

IBM Cognos TM1
Verze 10.2.2

Příručka nástroje Turbo Integrator



Poznámka

Před použitím těchto informací a produktu, který podporují, si přečtěte informace v umístění “Upozornění” na stránce 97.

Informace o produktu

Dokument se vztahuje k produktu IBM Cognos TM1 verze 10.2.2 a případně na jeho další vydání.

Licencované materiály - vlastnictví IBM.

© Copyright IBM Corporation 2007, 2014.

Obsah

Úvod	vii
Kapitola 1. Základy nástroje Turbo Integrator	1
Zdroje dat dostupné v nástroji Turbo Integrator	1
Omezení délky řetězce v nástroji Turbo Integrator.	1
Důležité volby	1
Funkce nástroje Turbo Integrator	2
Procesy a časové kapsle	2
Pořadí operací v procesu nástroje Turbo Integrator	2
Poznámky k procesům nástroje Turbo Integrator.	3
Simultánní připojení ke stejnému serveru TM1.	4
Aliases ve funkcích nástroje Turbo Integrator	4
Používání osobního pracovního prostoru a pískovišť s procesy nástroje Turbo Integrator	4
Ruční spuštění procesu nástroje Turbo Integrator s osobním pracovním prostorem nebo pískovištěm.	4
Používání funkcí nástroje Turbo Integrator spolu s pískovišti	5
Kapitola 2. Import textového souboru	7
Vytvoření dimenze z textového souboru.	7
Definice zdroje dat	7
Identifikace proměnných ve zdroji dat	8
Mapování proměnných	11
Uložení a provedení procesu nástroje Turbo Integrator	12
Vytvoření krychle z textového souboru	13
Definice zdroje dat krychle	13
Definice proměnných krychle	14
Mapování proměnných krychle	14
Mapování proměnných prvků krychle do dimenzí	14
Mapování proměnných dat krychle	15
Mapování proměnných konsolidace	15
Uložení a provedení procesu krychle	15
Kapitola 3. Import ze zdroje ODBC	17
Unicode a DNS	17
Definice zdroje dat ODBC	17
Vytvoření procesu nástroje Turbo Integrator z příkazu jazyka MDX	18
Sestavení procesu jazyka MDX v nástroji Turbo Integrator.	18
Kapitola 4. Import ze zobrazení nebo dílčí sady modulu TM1	19
Používání zobrazení krychle TM1 jako zdroje dat	19
Vytvoření procesu krychle	19
Používání dílčí sady modulu TM1 jako zdroje dat	19
Definice dílčí sady dimenze jako zdroje dat	20
Definice proměnných dimenze	20
Mapování proměnných dimenze	20
Uložení a provedení dimenze	21
Kapitola 5. Import ze služby MSAS	23
Rozhraní OLE DB pro zdroje dat zpracování OLAP.	23
Název poskytovatele ODBO.	23
Umístění ODBO	23
Zdroj dat ODBO	23
Katalog ODBC.	23
Připojovací řetězce: MSAS a TM1	23
Připojení k rozhraní OLE DB pro zdroj dat zpracování OLAP při použití ověření CAM	24

Import krychle služby MAS	25
Připojení ke službě Analysis Services pomocí nástroje Turbo Integrator	25
Určení krychle pomocí karty Načíst krychli ODBC	26
Používání karty Dimenze krychle	27
Uložení a provádění procesu služby MAS	27
Import dimenze služby MAS	28
Definice parametrů připojení služby MAS	28
Používání karty Načíst dimenzi ODBO	29
Uložení a spuštění procesu dimenze služby MAS	30
Protokol zpráv modulu TM1	30

Kapitola 6. Import dat pomocí produktu IBM Cognos TM1 Package Connector 31

Vytvoření připojení k serveru Cognos BI Server	31
Připojení k publikovaným balíkům - volba Balík a dimenze	32
Import jednotlivé dimenze	35
Připojení k publikovaným balíkům - volba Vlastní dotaz	36
Uložení a provedení procesu nástroje Turbo Integrator	37
Prohlížení výsledků	38
Pokyny pro práci s daty SAP BW	38
Práce s daty SAP BW pomocí balíku v produktu Framework Manager	38
Určení výzvy k zadání segmentace pro dotaz SAP BW	43
Provádění paralelních dotazů pomocí výzvy k segmentaci	44
Neplatné chyby klíče při provádění dotazu na měřítko	45

Kapitola 7. Úprava rozšířených procedur 47

Používání režimu hromadného načtení	47
Faktory ovlivňující práci v režimu hromadného načtení	47
Příkazy procesu nástroje Turbo Integrator pro režim hromadného načtení	48
Funkce rozhraní TM1 C režimu hromadného načtení	48
Úprava procedur	49
Provádění procesu na vyžádání	50
Použití nástroje TM1RunTI	50
Syntaxe nástroje TM1RunTI	50
Konfigurační soubor nástroje TM1RunTI	54
Návratové kódy a chybové zprávy nástroje TM1RunTI	56
Další aspekty použití nástroje TM1RunTI	58
Serializace procesů nástroje Turbo Integrator pomocí funkce synchronized()	58
synchronized()	59
Zabezpečení nástroje Turbo Integrator je přiřazeno administrátorem	61

Kapitola 8. Plánování procesu pro automatické provedení s časovými kapslemi 63

Důležitá poznámka o časech zahájení časové kapsle	64
Úprava časové kapsle	64
Aktivace časové kapsle	64
Deaktivace časové kapsle	64
Odstranění časové kapsle	64
Provádění časové kapsle na vyžádání	65
Použití vlastnosti ChoreCommit	65
Spuštění časové kapsle při spuštění serveru	65

Dodatek A. Výukový program nástroje Turbo Integrator 67

Nastavení datového adresáře výukového programu	67
Přehled nástroje Turbo Integrator	67
Vytvoření procesu nástroje Turbo Integrator	68
Vytvoření dimenzí pomocí nástroje Turbo Integrator	68
Vytvoření dat krychle a zpracování	75
Rozšířené skriptování	79
Úprava procedur prologu, metadat, dat a epilogu	79
Vytvoření dílčích sad	86
Vytvoření atributů	87

Dodatek B. Vyhrazená slova nástroje Turbo Integrator	89
Názvy funkcí pravidel	89
Názvy funkcí zpracování	91
Implicitní názvy proměnných	94
Klíčová slova nástroje Turbo Integrator	95
Upozornění	97
Rejstřík	101

Úvod

Tento dokument je určen pro práci s produktem IBM® Cognos TM1.

Tato příručka popisuje způsob použití nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator pro import dat a metadat z různých zdrojů obchodní analýzy.

Obchodní analýza je souvislou správou a monitorováním finančního, provozního, zákaznického a organizačního výkonu daného podniku.

Hledání informací

Chcete-li vyhledat dokumentaci na webu (včetně přeložených příruček), navštivte web IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>).

Právní omezení pro ukázky

Společnost Sample Outdoors Company, Great Outdoors Company, GO Sales, variace názvů Sample Outdoors a Great Outdoors a ukázky plánování ilustrují fiktivní obchodní operace s ukázkovými daty, která se používají k vytváření ukázkových aplikací pro společnost IBM a její zákazníky. Tyto fiktivní záznamy obsahují ukázková data pro prodejní transakce, distribuci produktů, finance a lidské zdroje. Jakákoli podobnost se skutečnými jmény, adresami, kontaktními čísly nebo hodnotami transakcí je zcela náhodná. Jiné ukázkové soubory mohou jako ukázková data pro vytváření ukázkových aplikací obsahovat fiktivní počítačově generovaná data, reálná data z vědeckých nebo veřejných zdrojů nebo data použitá se souhlasem vlastníka autorských práv. Uvedené názvy produktů mohou být ochrannými známkami jejich vlastníků. Nepovolené kopírování je zakázáno.

Funkce usnadnění přístupu

Funkce usnadnění přístupu usnadňuje uživatelům s fyzickým postižením, jako je omezená hybnost nebo vada zraku, používat produkty informačních technologií.

Tento produkt v současné době nepodporuje funkce usnadnění přístupu, které pomáhají uživatelům s fyzickým postižením, jako je omezená hybnost nebo vada zraku, používat tento produkt.

Prohlášení o záměrech

Tato dokumentace popisuje aktuální funkce produktu. Může obsahovat i odkazy na funkce, které nyní nemusí být k dispozici. Nelze z toho vyvozovat žádné závěry o jejich budoucí dostupnosti. Žádný z těchto odkazů nepředstavuje závazek, slib nebo právní povinnost dodat některý materiál, kód či funkci. Vývoj, vydávání a načasování funkcí je zcela v kompetenci společnosti IBM.

Kapitola 1. Základy nástroje Turbo Integrator

Tato část popisuje základní informace o způsobu importu dat do krychle IBM Cognos TM1 pomocí nástroje Turbo Integrator.

Pomocí nástroje Turbo Integrator je možné navrhnout proces, který rozpozná datovou strukturu zdroje a transformuje ji do příslušné struktury, již vyžaduje produkt TM1. Jakmile navrhnete proces TI, můžete jej opětovně spustit nebo naplánovat pro použití při importu dat z dynamického zdroje. Následující části popisují kroky používané při importu dat ze specifických typů zdrojů.

Před zahájením práce s nástrojem Turbo Integrator se ujistěte, že rozumíte informacím v této kapitole, které se vztahují na všechny druhy zdrojů.

Zdroje dat dostupné v nástroji Turbo Integrator

Pomocí nástroje TM1 Turbo Integrator můžete importovat data z těchto zdrojů:

- Soubory s textem odděleným čárkami včetně souborů ASCII.
- Tabulky relačních databází, které jsou dostupné pomocí zdroje dat ODBC.
- Další krychle a zobrazení.
- Microsoft Analysis Services.
- SAP pomocí RFC.
- Balíky IBM Cognos.

Podrobnosti o každém z těchto typů zdroje najdete v dalších částech této příručky.

Omezení délky řetězce v nástroji Turbo Integrator

Nástroj Turbo Integrator zvládne řetězcová data o velikosti až 8000 jednobajtových znaků najednou. Toto omezení platí v případě, že proces TI provádí akce, jako je přiřazení hodnoty proměnné nebo import jednotlivých záznamů dat. Jakákoliv hodnota či záznam, který je delší než 8000 jednobajtových znaků, bude oříznut.

Toto omezení platí v případě, že proces TI provádí akce, jako je přiřazení hodnoty proměnné nebo import jednotlivých záznamů dat. Jakákoliv hodnota či záznam, který je delší než 8000 jednobajtových znaků, bude oříznut.

Jestliže například provádíte import řádků dat z textového souboru, tak jednotlivé řádky textu nemohou být delší než 8000 znaků. Provádíte-li import dat ze souboru hodnot oddělených čárkami, žádný záznam v daném souboru nesmí být delší než 8000 znaků.

Důležité volby

Při importu dat s využitím nástroje Turbo Integrator jsou vám k dispozici následující volby:

- Vytvořte krychli a naplňte ji daty importovanými ze zdroje.
- Znovu vytvořte krychli. Tím odstraníte aktuálně existující krychli a znovu ji vytvoříte. Během importu tak můžete změnit data a metadata zároveň.
- Aktualizujte existující krychli a zároveň zachovejte její strukturu. Takto můžete importovat data do existující struktury krychle.
- Vytvořte dimenzi z dat importovaných ze zdroje.

- Aktualizujte dimenzi z importovaných dat.

Nástroj Turbo Integrator můžete použít k provedení některé z těchto akcí.

Funkce nástroje Turbo Integrator

Nástroj Turbo Integrator zahrnuje řadu funkcí, díky nimž můžete při importu dat manipulovat s krychlemi, zobrazeními, dimenzemi, prvky a dalšími objekty produktu TM1 .

Kromě těchto funkcí nástroje Turbo Integrator můžete také do procesu nástroje Turbo Integrator zahrnout všechny standardní funkce pravidel produktu TM1 s výjimkou funkce STET.

Funkce nástroje Turbo Integrator jsou popsány v tématu "Funkce nástroje Turbo Integrator produktu TM1 " v *Referenční příručce* produktu IBM Cognos TM1 .

Procesy a časové kapsle

Data importujete pomocí nástroje Turbo Integrator definicí určitého *procesu*. Procesem je objekt TM1 , který sestává z těchto položek:

- Popis zdroje dat.
- Sada proměnných, která odpovídá každému sloupci ve zdroji dat.
- Sada map, které definují vztahy mezi proměnnými a datovými strukturami v databázi produktu TM1 .
- Procedura Prolog, která sestává z řady akcí, jež jsou provedeny před zpracováním zdroje dat.
- Procedura pro metadata, která sestává z řady akcí, jež aktualizují nebo vytvářejí krychle, dimenze a další struktury metadat.
- Procedura pro data, jež sestává z řady akcí, které aktualizují nebo transformují data v databázi TM1 .
- Procedura epilogu, která se provede po zpracování zdroje dat.
- Sada parametrů, které je možné použít ke generalizaci procesu, a tak je využít v dalších situacích.

Časové kapsle jsou kontejnerovým objektem pro sadu procesů TM1 . Časové kapsle umožňují spouštět procesy v určitém pořadí a plánovat jejich spuštění v určitý čas. Podrobné informace naleznete v části Kapitola 8, "Plánování procesu pro automatické provedení s časovými kapslemi", na stránce 63.

Pořadí operací v procesu nástroje Turbo Integrator

Proces nástroje Turbo Integrator zahrnuje několik procedur: Prolog, Metadata, Data a Epilog. Tyto procedury je možné zobrazit jako podkarty rozšířené karty v editoru nástroje Turbo Integrator.

Jakmile definujete zdroj dat, nastavíte proměnné a určíte akce dat určitého procesu, modul TM1 vygeneruje skripty, které se provedou při spuštění procesu Turbo Integrator. Tyto skripty se umísťují do příslušné podkarty dané procedury v editoru nástroje Turbo Integrator. Také můžete vytvořit vlastní skripty v některé z podkaret procedur pomocí funkcí nástroje Turbo Integrator a funkcí pravidel.

Při spuštění procesu nástroje Turbo Integrator se procedury provedou v následující posloupnosti:

1. Procedura Prolog se provede *před* otevřením zdroje dat procesu nástroje Turbo Integrator.
2. Je-li zdrojem dat procesu Žádný, nástroj Turbo Integrator ihned provede proceduru Epilog poté, co Prolog dokončí zpracování.
Poznámka: Je-li zdroj dat určitého procesu Žádný, procedury pro metadata a data se ignorují. V tomto případě je nutné vytvořit všechny skripty daného procesu buď v proceduře Prologu, nebo Epilogu.
3. Je-li zdrojem dat něco jiného než Žádný, nástroj Turbo Integrator pro daný proces otevře zdroj dat.
4. Všechny řádky se v proceduře pro metadata provedou postupně s prvním záznamem ve zdroji dat. Všechny řádky se poté provedou s druhým záznamem ve zdroji dat a tak dále, dokud se nezpracují všechny záznamy.
5. Všechny řádky se v proceduře pro data provedou postupně s prvním záznamem ve zdroji dat. Všechny řádky se poté provedou s druhým záznamem ve zdroji dat a tak dále, dokud se nezpracují všechny záznamy.
6. Nástroj Turbo Integrator zdroj dat po dokončení procedury pro data zavře.
7. Provede se procedura epilogu.
8. Produkt TM1 zavře proces nástroje Turbo Integrator.

Poznámky k procesům nástroje Turbo Integrator.

Při vytváření a úpravách procesů Turbo Integrator mějte na paměti následující položky.

- Nástroj Turbo Integrator kompiluje novou či pozměněnou dimenzi pouze při dokončení procedury, v níž je daná dimenze vytvořena či pozměněna.
V případě nové dimenze to znamená, že nelze získat přístup k nové dimenzi (pomocí nástroje Turbo Integrator či jinak), dokud procedura, v níž je daná dimenze vytvořena, nedokončí zpracování všech záznamů ve zdroji dat. V případě pozměněné dimenze to znamená, že nelze získat přístup k novým prvkům v dimenzi, dokud procedura, v níž je dimenze pozměněna, nedokončí zpracování.
- Nástroj Turbo Integrator a funkce pravidel (s výjimkou STET) je možné používat ve kterékoliv proceduře daného procesu. Dále neexistují žádná omezení co do funkcí, které je možné v dané proceduře používat. Ve kterékoliv proceduře nástroje Turbo Integrator jsou všechny funkce platné.
- Další informace o používání různých druhů operátorů (např. logické či aritmetické) v procesech TI a pravidlech najdete v části "Vzorce" v kapitole Introduction to Rules příručky IBM Cognos TM1 *Rules Guide*.
- V procesu nástroje Turbo Integrator jsou hodnoty null u numerických hodnot převedeny na nuly a u hodnot řetězce na prázdné řetězce.
- Pokud se vloží konsolidovaný prvek do existujícího nejnižšího číselného prvku, nejnižší číselný prvek se změní na konsolidovaný prvek a veškerá data v původním nejnižším číselném prvku budou ztracena.

Je však nutné vytvořit logický sled funkcí, které zajistí, že daný proces dokončí zamýšlený cíl. Chcete-li například vytvořit proces, který přidá do dané dimenze nové prvky a aktualizuje hodnoty dat nových prvků, musíte si být jisti, že proces přidá nové prvky a zkompiluje dimenzi *před* pokusem o aktualizaci hodnot dat nových prvků. Ve většině případů přidáte nové prvky do procedury pro metadata pomocí funkce DimensionElementInsert a poté aktualizujete hodnoty v proceduře dat pomocí funkce CellPutN.

Pokud se v souladu s výše uvedeným příkladem sestavit určitý proces, v němž se přidávají nové prvky a aktualizují se hodnoty odpovídajících dat v proceduře pro data, proces selže. K selhání dojde z toho důvodu, že pozměněné dimenze se kompilují pouze při dokončení dané procedury v souladu s informacemi uvedenými výše. Dokud není daná

dimenze zkompileována, nové prvky neexistují. Nástroj Turbo Integrator nemůže aktualizovat hodnoty dat prvků, které neexistují, a proces proto selže.

Simultánní připojení ke stejnému serveru TM1

V procesu nástroje Turbo Integrator neprovádějte žádné operace, které vytváří nové připojení (přihlášení) ke *stejnému serveru* TM1, v němž je již daný proces spuštěn. Tento typ scénáře by mohl způsobit situaci zablokování mezi dvěma přihlášeními či podprocesy a vést k zablokování serveru nebo jeho možné havárii.

Například se vyhněte následujícím scénářům:

- Nepoužívejte proces TI ke spuštění dotazu ODBO MDX (pomocí poskytovatele TM1 OLE DB MD) do *stejného* serveru. Tento scénář může vést k situaci, kdy proces a dotaz na sebe vzájemně čekají, až jeden z nich skončí.
- Nepoužívejte funkci TI ExecuteCommand pro volání procesu TI, který spustí a čeká (argument Čekat je nastaven na 1) na externí program, který se připojuje zpět ke *stejnému* serveru. To se vztahuje na kteroukoliv vlastní aplikaci či aplikaci prostředí IBM Cognos, jako např. obslužný program TM1 ETLDAP, který by se případně mohl připojit zpět ke stejnému serveru.

