghatározott adatforrások hozzáférhetőek.
5. Ha szükségesek a forrás használatához, akkor adjon meg egy érvényes felhasználónevet és jelszót a cél adatbázishoz a **Felhasználónév** és **Jelszó** mezőben.
6. A **Lekérdezés** mezőbe írjon be egy SQL lekérdezést az adatok kinyeréséhez a forrásból. Az SQL lekérdezés szintaxisa és formátuma a használt adatbázis típusától függ. Például Microsoft Access adatbázis használata esetén futtassa a Microsoft Access programot, nyissa meg az adatbázist, használja az SQL nézetet, majd másolja le az SQL utasítást ebbe a Lekérdezés ablakba.

Megjegyzés: Ha a lekérdezés olyan táblanévre hivatkozik, amely szóközt tartalmaz, akkor a nevet idézőjelek közé kell tenni.

7. Kattintson az **Előnézet** lehetőségre.

Ha a lekérdezés érvényes és a kapcsolat meghatározása megfelelő, akkor megjelenik a cél adatbázis első tíz rekordja a TurboIntegrator ablakban.

Az ODBC változók meghatározásának lépéseit itt találja: "Változók azonosítása az adatforrásban".

Az ODBC leképezési utasítások meghatározásával kapcsolatos útmutatást itt talál: "Változók leképezése".

A TurboIntegrator folyamat mentésével és végrehajtásával kapcsolatos részleteket itt talál: "TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása".

TurboIntegrator folyamat előállítás MDX utasításból

Ez a fejezet azt ismerteti, hogyan vonhat ki adatokat egy ODBO adatforrásból egy MDX utasítás használatával, és hogyan importálhatja ezeket az adatokat TM1 programba.

Legcélszerűbb egy másik segédprogrammal előállítani az MDX utasítást, majd a MDX utasítás alapján importálni az adatokat a TM1 programba.

Adatok importálásakor fontos, hogy olyan MDX utasításból induljon ki, amelyben korlátozott számú oszlop van. Bizonyos MDX utasítások nagyszámú oszlopot állítanak elő. Az ilyen lekérdezések nem praktikusak egy importálás kiindulópontjának.

Az oszlopok számát például úgy korlátozhatja, hogy csak az érdeklődésére számot tartó mérőszámokat helyezi el az oszlopokban.

MDX TurboIntegrator folyamat összeállítása

Miután megvan a hasznos adatokat visszaadó MDX utasítás, összeállíthatja a TurboIntegrator folyamatot.

A kezdéshez tegye a következőket:

Eljárás

1. A Server Explorer ablakban kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját. Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
2. Az Adatforrás típusa mezőben kattintson az **ODBO** lehetőségre, és válassza az **MDX lekérdezés** elemet.
3. Adja meg a szükséges kapcsolatparamétereket a TurboIntegrator ablak Kapcsolat lapján. A kapcsolatparaméterek szállítóspecifikusak.
4. Kattintson a **Csatlakozás** elemre. Ha sikeresen csatlakozik, akkor a Csatlakozás nyomógomb szürkített lesz, és folytathatja az MDX lekérdezés lappal.
5. Kattintson az **MDX lekérdezés** lapra.
6. Ezen a lapon írja be az MDX lekérdezést. Lehetősége van arra is, hogy kivág egy működő MDX lekérdezést egy másik alkalmazásból, és beilleszti azt erre a lapra.
7. Kattintson a **Változók** lapra. Az MDX utasítás által előállított minden egyes oszlophoz előállít egy változót a TurboIntegrator.

A sorfejléceket tartalmazó oszlopok jellemzően mint dimenzióelemek vannak leképezve. Az adatelemeket tartalmazó oszlopok mint adatok vannak leképezve.

8. A Változók leképezése című rész azt ismerteti, hogyan képezheti le a változókat TM1 szerkezetekké. Miután csatlakozott az ODBO adatforráshoz és meghatározta az MDX utasítást, a TurboIntegrator folyamat befejezésének módja ugyanaz, mint az ODBC adatimportálása.

4. fejezet Importálás TM1 nézetből vagy részhalmazból

Az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator lehetővé teszi, hogy adatokat vonjon ki egy kockanézetből, és ezekkel az adatokkal új objektumokat hozzon létre. Bármilyen más adatforrás meghatározásához hasonló módon állíthat össze folyamatot egy TM1 nézet használatához, kivéve, hogy először össze kell állítania az adatok nézetét kifejezetten az importáláshoz.

Nem minden TM1 kockanézet importálható sikeresen. Ha a TurboIntegrator programból állít össze nézetet bizonyos paraméterekkel, akkor az importálás mindig sikeresen működik.

TM1 kockanézet használata adatforrásként

A kockanézeteket meghatározhatja adatforrásként.

Az adatforrás megadásához olvassa el a “Kockafolyamat létrehozása” dokumentumot, majd kövesse a Szövegfájl importálása című részben leírt eljárást.

Kockafolyamat létrehozása

Létrehozhat olyan folyamatot, amely kockanézetet használ adatforrásként.

Eljárás

1. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre a Server Explorer ablakban, majd válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
2. Kattintson a **TM1** elemre, és válassza a **Kockanézet** lehetőséget az Adatforrástípus mezőben. A TurboIntegrator megjeleníti az Adatforrás neve mezőt.
3. Kattintson a **Tallózás** gombra a választáshoz az elérhető nézetek közül. Megnyílik a Szerver kockanézetek tallózása párbeszédablak.
4. Válassza ki az importálni kívánt adatokat tartalmazó kockát.
5. Ha már létezik az adatforrásként használni kívánt nézet, akkor válassza ki azt a nézetet.
Ha nem létezik ilyen nézet, akkor kattintson a **Nézet létrehozása** elemre a Nézetkivonat ablak megnyitásához és a nézet létrehozásához. A nézet létrehozása után válassza ki azt a Szerver kockanézetek tallózása párbeszédablakban.
6. Kattintson az **OK** gombra.
Megjelenik a kiválasztott nézet a TurboIntegrator folyamathoz tartozó adatforrásként.
Folytassa a Szövegfájl importálása részben ismertetett lépésekkel, hogy befejezze a TM1 nézet importálását.

TM1 részhalmaz használata adatforrásként

A TurboIntegrator lehetővé teszi, hogy adatokat vonjon ki egy TM1 dimenzió-részhalmazból, és áthelyezze ezeket az adatokat egy másik TM1 -objektumba. Az alábbi példában a Régió dimenzióban található Európa konszolidálásból von ki adatokat, és ezeket használja egy új dimenzió, a Régió_Európa megalkotásához.

Amikor dimenzió-részhalmazból von ki információkat, akkor a célobjektum jellemzően egy másik dimenzió. Nem állíthat össze kockát egy dimenzió-részhalmazból kivont információkból.

A TM1 részhalmaz felhasználásával végzett adatkivonás folyamata hasonló más TurboIntegrator folyamatokhoz. Az induláshoz nézze meg az alábbi részt: "Dimenzió-részhalmaz meghatározása adatforrásként".

Dimenzió-részhalmaz meghatározása adatforrásként

Folyamat létrehozása, amely dimenzió-részhalmazt használ adatforrásként:

Eljárás

1. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre a Server Explorer ablakban, majd válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
2. Kattintson a **TM1** elemre, és válassza a **Dimenzió-részhalmaz** lehetőséget az Adatforrástípus mezőben. A TurboIntegrator megjeleníti a kockanézet forrás meghatározásához szükséges egyetlen mezőt.
3. Kattintson a **Tallózás** gombra a választáshoz az elérhető részhalmazok közül. Megnyílik a Szerver részhalmazok tallózása párbeszédablak.
4. Válassza ki az importálni kívánt elemeket tartalmazó dimenziót.
5. Válassza ki az adatforrásként használni kívánt részhalmazt, és kattintson az **OK** gombra.
6. Kattintson az **Előnézet** lehetőségre.

Az előnézet panelen megjelennek a kiválasztott dimenzió-részhalmaz elemei.

Dimenzióváltozók meghatározása

Az alábbi példában a részhalmaz adatforrásból kivont elemek a Minden európai legfelső szintű konszolidálás gyerekeiként kerülnek felvételre.

Új konszolidálás összeállításához tegye a következőket:

Mielőtt elkezdené

A TurboIntegrator változók azonosításával és meghatározásával kapcsolatos részleteket a "Kockaváltozók meghatározása" című rész tartalmaz.

Eljárás

1. Kattintson az **Új változó** elemre.
Megjelenik a V2 változó a Változók lapon.
2. Kattintson a **Képlet** elemre.
Megnyílik a Folyamatváltozó képlet párbeszédablak.
3. Módosítsa a képletet az alábbiak szerint:
V2='All Europe';
4. Kattintson az **OK** gombra.
5. Változtassa a V2 változótípusát **Karakterlánc** típusra.
6. Változtassa a V2 Tartalom beállítását **Konzolidálás** értékűre.
A következő szakaszban a részhalmaz adatforrásból importált elemek felvételre kerülnek a Minden európai konszolidálásba.

Dimenzióváltozók leképezése

Ebben a példában a Kocka, Dimenziók és Konszolidálások lapok beállítása szükséges egy új dimenzió, az Európa létrehozásához. Az Európa egyetlen konszolidálással rendelkezik, melynek neve Minden európai.

Az importált adatok TM1 -objektumokra történő leképezési eljárásának részleteiért tekintse meg a "Változók leképezése" című részt.

Kocka lap beállítása

Adja meg az alábbi beállításokat a Kocka lapon:

| Művelettípus | Beállítás |
|--------------|------------------|
| Kockaművelet | Nincs művelet |
| Adatművelet | Értékek tárolása |

Dimenziók lap beállítása

A Dimenziók lap segítségével leképezheti a bejövő adatokat TM1 -dimenziókká. A példában csak egy dimenzió, az Európa kerül létrehozásra. Adja meg az alábbi beállításokat a Dimenzió lapon:

| Beállításnév | Beállítás |
|--------------|------------|
| Elemváltozó | Európa |
| Dimenzió | Régió |
| Művelet | Létrehozás |
| Elemtípus | Numerikus |

Konzolidálások lap beállítása

A Konzolidálások lapon meg kell jelennie a korábban felvett Minden európai változónak. A Mintaérték a képletben megadott értékre van állítva. Mivel a folyamat csak két változót tartalmaz, a TM1 helyesen azonosítja a régióváltozót a V2 változó gyerekeként. Nincs szükség a beállítás módosítására a Konzolidálások lapon.

Dimenzió mentése és végrehajtása

A folyamat mentését és végrehajtását követően a TM1 létrehoz egy új dimenziót Európa néven, egyetlen Egész Európa nevű konzolidációval, amely valamennyi európai régióhoz tartalmaz egy legalsó szintű elemet.

A TurboIntegrator folyamat mentésével és végrehajtásával kapcsolatos részleteket a "TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása" című rész tartalmaz.

5. fejezet Importálás MSAS szolgáltatásokból

Az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator lehetővé teszi, hogy adatokat importáljon bármilyen OLE DB for OLAP (ODBO) adatforrásból, Microsoft Analysis Services szolgáltatásokat is beleértve. Ez a szakasz bemutatja, hogy hogyan importálhat kockákat és dimenziókat a Microsoft Analysis Services szolgáltatásokból a TurboIntegrator használatával.

OLE adatbázis OLAP adatforrásokhoz

Az OLAP adatforrásokhoz tartozó OLE adatbázisokat az alábbi paraméterek azonosítják:

- ODBO szolgáltató neve
- ODBO hely
- ODBO adatforrás
- ODBO katalógus

ODBO szolgáltató neve

Az ODBO szolgáltató által hozzárendelt név, ami azonosítja a többdimenziós adatbázisszervert. Például a TM1 a TM1 OLE DB MD Provider nevet, a Microsoft Analysis Services pedig a Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services 8.0 nevet használja.

A TurboIntegrator csak azokat az ODBO szolgáltatókat listázza, amelyeket telepített a szerverre.

ODBO hely

A hely mező annak a helynek a neve, amelyhez az adminisztrátor hozzárendeli az ODBO szolgáltató szolgáltatás egy bizonyos példányát.

A mező pontos értelmezése a szállítóra jellemző.

ODBO adatforrás

Az a név, amelyet az adminisztrátor hozzárendel egy adott helyen található katalógusok készletéhez. A Microsoft Analysis Services szolgáltatásokban ez a regisztrált szerver neve.

ODBC katalógus

Az adminisztrátor által adatbázisok (kockák, dimenziók és más objektumok) adott gyűjteményéhez hozzárendelt név. Microsoft Analysis Services esetén ez az adatbázis neve.

Kapcsolódási karakterláncok: MSAS vagy TM1

A TM1 OLE DB for OLAP szolgáltató módosítva lett, hogy nagyobb rugalmasságot biztosítson a kapcsolódási karakterláncokat összeállító programozók számára. Így a TM1 kapcsolódási karakterláncok kompatibilisek az MSAS kapcsolódási karakterláncokkal.

A korábbi TM1 változatokban a TM1 OLE adatbázis-szolgáltatón keresztüli belépés az alábbi mezőket igényelte:

| Mező | Példa beállítás |
|---|-----------------|
| Hely A TM1 adminisztrátorszerver gazdagép. | MyServer |
| Datasource A TM1 szerver neve. | Sdata |
| felhasználói azonosító A TM1 felhasználónév. | Adminisztrátor |
| password A TM1 felhasználó jelszava. | Apple |

Használhatja a fenti paramétereket, vagy bejelentkezhet a TM1 programba az alábbi táblázatban található paraméterek használatával. Ezek a paraméterek használatosak a TurboIntegrator programból a Microsoft Analysis Services szolgáltatáshoz való csatlakozásra is.

| Mező | Példa beállítás |
|---|-----------------|
| Datasource A TM1 adminisztrátorszerver gazdagép. | MyServer |
| Catalog A TM1 szerver neve. | Sdata |
| felhasználói azonosító A TM1 felhasználónév. | Adminisztrátor |
| password A TM1 felhasználó jelszava. | Apple |

OLE DB for OLAP adatforrás csatlakoztatása CAM hitelesítés használatakor

Ha a TM1 úgy van beállítva, hogy Cognos Access Manager (CAM) hitelesítést használjon, akkor meg kell adni a szerver által használt CAM-névtér-azonosítót, amikor kapcsolatot létesít egy ODBO-adatforrással.

Ha a szerver 32 bites változatát futtatja, akkor a CAM névtér a TurboIntegrator Kapcsolat lapjának További kapcsolatparaméterek szakaszában kell megadni. A CAM névtér-azonosító formátuma:

```
Provider String="CAMNamespace=<CAM Namespace ID"
```

A *<CAM namespace ID>* a belső CAM névtér-azonosító, nem a névtér leíró neve.

Ha a szerver 64 bites változatát futtatja, akkor a CAM névtér azonosítóját egy kapcsolódási karakterlánccal kell megadnia, a fent ismertetett formátumban. Például az alábbi kapcsolódási karakterlánc megadja az NTLM_NAMESPACE CAM névtér-azonosítót:

```
Provider=TM10LAP.1;Location=localhost;Data
Source=empty;UserID=tm1user;Password="abc123";
Provider String="CAMNamespace=NTLM_NAMESPACE";InitialCatalog=empty
```

64 bites szerver futtatásakor nem használhatja a TurboIntegrator felhasználói felületet a CAM névtér megadására, *muszáj* kapcsolódási karakterláncot használni.

MAS kocka importálása

Ez az eljárás azt írja le, hogyan importálhat egy egyszerű kockát a Microsoft Analysis Services szolgáltatásokból a TM1 programba.

Kocka importálása a TM1 programba a Microsoft Analysis Services szolgáltatásokból:

1. Létesítsen kapcsolatot a MAS adatforrással.

Lásd: "Analysis Services csatlakoztatása a TurboIntegrator használatához".

2. Adja meg, hogy melyik kockát importálja.

Lásd: "Kocka megadása az ODBO kocka betöltése lapon" oldalszám: 28.

3. Határozza meg a dimenziókat.

Lásd: "Kockadimenziók lap használata" oldalszám: 29.

4. Mentse a folyamatot, és futtassa azt.

Lásd: "MAS folyamat mentése és végrehajtása" oldalszám: 29.

Analysis Services csatlakoztatása a TurboIntegrator használatához

A TurboIntegrator használatával hozzon létre egy folyamatot, amely a Microsoft Analysis Services szolgáltatásokhoz csatlakozik.

Eljárás

1. Futtassa az Architect összetevőt, és lépjen be egy érvényes felhasználónév és jelszó használatával.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre, majd válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator párbeszédablak.
3. Kattintson az **ODBO** beállításra, és válassza a **Kocka** elemet.
A párbeszédablak megjeleníti mindazokat a beállításokat, amelyekkel létrehozhat egy ODBO kapcsolódási karakterláncot.
4. Az alábbiak szerint adja meg a kapcsolatparamétereket a párbeszédablakban:

| Mező | Value |
|------------------|--|
| ODBO szolgáltató | Válassza a Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services lehetőséget. |
| ODBO hely | Hagyja üresen a paramétert. |
| ODBO adatforrás | Adja meg annak a szervernek a számítógépnévét, amelyen az Analysis Services szolgáltatások találhatók. |

| Mező | Value |
|------------------------------|--|
| ODBO katalógus | Adjon meg egy Analysis Services adatbázisnevet. Ha például a Microsoft mintaadatbázisból szeretne adatokat importálni, akkor írja be ebbe a mezőbe a FoodMart 2000 karakterláncot. |
| ODBO felhasználói azonosító | Adjon meg egy érvényes felhasználónevet az Analysis Services adatbázishoz. |
| ODBO jelszó | Adjon meg egy érvényes jelszót a felhasználónévhez az Analysis Services adatbázishoz. |
| További kapcsolatparaméterek | Lehet, hogy bizonyos ODBO szerverek további paramétereket igényelnek a sikeres csatlakozáshoz. Ezeket a paramétereket ebben a mezőben kell megadni, pontosvesszővel elválasztva egymástól. |

- Kattintson a **Csatlakozás** elemre. Ha sikeresen csatlakozik, akkor a Csatlakozás nyomógomb szürkített lesz, és folytathatja az ODBO kocka betöltése lappal.

Kocka megadása az ODBO kocka betöltése lapon

Az ODBO kocka betöltése lapon - más információk mellett - megadhatja, hogy melyik kockát akarja importálni az Analysis Services szolgáltatásokból. A lap kitöltéséhez tegye a következőket.

Eljárás

- Kattintson az **ODBO kocka betöltése** lapra.
- Válasszon egy kockaműveletet. A lehetőségeket az alábbi táblázat ismerteti:

| Beállítás | Leírás |
|------------------------|---|
| Kocka létrehozása | Adatokat és metaadatokat másol az ODBO-adatforrásból, és új kockát hoz létre a TM1 programban. Csak akkor használja ezt a beállítást, ha a szerveren egyik importált kocka és dimenzió sem létezik. |
| Kocka létrehozása újra | Megsemmisít egy létező kockát, és újraépíti azt az ODBO adatforrásból származó adatokkal és metaadatokkal. Csak akkor használja ezt a beállítást, ha a kockák és a dimenziók léteznek, és azokat le kívánja cserélni az új szerkezetekre és adatokra. |
| Kocka frissítése | Adatokat másol egy létező ODBO kockából, és beszúrja azokat egy létező kockába. Ez a beállítás nem módosítja a szerveren a dimenziókat és a kockák szerkezetét. |
| Nincs művelet | Az alapértelmezett érték a képernyőn. A Nincs művelet beállítást megadó folyamatok nem érintik a kocka adatait és metaadatait. A beállítást a folyamatok teszteléséhez és hibakereséshez használja, vagy saját egyéni műveletek meghatározására. |

A példában válassza a **Kocka létrehozása** lehetőséget.

- Kattintson a **Forrás ODBO kocka kiválasztása** elemre, és válassza ki a TM1 programba importálni kívánt Analysis Services kockát.
- Kattintson a **Cél TM1 kocka kiválasztása a betöltéshez** mezőbe. Adjon meg egy egyedi nevet a kocka számára.

5. Az Adatművelet panelen válassza az **Értékek tárolása** lehetőséget. Ez a beállítás kiírja az ODBO kockában található értékeket a kockába. Az Értékek halmozása beállítás lehetővé teszi az értékek összesítését az importálás során.

Kockadimenziók lap használata

A TM1 programba történő importálás során a Kockadimenziók lap segítségével kezelheti az importált dimenziókat.


Alapértelmezés szerint az ODBO kockában található minden dimenzió importálásra kerül. A TM1 programban mint *név_* jönnek létre. Például amikor importálja az Analysis Services [ügyfél] dimenzióját, akkor a megfelelő dimenzió a TM1 programban az *Ügyfél_* nevet kapja.

A párbeszédablak az alábbi beállítások megadását teszi lehetővé:

- Kiválaszthatja egy ODBO dimenzió leképezését egy létező dimenzióra. Ehhez kattintson egy tetszőleges dimenzióra a **TM1 dimenzió** oszlopban, és válasszon ki egy másik dimenziót.
- Az ODBO-dimenzió elemeit importálhatja egy teljesen új dimenzióba is. Kattintson a megfelelő cellába a TM1 dimenzió oszlop alatt, és írja be az új dimenzió nevét. Például az *ügyfél_dimenzó* helyett adja meg a *SajátÜgyfélDim* dimenziót.
- Minden egyes importált dimenzió esetén ki kell választani egy TM1 dimenzióműveletet. Válasszon egyet az alábbiak közül:

| Beállítás | Leírás |
|-------------------|--|
| Létrehozás | Importálja a dimenzióadatokat az ODBO kockából, és új dimenziót hoz létre, amelyben a teljes elemkészlet a dimenzióból származik. Ez az alapértelmezett művelet. |
| Szűrés - csak MDX | Importálja a dimenzióadatokat az ODBO kockából, és új dimenziót hoz létre az elemek korlátozott készletével. |
| Nincs művelet | Nem importálja ezt a dimenziót az ODBO adatforrásból. |

MAS folyamat mentése és végrehajtása

Miután végrehajtotta a módosításokat a Kockadimenziók lapon, kattintson a  a folyamat mentéséhez és végrehajtásához.

Megnyílik a Folyamat mentése másként párbeszédablak.

Adja meg az új folyamat nevét. Olyan nevet adjon a folyamatnak, ami kapcsolódik az importált adatokhoz. Például **ODBO_Értékesítés_Import**.

A TM1 importálja az adatait, és létrehozza az új kockát. Egy párbeszédablak jelenik meg, ami mutatja az importálás előrehaladását.

MAS dimenzió importálása

Ez a szakasz írja le, hogyan importálhat egy dimenziót a Microsoft Analysis Services szolgáltatásokból a TM1 programba. Az alábbi táblázat egy dimenzió ábrázolása, ahogyan az az Analysis Services szolgáltatásokban látható.

```
Dimension Members
· All store2
+ · Canada
- · Mexico
+ · DF
+ · Guerrero
+ · Jalisco
+ · Veracruz
+ · Yucatan
+ · Zacatecas
· USA
+ · CA
+ · OR
+ · WA
```

1. ábra: Minta dimenzió

A TM1 megköveteli, hogy a dimenzió minden eleme egyedi névvel rendelkezzen. A TM1 azt is megköveteli, hogy az elemekhez tartozó minden alias egyedi névvel rendelkezzen. Az elemnevek egyediségének biztosítása érdekében a TM1 úgy nevez el minden egyes konszolidálást és elemet az importált dimenziókban, hogy a név tartalmazza minden szülő nevét, szögletes zárójelben, ponttal elválasztva.

A TM1 programba importálás után a rendszer feltölti a részalmaz aliasokat az elemzési szolgáltatásokból származó elemnevekkel.

A MAS adatok importálásának eljárása hasonló az egyéb import folyamatokhoz.

MAS kapcsolatparaméterek meghatározása

Egy elemzési szolgáltatások dimenzió TM1 programba történő importálásának első lépése az elemzési szolgáltatásokhoz való csatlakozás és az ODBO-dimenzióbeállítás kiválasztása.

Tegye a következőket:

Eljárás

1. Futtassa az Architect összetevőt, és lépjen be egy érvényes felhasználónév és jelszó használatával.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** elemre, majd válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator párbeszédablak.
3. Kattintson az **ODBO** beállításra, majd válassza a **Dimenzió** elemet.
4. Az alábbiak szerint adja meg a kapcsolatparamétereket a párbeszédablakban:

| Mező | Value |
|------------------------------|--|
| ODBO szolgáltató | Válassza a Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services lehetőséget. |
| ODBO hely | Hagyja üresen a paramétert. |
| ODBO adatforrás | Adja meg annak a szervernek a számítógépnevét, amelyen az Analysis Services szolgáltatások találhatóak. |
| ODBO katalógus | Adjon meg egy Analysis Services adatbázisnevet. Ha például Microsoft mintaadatbázisból kíván adatokat importálni akkor írja be: FoodMart 2000 . |
| ODBO felhasználói azonosító | Adjon meg egy érvényes felhasználónevet az Analysis Services adatbázishoz. |
| ODBO jelszó | Adjon meg egy érvényes jelszót a felhasználónévhez az Analysis Services adatbázishoz. |
| További kapcsolatparaméterek | Hagyja üresen a mezőt. |

- Kattintson a **Csatlakozás** elemre. A Csatlakozás nyomógomb szürkített lesz, jelezve, hogy sikeresen csatlakozott.

ODBO dimenzió betöltése lap használata

Miután sikeresen csatlakozott az elemzési szolgáltatásokhoz, meg kell adnia a forrás és cél dimenziók információit a dimenzióbetöltési folyamathoz. Tegye a következőket:

Eljárás

- Kattintson az **ODBO dimenzió betöltése** lapra.
- Válassza ki a TM1 Dimenzióművelet lehetőséget. Válasszon egyet az alábbiak közül:

| Beállítás | Leírás |
|---------------------------|--|
| Dimenzió létrehozása | Dimenziót másol az ODBO adatforrásból, és új dimenziót hoz létre. |
| Dimenzió létrehozása újra | Megsemmisít egy létező dimenziót, és újraépíti azt az ODBO adatforrásból származó adatokkal. |

| Beállítás | Leírás |
|---------------------|---|
| Dimenzió frissítése | <p>A Dimenzió frissítése feltételezi, hogy már van egy TM1 dimenzió, amelybe elemeket kíván beszúrni, illetve amelyből elemeket kíván eltávolítani.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha az elem létezik az ODBO adatforrásban, de a TM1 programban nem, akkor az elemek felvételre kerülnek a dimenzióba. • Ha az elem létezik a TM1 programban, de az ODBO adatforrásban nem, akkor arra az elemre az importálás nincs hatással. A helyi dimenzió elemei nem változnak. • Ha az elem létezik az ODBO adatforrásban és a helyi dimenzióban is, akkor a rendszer importálja azt az ODBO adatforrásból, és mint <elem_név>_1 hozza azt létre a helyi dimenzióban. Vegye figyelembe, hogy ez növeli a dimenzió méretét. |
| Nincs művelet | Az alapértelmezett érték a képernyőn. A folyamat nem érinti a dimenziót. |

3. Kattintson a **Dimenziót tartalmazó ODBO kocka** listára, és válassza ki azt a kockát, amely tartalmazza az elemzési szolgáltatásokból importálni kívánt dimenziót.
4. Kattintson a **Kockadimenziók** listára, és válassza ki az importálni kívánt dimenziót.
5. Ha frissít vagy újra létrehoz egy dimenziót, akkor kattintson a **Forrás TM1 dimenzió a betöltéshez** listára, és válasszon ki belőle egy dimenziót.
Ha új dimenziót hoz létre, akkor írja be az új dimenzió nevét a Forrás TM1 dimenzió a betöltéshez mezőbe.

Dimenzió MAS folyamat mentése és futtatása

Miután végrehajtotta a változtatásokat az ODBO dimenzió betöltése lapon, kattintson a  Végrehajtás ikonra a folyamat mentéséhez és végrehajtásához.

Megnyílik a Folyamat mentése másként párbeszédablak.

Adja meg az új folyamat nevét, majd kattintson a **Mentés** gombra. Az importálás elkezdődik, és a TM1 megjelenít egy párbeszédablakot, amelyben az importálás állapota látható.

TM1 üzenetnapló

A folyamat végeztével elképzelhető, hogy a program kisebb hibákat ír be a TM1 üzenetnaplóba. Ha így van, akkor a TM1 egy üzenetpanelen tájékoztatja erről.

A szerver üzenetnaplójának ellenőrzéséhez kattintson jobb gombbal a TM1 Server erőforrásra a Server Explorer ablakban, majd válassza az **Üzenetnapló megtekintése** parancsot. Ha egy hiba részleteire kíváncsi, akkor kattintson duplán a hibára az üzenetnaplóban.

6. fejezet Adatok importálása az IBM Cognos TM1 Package Connector használatával

Az IBM Cognos TM1 Package Connector jelenleg használható IBM Cognos Business Intelligence csomagokkal SAP Business Warehouse- és más relációs és ODBC-adatforrások feldolgozására.

A támogatott szoftverekkel kapcsolatos információkat lásd a Támogatott hardverek és szoftverek hivatkozásra kattintva megnyíló (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27040698>) oldalon.

Ha a TM1 Package Connector programmal importál csomagokat, az alábbiakat kell tennie:

- SAP BW-adatforrások esetén: hozza létre a SAP BW információkérést. Az információkérések a SAP BW-adatforrások importálásának fontos lépései.
- Hozzon létre egy csomagot a Framework Manager használatával.
- Hozzon létre egy TurboIntegrator folyamatot, ami a TM1 Package Connector csatlakozót használja.

Az a témakör a TM1 Package Connector használatát ismerteti, és tájékoztatást nyújt az Útmutató a SAP BW-adatok használatához és a Csomag létrehozása a Framework Manager programban című témakörökről is. Ezekkel a témakörökkel kapcsolatos további részleteket az SAP dokumentáció és az IBM Cognos Framework Manager dokumentáció tartalmaz.

Az IBM Cognos TM1 Package Connector nem működik a TM1 Perspectives vagy a TM1 Architect 64 bites változataival.

Az IBM Cognos Package Connector egy választható összetevő, amely a fő TM1 telepítőlemeztől különálló kompaktlemezen található. Az IBM Cognos TM1 Package Connector telepítését és beállítását lásd az IBM Cognos TM1 telepítési utasításának Az IBM Cognos TM1 Package Connector telepítése című témakörében.

Kapcsolat létesítése a Cognos BI szerverrel

Az összetevők telepítése és beállítása után tegye a következőket a kapcsolat kialakításához:

Eljárás

1. Futtassa a TM1 terméket.
2. A TM1 Server Explorer bal oldali paneljén kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** csoportra, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
3. Válassza az **IBM Cognos csomag** lehetőséget az Adatforrástípus párbeszédablakban.
4. Alapértelmezés szerint a **Csomag** van kiválasztva.

Ne feledje:

Csomag és dimenzió

A Csomag és dimenzió beállítás egyszerű módot ad adatoknak a dimenzionálisan modellezett forrásokba (például SAP Business Warehouse vagy dimenzionálisan modellezett relációs források) való importálásához, és nem könnyű testreszabni.

Ehelyett választható a **Dimenzió** lehetőség, amennyiben csak egyetlen dimenzióból szeretne hierarchiákat importálni egy csomagba.

Egyéni lekérdezés

Az Egyéni lekérdezés beállítás mind a dimenzionálisan modellezett relációs (DMR), mind a nem dimenzionálisan modellezett relációs forrásokkal használható, és nagyobb rugalmasságot ad a lekérdezés elemeinek kiválasztásában, valamint nyitottabb hozzáférést ad a TurboIntegrator szokványos programozási lehetőségeihez.

További tudnivalóért lásd: Kapcsolódás a közzétett csomagokhoz.

5. Adja meg a kapcsolat részleteit:

Ha az IBM Cognos BI szerver megengedi a név nélküli bejelentkezést, akkor rákattinthat a "Belépés" elemre. Máskülönben adja meg a belépést hitelesítő adatokat:

- **Hitelesítési névtér**

A legördülő listában minden elérhető hitelesítési névtér szerepel.

- **Felhasználóazonosító és Jelszó**

Adja meg a kiválasztott hitelesítési névtér egyik felhasználójának felhasználóazonosítóját és jelszavát.

- **Bejelentkezések**

Lehetővé teszi a TurboIntegrator-folyamathoz társított belépési adatok kezelését. A nyomógomb akkor engedélyezett, miután sikeresen bejelentkezett a BI szerverre.

Amikor először végez hitelesítést a BI szerverre, automatikusan létrejön egy "Belépés a BI szerverre" nevű belépés. Ha az első belépés után frissíti a jogosultságokat a Kapcsolat lapon, a változtatások ezt a belépést nem frissítik. A belépés megváltoztatásához a Belépések kezelése párbeszédablakot kell használni. Lehetősége van belépések felvételére, módosítására és eltávolítására. Ehhez hasonlóan ha jogosultságokat ad meg a Kapcsolat lapon, majd a bejelentkezésre kattint, és a bejelentkezési ablakban módosítja a bejelentkezési adatokat, a Kapcsolat lapon lévő jogosultságok nem frissülnek.

A belépés eltávolítása megakadályozhatja a TurboIntegrator-folyamat futtatását, amikor a név nélküli bejelentkezés ki van kapcsolva.

A dimenziókkal és mérőszámokkal végzett munka során lehetőség van adatforrás-belépések létrehozására. Ezeket szintén a Belépések ablakból lehet kezelni.

- **Belépés/Kilépés**

Kattintson a **Belépés** elemre a bejelentkezéshez a BI szerverre. Miután belépett, elérhetővé válik a Kilépés elem, hogy kijelentkezessen a BI szerverről.

Kapcsolódás közzétett csomagokhoz - Csomag- és dimenzióbeállítás

Miután csatlakozott a BI szerverhez, kattintson a Csomag fülre, majd válassza ki azt a csomagot, amelyet használni szeretne.

Ha nem importál mérőszámokat, akkor a Csomag kiválasztása után a Dimenzió lapon folytassa.

Eljárás

1. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra a választáshoz az elérhető csomagok közül. Csak dimenziókat tartalmazó csomagot lehet választani.

Amikor kiválaszt egy csomagot a Metaadatok tallózása ablakban, akkor a rendszer automatikusan kitölti a **Csomag kiválasztása** mezőt. A csomag kiválasztása után elérhetővé válik a Szerkesztés gomb.

2. Válassza a **Cél TM1 kocka** lehetőséget. Kocka létrehozása esetén adja meg a kocka nevét. Meglévő kocka újbóli létrehozása vagy frissítése esetén válassza ki a nevét a listából.
3. Adja meg a végrehajtani kívánt importálási műveleteket.
 Igény szerint adja meg a Kockaművelet és az Adatműveletek beállításokat az importáláshoz, ahogyan azt bármilyen más adatforrás esetén is tenné. A beállításokkal kapcsolatos részleteket a Változók leképezése című rész tartalmaz.
 SAP BW alapú csomagok esetén lehet, hogy ki kell választania az Értékek halmozása beállítást, ha az eredménykészlet egynél több sort tartalmazhat a kijelölt importált kulcsértékekhez. Ellenőrizze az eredményeket.
4. A dimenziók meghatározásához a csomagban kattintson a **Dimenzió** lapra.
5. Határozza meg a hierarchia- és attribútumszerkezetet a **Hierarchiák kiválasztása**, illetve az **Attribútumok kiválasztása** elemre kattintáskor megjelenő párbeszédablakok segítségével.

A hierarchiákkal és az attribútumokkal kapcsolatban vegye figyelembe az alábbiakat:

- **Alapértelmezett hierarchia**

Ha úgy adja meg a TM1 -dimenziót, hogy előtte nem választ ki hierarchiát, akkor a TM1 automatikusan az elsőt választja alapértelmezett hierarchiaként. A jelölőnégyzetek bejelölésével, illetve bejelölésének megszüntetésével módosíthatja a választást.

- **Kiválasztás a leképezés előtt**

Lehetősége van arra is, hogy egy dimenzióra leképezés *előtt* válasszon ki hierarchiákat és minden alelemet, például szűrőket. Amikor kitölti a dimenziót az előre kiválasztott hierarchiák dimenzióban, akkor a rendszer automatikusan alkalmaz minden kiválasztást. Ha megszünteti bármely leképezett dimenzió kiválasztását azzal, hogy törli a dimenzió nevét a mezőből, akkor a megfelelő dimenziók alatti összes előre kiválasztott hierarchia is automatikusan törlődik.

- **Név vagy hivatkozás**

A Hierarchia a Hierarchianév és a Hierarchiahivatkozás értéket jeleníti meg a kijelölt hierarchia pontos azonosításához. Egy hierarchianév többször is előfordulhat, a hierarchiahivatkozás azonban egyedi.

- **Szűrők**

Ha meg van határozva szűrő a csomagban és kiválaszt egy hierarchiát, akkor elérhetővé válik a Szűrők kiválasztása nyomógomb, melynek segítségével kiválaszthatja az alkalmazni kívánt szűrőket.

Győződjön meg róla, hogy a szűrőnek van értelme a kiválasztott hierarchia esetén, különben lehet, hogy a lekérdezés végrehajtása meghiúsul.

- **Több szint a hierarchiában**

Az IBM Cognos lehetővé teszi, hogy a felhasználók több szintet határozzanak meg a hierarchiában. Amikor egy hierarchia több szintet határoz meg, akkor az attribútumnevek ismétlődhetnek a különböző szinteken.

Például egy Város nevű dimenzióban lehet Város, Földrajz, Földrajzi_hivatkozás stb. nevű hierarchia. Mindegyik hierarchia több szintet határozhat meg.

Lehetnek például olyan dimenziók (Szintcímke, Szintszám, Hierarchia egyedi neve stb.), amelyek neve azonos a különböző hierarchiák különböző szintjein. A TM1 két tényező alapján konszolidálja az attribútumokat, ezek: az attribútum külső neve és az attribútum szerepe.

Az elsőbbségi sorrend az attribútum külső neve, majd az attribútum szerepei. Ha valamely attribútumok ugyanazokat az Attribútum külső neve értékeket tartalmazzák, akkor azok az attribútumok konszolidálva lesznek.

Ha egy attribútum nem tartalmazza a külső nevet, akkor a szerepek aláírása (ahol az összes szerepből áll össze a szerepaláírás) kerül kiértékelésre mint konszolidálási tényező. Ebben a kontextusban az "összetett" azonos szerepekkel rendelkező elemek egyetlen TM1 attribútumban található csoportjára vonatkozik

Az attribútumleképezés megadásakor az összes olyan attribútum kiválasztásra kerül az importálás során, amelynek a külső neve vagy a szerepaláírása megegyezik a leképezett attribútumokkal. Több attribútum is leképezhető.

6. Attribútumok kiválasztása

Dimenzióattribútum leképezéséhez egy TM1 attribútumra tegye a következők egyikét:

- Ha egy új attribútumra szeretne leképezni egy attribútumot, akkor adjon meg egy nevet az új attribútumnak a megfelelő TM1 Attribútum mezőben, majd válasszon ki egy Attribútumtípust. Az új attribútum a TurboIntegrator folyamat végrehajtásakor jön létre.
- Ha egy létező attribútumra szeretne leképezni egy attribútumot, akkor kattintson a megfelelő **TM1 attribútum** mezőbe, válasszon ki egy attribútumot, majd egy **Attribútumtípus** lehetőséget.

| Attribútumtípus | Leírás |
|-----------------|---|
| Szöveg | A karakterlánc értékkel rendelkező attribútumokat azonosítja. |
| Numerikus | A numerikus értékkel rendelkező attribútumokat azonosítja. |
| Alias | Azokat az attribútumokat azonosítja, amelyek a hozzájuk társított dimenziók alternatív nevei. Ezen attribútum használatával az alternatív nevével jelenítheti meg a dimenziókat a TM1 felhasználói felületen. A dimenzióaliasnak egyedinek kell lennie a dimenzióaliasok és tényleges dimenziónevek között. |

Most pedig képezze le a mérőszámokat egy dimenzióra.

A mérőszámok az utolsó sorban jelennek meg a Dimenziók lapon.

A mérőszámokat a Mérőszámok kiválasztása elemre kattintva lehet kiválasztani. A TurboIntegrator nem választ ki előre mérőszámokat, mert nincsenek alapértelmezett mérőszámok.

7. Kattintson a **Mérőszámok kiválasztása** elemre.

Megnyílik a Mérőszámok kiválasztása párbeszédablak.

Megjegyzés: Lehet, hogy egy csomag több mérőszám dimenzióval is rendelkezik. A mérőszám neve tartalmazza a mérőszám dimenzió nevét a csomagból.

8. Válassza ki a TM1 alkalmazásba importálni kívánt mérőszámokat.
9. Kattintson a **Szűrők** elemre a mérőszám lekérdezésre alkalmazni kívánt szűrők kiválasztásához. Győződjön meg róla, hogy a szűrőnek van értelme a kiválasztott hierarchia esetén, különben lehet, hogy a lekérdezés végrehajtása meghiúsul.
10. Kattintson az **OK** gombra.
11. Képezze le a mérőszámokat egy dimenzióra.
Ha a mérőszám egy létező dimenzióra képeződik le, akkor kattintson a **TM1 dimenzió** oszlopba, és válassza ki a mérőszámnak megfelelő dimenziót.
Ha új dimenziót szeretne létrehozni a mérőszámhoz, akkor írja be a dimenzió nevét a TM1 dimenzió oszlopba.
12. Válasszon ki egy TM1 Dimenzióművelet lehetőséget a mérőszámhoz.
13. **Dimenzióbeállítások**

A Dimenzióbeállítások lap használatával meghatározhatja a megadott dimenziók Felső konszolidálását.

14. Adatkérés-szerkesztés

Az Adatkérések nyomógombra kattintva megnyithat egy Cognos adatkérés-szerkesztő ablakot, amelyben beállíthatja vagy módosíthatja az adatkérés értékeit. Az SAP BW változók mint adatkérések jelennek meg az IBM Cognos csomagokban. Ha a csomagban van kötelező adatkérés, az adatkéresi értékeket még azelőtt meg kell adni, hogy a lekérdezést a TurboIntegrator-folyamat lefuttatná. Máskülönben a folyamat meghiúsul. Ha SAP BW-adatbázisból nyer ki adatokat, adja meg az adatok részekre osztásához szükséges adatkérést. Ha adatfelosztó adatkérést adott meg, a SAP BW-adatbázisnak küldött lekérdezés adatkinyerésre van optimalizálva, és képes tovább gyorsítani az adatkinyerést egyidejű lekérdezések használatával. Lásd: "Írányelvek az SAP BW adatok kezeléséhez" oldalszám: 41.

Az Adatkérés gombbal érheti el, hogy a felhasználói felület lehetővé tegye értékek vagy tartományok beállítását. Kattintson az **Érték** oszlop alatti cellába az adatkérés értékének beállításához.

Másik lehetőség: használhatja a következő TurboIntegrator-folyamatokat/API-kat.

Ha ismeri az adatkérés neveket, akkor lehetősége van közvetlen CGAddPromptValues hívásokra az adatkérés név és értékek átadásával. Ezeket a függvényeket a szülő TurboIntegrator-folyamat Felvezető szakaszában kell elhelyezni.

Ezekkel a függvényekkel beolvastathatja a TurboIntegrator-folyamatban meghatározott adatkéréseket. Ahhoz, hogy meghatározhassa őket az alapul szolgáló TurboIntegrator-folyamatban, el kell indítania a TurboIntegrator-folyamatban az Adatkérések ablakot. Kattintson az **Adatkérések** elemre, tölts le az adatkéréseket az összes meghatározott lekérdezésből, és kattintson az **OK** gombra, hogy elérhetővé tegye őket. Amikor adatkéréskor változtatást hajt végre, kattintson az **OK** gombra, hogy az adatok elérhetővé váljanak.

| TurboIntegrator-folyamat API | Leírás |
|--|--|
| CGPromptSize() | a beállítandó adatkérések teljes számát adja vissza |
| CGPromptGetNextMember(int index) | index (0-(CGPromptSize()-1)) alapján adja vissza az adatkérést |
| CGAddPromptValues(adatkérésNév, érték 1, érték 2...) | beállítja az adatkérés értékeket a megadott adatkérés-név alapján |
| Példa | <pre>count=CGPromptSize(); while(i<count); prmptname=CGPromptGetNextMember(i); CGAddPromptValues(prmptname, '1999-01-01','2009-01-01'); i=i+1; end;</pre> |

15. Amikor leképezett dimenziók, hierarchiák és mérőszámok vannak, akkor kipróbálhatja a lekérdezést a **Lekérdezések tesztelésre** elemre kattintva.

A Lekérdezések tesztelése elindítja a lekérdezés végrehajtását a TurboIntegrator-folyamat futtatása előtt. Segítségével előre kipróbálható, hogy a lekérdezések sikeresen lefutnak-e, és megadhatók a hiányzó adatkéresi értékek vagy belépési adatok.

16. Jelölje be a **Névtér megjelenítése** jelölőnégyzetet, hogy a névtér szerepeljen a Dimenzió listában.
17. Igény szerint tölts ki a Speciális és az Ütemezés lapot. Részleteket a Speciális eljárások és chore folyamatok szerkesztése című rész tartalmaz. A Package Connector előállítja a TurboIntegrator-folyamatot is minden egyes dimenzióhoz. Ez megadja annak

rugalmisságát, hogy szükség szerint felveheti saját TurboIntegrator-folyamatának parancsállományokon alapuló programozási utasításait.

18. Mentse el és hajtsa végre a TurboIntegrator-folyamatot. Olvassa el A TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása című részt.

Többszörös hierarchiák

Az IBM Cognos TM1 Package Connector dimenzióként csak egy hierarchiát tartalmaz egy mérőszám-lekérdezés kiadásakor.

Ha több hierarchiát is kiválaszt egy dimenzióhoz és mérőszámokat foglal a TurboIntegrator folyamatba, akkor a TM1 Package Connector több mérőszám-lekérdezést ad ki, mindig behelyettesítve az egyes hierarchiákat. Ez a működés ott megfelelő, ahol az egyes hierarchiák legelső szintű tagjai teljesen eltérnek egymástól.

Ha a legelső szintű tagok ugyanazok a hierarchiákban, akkor úgy kell létrehoznia egy TurboIntegrator folyamatot, hogy dimenzióként csak egy hierarchiát válassz a kívánt mérőszámokkal. Külön folyamatot hozzon létre, hogy összefűljön több hierarchiaszerkezetet ugyanabba a dimenzióba.

Egyetlen dimenzió importálása

Az Adatforrás lap Dimenzió legördülő beállítása segítségével gyorsan meghatározhat egyetlen dimenziót.

Válassza a **Dimenzió** lehetőséget az IBM Cognos csomagbeállítás legördülő menüből a Dimenzió lap közvetlen megnyitásához, majd adja meg a végrehajtandó műveleteket és határozza meg a hierarchiákat.

Eljárás

1. Keresse meg a csomagot.
Kattintson a **Tallózás** nyomógombra a választáshoz az elérhető csomagok közül.
2. Azonosítsa a **Forrás dimenzió a betöltéshez:** dimenziót.
A legördülő lista tartalmazza a kiválasztott csomagban elérhető dimenziókat.
3. Azonosítsa a **TM1 - Dimenzió, amelybe a betöltést végezni szeretné:** dimenziót.
A legördülő lista tartalmazza az elérhető dimenziókat, amennyiben egy létező dimenziót frissít.
4. Válasszon ki egy **TM1 dimenzióművelet** lehetőséget, ahogyan azt bármilyen más adatforrás esetén is tenné. Részleteket a Változók leképezése című rész tartalmaz.
5. Azonosítsa a **Felső konszolidálás** konszolidálást:
Ha legfelső szintű konszolidálást szeretne létrehozni a dimenzióhoz, akkor itt adja meg a legfelső szintű konszolidálás nevét.
Az eredményül kapott dimenzió tartalmazni fog egy konszolidálást a megadott névvel. Ha például az *Összeg* értéket írta be a **Felső konszolidálás** mezőbe, akkor a dimenzió tartalmaz egy *Összeg* nevű legfelső szintű konszolidálást, amelynek minden importált elem a gyereke.
6. Az adatkérések megadásával kapcsolatos részleteket itt talál: "Szegeztálási adatkérés megadása egy SAP BW lekérdezéshez" oldalszám: 47.
7. Amikor leképezett dimenziók, hierarchiák és mérőszámok vannak, akkor kipróbálhatja a lekérdezést a **Lekérdezések tesztelésre** elemre kattintva.
A Lekérdezések tesztelése elindítja a lekérdezés végrehajtását a TurboIntegrator-folyamat futtatása előtt. Segítségével előre kipróbálható, hogy a lekérdezések sikeresen lefutnak-e, és megadhatók a hiányzó adatkérési értékek vagy belépési adatok.

Kapcsolódás közzétett csomagokhoz - Egyéni lekérdezés beállítás

Az IBM Cognos TM1 Package Connector Egyéni lekérdezés beállításával mindenfajta dimenzionálisan modellezett forráshoz csatlakozhat, hogy testreszabott lekérdezést hozzon létre. Az Egyéni lekérdezés a nem dimenzionálisan modellezett forráshoz való csatlakozás egyetlen módja.

Erről a feladatról

Az IBM Cognos Business Intelligence (BI) szerverhez való csatlakozás után adja meg azt a forráscsomagot, amelyet használni szeretne, és a forráscsomag azon mezőit, amelyeket ebben a folyamatban szeretne importálni az IBM Cognos TM1 termékbe.

Eljárás

1. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra a választáshoz az elérhető csomagok közül.
Ha kiválaszt egy csomagot a Metaadatok böngészése ablakban, a program automatikusan kitölti a **Csomagválasztás** mezőt. A csomag kiválasztása után elérhetővé válik a **Szerkesztés** és a **Lekérdezés szerkesztése** gomb.
A **Szerkesztés** gombbal az adatforrásra vonatkozó információkat jeleníthet meg, és lehetővé teszi, hogy egyéni belépést hozzon létre, ha a tartalomtárba való belépés jelszót igényel.
2. Kattintson a **Lekérdezés szerkesztése** gombra. Megjelennek a forráscsomagban lévő mezők.
3. Jelölje ki a kinyeréshez szükséges összes mezőt, majd kattintson a **Hozzáadás** gombra.
4. Kattintson a **Lekérdezés beállításai** lehetőségre:

Előnézet

Egy oszlopos listát jelenít meg. Az MDX megjeleníti a transzformációhoz használt kódot.

Egyeztetés

a forráscsomag vagy jelentés lekérdezéselemét a lekérdezés egy oszlopához kapcsolja. Csak akkor van rá szükség, ha a forrás módosult és egy lekérdezéselem át lett helyezve vagy át lett nevezve. Az Egyeztetés lehetőség lehetővé teszi az oszlopok és lekérdezéselemek újbóli egyeztetését az elemek áthelyezése vagy átnevezése után.