Upozorňujeme, že používáním funkce ExecuteCommand s argumentem Čekat nastaveným na 1 se vystavujete riziku zablokování serveru i v *případě*, že se externí program *nepřipojuje* zpět ke stejnému serveru. Dojde-li v externím programu k problému a zablokování, proces TI v podstatě zůstane zablokovan při čekání, než externí program dokončí své provádění.

Aliasy ve funkcích nástroje Turbo Integrator

Název aliasu je možné v pravidlech či funkcích Turbo Integrator použít místo názvu činitele odpovídajícího prvku.

Používání osobního pracovního prostoru a pískovišť s procesy nástroje Turbo Integrator

Tato část popisuje způsob používání pískovišť osobních pracovních prostorů s procesy a funkcemi nástroje Turbo Integrator.

Ruční spuštění procesu nástroje Turbo Integrator s osobním pracovním prostorem nebo pískovištěm

Proces můžete spustit ručně s aktuálně aktivním pískovištěm v prostředí Server Explorer výběrem vlastnosti **Použít aktivní pískoviště** pro daný proces.

Aktivní pískoviště je určeno pískovištěm, které je aktuálně vybráno v portletu Cube Viewer. Pro osobní pracovní prostor je jediným dostupným pískovištěm [Výchozí].

Poznámka: Časové kapsle a procesy, které kapsle obsahují, není možné spustit s osobním pracovním prostorem ani pískovištěm. Je-li určitý proces spuštěn jako součást časové kapsle, může běžet pouze se základními daty.

Postup

1. V prostředí Server Explorer otevřete zobrazení v portletu Cube Viewer.
2. V seznamu dostupných pískovišť klepněte na pískoviště, které chcete s procesem použít.
3. V podokně stromu klepněte pravým tlačítkem myši na daný proces a poté klepnutím na položku **Použít aktivní pískoviště** volbu povolte.

4. Klepněte na proces pravým tlačítkem myši a poté klepněte na položku **Spustit**.

Výsledky

Proces se spustí s použitím aktuálního aktivního pískoviště.

Používání funkcí nástroje Turbo Integrator spolu s pískovišti

Následující funkce nástroje Turbo Integrator umožní procesu nástroje Turbo Integrator interagovat s osobními pracovními prostory a pískovišti.

- `GetUseActiveSandboxProperty`
- `SetUseActiveSandboxProperty`
- `ServerActiveSandboxGet`
- `ServerActiveSandboxSet`

Tyto funkce jsou podobné vlastnosti **Použit aktivní pískoviště**, která je k dispozici v rozhraní prostředí Server Explorer.

Další informace najdete v části věnované funkcím pískoviště nástroje Turbo Integrator v *Referenční příručce produktu IBM Cognos TM1* .

Kapitola 2. Import textového souboru

Tato část popisuje způsob importu textových dat oddělených čárkou, jako například ASCII, pomocí nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator. Ačkoliv je každý proces modulu TM1 jedinečný a import z jiných typů zdrojů dat se trochu liší, popisuje tato část kroky obvyklé u většiny procesů. Procedury a příklady používají soubor NewEngland.cma, který se instaluje jako součást ukázkových dat, jež jsou součástí modulu TM1 .

Vytvoření dimenze z textového souboru

Nástroj Turbo Integrator můžete použít k vytvoření dimenze ze seznamu názvů prvků ve zdroji dat. Toto je nejrychlejší způsob vytvoření dimenze, která obsahuje stovky či tisíce prvků.

Vytvoříte-li dimenzi pomocí nástroje Turbo Integrator, definujete proces, který se uloží jako objekt v serveru TM1 . K tomuto procesu mohou přistupovat další uživatelé a je možné jej spustit na vyžádání nebo v naplánovaných intervalech.

Dimenzi vytvoříte pomocí nástroje Turbo Integrator takto:

1. Definujte zdroj dat modulu TM1 . Další informace naleznete v tématu “Definice zdroje dat”.
2. Identifikujte proměnné, s nimiž bude pracovat modul TM1 . Další informace naleznete v tématu “Identifikace proměnných ve zdroji dat” na stránce 8.
3. Namapujte proměnné na jejich datové typy. Další informace naleznete v tématu “Mapování proměnných” na stránce 11.
4. Proces uložte a spusťte. Další informace naleznete v tématu “Uložení a provedení procesu nástroje Turbo Integrator” na stránce 12.

Definice zdroje dat

Vždy při použití nástroje Turbo Integrator je nutné během prvního kroku definovat zdroj dat, z něhož budete data načítat. V tomto příkladu definujeme soubor ASCII s názvem NewEngland.cma jako zdroj dat tohoto procesu nástroje Turbo Integrator.

Postup

1. Klepněte pravým tlačítkem myši na položku **Procesy** v levém podokně prostředí Server Explorer a vyberte položku **Procesy, Vytvořit nový proces**.
2. Na kartě Zdroj dat klepněte na položku **Text**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
3. Klepněte na tlačítko **Procházet**.
Zobrazí se dialogové okno Vybrat vstupní soubor.
4. Přejděte k souboru NewEngland.cma, vyberte jej a klepněte na tlačítko **Otevřít**.
Soubor NewEngland.cma je k dispozici buď v ukázkovém datovém adresáři PData, nebo SData. Jestliže jste přijali výchozí instalační adresář modulu TM1 , úplnou cestou k souboru bude
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\SData\NewEngland.cma
nebo
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\PData\NewEngland.cma.

Je možné, že obdržíte zprávu s výzvou, že byste k zadání umístění souboru měli použít konvenci UNC (Universal Naming Convention). Chystáte-li se důsledně spouštět proces se souborem ASCII, měli byste použít konvenci UNC a ujistit se o následujících skutečnostech:

- Provozujete-li server Microsoft Windows TM1 , soubor ASCII by se měl nacházet ve sdíleném adresáři systému Windows, aby k němu mohl server získat přístup.
- Provozujete-li server TM1 v operačním systému UNIX, soubor by se měl nacházet ve sdíleném síťovém adresáři, jenž je viditelný jak pro klienta modulu TM1 v systému Windows, tak pro server TM1 UNIX.

Poznámka: Provozujete-li server TM1 v operačním systému UNIX, název vstupního zdrojového souboru *nesmí* obsahovat žádná velká písmena ani mezery.

5. V rámečku s varováním klepněte na tlačítko **OK** .

6. Dialogové okno nástroje Turbo Integrator vyplňte takto:

Soubor NewEngland.cma je zdroj s hodnotami oddělenými čárkou. Dvojitá uvozovka značí jednoduché uvozovky. Žádné záznamy o nadpisu. Tečka je desetinným oddělovačem a čárka je oddělovačem tisíců.

Tento zdroj definujete zadáním následujících nastavení:

- Jako typ oddělovače vyberte **S oddělovači**.
- Jako oddělovač vyberte **Čárku**.
- Zadejte " jako znak uvozovky.
- Počet záznamů nadpisu ponechte prázdný.
- Zadejte . jako desetinný oddělovač.
- Zadejte , jako oddělovač tisíců.

7. Klepněte na tlačítko **Náhled**.

Nástroj Turbo Integrator zobrazí ukázkou zdrojových dat ve spodní části okna.

Používání záznamů s pevnou délkou

Pomocí nástroje Turbo Integrator můžete také importovat data z textových souborů, které používají pole o pevné šířce. Chcete-li po určení umístění dat zadat, že ve zdroji dat jsou pole s pevnou šířkou, vyberte typ oddělovače s **Pevnou šířkou**, a klepněte na tlačítko **Nastavit šířku pole**.

Dialogové okno Náhled dat zobrazí první tři záznamy zdrojových dat. Šířku polí nastavíte v závislosti na obsahu záznamů ve zdroji dat takto:

Postup

1. Klepněte na tlačítko záhlaví sloupců **1**.

Ve sloupci záhlaví se zobrazí dělicí čára a rozšíří se přes tři záznamy.

2. Klepněte na dělicí čáru a přetáhněte ji do pozice, která odděluje první sloupec od sloupce druhého.

Zobrazí se nové záhlaví sloupců (2).

3. Klepněte na záhlaví sloupců **2** a přetáhněte novou dělicí čáru do pozice, která odděluje druhý sloupec od sloupce třetího.

4. Dělicí čáry nastavte pro všechny zbývající sloupce v textovém zdroji.

5. Klepnutím na tlačítko **OK** se vrátíte do okna nástroje Turbo Integrator.

Identifikace proměnných ve zdroji dat

Jakmile definujete zdroj dat, nástroj Turbo Integrator přiřadí proměnnou každému sloupci ve zdroji. Tyto proměnné je nutné identifikovat podle typu a obsahu.

Abychom tento proces dále vysvětlili, vezměme v úvahu následující data:

Tabulka 1. Ukázková textová data

Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3	Sloupec 4	Sloupec 5	Sloupec 6
New England	Massachusetts	Boston	Supermart	Feb	2000000
New England	Massachusetts	Springfield	Supermart	Feb	1400000
New England	Massachusetts	Worcester	Supermart	Feb	2200000
New England	Connecticut	Hartford	Supermart	Feb	1240000
New England	Connecticut	New Haven	Supermart	Feb	2700000
New England	Connecticut	Greenwich	Supermart	Feb	1700000

První 3 sloupce tvoří hierarchii dimenze Umístění, kterou sestavíte ze zdroje textového souboru:

- Konsolidace New England je na vrcholu této hierarchie.
- Státy Massachusetts a Connecticut jsou o jednu úroveň níže pod položkou New England.
- Třetí sloupec obsahuje názvy měst jako například Boston a Hartford a tvoří jednoduché prvky na nejnižším stupni hierarchie.
- Zbývající sloupce se pro vytvoření dimenze Umístění nepoužívají.

Karta Proměnné v okně nástroje Turbo Integrator této datové struktury:

Tabulka 2. Karta Proměnné

Název proměnné	Typ proměnné	Ukázková hodnota
V1	Řetězec	New England
V1	Řetězec	New England
Massachusetts	Řetězec	Massachusetts
Boston	Řetězec	Boston
SuperMart	Řetězec	SuperMart
Feb	Řetězec	Feb
V6	Číslo	2000000

Nástroj Turbo Integrator přiřadí název proměnné každému sloupci a typ proměnné v závislosti na ukázkové hodnotě každého sloupce.

Výchozí názvy proměnných, např. V1 či Massachusetts, je možné změnit. Je dobrým zvykem dávat proměnným smysluplný název. Používáte-li smysluplné názvy, budou skripty nástroje Turbo Integrator čitelnější a snáze v nich odstraníte problémy.

Chcete-li upravit název proměnné, klepněte na název ve sloupci Název proměnné a zadejte nový název. V této ukázce jsme názvy prvních třech proměnných upravili takto:

Ukázková hodnota	Název proměnné
New England	Region

Ukázková hodnota	Název proměnné
Massachusetts	Stav
Boston	City (Město)

Název proměnné musí začínat písmenem a může obsahovat pouze tyto znaky:

Znak	Popis
Velká písmena	A až Z
Malá písmena	a až z
Číslice	0 až 9
Period (Období)	.
Podtržení	—
Symbol dolaru	\$

Pole Typ proměnné identifikuje obsah sloupce. Například první sloupec těchto dat obsahuje řetězec "New England". Nástroj Turbo Integrator správně identifikuje typ proměnné jako řetězec.

Poznámka: Pole typu proměnné se obvykle nastavují přesně na data ve formátu ASCII, nikoliv však pro data extrahovaná ze zdroje dat ODBC.

Pole Obsah může být definováno pomocí jednoho z těchto nastavení:

Volba	Popis
Ignorovat	Při zpracování zdroje dat se ignoruje obsah sloupce.
Prvek	Sloupec obsahuje jednoduché prvky dimenze, kterou si přejete vytvořit.
Konsolidace	Sloupec obsahuje konsolidované prvky dimenze, kterou si přejete vytvořit.
Data	Sloupec obsahuje hodnoty dat. V tomto příkladu byste měli ignorovat sloupec obsahující hodnoty dat. Sloupce obsahující hodnoty dat se při vytváření dimenze neimportují.
Atribut	Sloupec obsahuje atributy prvků dimenze, kterou si přejete vytvořit.
Jiný	Sloupec obsahuje data, jež nespádají do žádné z předchozích čtyřech kategorií. Obvykle se toto nastavení používá pro sloupce obsahující data, která se zpracují pomocí vlastních proměnných a vzorců.

Textová data v tomto příkladu obsahují prvky a konsolidace dimenze Umístění:

- Neobsahují žádné atributy.

- Obsahují hodnoty dat, avšak tyto hodnoty nejsou na rozdíl od prvků z jiných dimenzí pro vytvoření dimenze Umístění relevantní.

Proměnné dimenze Umístění definujete takto:

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné** v okně nástroje Turbo Integrator.
2. Nastavte pole **Obsah** na proměnné Region, Stát a Město podle popisu zde:

Proměnná	Obsah
Region	Konsolidace
Stav	Konsolidace
City (Město)	Prvek

- Proměnná Region je nyní identifikována jako konsolidace.
- Proměnná Stát je také identifikována jako konsolidace.
- Proměnná Město je identifikována jako prvek nejnižší úrovně dimenze (nekonsolidovaný).

Mapování proměnných

Jakmile identifikujete proměnné ve zdroji dat, je nutné tyto proměnné namapovat na prvky a konsolidace.

Mapování proměnných zahájíte klepnutím na kartu **Mapy** v okně nástroje Turbo Integrator.

Karta Mapy obsahuje několik dalších karet. Karta Krychle je k dispozici vždy. Všechny další karty jsou k dispozici v závislosti na obsahu sloupců, které nastavíte na kartě Proměnné. Jestliže například identifikujete sloupec tak, že obsahuje prvky, bude k dispozici karta Dimenze. Identifikujete-li sloupec tak, že obsahuje konsolidace, bude k dispozici karta Konsolidace, atd.

Zákaz mapování krychle

Při vytváření dimenze byste neměli s krychlí provádět žádné akce. Mapování krychle zabráníte takto:

Postup

1. Klepněte na kartu **Krychle**.
2. V rámečku akcí krychle vyberte položku **Žádná akce**.

Mapování dimenzí

Identifikujete-li některé sloupce ve zdroji dat tak, že obsahují prvky, je nutné tyto prvky namapovat do dimenze, kterou vytváříte:

Postup

1. Klepněte na kartu **Dimenze**.
2. Do pole Dimenze zadejte **Umístění**.
Je-li do stejné dimenze mapováno více prvků, zadejte název dimenze u každého prvku.
Jakmile zadáte název nové dimenze do sloupce Dimenze, sloupec Akce se přepne do výchozího nastavení Vytvořit.

Zadáte-li název existující dimenze, můžete danou dimenzi znovu vytvořit nebo ji aktualizovat. Zvolíte-li akci Znovu vytvořit, prvky v existující dimenzi se odstraní a nahradí daty ze zdroje dat. Zvolíte-li akci Aktualizovat, dimenze se aktualizuje veškerými novými prvky obsaženými ve zdroji dat.

3. Z příslušné nabídky Typ prvku vyberte typ každého prvku. Typ prvku označuje typ dat, která identifikuje proměnná prvku. V modulu TM1 je toto nastavení téměř vždy Číslo.
4. Vyberte volbu **Pořadí prvků** . Pořadí prvků určuje způsob přidávání prvků do dimenze během zpracování.

Data v tomto příkladu obsahují jediný číselný prvek, který se mapuje na novou dimenzi Umístění. Vyplněná karta Dimenze se zobrazí následovně.

Zákaz mapování dat

Během vytváření dimenze byste neměli provádět žádné mapování dat.

Příklad

Protože jste na kartě Mapování krychle“Zákaz mapování krychle” na stránce 11 zadali Žádnou akci, tato karta Data nebude k dispozici.

Mapování konsolidací

Identifikujete-li některý sloupec tak, že obsahuje konsolidace, je nutné namapovat cesty konsolidace vámi vytvářené dimenze:

Postup

1. Klepněte na kartu **Konsolidace**.
Karta zobrazí proměnné, které jsou definovány jako konsolidace - Region a Stát.
Hierarchii konsolidace dané dimenze můžete definovat určením podřízené proměnné každé proměnné konsolidace.
2. Bezprostředně podřízený prvek proměnné konsolidace Region je Stát. Klepněte na tlačítko s pravoúhloú závorkou v poli podřízené proměnné konsolidace Region a vyberte položku **Stát**. Klepněte na tlačítko **OK**.
3. Bezprostředně podřízený prvek proměnné konsolidace Stát je Město. Klepněte na tlačítko s pravoúhloú závorkou v poli podřízené proměnné konsolidace Stát, vyberte položku **Město** a klepněte na tlačítko **OK**.
4. U každé konsolidace klepněte na tlačítko **Pořadí komponent**. Otevře se dialogové okno Řazení prvků komponenty.
5. Klepněte na položku **Automatický, Název, a Vzestupně**.
Poznámka: Nastavujete-li vícenásobné konsolidace v rámci stejné dimenze, všechny konsolidace je nutné nastavit na stejné nastavení řazení prvků komponenty. Jestliže nastavíte dvě konsolidace ve stejné dimenzi na různá nastavení řazení prvků komponenty, nástroj Turbo Integrator při pokusu o uložení a spuštění procesu zobrazí chybu Neshoda informací řazení.

Uložení a provedení procesu nástroje Turbo Integrator

Jakmile definujete zdroj dat a nastavíte proměnné, proces nástroje Turbo Integrator se zkompiluje a uloží. Dimenzi vytvoříte spuštěním dokončeného procesu.

Postup

1. V pruhu nabídky nástroje Turbo Integrator klepněte na položku **Soubor, Uložit**.
Zobrazí se dialogové okno Uložit proces jako.
2. Zadejte název procesu a klepněte na tlačítko **Uložit**.

Jestliže modul TM1 narazí během kompilace a ukládání na chybu, objeví se chybová zpráva s informacemi o chybě. Okno nástroje Turbo Integrator zůstane aktivní a chyby můžete ihned opravit.

Modul TM1 uloží proces jako objekt serveru v procesech prostředí Server Explorer. Proces je nyní k dispozici pro spuštění či úpravu.

Chcete-li proces spustit a vytvořit dimenzi, klepněte v pruhu nabídky nástroje Turbo Integrator na položku **Soubor, Spustit**. Proces můžete spustit také přímo z prostředí Server Explorer výběrem daného procesu a klepnutím na položku **Proces, Spustit Proces**.

Je-li proces spuštěn úspěšně, modul TM1 zobrazí zprávu s potvrzením.

Nemůže-li modul TM1 daný proces spustit, zobrazí se v dialogovém okně chyby, k nimž během spuštění došlo.

Při zpracování souboru NewEngland.cma je vytvořena nová dimenze Umístění.

Vytvoření krychle z textového souboru

Nástroj Turbo Integrator může vytvořit také celou krychli z textového souboru. Tato procedura také vytvoří některé dimenze a prvky a provede určité manipulace s daty.

Procedura sestavení krychle je podobná procesu sestavení dimenze:

1. Definujte zdroj dat modulu TM1 . Další informace naleznete v tématu “Definice zdroje dat krychle”.
2. Identifikujte proměnné, s nimiž bude pracovat modul TM1 . Další informace naleznete v tématu “Definice proměnných krychle” na stránce 14.
3. Namapujte různé proměnné na jejich různé datové typy ve výsledné krychli. Viz “Mapování proměnných prvků krychle do dimenzí” na stránce 14, “Mapování proměnných dat krychle” na stránce 15, “Mapování proměnných krychle” na stránce 14, a “Mapování proměnných konsolidace” na stránce 15.
4. Proces uložte a spusťte. Další informace naleznete v tématu “Uložení a provedení procesu krychle” na stránce 15.

Modul TM1 zahrnuje datový adresář s ukázkami, který se nazývá TI_data. Adresář TI_data obsahuje soubor s názvem import_cube.csv. Tento příklad popisu způsob sestavení krychle z souboru import_cube.csv.

Definice zdroje dat krychle

Prvním krokem při vytváření krychle z textového souboru je definice zdroje dat.

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem na ikonu **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
2. Klepněte na kartu **Zdroj dat** v okně nástroje Turbo Integrator.
3. Vyberte položku **Text** jako typ zdroje dat.
4. Klepněte na tlačítko **Procházet** vedle pole Název zdroje dat a vyberte soubor **import_cube.csv** v adresáři TI_data. Jestliže jste přijali výchozí instalační adresář, úplnou cestou do adresáře TI_data bude
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\TI_Data
5. Nastavte typ oddělovače na **S oddělovači**, a jako oddělovač vyberte **Čárku** .
V tomto příkladu ignorujte pole Znak uvozovek a Počet záznamů nadpisu.
6. Ujistěte se, že desetinným oddělovačem je tečka (.) a oddělovačem tisíců je čárka (,).
7. Klepnutím na tlačítko **Zobrazit** zobrazíte několik prvních záznamů zdroje dat.

Každý záznam v souboru import_cube.csv obsahuje 6 polí. Prvních pět polí obsahuje informace, jež budou importovány do modulu TM1 jako názvy prvků. Šestý sloupec obsahuje data krychle.

Název proměnné	Typ proměnné	Ukázková hodnota	Obsah
V1	Řetězec	Actual	Ignorovat
Massachusetts	Řetězec	Argentina	Ignorovat
V3	Řetězec	S Series 1.8 L Sedan	Ignorovat
Jednotky	Řetězec	Jednotky	Ignorovat
Jan	Řetězec	Jan	Ignorovat
V6	Číslo	313.00	Ignorovat

Definice proměnných krychle

Jakmile identifikujete zdrojová data nástroje Turbo Integrator, je nutné identifikovat obsah každého pole ve zdroji.

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné**. Nástroj Turbo Integrator nastaví výchozí hodnoty každé proměnné.
2. U každé proměnné vyberte typ z přidružené nabídky Typ proměnné.
V tomto příkladu nejsou vyžadovány žádné změny polí Typu proměnné. Modul TM1 správně identifikuje typ každé proměnné.
3. U každé proměnné vyberte typ obsahu z přidružené nabídky Obsah.
V tomto příkladu by všechny proměnné s výjimkou V6 měly být identifikovány jako Prvek. Proměnná V6 by měla být identifikována jako Data.

Mapování proměnných krychle

Identifikovali jste proměnné dat, prvků a konsolidací. Nyní je nutné namapovat proměnné a dodat pokyny pro vytvoření nové krychle.

Postup

1. Klepněte na kartu **Mapy**.
2. Klepněte na kartu **Krychle**.
3. Vyberte položku **Vytvořit** jako akci krychle.
4. Do pole Název krychle zadejte **import_cube**.
5. Vyberte položku **Uložit hodnoty** jako akci dat.
6. Nezapínejte volbu Povolit protokolování krychle. Povolíte-li protokolování krychle, modul TM1 během zpracování zaprotokoluje změny dat krychle. Vytváříte novou krychli, a není proto třeba protokolovat změny.

Mapování proměnných prvků krychle do dimenzí

Do příslušných dimenzí namapujte všechny proměnné, u kterých jste identifikovali, že mají typ prvku.

Postup

1. Klepněte na kartu **Dimenze**.
2. Na kartě Dimenze nastavte hodnoty v souladu s níže uvedenou tabulkou.

Proměnná prvku	Ukázková hodnota	Dimenze	Pořadí v krychli
Actual	Actual	actvsbud2	1
Argentina	Argentina	region2	2
V3	S Series 1.8 L Sedan	model2	3
Jednotky	Jednotky	měřítka	4
Jan	Jan	měsíc2	5

3. U všech proměnných prvků nastavte akci na **Vytvořit** a typ prvku na **Číslo**.

Mapování proměnných dat krychle

V tomto příkladu existuje pouze jedna datová proměnná - V6. Tuto datovou proměnnou není nutné mapovat. Nástroj Turbo Integrator to udělá za vás. V tomto příkladu dokonce není ani povolena karta dat.

Nástroj Turbo Integrator přidá data do krychle v průniku vytvářených dimenzí. Pokud by existovalo 2 a více proměnných definovaných jako data na kartě Proměnné, museli byste zadat informace o tom, kam je třeba data do krychle přidat.

Rozsáhlejší příklad mapování hodnot dat do krychle najdete v části "Výukový program nástroje Turbo Integrator."

Mapování proměnných konsolidace

V tomto příkladu nejsou na kartě Proměnné definovány žádné proměnné jako konsolidace. Karta Konsolidace není v tomto příkladu povolena.

Rozsáhlejší příklad mapování konsolidací do krychle najdete v části "Výukový program nástroje Turbo Integrator."

Uložení a provedení procesu krychle

Proces je nutné uložit a pojmenovat, aby jej bylo možné spustit.

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Spustit**.
Proces uložíte a spustíte takto:
Produkt TM1 vás vyzve k pojmenování a uložení daného procesu.
2. Uložte proces pod názvem create_newcube.
Za několik okamžiků byste měli obdržet potvrzení o úspěšném provedení procesu.
3. Otevřete prostředí Server Explorer. Mělo by dojít k vytvoření a naplnění krychle import_cube a vytvoření všech požadovaných dimenzí.

Kapitola 3. Import ze zdroje ODBC

Pomocí nástroje Turbo Integrator můžete vytvořit krychle a dimenze z dat v tabulkách relační databáze. To je možné provést pouze v případě, že je v počítači níže uvedený software:

- Klientský software relační databáze instalovaný v počítači, v němž je spuštěn nástroj Turbo Integrator.
- Zdroj dat ODBC vytvořený pro danou relační databázi. Zdroje dat sestavíte pomocí ovládacího panelu zdrojů dat Windows.

Jakmile definujete zdroj dat ODBC, jsou kroky pro vytvoření krychle nebo dimenze z relačních dat stejné jako u vytvoření krychle či dimenze z textového souboru. Úplný a podrobný výukový program na vytváření objektů v nástroji Turbo Integrator pomocí zdroje ODBC najdete v části "Výukový program nástroje Turbo Integrator."

Poznámka: Produkt TM1 vyžaduje pro přístup ke zdroji dat Oracle ODBC v systému Solaris nebo AIX ovladače DataDirect. Tyto ovladače nejsou dodávány s produktem TM1 a je nutné je získat samostatně.

Unicode a DNS


Při konfiguraci DSN pro import dat Unicode z databáze Oracle pomocí ovladače verze 11g klient/ODBC se ujistěte, zda jste určili volbu Povolit zavření kurzorů na kartě aplikace. Procesy TI mohou selhat, nebude-li tato volba určena.

Ovladač Oracle 11g ODBC nepodporuje adekvátně volbu SQL_CLOSE funkce SqlFreeStmt.

Definice zdroje dat ODBC

Zdroj dat ODBC definujete takto:

Postup

1. Otevřete prostředí Server Explorer.
2. Pravým tlačítkem myši klepněte na ikonu **Procesy**  pod serverem, v němž chcete vytvořit daný proces, a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
3. V rámečku Typ zdroje dat vyberte první položku **ODBC**. Nástroj Turbo Integrator zobrazí pole, která jsou povinná při definici zdroje ODBC.
4. Klepněte na tlačítko **Procházet** a vyberte název zdroje dat ODBC. Přístupné jsou pouze zdroje dat, které byly definovány v počítači, v němž je spuštěn server TM1 .
5. Mají-li používat tento zdroj, zadejte platné jméno uživatele a heslo cílové databáze v polích **Jméno uživatele** a **Heslo** .
6. V rámečku **Dotaz** zadejte dotaz SQL a extrahujte data ze zdroje. Syntax a formát dotazu SQL závisí na typu používané databáze. Používáte-li například databázi Microsoft Access, můžete spustit produkt Microsoft Access, otevřít danou databázi, použít zobrazení SQL a poté zkopírovat příkaz SQL do tohoto okna s dotazem.

Poznámka: Odkazuje-li se dotaz na název tabulky, který obsahuje mezery, je nutné název uzavřít do dvojitých uvozovek.

7. Klepněte na tlačítko **Náhled**.

Je-li dotaz platný a připojení bylo správně definováno, objeví se prvních deset záznamů cílové databáze v okně nástroje Turbo Integrator.

Další kroky používané při definici proměnných ODBC najdete v části "Identifikace proměnných ve zdroji dat".

Další pokyny ke způsobu definice instrukcí mapy ODBC najdete v části " Mapování proměnných".

Podrobnosti o ukládání a provádění procesu nástroje Turbo Integrator najdete v části "Ukládání a provádění procesu nástroje Turbo Integrator".

Vytvoření procesu nástroje Turbo Integrator z příkazu jazyka MDX

Tato část popisuje způsob extrakce dat ze zdroje dat ODBO pomocí příkazu jazyka MDX a import těchto dat do produktu TM1 .

Nejlépejší je generovat příkaz jazyka MDX pomocí jiného obslužného programu a poté použít fungující příkaz jazyka MDX jako základ pro import dat do produktu TM1 .

Při importu dat je důležité začít s příkazem jazyka MDX, který má omezený počet sloupců. Některé příkazy jazyka MDX generují velké množství sloupců. Jako výchozí bod importu jsou takové dotazy nepraktické.

Jedním způsobem omezení počtu sloupců je umístit do sloupců pouze měřítka, která vás zajímají.

Sestavení procesu jazyka MDX v nástroji Turbo Integrator

Jakmile obdržíte příkaz jazyka MDX, který vrací užitečná data, můžete sestavit proces nástroje Turbo Integrator.

Začněte níže uvedenými kroky:

Postup

1. V prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem myši na **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**. Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
2. V rámečku Typ zdroje dat klepněte na **ODBO** a vyberte položku **Dotaz MDX**.
3. V okně nástroje Turbo Integrator zadejte na kartě Připojení povinné parametry připojení. Parametry připojení se liší podle prodejců.
4. Klepněte na tlačítko **Připojit**. Připojíte-li se úspěšně, tlačítko Connect zešedne a můžete přejít ke kartě dotazu MDX.
5. Klepněte na kartu **Dotaz MDX**.
6. Do karty zadejte dotaz MDX. Fungující dotaz MDX můžete také zkopírovat z jiné aplikace a vložit jej do této karty.
7. Klepněte na kartu **Proměnné**. U každého sloupce generovaného příkazem MDX se jedna proměnná generuje nástrojem Turbo Integrator.
Sloupce obsahující záhlaví řádků se obvykle mapují jako prvky dimenze. Sloupce obsahující datové prvky se mapují jako data.
8. Viz "Mapování proměnných", kde najdete informace o mapování proměnných do struktur produktu TM1 . Jakmile připojíte zdroj dat ODBO a definujete příkaz MDX, je proces dokončení procesu nástroje Turbo Integrator stejný jako import dat ODBC.

Kapitola 4. Import ze zobrazení nebo dílčí sady modulu TM1

Pomocí nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator můžete extrahovat data ze zobrazení krychle a vytvořit z nich nové objekty. Kroky pro sestavení procesu tak, aby používal zobrazení modulu TM1, jsou podobné postupu pro sestavení jakéhokoliv jiného zdroje dat s tou výjimkou, že nejdříve sestavíte zobrazení dat, jež jsou specificky navržena pro import.

Ne všechna zobrazení krychle TM1 je možné úspěšně importovat. Při sestavení zobrazení s určitými parametry z nástroje Turbo Integrator bude import úspěšný vždy.

Používání zobrazení krychle TM1 jako zdroje dat

Zobrazení krychle můžete definovat jako datový zdroj.

Chcete-li to udělat, podívejte se na část "Vytvoření procesu krychle", která se týká definice zdroje dat, a poté postupujte podle procedur popsaných v části "Import textového souboru".

Vytvoření procesu krychle

Můžete vytvořit proces používající zobrazení krychle jako zdroj dat.

Postup

1. V prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem myši na položku **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
2. Klepněte na položku **TM1** a v rámečku Typ zdroje dat vyberte položku **Zobrazení krychle**. Nástroj Turbo Integrator zobrazí pole Název zdroje dat.
3. Klepnutím na tlačítko **Procházet** otevřete seznam dostupných zobrazení. Otevře se dialogové okno Procházet zobrazení krychle na serveru.
4. Vyberte krychli obsahující data, která chcete importovat.
5. Jestliže již existuje zobrazení, které chcete použít jako zdroj dat, vyberte jej.
Pokud takové zobrazení neexistuje, klepnutím na tlačítko **Vytvořit zobrazení** otevřete okno Zobrazit extrakt a zobrazení vytvoříte. Po vytvoření daného zobrazení jej vyberte v dialogovém okně Procházet zobrazení krychle na serveru.
6. Klepněte na tlačítko **OK**.
Zvolené zobrazení se nyní zobrazuje jako zdroj dat procesu nástroje Turbo Integrator.
Pokračujte postupem popsaným v části "Import textového souboru" a dokončete import zobrazení TM1.

Používání dílčí sady modulu TM1 jako zdroje dat

Pomocí nástroje Turbo Integrator můžete extrahovat data z dílčí sady dimenze modulu TM1 a tyto informace přesunout do jiného objektu TM1. V následujícím příkladu extrahujeme konsolidaci Evropa z dimenze Region a data použijeme pro vytvoření nové dimenze s názvem Region_Evropa.

Při extrakci informací z dílčí sady dimenze je cílovým objektem obvykle jiná dimenze. Nelze sestavit krychli z informací extrahovaných z dílčí sady dimenze.

Procedura extrakce dat pomocí dílčí sady modulu TM1 je podobná jiným procesům nástroje Turbo Integrator. Úvodní informace najdete v části "Definice dílčí sady dimenze jako zdroje dat" na stránce 20.

Definice dílčí sady dimenze jako zdroje dat

Pomocí těchto kroků vytvoříte proces, který používá dílčí sadu dimenze jako zdroj dat:

Postup

1. V prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem myši na položku **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
2. Klepněte na položku **TM1** a v rámečku Typ zdroje dat vyberte položku **Dílčí sada dimenze**. Nástroj Turbo Integrator zobrazuje jednotlivé pole povinné pro definici zdroje zobrazení krychle.
3. Klepnutím na tlačítko **Procházet** otevřete seznam dostupných dílčích sad.
Otevře se dialogové okno Procházet dílčí sady na serveru.
4. Vyberte dimenzi obsahující prvky, které si přejete importovat.
5. Vyberte dílčí sadu, kterou chcete použít jako zdroj dat, a klepněte na tlačítko **OK**.
6. Klepněte na tlačítko **Náhled**.
Prvky vybrané dílčí sady dimenze se objeví v panelu náhledu.

Definice proměnných dimenze

V tomto příkladu příkladu přidáme elementy extrahované ze zdroje dat dílčí sady jako podřízené položky konsolidace nejvyšší úrovně s názvem Celá Evropa.

Novou konsolidaci vytvoříte postupem podle těchto kroků:

Než začnete

Podrobnosti o identifikaci a definici proměnných v nástroji Turbo Integrator najdete v části "Definice proměnných krychle".

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Nová proměnná**.
Proměnná V2 se zobrazuje na kartě Proměnné.
2. Klepněte na tlačítko **Vzorec**.
Otevře se dialogové okno Zpracovat vzorec proměnné.
3. Vzorec upravte takto:
V2='All Europe';
4. Klepněte na tlačítko **OK**.
5. Změňte typ proměnné V2 na **Řetězec**.
6. Změňte nastavení obsahu V2 na **Konsolidace**.
V následující části přidáme prvky importované ze zdroje dat dílčí sady do konsolidace Celá Evropa.

Mapování proměnných dimenze

V tomto příkladu je nutné nastavit karty krychle, dimenzí a konsolidací a vytvořit dimenzi s názvem Evropa. Evropa má jednotlivou konsolidaci s názvem Celá Evropa.

Další informace o proceduře mapování importovaných dat do objektů TM1 najdete v části "Mapování proměnných".

Nastavení karty krychle

Na kartě krychle nastavte následující volby:

Typ akce	Nastavení
Akce krychle	Žádná akce
Akce dat	Uložit hodnoty

Nastavení karty dimenzí

Pomocí karty dimenzí můžete mapovat příchozí data do dimenzí modulu TM1. V tomto příkladu vytvoříme pouze jednu dimenzi s názvem Evropa. Na kartě dimenze nastavte následující volby:

Název volby	Nastavení
Proměnná prvku	Evropa
Dimenze	Region
Akce	Vytvořit
Typ prvku	Číslo

Nastavení karty konsolidací

Dříve přidaná proměnná Celá Evropa by se měla objevit na kartě konsolidací. Pověšimněte si, že ukázková hodnota je nastavena na hodnotu, kterou jste zadali ve vzorci. Jelikož proces obsahuje pouze dvě proměnné, modul TM1 správně identifikuje proměnnou Region jako podřízený prvek proměnné V2. Není nutné upravovat nastavení na kartě konsolidací.

Uložení a provedení dimenze

Po uložení a spuštění procesu vytvoří modul TM1 novou dimenzi s názvem Evropa s jedinou konsolidací pojmenovanou Celá Evropa, která obsahuje prvky nejnižšího prvku dimenze všech evropských regionů.

Podrobnosti o způsobu ukládání a spuštění procesu nástroje Turbo Integrator najdete v části "Ukládání a provádění procesu nástroje Turbo Integrator".

Kapitola 5. Import ze služby MSAS

Pomocí nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator můžete importovat data z jakéhokoli rozhraní OLE DB pro zdroj dat zpracování OLAP (ODBO), včetně služby Microsoft Analysis Services. Tato část vysvětluje způsob použití nástroje Turbo Integrator k importu krychlí a dimenzí ze služby Microsoft Analysis Services.