Automatikus összegzés

Alapértelmezés szerint be van jelölve. A lekérdezés SQL-lekérdezést hoz létre a többször előforduló sorok összesítéséhez. A relációs csomagokon alapuló lekérdezések esetén az Automatikus összegzés szolgáltatás engedélyezése is segít csökkenteni a Cognos TM1 Package Connector által a forrásadatokból beolvasott sorok számát, tovább javítva a kockaépítési teljesítményt. Ha a forrásadatokat ugyanolyan részletességgel használja, mint amilyenek az alapjukat képező táblázat adatai, akkor ezt a jelölőnégyzetet üresen kell hagyni. Ha a forrásadatokat nincsenek konszolidálva, akkor a jelölőnégyzetet be kell jelölni. Ügyeljen, hogy a lekérdezés rendelkezzen a megfelelő azonosítóval, és a beállításához megadott tényhasználati attribútumok érvényesek legyenek. A beállításokat a forrásban kell megadni, vagy a Cognos Framework Manager programban, vagy a jelentésben. Ellenőrizze az SQL-lekérdezést, hogy a megfelelő csoportosítási és összegző funkciók vannak-e alkalmazva. Átlag számításához ne használja az Automatikus összegzés szolgáltatást, általában azonban hasznos az Automatikus összegzés szolgáltatás.

Nullérték-elnyomás

Alapértelmezés szerint ennek a beállításnak az értéke olyan, hogy a

meghatározott csomag irányítóbeállítását használja. A beállítás felülírásához használja az **Igen** (nullértékek elnyomása) vagy a **Nem** (nincs elnyomás) lehetőséget.

Párhuzamos lekérdezőszám részekre bontáskor (1-64)

Ez a beállítás csak akkor használható, ha SAP BW-adatforrásból nyer ki adatokat, és valamilyen változót adott meg az adatok részekre bontásához. Ha megadta ezt a beállítást, és az adatokat részekre bontja, a rendszer egyszerre n számú lekérdezőt küld a forrásrendszernek, ami javíthatja a kinyerési időt.

5. Ha ellenőrizni szeretné, hogy érvényes lekérdezőt lehet-e létrehozni a kijelölt adatokból, kattintson az **Ellenőrzés** gombra.
6. Az **Adatkérések** és az **Előnézet** gomb engedélyezéséhez kattintson az **OK** gombra.

Adatkérések

Ha be kell állítani valamiféle adatkérést, kattintson az **Adatkérések** gombra, és válassza ki az adatok részekre bontásához szükséges adatkérést (csak SAP BW).

Előnézet

Ha szeretné megtekinteni a létrehozott MDX-et vagy az adatokat, kattintson az **Előnézet** gombra.

7. Kattintson a **Változók** gombra. Innentől az eljárás ugyanaz, mint minden más TurboIntegrator-folyamat esetében. Lásd: "Változók azonosítása az adatforrásban" oldalszám: 8.

Tipp: Ha SAP BW-adatokat használ, az adatok részekre bontására irányuló adatkérés csak akkor érhető el, ha kizárólag a forrásrendszerből származó adatokat és kulcsértékeket jelölt ki. Ha további metaadatokat szeretne kinyerni, külön lekérésben határozza meg ezeket az elemeket, hogy a kinyerés folyamán részekre tudja osztani az adatokat.

TurboIntegrator folyamat mentése és végrehajtása

A folyamat mentése és végrehajtása:

Eljárás

1. Kattintson a **Végrehajtás** nyomógombra.
A TM1 megkéri, hogy nevezze el és mentse a folyamatot.
2. Mentse a folyamatot.
Ezután egy megerősítés jelzi, hogy a folyamat végrehajtása sikeres volt.
3. Nyissa meg a Server Explorer nézetet. Itt láthatja, hogy létrehozásra és feltöltésre került a megadott kocka, és létrejött minden szükséges dimenzió.

Eredmények megtekintése

Amikor meghatároz egy folyamatot egy csomagnak a TM1 programba történő importálására, és új kockát hoz létre, akkor a következő műveletekre kerül sor:

- Minden egyes dimenzióhoz, amelyet belefoglal a kockába, a TM1 előállít egy folyamatot, ami importálja a dimenziót és létrehozza a megfelelő dimenziót.
- A TM1 előállít egy fő folyamatot, ami végrehajtja a fent ismertetett dimenzió-létrehozási folyamatokat, összeállítja a kockát és importálja az adatértékeket.
- A hierarchiaszint kulcsaként meghatározott lekérdezőelem kerül felhasználásra elemnévként.

Irányelvek az SAP BW adatok kezeléséhez

Speciális megfontolásokat kell figyelembe venni, amikor SAP alapú csomagokat használ a Framework Manager kezelőben.

Az SAP-lekérdezések és a Framework Manager kezelőben SAP-alapú csomagok létrehozásával, valamint ezeknek a TM1 programban történő használatával kapcsolatos részletes információkért lásd: SAP BW-adatok használata csomag segítségével a Framework Manager programban. Azzal kapcsolatos általános információkért, hogy hogyan hozhat létre csomagokat a Framework Manager kezelőben, nézze meg a Framework Manager *Felhasználói útmutató* "Csomag létrehozása vagy módosítása" című részét.

SAP BW adatok kezelése csomag használatával a Framework Manager kezelőben

Az IBM Cognos BI Framework Manager programmal létrehozott SAP alapú csomagok használata esetén speciális tényezőket kell megfontolni.

Az SAP BW-adatok a Framework Manager kezelőben létrehozott és a Content Manager kezelőben közzétett SAP-alapú csomag alkalmazásával hasznosíthatók az IBM Cognos TM1 Package Connector csatlakozóban. Ez az SAP BW adatok hasznosításának ajánlott módszere.

A TM1 Package Connector használatával dimenziós és tényadatokat egyaránt importálhat egy SAP BW lekérdezés forrásból. Az alábbi útmutatás ismerteti, hogy hogyan építhet újra egy SAP BW kockát IBM Cognos TM1 kockaként. Ehhez az SAP BW lekérdezés csomagnak egy sajátos formátumban kell lennie.

Az SAP BW lekérdezések importálásának három fázisa van, hogy a dimenziókhoz és a tényekhez is hozzáférhessen az IBM Cognos használatával:

- BW lekérdezés létrehozása az SAP Business Explorer lekérdezéstervezőben
- Csomag létrehozása a Framework Manager használatával.
- A TM1 Package Connector terméket használó TurboIntegrator-folyamat létrehozása.

Ez a kivonat folyamat csak az SAP BW adatforrásokra korlátozódik.

Az adatforrásnak az SAP BW adatforrásban meghatározott, kifejezetten erre a célra összeállított lekérdezésnek kell lennie.

A csomagok létrehozásával kapcsolatos általános tudnivalókért lásd az *IBM Cognos Framework Manager használati utasításának Csomag létrehozása vagy módosítása című részét*.

BW lekérdezés létrehozása az SAP Business Explorer lekérdezéstervezőben

Létre kell hoznia egy lekérdezést, ami tartalmazza az importálni kívánt kockát. Az adatbázisban található egyetlen InfoCube kockára alapozza a lekérdezést. A több forráson alapuló lekérdezések SAP BW hibákat eredményezhetnek az adatok lehívása során.

A lépések a használt Lekérdezéstervező változattól függően eltérhetnek.

Eljárás


1. A **Lekérdezéstervezőben** kattintson az **Új lekérdezés** elemre.
2. Az **Új lekérdezés** párbeszédablakban válassza ki az importálni kívánt kockát tartalmazó információszolgáltatót.

3. Kattintson az **Eszközök** ikonra  az **InfoObject** technikai nevének megtekintéséhez.
4. Vpntassa az importálni kívánt ismertetőjegyet a bal oldali oszlopban látható **InfoObject** katalógusból az oldal jobb oldalán látható valamelyik mezőbe. Például **Oszlopok** vagy **Sorok**.

A kiválasztott ismertetőjegyek határozzák meg a metaadatokat a kockában. Az ismertetőjegyeknek meg kell felelniük az alábbi korlátozásoknak:

- Rendelkeznie kell legalább egy egyedülálló választható változóval ahhoz, hogy szegmentálhassa az adatkivonási kéréseket. Ez érezhetően nagyobb áteresztő képességet eredményezhet, mint a normál kérések.
 - Olyan ismertetőjegyet válasszon, ami reprezentatív az adatforrásra nézve. Az ismertetőjegyek lehetnek mutatószámok, amelyek mérőszámok lesznek a kockában, vagy dimenziók, amelyek kockadimenziók lesznek.
 - Ne rendeljen megjelenítési hierarchiát az ismertetőjegyekhez, se explicit módon, se változó útján.
 - Az SAP BW lekérdezésben szereplő minden mutatószámoknak numerikusnak kell lennie.
 - Ne válassza ki a **Pénznem/Egység** ismertetőjegyet.
 - Győződjön meg róla, hogy minden kiválasztott mutatószám ugyanazt a pénznemet használja.
 - A SAP BW-lekérdezésbe csak azokat az ismertetőjegyeket foglalja bele, amelyeket a TMI Package Connector használatával akar kinyerni. A szükségtelen ismertetőjegyek belefoglalása növeli az adatmennyiséget, ami hátrányosan érinti a teljesítményt.
 - Az ismertetőjegyeket a lekérdezési meghatározás **Oszlopok** vagy **Sorok** mezőjébe kell másolni. Ha a **Szabad ismertetőjegyek** vagy a **Szűrő** mezőbe másolja őket, akkor az ismertetőjegyek megjelennek mint dimenziók, amikor importálást végez a csomagból, de a szegmentált adatok kivonásakor használt adatfolyam kivonási feldolgozás nem tudja lehívni az értékeket.
 - Ha meg vannak határozva szűrők, akkor azok csak olyan dimenziókra hivatkozhatnak, amelyek szerepelnek máshol a lekérdezési meghatározásban.
 - Ha belefoglal szabad ismertetőjegyet, akkor ahhoz az ismertetőjegyhez nem jelennek meg értékek a mutatószám kivonatban. A szabad ismertetőjegyek szűrője a visszaadott SAP BW adatok szűrőjeként működik. Ezt használhatja szűrőként egy InfoCube részhalmazának meghatározásához.
 - Adatkérő mező adatkérés helyett inkább választéklista adatkérést használjon a lekérdezéshez. A választéklista adatkérés értékeket biztosít az adatok szegmentálásához.
5. A kockát feltöltő metaadatok meghatározásához meg kell változtatnia a befoglalásra kiválasztott minden egyes ismertetőjegy tulajdonságait. Kattintson a jobb egérgombbal egy ismertetőjegyre, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
 6. Az **Ismertetőjegy tulajdonságai** párbeszédablakban módosítsa a **Megjelenítés mint** értékét arra, hogy **Kulcs**, az **Eredmények sor elnyomása** értékét pedig arra, hogy **Mindig**. Vegye figyelembe, hogy az itt alkalmazott bármilyen korlátozás vagy szűrő továbbvitelre kerül.
 7. Ismétlje meg az 5-6. lépést a 4. lépésben kiválasztott minden egyes ismertetőjegy esetén.

Megjegyzés: Csak azokat az ismertetőjegyeket válassza ki, amelyekre szüksége van. A túlzott memóriafogyasztás és a csökkent rendszerteljesítmény elkerülése érdekében alaposan gondolja meg, hogy mely ismertetőjegyeket kívánja belefoglalni a lekérdezésbe. Célszerű egyeztetni egy SAP BW adminisztrátorral a minél kisebb adatmennyiség meghatározása érdekében.

8. Kattintson a **Lekérdezés tulajdonságai** ikonra , és a **Kiterjesztett** lapon jelölje be a **Külső hozzáférés engedélyezése a lekérdezéshez** jelölőnégyzetet. Ez elérhetővé teszi a lekérdezést a Framework Manager kezelőben.
9. Kattintson a **Mentés** gombra, és adjon meg egy **Leírás** és egy **Technikai név** értéket az új lekérdezéshez. A **Technikai név** mezőben ajánlatos az SAP BW névadási előírást használni. Vagyis kezdje a bejegyzést a 'Z' betűvel, amelyet egy intuitív név vagy a szabvány névadási előírás követ. Fontos, hogy megjegyezze ezt a technikai nevet, mivel ezzel fogja megtalálni a lekérdezést a Framework Manager kezelőben.

Eredmények

Most már készen áll egy Változó létrehozása műveletre. Az **SAP lekérdezéstervező** használatával kapcsolatos további információkat az SAP BW dokumentációban talál.

Változó létrehozása:

Most már létrehozhat egy nem kötelező adatkérés-paramétert a lekérdezéshez, hogy a TM1 Package Connector kisebb lekérdezéseket adhasson ki az SAP-nak, és így kisebb adagokban olvassa be a teljes adatkészletet.

Mielőtt elkezdené

Ezt a módszert ott kell használni, ahol az adatok mennyisége egyébként hibákat okozna az SAP BW szerveren.

A TM1 Package Connector programban felhasználandó SAP BW-adatok kinyerésekor nincsenek meghatározott szabályok a változók használatára vonatkozóan. Arra azonban ügyeljen, hogy ne kérjen túl sok adatot, ami gyenge teljesítményhez vagy elfogyott a memória üzenetek okozta hibához vezethet az SAP környezetben.

Alapvető követendő irányelv, hogy amikor változót használ az adatkivonás szegmentálásához, akkor a TM1 Package Connector először az ahhoz a dimenzióhoz létező összes tagot hívja le, amelyhez meg van határozva a változó. Ezután a TM1 Package Connector egyedi adatléhívásokat hajt végre, hogy kivonja a dimenzió minden egyes egyedi tagjának tényadatait a változó kielégítése érdekében.

Ez lehetővé teszi, hogy a TM1 Package Connector az SAP BW szerver által kezelhető adagokra bontsa az adatkivonást. Nincsenek arra vonatkozó szabványok, hogy melyik dimenzióra kell alkalmazni. Az optimális teljesítmény eléréséhez ismernie kell az SAP BW adatokat, és meg kell állapítania, hogy melyik dimenzió bontja egyenlő adagokra a tényadatokat.

Körültekintően válassza ki, hogy melyik dimenzióhoz határozza meg a változót. Lehet, hogy némi kísérletezést igényel az optimális teljesítmény elérése. Például tegyük fel, hogy egy [RÉGIÓ] dimenzióval rendelkezik, amelyben három régió szerepel tagként: Egyesült Államok (US), Kanada (CA) és Mexikó (MX). Ha az üzlet nagyjából (90%) az Egyesült Államokban zajlik, a maradék (10%) pedig Kanada és Mexikó között oszlik meg egyenlően, akkor a dimenzió nem tudja egyenlően felosztani az adatokat. Az eredményül kapott lekérdezések tartalmaznának egy nagyon nagy kérést (US) és két kicsit (CA és MX). Ezért ez a dimenzió nem lenne megfelelő jelölt.

Nem érdemes olyan dimenzióra alkalmazni a változót, ami túl sok túl kicsi kérést eredményezne. Például az SAP BW környezetekben gyakran használt [0MATERIAL] dimenzió valószínűleg nem jó jelölt, mert túl sok kis kérés végrehajtását eredményezné.

Elképzelhető, hogy meg van határozva egy [KÖLTSÉGKÖZPONT], ami egyenlő arányban osztja fel az adatokat 10 önálló költségközpontra. Ez megfelelő az adatok egyenlő szegmentálásához. Egy másik jó alternatíva lehet a naptári év vagy naptári hónap, mivel ez is valószínűleg megfelelő részekre osztja az adatokat.

Nem feltétlenül kell változót alkalmazni az adatkivonáshoz. Bizonyos kivonások akkor is tökéletesen működnek, amikor nincs alkalmazva változó.

Nem alkalmazható képlet, mivel nincs két egyforma környezet. Azonban célszerű óvatos megközelítést alkalmazni, hogy ne sérüljön az SAP BW környezet.

Eljárás

1. A **Lekérdezőtervező** ablakban kattintson a jobb egérgombbal egy olyan ismertetőjegyre, amelyet kiválasztott az előző eljárásban, majd válassza az előugró menü **Korlátozás** menüpontját.

Az adatok egyenlő elosztásának biztosítása érdekében olyan ismertetőjegyet válasszon, ami reprezentatív a kockára nézve, és nem eredményez nagyszámú értéket. Olyan változót kell eredményül kapni, amelynél a változó egyes értékeihez tartozó sorok száma hasonló; nem jó olyan változó, ami túl részletekbe menő (például ha nem sok sor tartozik egy-egy értékhez, az túl sok kérést eredményez), vagy ami túl durva (például egymilliónál több sor értékenként).

2. A **Kijelölés ...** párbeszédablakban kattintson a **Változók** lapra, kattintson a jobb egérgombbal valahová a **Leírás** ablakban, és válassza az előugró menü **Új változó** menüpontját.

Megjegyzés: Ha valamelyik kiválasztott ismertetőjegyhez már tartozik változó, akkor elkerülheti egy új változó létrehozását, és az eljárás 7. lépésére ugorhat.

3. Az **Új változó varázsló Általános információk** lapján írjon be egy **Változónév** és **Leírás** értéket, és válasszon ki egy dimenziót ismertetőjegynek. Kattintson a **Tovább** gombra.
4. A **Részletek** lapon válasszon az **Egyedülálló érték**, **Több egyedülálló érték** és **Tartomány** lehetőség közül a **Változó mit képvisel** mezőben, a **Választható** lehetőséget a **Változó bejegyzés** mezőben, valamint jelölje be a **Bevitelre kész** jelölőnégyzetet. Kattintson a **Tovább** gombra.
5. Az **Alapértelmezett értékek** lapon győződjön meg róla, hogy az **Alapértelmezett érték** mező üres.
6. Kattintson a **Tovább** gombra, amíg vissza nem ér a **Kijelölés ...** párbeszédablakba. Megjelenik az új változó a **Leírás** ablakban.
7. A kijelölt változónak a **Kijelölés** ablakba helyezéséhez jelölje ki a változót, majd kattintson a jobbra mutató nyílra, és mentse a lekérdezést. Most már készen áll a lekérdezés importálására a Framework Manager kezelőbe.

Csomag létrehozása a Framework Manager használatával

Ha az IBM Cognos Framework Manager programban szeretne csomagot létrehozni, az alábbiakat kell tennie:

- Importálja az SAP BW metaadatokat az itt bemutatott Metaadat varázsló Importálás lépései a Metaadat varázsló használatával használatával.

A Framework Manager importálja az SAP BW lekérdezést egy modellbe, és meghatároz egy csomagot, amelyet exportál a Content Manager kezelőbe.

Az importáláskor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Az SAP BW lekérdezésben kiválasztott dimenziók a **Dimenzió mappák** alatt érhetőek el az **Importálás** párbeszédablakban.
- Mindegyik dimenzió tartalmazni fog legalább egy hierarchiát.
- Mindig válassza ki az elsődleges hierarchiát, amelynek a neve megfelel a hierarchiának.

- Ha más hierarchiák is elérhetőek, akkor azt válassza, ami a kívánt szintek készletét adja a hierarchián belül.
- A Framework Manager csak akkor importál idődimenziókat a modellbe az SAP BW adatforrásból, ha egy konfigurációs paraméter be van kapcsolva. A konfiguráció beállítása idődimenzióként egy globális bejegyzés; így minden importált dimenziót idő karakterláncként kezel a rendszer.
- Hozzon létre egy csomagot Csomag létrehozásának lépései.

Amikor létrehozza a csomagot a közzétételhez a Content Manager kezelőbe, akkor rejtse el az elsődleges hierarchiát azokban a dimenziókban, amelyekbe két hierarchiát importált. Az elsődleges hierarchia szükséges, és ennek benne kell lennie a csomagban ahhoz, hogy a lekérdezés megfelelően működjön. Elrejtheti a hierarchiát, ha nem akarja, hogy látható legyen.

Metaadatok importálása SAP BW-ből

Amikor a rendszer importálja a metaadatokat az SAP BW kockából egy modell meghatározásba a Framework Manager kezelőben, akkor eldönti, hogy egy dimenzió idődimenzió-e.

Ahhoz, hogy ezt helyesen tegye, meg kell adni egy konfigurációs beállítást. Alapértelmezés szerint az érték nincs megadva.

A Framework Manager telepítési helye alatti beállítási könyvtárban van egy beállításfájl, amely az SAP BW-hozzáférést vezérli. Ennek neve: sapbw_config.xml. A telepítő nem telepíti közvetlenül ezt a fájlt. Helyette a sapbw_config.xml-sample nevű fájlt telepíti. Ha a sapbw_config.xml nem létezik, akkor hozza létre a sapbw_config.xml-sample fájlt bemásolásával vagy átnevezésével.

A sapbw_config.xml fájlban az alábbi sorok vannak:

```
<provider name="SAPBWODP">
  <!-- Must be activated for getting staging datatypes -->
  <parameter name="UseStgDTypes" value="true"/>
  <!-- Controls the use of a faster version of GetMembers.
  Default is "true".-->
  <parameter name="UseFastGetMembers" value="true"/>
</provider>
```

Győződjön meg arról, hogy a UseStgDTypes értéke = "true" (igaz). Alapértelmezés szerint az érték "false" (hamis).

Ezt azelőtt tegye meg, hogy elindítja a Framework Manager kezelőt és importálja a metaadatokat az SAP BW-ből a modell létrehozásához.

Ez a változtatás engedélyezi, hogy a metaadat-importálás felismerje, hogy a SAP BW-kockában az egyik dimenzió Idő dimenzió. Ez egy olyan dimenzió, ahol a legalsó szint tagjaihoz olyan kulcs értékek tartoznak, melyek dátumok.

Eljárás

1. A Framework Manager kezelőben kattintson az **Új projekt létrehozása** elemre.
2. Töltse ki az **Új projekt** párbeszédablak mezőit. Kattintson az **OK** gombra.
3. Végezze el a **Metaadat varázsló** lépéseit. Amikor a rendszer az adatforrás kiválasztását kéri, akkor amennyiben új adatforrást szeretne létrehozni, kattintson az **Új...** gombra.
4. Az **Objektumok kiválasztása** lapon keresse meg az SAP BW lekérdezéstervezőben az előző fázisban meghatározott lekérdezést. A lista görgetésével keresse meg a változó létrehozásakor megadott technikai nevet. A mappaszerkezet a következő: Hierarchiák > Szintmeghatározások > Lekérdezésem-meghatározások.

- Válassza ki a fő lekérdezőelemeket, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szinthez. Vagyis a **(Kulcs)**, **(Név)**, stb. címkéjűeket.
- Járja be a **Metaadat varázsló** többi képernyőjét is, elfogadva a alapértelmezett értékeket, majd kattintson a **Tovább** gombra. Ez előállítja a dimenziókat és importálja a metaadatokat.
- A varázsló utolsó képernyőjén ellenőrizze az eredményeket, majd kattintson a **Befejezés** gombra.

Csomag létrehozása

Amikor létrehozza a csomagot a közzétételhez a Content Manager kezelőbe, akkor rejtse el az elsődleges hierarchiát azokban a dimenziókban, amelyekbe két hierarchiát importált. Az elsődleges hierarchia szükséges, és ennek benne kell lennie a csomagban ahhoz, hogy a lekérdezés megfelelően működjön. Elrejtheti a hierarchiát, ha nem akarja, hogy látható legyen.

Eljárás

- Kattintson a **Csomagok** mappára, majd a **Műveletek** menü **Létrehozás, Csomag** menüpontára.
- A **Név megadása** lapon írja be a csomag nevét, valamint ha akar, akkor egy leírást és egy elemleírást. Kattintson a **Tovább** gombra.
- Válassza ki az előző szakaszban importált lekérdezőt.
- Az **Objektumok meghatározása** lapon amikor elrejt vagy kizár gyerekobjektumokat a csomagból, akkor azokat egyesével kell kijelölnie. A szülőobjektum kizárása kizárja az összes gyereket is. Vegye figyelembe, hogy sok objektum kizárása (vagy kijelölésének megszüntetése) a nagyobb kockákból jelentős mennyiségű időt igényel.

Megjegyzés: A Framework Manager támogatja a ctrl+shift és az alt+shift billentyűkombinációt. Ezekkel a billentyűkombinációkkal több olyan objektumot is kijelölhet, amelyet bele kíván foglalni, illetve el kíván rejtteni a kockában. Ha például csak két elemet szeretne befoglalni egy nagy ágból, akkor jelölje ki az egész ágat, majd a ctrl+shift lenyomásával szüntesse meg a befoglalni kívánt elemek kijelölését, és rejtse el a többi kijelölt elemet.

Az objektumok befoglalásával, kizárásával és elrejtésével kapcsolatos további tudnivalókért lásd a *Framework Manager használati utasításának* Csomag létrehozása vagy módosítása című részét.

- Válassza ki, hogy az alapértelmezett hozzáférési engedélyeket kívánja-e használni a csomaghoz:
 - Az alapértelmezett hozzáférési engedélyek elfogadásához kattintson a **Befejezés** gombra.
 - A hozzáférési engedélyek beállításához kattintson a **Tovább** gombra.
- Amikor a rendszer rákérdez a **Csomag közzététele varázsló** megnyitására, akkor kattintson az **Igen** gombra.
- Válassza ki az alapértelmezett értékeket, és kattintson a **Közzététel** gombra. Ez közzéteszi a csomagot a tartalomtárban, és lehetővé teszi a csomag elérését a TM1 programban.
- Az utolsó képernyőn ellenőrizze az eredményeket, majd kattintson a **Befejezés** gombra.

Eredmények

Most már készen áll egy modell létrehozására a TM1 programban. A csomaglétrehozással kapcsolatos további információkat a *Framework Manager felhasználói útmutató* "Csomag létrehozása vagy módosítása" című része tartalmaz.

Szegmentálási adatkérés megadása egy SAP BW lekérdezéshez

Szegmentálási adatkérést akkor kell használni, amikor tényadatokat kérdez le egy SAP BW-adatforrásból.