Rozhraní OLE DB pro zdroje dat zpracování OLAP

Rozhraní OLE DB pro zdroj dat zpracování OLAP je identifikován jedním z následujících parametrů:

- Název poskytovatele ODBO
- Umístění ODBO
- Zdroj dat ODBO
- Katalog ODBO

Název poskytovatele ODBO

Toto je název přiřazený poskytovatelem ODBO, který identifikuje vícedimenzionální databázový server. Například modul TM1 používá poskytovatele "TM1 OLE DB MD Provider" a služba Microsoft Analysis Services používá poskytovatele "Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services 8.0".

Nástroj Turbo Integrator zobrazí seznam pouze těch poskytovatelů ODBO, které jste do serveru instalovali.

Umístění ODBO

Pole umístění je názvem umístění, kam administrátor přiřazuje určitou instanci služby poskytovatele ODBO.

Přesná interpretace tohoto pole se liší podle prodejce.

Zdroj dat ODBO

Toto je název, který administrátor přiřazuje sadě katalogů v určitém umístění. Ve službách Microsoft Analysis Services jde o název registrovaného serveru.

Katalog ODBC

Toto je název, který přiřazuje administrátor určité kolekci databází (krychle, dimenze a další objekty). U služeb Microsoft Analysis Services jde o název databáze.

Připojovací řetězce: MSAS a TM1

Rozhraní TM1 OLE DB pro poskytovatele zpracování OLAP bylo změněno tak, aby programátorům poskytovalo více flexibility při sestavování připojovacích řetězců. To bylo vytvořeno z toho důvodu, aby připojovací řetězce modulu TM1 byly kompatibilní s připojovacími řetězci služby MSAS.

V dřívějších verzích modulu TM1 vyžadovalo přihlášení pomocí poskytovatele TM1 OLE DB níže uvedená pole:

Pole	Příklad nastavení
Umístění Název počítače hostitele administrativního serveru TM1 .	MůjServer
Zdroj dat Název serveru TM1 server.	Sdata
ID uživatele Jméno uživatele modulu TM1 .	Admin
heslo Heslo uživatele modulu TM1 .	Apple

Můžete použít parametry popsané výše nebo se přihlásit k modulu TM1 pomocí parametrů v níže uvedené tabulce: Tyto parametry se používají i pro připojení ke službě Microsoft Analysis Services z nástroje Turbo Integrator.

Pole	Příklad nastavení
Zdroj dat Název počítače hostitele administrativního serveru TM1 .	MůjServer
Katalog Název serveru TM1 server.	Sdata
ID uživatele Jméno uživatele modulu TM1 .	Admin
heslo Heslo uživatele modulu TM1 .	Apple

Připojení k rozhraní OLE DB pro zdroj dat zpracování OLAP při použití ověření CAM

Je-li server TM1 konfigurován pro použití s ověřením Cognos Access Manager (CAM), je nutné zadat ID prostoru jmen CAM, který používá server při vytvoření připojení ke zdroji dat ODBO.

Používáte-li 32bitovou verzi serveru, můžete zadat prostor jmen CAM v části Další parametry připojení na kartě Připojení v nástroji Turbo Integrator. ID prostoru jmen CAM musí být zadáno v níže uvedeném formátu:

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


<ID prostoru jmen CAM> musí být interním ID prostoru jmen CAM, nikoliv popisným názvem prostoru jmen.

Používáte-li 64bitovou verzi serveru, je nutné zadat ID prostoru jmen CAM pomocí přípojovacího řetězce a formátu uvedeného výše. Následující přípojovací řetězec například určuje ID prostoru jmen CAM s názvem NTLM_NAMESPACE:

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

Uživatelské rozhraní nástroje Turbo Integrator nelze použít k určení prostoru jmen CAM, je-li spuštěn 64bitový server. Je *nutné* použít přípojovací řetězec.

Import krychle služby MAS

Tato procedura popisuje způsob importu jednoduché krychle ze služby Microsoft Analysis Services do modulu TM1 .

Ze služby Microsoft Analysis Services importujete krychli modulu TM1 takto:

1. Vytvořte připojení ke zdroji dat služby MAS.

Další informace naleznete v tématu “Připojení ke službě Analysis Services pomocí nástroje Turbo Integrator”.

2. Určete, u které krychle se provádí import.

Další informace naleznete v tématu “Určení krychle pomocí karty Načíst krychli ODBC” na stránce 26.

3. Definujte dimenze.

Další informace naleznete v tématu “Používání karty Dimenze krychle” na stránce 27.

4. Proces uložte a spusťte.

Další informace naleznete v tématu “Uložení a provádění procesu služby MAS” na stránce 27.

Připojení ke službě Analysis Services pomocí nástroje Turbo Integrator

Pomocí nástroje Turbo Integrator vytvořte proces, který se připojí ke službě Microsoft Analysis Services.

Postup

1. Spusťte Architekta a přihlaste se pomocí platného jména uživatele a hesla.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na položku **Procesy** a vyberte volbu **Vytvořit nový proces** .
Zobrazí se dialogové okno nástroje Turbo Integrator.
3. Klepněte na volbu **ODBO** a poté vyberte položku **Krychle** .
Dialogové okno zobrazí volby, pomocí nichž můžete vytvořit přípojovací řetězec ODBO.
4. V dialogovém okně zadejte parametr připojení takto:

Pole	Hodnota
Poskytovatel ODBO	Vyberte položku Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services .

Pole	Hodnota
Umístění ODBO	Tento parametr ponechte prázdný.
Zdroj dat ODBO	Zadejte název serveru, který je hostitelem služby Analysis Services.
Katalog ODBO	Zadejte název databáze služby Analysis Services. Chcete-li například provést import dat z databáze ukázek Microsoft, zadejte do tohoto pole hodnotu FoodMart 2000 .
ID uživatele ODBO	Zadejte platné jméno uživatele databáze služby Analysis Services.
Heslo ODBO	Zadejte platné heslo pro toto jméno uživatele databáze služby Analysis Services.
Další parametry připojení	Některé servery ODBO mohou pro úspěšné připojení vyžadovat další parametry. Parametry zadejte do tohoto pole a oddělte je středníky.

5. Klepněte na tlačítko **Připojit**. Připojíte-li se úspěšně, tlačítko Připojit zešedne a můžete přejít ke kartě Načíst krychli ODBO.

Určení krychle pomocí karty Načíst krychli ODBC

Pomocí karty Načíst krychli ODBO můžete spolu s dalšími informacemi určit krychli, kterou importujete ze služby Analysis Services. Tuto kartu vyplníte následovně.

Postup

1. Klepněte na kartu **Načíst krychli ODBO**.
2. Vyberte akci krychle. Volby jsou popsány v níže uvedené tabulce:

Volba	Popis
Vytvořit krychli	Kopíruje data a metadata ze zdroje dat ODBO a vytvoří novou krychli v modulu TM1 . Tuto volbu používejte pouze v případě, kdy žádná z vámi importovaných krychlí a dimenzí v serveru neexistuje.
Znovu vytvořit krychli	Zruší aktuálně existující krychli a znovu ji sestaví pomocí dat a metadat ze zdroje dat ODBO. Tuto volbu používejte pouze pokud krychle a dimenze existují a přejete si je nahradit novými strukturami a daty.
Aktualizovat krychli	Kopíruje data z existující krychle ODBO a vloží je do existující krychle. Tato volba nezmění strukturu krychlí ani dimenzí v serveru.
Žádná akce	Výchozí hodnota pro obrazovku. Procesy, které určí Žádnou akci neovlivňují data ani metadata krychle. Tato volba se používá k testování a ladění procesů nebo k definování vlastních operací.

V tomto příkladu vyberte volbu **Vytvořit krychli**.

3. Klepněte na položku **Vybrat krychli ODBO z** a vyberte krychli služby Analysis Services, kterou importujete do modulu TM1 .
4. Klepněte do pole **Vybrat krychli TM1 k načtení do** . Zadejte pro krychli jedinečný název.

- Na panelu Akce dat vyberte položku **Uložit hodnoty**. Touto volbou zapíšete hodnoty buněk v krychli ODBO do dané krychle. Pomocí volby Akumulovat hodnoty můžete hodnoty během jejich importu nahromadit.

Používání karty Dimenze krychle

Pomocí karty Dimenze krychle můžete manipulovat s dimenzemi během jejich importu do modulu TM1 .

Standardně jsou importovány všechny dimenze v krychli ODBO. Jsou vytvořeny v modulu TM1 jako *název_*. Provádíte-li například ve službě Analysis Services import dimenze [zákazník], odpovídající dimenze v modulu TM1 bude mít název Zákazník_.

Toto dialogové okno zobrazí následující volby:

- Můžete zvolit mapování dimenze ODBO na existující dimenzi. To provedete klepnutím na kteroukoliv dimenzi ve sloupci **Dimenze TM1** a výběrem jiné dimenze.
- Můžete také importovat prvky dimenze ODBO do zcela nové dimenze. Klepněte do odpovídající buňky pod sloupcem Dimenze TM1 a zadejte název nové dimenze. Například nahraďte dimenzi dimenze_zákazník dimenzí s názvem MojeZákaznickáDim.
- U každé importované dimenze je nutné vybrat akci dimenze TM1 . Vyberte jednu z následujících voleb:

Volba	Popis
Vytvořit	Importuje data dimenze z krychle ODBO a vytvoří novou dimenzi s úplnou sadou prvků z dané dimenze. To je výchozí akcí.
Pouze filtr - MDX	Importuje data dimenze z krychle ODBO a vytvoří novou dimenzi s omezenou sadou prvků.
Žádná akce	Tuto dimenzi neimportujte ze zdroje dat ODBO.

Uložení a provádění procesu služby MAS

Jakmile dokončíte změny na kartě Dimenze krychle, klepnutím na volbu  proces uložíte a spustíte.

Zobrazí se dialogové okno Uložit proces jako.

Zadejte název nového procesu. Dejte procesu název, který souvisí s importovanými daty. Například zadejte **ODBO_Prodej_Import**.

Modul TM1 by měl importovat data a vytvořit novou krychli. Objeví se dialogové okno zobrazující průběh importu.

Import dimenze služby MAS

Tato část popisuje způsob importu dimenze ze služby Microsoft Analysis Services do modulu TM1 . Níže uvedená tabulka je reprezentací dimenze tak, jak se zobrazuje ve službě Analysis Services.

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

Obrázek 1. Ukázková dimenze

Modul TM1 vyžaduje, aby všechny prvky dané dimenze měly jedinečné názvy. V modulu TM1 je také nutné, aby všechny aliasy prvků měly jedinečné názvy. Aby byly všechny názvy prvků jedinečné, modul TM1 pojmenuje každou konsolidaci a prvek v importované dimenzi pomocí názvů všech jejich nadřazených prvků, které uvede v hranatých závorkách a oddělí čárkami.

Po importu do modulu TM1 se aliasy dílčí sady naplní názvy prvků ze služby Analysis Services.

Procedura importu dat služby MAS je podobná jiným procesům importu.

Definice parametrů připojení služby MAS

Prvním krokem při importu dimenze služby Analysis Services do modulu TM1 je připojení ke službě Analysis Services a výběr volby Dimenze ODBO. Postupujte takto:

Postup

1. Spusťte Architekta a přihlaste se pomocí platného jména uživatele a hesla.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na položku **Procesy** a vyberte volbu **Vytvořit nový proces** .
Zobrazí se dialogové okno nástroje Turbo Integrator.
3. Klepněte na volbu **ODBO** a vyberte položku **Dimenze**.
4. V dialogovém okně zadejte parametr připojení takto:

Pole	Hodnota
Poskytovatel ODBO	Vyberte položku Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services .

Pole	Hodnota
Umístění ODBO	Tento parametr ponechte prázdný.
Zdroj dat ODBO	Zadejte název serveru, který je hostitelem služby Analysis Services.
Katalog ODBO	Zadejte název databáze služby Analysis Services. Chcete-li například provést import dat z databáze ukázek Microsoft, zadejte hodnotu FoodMart 2000 .
ID uživatele ODBO	Zadejte platné jméno uživatele databáze služby Analysis Services.
Heslo ODBO	Zadejte platné heslo tohoto uživatele databáze služby Analysis Services.
Další parametry připojení	Toto pole ponechte prázdné.

5. Klepněte na tlačítko **Připojit**. Tlačítko Připojit by mělo zešednout. To značí úspěšné připojení.

Používání karty Načíst dimenzi ODBO

Jakmile se úspěšně připojíte ke službě Analysis Services, je nutné pro proces načtení dimenze zadat informace o zdrojových a cílových dimenzích. Postupujte takto:

Postup


1. Klepněte na kartu **Načíst dimenzi ODBO**.
2. Vyberte akci dimenze TM1 . Vyberte jednu z následujících voleb:

Volba	Popis
Vytvořit dimenzi	Kopíruje dimenzi ze zdroje dat ODBO a vytvoří novou dimenzi.
Znovu vytvořit dimenzi	Zruší aktuálně existující dimenzi a znovu ji sestaví pomocí dat ze zdroje dat ODBO.
Aktualizovat dimenzi	Akce aktualizovat dimenzi předpokládá, že produkt TM1 již má dimenzi, do níž si přejete vložit nebo z ní odstranit prvky. <ul style="list-style-type: none"> • Existují-li prvky ve zdroji dat ODBO, avšak nikoliv v modulu TM1 . Prvky jsou do dané dimenze přidány. • Existují-li prvky v modulu TM1 , avšak nikoliv ve zdroji dat ODBO, nebudou tyto prvky importem ovlivněny. Prvky v lokální dimenzi zůstanou beze změny. • Existují-li prvky ve zdroji dat ODBO a v lokální dimenzi, budou prvky ze zdroje dat ODBO importovány a vytvořeny v lokální dimenzi pod názvem <prvek_název>_1. Upozorňujeme, že tím dojde ke zvětšení velikosti dimenze.
Žádná akce	Výchozí hodnota pro obrazovku. Tento proces nemá žádný vliv na dimenzi.

3. Klepněte na seznam **Krychle ODBO obsahující dimenzi** a vyberte krychli, která obsahuje dimenzi, již si přejete importovat ze služby Analysis Services.

4. Klepněte na seznam **Dimenze krychle** a vyberte dimenzi, kterou chcete importovat.
5. Jestliže aktualizujete či opětovně vytváříte určitou dimenzi, klepněte na seznam **Načíst dimenzi TM1** a vyberte dimenzi ze seznamu.
Vytváříte-li novou dimenzi, zadejte název nové dimenze v poli Načíst dimenzi TM1 .

Uložení a spuštění procesu dimenze služby MAS

Jakmile dokončíte změny na kartě Načíst dimenzi ODBO, klepnutím na ikonu Spustit  proces uložíte a spustíte.

Zobrazí se dialogové okno Uložit proces jako.

Zadejte název nového procesu a klepněte na tlačítko **Uložit**. Bude zahájen import, během něhož se objeví dialogové okno modulu TM1 se zobrazením stavu importu.

Protokol zpráv modulu TM1

Jakmile proces dokončí činnost, mohou se do protokolu zpráv modulu TM1 zapsat méně závažné chyby. Dojde-li k tomu, modul TM1 zobrazí informační okno se zprávou.

Chcete-li zkontrolovat protokol zpráv serveru, klepněte pravým tlačítkem myši na položku TM1 Server v prostředí Server Explorer a vyberte volbu **Zobrazit protokol zpráv**. Podrobnosti o chybě zobrazíte klepnutím na danou chybu v protokolu zpráv.

Kapitola 6. Import dat pomocí produktu IBM Cognos TM1 Package Connector

Produkt IBM Cognos TM1 Package Connector lze v současné době používat s balíky IBM Cognos Business Intelligence v rámci zdrojů dat SAP Business Warehouse a dalších relačních zdrojů dat a zdrojů dat ODBC.

Podrobnosti o podporovaném softwaru obsahuje odkaz Supported Hardware and Software (<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27040698>).

Při importu balíků pomocí produktu TM1 Package Connector proveďte následující úlohy:

- Pro zdroje dat SAP BW: Vytvořte informační dotaz SAP BW. Informační dotazy tvoří důležitý krok při importu ze zdrojů dat SAP BW.
- V produktu Framework Manager vytvořte balík.
- Vytvořte proces nástroje Turbo Integrator, který používá produkt TM1 Package Connector.

Toto téma popisuje použití produktu TM1 a dále poskytuje informace o Zásadách pro práci s daty SAP BW a Vytváření balíku v produktu Framework Manager. Další podrobnosti o těchto tématech najdete v dokumentaci k produktu SAP a v dokumentaci k produktu IBM Cognos Framework Manager.

Produkt IBM Cognos TM1 Package Connector nepracuje v 64bitových verzích produktů TM1 Perspectives a TM1 Architect.

Produkt IBM Cognos Package Connector je volitelnou komponentou uloženou na jiném disku CD vedle hlavního instalačního disku modulu TM1 . Další informace k instalaci a konfiguraci produktu IBM Cognos TM1 Package Connector najdete v části "Instalace produktu IBM Cognos TM1 Package Connector" v instalační příručce modulu IBM Cognos TM1 .

Vytvoření připojení k serveru Cognos BI Server

Jakmile nainstalujete a konfiguruje komponenty, vytvořte připojení tímto postupem:

Postup

1. Spusťte modul TM1 .
2. V levém podokně prostředí TM1 Server Explorer klepněte pravým tlačítkem na skupinu **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
3. V dialogovém okně Typ zdroje dat vyberte volbu **Balík IBM Cognos Package**.
4. Ve výchozím nastavení je vybrána volba **Balík**.

Zapamatujte si:

Balík a dimenze

Volba Balík a dimenze poskytuje zjednodušený způsob importu dat z dimenzionálně modelovaných zdrojů (např. SAP Business Warehouse nebo dimenzionálně modelované relační zdroje) a nelze jej snadno přizpůsobit.

Chcete-li pouze importovat hierarchie z jednotlivé dimenze v balíku, můžete místo toho vybrat volbu **Dimenze**.

Vlastní dotaz

Volba Vlastní dotaz funguje se zdroji s balíkem DMR i bez něj a poskytuje flexibilnější výběr položek dotazu otevřenější přístup ke standardním možnostem programování nástroje Turbo Integrator.

Podrobnosti najdete v tématu Připojení k publikovaným balíkům.

5. Zadejte podrobnosti připojení:

Jestliže server IBM Cognos BI umožňuje anonymní přihlášení, můžete klepnout na volbu "Přihlásit." V opačném případě zadejte přihlašovací pověření zde:

- **Prostor jmen pro ověření**

Stahovací seznam zobrazuje všechny dostupné prostory jmen pro ověření.

- **ID uživatele a Heslo**

Zadejte ID uživatele a heslo uživatele ve vybraném prostoru jmen pro ověření.