Ha adatkérés van beállítva, az IBM Cognos Package Connector optimálisabb adatkinyerési lekérdezést hajt végre az adatok beolvasása érdekében. A BEx változóként is ismert szegmentálási adatkérés biztosítja, hogy a lekérdezés a tényadatok reprezentatív mintáját olvassa be.

A szegmentálási adatkérés lehet egyetlen érték, több érték vagy tartomány. Tartomány megadása esetén abba beletartozik a kezdő és a záró érték is. A szegmentálási adatkérés választható, és nincs alapértelmezett értéke.

A többszörös adatkérés vagy BEx változó megengedett. Ha több adatkérés is van, akkor kiválaszthat egyet szegmentálási adatkérésként. A szegmentálási adatkérés nem rendelkezhet megadott értékekkel egyetlen lekérdezésben sem. A kötelező adatkérésekhez, amelyek nem szegmentálási adatkérésként van meghatározva, tartoznia kell megadott értéknek. A választható adatkéréseknek, amelyek nem szegmentálási adatkérésként vannak meghatározva, igény szerint tartozhat érték vagy sem.

Ne feledje: A szegmentálási adatkéréseknek pickList (választéklista) formájában kell megjeleníteniük a Cognos Framework Manager termékben. A beírás különbséget tesz a kis-és nagybetűk között, és a pickList szót kis p és nagy L betűvel kell írni.

Eljárás

1. A hierarchiák és mérőszámok kiválasztása után kattintson az **Adatkérések** elemre.
2. Az **Adatkérés adatok szegmentálásához** listából válassza ki a tényadatok szegmentálásához használni kívánt adatkérést. Csak az érvényes adatkérések szerepelnek a listában.
3. Győződjön meg róla, hogy a szegmentálási adatkéréshez nincs megadva alapértelmezett érték. **Tipp:** Egy adatkérés értékeinek kiürítéséhez kattintson az adatkérésre a **Jelenlegi adatkérés értékek** listában, és válassza az **Érték kiürítése** lehetőséget.
4. Győződjön meg róla, hogy a **Jelenlegi adatkérés értékek** listában szereplő kötelező adatkérésekhez van megadva érték.
5. Kattintson az **OK** gombra.

Párhuzamos lekérdezések végrehajtása szegmentáló adatkéréssel

Ha meghatározott egy adatkérést az SAP BW-tényadatok kinyerésének szegmentálásához, a teljesítmény javítása érdekében megadhat egy beállítást a TM1 Package Connector programhoz.

Eljárás

1. Keresse meg a TM1 Package Connector telepítési mappáját, lépjen a Configuration mappába, és nyissa meg a **cogtr.xml** fájlt egy szövegszerkesztőben (lehetőleg XML tudatos szerkesztőben).
2. Vegye fel az alábbi bejegyzést a fájl "Transformer" szakaszába:

```
<Preference Name="SegmenterParallelQueryCount" Value="16"/>
```
3. Az érték azoknak a párhuzamos lekérdezéseknek a száma legyen, amelyeket a TM1 Package Connector egyszerre kiad. Alapértelmezés szerint egyesével adja ki őket.
4. Mentse a fájlt.

A TM1 Package Connector most már párhuzamosan hajtja végre a mérőszám lekérdezéseket a megadott érték alapján. Például tegyük fel, hogy meghatároz egy InfoQuery választható változót a hónaphoz, és 48 hónap van az ismertetőjegyben. Ezt a változót adja meg szegmentáló adatkérésként a mérőszám dimenzióhoz. A TM1 Package Connector legfeljebb 16 lekérdezést futtat párhuzamosan (egyet-egyet minden egyes hónaphoz), ami nagyban növeli a tényadatok kivonásának sebességét.

Egyeztessen az SAP adminisztrátorral annak biztosítása érdekében, hogy az adatkivonási lekérdezések ne befolyásolják negatívan az SAP BW környezetet más felhasználók számára.

Érvénytelen kulcs hibák egy mérőszám lekérdezés végrehajtásakor

Ha "Érvénytelen kulcs" hibákat kap a szegmentáló adatkérést használó mérőszám lekérdezés végrehajtásakor, akkor győződjön meg róla, hogy az SAP BW információ-lekérdezésben található minden egyes ismertetőjegy **Megjelenítés mint** beállítása **Kulcs**. Máskülönben lehet, hogy kulcs eltérés van a dimenzióban található elemek és a mérőszám lekérdezésben visszaadott kulcs értékek között.

7. fejezet Speciális eljárások szerkesztése

Ez a szakasz mutatja be az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator folyamatok kezelését.

Tömeges betöltés üzemmód használata

A tömeges betöltés üzemmód lehetővé teszi, hogy a TM1 egy speciális optimalizált egyfelhasználós vagy egyetlen chore-folyamatos üzemmódban fusson. Az üzemmód maximalizálja a kijelölt feladatok teljesítményét az olyan időpontokban, amikor kevés vagy semmilyen tevékenység sem várható.

Példák a tömeges betöltés üzemmód használatára:

- Adminisztrátor, akinek kézzel kell karbantartási műveleteket végeznie.
- Éjszakai ablak nagy mennyiségű adat betöltéséhez.

A TM1 jellemzően többfelhasználós üzemmódban fut, ahol több felhasználó, chore és folyamat futhat egyszerre és férhet hozzá adatokhoz. A tömeges betöltés üzemmódban a TM1 szerver megakadályozza az egyidejű tevékenységet azáltal, hogy ideiglenesen felfüggeszti a többi felhasználót, chore folyamatot és folyamatot, és kizárja a többfelhasználós környezet által igényelt járulékos terhelést.

A tömeges betöltés üzemmód nem lépteti ki a felhasználókat, csak felfüggeszti az együttműködésüket a TM1 szerverrel. A tömeges betöltés üzemmód végeztével a korábban belépett felhasználók újra aktiválódnak és tevékenykedhetnek a TM1 szerverrel.

A tömeges betöltés üzemmód közvetlenül egy TI folyamatban vagy a TM1 API használatával engedélyezhető. Minden esetben parancsokkal tud *belépni* a tömeges betöltés üzemmódba, illetve *kilépni* onnan.

Tömeges betöltés üzemmód használatával kapcsolatos megfontolások

A tömeges betöltés üzemmód használatakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A tömeges betöltés üzemmód nem figyelmezteti üzenetben a végfelhasználókat. A tömeges betöltés üzemmód használatát megfelelően meg kell tervezni és koordinálni.
- Csak egyetlen felhasználó vagy folyamat lehet aktív a tömeges betöltés üzemmód használata során. Nem létesíthető új kapcsolat a szerverrel, amíg az tömeges betöltés üzemmódban van.
- A TI folyamat nem használhatja a `ExecuteCommand` parancsot olyan parancssori program indítására, amely megpróbál visszajelentkezni ugyanarra a TM1 szerverre. A belépési kísérlet meghiúsul.
- Mindazok az ütemezett chore folyamatok, amelyeknek a tömeges betöltés üzemmód idején kellene futniuk, deaktiválódnak és nem futnak.

Tömeges betöltés üzemmód indítása

Amikor a szerver tömeges betöltés üzemmódba lép, akkor minden más szál általi feldolgozás szünetel. A meglévő felhasználói szálak és futó chore folyamatok felfüggesztésre kerülnek. Csak a tömeges betöltés üzemmódot kezdeményező szál marad aktív. Az ütemezett chore folyamatok deaktiválódnak, a tömeges betöltés üzemmódot kezdeményező chore folyamat kivételével. Minden rendszerspecifikus szál és TM1 felső kapcsolat is felfüggesztésre kerül.

Tömeges betöltés üzemmód befejezése

A tömeges betöltés üzemmód letiltásakor folytatódik minden rendszer- és felhasználói szál, valamint újra megengedett a felhasználói belépés.

Azoknak az egyéni alkalmazásoknak, amelyek a TM1 API használatával engedélyezik a tömeges betöltés üzemmódot, szintén meg kell hívniuk a szükséges TM1 API függvényt a *kilépéshez* a tömeges betöltés üzemmódból. Ha azonban a klienskapcsolat megszakadt (a hálózat meghibásodott, vagy a kliens kilépett, összeomlott vagy bontotta a kapcsolatot), akkor a szerver automatikusan kilép a tömeges betöltés üzemmódból.

Hasonlóan, ha egy TI folyamat/chore tömeges betöltés üzemmódban fut és a folyamat kilép, akár sikeresen, akár hibákkal, a szerver automatikusan kilép a tömeges betöltés üzemmódból.

Amikor a szerver visszatér a normál többfelhasználós üzemmódba, akkor az összes deaktivált chore újra aktiválódik és visszatér a normál ütemezéshez. Ha a chore folyamatok futtatása ütemezve volt, de ezt a tömeges betöltés üzemmód megakadályozta, akkor nem kerülnek azonnal végrehajtásra, hanem csak az ütemezésnek megfelelően. Érdemes úgy igazítani az ütemezett chore folyamatok indítási idejét, hogy ne kerüljenek kizárásra, amikor engedélyezi a tömeges betöltés üzemmódot.

TurboIntegrator folyamatparancsok tömeges betöltés üzemmód esetén

A tömeges betöltés üzemmód a TI folyamat Felvezető vagy Kilépési szakaszában engedélyezhető. A hatékonyság érdekében javasoljuk, hogy a tömeges betöltés üzemmódot a folyamat Felvezető szakaszának első vagy az elsőhöz nagyon közeli utasításában engedélyezze.

Miután engedélyezte a tömeges betöltés üzemmódot a folyamatban, azt csak az Kilépési szakasz utolsó sorában tilthatja le. Ha a tömeges betöltés üzemmódot a folyamat más helyén próbálja meg letiltani, akkor a folyamat fordítása meghiúsul.

Ha engedélyezi az üzemmódot egy TI folyamatban, akkor az engedélyezett lesz mindaddig, amíg kifejezetten le nem tiltják, vagy amíg a chore be nem fejeződik. Ez azt jelenti, hogy engedélyezheti az üzemmódot a chore valamely folyamatában, majd letiltása előtt futtathat egy sor TI folyamatot. A tömeges betöltés üzemmódba többször is beléphet, így lehetőség van az üzemmódot csak a chore kritikus részeihez használni.

Az alábbi TI parancsokkal engedélyezheti és tilthatja le a tömeges betöltés üzemmódot a TI folyamatokban.

`EnableBulkLoadMode()`

`DisableBulkLoadMode()` - Ez a függvény csak a TI folyamat Kilépési szakaszának utolsó sorában használható a tömeges betöltés üzemmód használata esetén.

TM1 C API függvények tömeges betöltés üzemmód esetén

A tömeges betöltés üzemmód engedélyezéséhez és letiltásához az alábbi TM1 C API függvények állnak rendelkezésre.

- `TM1ServerEnableBulkLoadMode`
- `TM1ServerDisableBulkLoadMode`

Részletekért tekintse meg az IBM Cognos TM1 *API útmutatót*.

Eljárások szerkesztése

Miután megadott egy adatforrást, azonosított minden változót és meghatározott minden leképezési utasítást, a TurboIntegrator előállít négy eljárást a TurboIntegrator lapokon kiválasztott beállítások alapján. Ezek az eljárások a Speciális lap alárendelt lapjaiként vannak azonosítva.

Az eljárások:

| Lap | Leírás |
|------------|---|
| Felvezetés | Az adatforrás feldolgoása előtt végrehajtandó utasítások sora. |
| Metaadatok | A feldolgozás során kockákat, dimenziókat vagy egyéb metaadat-struktúrákat frissítő vagy létrehozó utasítások sora. |
| Data | Az adatforrásban lévő egyes bejegyzések értékét módosító utasítások sora. |
| Lezárás | Az adatforrás feldolgoása után végrehajtandó utasítások sora. |

Módosíthatja ezeket az eljárásokat, hogy olyan TurboIntegrator függvényeket és TM1 -szabályfüggvényeket foglaljon beléjük, amelyek kiterjesztik a TurboIntegrator képességeit. Módosíthatja például az Adateljárást, hogy belevegye azokat az utasításokat, amelyek arra készítetik a folyamatot, hogy ugorja át a nulla értékeket tartalmazó bejegyzéseket, vagy külső fájlba írja az importált bejegyzéseket.

Az elérhető TurboIntegrator és TM1 szabályfüggvények teljes listáját az IBM Cognos TM1 *referencia útmutató* tartalmazza.

Az eljárások szerkesztése közben ne feledje, hogy minden eljárás célja bizonyos művelettípusok végrehajtása a folyamat adott időpontjában. Ennek megfelelően egy adott eljáráshoz szükséges műveleteket vagy utasításokat kell létrehozni.

Megjegyzés: Amikor a folyamat adatforrása Egyik sem beállítású, akkor a Data és Metadata eljárások figyelmen kívül maradnak a folyamat végrehajtásakor. A Data vagy a Metadata alárendelt lapon szereplő függvények vagy utasítások végrehajtása elmarad, de a TM1 nem ad ki hibát vagy figyelmeztetést arról, hogy a folyamat egy része nem került végrehajtásra.

Eljárás szerkesztése:

Eljárás

1. Kattintson a **Speciális** fülre.
2. Kattintson a módosítandó eljárásnak megfelelő fülre.
3. Írja be az utasításokat a szövegmezőbe, vagy az alábbi sor *elé*:

```
#***GENERATED STATEMENTS START***
```

vagy az alábbi sor *után*:

```
#***GENERATED STATEMENTS FINISH***
```

Fontos: A felhasználó által létrehozott utasításokat vagy az előállított utasítások elé vagy azok után lehet beilleszteni, de a TurboIntegrator által előállított utasítások közé nem.

Igény szerinti folyamatvégrehajtás

Folyamat igény szerinti végrehajtásához válassza ki a folyamatot a Server Explorer ablakban, és válassza a **Folyamat, Folyamat végrehajtása** menüpontot.

A TurboIntegrator programból is végrehajthat egy folyamatot a **Fájl, Végrehajtás**  lehetőség kiválasztásával.

A TM1RunTI használata

A TM1RunTI egy parancssori kezelőfelületi eszköz, amellyel IBM Cognos TM1 TurboIntegrator- (TI-) folyamatok kezdeményezhetők bármely operációs rendszeri parancsok kiadására képes alkalmazásból.

Ez az eszköz különösen olyan alkalmazáshelyzetekben hasznos, amikor a TurboIntegrator folyamatokat csoportosítani kell annak biztosításához, hogy a párhuzamosan futtatható folyamatok párhuzamosan fussanak. Ahhoz is hasznos, hogy a párhuzamosan nem futtatható folyamatok a megfelelő sorrendben legyenek sorosítva. Ne feledje, hogy a TM1RunTI nem fejeződik be (ad vissza értéket) a TurboIntegrator befejeződése előtt, amely hívások sorosítására használható, ha a hívási folyamat a TM1RunTI befejeződésére vár.

A TM1RunTI végrehajtható fájlja (tm1runti.exe) az TM1 szerver telepítési helyén a bin könyvtárban található.

Ha elfogadta az alapértelmezett telepítési helyet, akkor a tm1runti.exe fájlt a C:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin könyvtárban találja.

Aszinkron hívások és a TM1

A Végrehajtás parancs két paramétert használ; a második írja le, hogy a rendszer szinkron hívást vagy aszinkron hívást használjon. A Cognos TM1 -eszközöket csak akkor hívhatja aszinkron módon (0. paraméter) a szerver holtpontjainak elkerülése érdekében, ha a rendszer a TurboIntegrator-folyamat által fenntartott zárolásra, a folyamat pedig a segédprogramra vár. Ugyanez a tanács vonatkozik az ExecuteCommand által meghívott összes végrehajtható fájlra, ha a Cognos TM1 szerverre jelentkeznek be.

Megjegyzés: Soha ne használjon szinkron hívást, ha az eszköz a Cognos TM1 szerverre jelentkezik be.

TM1RunTI szintaxis

A TM1RunTI szintaxis leírása az alábbiakban látható.

```
tm1runti -?  
or tm1runti -help  
or tm1runti [<cmd_parm>...] [<ti_parm>...]
```

```
where <cmd_parm> is one of:  
-i <filespec>  
-process <string>  
-connect <string>  
<connect_parm>...
```

```
where <ti_parm> is:  
<parm_name> '=' <parm_value>
```

```
where <connect_parm> is one of:  
-adminhost <string>  
-server <string>
```

```

-user <string>
<password_parm>
-AdminSvrSSLCertAuthority <filespec>
-AdminSvrSSLCertID <id>
-AdminSvrSSLCertRevList <filespec>
-AdminSvrSSLExportKeyId <id>
-ExportAdminSvrSSLCert <T>
-CAMNamespace <string>

where <password_parm> is one of:
-pwd <string>
-passwordfile <filespec> -passwordkeyfile <filespec>

```

Paraméterek

A paraméterek egy konfigurációs fájlban lehetnek vagy a parancssoron továbbíthatók. A parancssori paraméterek elsőbbséget élveznek a konfigurációs fájlban lévő paraméterekkel szemben. Ez lehetővé teszi tartós alapértelmezett paraméterek használatát viszonylag statikus paraméterekként (például adminhost és kiszolgáló), és csak annak a néhány paraméternek a megadását, amelyek az alapértelmezettek felülírásához szükségesek vagy olyan értékek megadását, amelyek nem könnyen használhatók alapértelmezettként (például a felhasználónév, vagy a TurboIntegrator folyamat neve).

A paraméterek a parancssoron történő továbbításakor eltérő formátumúak. Mivel a paramétereket a rendszer a "-paraméter_név érték" formában továbbítja, a "paraméter_név=érték" formátumban továbbított paramétereket TurboIntegrator folyamatparaméterként kezeli a rendszer.

Négy paramétertípus létezik:

- **Parancsparaméterek**
Ezek a használni kívánt konfigurációs fájl megadására, a használni kívánt kapcsolatparaméter-csoport megadására vagy a futtatni kívánt TurboIntegrator folyamat megadására használhatók.
- **Kapcsolatparaméterek**
A szervernév, a felhasználónév és a Cognos TM1 kiszolgálóhoz való csatlakozáshoz szükséges egyéb információk megadására szolgálnak.
- **Jelszóparaméterek**
Felhasználónév és egyszerű szöveges jelszó vagy egy titkosított jelszót és a visszafejtéshez használható kulcsfájlt tartalmazó fájlnev lehet.
- **TurboIntegrator paraméterek**
A megnevezett TurboIntegrator folyamat részére továbbítja a rendszer.

A parancssoron megadott paramétereknek kötőjellel (-), vagy perjellel (/) kell kezdődniük. A paraméterértéket egy szóköz választja el a paraméternévtől és az érték megadható önmagában vagy idézőjelek között (ha van belső szóköz).

Például:

```

tmlrun ti -server MyTM1Server -username John -pwd "my secret"
ti_parm1=yes ti_parm2="my value"

```

TM1RunTI paraméterek

| Paraméter | Leírás Érték/Kötelező/Alapértelmezett |
|-----------|--|
| i | Konfigurációs fájlok elérési útja Karakterlánc/Nem/Nincs |
| connect | Ezen paraméter segítségével a konfigurációs fájl kiszolgálókapcsolatok létesítésére szolgáló paramétereket (például felhasználó, jelszó, CAMnamespace stb.) tartalmazó részét adhatja meg. Karakterlánc/Nem/Nincs |
| Process | A meghívni kívánt TurboIntegrator folyamat neve Karakterlánc/Nem/Nincs |
| Help | A súgószöveg megjelenítése a parancsablakban (stdout). nem érhető el/Nincs/nem alkalmazás |
| ? | Parancssori paraméterek áttekintésének megjelenítése a parancsablakban (stdout). nem érhető el/Nincs/nem alkalmazás |

Kapcsolati paraméterek

A kapcsolati paraméterek közősek a Cognos TM1 eszközök között, és saját szakaszukban adhatók meg; segítségükkel javítható az újrafelhasználás, és elkerülhetők a több példány fenntartásából származó kockázatok és felesleges erőfeszítések.

| Paraméter | Érték/Kötelező/ Alapértelmezett | Leírás |
|--------------------------|--|---|
| adminhost | Karakterlánc/Nem/ Nincs | Cognos TM1 adminisztrátorgép |
| sever | Karakterlánc/Nem/ Nincs | Cognos TM1 szerver neve |
| user | Karakterlánc/Nem/ Nincs | Cognos TM1 vagy CAM neve |
| AdminSvrSSLCertAuthority | Karakterlánc/Nem/ nincs | A Cognos TM1 adminisztrátorszerver tanúsítványát kiadó tanúsítványhatóság fájljának teljes elérési útja |
| AdminSvrSSLCertID | Karakterlánc/Nem/ nincs: API alapértelmezett beállítás: tm1adminserver | Azon azonosított szereplő neve, amelynek a Cognos TM1 adminisztrátorszerver tanúsítványát kiadták. Megjegyzés: Ennek a paraméternek az értéke azonos kell legyen az SSLCertificateID paraméterével a Tm1admsrv.ini fájlban. |

| Paraméter | Érték/Kötelező/Alapértelmezett | Leírás |
|------------------------|--------------------------------|---|
| AdminSvrSSLCertRevList | Karakterlánc/Nem/Nincs | A Cognos TM1 adminisztrátorszerver tanúsítványát eredetileg kiadó tanúsítványhatóság által kiadott tanúsítvány-visszavonási fájl teljes elérési útvonala. Tanúsítvány-visszavonási fájl csak akkor létezik, ha történt tanúsítvány-visszavonás. |
| ExportAdminSvrSSLCert | Logikai/Nem/F | Azt adja meg, hogy futási időben szeretné-e exportálni a Cognos TM1 adminisztrátorszerver tanúsítványát eredetileg kiadó tanúsítványhatóság tanúsítványát a Microsoft Windows tanúsítványtárból. Ha ez a beállítás ki van választva, értéket kell adnia az AdminSvrSSLEx-portKeyID számára is, az itt leírtak szerint. A TM1 Server megfelelő konfigurációjáért lásd: <i>IBM Cognos TM1 Telepítési és beállítási útmutató</i> |
| AdminSvrSSLExportKeyld | Karakterlánc/Nem/Nincs | Azon tanúsítványhatóság tanúsítványának a tanúsítványtárból történő exportálásához használt azonosító kulcs, amely eredetileg kiadta a Cognos TM1 adminisztrátorszerver tanúsítványát. Ez a paraméter csak akkor kötelező, ha szeretné használni a tanúsítványtárt az ExportAdminSvrSSLCert=T beállításával. A TM1 Server megfelelő konfigurációjáért lásd: <i>IBM Cognos TM1 Telepítési és beállítási útmutató</i> |
| CAMNamespace | Karakterlánc/Nem/nincs | CAM névtér azonosító. Megjegyzés: Ez nem a CAM névtér neve. Erre az értékre csak akkor van szükség, ha a Cognos TM1 szerver CAM használatával végzi a hitelesítést. |

TurboIntegrator paraméterek

Ezen paramétereket a TurboIntegrator folyamat határozza meg, és a megfelelő típusúnak kell lenniük (szám, vagy karakterlánc).

| Paraméter | Leírás |
|-----------|---|
| <ti_parm> | Érték/Kötelező/Alapértelmezett |
| | Adja meg a <value> karakterláncot vagy számértéket a <ti_parm> nevű paraméterhez, amelynek érvényes paraméternévként kell lennie, amelyet a jelenleg futtatott TurboIntegrator folyamat elfogad. <érték>/Nem/Nincs |

Jelszóparaméterek

A jelszavak vagy sima szöveges formátumúak (nem javasolt), és a pwd paraméterrel érhetők el, vagy titkosított fájlban találhatóak, és a passwordfile paraméterrel érhetők el.

| Paraméter | Érték/Kötelező/ Alapértelmezett | Leírás |
|-----------------|------------------------------------|--|
| pwd | Karakterlánc/Nem/Nincs | A Cognos TM1 vagy a CAM jelszava |
| passwordfile | Karakterlánc/Nem/Nincs | A titkosított jelszót tartalmazó fájl teljes elérési útja a meghatározott felhasználó számára. Ha az elérési út nincs megadva, a Cognos TM1 szerver könyvtára a feltételezett hely. Ezen beállítás mellett a -pwd nem használható. |
| passwordkeyfile | Karakterlánc/Nem/Nincs | Ha a passwordfile van beállítva, szükség van a kulcsfájl teljes elérési útjára is a jelszó visszafejtéséhez. A jelszó- és a kulcsfájl létrehozható a TM1Crypt eszköz segítségével. Lásd: <i>IBM Cognos TM1 Telepitési és beállítási útmutató</i> |

TM1RunTI konfigurációs fájl

A TM1Guardian egy konfigurációs fájlal, vagy anélkül is működhet.

Ha meg van adva egy konfigurációs fájl, a rendszer először ezen fájl paramétereit olvassa.

A parancssorban meghatározott paraméterekkel azután felülbírálja a konfigurációs fájlból származókat. A konfigurációs fájl beolvasásakor a TM1RunTI először beszerzi a paramétereket a konfigurációs fájl [TM1RunTI] szakaszából.

Ha jelen van egy csatlakozási paraméter, akkor a paraméterértékeket a társított [Connect <name>] szakaszból szerzi be, és a [TM1RunTI] szakaszból beolvasott paraméterek felülbírlására használja.

-connect paraméter szintén megadható a parancssorban, és az felülbírl minden, a konfigurációs fájlban található csatlakozási paramétert.

A konfigurációs fájl a következőket tartalmazza:

1. Egyetlen TM1RunTI szakasz.
2. Egy vagy több, a futtatható TurboIntegrator folyamatokat meghatározó szakasz.
3. Nulla vagy több, a csatlakozási paramétereket meghatározó szakasz.