- **Přihlašovací účty**

Umožňuje správu informací přihlášení přidružených k procesu TurboIntegrator. Tlačítko je povoleno v okamžiku, kdy se úspěšně přihlásíte k serveru BI.

Při prvním vašem ověření v serveru BI dojde k automatickému vytvoření přihlašovacího účtu s názvem "Přihlášení k serveru BI". Jestliže po prvním přihlášení aktualizujete pověření na kartě Připojení, tento přihlašovací účet nebude takovými změnami aktualizován. Změny v přihlašovacím účtu provedete pomocí dialogového okna Spravovat přihlašovací účty. Přihlašovací účty můžete přidávat, upravovat či odebírat. Navíc pokud na kartě Připojení zadáte pověření, klepnete na přihlášení a upravíte v příslušném okně přihlášení, pověření se na kartě Připojení neaktualizují.

Odebráním přihlašovacího účtu může dojít tomu, že proces nástroje Turbo Integrator nebude možné spustit v případě, že je zakázáno anonymní přihlášení.

Při práci s dimenzemi a měřítky může dojít k vytvoření přihlašovacích účtů pro zdroje dat. I ty je možné spravovat v okně Přihlašovací účty.

- **Přihlášení/odhlášení**

K serveru BI se přihlásíte klepnutím na volbu **Přihlásit**. Po přihlášení bude k dispozici volba Odhlásit, pomocí níž se můžete ze serveru BI odhlásit.

Připojení k publikovaným balíkům - volba Balík a dimenze

Po připojení k serveru BI přejděte na kartu Balík a vyberte balík, s nímž si přejete pracovat.

Neprovádíte-li import měřítek, přejděte po výběru daného balíku na kartu Dimenze.

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Procházet** a proveďte výběr z dostupných balíků. Vybrat je možné pouze balíky, které obsahují dimenze.

Jakmile určitý balík vyberete v okně Procházet metadata, pole **Vybrat balík** se vyplní automaticky. Po výběru balíku bude k dispozici tlačítko Upravit.

2. Vyberte položku **Načíst krychli TM1 do** . Vytváříte-li krychli, zadejte název krychle. Jestliže znovu vytváříte nebo aktualizujete existující krychli, vyberte ji ze seznamu.
3. Zadejte akce importu, které se mají provést.

Podle potřeby doplňte u tohoto importu volby Akce krychle a Akce dat tak, jak byste je nastavili u kteréhokoliv jiného typu zdroje dat. Další informace o těchto volbách najdete v části Mapování proměnných.

U balíků založených na SAP BW vyberte v případě potřeby volbu Akumulovat hodnoty, jestliže sada výsledků může obsahovat více řádků pro vybrané hodnoty klíče, které importujete. Ověřte výsledky.

4. Klepnutím na kartu **Dimenze** definujete v daném balíku dimenze.
5. V dialogových oknech, která se objeví po klepnutí na volbu **Vybrat hierarchie** nebo **Vybrat atributy**, definujete strukturu hierarchie a atributů.

Upozorňujeme na následující podrobnosti o hierarchiích a attributech:

- **Výchozí hierarchie**

Zadáte-li dimenzi modulu TM1 bez předchozího výběru určité hierarchie, modul TM1 automaticky vybere první hierarchii jako hierarchii výchozí. Výběr můžete změnit zaškrtnutím či zrušením zaškrtnutí příslušných políček.

- **Výběr před mapováním**

Hierarchie a všechny dílčí položky, jako jsou například filtry, můžete vybrat i před mapováním do dimenze. Vyplníte-li dimenzi v předem vybrané dimenzi hierarchií, všechny položky výběru budou použity automaticky. Zrušíte-li výběr některé mapované dimenze vymazáním názvu dimenze z příslušného pole, všechny předem vybrané hierarchie budou v odpovídajících dimenzích automaticky smazány.

- **Název a odkaz**

Hierarchie zobrazením názvu hierarchie a odkazu hierarchie jasně identifikuje určenou hierarchii. Název hierarchie se může opakovat, avšak odkaz hierarchie je jedinečný.

- **Filtry**

Jestliže v daném balíku definujete filtr a vyberete určitou hierarchii, bude k dispozici tlačítko Vybrat filtry, pomocí něhož můžete vybrat používané filtry.

Ujistěte se, že filtr dává ve vybrané hierarchii smysl, protože jinak může spuštění dotazu selhat.

- **Vícenásobné úrovně v hierarchii**

Produkt IBM Cognos umožňuje uživatelům v hierarchii definovat více úrovní. Jestliže určitá hierarchie definuje více úrovní, názvy atributů je možné opakovat na několika úrovních.

Například dimenze Město může obsahovat položky Město, Geografie, Geografický_odkaz atd. Každá hierarchie může definovat více úrovní.

Můžete mít například dimenze Popisek úrovně, Číslo úrovně, Jedinečný název hierarchie atd. stejně v různých úrovních rozdílných hierarchiích. Produkt TM1 provede konsolidaci atributů v závislosti na dvou faktorech: externí název atributu a role atributů.

Pořadí je tvořeno nejdříve externím názvem atributu a poté rolí atributu. Obsahuje-li některý atribut stejné hodnoty externího názvu atributu, budou tyto atributy konsolidovány.

Jestliže daný atribut neobsahuje externí název, jeho podpis rolí (kde se všechny role slučují do podpisu role) bude vyhodnocen jako faktor konsolidace. V tomto kontextu výraz "složený" odkazuje na položky s identickými rolemi seskupené v jednom atributu produktu TM1 .

Při určování mapování atributů budou během importu vybrány všechny atributy, jejichž externí název nebo podpis role se shodují s mapovanými atributy. Je možné, že bude namapován více než jeden atribut.

6. **Vybrat atributy**

Rozměrový atribut namapujte na atribut modulu TM1 jednou z následujících akcí:

- Chcete-li mapovat určitý atribut na nový atribut, zadejte název nového atributu v odpovídajícím poli atributu modulu TM1 a vyberte typ atributu. Nový atribut bude vytvořen při spuštění procesu nástroje Turbo Integrator.
- Chcete-li určitý atribut mapovat na existující atribut, klepněte na odpovídající pole **Atribut TM1** , vyberte atribut a poté vyberte **Typ atributu**.

Typ atributu	Popis
Text	Identifikuje atributy pomocí hodnoty řetězce.
Číslo	Identifikuje atributy pomocí číselné hodnoty.
Alias	Identifikuje atributy, které jsou alternativními názvy dimenzí, k nimž jsou přidruženy. Tento atribut můžete použít k zobrazení dimenzí podle jejich alternativních názvů v uživatelském rozhraní modulu TM1 . Alias dimenze musí být v rámci všech ostatních aliasů dimenze nebo skutečných názvů dimenze jedinečný.

Nyní je nutné namapovat měřítka do dimenze.

Měřítka se zobrazují jako poslední řádek na kartě Dimenze.

Měřítka je nutné vybrat klepnutím na položku Vybrat měřítka. Nástroj Turbo Integrator neprovádí předem vybraný výběr měřítek, protože neexistují žádná výchozí měřítka.

7. Klepněte na tlačítko **Vybrat měřítka**.

Otevře se dialogové okno Vybrat měřítka.

Poznámka: Balík může mít vícenásobné dimenze měřítka. Název měřítka zahrnuje název dimenze měřítka z daného balíku.

8. Vyberte každé měřítka, které chcete importovat do modulu TM1 .

9. Klepnutím na tlačítko **Filtry** vyberete filtry, které se použijí pro dotaz na měřítka.

Ujistěte se, že filtr dává ve vybrané hierarchii smysl, protože jinak může spuštění dotazu selhat.

10. Klepněte na tlačítko **OK**.

11. Namapujte měřítka do dimenze.

Jestliže se měřítka mapují do existující dimenze, klepněte na sloupec **Dimenze TM1** a vyberte dimenzi, která odpovídá měřítku.

Chcete-li z měřítka vytvořit novou dimenzi, zadejte název dimenze ve sloupci Dimenze TM1 .

12. U měřítek vyberte akci dimenze TM1 .

13. **Nastavení dimenze**

Pomocí karty Nastavení dimenze definujete Konsolidaci na začátku pro každou určenou dimenzi.

14. **Úprava výzvy**

Klepnutím na tlačítko Výzvy otevřete okno úpravy výzvy produktu Cognos. Poté můžete upravit a změnit hodnoty výzvy. Proměnné SAP BW se v balících IBM Cognos objeví jako výzvy. Nacházejí-li se v balíku povinné výzvy, je nutné zadat hodnoty výzvy předtím, než je dotaz spuštěn procesem nástroje Turbo Integrator. V opačném případě proces selže. Pokud extrahujete data ze zdroje SAP BW, určete výzvu pro segmentaci dat. Je-li výzvu pro segmentaci dat určena, dotaz odeslaný zdroji SAP BW se optimalizuje pro extrakci a poskytuje možnost dalšího urychlení extrakce využitím paralelních dotazů. Další informace naleznete v tématu “Pokyny pro práci s daty SAP BW” na stránce 38.

Tlačítkem Výzvy můžete přikázat uživatelskému rozhraní, aby povolilo nastavení hodnot nebo rozsahů. Klepnutím v buňce pod sloupcem **Hodnota** nastavíte hodnotu výzvy.

Také můžete použít následující procesy nástroje Turbo Integrator či rozhraní API.

Znáte-li názvy výzvy, můžete přímo zavolat funkci CGAddPromptValues, již předáte název výzvy a hodnoty. Tyto funkce je nutné zadat v části prologu nadřazeného procesu nástroje Turbo Integrator.

Pomocí těchto funkcí můžete získat výzvy, které jsou definovány v procesu nástroje Turbo Integrator. Chcete-li je definovat v základním procesu Turbo Integrator, je nutné spustit okno Výzvy v procesu nástroje Turbo Integrator. Klepněte na volbu **Výzvy**, stáhněte výzvy ze všech definovaných dotazů a klepnutím na tlačítko **OK** je zpřístupněte. Kdykoli změníte výzvy k zadání, je třeba klepnout na tlačítko **OK**, abyste výzvy zpřístupnili.

Rozhraní API procesu nástroje Turbo Integrator	Popis
CGPromptSize()	vrátí celkový počet výzev, které je nutné nastavit
CGPromptGetNextMember(int index)	vrátí výzvu podle indexu (0-(CGPromptSize()-1))
CGAddPromptValues(názevVýzvy, hodnota 1, hodnota 2...)	nastaví hodnoty výzvy podle určeného názvu výzvy
Příklad	<pre>count=CGPromptSize(); while(i<count); prmptname=CGPromptGetNextMember(i); CGAddPromptValues(prmptname, '1999-01-01', '2009-01-01'); i=i+1; end;</pre>

15. Jsou-li k dispozici mapované dimenze, hierarchie a měřítka, můžete dotaz otestovat klepnutím na volbu **Otestovat dotazy**.
Volba Otestovat dotazy aktivuje provedení dotazu před spuštěním procesu nástroje Turbo Integrator. Je možné ji použít pro předběžné otestování, zda dotazy běží úspěšně, a dodání chybějících hodnot výzvy nebo informací přihlášení.
16. Klepnutím na zaškrťovací políčko **Zobrazit prostor jmen** zahrnete prostor jmen do seznamu Dimenze.
17. Podle potřeby vyplňte karty Rozšířená a Plán. Další podrobnosti najdete v části Úprava rozšířených procedur a časových kapslí. Produkt Package Connector vygeneruje u každé dimenze také proces nástroje Turbo Integrator. V případě potřeby tak máte potřebnou flexibilitu k doplnění vlastních skriptovacích příkazů procesu nástroje Turbo Integrator.
18. Proces nástroje Turbo Integrator uložte a spusťte. Viz část Ukládání a provádění procesu nástroje Turbo Integrator.

Vícenásobné hierarchie

Produkt IBM Cognos TM1 Package Connector při zadávání dotazu na měřítko zahrnuje pouze jednu hierarchii na dimenzi.

Pokud vyberete více než jednu hierarchii na dimenzi a zahrnete měřítka v procesu nástroje Turbo Integrator, konektor TM1 Package Connector spustí vícenásobné dotazy na měřítka a tím nahradí každou hierarchii. Takové chování je správné v případě, kdy se členy na nejnižší úrovni hierarchie navzájem liší.

Jsou-li nejnižší členy v hierarchiích stejné, měli byste vytvořit proces nástroje Turbo Integrator a vybrat pouze jednu hierarchii na dimenzi spolu s požadovanými měřítka. Vytvořte oddělený proces, který sloučí vícenásobné struktury hierarchie do stejné dimenze.

Import jednotlivé dimenze

Pomocí stahovací volby Dimenze na kartě Zdroj dat můžete rychle definovat jednotlivou dimenzi.

Výběrem volby **Dimenze** ve stahovací nabídce produktu IBM Cognos Package přímo otevřete kartu Dimenze, zadáte požadované akce a definujete hierarchie.

Postup

1. Vyhledejte balík.
Klepněte na tlačítko **Procházet** a proveďte výběr z dostupných balíků.
2. Identifikujte **Zdrojovou dimenzi pro načtení**.
Stahovací nabídka zobrazí seznam dimenzí, které jsou k dispozici ve vybraném balíku.
3. Identifikujte **Cílovou dimenzi TM1 pro načítání**.
Stahovací nabídka zobrazí seznam dimenzí, kterou jsou k dispozici v případě, že aktualizujete existující dimenzi.
4. Vyberte volbu **Akce dimenze TM1** stejně, jako byste pracovali s kterýmkoliv jiným zdrojem dat. Další informace najdete v části Mapování dimenzí.
5. Identifikujte **Konsolidaci na začátku**:
Chcete-li pro danou dimenzi vytvořit konsolidaci nejvyšší úrovně, zadejte název konsolidace nejvyšší úrovně zde.
Výsledná dimenze bude zahrnovat konsolidaci s vámi zadaným názvem. Zadáte-li například *Celkem* jako **Konsolidaci na začátku**, dimenze bude obsahovat konsolidaci nejvyšší úrovně s názvem Celkem se všemi importovanými prvky, které budou podřízenými položkami dané konsolidace.
6. Podrobnosti k určení výzev naleznete v tématu “Určení výzvy k zadání segmentace pro dotaz SAP BW” na stránce 43.
7. Jsou-li k dispozici mapované dimenze, hierarchie a měřítko, můžete dotaz otestovat klepnutím na volbu **Otestovat dotazy**.
Volba Otestovat dotazy aktivuje provedení dotazu před spuštěním procesu nástroje Turbo Integrator. Je možné ji použít pro předběžné otestování, zda dotazy běží úspěšně, a dodání chybějících hodnot výzvy nebo informací přihlášení.

Připojení k publikovaným balíkům - volba Vlastní dotaz

Pomocí volby Vlastní dotaz v produktu IBM Cognos TM1 Package Connector se lze připojit k libovolnému druhu dimenzionálně modelovaného zdroje a vytvořit přizpůsobený dotaz. Vlastní dotaz představuje jediný způsob, jak se připojit ke zdroji, který není dimenzionálně modelovaný.

Informace o této úloze

Po připojení k serveru IBM Cognos Business Intelligence (BI) určete zdrojový balík, se kterým chcete pracovat, a pole v tomto zdrojovém balíku, která chcete v rámci tohoto procesu importovat do produktu IBM Cognos TM1.

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Procházet** a proveďte výběr z dostupných balíků.
Jakmile určitý balík vyberete v okně Procházet metadata, pole **Vybrat balík** se vyplní automaticky. Po výběru balíku budou k dispozici tlačítka **Upravit** a **Upravit dotaz**.
Po stisknutí tlačítka **Upravit** se zobrazí informace o zdroji dat a budete moci vytvořit vlastní přihlášení, pokud je při přihlášení k úložišti obsahu nutné zadávat heslo.
2. Klepněte na tlačítko **Upravit dotaz**. Zobrazí se pole dostupná ve zdrojovém balíku.
3. Vyberte všechna pole k extrakci a vyberte volbu **Přidat**.
4. Vyberte volbu **Volby dotazu**:

Náhled

Zobrazí sloupcový seznam. Jazyk MDX zobrazí kód používaný pro danou transformaci.

Shoda Odkazuje na položku dotazu ze zdrojového balíku nebo sestavy do sloupce v dotazu. Tato volba je vyžadována pouze v případě, že došlo k úpravě zdroje a k přesunutí nebo odebrání položky dotazu. Volba Shoda umožňuje znovu porovnat sloupce a položky dotazu po přesunu nebo přejmenování položky.

Automatický souhrn

Standardně vybráno. Dotaz vygeneruje kód SQL pro agregaci duplicitních řádků. V případě dotazů založených na relačních balících lze také povolením volby Automatický souhrn omezit počet řádků, které produkt Cognos TM1 Package Connector načítá ze zdroje dat, a dále tak zvýšit výkon sestavení krychle. Jsou-li zdrojová data použita se stejnou granularitou, jakou má základní tabulka, měla by tato volba zůstat neoznačená. Nejsou-li zdrojová data konsolidována, je třeba tuto volbu vybrat. Toto nastavení se projeví jen v případě, že je v dotazu nastaven správný identifikátor a atributy využití faktů. Toto nastavení je třeba provést ve zdroji - buď v produktu Cognos Framework Manager nebo v sestavě. Zkontrolujte kód SQL a ověřte, zda jsou použity správné funkce seskupení a souhrnu. Funkci Automatický souhrn nepoužívejte k výpočtu průměru; v ostatních případech je použití funkce Automatický souhrn žádoucí.

Potlačit hodnoty Null

Standardně je tato volba nastavena tak, aby používala nastavení regulátoru v zadaném balíku. Chcete-li toto nastavení přepsat, vyberte volbu **Ano** (potlačit hodnoty null), nebo hodnotu **Ne** (nepotlačovat).

Počet paralelních dotazů při segmentaci (1-64)

Tuto volbu lze použít pouze při extrakci dat z produktu SAP BW, pokud je vybrána proměnná pro segmentaci dat. Je-li nastavena tato volba a probíhá segmentace dat, je do zdrojového systému současně zasláno *n* dotazů, což může zkrátit dobu extrakce.

5. Stisknutím tlačítka **Ověřit** zkontrolujte, zda lze na základě vybraných údajů vygenerovat platný dotaz.
6. Klepnutím na tlačítko **OK** aktivujete tlačítka **Výzvy** a **Náhled**.

Výzvy Na tlačítko **Výzvy** klepněte v případě, že je třeba nastavit hodnoty výzev k zadání a vybrat výzvu pro segmentaci dat (pouze produkt SAP BW).

Náhled

Klepnutím na tlačítko **Náhled** zobrazíte příkaz MDX, který bude vygenerován, případně i náhled dat.

7. Klepněte na kartu **Proměnné**. Od tohoto bodu dále je postup stejný jako u každého jiného procesu nástroje Turbo Integrator. Další informace naleznete v tématu "Identifikace proměnných ve zdroji dat" na stránce 8.