Az összes bejegyzésnek az 1. oszlopban kell kezdődnie. A # karakterrel kezdődő sorokat megjegyzésként kezeli.

A szakaszok nevét szögletes zárójelek [] közé kell zárni. Ha a szakasz neve ismétlődik, akkor csak az első lesz használatban.

Az egy szakaszon belüli paraméterek:

- között nem lehet üres sor
- tetszőleges sorrendben jelenhetnek meg
- kulcsszó=érték formátumban adhatók meg.

A paraméterértékeket idézőjelek (") közé kell zárni, ha szóköz karaktert tartalmaznak.

Csatlakozási szakaszok

A különböző kiszolgálói környezetek, például a fejlesztés, tesztelés és termelés könnyebb kezelését elősegítendő, a különböző környezetekhez tartozó kapcsolati paramétereket külön-külön szakaszokban lehet megadni. Minden szakasz neve a "Connect -" előtaggal kezdődik, és azt egy felhasználó által meghatározott név követi. Például:

```
[Connect - Production]
```

```
[Connect - Test]
```

```
[Connect - Development]
```

Folyamatszakaszok

Több folyamatszakasz engedélyezett. Az egyes szakaszok úgy vannak elnevezve, hogy megegyezzenek egy a kiszolgálón található folyamattal.

Az egyes TurboIntegrator folyamatszakaszok a TurboIntegrator folyamat paramétereinek és azok alapértelmezett értékeinek meghatározására szolgálnak.

Ha több azonos nevű folyamatszakasz létezik, csak az első van használatban.

Példa konfigurációs fájlra

Ez a példa a [TM1RunTI] szakaszt és egy egyszerű TurboIntegrator folyamat ("my_ti_process") szakaszát mutatja be. A paraméterek és alapértelmezett értékük (amelyeket felülbírálhatnak a parancssorban megadott paraméterek) a szakaszfejlécekkel az alábbiakban adhatók meg.

```
[TM1RunTI]
process=my_ti_process
connect=Production
```

```
[Process - my_ti_process]
num1="value1"
stringX="value2"
stringY="value3"
```

```
[Connect - Production]
adminhost=
server=MyTM1server
user="MyTM1AdminServer"
pwdfile="c:\tm1_admin_area\passwords\tm1_password.txt"
AdminSvrSSLCertAuthority=.\ssl\applixca.pem
AdminSvrSSLCertID=tm1adminserver
AdminSvrSSLCertRevList=
CAMNamespace=LOCAL_NTLM
```

Feldolgozási logika

A rendszer a konfigurációs és parancssori paramétereket a következőképpen dolgozza fel:

1. Ha a -i megadta, a konfigurációs fájl megnyílik, és a [TM1RunTI] szakaszban megadott kapcsolati beállítást dolgozza fel először a rendszer.
2. Ezután a [TM1RunTI] többi paraméterének feldolgozása következik, és akár felül is bírálhatják a kapcsolati paraméter által megadott paramétereket.
3. A -connect parancssori paraméter feldolgozása következik, ha van ilyen. Ez értékeket tölt be a konfigurációs fájl társított [Connect - <kapcsolat_neve>] szakaszából, minden, a korábbi lépés által betöltött értéket felülbírálva.
4. Ezt követi a maradék parancssori paraméterek feldolgozása.

Ha például az előző példában a konfigurációs fájlt a `tmltools.config` néven mentette el, majd a következőket hajtja végre:

```
tmlrun -i ".\tmltools.config" -passwordkeyfile c:\keystore\prodkey.dat -connect prodsystem
```

Mivel az `-i` paraméter meg lett adva, az eszköz a következőt teszi:

1. Nyissa meg a konfigurációs fájlt, és töltsse be a `[tmlrun]` szakaszt
2. Ha látja a kapcsolati paramétert a `[tmlrun]` szakaszban, töltsse be a paraméterértékeket a `[Connect - testsystem]` szakaszból
3. Dolgozza fel a parancssori paramétereket a következőképpen:
 - a. Ha látja a kapcsolati paramétert, töltsse be a paramétereket a `[Connect – prodsystem]` szakaszból
 - b. Cserélje le a `passwordkeyfile` értékét.

Konfigurációs fájl neve és helye

A `-i` parancssori paraméterrel megadható a konfigurációs fájl neve. Ez különösen akkor hasznos, ha a környezet több Cognos TM1 Server szervert támogat, mivel így külön beállításfájlok használhatók az egyes szerverekhez, és a különböző szervereken található hasonló nevű folyamatokat különböző paraméterekkel adhatja meg.

TM1RunTI visszatérési kódjai és hibaüzenetei

A TM1RunTI a következő hibaüzeneteket használja.

Visszatérési kódok és hibaüzenetek

Visszatérési kód

Üzenet: Leírás

- | | |
|----------|--|
| 0 | Nincs: A program hiba nélkül lefutott. |
| 1 | Nincs megadva jelszó: Nincs megadva jelszó sem argumentumként, sem jelszófájlban. Rövid súgószöveg: Nincsenek megadva a kötelező paraméterek (felhasználó, szerver, folyamat). A rövid súgó elküldve a szokványos kimenetre (stdout). Egyenlő ezzel: <code>-?</code> Érvénytelen számú paraméter itt: <n>: A rendszer több paramétert észlelt, mint amennyinek a tényleges használatát a program lehetővé teszi, kezdve <code>a(z) <n></code> paraméterrel. |
| 2 | Nem jött létre kapcsolat a szerverrel: A program nem tudott kapcsolatot létesíteni a Cognos TM1 szerverrel. |
| 3 | A(z) <TI_név> hívási folyamat végrehajtása során kisebb hibák történtek: A TurboIntegrator-folyamat lefutott, de történtek kisebb hibák. |
| 4 | A(z) <TI_név> hívási folyamat hibaüzenetekkel futott le: A TurboIntegrator-folyamat lefutott, de hibaüzeneteket adott vissza. |
| 5 | Hiba a jelszó beolvasása közben: A program nem tudta lekérni a jelszót a jelszófájlból. Ez előtt a hibaüzenet előtt megjelenhetnek a listán szereplő egyéb hibaüzenetek is <code>a(z)</code> stderr helyen, pontosabban jelezve a hiba jellegét. <ul style="list-style-type: none">• A(z) <filename> kulcs olvasásakor a program NULL értékű kulcsot adott vissza.• A(z) <filename> jelszófájl olvasásakor a program NULL értékű jelszót adott vissza.• Hiba a(z) <filename> fájl állapotának beolvasásakor. |

- **Hiba a(z) <filename> fájl megnyitásakor.**
 - **Nem sikerült adatokat lefoglalni a kulcshoz.**
 - **Hiba a(z) <filename> kulcsfájl olvasásakor.**
- 6 TI-folyamat: A(z) <TI_name> nem található a(z) <server_name> szerveren:** A TI-folyamat nem található a megadott szerveren.
- 7 TI-folyamat: A(z) <TI_name> paraméter nem olvasható:** Nem lehet kiolvasni a TurboIntegrator-folyamat paraméterinformációit.
- 8 TI-folyamat: Nincs olvasási jogosultság a(z) <TI_name>-folyamathoz:** A megadott felhasználónak nincs olvasási jogosultsága a TurboIntegrator-folyamathoz.
- 9 hívási folyamat: A(z) <TI_name>-folyamat az alábbi hívta meg: ProcessQuit.:** A TurboIntegrator-folyamat az alábbi hívta meg: ProcessQuit.
- 10 hívási folyamat: A(z) <TI_name>-folyamat megszakítva.:** A TurboIntegrator-folyamat megszakítva.
- 11 TI-folyamat: A(z) <param_name>=<param_value> numerikus értéket beolvasó <TI_name>-folyamat meghiúsult:** Nem numerikus érték lett átadva egy numerikus TurboIntegrator-paraméternek.
- 99 Egyéb TI-hiba:** A TurboIntegrator-folyamat meghatározatlan hibával ért véget.

A TM1API felületről hibákat is visszaadott a rendszer. Ezek (TM1 API hiba) <xxx> formában jelennek meg, ahol az <xxx> a TM1API felületen meghatározott érték.

A végrehajtás módjai és hibakezelési korlátozások

A TM1RunTI futtatható önálló végrehajtható fájlként vagy egy operációs rendszer kötegel parancsfájljából vagy egy Cognos TM1 TurboIntegrator-folyamatból.

A TM1RunTI TurboIntegrator folyamatból történő futtatásának legegyszerűbb módja, ha az ExecuteCommand() hívást a közvetlen végrehajtására használjuk. Például:

```
ExecuteCommand("tm1runTI -i myconfig.config -connect prodserver -process update")
```

Egy konfigurációs fájl kapcsolatának és más, viszonylag statikus paramétereinek meghatározási képessége leegyszerűsítheti a TM1RunTI részére egy hívó TurboIntegrator folyamat által átadott paraméterlistát és segítségével csökkenhetnek a karbantartási erőfeszítések a kapcsolati információk központosításának köszönhetően.

Ha a TM1RunTI parancsot közvetlenül a TurboIntegrator folyamatból hajtja végre az ExecuteCommand() segítségével, egy fontos korlátozást nem hagyhat figyelmen kívül. A TM1RunTI hibakódot ad vissza, ha meghiúsul, de az ExecuteCommand() nem adja vissza a hibakódot, és nincs olyan eljárás a TurboIntegrator folyamatban, amely segítségével hozzáférhetne a visszatérési kódhoz a hívás után.

Egy másik megfontolandó korlátozás az, hogy a folyamat a hívófolyamattal (a kiszolgálóval) megegyező aktuális meghajtóval és könyvtárral rendelkezik majd, amely az adatbáziskönyvtár lesz. Ez a következő helyen van dokumentálva: "TurboIntegrator függvények" oldalszám: 2.

A hibák kezeléséhez, a TM1RunTI alkalmazást egy ExecuteCommand által hívott kötegel parancsfájlból hajtja végre, így a hiba visszaadott kódját megszerezheti a CMD.EXE fájlban az ERRORLEVEL változón keresztül, így a hibaüzenetek naplózhatók vagy elfoghatók lesznek az stderr átirányításával. Az alkalmazás tervezőjének ezután többféle lehetőség áll rendelkezésére a hiba kezelésére, például:

- Adatbázisba írhatja a hibainformációt.

- Fájlba írhatja a hibainformációt, majd egy következő TurboIntegrator-folyamattal betöltheti egy Cognos TM1 -kockába. A kocka ezután jelentéskészítéshez, riasztásokhoz stb. használható.

Megjegyzés: A 9.5.1-es és korábbi változatokban ez további zárolási versenyhelyzeteket eredményezhet.

- Fájlba vagy fájlokba írhatja a hibainformációt, majd ezután a hívó TurboIntegrator folyamatban a FileExists() TurboIntegrator folyamatfüggvény segítségével tesztelheti ezen fájl vagy fájlok létezését. A folyamat ezt követően feltételes műveleteket végezhet, amelyek a kötegelt parancsfájl által létrehozott fájlok létezésén alapulnak.

Egyéb TM1RunTI megfontolások

A TM1RunTI használatakor a következő megfontolásokat is figyelembe kell venni.

Jelszavas védelem

A jelszavak használata ezen segédprogram parancssorában nem ajánlott a termelési telepítések esetében. A jelszó parancssorban történő megadása helyett a jelszót inkább úgy kell átadni a programnak, hogy a passwordfile paraméterrel meghatároz egy fájlt, amely a titkosított jelszót tartalmazza. Szükség van emellett egy kulcsfájltra a jelszó visszafejtéséhez, ezt pedig a passwordkeyfile paraméter biztosítja. Ezek a fájlok tárolhatók egy olyan helyen, amely elérhető az eszközt futtató felhasználónév számára, de az operációs rendszer védelme alá esik, így más felhasználók nem férhetnek hozzá.

A jelszavak és kulcsok kombinációját a TM1Crypt eszközzel hozhatja létre, amely a normál Cognos TM1 -telepítés része. Részletekért lásd: *IBM Cognos TM1 Telepítési és beállítási útmutató*

Platform hordozhatóság

Az eszköz elérhető 32 és 64 bites Microsoft Window-segédprogramként és AIX-segédprogramként is. A végrehajtható fájl neve végig kisbetűs a platform hordozhatósága és a tm1top eszközzel és más Cognos TM1 -szervereszközökkel való konzisztencia érdekében.

TurboIntegrator folyamatok sorosítása szinkronizált() segítségével

A synchronized() nevű IBM Cognos TM1 TurboIntegrator- (TI-) függvény TurboIntegrator-parancsfájlokban használható a kijelölt TurboIntegrator-folyamatok sorban egymás után történő végrehajtásának kikényszerítésére.

A Cognos TM1 -alkalmazásfejlesztők TurboIntegrator- (TI-) folyamatokat határozhatnak meg, amelyek felhasználói műveletekre való válaszként lesznek végrehajtva, vagy kötegelt folyamatokként futnak. Amennyiben nincs kifejezetten meggátolva, a TurboIntegrator folyamatokat párhuzamosan hajtja végre a rendszer. Egyes alkalmazásokban a TurboIntegrator folyamatokat sorosítani kell a teljesítmény hatékonyságának növelése érdekében. Ezen új funkció bevezetése előtt az alkalmazásfejlesztők különféle technikák segítségével biztosították a TurboIntegrator folyamatok sorosítását.

Az egyik technika folyamatok sorosításának objektumzárolások alapján történő kikényszerítése. Általában egy állapotérték van beírva egy kockába a kocka zárolásának indítására a kizárólagos hozzáférési célú üzemmódra való felkészüléskor. Azonban a Párhuzamos együttműködés bevezetése miatt ez a módszer meghiúsulhat. Általában az adatírók ütköznek más adatírókkal. Így egy kockában egy végrehajtás alatt álló TurboIntegrator folyamat egy kockában zárolható és a befejeződésig futni, vagy várnia kell,

amíg a zárolás elérhetővé válik. PI üzemmódban a többváltozatú egyidejűség vezérlése lehetővé teszi, hogy több író azonnal végrehajtsa az írást.

Mivel ez a technika az engedélyezett PI üzemmódban már nem érvényes, a szinkronizált() áll rendelkezésre a sorosítás explicit módon történő indítására a TurboIntegrator folyamatkódban.

A függvény használatával kapcsolatos tudnivalóért tekintse meg a Folyamatfelügyeleti TurboIntegrator-függvények című részt az *IBM Cognos TM1 referencia-útmutató* TurboIntegrator-függvények című fejezetében.

synchronized()

A synchronized() nevű IBM Cognos TM1 TurboIntegrator- (TI-) függvény TurboIntegrator-parancsfájlokban használható a kijelölt TurboIntegrator-folyamatok sorban egymás után történő végrehajtásának kikényszerítésére. A szinkronizált() függvény a következő szintaxist használja.

```
synchronized(string)
```

Paraméterek

A synchronized() egyetlen kötelező paramétert igényel, amely egy zárolási objektum felhasználó által megadott neve. Ez a zárolási objektumnév több TurboIntegrator folyamatban használható a végrehajtásuk csoportként való sorosítása érdekében.

lockName

Érték=Karakterlánc

Kötelező?=Igen

Alapértelmezés=nincs

Egy zárolási objektum felhasználó által meghatározott neve, amelyen a szinkronizálást végre kell hajtani. A nevekben a kis- és nagybetűk nincsenek megkülönböztetve, és a beágyazott szóközök figyelmen kívül maradnak. A nevek nem haladhatják meg az 1023 karakter hosszúságot.

Jelentések

A TurboIntegrator folyamatok tetszőleges számú hívást intézhetnek a synchronized() irányába tetszőleges számú zárolási objektummal. A sorosítás a synchronized() hívásától a tartalmazó tranzakció befejeződéséig tart.

Például, ha a synchronized() hívása egy főfolyamat (Pm) alfolyamatától (Ps), vagy egy fő chore folyamatától (Cm) történik, a zárolási objektum "feloldódik" a Pm vagy a Cm befejeződésekor. A kivétel az, hogy egy SaveDataAll (SDA) idő előtt "befejezi" egy tranzakció folyamat közbeni végrehajtását; ez vonatkozik a zárolási objektumokra is.

A synchronized() hívás bárhova helyezhető egy TurboIntegrator parancsfájlon belül, de a sorosítás a teljes TurboIntegrator folyamatra, ha a rendszer észleli.

Vegyünk egy TurboIntegrator egy synchronized() hívással rendelkező folyamatot valahol ezen parancsfájl "közepén", és egy a hívást megelőző O1 műveletet. Ezen TurboIntegrator folyamatnak két példánya is elindulhat egyidejűleg. Lehetséges, hogy az egyik példány a befejeződésig fut, beleértve a synchronized() hívását, mielőtt a második példány elér a synchronized() hívásáig. Ebben az esetben a két folyamat úgy jelenik meg a felhasználó számára, mintha egyidejűleg futnának. Ha helyett a második folyamat ér el a synchronized() híváshoz az első befejeződése előtt, akkor visszavon minden elvégzett munkát (O1) és

megvárja az első befejeződését. Ebben az esetben a két folyamat úgy jelenik meg a felhasználó számára, mintha sorosítva lennének.

A hasonló zavar elkerülésére, és a `synchronized()` használatának optimalizálására, ajánlott(de nem kötelező) hogy a `synchronized()` hívások legyenek a TurboIntegrator folyamat első utasításai.

Példa

Például a P TurboIntegrator folyamatnak frissítenie kell a Cube_1 és Cube_2 kockákat.

Más TurboIntegrator folyamatoknak szintén frissíteniük kell a Cube_1 és Cube_2 kockákat.

Ahhoz, hogy az összes, a Cube_1 és Cube_2 kockákat frissítő TurboIntegrator folyamat egyidejűleg fusson, a P folyamatnak a `synchronized()` funkciót a következőképpen kell hívnia:

```
sCube_1='Cube_1';
sCube_2='Cube_2';
sE1='E1m1';
sE2='E1m2';
sE4='Units';
sE5='Price';

Synchronized( sCube_1 );
Synchronized( sCube_2 );

CellPutn( 111, sCube_1, sE1, sE2 );
CellPutn( 9.99, sCube_2, sE4, sE5 );

# ...
```

Más a Cube_1 és Cube_2 kockákat frissítő TurboIntegrator folyamatoknak szintén hívniuk kell a `synchronized(sCube_1)` és/vagy a `synchronized(sCube_2)` elemeket hasonló módon.

Ebben a példában a két zárolási objektum neve megegyezik a kockák neveivel. A zárolási objektumok nevének azonban nem kell megegyeznie más Cognos TM1 -objektumok (kockák, dimenziók, részhalmazok stb.) nevével.

Objektumkarbantartás és elnevezés zárolása

A zárolási objektumokat a Cognos TM1 belsőleg kezeli. Nem szükséges explicit módon történő létrehozás vagy törlés a felhasználó részéről. Egyszerűen adjon meg egy zárolási objektumot név szerint egy `synchronized()` hívásban.

A zárolási objektumok nevei nem különböztetik meg a kis- és nagybetűket és figyelmen kívül hagyják a beágyazott szóközöket. Ha például létezik egy 'Abc Def' elnevezésű zárolási objektum, arra a zárolási objektumra a következő nevekkel lehet hivatkozni: 'ABCDEF', 'ab cd ef' stb. Más szóval, egy TurboIntegrator folyamat a `synchronized('Abc Def')` hívásával történő végrehajtása egy olyan folyamat végrehajtásával lesz sorosítva, amely a `synchronized('ABCDEF')` hívását tartalmazza. A zárolási objektumok nevei nem haladhatják meg az 1023 karakter hosszúságot.

Végrehajtás sorrendje

Egy csoport azonos zárolási objektum `synchronized()` hívását tartalmazó TurboIntegrator folyamat nem hajtható végre egyidejűleg. Ennek ellenére az aktuális végrehajtási sorrend változatlan. Amíg párhuzamosan végre nem lesznek hajtva, végrehajtásuk sorrendjét számos tényező határozza meg, mint például az alkalmazás kialakítása és az operációs rendszer

szintjének ütemezése. Ha a végrehajtási sorrend fontos, például a TurboIntegrator folyamatok egyike egy másik folyamat által végrehajtott frissítésektől függ, az alkalmazás tervezőjétől függ, hogy más módszereket használjon a kívánt végrehajtási sorrend biztosításához.

MaximumTIObjectLocks konfigurációs paraméter

A MaximumTIObjectLocks paraméter korlátozza a zárolt objektumok listájának méretét.

Lásd: *IBM Cognos TM1 Telepítési és beállítási útmutató*.

A TurboIntegrator biztonságot a rendszergazda rendeli hozzá

A TurboIntegrator folyamatot létrehozó rendszergazda rendeli hozzá a biztonsági jogosultságokat a TurboIntegrator folyamathoz.

A TurboIntegrator folyamatokat csak olyan rendszergazdák hozhatják létre, akik a folyamatok létrehozásához szükséges rendszergazdai jogosultságokkal rendelkeznek. A rendszergazda jogosultságokat rendelhet a folyamathoz. A TurboIntegrator folyamat a folyamatot futtató felhasználókhöz rendelt jogosultságoktól függetlenül rendelkezik ezekkel a jogosultságokkal.

A nem rendszergazda felhasználóknak olvasási jogosultsággal kell rendelkezniük a TurboIntegrator folyamatokhoz, a folyamat a felületen való megtekintéséhez és végrehajtásához. De maga a TurboIntegrator folyamat megőrzi a rendszergazda által hozzárendelt jogokat.

Például egy olyan felhasználó és rendszergazda esetén, ahol:

- Az U1 felhasználó csak olvasási hozzáféréssel rendelkezik a cube_1 elemhez.
- A rendszergazda létrehoz egy TurboIntegrator folyamatot, amely a CellPutN műveletet hajtja végre a cube_1 elemben, amelyhez írási hozzáférésre van szükség a kockához.
- A rendszergazda olvasási hozzáférést biztosít az U1 felhasználó számára a TurboIntegrator folyamathoz.
- Az U1 felhasználó futtathatja ezt a TurboIntegrator folyamatot és az végrehajtja a CellPutN folyamatot, annak ellenére, hogy a felhasználó csak olvasási hozzáféréssel rendelkezik a cube_1 kockához. Ugyanez az eredmény érhető el, ha az U1 felhasználó Nincs hozzáféréssel rendelkezik a cube_1 kockához.
- A TurboIntegrator folyamathoz csak olvasási hozzáféréssel rendelkező felhasználó csak megtekintheti és végrehajthatja a folyamatot. A felhasználó nem szerkesztheti a folyamatot és nem módosíthatja a küldött értéket vagy az adatok helyét.
- A fent leírt feltételek akkor is igazak, amikor egy felhasználó TurboIntegrator folyamatot egy chore folyamatból hajt végre.

Ahhoz, hogy az U1 felhasználó ne férhessen hozzá a TurboIntegrator-folyamathoz, az IBM Cognos TM1 adminisztrátorának nem szabad olvasási hozzáférést adnia az U1 felhasználónak a TurboIntegrator-folyamathoz.

8. fejezet Folyamat automatikus végrehajtásának ütemezése chore folyamatokkal

A folyamatokat végrehajthatja igény szerint, vagy létrehozhat *chore folyamatot* a folyamatok végrehajtásához meghatározott időközönként. A két végrehajtási módszer nem zárja ki egymást. Bármikor végrehajthat egy folyamatot igény szerint, akkor is, ha ütemezve van a folyamat automatikus végrehajtása chore folyamatként.

A chore folyamat olyan TM1 -objektum, amely a felhasználó által megadott gyakorisággal végrehajt egy vagy több folyamatot. A chore folyamat az alábbiakból áll:

- A végrehajtandó folyamatok listája.
- Kezdeti dátuma és időpontja a chore folyamat kezdeti végrehajtásához.
- Gyakoriság, amellyel a chore folyamat ezután végrehajtandó.

Miután meghatározta őket, a chore folyamatok igény szerint aktiválhatók, illetve deaktiválhatók.

A chore folyamat funkcionalitás elérését a felhasználócsoporthoz tartozó biztonsági jogosultságai vezérlik. Ahhoz, hogy chore folyamatokat hozhasson létre a szerveren, az ADMIN vagy a DataAdmin csoport tagjának kell lennie. A felhasználóknak Olvasás jogosultsággal kell rendelkezniük a chore folyamathoz, hogy megtekinthessék azt a Server Explorer ablakban és kézzel végrehajthassák azt.

Lehetősége van a folyamatok automatikus végrehajtásának ütemezésére chore folyamatként a TurboIntegrator programból.

Eljárás

1. A TurboIntegrator ablakban kattintson az **Ütemezés** lapra.
2. Válassza a **Folyamat ütemezése a chore folyamatként, melynek neve** beállítást.
3. Írjon be egy nevet a folyamat számára a mellette látható mezőbe. Alapértelmezés szerint a TurboIntegrator a folyamat nevét rendeli hozzá a chore folyamathoz.
4. Kattintson egy dátumra a naptárban, hogy megadja a kezdeti dátumát a chore kezdeti végrehajtásához.
5. Írjon be egy időpontot, hogy megadja a kezdeti időpontját a chore kezdeti végrehajtásához.
6. Állítsa be a Chore végrehajtási gyakorisága doboz mezőit, hogy meghatározza az időközt, amellyel a chore végrehajtásra kerül.
7. Válassza a **Fájl, Mentés** lehetőséget a folyamat mentéséhez az ütemezési információkkal.

Amikor ütemez egy folyamatot a TurboIntegrator programból, akkor a chore automatikusan aktiválódik és végrehajtásra kerül a megadott kezdeti időpontban.

Chore folyamatot közvetlenül a Server Explorer ablakból is létrehozhat egy folyamathoz (vagy folyamatok gyűjteményéhez).

8. A Server Explorer ablakban kattintson a **Chore folyamatok** ikonra a szerver alatt, amelyen létre kívánja hozni a chore folyamatot.
9. Válassza a **Chore folyamatok, Új chore létrehozása** lehetőséget.
Megnyílik a Chore beállítása varázsló.

10. Az Elérhető listából válassza ki azt a folyamatot, amelyhez chore folyamatot kíván létrehozni.
11. Kattintson a jobbra mutató nyíl ikonra.
12. Kattintson a **Tovább** gombra.
13. Kattintson egy dátumra a naptárban, hogy megadja a kezdés dátumát a chore kezdeti végrehajtásához.
14. Írjon be egy időpontot, hogy megadja a kezdés időpontját a chore kezdeti végrehajtásához.
15. Állítsa be a Chore végrehajtási gyakorisága doboz mezőit, hogy meghatározza az időközt, amellyel a chore végrehajtásra kerül.
16. Töltse ki a **A chore ütemezése aktív** dobozt.
17. Kattintson a **Befejezés** gombra.
Megnyílik a Chore mentése másként párbeszédablak.
18. Írjon be egy nevet a chore folyamatnak, és kattintson a **Mentés** gombra.

Fontos megjegyzés a chore kezdési idővel kapcsolatban

A chore kezdési dátum és időpont értéke greenwichi idő (GMT) formátumban van tárolva, és a chore végrehajtása a GMT időn alapul. A TM1 nem alkalmazkodik automatikusan a téli/nyári időszámításhoz. Ha a szerveren a rendszer óra úgy van beállítva, hogy használja a helyi téli/nyári időszámítást, akkor szerkesztenie kell a chore kezdési dátum és időpont értékét a téli/nyári időszámítás kezdetén és végén, hogy következetes maradjon a helyi chore végrehajtási ütemezés.

A téli/nyári időszámítás kezdetének napján szerkessze a chore folyamatot, hogy az aktuális dátumot és a kívánt kezdési időpontot használja.

A téli/nyári időszámítás végének napján megint szerkessze a chore folyamatot, hogy az aktuális dátumot és a kívánt kezdési időpontot használja.

Chore szerkesztése

Chore megnyitása szerkesztése a Chore beállítása varázslóban:

Eljárás

1. Válassza ki a chore folyamatot a Server Explorer bal oldali paneljén.
2. Válassza a **Chore, Chore szerkesztése** menüpontot.

Chore aktiválása

Jelenleg deaktivált chore aktiválása:

Eljárás

1. Válassza ki a chore folyamatot a Server Explorer bal oldali paneljén.
2. Kapcsolja be a **Chore, Aktiválás** beállítást.

Chore deaktiválása

Chore rendszeresen ütemezett végrehajtásának felfüggesztése:

Eljárás

1. Válassza ki a chore folyamatot a Server Explorer bal oldali paneljén.
2. Kapcsolja ki a **Chore, Aktiválás** beállítást.

Chore eltávolítása

Chore eltávolítása:

Eljárás

1. Válassza ki a chore folyamatot a Server Explorer bal oldali paneljén.
2. Válassza a **Chore, Eltávolítás** menüpontot.

Megjegyzés: Aktív chore folyamat nem törölhető. Az eltávolítás előtt a chore folyamatokat deaktiválni kell.

Igény szerinti chore végrehajtás

Chore végrehajtása igény szerint:

Eljárás

1. Válassza ki a chore folyamatot a Server Explorer bal oldali paneljén.
2. Válassza a **Chore, Végrehajtás** menüpontot.

A ChoreCommit használata

A ChoreCommit a chore folyamatok tulajdonsága, amely segítségével megadhatja, hogy egy chore folyamatban lévő folyamatok egyetlen tranzakcióként vagy több tranzakcióként legyenek véglegesítve.

A chore folyamatok TurboIntegrator folyamatok sorozatát hajtják végre egyetlen véglegesítési tranzakcióként. Az első folyamat által létrehozott zárolások az utolsó folyamat befejezéséig megmaradnak. Ez azt jelenti, hogy a zárolások nagyon hosszú ideig fenntarthatók. A ChoreCommit lehetővé teszi a chore folyamatok opcionális végrehajtását, például mindegyik TurboIntegrator folyamat véglegesíthető tranzakcióként a folyamat befejeződésekor. A rendszer ezután csak egyetlen folyamat időtartamáig tartja fenn a zárolásokat a chore folyamat időtartama helyett.

Chore tulajdonság

Chore folyamat beállításakor a chore folyamatok a következő módon azonosíthatók:

- Egyedi véglegesítési mód
A rendszer az összes folyamatot egyetlen tranzakcióként véglegesíti. Ez az örökölt és alapértelmezett működés.
- Többszörös véglegesítési mód
A véglegesítendő folyamatokat a rendszer a feldolgozáskor véglegesíti.

Ez a tulajdonság csak akkor módosítható, amikor egy chore folyamat inaktív.

Chore folyamat futtatása a kiszolgáló indításakor

Kijelölhet egy chore folyamatot "indító" chore folyamatként, amelyet a rendszer akkor dolgoz fel, amikor a kiszolgáló elindul.

Annak jelzéséhez, hogy egy chore folyamatot a kiszolgáló indításakor kell futtatni, a StartupChores konfigurációs paraméterrel azonosítsa a futtatandó chore folyamatok listáját a kiszolgáló elindítása előtt. Egy chore feladatok egy sorozatban végrehajtható készlete, amelyek általában TurboIntegrator folyamatok. A paraméterrel kapcsolatos információkért lásd: *IBM Cognos TM1 Telepítési és beállítási útmutató*

Az indító chore folyamatokkal beállítható a kiszolgáló a feldolgozás előtt. Az indító chore folyamatok a felhasználó bejelentkezése és a többi chore folyamat feldolgozása előtt futnak.

Mivel az indító chore folyamatok a bejelentkezések engedélyezése előtt futnak, a felhasználó nem figyelheti meg az indító chore folyamatokat a TM1Top eszközzel, ezért a kiszolgálófolyamat leállítását kivéve nem tudja megszakítani az indító chore folyamatot.

A. függelék TurboIntegrator oktató anyag

Ez az oktatóanyag az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator fejlett szolgáltatásait mutatja be.

Ez az oktató anyag olyan felhasználóknak szól, akik a TM1 megvalósításáért és a szervezetben belüli hasznosítási stratégiák fejlesztéséért felelősek. A tapasztalt felhasználó vagy fejlesztő felelőssége jellemzően a kockák és dimenziók létrehozása, karbantartása és fejlesztése, valamint az adatok importálásának folyamata. Az oktató anyag tanulmányozása előtt tisztában kell lennie a TM1 alapelveivel, valamint ismernie kell a TM1 funkcionalitását.

Ez az oktató anyag megtanítja, hogy hogyan hozhat létre dimenziókat és kockákat a TurboIntegrator használatával, valamint hogyan importálhat egyszerű fájlokat és ODBC adatforrásokat. Ez az anyag azt is bemutatja, hogyan fokozható a TurboIntegrator hatékonysága speciális parancsfájlokon alapuló programozási szolgáltatások használatával. Az oktató anyag a TurboIntegrator problémáinak kezelésével kapcsolatos tippeket és trükköket is tartalmaz.

Oktató anyag adatkönyvtárának beállítása

Ez az oktatóanyag a TM1 termékkel együtt szállított mintaadatokra támaszkodik. Az oktató anyag tanulmányozásának megkezdése előtt be kell állítania a helyi szerver adatkönyvtárát, hogy a minta adatokra hivatkozzon.

Adatkönyvtár beállítása:

Eljárás

1. Kattintson a **TM1** elemre a Server Explorer bal oldali paneljén, és válassza a **Fájl, Beállítások** lehetőséget.

Megnyílik a Beállítások párbeszédablak.

2. Kattintson a Helyi szerver adatkönyvtára elemhez tartozó **Tallózás** nyomógombra, és navigáljon a TurboIntegrator minta adatok könyvtárához.

A minta adatok könyvtára a TI_data, és a <telepítési_könyvtár>\Custom\TM1Data\ könyvtárban található. Ha az alapértelmezett telepítési alkönyvtárba telepített, akkor a minta adatok könyvtárának teljes elérési útvonala: C:\Program Files\Cognos\TM1\ Custom\TM1Data\TI_Data.

3. Kattintson az **OK** gombra a Beállítások párbeszédablakban, hogy beállítsa az adatkönyvtárát és újraindítsa a helyi szerveret.

TurboIntegrator áttekintés

A TM1 TurboIntegrator lehetővé teszi olyan folyamatok létrehozását, amelyek automatizálják az adatok importálását, a metaadatok kezelését és más feladatokat.

A folyamat olyan objektum, amely a következőkből áll:

- Egy adatforrás leírása.
- Az adatforrás egyes oszlopainak megfelelő változók készlete.
- Olyan leképezések készlete, amelyek meghatározzák a változók és az adatszerkezetek közötti kapcsolatokat a TM1 adatbázisban.
- Egy felvezető eljárás, amely az adatforrás feldolgozása előtt végrehajtandó műveletek sorozatát tartalmazza.

- Egy metaadat eljárás, amely kockákat, dimenziókat és más metaadat-szerkezeteket frissítő vagy létrehozó műveletek sorozatát tartalmazza.
- Egy data eljárás, amely az adatforrás minden egyes rekordján végrehajtandó műveletek sorozatát tartalmazza.
- Egy kilépési eljárás, amelyet az adatforrás feldolgozása után kell végrehajtani.
- Olyan paraméterek készlete, amelyekkel általánosítani lehet a folyamatot, hogy az több helyzetben is használható legyen.

A TurboIntegrator segítségével ODBC forrásokból, ASCII fájllokból, SAP alapú adatokból, OLAP többdimenziós forrásokból, TM1 kockanézetekből és TM1 dimenzió-részhalmozokból importálhat adatokat.

A TurboIntegrator olyan függvények egész készletét tartalmazza, amelyekkel továbbfejlesztheti a folyamat képességeit. Ezen függvények felhasználásával olyan parancsfájlokat hozhat létre, amelyek adatokat exportálnak ASCII fájllokba és ODBC forrásokba, vagy amelyek feltételes kifejezéseket használnak a feldolgozás vezérléséhez. A TurboIntegrator függvényeken kívül a folyamatmeghatározásba belefoglalhatja az összes szabványos TM1 szabályfüggvényt is, a STET és az UNDEFVALS függvény kivételével.

A TurboIntegrator hozzáférés vezérelt felhasználócsoportok útján történik. Az ADMIN csoport tagjának kell lennie ahhoz, hogy hozzáférhessen minden TurboIntegrator szolgáltatáshoz és folyamatokat határozhasson meg egy hálózatban található TM1 szerveren.

A TurboIntegrator függvények létrehozását nem segíti felület. A függvényeket saját kezűleg kell beírnia közvetlenül a Speciális lap megfelelő alárendelt lapjára. A TurboIntegrator karakterlánc-argumentumait egyszeres idézőjelek közé kell tenni. A TurboIntegrator ablakban az egyes függvények végét pontosvesszővel (;) kell jelölni.

TurboIntegrator folyamat létrehozása

A folyamat létrehozásának öt lépése van. Minden egyes lépés beállítások megadásából vagy értékek szerkesztéséből áll a TurboIntegrator ablak egy-egy egyedi lapján.

A folyamat létrehozásához szükséges lépések:

Eljárás

1. Adatforrás meghatározása
2. Változók beállítása
3. Adatok leképezése
4. Fejlett parancsállományokon alapuló programozás szerkesztése
5. Kész folyamat ütemezése

A folyamat létrehozásához egymás után ki kell töltenie a TurboIntegrator ablak minden egyes lapját. A TurboIntegrator nem engedi, hogy új lapra lépjen, amíg az aktuális lapon nem adott meg minden szükséges információt.

Dimenziók létrehozása a TurboIntegrator használatával

A TM1 TurboIntegrator segítségével számos lehetséges adatforrás, például ODBC és ASCII fájlok felhasználásával hozhatja létre az elemek listáját egy dimenzióhoz. Ez a gyors módja a hosszú elemlisták létrehozásának, amilyen például egy több ezer névből álló ügyfél dimenzió.

Minta ASCII fájl

Itt egy határolt ASCII fájl (example.cma), amelynek felhasználásával majd összeállít egy dimenziót és adatokat importál.

```
"New England", "Massachusetts", "Boston", "SuperMart",  
"Feb" , 2000000 "New England", "Massachusetts", "Springfield", "SuperMart",  
"Feb" , 1400000 "New England", "Massachusetts", "Worcester", "SuperMart",  
"Feb" , 2200000
```

A forrás minden egyes rekordja hat mezőt tartalmaz, amelyekből három kerül felhasználásra a Példa dimenzió létrehozásához. Az első két mező konszolidált elem lesz. A harmadik mező numerikus elem lesz. A többi mező figyelmen kívül marad.

A Dimenziószerkesztőben a Példa dimenzió az alábbi szerkezettel fog rendelkezni:

New England

- Massachusetts
 - Boston
 - Springfield
 - Worcester

A Boston, Springfield és Worcester numerikus értékei a Massachusetts összegekbe lesznek konszolidálva, az pedig a New England összegekbe.

Dimenzió létrehozása ASCII fájlból

Dimenzió létrehozása az example.cma minta fájl használatával:

Eljárás

1. A Server Explorer bal oldali paneljén válassza a **Folyamatok** lehetőséget a helyi szerver alatt.
2. Válassza a **Folyamat, Új folyamat létrehozása** lehetőséget.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
3. Válassza a **Szöveg** lehetőséget az Adatforrástípusnak.
4. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra az Adatforrás neve mező mellett, és válassza ki a TI_data könyvtárban található **example.cma** fájlt.
5. Hagyja üresen az Adatforrás neve a szerveren mezőt.
6. A Határoló típusa legyen **Határolt**, a Határoló pedig **Vessző**.
7. Hagyja figyelmen kívül az Idézőjel-karakter és a Címrekordok száma mezőt, mivel nincsenek sem idézőjelek, sem címrekordok a bemeneti fájlban.
A Tizedesjel legyen pont (.), az Ezresválasztó pedig vessző (,).
8. Kattintson az **Előnézet** nyomógombra az example.cma forrásfájlból származó rekordok megtekintéséhez. Ezek a rekordok lehetővé teszik az adatforrásban található rekordok szerkezetének vizsgálatát.

Változók azonosítása:

Miután betöltötte a forrásadatokat a TurboIntegrator programba, azonosítania kell a forrás minden egyes mezőjének tartalmát. A TM1 egy változót rendel a forrás minden egyes mezőjéhez.

Eljárás

1. Kattintson a **Változók** lapra az alábbi információk felfedéséhez, amely egy-egy sort jelenít meg az adatforrásban található minden egyes változóhoz.

| Változónév | Változó típus | Mintaérték | Tartalom |
|---------------|---------------|---------------|------------------------|
| V1 | Karakterlánc | New England | Figyelmen kívül hagyás |
| Massachusetts | Karakterlánc | Massachusetts | Figyelmen kívül hagyás |
| Boston | Karakterlánc | Boston | Figyelmen kívül hagyás |
| Supermart | Karakterlánc | Supermart | Figyelmen kívül hagyás |
| Feb | Karakterlánc | Feb | Figyelmen kívül hagyás |
| V6 | Numerikus | 2000000 | Figyelmen kívül hagyás |

A rács első oszlopa hozzárendel egy-egy Változónevet minden egyes adatforrásmezőhöz. Saját változók hozzárendeléséhez kattintson a megfelelő cellára, és írjon be egy új változónevet.

A második oszlop hozzárendel egy-egy Változó típust minden egyes változóhoz. Ez azonosítja a forrásmezőben található adatok típusát. A típus megváltoztatásához válasszon egy másikat a legördülő listából.

A harmadik oszlop, a Mintaérték tartalmazza az adatforrás első rekordjában szereplő értéket. A fenti képen a New England az example.cma első rekordjának első mezőjében szereplő érték.

A Tartalom oszlop meghatározza az egyes változók által azonosított adattípust (Elem, Konzolidálás, Adat, Attribútum, Egyéb vagy Mellőzés). A példában az első három változó konzolidálást azonosít: egy területi hierarchia elemeit.

2. A V1 változó Tartalom oszlopában válassza a **Konzolidálás** lehetőséget a legördülő listából.
3. Tegye ugyanezt a Massachusetts változó esetén.
4. A Boston változó esetén válassza az **Elem** lehetőséget.
5. A többi változó esetén válassza a **Mellőzés** lehetőséget, mivel ezek nem kerülnek felhasználásra a dimenzió létrehozásához.

| Változónév | Változó típus | Mintaérték | Tartalom |
|---------------|---------------|---------------|------------------------|
| V1 | Karakterlánc | New England | Konzolidálás |
| Massachusetts | Karakterlánc | Massachusetts | Konzolidálás |
| Boston | Karakterlánc | Boston | Elem |
| Supermart | Karakterlánc | Supermart | Figyelmen kívül hagyás |
| Feb | Karakterlánc | Feb | Figyelmen kívül hagyás |
| V6 | Numerikus | 2000000 | Figyelmen kívül hagyás |

Változók leképezése:

Miután azonosította a változókat az adatforrásban, le kell képeznie őket TM1 -objektumokká.

Eljárás

1. Kattintson a **Leképezések** lapra, majd a **Kocka** alárendelt lapra.
2. Nem hoz létre kockát, ezért válassza a **Nincs művelet** lehetőséget a Kockaművelet mezőben.
3. Az Adatművelet nem releváns, mivel nem kocka létrehozásáról vagy frissítéséről van szó. Figyelmen kívül hagyhatja a mezőt.
4. A Kockanaplózás beállítás nem releváns, mivel nem dolgoz fel adatértékeket. Hagyja kiválasztatlanul a beállítást.
5. Kattintson a **Dimenziók** alárendelt lapra.
A rácsban egy-egy sor tartozik minden olyan változóhoz, amelyet Elem tartalomtípusúként azonosított. Meg kell adnia az elemtípust, valamint azonosítania kell azt a dimenziót, amelybe az elem tartozik.
6. Új dimenziót hoz létre, ezért írja be a **Példa** értéket a Boston változóhoz tartozó Dimenzió oszlopba.
7. Válassza a **Létrehozás** lehetőséget a Művelet legördülő listából.
8. Válassza a **Numerikus** lehetőséget az Elemtípus legördülő listából.
A Boston változó most már le van képezve a Példa nevű új dimenzió numerikus elemeként.
Most már leképezheti a konszolidálásként azonosított változókat.
9. Kattintson a **Konzolidálások** alárendelt lapra.
A TM1 helyesen azonosítja mindkét konszolidálásváltozót az új Példa dimenzió tagjaként. Csak annyi teendője maradt, hogy azonosítsa az egyes konszolidálások gyerekváltozóját.
10. A **V1** Konszolidálásváltozóhoz válassza a **Massachusetts** Gyerekváltozót.
11. A **Massachusetts** Konszolidálásváltozóhoz válassza a **Boston** Gyerekváltozót.
12. Ne szerkessze egyik konszolidálásváltozó Súlyát sem.
Módosítsa a V14 és a V19 változó típusát **Karakterlánc** értékűre. Amikor kész, a Konszolidálások alárendelt lap az alábbiak szerint néz ki.


| Konzolidált változó | Dimenzió | Gyerek Változó | Súly | Mintaérték | Összetevő sorrendje |
|---------------------|----------|----------------|----------|---------------|---------------------|
| V1 | Példa | Mass. | 1.000000 | New England | Bevitel alapján |
| Mass. | Példa | Boston | 1.000000 | Massachusetts | Bevitel alapján |

Minden leképezés kész. Ha akarja, akkor rákattinthat a Speciális lapra, majd a különféle alárendelt lapokon megtekintheti a TurboIntegrator által előállított parancsfájlokat, amelyek létrehozzák az új Példa dimenziót és beillesztik a konszolidálásokat és az elemeket. Ebben az oktatóanyagban később közelebbről is megvizsgáljuk a TurboIntegrator parancsfájlokat.

Folyamat mentése és végrehajtása:


A folyamat mentése és végrehajtása:

Eljárás

1. Kattintson a **Futtatás** gombra .
A TM1 megkéri, hogy mentse a folyamatot.
2. Mentse el a folyamatot Példa_dimenzió_létrehozása néven.

Célszerű jelentéssel bíró névvel menteni a folyamatokat.

Pár másodperc múlva egy üzenetpanelen megjelenő megerősítés jelzi, hogy a folyamat végrehajtása sikeres volt.

3. Zárja be a TurboIntegrator ablakot.
4. Nyissa meg a Server Explorer nézetet.
5. Kattintson a jobb egérgombbal az új Példa dimenzióra, és válassza az előugró menü **Dimenzió szerkesztése** menüpontját.
Megnyílik a Példa dimenzió a Dimenzió szerkesztőben.
6. Kattintson a  elemre a dimenziótagok hierarchiaszint alapján történő rendezéséhez. Sikeresen létrehozta a Példa dimenziót. A New England egy konszolidált elem, amely a Massachusetts konszolidált elemet tartalmazza, az pedig a Boston, Springfield és Worcester numerikus elemet.

Dimenzió létrehozása ODBC forrásból

Az oktató anyag ezen része végigvezeti egy dimenzió létrehozásán egy ODBC adatforrásból. Az eljárás nagyon hasonló ahhoz, mint amikor ASCII fájlból hoz létre dimenziót.

Adatforrás meghatározása:

Mielőtt folytatná az oktatóanyagot, fel kell vennie egy Microsoft Access adatbázist ODBC-adatforrásként, hogy elérhetővé tegye a TurboIntegrator számára.

Eljárás

1. Nyissa meg a Windows ODBC adatforrás-adminisztrátor párbeszédablakot.
A párbeszédablak elérésének módja a futtatott Windows változattól függ. Részleteket a Windows online súgója tartalmaz.
2. A DSN lapon kattintson a **Hozzáadás** gombra.
Megnyílik az Új adatforrás létrehozása párbeszédablak.
3. Válassza a **Microsoft Access illesztőprogram** lehetőséget, majd kattintson a **Befejezés** gombra.
Megnyílik az ODBC Access beállítása párbeszédablak.
4. Írja be a **NewDB** értéket az Adatforrás neve mezőbe.
5. Kattintson a **Kiválasztás** nyomógombra.
Megnyílik az Adatbázis kiválasztása párbeszédablak.
6. Menjen a TI_Data könyvtárba, és válassza a **NewDB.mdb** fájlt.
7. Kattintson az **OK** gombra a kilépéshez az Adatbázis kiválasztása párbeszédablakból.
8. Kattintson az **OK** gombra a kilépéshez az ODBC adminisztrátor párbeszédablakból.
Most már elérhető a NewDB Access adatbázis mint ODBC forrás.

Adatforrás lekérdezése:

Az adatforrás lekérdezése:

Eljárás

1. A Server Explorer ablakban kattintson a jobb egérgombbal a Folyamatok ikonra, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
2. Válassza az **ODBC** lehetőséget az Adatforrástípusnak.
3. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra az Adatforrás neve mező mellett.

4. Megnyílik az ODBC adatforrások párbeszédablak.

5. Válassza a **NewDB** elemet, és kattintson az **OK** gombra.

A NewDB.mdb adatbázisban egy tábla van, az ACCOUNT, abban pedig 27 mező. Egy SQL lekérdezést fog írni, hogy információkat válasszon ki hat mezőből ezek közül. Az ODBC lekérdezéseknek az alapul szolgáló adatbázis-kezelő rendszer SQL dialektusát *kell* használniuk. Az MS Access lekérdezés szintaxisa eltér az Informix lekérdezés szintaxisától, az SQL Server lekérdezés szintaxisától, stb.

A helyes szintaxis garantálása érdekében megteheti, hogy először az alapul szolgáló adatbázis-kezelő rendszer lekérdező szolgáltatása segítségével hozza létre a lekérdezést, majd lemásolja és beilleszti azt a TurboIntegrator Lekérdezés mezőjébe.

6. A Lekérdezés mezőbe írja be az alábbi utasítást pontosan úgy, ahogy megnyílik:

```
SELECT [ACCOUNT_ID], [PARENT_ID], [NAME], [TYPE], [SALESREP],  
[SALESTEAM] FROM ACCOUNT;
```

7. Kattintson az **Előnézet** elemre a lekérdezés által visszaadott első tíz rekord megtekintéséhez.

Paraméter használata az SQL lekérdezésben:

Az Adatforrás mezőben létrehozhatja a használni kívánt paramétert, majd egy lekérdezés részeként meghívhatja azt.

Például az alábbi SQL utasításban:

```
SELECT * FROM customer WHERE last_name = 'Smith'
```

a Smith értéket lecserélheti a 'pLastName' paraméterre, így az SQL utasítás a következő lesz:

```
SELECT * FROM customer WHERE last_name = '?pLastName?'
```

Paraméter létrehozásakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Először létre kell hoznia a TI folyamatot egy ODBC forrás használatával. Ez feltölti a Változók lapot. Ezen a ponton használhatja a DATASOURCEQUERY változót, hogy felülírja a Lekérdezés szövege mező értékét az Adatforrás lapon.
- A visszaadott készletben található oszlopok számának meg kell egyeznie a TI folyamat fejlesztésekor használt számmal.
- Az oszlopok adattípusának is meg kell egyeznie.
- Fontos, hogy egyszeres idézőjelek közé tegye a karakterlánc paramétereket. Numerikus paraméterek esetén ne használja az egyszeres idézőjeleket, így egy számokat használó lekérdezés például az alábbi:

```
SELECT  
* FROM customer WHERE last_name = ?pQuantity?
```

A paraméter létrehozásához a TurboIntegrator folyamat párbeszédablak Speciális lapján cserélje le az alapértelmezett VM paramétert a használni kívánt paraméterre, például **pLastName**.