Tip: Při práci s daty produktu SAP BW se výzva k zadání segmentace dat zobrazí pouze v případě, že jste ze zdrojového systému vybrali pouze data a hodnoty klíčů. Chcete-li navíc stáhnout i metadata, definujte tyto položky v samostatném dotazu, aby bylo možné tato data segmentovat během extrakce.

Uložení a provedení procesu nástroje Turbo Integrator

Proces uložíte a spustíte takto:

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Spustit**.
Produkt TM1 vás vyzve k pojmenování a uložení daného procesu.
2. Proces uložte.
Poté byste měli obdržet potvrzení, že proces byl spuštěn úspěšně.
3. Otevřete prostředí Server Explorer. Měli byste vidět, že vámi zadaná krychle byla vytvořena a naplněna a že všechny požadované dimenze byly vytvořeny.

Prohlížení výsledků

Definujete-li proces pro import balíku do produktu TM1 a vytvoříte novou krychli, dojde k následujícím akcím:

- U každé dimenze, kterou vyberete a zahrnete do krychle, vygeneruje produkt TM1 proces, který importuje dimenzi a vytvoří odpovídající dimenzi.
- Produkt TM1 vygeneruje hlavní proces, který spustí výše popsané procesy vytvářející dimenzi, sestaví krychli a importuje hodnoty dat.
- Položka dotazu definovaná jako klíč dané úrovně v hierarchii se použije jako název prvku.

Pokyny pro práci s daty SAP BW

Při používání balíků založených na SAP a vytvořených v produktu Framework Manager je nutné zvážit zvláštní skutečnosti.

Chcete-li získat více informací o vytvoření dotazů SAP, vytvoření balíků založených na SAP v produktu Framework Manager a o jejich používání v produktu TM1, podívejte se na část *Práce s daty SAP BW pomocí balíku v produktu Framework Manager*. Všeobecné informace o vytváření balíků v produktu Framework Manager najdete v části "Vytvoření nebo úprava balíku" v *Uživatelské příručce* produktu Framework Manager.

Práce s daty SAP BW pomocí balíku v produktu Framework Manager

Při používání balíků založených na SAP a vytvořených v produktu IBM Cognos BI Framework Manager je nutné zvážit zvláštní skutečnosti.

Data SAP BW data můžete upravit v produktu IBM Cognos TM1 Package Connector pomocí balíku založeného na SAP a vytvořeného v produktu Framework Manager a publikovaného do produktu Content Manager. Toto je doporučená metoda úpravy dat SAP BW.

Produkt TM1 Package Connector můžete použít k importu dat dimenze či dat faktů ze zdroje dotazů SAP BW. Níže uvedené pokyny popisují způsob sestavení krychle SAP BW jako krychle produktu IBM Cognos TM1. To je možné provést jen v případě, že je balík dotazu ve specifickém formátu.

Má-li dotaz SAP BW přistupovat k oběma dimenzím a faktům pomocí produktu IBM Cognos, děje se tak ve třech fázích:

- Vytvoření dotazu BW v produktu SAP Business Explorer Query Designer.
- Vytvoření balíku v produktu Framework Manager.
- Vytvoření procesu Turbo Integrator, který používá produkt TM1 Package Connector.

Tento proces extrahuje data pouze ze zdrojů dat SAP BW.

Zdroj dat musí být specificky vytvořeným dotazem definovaným ve zdroji dat SAP BW.

Všeobecné informace o vytváření balíků najdete v příručce *IBM Cognos Framework Manager User Guide* v části "Vytvoření nebo úprava balíku".


Vytvoření dotazu BW v produktu SAP Business Explorer Query Designer

Je nutné vytvořit dotaz, který zahrnuje krychli, již si přejete importovat. Dotaz založte na jednotlivé informační krychli v databázi. Založíte-li dotaz na více zdrojích, může v SAP BW dojít během načítání dat k chybám.

Použité kroky se mohou lišit v závislosti na vámi používané verzi produktu Query Designer.

Postup

1. V produktu **Query Designer** klepněte na položku **Nový dotaz**.
2. V dialogovém okně **Nový dotaz** vyberte poskytovatele informací, který obsahuje krychli, již si přejete importovat.


3. Klepnutím na ikonu **Nástroje**  zobrazíte technický název objektu **InfoObject**.
4. Z levého sloupce přetáhněte charakteristiku, kterou si přejete importovat z katalogu **InfoObject**, do jednoho z polí v pravé části stránky. Například **Sloupce** nebo **Řádky**.

Vámi vybraná charakteristika definuje metadata v krychli. Charakteristiky musí respektovat níže uvedená omezení:

- Musí existovat alespoň jedna volitelná proměnná, která oddělí požadavky na extrakci dat. Výsledkem může být podstatně vyšší propustnost než u běžných požadavků.
 - Vyberte charakteristiku, která reprezentuje zdroj dat. Charakteristikou mohou být buď klíčové hodnoty, které se stanou v krychli měřítky, nebo dimenze, jež budou dimenzemi krychle.
 - Nepřiřazujte žádné charakteristiky zobrazované hierarchii - ani explicitně ani pomocí proměnné.
 - Všechny klíčové hodnoty v dotazu SAP BW musí být číslo.
 - Nevybírejte charakteristiku **Měna/jednotka**.
 - Ujistěte se, zda všechny vybrané klíčové hodnoty používají stejnou měnu.
 - Do dotazu SAP BW zahrnujte pouze charakteristiky, které si přejete extrahovat pomocí produktu TM1 Package Connector. Zahnutím zbytečných charakteristik zvýšíte objem dat, a negativně tak ovlivníte výkon.
 - Charakteristiku je nutné zkopírovat do polí **Sloupce** nebo **Řádky** v definici dotazu. Zkopírujete-li ji do polí **Volná charakteristika** nebo **Filtr**, charakteristiky se zobrazí jako dimenze při importu z balíku, avšak zpracování extraktu proudu používané v případě výskytu extrakce segmentovaných dat nebude schopné tyto hodnoty zachytit.
 - Definované filtry se musí odkazovat pouze na dimenze, které jste zahrnuli jinde v definici dotazu.
 - Zahrnete-li volnou charakteristiku, tak se u této charakteristiky neobjeví žádné hodnoty v extraktu klíčových hodnot. Filtr u volné charakteristiky pracuje jako filtr na vrácených datech SAP BW. To můžete použít jako filtr a definovat dílčí sadu informační krychle.
 - Pro dotaz použijte spíše výzvu ve formě výběrového seznamu než výzvu zápisu. Výzva v podobě výběrového seznamu nabídne hodnoty pro segmentování dat.
5. Chcete-li definovat metadata, která naplní krychli, je nutné změnit vlastnosti každé charakteristiky, která se má do krychle zahrnout. Klepněte pravým tlačítkem myši na danou charakteristiku a vyberte volbu **Vlastnosti**.

6. V dialogovém okně **Vlastnosti charakteristiky** změňte hodnotu **Zobrazit jako** na **Klíč** a hodnotu **Potlačit řádky s výsledky** na hodnotu **Vždy**. Upozorňujeme, že jakákoliv omezení či filtr, které použijete zde, bude přenesen.
7. Zopakujte kroky 5 a 6 u každé charakteristiky, kterou jste vybrali v kroku 4.

Poznámka: Měli byste vybrat pouze požadovanou charakteristiku. Chcete-li zabránit zvýšené spotřebě paměti a sníženému výkonu systému či selhání, pečlivě zvažte, jakou charakteristiku chcete do dotazu zahrnout. Doporučujeme konzultaci s administrátorem SAP BW, aby nedošlo k překročení objemu dat.

8. Klepněte na ikonu **Vlastnosti dotazů**  a v kartě **Rozšířené** zaškrtněte políčko **Povolit externí přístup k tomuto dotazu**. Tím vystavíte dotaz pro produkt Framework Manager.
9. Klepněte na tlačítko **Uložit** a zadejte nový dotaz pomocí **Popisu** a **Technického názvu**. V poli **Technický název** doporučujeme použít konvenci pojmenování SAP BW. To znamená, že dotaz začíná písmenem 'Z', za nímž následuje intuitivní název nebo standardní konvence pojmenování. Je důležité si tento technický název poznamenat, protože jej budete potřebovat pro vyhledání dotazu v produktu Framework Manager.

Výsledky

Nyní můžete Vytvořit proměnnou. Další informace o používání produktu **SAP Query Designer** najdete v dokumentaci SAP BW.

Vytvoření proměnné:

Nyní můžete vytvořit volitelný parametr výzvy dotazu, aby produkt TM1 Package Connector mohl odesílat menší dotazy do produktu SAP, a tak načíst celou datovou sadu v menších blocích.

Než začnete

Tuto techniku je nutné použít v případech, kde by kvůli objemu dat došlo k chybám v serveru SAP BW.

Při extrakci dat SAP BW pro použití proměnných v produktu TM1 Package Connector nejsou žádná pevná pravidla. Je však nutné neodesílat požadavky na příliš velký objem dat, kvůli nimž by mohlo dojít ke snížení výkonu nebo chybám z důvodu zpráv o nedostatku paměti v prostředí SAP.

Zásadou je, že pokud používáte určitou proměnnou k segmentaci extrakce dat, produkt TM1 Package Connector nejdříve načte všechny členy, které existují pro danou dimenzi, pro niž je proměnná definována. Poté produkt TM1 Package Connector provede individuální načtení dat a extrahuje data fakt pro každý jednotlivý člen v dimenzi tak, aby vhodně naplnil proměnnou.

Díky tomu může produkt TM1 Package Connector rozložit extrakci dat do zvládnutelných bloků, s nimiž si server SAP BW umí poradit. Neexistují žádné pevné standardy, které by popisovaly, na kterou dimenzi toto použít. Chcete-li dosáhnout optimálního výkonu, je nutné rozumět datům SAP BW a určit, která dimenze rovnoměrně rozloží data fakt.

Je nutné pečlivě zvážit, pro kterou dimenzi danou proměnnou definujete. Pro dosažení optimálního výkonu bude případně nutné trochu experimentovat. Máte-li například dimenzi [OBLAST], která obsahuje tři členy - Spojené státy (US), Kanadu (CA) a Mexiko (MX). Jestliže většina obchodů probíhá ve Spojených státech (90%) a zbytek (10%) je rovnoměrně

rozložen mezi Kanadu a Mexiko, nerozdělí tato dimenze data rovnoměrně. Výsledné dotazy budou mít jeden velký požadavek (US) a dva malé (CA a MX). Z tohoto důvodu by tato dimenze nebyla dobrým kandidátem.

Není žádoucí použít proměnnou na dimenzi, která způsobí výskyt příliš mnoha malých požadavků. Například proměnná [0MATERIAL], která se často používá v prostředí SAP BW, by nejspíše nebyla dobrým kandidátem, protože by způsobila příliš mnoho malých požadavků, jež by bylo nutné vykonat.

Můžete definovat dimenzi pro [NÁKLADYSTŘED], která rovnoměrně rozdělí data na 10 různých nákladových středů, které mohou sloužit k rovnoměrné segmentaci dat. Další dobrou alternativou může být kalendářní rok či kalendářní měsíc, protože ty rozdělí data do sekcí, jež se provádí adekvátně.

Na dotazy pro extrakci dat není nutné použít žádné proměnné. Některé extrakce budou mít perfektní výkon, když nebudou použity žádné proměnné.

Neexistuje žádný vzorec, protože žádná dvě prostředí nejsou stejná. Doporučuje se však postupovat opatrně, abyste nenarušili prostředí SAP BW.

Postup

1. V produktu **Query Designer** klepněte pravým tlačítkem myši na charakteristiku, kterou jste vybrali v předchozí proceduře, a vyberte volbu **Omezit**.

Chcete-li zajistit rovnoměrné rozdělení dat, vyberte charakteristiku, která dostatečně rychle reprezentuje, a nevrátí velké množství hodnot. Hledáte výslednou proměnnou, v níž je počet řádků každé hodnoty proměnné podobný. Nepotřebujete výslednou proměnnou, která vrátí příliš detailní výsledky (například příliš málo řádků na hodnotu a následný přílišný počet dotazů) ani proměnnou, která je příliš obecná (například více než jeden milion řádků na hodnotu).

2. V dialogovém okně **Výběr pro ...** klepněte na kartu **Proměnné**, pravým tlačítkem myši klepněte kdekoliv v okně **Popis** a vyberte volbu **Nová proměnná**.

Poznámka: Má-li jedna z vámi vybraných charakteristik již nějakou proměnnou, můžete se vyhnout vytvoření nové proměnné a přeskočit ke kroku 7 této procedury.

3. Na stránce **Všeobecné informace průvodce novou proměnnou** zadejte **Název proměnné** a **Popis** a vyberte dimenzi jako charakteristiku. Klepněte na tlačítko **Další**.
4. Na stránce **Podrobnosti** vyberte položku **Jediná hodnota**, **Více jediných hodnot** nebo **Interval** v poli **Proměnná představuje**, **Volitelný** v poli **Vstupem proměnné je** a zaškrtněte políčko **Připraveno pro vstup**. Klepněte na tlačítko **Další**.
5. Na stránce **Výchozí hodnoty** se ujistěte, že je pole **Výchozí hodnota** prázdné.
6. Klepejte na volbu **Další**, až se vrátíte k dialogovému oknu **Výběr pro ...**. Nová proměnná se objeví v okně **Popis**.
7. Vyberte danou proměnnou a klepnutím na pravou šipku vybranou proměnnou posuňte do okna **Výběr** a dotaz uložte. Nyní jste připraveni k importu dotazu do produktu Framework Manager.

Vytvoření balíku v produktu Framework Manager

Chcete-li vytvořit balík v produktu IBM Cognos Framework Manager, je nutné provést následující akce:

- Importovat metadata SAP BW pomocí průvodce metadatami Kroky při importu pomocí průvodce metadatami

Produkt Framework Manager importuje dotaz SAP BW do modelu a definuje balík, který exportuje do produktu Content Manager.

S importem souvisí níže uvedené skutečnosti:

- Dimenze vybrané v dotazu SAP BW jsou k dispozici ve **Složkách dimenze** v dialogovém okně **Import**.
 - Každá dimenze bude obsahovat alespoň jednu hierarchii.
 - Vždy vybírejte primární hierarchii, jejíž název se shoduje s hierarchií.
 - Jsou-li k dispozici jiné hierarchie, vyberte takovou, která poskytuje požadovanou sadu úrovní v rámci hierarchie.
 - Produkt Framework Manager importuje časové dimenze ze zdroje dat SAP BW pouze v případě, že je konfigurační parametr zapnutý. Nastavíte-li konfiguraci jako časovou dimenzi, jedná se o globální položku. Každá importovaná dimenze bude zpracována jako časový řetězec.
- Vytvořit balík Kroky pro vytvoření balíku.

Při vytváření balíku určeného k publikování do produktu Content Manager skryjte primární hierarchii v těch dimenzích, u nichž jste importovali dvě hierarchie. Primární hierarchie je nutná a má-li dotazování pracovat správně, musí být v balíku. Nechcete-li, aby hierarchie byla viditelná, můžete ji skrýt.

Import metadat ze SAP BW

Skutečnost, zda daná dimenze bude či nebude časovou dimenzí, se určuje při importu metadat z krychle SAP BW do definice modelu v produktu Framework Manager.

Aby tato akce proběhla správně, je nutné nastavit nastavení konfigurace. Standardně tato hodnota nastavena není.

V adresáři konfigurace v umístění, kde je instalován produkt Framework Manager, se nachází konfigurační soubor, který ovládá přístup k SAP BW. Je pojmenován jako "sapbw_config.xml". Instalační program tento soubor přímo neinstaluje. Namísto toho instaluje soubor pojmenovaný jako "sapbw_config.xml-sample". Jestliže soubor "sapbw_config.xml" neexistuje, vytvořte jej buď zkopírováním souboru "sapbw_config.xml-sample", nebo přejmenováním souboru "sapbw_config.xml-sample".

V souboru "sapbw_config.xml" se nacházejí následující řádky:

```
<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>
```

Ujistěte se, že proměnná "UseStgDTypes" je nastavena na hodnotu "true". Standardně je hodnota nastavena na "false".

To je nutné provést před spuštěním produktu Framework Manager a před importem metadat ze SAP BW a vytvořením modelu.

Touto změnou povolíte importu metadat, aby rozpoznal skutečnost, že dimenze v krychli SAP BW je "časovou" dimenzí. To je dimenze, kde mají členy nejnižších úrovní dimenze hodnoty klíče, které jsou datem.

Postup

1. V produktu Framework Manager klepněte na volbu **Vytvořit nový projekt**.
2. Vyplňte pole v dialogovém okně **Nový projekt**. Klepněte na tlačítko **OK**.

3. Proveďte kroky v **Průvodci metadaty**. Budete-li po výzvě k výběru zdroje dat potřebovat vytvořit nový zdroj dat, klepněte na volbu **Nový...**
4. Na stránce **Vybrat objekty** vyhledejte dotaz, který jste definovali v návrháři dotazů SAP BW v předchozím kroku. Posuvem seznamu vyhledejte technický název, který jste zadali při vytvoření proměnné. Struktura složky je následující: Hierarchie > Definice úrovní > Definice položek dotazu.
5. Vyberte hlavní položky dotazu, které se přímo vztahují na danou úroveň. Jsou to tedy položky označené jako **(Klíč)**, **(Název)** atd.
6. Vyplňte zbývající obrazovky v **Průvodci metadaty** a přijměte výchozí hodnoty. Klepněte na tlačítko **Další**. Tím vygenerujete dimenze a importujete metadata.
7. Na poslední obrazovce průvodce ověřte výsledky a klepněte na tlačítko **Dokončit**.

Vytvoření balíku

Při vytváření balíku určeného k publikování do produktu Content Manager skryjte primární hierarchii v těch dimenzích, u nichž jste importovali dvě hierarchie. Primární hierarchie je nutná a má-li dotazování pracovat správně, musí být v balíku. Nechcete-li, aby hierarchie byla viditelná, můžete ji skrýt.

Postup

1. Klepněte na složku **Balíky** a v nabídce **Akce** klepněte na položku **Vytvořit, Balík**.
2. Na stránce **Zadat název** zadejte název balíku a v případě potřeby také popis a tip na obrazovce. Klepněte na tlačítko **Další**.
3. Vyberte dotaz, který jste importovali v předchozí části.
4. Na stránce **Definovat objekty** je nutné v případě, že skrýváte či vylučujete podřízené objekty z balíku, vybrat každý z nich zvlášť. Vyloučením nadřízeného objektu vyloučíte i všechny jeho podřízené prvky. Upozorňujeme, že vyloučení (či zrušení výběru) mnoha objektů z větších krychlí si vyžádá značné množství času.

Poznámka: Produkt Framework Manager podporuje funkce klávesových zkratk ctrl+shift a alt+shift. Pomocí těchto klávesových zkratk vyberete více objektů, které si přejete zahrnout nebo skrýt v krychli. Přejete-li si například zahrnout pouze dvě položky ve větší větvi, vyberte celou větev a poté použijte ctrl+shift pro zrušení výběru položek, jež si přejete zahrnout, a zbývající vybrané položky skryjte.