Változók azonosítása:

A forrásadatok lekérdezése után azonosítania kell a lekérdezés eredményében szereplő minden egyes mező tartalmát.

Eljárás

1. Kattintson a **Változók** lapra.

A Változónév oszlop ki lett töltve a megfelelő oszlopnevekkel az adatbázisból.

2. A Tartalom oszlopban változtassa a kiválasztásokat az alábbiakra.

| Változónév | Tartalom |
|------------|------------------------|
| ACCOUNT_ID | Figyelmen kívül hagyás |
| PARENT_ID | Figyelmen kívül hagyás |
| NAME | Elem |
| TYPE | Konzolidálás |
| SALESREP | Konzolidálás |
| SALESTEAM | Konzolidálás |

Most már készen áll a változók leképezésére.

Változók leképezése:

Változók leképezése az elemeket dimenziókká, majd konszolidálási változókká leképezve.

Eljárás


1. Elemek leképezése dimenziókká.
 - a. Kattintson a **Leképezések** lapra, majd a **Dimenziók** alárendelt lapra.
A rácsban megjelenik az egyetlen olyan változó, amelyet elemként azonosított.
 - b. A Dimenzió oszlopba írja be az **Adatbázis** értéket.
 - c. Válassza a **Létrehozás** lehetőséget a Művelet legördülő menüből.
 - d. Válassza a **Numerikus** lehetőséget az Elemtípus legördülő menüből.
2. Konzolidálásváltozók leképezése.
 - a. Kattintson a **Konzolidálások** alárendelt lapra.
A TM1 helyesen azonosítja az egyes konszolidálásváltozókat az Adatbázis dimenzióvá történő leképezés során.
 - b. Állítsa be az egyes konszolidálásváltozók Gyerekváltozóját.

| Konstans Változó | Gyerekváltozó |
|------------------|---------------|
| TYPE | SALESREP |
| SALESREP | NAME |
| SALESTEAM | TYPE |

Folyamat mentése és végrehajtása:

A folyamat mentése és végrehajtása:

Eljárás

1. Kattintson a **Futtatás** gombra  .
A TM1 megkéri, hogy mentse a folyamatot.
2. Mentse el a folyamatot Adatbázis_dimenzió_létrehozása néven.
Pár másodperc múlva egy megerősítés jelzi, hogy a folyamat végrehajtása sikeres volt.
3. Zárja be a TurboIntegrator ablakot.
4. Nyissa meg a Server Explorer nézetet.
5. Kattintson duplán az új **Adatbázis** dimenzióra.

Megnyílik az Adatbázis dimenzió a Részhalmazszerkesztőben.

6. A dimenzióelemek és konszolidálások megjelenítéséhez válassza a Részhalmazszerkesztő menüsávjának **Szerkesztés**, **Rendezés**, **Hierarchia** menüpontját.

Az Adatbázis dimenzió több, mint 40 elemet tartalmaz és négy hierarchiaszintje van.

Kocka létrehozása és adatok feldolgozása

A következő példa bemutatja, hogy a TM1 TurboIntegrator használatával hogyan hozhat létre kockát, dimenziókat és elemeket, és dolgozhat fel ezzel egyidejűleg adatokat.

Adatforrás meghatározása

Adatforrás meghatározásához tegye a következőket.

Eljárás

1. A Server Explorer bal oldali paneljén kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** ikonra, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
2. A TurboIntegrator ablakban kattintson az **Adatforrás** lapra.
3. Az Adatforrás típusa legyen **Szöveg**; a Határoló típusa **Határolt**; a Határoló pedig **Vessző**.
Hagyja figyelmen kívül az Idézőjel karakter és a Címrekordok száma mezőt.
4. A Tizedesjel legyen pont (.), az Ezreselválasztó pedig vessző (,).
5. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra az Adatforrás neve mező mellett, és válassza ki a TI_data könyvtárban található **newcube.csv** fájlt.
6. Kattintson az **Előnézet** elemre az adatforrás első tíz rekordjának megtekintéséhez.
Az newcube.csv minden egyes rekordja 20 mezőt tartalmaz. A megjelenítő rács görgetésével tekinthet meg minden mezőt.

Változók azonosítása

Miután betöltötte a forrásadatokat a TurboIntegrator programba, azonosítania kell a forrás minden egyes mezőjének tartalmát.

Eljárás

1. Kattintson a **Változók** lapra.
Néhány változó a V_n névadási előírást használja, míg másoknak a neve a forrásfájlban szereplő első rekordnak felel meg.
2. A szerkesztési folyamat egyszerűsítése érdekében nevezzen át minden változót úgy, hogy a V_n névadási előírást használja. Az első változó neve legyen V_1 , a másodiké V_2 , és így tovább. Amikor kész, a Változók lap az alábbiak szerint néz ki:

| | Variable Name | Variable Type | Sample Value |
|----|---------------|---------------|--------------------|
| 1 | V1 | Numeric | -1 |
| 2 | V2 | Numeric | -760.8 |
| 3 | V3 | Numeric | -1 |
| 4 | V4 | String | 26.03.97 |
| 5 | V5 | String | Total A |
| 6 | V6 | String | CC |
| 7 | V7 | String | CC_3707 |
| 8 | V8 | String | CC_3707_3001000 |
| 9 | V9 | String | CC_3707_30010000 |
| 10 | V10 | String | CC_3707_30010000_L |
| 11 | V11 | String | All |
| 12 | V12 | String | Branch 900 |
| 13 | V13 | String | Finsterwalder |
| 14 | V14 | String | 6091400 |
| 15 | V15 | String | Total B |
| 16 | V16 | String | E |
| 17 | V17 | String | E 453326000000000 |
| 18 | v18 | String | D |
| 19 | V19 | String | 8 |
| 20 | v20 | String | lst |

3. Minden egyes változó esetén válasszon egy típust a kapcsolódó Változótípus legördülő listából.

A V1, V2 és V19 változó esetén a típus **Numerikus**. A többi változó esetén a típus **Karakterlánc**.

4. Minden egyes változó esetén válasszon egy tartalomtípust a kapcsolódó Tartalom legördülő listából. Az egyes változók tartalomtípusának azonosításához használja az alábbi táblázatot.

| Változónév | Tartalom | Változónév | Tartalom |
|------------|--------------|------------|--------------|
| V1 | Adatok | V11 | Konzolidálás |
| V2 | Adatok | V12 | Konzolidálás |
| V3 | Adatok | V13 | Konzolidálás |
| V4 | Elem | V14 | Elem |
| V5 | Konzolidálás | V15 | Konzolidálás |
| V6 | Konzolidálás | V16 | Konzolidálás |
| V7 | Konzolidálás | V17 | Elem |
| V8 | Konzolidálás | V18 | Elem |
| V9 | Konzolidálás | V19 | Elem |

| Változónév | Tartalom | Változónév | Tartalom |
|------------|----------|------------|----------|
| V10 | Elem | V20 | Elem |

Változók leképezése

Azonosította az adatokhoz, elemekhez és konszolidálásokhoz tartozó változókat. Most pedig képezze le a változókat és adja meg az új kocka létrehozására vonatkozó utasításokat.

Kocka leképezése:

Kockaleképezési utasítások megadása:

Eljárás

1. Kattintson a **Leképezések** lapra.
2. Kattintson a **Kocka** alárendelt lapra.
3. Válassza a **Létrehozás** lehetőséget Kockaműveletnek.
4. Írja be a **NewCube** értéket a Kockanév mezőbe.
5. Válassza az **Értékek tárolása** lehetőséget Adatműveletnek.
6. Ne kapcsolja be a Kockanaplózás engedélyezése beállítást.

Amikor a kockanaplózás engedélyezve van, a TM1 a feldolgozás során naplózza a kockaadatok változásait. Most új kockát hoz létre, így nincs szükség a változások naplózására.

Elemváltozók leképezése dimenziókra:

Most már leképezheti az Elem típusúként azonosított változókat a megfelelő dimenziókra.

Eljárás

1. Kattintson a **Dimenziók** alárendelt lapra.
2. Az alábbi táblázatot használva útmutatóként, adjon meg egy Dimenziót, Műveletet és Elemtípust minden egyes elemváltozóhoz.

| Elemváltozó | Dimenzió | Művelet | Elemtípus |
|--------------|----------|------------|-----------|
| V4 | dátum | Létrehozás | Numerikus |
| V10 | elem | Létrehozás | Numerikus |
| V14 | ügyfél | Létrehozás | Numerikus |
| V17 | munka | Létrehozás | Numerikus |
| V18 | régió | Létrehozás | Numerikus |
| V19 | ügynök | Létrehozás | Numerikus |
| V20 | könyv | Létrehozás | Numerikus |
| Adatváltozók | mérőszám | Létrehozás | Numerikus |

Fogadja el az alapértelmezett **Sorrend a kockában** értéket az egyes változókhoz.

Adatváltozók leképezése:

Most le kell képeznie az Adat típusúként azonosított változókat az egyedi elemekre.

Eljárás

1. Kattintson az **Adatok** alárendelt lapra.
2. A V1 adatváltozó esetén adja meg a **súly** értéket elemnek, amelyre a változó le lesz képezve.
3. A V2 esetén adja meg az **átváltás** értéket.
4. A V3 esetén adja meg a **darab** értéket.
5. Az Elemtípus oszlopban válassza a **Numerikus** lehetőséget mindhárom elemnél.

Konzolidálásváltozók leképezése:

Most le kell képeznie a konszolidálási útvonalakat minden olyan változó esetén, amelyet Konzolidálás tartalmúként azonosított.

Eljárás

1. Kattintson a **Konzolidálások** alárendelt lapra.
2. Az alábbi táblázatot használva útmutatóként, adjon meg egy Dimenziót és Gyerekváltozót minden egyes konszolidálásváltozóhoz.

| Konzolidálásváltozó | Dimenzió | Gyerekváltozó |
|---------------------|----------|---------------|
| V5 | elem | V6 |
| V6 | elem | V7 |
| V7 | elem | V8 |
| V8 | elem | V9 |
| V9 | elem | V10 |
| V11 | ügyfél | V12 |
| V12 | ügyfél | V13 |
| V13 | ügyfél | V14 |
| V15 | munka | V16 |
| V16 | munka | V17 |


3. Fogadja el az alapértelmezett Súly és Összetevő sorrendje értéket minden konszolidálásváltozóhoz.

Most, hogy befejezte a leképezést az új dimenziók létrehozásához, szűrjön be elemeket és konszolidálásokat a dimenziókba, hozzon létre új kockát, és töltsen fel adatokkal.

Folyamat mentése és végrehajtása:

A folyamat mentése és végrehajtása:

Eljárás

1. Kattintson a **Futtatás** nyomógombra  .
A TM1 megkéri, hogy mentse a folyamatot.
2. Mentse el a folyamatot create_newcube néven.
Pár másodperc múlva egy megerősítés jelzi, hogy a folyamat végrehajtása sikeres volt.

- Nyissa meg a Server Explorer ablakot. Itt láthatja, hogy létrehozásra és feltöltésre került a NewCube kocka, és létrejött minden szükséges dimenzió.
Böngéssze az új kockát (elég ritkásan van feltöltve), és vizsgálja meg az újonnan létrehozott dimenziókat.

Speciális parancsállományokon alapuló programozás

A TurboIntegrator **Speciális** lapjának használatával lehetősége van a folyamatnak a futás során átadható paraméterek létrehozására vagy a folyamat eljárásainak szerkesztésére, továbbfejlesztve a TurboIntegrator képességeit. Az eljárásokat TurboIntegrator függvényeket és TM1 szabályfüggvényeket tartalmazó parancsfájlok létrehozásával lehet szerkeszteni.

Felvezetés, Metadata, Data és Kilépési eljárások szerkesztése

A folyamat műveleteit meghatározó eljárás szerkesztésével továbbfejlesztheti a TurboIntegrator képességeit. Az eljárás utasítások olyan csoportja, amely TM1 -adatokat vagy metaadatokat kezel.

A folyamat négy eljárásból áll, amelyek egymás után kerülnek végrehajtásra. Mindegyik eljárás olyan előállított utasításokat tartalmaz, amelyek a TurboIntegrator ablakban máshol kiválasztott beállításokon alapulnak. Lehetősége van ezen eljárások szerkesztésére úgy, hogy saját utasításokat vesz fel, amelyek TurboIntegrator függvényekből és szabályfüggvényekből állnak.

A folyamatban található eljárások:

| Lap | Leírás |
|------------|--|
| Felvezetés | Az adatforrás feldolgozása előtt végrehajtandó műveletek sorozata. |
| Metaadatok | Olyan műveletek sorozata, amelyek kockákat, dimenziókat és más metaadat-szerkezeteket hoznak létre vagy frissítenek a feldolgozás során. |
| Adatok | Olyan adatműveletek sorozata, amelyeket az adatforrás minden egyes rekordjára végre kell hajtani. |
| Lezárás | Az adatforrás feldolgozása után végrehajtandó műveletek sorozata. |

Az eljárások szerkesztése közben ne feledje, hogy minden eljárás célja bizonyos művelettípusok végrehajtása a folyamat adott időpontjában. Ennek megfelelően egy adott eljáráshoz szükséges műveleteket vagy utasításokat kell létrehozni.

Ha például exportálni szeretné a feldolgozott adatokat egy ASCII fájlba, akkor vegyen fel egy ASCIIOutput függvényt a Data eljárásba. Az ASCIIOutput egy olyan függvény, amely adatokat kezel, és a feldolgozás során kell végrehajtani. Ezért a Data eljárás a megfelelő hely a függvény számára.

Eljárás szerkesztése

Eljárás szerkesztése:

Eljárás

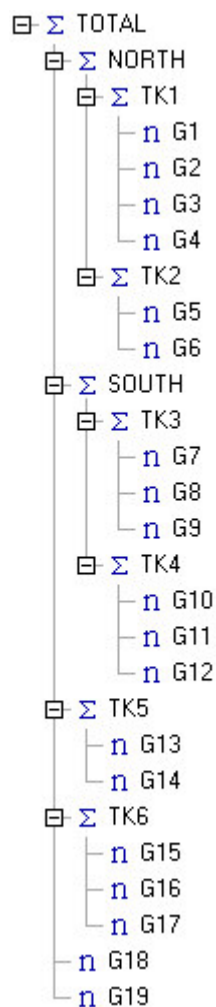
1. A TurboIntegrator ablakban kattintson a **Speciális** lapra.
2. Kattintson a módosítandó eljárásnak megfelelő fülre.
3. Írja be az utasításokat a szövegmezőbe, az alábbi *elé*:
#***ELŐÁLLÍTOTT UTASÍTÁSOK KEZDETE*** sor
vagy az alábbi *után*:
#***ELŐÁLLÍTOTT UTASÍTÁSOK VÉGE*** sor
A két sor között ne nyúljon az előállított utasításokhoz.

Dimenzió létrehozása kiegyenlített hierarchiákkal

Ebben a feladatban az alábbi bemeneti fájl felhasználásával létrehoz egy kiegyenlített hierarchiákkal rendelkező dimenziót.

```
TOTAL,NORTH,TK1,G1
TOTAL,NORTH,TK1,G2
TOTAL,NORTH,TK1,G3
TOTAL,NORTH,TK1,G4
TOTAL,NORTH,TK2,G5
TOTAL,NORTH,TK2,G6
TOTAL,SOUTH,TK3,G7
TOTAL,SOUTH,TK3,G8
TOTAL,SOUTH,TK3,G9
TOTAL,SOUTH,TK4,G10
TOTAL,SOUTH,TK4,G11
TOTAL,SOUTH,TK4,G12
TOTAL,TK5,G13
TOTAL,TK5,G14
TOTAL,TK6,G15
TOTAL,TK6,G16
TOTAL,TK6,G17
TOTAL,G18
TOTAL,G19
```

A végeredmény így néz ki:



A dimenzió létrehozásának elkezdése:

Eljárás

1. A Server Explorer bal oldali paneljén kattintson a jobb egérgombbal a **Folyamatok** ikonra, és válassza az előugró menü **Új folyamat létrehozása** menüpontját.
Megnyílik a TurboIntegrator ablak.
2. Válassza a **Szöveg** lehetőséget az Adatforrástípusnak.
3. Kattintson a **Tallózás** nyomógombra az Adatforrás neve mező mellett, és válassza ki a TI_data könyvtárban található **unbalanced.csv** fájlt.
4. Az Adatforrás lapon található minden más beállítás esetén hagyja meg az alapértelmezett értéket.
5. Az adatforrás első tíz rekordjának megtekintéséhez kattintson az **Előnézet** elemre.

Változók azonosítása

Miután betöltötte a forrásadatokat a TurboIntegrator programba, azonosítania kell a forrás minden egyes mezőjének tartalmát.

Eljárás

1. Kattintson a **Változók** lapra.
2. A Tartalom oszlopban válassza a **Konzolidálás** lehetőséget az Összeg, Észak és TK1 változó esetén.

3. Válassza az **Elem** lehetőséget a G1 változó esetén.

Változók leképezése

Azonosította az elemekhez és konszolidálásukhoz tartozó változókat. Most pedig le kell képeznie a változókat egy dimenzióra és meg kell határozni a konszolidálási útvonalakat.

Eljárás

1. Kattintson a **Leképezések** lapra.
2. Kattintson a **Dimenziók** alárendelt lapra.
3. A G1 elemváltozó esetén a Dimenzió legyen **kiegyenlítettlen**; a Művelet legyen **Létrehozás**; az Elemtípus pedig legyen **Numerikus**.
4. Kattintson a **Konszolidálások** alárendelt lapra.
5. A **Dimenzió** oszlopban válassza a **kiegyenlítettlen** lehetőséget a legördülő listából a három változó esetén.
6. A Cons. VariableTotal esetén a Gyerekváltozó legyen **North**.
7. A Cons. VariableNorth esetén a Gyerekváltozó legyen **TK1**.
8. A Cons. VariableTK1 esetén a Gyerekváltozó legyen **G1**.

Előállított utasítások másolása

A TM1 dinamikusan állítja elő az utasításokat, amikor a TurboIntegrator ablakban módosítja a beállításokat.

A kiegyenlítettlen dimenzióhierarchia befogadása érdekében szerkeszteni fogja az előállított utasításokat a Speciális lap Felvezetés és Metadata alárendelt lapján. A dolgok megkönnyítése érdekében lemásolja és beilleszti az előállított utasításokat, hogy azok azután is elérhetőek legyenek, miután a TurboIntegrator ablakban megváltoztatja a beállításokat.

Eljárás

1. Kattintson a **Speciális** lapra, majd a **Felvezetés** alárendelt lapra.
2. Másolja le a DimensionDestroy and DimensionCreate függvényeket a megjegyzés sorok közül

```
#****GENERATED STATEMENTS START****
```

```
#****GENERATED STATEMENTS FINISH****
```

és illessze be őket a megjegyzés sorok alá.

```
#****GENERATED STATEMENTS START****
```

```
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');
```

```
DIMENSIONCREATE('unbalanced');
```

```
DIMENSIONSORTORDER('unbalanced','ByInput','ASCENDING','ByInput','ASCENDING');
```

```
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
```

```
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');
```

```
DIMENSIONCREATE('unbalanced');
```

3. Kattintson a **Metadata** alárendelt lapra.

Két függvény van:

A DimensionElementInsert függvény felvesz egy egyszerű (legalsó szintű) elemet egy dimenzióba. A függvénnyel numerikus és karakterlánc elemeket egyaránt felvehet.

A DimensionElementComponentAdd függvény felvesz egy összetevőt (gyereket) egy konszolidált elemhez.

4. Másolja le az összes előállított utasítást, és illessze be az utolsó megjegyzés sor alá.

```
#****GENERATED STATEMENTS START****
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','G1','n');
```

```

DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",TK1,'c');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",G1,'n');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',",TK1,'c');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);

```

Előállított utasítások végleges eltávolítása

Előállított utasítások végleges eltávolítása:

Eljárás

1. Kattintson a **Változók** lapra, és módosítsa a Tartalom oszlopban a kiválasztásokat **Egyéb** értékűre.

Amikor egy változó mint Egyéb van azonosítva, akkor az elérhető használatra a speciális parancsfájlokban. Ha egy változó mint Mellőzés van azonosítva, akkor a TurboIntegrator nem dolgozza fel azt, így nem lehet hivatkozni rá a speciális parancsfájlokban.

2. Az utasítások eltávolításának ellenőrzéséhez kattintson a **Speciális** lapra, majd a **Felvezetés** és a **Metadata** alárendelt lapra.

Az utasítások így néznek ki:

Prolog>

```

****GENERATED STATEMENTS START****
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');
DIMENSIONCREATE('unbalanced');

```

Metadata>

```

****GENERATED STATEMENTS START****
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',G1,'n');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TK1,'c');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);

```

TurboIntegrator utasítások szerkesztése

Vizsgálja meg a Metadata alárendelt lapon jelenleg látható parancsfájlt, ami így néz ki.

```

DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',G1,'n');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TK1,'c');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);

```

```
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);
```

Ez a parancsfájl, amely az unbalanced.csv fájl első rekordja alapján került előállításra, a négy rekordot tartalmazó mezőkhöz érvényes. A parancsfájl dimenzióelemeket hoz létre a forrás minden egyes mezőjéből, majd pedig egy hierarchiát. A parancsfájl azonban nem érvényes a négynél kevesebb mezőt tartalmazó rekordokhoz.

Mivel az unbalanced.csv forrásfájl változó hosszúságú rekordokat tartalmaz, módosítania kell a parancsfájlt, hogy értékelje ki a forrás minden egyes rekordját. A parancsfájlnak meg kell határoznia a megfelelő konszolidálási szintet, és meg kell adnia egy megfelelő konszolidálási útvonalat minden egyes lehetséges konszolidálási szinthez. Ez úgy érhető el, hogy szerkeszti a parancsfájlt egy IF függvény belefoglalásával, amely lehetővé teszi, hogy meghatározott feltételek alapján futtasson más TurboIntegrator utasításokat.

Eljárás

1. Kattintson a **Speciális** lapra, majd a **Metadata** alárendelt lapra.
2. Szűrje be az alábbi sort:

```
IF (G1@<>'');
```

az első DIMENSIONELEMENTINSERT utasítás elé. Ez az IF utasítás jelzi, hogy ha a G1 karakterlánc-változó *nem üres*, akkor végre kell hajtani az azt követő utasításokat. Ha a V4üres, akkor a feldolgozás a következő feltételes utasításra ugrik.

A Metadata alárendelt lap most már így néz ki.

```
*****GENERATED STATEMENTS START*****
```

```
*****GENERATED STATEMENTS FINISH*****
```

```
IF (G1@<>'');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',G1,'n');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',TOTAL,'c');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',NORTH,'c');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',TK1,'c');
```

```
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
```

```
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
```

```
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);
```

Amikor az IF (G1@<>) true, akkor a TurboIntegrator beszúrja a három konszolidált elemet (Összeg, Észak és TK1) és az egy numerikus elemet (G1) a kiegyenlített dimenzióba. A TurboIntegrator létrehoz továbbá egy négy szintű hierarchiát, ahol az Összeg az Észak szülője, az Észak a TK1 szülője, és a TK1 a G1 szülője.

3. Szűrje be az alábbi sort:

```
ELSEIF (TK1@<>'');
```

az utolsó DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD utasítás után.

Ez az feltételes ELSEIF utasítás jelzi, hogy ha a V3 karakterlánc-változó *nem üres*, akkor végre kell hajtani az azt követő utasításokat. Ha a V3üres, akkor a feldolgozás a következő feltételes utasításra ugrik.

4. Most szűrje be azokat az utasításokat, amelyeket akkor kell végrehajtani, amikor az ELSEIF (TK1@<>) true.

Amikor az ELSEIF (TK1@<>) true, akkor a forrás rekord három mezőt tartalmaz.

Ennek megfelelően az utasításoknak létre kell hozniuk egy-egy dimenzióelemet minden egyes mezőből, majd pedig egy három szintű hierarchiát.

5. Szűrje be az alábbi utasításokat közvetlenül az ELSEIF (TK1@<>); után.

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',TOTAL,'c');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced','',NORTH,'c');
```

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TK1,'n');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
```

Amikor az IF (TK1@<>) true, akkor a TurboIntegrator beszúr két konszolidált elemet (TOTAL, NORTH) és egy egyedülálló numerikus elemet (TK1) a kiegyenlített dimenzióba. A TurboIntegrator létrehoz továbbá egy háromszintű hierarchiát, ahol a TOTAL a NORTH szülője, a NORTH pedig a TK1 szülője.

6. Szűrje be az alábbi sort:

```
ELSE;
```

az utolsó DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD utasítás után.

7. Most szűrje be azokat az utasításokat, amelyeket akkor kell végrehajtani, amikor a feldolgozás eléri az ELSE utasítást. (Ez akkor következik be, amikor az IF (G1@<>) és az ELSEIF (TK1@<>) is false.)

Amikor a feldolgozás eléri az ELSE utasítást, akkor a forrás rekord két mezőt tartalmaz. A beszúrt utasításoknak létre kell hozniuk egy-egy dimenzióelemet minden egyes mezőből, majd pedig egy kétszintű hierarchiát.

8. Szűrje be az alábbi utasításokat közvetlenül az ELSE; után.

```
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'n');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
```

Ezek arra utasítják a TurboIntegrator programot, hogy beszúrják a TOTAL konszolidált elemet és a NORTH numerikus elemet a kiegyenlített dimenzióba, és hozzanak létre egy olyan hierarchiát, ahol a TOTAL a NORTH szülője.