Další informace o zahrnutí, vyloučení a skrývání objektů najdete v části "Vytvoření nebo úprava balíku" v příručce *Framework Manager User Guide*.

5. Zvolte, zda se mají použít výchozí oprávnění k přístupu k danému balíku:
 - Klepnutím na tlačítko **Dokončit** přijmete výchozí oprávnění k přístupu.
 - Klepnutím na tlačítko **Další** nastavíte oprávnění k přístupu.
6. Po výzvě k otevření **Průvodce publikovaným balíkem** klepněte na tlačítko **Ano**.
7. Vyberte výchozí hodnoty a klepněte na tlačítko **Publikovat**. Tím publikujete balík do úložiště obsahu a získáte přístup k balíku v produktu TM1 .
8. Na poslední obrazovce ověřte výsledky a klepněte na tlačítko **Dokončit**.

Výsledky

Nyní jste připraveni vytvořit model v produktu TM1 . Další informace o vytváření balíku najdete v části "Vytvoření nebo úprava balíku" v příručce *Framework Manager User Guide*.

Určení výzvy k zadání segmentace pro dotaz SAP BW

Výzvu k zadání segmentace použijte při dotazech zdroje dat SAP BW pro data faktu.

Je-li určena výzva, provede produkt IBM Cognos Package Connector při načítání dat optimálnější dotaz pro extrakci. Výzva k zadání segmentace (známa také pod označením proměnná BEx) zajišťuje, že daný dotaz načte reprezentativní ukázkou dat faktu.

Výzva k zadání segmentace může být jedinou hodnotou, vícenásobnou hodnotou nebo rozsahem. Zadáte-li rozsah, musí zahrnovat hodnotu začátku i konce rozsahu. Výzva k zadání segmentace musí být volitelná a nesmí mít určenou výchozí hodnotu.

Jsou povoleny vícenásobné výzvy či proměnné BEx. Jsou-li k dispozici vícenásobné výzvy, můžete jednu z nich vybrat jako výzvu k zadání segmentace. Výzva k zadání segmentace by neměla mít v žádném dotazu zadány hodnoty. Povinné výzvy, které nejsou určeny jako výzvy k zadání segmentace, musí mít zadanou hodnotu. Volitelné výzvy, které nejsou určeny jako výzva k zadání segmentace, podle potřeby mohou a nemusí mít hodnotu.

Zapamatujte si: Výzvy k zadání segmentace musí být v produktu Cognos Framework Manager uvedeny jako typ `pickList`. U typu se rozlišuje velikost písmen a měl by obsahovat malé p a velké L.

Postup

1. Po výběru hierarchií a měřítek klepněte na volbu **Výzvy**.
2. V seznamu **Výzvy pro segmentaci dat** vyberte výzvu pro segmentaci dat faktu. V seznamu jsou uvedeny pouze platné výzvy.
3. Ujistěte se, že výzva k zadání segmentace nemá zadanou výchozí hodnotu. **Tip:** Chcete-li vymazat hodnoty určité výzvy, klepněte na výzvu v seznamu **Aktuální hodnoty výzvy** a klepněte na volbu **Vymazat hodnotu**.
4. Ujistěte se, že povinné výzvy uvedené v seznamu **Aktuální hodnoty výzvy** mají zadanou hodnotu.
5. Klepněte na tlačítko **OK**.

Provádění paralelních dotazů pomocí výzvy k segmentaci

Jestliže jste definovali určitou výzvu tak, aby segmentovala extrakci fakt SAP BW, stanovením předvolby produktu TM1 Package Connector zvýšíte výkon.

Postup

1. Vyhledejte instalační složku produktu TM1 Package Connector, přejděte do konfigurační složky a v textovém editoru otevřete soubor **cogtr.xml** (přednostně použijte editor, který rozpoznává formát XML).
2. Do sekce "Transformer" přidejte v souboru následující položku:

```
<Preference Name="SegmenterParallelQueryCount" Value="16"/>
```
3. Nastavte hodnotu na počet paralelních dotazů, které chcete, aby produkt TM1 Package Connector odeslal. Standardně v daném okamžiku odesílá jeden dotaz.
4. Soubor uložte.

Produkt TM1 Package Connector nyní provede dotazy na měřítku paralelně v závislosti na vámi zadané hodnotě. Například definujete volitelnou proměnnou InfoQuery na jeden měsíc a v charakteristice je 48 měsíců. Tuto proměnnou zadáte jako výzvu k segmentaci dané dimenze měřítko. Produkt TM1 Package Connector provede až 16 dotazů paralelně (jeden na každý měsíc), což může značně zvýšit míru extrakce dat faktu.

Konzultujte s administrátorem SAP otázku, zda dotazy extrakce dat negativně neovlivní prostředí SAP BW jiných uživatelů.

Neplatné chyby klíče při provádění dotazu na měřítko

Obdržíte-li při provádění dotazu na měřítko a používání výzvy k segmentaci chyby "Neplatný klíč", ujistěte se, že každá charakteristika v informačním dotazu SAP BW má nastavení **Zobrazit jako** nastaveno na hodnotu **Klíč**. V opačném případě může dojít k neshodě klíče mezi prvky v dimenzi a hodnotami klíče vrácenými v dotazu na měřítko.

Kapitola 7. Úprava rozšířených procedur

Tato sekce popisuje správu procesů nástroje Turbo Integrator produktu IBM Cognos TM1 .

Používání režimu hromadného načtení

Režim hromadného načtení umožňuje produktu TM1 spuštění ve specializovaném režimu jednotlivého uživatele nebo v režimu jednotlivé časové kapsle/procesu. Tento režim může maximalizovat výkon u vyhrazených úloh v okamžiku, kdy se neočekává příliš velká jiná aktivita.

Některé příklady používání režimu hromadného načtení:

- Administrátor, který potřebuje ručně provést operace údržby.
- Přes noc je třeba načíst velké objemy dat.

Produkt TM1 se obvykle spouští ve víceuživatelském režimu, kde mohou časové kapsle a procesy běžet a přistupovat k datům souběžně. V režimu hromadného načtení server TM1 nepovoluje souběžnou aktivitu tím, že dočasně pozastavuje ostatní uživatele, časové kapsle a procesy a eliminuje režii, která je nutné ve víceuživatelském prostředí.

Režim hromadného načtení v podstatě neodhlašuje uživatele, pouze pozastavuje jejich interakci s produktem TM1 . Jakmile režim hromadného načtení dokončí činnost, dojde k opětovné reaktivaci všech uživatelů, kteří byli předtím přihlášení, a obnovení jejich interakce s produktem TM1 .

Režim hromadného načtení můžete povolit přímo v procesu TI nebo pomocí rozhraní TM1 API. V každém případě použijte příkazy pro *vstup* a *opuštění* režimu hromadného načtení.

Faktory ovlivňující práci v režimu hromadného načtení

Při používání režimu hromadného načtení byste měli zvážit následující skutečnosti:

- Režim hromadného načtení nezobrazuje konečným uživatelům zprávy s výstrahou. Vzhledem k tomu je nutné odpovídajícím způsobem naplánovat a koordinovat používání režimu hromadného načtení.
- Během režimu hromadného načtení může být aktivní pouze jeden uživatel nebo proces. Pracuje-li server v režimu hromadného načtení, nelze vytvořit nová připojení k serveru.
- Proces TI nemůže použít `ExecuteCommand` pro spuštění programu v příkazovém řádku, který se pokusí zpětně přihlásit ke stejnému serveru TM1 . Takový pokus o přihlášení se nezdaří.
- Veškeré naplánované časové kapsle, které jsou naplánovány ke spuštění během povoleného režimu hromadného načtení, jsou deaktivovány a neběží.

Spuštění režimu hromadného načtení

Jakmile server vstoupí do režimu hromadného načtení, úlohy zpracovávané jinými podprocesy se pozastaví. Všechny existující uživatelské podprocesy a běžící časové kapsle budou pozastaveny. Aktivní zůstane pouze podproces, který zahájil režim hromadného načtení. S výjimkou časové kapsle, která zahájila režim hromadného načtení, budou všechny naplánované časové kapsle deaktivovány. Všechny specifické systémové podprocesy a nejdůležitější připojení produktu TM1 budou také pozastaveny.

Ukončení režimu hromadného načtení

Jakmile je režim hromadného načtení zakázán, všechny systémové a uživatelské podprocesy opět obnoví svou činnost a přihlášení uživatelů bude povoleno.

Vlastní aplikace, které k zapnutí režimu hromadného načtení používají rozhraní TM1 API, by měly volat nezbytné funkce rozhraní TM1 API, jež hromadné načtení *ukončí*. Pokud však dojde k přerušení připojení klienta (selhání sítě nebo se klient odhlásí, havaruje nebo odpojí), server režim hromadného načtení ukončí automaticky.

Analogicky, jestliže je proces TI/časová kapsle spuštěn v režimu hromadného načtení a proces je ukončen, ať již úspěšně nebo s chybami, server ukončí režim hromadného načtení automaticky.

Po návratu serveru do normálního víceuživatelského režimu jsou všechny dříve deaktivované časové kapsle znovu aktivovány a vrátí se k svému normálnímu plánu. Pokud byly časové kapsle naplánovány ke spuštění, avšak jejich spuštění bylo zablokováno režimem hromadného načtení, nebudou provedeny ihned - k jejich spuštění dojde v souladu s plánem. Upravte případně čas spuštění naplánovaných časových kapslí, aby nedošlo k jejich uzamčení, když je povolen režim hromadného načtení.

Příkazy procesu nástroje Turbo Integrator pro režim hromadného načtení

Režim hromadného načtení můžete zapnout v části Prolog, nebo Epilog procesu TI. Lepšího výkonu dosáhnete, povolíte-li režim hromadného načtení v prvním či v jednom z prvních příkazů v části prologu daného procesu.

Jakmile v procesu povolíte režim hromadného načtení, je možné jej zakázat pouze v posledním řádku v části epilogu. Pokusíte-li se zakázat režim hromadného načtení v jiném místě procesu, proces se nezkompiluje.

Je-li režim povolen v jednom procesu TI, zůstává povolen, dokud nebude výslovně zakázán nebo dokud příslušná časová kapsle nedokončí práci. To znamená, že tento režim můžete povolit v jednom procesu v rámci časové kapsle a poté spustit posloupnost dalších procesů TI, než režim opět zakážete. Zahájit a ukončit režim hromadného načtení můžete i opakovaně, což vám umožní používat režim pouze v určitých kritických místech dané časové kapsle.

Následujícími příkazy TI povolíte či zakážete režim hromadného načtení v procesu TI.

`EnableBulkLoadMode()`

`DisableBulkLoadMode()` - Tuto funkci lze použít pouze v posledním řádku části Epilog vašeho procesu TI při použití režimu hromadného načtení.

Funkce rozhraní TM1 C režimu hromadného načtení

Následující funkce rozhraní TM1 C API jsou k dispozici pro povolení a zakázání režimu hromadného načtení.

- `TM1ServerEnableBulkLoadMode`
- `TM1ServerDisableBulkLoadMode`

Podrobnosti najdete v příručce IBM Cognos TM1 *API Guide*.

Úprava procedur

Jakmile určíte zdroj dat, identifikujete všechny proměnné a definujete všechny pokyny k mapování, nástroj Turbo Integrator vygeneruje čtyři procedury, které jsou založeny na volbách, jež jste vybrali na kartách nástroje Turbo Integrator. Tyto procedury jsou identifikovány jako podkarty na kartě Rozšířené.

Procedurami jsou:

Tabulátor	Popis
Prolog	Řada příkazů, které se provedou před zpracováním zdroje dat.
Metadata	Řada příkazů, které během zpracování aktualizují nebo vytvoří krychli, dimenze a další struktury metadat.
Data	Řada příkazů, které manipulují s hodnotami každého záznamu ve zdroji dat.
Epilog	Řada příkazů, které se provedou po zpracování zdroje dat.

Tyto procedury můžete upravit a zahrnout funkce nástroje Turbo Integrator a funkce pravidel produktu TM1, které rozšiřují možnosti nástroje Turbo Integrator. Můžete například upravit proceduru pro data tak, aby zahrnovala příkazy, jež u daného procesu vynutí přeskočení záznamů obsahujících nulové hodnoty nebo zapsání importovaných záznamů do externího souboru.

Úplný seznam všech dostupných funkcí pravidel nástroje Turbo Integrator a modulu TM1 najdete v *Referenční příručce* produktu IBM Cognos TM1.

Při úpravě procedur mějte na paměti, že každá procedura je v daném procesu určena k provedení určitého typu akcí ve specifický okamžik. Podle toho byste měli vytvořit akce či příkazy, které jsou pro danou proceduru vhodné.

Poznámka: Je-li zdroj dat daného procesu NONE, procedury pro data a metadata se při provádění procesu ignorují. Žádné funkce či příkazy v podkartách Data či Metadata se neprovedou, avšak modul TM1 nevrátí chybu ani varování o tom, že část procesu nebyla spuštěna.

Postup při úpravě určité procedury:

Postup

1. Klepněte na kartu **Rozšířené**.
2. Klepněte na dílčí tabulku procedury, kterou si přejete upravit.
3. V textovém poli zadejte příkazy buď *před* tímto řádkem:

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

nebo *po* tomto řádku:

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

Důležité: Uživatelem vytvořené příkazy je možné vložit buď před nebo po vygenerovaných příkazech, avšak nelze je vložit do příkazů generovaných nástrojem Turbo Integrator.

Provádění procesu na vyžádání

Chcete-li provést určitý proces na vyžádání, vyberte daný proces v prostředí Server Explorer a zvolte položku **Proces, Spustit proces**.

Určitý proces můžete provést také z nástroje Turbo Integrator výběrem položky **Soubor, Spustit**  .

Použití nástroje TM1RunTI

Nástroj TM1RunTI je nástrojem rozhraní příkazového řádku, který může zahájit proces nástroje Turbo Integrator (TI) produktu IBM Cognos TM1 z libovolné aplikace, která může vydávat příkazy operačního systému.

Tento obslužný program je důležitý pro situace v aplikacích, kdy je nutné procesy nástroje Turbo Integrator seskupit, aby paralelně spouštěné procesy skutečně byly spuštěny paralelně. Dále je užitečný pro zajištění, aby procesy, které nejsou spouštěny paralelně, byly serializovány ve správném pořadí. Mějte na paměti, že nástroj TM1RunTI nebude dokončen (nevrátí se) před dokončením nástroje Turbo Integrator, což lze použít k serializaci volání, pokud volající proces čeká na dokončení nástroje TM1RunTI.

Spustitelný soubor nástroje TM1RunTI (tm1runti.exe) naleznete v adresáři bin instalace serveru TM1 .

Pokud jste přijali výchozí nastavení, umístění instalace tm1runti.exe je C:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin.

Asynchronní volání a produkt TM1

Příkaz Spustit přijímá dva parametry: druhý parametr popisuje, zda se má být použito synchronní nebo asynchronní volání. Nástroje produktu Cognos TM1 by měly být volány pouze asynchronně (parametr 0), aby nedošlo k uváznutí serveru, pokud systém čeká na zámek držžený procesem nástroje Turbo Integrator a tento proces čeká na daný obslužný program. Stejná rada se vztahuje na všechny spustitelné soubory volané pomocí příkazu ExecuteCommand, pokud jsou přihlášeny k produktu Cognos TM1 .

Poznámka: Pokud se nástroj přihlašuje k produktu Cognos TM1 , nepoužívejte synchronní volání.

Syntaxe nástroje TM1RunTI

Zde je popsána syntaxe nástroje TM1RunTI.

```
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>

```

Parametry

Parametry se mohou nacházet buď v konfiguračním souboru, nebo mohou být předávány v příkazovém řádku. Parametry příkazového řádku mají přednost před parametry v konfiguračním souboru. To umožňuje použití trvalých výchozích parametrů pro relativně statické parametry (jako je například administrativní hostitel a server) a zadat pouze několik parametrů k přepsání výchozích hodnot nebo k poskytnutí hodnoty, které nelze snadno nastavit jako výchozí, jako je například jméno uživatele nebo název procesu nástroje Turbo Integrator.

Parametry mají při předání v příkazovém řádu jiný formát. Zatímco všechny parametry jsou předávány stylem "-název_parametru hodnota", parametry předávané stylem "název_parametru=hodnota" jsou považovány za parametry procesu nástroje Turbo Integrator.

Existují čtyři typy parametrů:

- Parametry příkazů
Slouží k zadání konfiguračního souboru, který má být použit, skupiny parametrů připojení, jež má být použita, nebo procesu nástroje Turbo Integrator, který má být spuštěn.
- Parametry připojení
Slouží k zadání názvu serveru, jména uživatele a dalších informací vyžadovaných pro připojení k serveru Cognos TM1 .
- Parametry hesla
Může se jednat buď o jméno uživatele a heslo v podobě prostého textu, nebo o název souboru obsahující šifrované heslo a přidružený soubor s klíči používaný pro dešifrování.
- Parametry nástroje Turbo Integrator
Jedná se o parametry předávané do pojmenovaného nástroje Turbo Integrator.

Parametry zadané na příkazovém řádku musí začínat pomlčkou (-) nebo lomítkem (/). Hodnota parametru je od názvu parametru oddělena mezerou a tuto hodnotu lze zadat tak, jak je, nebo ji lze uvést v uvozovkách (pokud obsahuje mezery).

Příklad:

```

tm1run ti -server MyTM1Server -username John -pwd "my secret"
ti_parm1=yes ti_parm2="my value"

```

Parametry nástroje TM1RunTI

Parametr	Popis Hodnota/Vyžadováno/Výchozí hodnota
i	Cesta ke konfiguračním souborům Řetězec/Ne/Žádná

Parametr	Popis Hodnota/Vyžadováno/Výchozí hodnota
connect	Tento parametr lze použít k zadání sekce v konfiguračním souboru obsahujícím parametry používané k vytváření připojení serveru, například user, pwd, CAMnamespace, atd. Řetězec/Ne/Žádná
Process	Název procesu nástroje Turbo Integrator, který má být volán Řetězec/Ne/Žádná
Help	Zobrazení textu nápovědy v okně příkazu (standardní výstup). Nelze použít/Ne/Nelze použít
?	Zobrazí synopsi parametrů příkazového řádku v okně příkazu (standardní výstup). Nelze použít/Ne/Nelze použít

Parametry připojení

Parametry připojení jsou v nástrojích produktu Cognos TM1 běžné a mohou být definovány ve vlastní sekci, což zvyšuje možnosti opětovného použití a snižuje práci a rizika spojená s údržbou více kopií.