9. Szűrje be az alábbi sort:

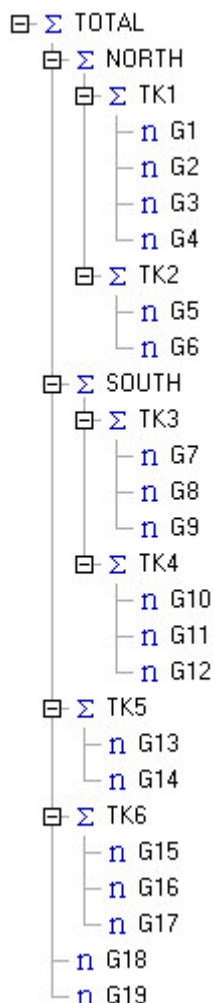
```
ENDIF;
```

az utolsó DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD utasítás után. Az ENDIF jelzi az IF utasítás végét.

Amikor kész, a kitöltött Metadata alárendelt lap az alábbiak szerint néz ki:

```
*****GENERATED STATEMENTS START*****
*****GENERATED STATEMENTS FINISH*****
IF (G1@<>');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',G1,'n');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TK1,'c');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TK1,G1,1.000000);
ELSEIF (TK1@<>');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TK1,'n');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',NORTH,TK1,1.000000);
ELSE;
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'n');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
ENDIF;
```

10. Válassza a **Fájl, Mentés** menüpontot, a folyamat neve pedig legyen create_unbalanced_dim.
11. Válassza a **Fájl, Futtatás** menüpontot a folyamat végrehajtásához.
12. Annak ellenőrzéséhez, hogy a dimenzió helyesen lett összeállítva, nyissa meg a kiegyenlített dimenziót a Dimenziószerkesztőben. Ennek az alábbi képhez hasonlóan kell kinéznie.



Részhalmazok létrehozása

Ebben a feladatban részhalmazokat hoz létre a dimenzió folyamat által létrehozott newdim dimenzióhoz.

Eljárás

1. Nyissa meg a **subsets** folyamatot a TurboIntegrator ablakban.

Lehet, hogy szerkesztenie kell az adatforrást, hogy a TI_data könyvtárban található region.csv fájlra mutasson. Ha megváltoztatja az adatforrást, akkor a rendszer megkéri annak megadására, hogy hogyan kezelje a folyamatváltozókat. Válassza a **Minden változó megtartása** lehetőséget.

Ez a példa a SubsetCreate() és a SubsetElementInsert() TM1 TurboIntegrator-függvényt használja a dimenzió-részhalmazok létrehozásához és feltöltéséhez.

A forrásfájl előnézete az alábbihoz hasonló:

| V0 | V1 | V2 | V3 | V4 |
|--------------------|-------------|------------|------------|--------|
| Svédország | Skandinávia | Európa | Nemzetközi | Európa |
| Norvégia | Skandinávia | Európa | Nemzetközi | Európa |
| Dánia | Skandinávia | Európa | Nemzetközi | Európa |
| Franciaország | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Németország | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Egyesült Királyság | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Írország | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Hollandia | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Spanyolország | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |
| Olaszország | Európa | Nemzetközi | Világ | Európa |

A folyamat részhalmazok parancsfájljai:

Prolog>

```

****GENERATED STATEMENTS START****
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
SubsetCreate('NewDim','Europe');
SubsetCreate('NewDim','US');
SubsetCreate('NewDim','ROW');

```

Metadata>

```

****GENERATED STATEMENTS START****
****GENERATED STATEMENTS FINISH****
SubsetElementInsert('NewDim',V4,V0,0);

```

- Hajtsa végre a folyamatot.
- A Server Explorer ablakban bontsa ki a newdim dimenziót, és tekintse meg az újonnan létrehozott részhalmazokat.

Attribútumok létrehozása

Az AttrPutS függvény rendel hozzá értéket egy karakterlánc elemattribútumhoz. Ha például hozzá kívánja rendelni az Európa karakterláncot a NewDim dimenzióban található Svédország Kontinens attribútumához, akkor ezt a következőképpen teheti meg az AttrPutS függvény segítségével:

```
AttrPutS('Europe','NewDim','Sweden','Continent');
```

Eljárás

- Nyissa meg az **Attribútumok** folyamatot a TurboIntegrator programban.
Lehet, hogy szerkesztenie kell az adatforrást, hogy a TI_data könyvtárban található region.csv fájlra mutasson. Ha megváltoztatja az adatforrást, akkor a rendszer megkéri annak megadására, hogy hogyan kezelje a folyamatváltozókat. Válassza a **Minden változó megtartása** lehetőséget.

2. Kattintson a **Változók** lapra.
A rendszer Attribútumként azonosította a V4 és V5 változót.
3. Kattintson a **Képlet** cellára a V5 változóhoz.
Ebben a következő szerepel: $V5=V0|V4$;
A képlet összefűzi a V4 és a V5 változó értékét.
4. Kattintson az **Attribútumok** alárendelt lap **Leképezések** lapjára.
A V4 attribútumtípusa mint Szöveg, a V5 attribútumtípusa pedig mint Alias van meghatározva.
5. Kattintson a **Speciális** lapra, majd az **Adatok** alárendelt lapra, hogy lássa az előállított utasításokat és két további utasítást.

```

*****GENERATED STATEMENTS START*****
V5=v0|v4;
AttrPutS(V4,'newdim',V0,'continent');
AttrPutS(V5,'newdim',V0,'cont');
*****GENERATED STATEMENTS FINISH*****
AttrPutS(V4,'newdim',V1,'continent');
AttrPutS(V4,'newdim',V2,'continent');


```

A fenti két utasítás kézzel lett felvéve, mivel a V1 és a V2 nem volt tartalomként deklarálva a Változók lapon. Azonban hozzájuk kell rendelni a Kontinens szöveattribútumot.
6. Mentse el és hajtsa végre az Attribútumok folyamatot.

Attribútumok megtekintése

Attribútumérték hozzárendelése után az alábbiak szerint tekintheti meg azt.

Eljárás

1. A Server Explorer ablakban kattintson duplán a **newdim** dimenzióra a Részhalmazszerkesztő megnyitásához.
2. Kattintson a **Minden részhalmaz**  gombra.
3. Válassza a **Szerkesztés, Szűrés alapja, Attribútum** menüpontot a Szűrés attribútum alapján párbeszédablak megjelenítéséhez.
4. Válasszon ki egy attribútumértéket a Szűrés attribútum alapján párbeszédpanelen található legördülő listából egy adott kontinens összes régiójának megjelenítéséhez a Részhalmaz-szerkesztőben.

B. függelék TurboIntegrator foglalt szavak

Ez a függelék az IBM Cognos TM1 TurboIntegrator lefoglalt szavait sorolja fel. Ahhoz, hogy megelőzze a hibákat a TurboIntegrator parancsfájlokban, kerülje az olyan nevek adását a létrehozott változóknak, amelyek egyeznek az alábbi táblázatokban felsorolt szavak bármelyikével.

A foglalt szavaknak négy kategóriája van a TurboIntegrator programban:

- Szabályfüggvények neve
- Folyamatfüggvények neve
- Implicit változónevek
- TurboIntegrator kulcsszavak

Szabályfüggvények neve

Ezek a TM1 szabályfüggvények részére lefoglalt szavak:

- ABS
- ACOS
- ASIN
- ATAN
- ATTRN
- ATTRS
- AVG
- BANNR
- BDATE
- BDAYN
- CAPIT
- CENTR
- CHAR
- CNT
- CODE
- COL
- Consolidate Children
- COS
- DATE
- DATES
- DATFM
- DAY
- DAYNO
- DBG16
- DBGEN
- DELET
- DFRST
- DIMIX

- DIMNM
- DIMSIZ
- DISPLY
- DNEXT
- DNLEV
- DTYPE
- DYS
- ELCOMP
- ELCOMPEN
- ELISANC
- ELISCOMP
- ELISPAR
- ELLEV
- ELPAR
- ELPARN
- ELWEIGHT
- EXP
- FILL
- FV
- HEX
- IF
- INSRT
- INT
- IRR
- ISLEAF
- ISUND
- LIN
- LN
- LOG
- LONG
- LOOK
- LOWER
- MAX
- MEM
- MIN
- MOD
- MONTH
- MOS
- NCELL
- NOW
- NPV
- PAYMT
- PV
- RAND
- RIGHT

- ROUND
- ROUNDP
- SCAN
- SCELL
- SIGN
- SIN
- SLEEP
- SQRT
- STDDV
- STR
- SUBSIZ
- SUBST
- SUM
- TABDIM
- TAN
- TIME
- TIMST
- TIMVL
- TODAY
- TRIM
- UNDEF
- UPPER
- VAR
- WHOAMI
- WIDTH
- YEAR
- YRS

Folyamatfüggvények neve

A TurboIntegrator folyamatfüggvények neve:

- AddClient
- AddGroup
- AllowExternalRequests
- ASCIIDelete
- ASCIIOutput
- AssignClientPassword
- AssignClientToGroup
- AttrDelete
- AttrInsert
- AttrPutN
- AttrPutS
- AttrToAlias
- BatchUpdateFinish
- BatchUpdateStart
- CellGetN

- CellGetS
- CellIsUpdateable
- CellPutN
- CellPutProportionalSpread
- CellPutS
- ChoreQuit
- CubeCreate
- CubeDestroy
- CubeExists
- CubeGetLogChanges
- CubeLockOverride
- CubeProcessFeeders
- CubeSetConnParams
- CubeSetIsVirtual
- CubeSetLogChanges
- CubeSetSAPVariablesClause
- CubeSetSlicerMembers
- CubeUnload
- DeleteClient
- DeleteGroup
- DimensionCreate
- DimensionDeleteAllElements
- DimensionDestroy
- DimensionEditingAliasSet
- DimensionElementComponentAdd
- DimensionElementComponentDelete
- DimensionElementDelete
- DimensionElementInsert
- DimensionElementInsertByAlias
- DimensionElementPrincipalName
- DimensionExists
- DimensionSortOrder
- ElementSecurityGet
- ElementSecurityPut
- EncodePassword
- ExecuteCommand
- ExecuteProcess
- Kibontás
- FileExists
- GetProcessErrorFileDirectory
- GetProcessErrorFilename
- IsNull
- ItemReject
- ItemSkip
- LockOff

- LockOn
- NumberToString
- NumberToStringEx
- NumericGlobalVariable
- NumericSessionVariable
- ODBCclose
- ODBCOpen
- ODBCOutput
- ProcessBreak
- ProcessError
- ProcessExitByBreak
- ProcessExitByChoreQuit
- ProcessExitByQuit
- ProcessExitMinorError
- ProcessExitNormal
- ProcessExitOnInit
- ProcessExitServerError
- ProcessExitWithMessage
- ProcessQuit
- PublishView
- RemoveClientFromGroup
- ReturnSQLTableHandle
- ReturnViewHandle
- RuleLoadFromFile
- SaveDataAll
- SecurityRefresh
- ServerShutDown
- SetChoreVerboseMessages
- StringGlobalVariable
- StringSessionVariable
- StringToNumber
- StringToNumberEx
- SubsetAliasSet
- SubsetCreate
- SubsetCreateByMDX
- SubsetDeleteAllElements
- SubsetDestroy
- SubsetElementDelete
- SubsetElementInsert
- SubsetExists
- SubsetFormatStyleSet
- SubsetGetElementName
- SubsetGetSize
- SubsetIsAllSet
- SwapAliasWithPrincipalName

- ViewColumnDimensionSet
- ViewColumnSuppressZeroesSet
- ViewConstruct
- ViewCreate
- ViewDestroy
- ViewExists
- ViewExtractSkipRuleValuesSet
- ViewExtractSkipRuleValuesSet
- ViewExtractSkipZeroesSet
- ViewRowDimensionSet
- ViewRowSuppressZeroesSet
- ViewSetSkipCalcs
- ViewSetSkipRuleValues
- ViewSetSkipZeroes
- ViewSubsetAssign
- ViewSuppressZeroesSet
- ViewTitleDimensionSet
- ViewTitleElementSet
- ViewZeroOut
- WildcardFileSearch

Implicit változónevek

Az implicit változók neve a TurboIntegrator esetén:

- DatasourceASCIIDecimalSeparator
- DatasourceASCIIDelimiter
- DatasourceASCIIHeaderRecords
- DatasourceASCIIQuoteCharacter
- DatasourceASCIIThousandSeparator
- DatasourceCubeview
- DatasourceDimensionSubset
- DatasourceNameForClient
- DatasourceNameForServer
- DatasourceODBOCatalog
- DatasourceODBOConnectionString
- DatasourceODBOCubeName
- DatasourceODBOHierarchyName
- DatasourceODBOLocation
- DatasourceODBOProvider
- DatasourceODBOSAPClientId
- DatasourceODBOSAPClientLanguage
- DatasourcePassword
- DatasourceQuery
- DatasourceType
- DatasourceUseCallerProcessConnection
- DatasourceUsername

- MinorErrorLogMax
- NValue
- OnMinorErrorDoItemSkip
- SValue
- Value_Is_String

TurboIntegrator kulcsszavak

Ezek a lefoglalt TurboIntegrator kulcsszavak.

- break
- else
- elseif
- end
- endif
- if
- while

Közlemény

Ez a tájékoztató a világszerte forgalmazott termékekhez és szolgáltatásokhoz készült.

Ez az anyag más nyelveken is elérhető lehet az IBM vállalattól. Azonban a más nyelvű anyagok eléréséhez szükség lehet arra, hogy rendelkezzen az adott nyelvű termékkel vagy termékváltozattal.

Lehet, hogy az IBM a dokumentumban tárgyalt termékeket, szolgáltatásokat vagy funkciókat más országokban nem forgalmazza. Érdeklődjön a helyi IBM-képviselőnél, hogy az Ön országában jelenleg milyen termékek és szolgáltatások érhetők el. Az IBM bármilyen termékére, programjára vagy szolgáltatására vonatkozó bármilyen utalás nem jelenti azt, hogy csak az az IBM-termék, -program vagy -szolgáltatás használható. Használható helyettük bármely olyan funkcionálisan egyenértékű termék, program vagy szolgáltatás, amely nem sérti az IBM szellemi tulajdonjogait. A nem IBM-termékek, -programok és -szolgáltatások értékelése és működésének ellenőrzése azonban a felhasználó felelőssége. Ez a dokumentum ismertethet olyan termékeket, szolgáltatásokat vagy funkciókat, amelyeket a megvásárolt Program vagy licencjogosultság nem tartalmaz.

Az IBM rendelkezhet olyan szabadalmakkal vagy bejegyzés alatt álló szabadalmakkal, amelyek a dokumentumban tárgyalt termékekre vonatkoznak. A dokumentum birtoklása senkit nem jogosít fel ezeknek a szabadalmaknak a használatára. Használati engedélyt az alábbi címen kérhet:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

A kétbájtos (DBCS) adatokra vonatkozó licenccel kapcsolatban érdeklődjön az IBM Szellemi Tulajdoni Osztályán (Intellectual Property Department) saját országában, vagy írásban az alábbi címen:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

Az alábbi bekezdés nem érvényes az Egyesült Királyságban és más olyan országokban, ahol az ilyen kikötéseket a helyi jogszabályok nem engedik meg: AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION EZT A KIADVÁNYT JELEN ÁLLAPOTÁBAN, MINDENNEMŰ KINYILVÁNÍTOTT VAGY BELEÉRTŐDŐ JÓTÁLLÁS NÉLKÜL ADJA KÖZRE, BELEÉRTVE A JOGSÉRTÉSMENTESSÉGRE, AZ ELADHATÓSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ BELEÉRTŐDŐ JÓTÁLLÁST, DE NEM CSAK EZEKRE KORLÁTOZVA. Egyes államok bizonyos tranzakciók esetében nem engedélyezik a kinyilvánított vagy beleértődő jótállásra vonatkozó felelősségelhárítást, ezért lehet, hogy ez a nyilatkozat Önre nem vonatkozik.

Az itt közzétett információ műszaki pontatlanságokat és nyomdahibákat tartalmazhat. Az információt rendszeres időközönként módosítjuk, ezek a módosítások a kiadvány új

kiadásában kapnak helyet. Az IBM bármikor, előzetes értesítés nélkül fejlesztéseket és módosításokat hajthat végre a kiadványban ismertetett termékeken és programokon.

A tájékoztatóban a nem IBM-webhelyekre való utalások csak kényelmi szempontok miatt vannak feltüntetve, és semmilyen módon nem az adott webhelyek támogatására szolgálnak. Az ezeken a webhelyeken található anyagok nem részei ennek az IBM-terméknek, és a webhelyeket a felhasználó saját kockázatára keresheti fel.

Az IBM minden általa helyesnek vélt módon és a felhasználók felé bármiféle kötelezettség nélkül felhasználhatja és terjesztheti a felhasználók által bármi módon neki küldött információkat.

A programhoz licenccel rendelkezők, akik azért szeretnének információkat kapni a programról, hogy engedélyezhessék: (i) az egymástól függetlenül létrehozott programok közti adatcserét (beleértve ezt a programot is) és (ii) az adatcsere útján kapott információk kölcsönös felhasználását, ide fordulhatnak:

IBM Software Group
Attention: Licensing
3755 Riverside Dr.
Ottawa, ON K1V 1B7
Kanada

Ezek az információk a megfelelő használati feltételekbe való beleegyezés után, egyes esetekben díjfizetés ellenében lehetnek elérhetőek.

Az IBM a dokumentumban ismertetett, licenc ellenében használható programot és minden hozzá biztosított, licenccel használható anyagot az IBM felhasználói szerződés, az IBM nemzetközi programlicenc-szerződés vagy más, a felek közötti, fentiekkel egyenértékű szerződés feltételeinek betartása mellett tesz elérhetővé.

A teljesítményre vonatkozó minden itt említett adat felügyelt körülmények közt lett meghatározva, ennél fogva az adatok más üzemi körülmények közt jelentős mértékben eltérőek lehetnek. Egyes méréseket fejlesztői szintű rendszereken hajtottak végre, és nincs rá semmi garancia, hogy ugyanazt az eredményt fogják adni az általánosan elérhető rendszereken is. Egyes mérések emellett extrapolációs becslésekből származhatnak. A tényleges eredmények ettől eltérhetnek. A dokumentumot használóknak saját környezetükben kell ellenőrizniük a vonatkozó adatokat.

A nem IBM-termékekre vonatkozó adatokat az adott termékek gyártóitól kaptuk, közzétett kiadványaikból vagy más nyilvánosan elérhető forrásokból szereztük be. Az IBM ezeket a termékeket nem ellenőrizte, és nem tudja igazolni teljesítményük pontosságát, kompatibilitásukat és a nem IBM-termékekre vonatkozó egyéb állításokat. A nem IBM-termékek képességeivel kapcsolatos kérdésekkel keresse meg a nevezett termék gyártóját.

Az IBM jövőbeni fejlődési irányvonalával vagy szándékaival kapcsolatos kijelentések előzetes értesítés nélkül módosíthatók vagy visszavonhatók, és pusztán célkitűzéseket jelképeznek.

Ez a tájékoztató a napi üzletmenet során használt adatokra és jelentésekre mutat szemléltető példákat. A lehető legjobb szemléltetés végett a példákban személyek, vállalatok, márkák és termékek neve szerepelhet. Ezek a nevek mind kitaláltak, és a tényleges üzleti vállalkozások nevével és címével való bármiféle egyezés csak a véletlen műve.

Ha szoftveres formában tekinti meg ezt a tájékoztatót, lehet, hogy a fényképek és a színes ábrák nem jelennek meg.

Ezen szoftverajánlat nem használ cookie-kat vagy egyéb technológiákat a személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtésére.

Védjegyek

Az IBM név, az IBM embléma és az [ibm.com](http://www.ibm.com) URL-cím az International Business Machines Corp. védjegye vagy bejegyzett védjegye a világ számos országában. Más termék- és szolgáltatásnevek az IBM vagy más vállalatok védjegyei lehetnek. Az IBM védjegyek aktuális listája az interneten, a “ Szerzői joggal és védjegyekkel kapcsolatos információk ” részben, a <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> webhelyen érhető el.

A következő kifejezések más vállalatok védjegyei vagy bejegyzett védjegyei:

- A Microsoft, a Windows, a Windows NT és a Windows logó a Microsoft Corporation védjegyei az Egyesült Államokban, más országokban vagy mindkettőben.
- A UNIX az Open Group bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

Tárgymutató

A, Á

- Adatforrás lekérdezése 74
- adatforrás-paraméter 75
- adatkeresek
 - szegmentálás megadása SAP BW-lekérdezésben 47
- adatkinyerés
 - SAP BW-irányelvek változóhasználathoz 43
- adatok
 - eljárás 2
 - forrás 2, 7, 11, 13, 21
 - leképezés 12
 - ODBC forrás 17
 - változók 15
- adatok importálása
 - áttekintés 1
- alias a TI függvényekben 4
- ASCII
 - egyszerű fájl 13
 - fájlok 1
 - mintafájl 71

B

- bejegyzett szerver 25
- Bejelentkezés 33

C

- chore 68
- chore folyamat
 - automatikus végrehajtás 65
 - meghatározás 2, 65
 - telepítésvarázsló 65
- ChoreCommit 67

D

- dimenzió
 - adatváltozók leképezése 15
 - ASCII egyszerű fájl 7
 - elemváltozók leképezése 15
 - konzolidálásváltozók leképezése 15
 - leképezés 11
 - ODBO 31
 - részhalmaz-adatforrás 21

E, É

- Egyéni lekérdezés 39
- Egyetemes névadási előírás
 - adatforrás 7
- elemek
 - importálás adatforrásokból 7

F

- felvezető eljárás 2

- folyamat
 - eljárások 2
 - meghatározás 2
 - mentés 13, 32
 - ODBO futtatása 32
 - szerkesztés 51
 - tippek 3
 - végrehajtás alatt álló 13, 52
- függvények
 - használat TurboIntegrator folyamatokban 2

H

- hibaüzenetek 58
- homokozó
 - futtatás TurboIntegrator folyamattal 5
 - használat TurboIntegrator folyamatokkal 4
 - TurboIntegrator függvények 5

I, Í

- IBM Cognos 8 Planning- és SAP BW-adatok 41
- importálási beállítások 1
- indítás 68
- ismertetőjegy
 - leképezés 34

J

- jelszavak 60

K

- kapcsolat
 - MSAS karakterlánc 25
 - SAP-paraméterek 33
- karakterlánc-hossz-korlát 1
- karakterláncok 3
- Kilépési eljárás 2
- kocka
 - adatforrás 13
 - ASCII egyszerű fájl 13
 - leképezés 11, 14
 - létrehozás 13
 - nézet 21
 - változók 14
- konfiguráció 56
- konzolidálások
 - leképezés 12
 - több 12

L

- lefoglalt szavak
 - áttekintés 91
 - folyamatfüggvények 93
 - implicit változónevek 96
 - szabályfüggvények 91
 - TurboIntegrator kulcsszavak 97

leképezés
adatok 12
dimenzió 11
dimenzióelem-változók 15
kocka 11, 14
kockaváltozók 14
konszolidálások 12
konszolidálásváltozók dimenzióvá 15
változók 11
lekérdezés
SQL 17

M

MDX 18
mérőszámok
IBM Cognos 8 Planning programhoz 41
metaadat eljárás 2
Microsoft Analysis Services 25, 30, 32
csatlakoztatás 27
dimenzió importálása 30
kapcsolódási karakterlánc 25
kocka importálása 27
minta ASCII fájl 71
MSAS
kapcsolódási karakterlánc 25
mutatószámok 34

N

nem dimenzionálisan modellezett 39
null értékek 3

O, Ó

ODBC 1
adatforrás 17
adatforrás meghatározása 17
katalógus 25
ODBO
adatforrás 25
Adatforrás 25
dimenzió 31
dimenziók mentése 31
hely 25
Hely 25
Katalógus 25
kocka 28
kocka mentése 30
kockadimenziók 28, 29
szolgáltató neve 25
oktatóanyag
adatkönyvtár 69
áttekintés 69
dimenziók létrehozása 70
eljárások szerkesztése folyamaton belül 81
létrehozás 70, 77, 88, 89
OLAP 25
OLE DB 25
OLE_LINK1 83

P

paraméter az adatforrásban 75
párhuzamos lekérdezések 47

R

rekordok, rögzített hosszúság 8
részletes mutatószámok 41
részletes ténylekérdezés tárgya 41
rögzített hosszúságú rekordok 8

S

SAP
BW 33
hierarchiák 34
ismertetőjegyek 34
kapcsolat létrehozása a BW adattárral 33
kapcsolatparaméterek 33
leképezés 34
mutatószámok 34
SAP BW
irányelvek tényadatok használatához 43
SAP BW-adatok
Cognos Planning 41
SAP BW-lekérdezés
szegmentálási adatkérés megadása 47
SQL-lekérdezés 17
STET 3
synchronized() 61

SZ

szinkronizált 60
szintaxis 52, 61

T

TI folyamatok
ajánlások 4
TM1RunTI 52, 56, 58, 60
tömeges betöltés üzemmód 49
TurboIntegrator
adatok importálása 2
folyamat 2
függvények 2
importálás MDX utasításból 18
lefoglalt szavak 91
ODBC 17
oktatóanyag 69
TurboIntegrator folyamatok sorosítása 60

U, Ú

UNC 7

Ü, Ű

üzenetnapló 32

V

változók
adatforrás 11
alapértelmezett nevek 11
irányelvek SAP BW-tényadatokhoz 43
kocka 14
kocka leképezése 14
konszolidálás leképezése dimenzióvá 15

változók *(Folytatás)*
leképezés 11

változók *(Folytatás)*
leképezés dimenzióvá 15