Parametr	Hodnota/Vyžadováno/ Výchozí hodnota	Popis
adminhost	Řetězec/Ne/Žádná	Administrativní hostitel Cognos TM1
sever	Řetězec/Ne/Žádná	Název serveru Cognos TM1
user	Řetězec/Ne/Žádná	Název produktu Cognos TM1 nebo CAM
AdminSvrSSLCertAuthority	Řetězec/Ne/Žádná	Úplná cesta k souboru certifikační autority, který vydal certifikát procesu Cognos TM1 Admin Server
AdminSvrSSLCertID	Řetězec/Ne/Žádná/ Výchozí hodnota rozhraní API: tm1adminserver	Název činitele, pro něhož je vydán certifikát procesu Cognos TM1 Admin Server. Poznámka: Hodnota tohoto parametru by se měla shodovat s hodnotou parametru SSLCertificateID v souboru Tm1admsrv.ini.
AdminSvrSSLCertRevList	Řetězec/Ne/Žádná	Úplná cesta k souboru odvolaných certifikátů vydanému certifikační autoritou, která původně vydala certifikát procesu Cognos TM1 Admin Server. Soubor odvolaných certifikátů bude existovat pouze v případě, že došlo k odvolání certifikátu.

Parametr	Hodnota/Vyžadováno/Výchozí hodnota	Popis
ExportAdminSvrSSLCert	Logická/Ne/F	Určuje, zda má být certifikát certifikační autority, který původně vydal certifikát procesu Cognos TM1 Admin Server, exportován z úložiště certifikátů systému Microsoft Windows za běhu. Při výběru této volby je nutné také nastavit hodnotu pro volbu AdminSvrSSExportKeyID, jak je uvedeno zde. Příslušnou konfiguraci serveru TM1 naleznete v příručce <i>IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide</i> .
AdminSvrSSExportKeyld	Řetězec/Ne/Žádná	Klíč identity používaný k exportování certifikátu certifikační autority, který původně vydal certifikát procesu Cognos TM1 Admin Server, z úložiště certifikátů. Tento parametr je vyžadován pouze v případě výběru použití úložiště certifikátů pomocí nastavení parametru ExportAdminSvrSSLCert=T. Příslušnou konfiguraci serveru TM1 naleznete v příručce <i>IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide</i> .
CAMNamespace	Řetězec/Ne/Žádná	ID prostoru jmen CAM Poznámka: Nejedná se o název prostoru jmen CAM. Tato hodnota je vyžadována pouze v případě, že je server Cognos TM1 Server ověřován pomocí produktu CAM.

Parametry nástroje Turbo Integrator

Tyto parametry jsou definovány procesem nástroje Turbo Integrator a musí být správného typu (číslo nebo řetězec).

Parametr	Popis
<ti_parm>	Hodnota/Vyžadováno/Výchozí hodnota Zadejte řetězec nebo číselnou hodnotu <value> pro parametr s názvem <ti_parm>, který musí být platným názvem parametru přijímaným spouštěným nástrojem Turbo Integrator. <hodnota>/Ne/Žádná

Parametry hesel

Hesla jsou zadávána buď jako prostý text (nedoporučuje se) pomocí parametru pwd, nebo pomocí šifrovaného souboru poskytovaného parametrem passwordfile.

Parametr	Hodnota/Vyžadováno/ Výchozí hodnota	Popis
pwd	Řetězec/Ne/Žádná	Heslo produktu Cognos TM1 nebo heslo CAM
passwordfile	Řetězec/Ne/Žádná	Úplná cesta k souboru, který obsahuje šifrované heslo pro zadaného uživatele. Pokud není zadána žádná cesta, bude předpokládáno použití adresáře serveru Cognos TM1 . Při použití této volby nelze použít volbu -pwd.
passwordkeyfile	Řetězec/Ne/Žádná	Je-li nastaven soubor passwordfile, k dešifrování hesla je vyžadována také úplná cesta k souboru s klíči. Soubor hesla a soubor s klíči lze vytvořit pomocí nástroje TM1Crypt. Další informace viz příručka <i>IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide</i> .

Konfigurační soubor nástroje TM1RunTI

Nástroj TM1RunTI může fungovat s konfiguračním souborem i bez něj.

Při zadání konfiguračního souboru jsou nejprve přečteny jeho parametry.

Parametry zadané na příkazovém řádku jsou následně použity k přepsání parametrů získaných z konfiguračního souboru. Při čtení konfiguračního souboru nástroj TM1RunTI nejprve získá parametry ze sekce [TM1RunTI] tohoto konfiguračního souboru.

Pokud je přítomný parametr připojení, hodnoty parametrů jsou získány z přidružené sekce [Connect - <název>] a slouží k přepsání hodnot nástroje [TM1RunTI].

Parametr -connect může být také zadán na příkazovém řádku, kdy přepíše parametry připojení nalezené v konfiguračním souboru.

Konfigurační soubor obsahuje následující sekce:

1. Jedna sekce nástroje TM1RunTI.
2. Jedna nebo více sekcí definujících procesy nástroje Turbo Integrator, které je možné spustit.
3. Nula nebo více sekcí definujících parametry připojení.

Všechny položky musí začínat ve sloupci 1. Řádky začínající znakem # jsou považovány za komentáře.

Názvy sekcí musí být uvedeny v hranatých závorkách []. Pokud je název sekce opakován, je použit pouze první z výskytů.

Parametry v sekci:

- mezi sebou nemohou mít prázdné řádky
- mohou být zobrazeny v libovolném pořadí
- jsou zadány ve formátu klíčové slovo=hodnota

Pokud hodnoty parametrů obsahují mezery, musí být uvedeny v uvozovkách (").

Sekce připojení

Chcete-li využít snadné údržby pro různá serverová prostředí, jako je například vývoj, testování a produkce, parametry připojení pro každé prostředí lze zadat do samostatných sekcí. Každá sekce je pojmenována s použitím předpony "Connect -" následované jiným názvem definovaným uživatelem. Příklad:

```
[Connect - Production]
```

```
[Connect - Test]
```

```
[Connect - Development]
```

Sekce procesu

Je povoleno více sekcí procesu. Každá sekce je pojmenována, aby odpovídala procesu na serveru.

Každá sekce procesu nástroje Turbo Integrator slouží k definování parametrů procesu nástroje Turbo Integrator a jejich výchozích hodnot.

Pokud existuje více sekcí procesu se stejným názvem, bude použita pouze první z nich.

Ukázkový konfigurační soubor

Tento příklad uvádí sekci [TM1RunTI] a sekci pro jeden proces nástroje Turbo Integrator ("my_ti_process"). Pod každým záhlavím sekce jsou definovány parametry a jejich výchozí hodnoty, které lze přepsat pomocí zadání parametrů na příkazovém řádku.

```
[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\appliance.pem
AdminSvrSSLCertID=tm1adminserver
AdminSvrSSLCertRevList=
CAMNamespace=LOCAL_NTLM
```

Logika zpracování

Konfigurační parametry a parametry příkazového řádku jsou zpracovány následujícím způsobem:

1. Při zadání parametru -i dojde nejprve k otevření konfiguračního souboru a ke zpracování voleb připojení v nástroji [TM1RunTI].
2. Ostatní parametry v nástroji [TM1RunTI] jsou zpracovány poté a mohou přepsat hodnoty zadané parametrem připojení.
3. Dále je zpracován parametr příkazového řádku -connect, pokud je přítomen. Ten načte hodnoty z přidružené sekce [Connect - <název_připojení>] konfiguračního souboru a přepíše hodnoty načtené v předchozích krocích.
4. Poté jsou zpracovány zbývající parametry příkazového řádku.

Konfigurační soubor v předchozím příkladu můžete například uložit pod názvem `tmltools.config` a poté provést následující akce:

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

Vzhledem k tomu, že byl zadán parametr `-i`, nástroj provede následující akce:

1. Otevře konfigurační soubor a načte sekci `[tmlrunTI]`.
2. Při zobrazení parametru připojení v sekci `[tmlrunTI]` načte hodnoty parametru ze sekce `[Connect - testsystem]`.
3. Zpracuje parametry příkazového řádku:
 - a. Při zobrazení parametru připojení načte parametry ze sekce `[Connect – prodsystem]`.
 - b. Nahradí hodnotu hodnotou `passwordkeyfile`.

Umístění a název souboru konfigurace

Parametr příkazového řádku `-i` lze použít k zadání názvu konfiguračního souboru. To je vhodné především v případě, že v prostředí je podporováno více serverů Cognos TM1 , protože pro každý server lze použít jiný konfigurační soubor a podobně pojmenované procesy na různých serverech mohou být definovány s různými parametry.

Návratové kódy a chybové zprávy nástroje TM1RunTI

Nástroj `TM1RunTI` používá následující chybové zprávy.

Návratové kódy a chybové zprávy

Návratový kód

Zpráva: Popis

- 0 **Žádná:** Program byl úspěšně dokončen.
- 1 **Heslo není zadáno:** Heslo není zadáno jako argument nebo v souboru hesla.
Krátký text nápovědy: Nejsou zadány potřebné parametry (uživatel, server, proces).
Krátká nápověda je odeslána na standardní výstup. Jedná se o ekvivalent volby `-?`
Neplatný počet parametrů na pozici `<n>`: Bylo zjištěno více parametrů, než kolik jich program podporuje, počínaje `<n>`-tým parametrem.
- 2 **Připojení serveru se nezdařilo:** Program nemohl vytvořit připojení k serveru Cognos TM1 .
- 3 **Volání procesu `<název_procesu_TI>` bylo dokončeno s menšími chybami:** Proces nástroje Turbo Integrator byl dokončen s menšími chybami.
- 4 **Volání procesu `<název_procesu_TI>` bylo dokončeno s vydáním zpráv:** Proces nástroje Turbo Integrator byl dokončen s vrácenými zprávami.
- 5 **Chyba při načítání hesla:** Program nemohl získat heslo ze souboru hesel. Před touto zprávou se může ve standardním chybovém výstupu `stderr` zobrazit jiná chybová zpráva, která přesněji indikuje povahu daného problému.
 - **Při čtení souboru klíčů `<název_souboru>` byl vrácen klíč s hodnotou `NULL`.**
 - **Při čtení souboru hesel `<název_souboru>` bylo vráceno heslo s hodnotou `NULL`.**
 - **Došlo k chybě při získávání stavu souboru `<název_souboru>`.**
 - **Došlo k chybě při otevírání souboru `<název_souboru>`.**
 - **Nelze přidělit data pro klíč.**
 - **Došlo k chybě při čtení souboru s klíči `<název_souboru>`.**

- 6 **Proces TI: <název_procesu_TI> nebyl nalezen na serveru: <název_serveru>:** Proces TI nebyl nalezen na uvedeném serveru.
- 7 **Parametr procesu TI: <název_procesu_TI> nelze číst:** Nelze číst informace o parametru z procesu nástroje Turbo Integrator.
- 8 **Proces TI: <název_procesu_TI> nemá přístup pro čtení:** Určený uživatel nemá přístup pro čtení procesu nástroje Turbo Integrator.
- 9 **Volající proces <název_procesu_TI> volal funkci ProcessQuit:** Proces nástroje Turbo Integrator volal funkci ProcessQuit.
- 10 **Volající proces <název_procesu_TI> byl předčasně ukončen:** Proces nástroje Turbo Integrator byl předčasně ukončen.
- 11 **Proces nástroje TI <název_procesu_TI> čtoucí číselný parametr <název_parametru>=<hodnota_parametru> selhal:** Do číselného parametru nástroje Turbo Integrator byla předána nečíselná hodnota.
- 99 **Jiná chyba nástroje TI:** Proces nástroje Turbo Integrator byl dokončen s nespécifikovanou chybou.

Chyby jsou vráceny i z rozhraní TM1API. Zobrazí se ve tvaru (Chyba rozhraní API produktu TM1) <xxx>, kde <xxx> představuje hodnotu definovanou v rozhraní TM1API.

Režimy provedení a omezení ošetření chyb

Nástroj TM1RunTI lze spustit jako samostatný spustitelný program, pomocí dávkového skriptu operačního systému nebo z procesu nástroje Turbo Integrator produktu Cognos TM1 .

Nejpřímějším způsobem spuštění nástroje TM1RunTI z nástroje Turbo Integrator je použití volání funkce ExecuteCommand() k přímému spuštění. Příklad:

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

Schopnost definovat připojení a ostatní relativně statické parametry v konfiguračním souboru umožňuje zjednodušit seznam parametrů předávaný do nástroje TM1RunTI z volání procesu nástroje Turbo Integrator a snížit požadavky na údržbu pomocí centralizace informací o připojení.

Spuštění nástroje TM1RunTI přímo z procesu nástroje Turbo Integrator pomocí funkce ExecuteCommand() má významné omezení. Nástroj TM1RunTI při selhání vrátí kód chyby, ale funkce ExecuteCommand() kód chyby nevrátí a v nástroji Turbo Integrator neexistuje mechanismus pro přístup k návratovému kódu po daném volání.

Další omezením, které je nutné vzít v úvahu, je skutečnost, že proces bude mít stejnou aktuální jednotku a adresář jako volající proces (server), kterým bude adresář databáze. To je zdokumentováno v tématu “Funkce nástroje Turbo Integrator” na stránce 2.

Chcete-li se vypořádat s chybami, spusťte nástroj TM1RunTI z příkazového skriptu s názvem ExecuteCommand, aby bylo možné v programu CMD.EXE prostřednictvím proměnné ERRORLEVEL získat návratový kód chyby a aby chybové zprávy byly protokolovány nebo zachyceny přesměrováním standardního chybového výstupu. Návrhář aplikací má poté k dispozici různé volby ke zpracování chyb, například následující:

- Zapsat informace o chybě do databáze.
- Zapsat informace o chybě do souboru a poté v následném procesu nástroje Turbo Integrator informace načíst do krychle produktu Cognos TM1 . Tuto krychli lze použít k vytváření sestav, výstrah atd.

Poznámka: Ve verzích 9.5.1 a nižších by mohlo dojít k vytvoření dalších soupeření o uzamčení.

- Zapsat informace o chybě do souboru nebo do více souborů a poté ve volání procesu nástroje Turbo Integrator pomocí funkce FileExists() procesu nástroje Turbo Integrator otestovat existenci daného souboru nebo souborů. Tento proces může provádět podmíněné akce na základě existence souborů vygenerovaných dávkovým skriptem.

Další aspekty použití nástroje TM1RunTI

Při použití nástroje TM1RunTI je třeba vzít v úvahu některé další skutečnosti.

Zabezpečení heslem

Použití hesel na příkazovém řádku tohoto obslužného programu není doporučeno pro nasazení do výroby. Namísto použití hesla na příkazovém řádku by heslo mělo být předáno do programu pomocí parametru passwordfile určujícího soubor obsahující dané šifrované heslo. Dále je k dešifrování hesla vyžadován soubor s klíči, který je poskytován prostřednictvím parametru passwordkeyfile. Tyto soubory mohou být uloženy v umístění přístupném pro jméno uživatele, které bylo použito ke spuštění daného nástroje, ale v rámci ochrany operačního systému, aby k nim nemohli přistupovat ostatní uživatelé.

Pomocí nástroje TM1Crypt dodávaného se standardní instalací produktu Cognos TM1 lze vygenerovat kombinaci hesla a klíče. Podrobnosti viz příručka *IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide*.

Přenositelnost mezi platformami

Nástroj je k dispozici jako 32bitový a 64bitový obslužný program systému Microsoft Windows a také jako obslužný program systému AIX. Název spustitelného souboru je kvůli přenositelnosti mezi platformami a kvůli konzistenci s nástrojem TM1Top a dalšími nástroji serveru Cognos TM1 uveden malými písmeny.

Serializace procesů nástroje Turbo Integrator pomocí funkce synchronized()

Funkci synchronized() nástroje Turbo Integrator produktu IBM Cognos TM1 lze použít ve skriptu nástroje Turbo Integrator k vynucení sériového spuštění označené sady procesů nástroje Turbo Integrator.

Vývojáři aplikací produktu Cognos TM1 mohou definovat procesy nástroje Turbo Integrator (TI), které budou spuštěny v reakci na akce uživatele nebo jako "dávkové" procesy. Pokud to není výslovně zakázáno, procesy nástroje Turbo Integrator mohou být spouštěny paralelně. V některých aplikacích by procesy nástroje Turbo Integrator měly být kvůli dosažení vyššího výkonu serializovány. Před zavedením této nové funkce používali návrháři aplikací k zajištění serializace procesů nástroje Turbo Integrator řadu různých technik.

Jednou z technik je spolehnout se na zámky objektů, že serializaci procesů vynutí. Hodnota stavu je obvykle zapsána do krychle za účelem vyvolání zámku krychle při přípravě pro režim výhradního přístupu. Zavedení funkce paralelní interakce (PI) však může způsobit selhání této metody. Autoři dat jsou obvykle v konfliktu s jinými autory dat. V tomto případě musí spuštění procesu nástroje Turbo Integrator buď získat zámek a dojít k dokončení, nebo vyčkat na zpřístupnění zámku. V režimu PI umožňuje řízení souběhu více verzí autorům provádět zápis okamžitě.

Vzhledem k tomu, že tato technika při povolení režimu PI již není platná, serializaci v kódu procesu nástroje Turbo Integrator lze explicitně vyvolat pomocí funkce synchronized().

Podrobnosti o použití této funkce naleznete v sekci "Funkce nástroje Turbo Integrator pro řízení procesů" v kapitole Funkce nástroje Turbo Integrator *Referenční příručky produktu IBM Cognos TM1*.

synchronized()

Funkci synchronized() nástroje Turbo Integrator produktu IBM Cognos TM1 lze použít ve skriptu nástroje Turbo Integrator k vynucení sériového spuštění označené sady procesů nástroje Turbo Integrator. Funkce synchronized() používá následující syntaxi.

```
synchronized(string)
```

Parametry

Funkce synchronized() přijímá jeden vyžadovaný parametr, název objektu zámku definovaný uživatelem. Tento název objektu zámku lze použít ve více procesech nástroje Turbo Integrator za účelem serializace jejich spuštění jako skupiny.

lockName

Hodnota=Řetězec

Povinný?=Ano

Výchozí hodnota žádná

Název objektu zámku definovaný uživatelem, který má být použit k serializaci. V názvech není rozlišována velikost písmen ani vložené mezery. Názvy nesmí být delší než 1023 znaků.

Sémantika

Proces nástroje Turbo Integrator může provést řadu volání funkce synchronized() s libovolným počtem objektů zámku. Serializace je efektivní od doby volání funkce synchronized(), dokud nedojde k dokončení příslušné transakce.

Například při volání funkce synchronized() z podprocesu (Ps) hlavního procesu (Pm) nebo hlavní časové kapsle (Cm) je objekt zámku "uvolněn" při dokončení Pm nebo Cm. Výjimkou je, že příkaz uložení všech dat předčasně "ukončí" spuštění transakce uprostřed procesu. Tato volba se vztahuje i na objekty zámku.

Funkce synchronized() může být umístěna kdekoli ve skriptu nástroje Turbo Integrator, ale serializace se při jejím použití vztahuje na celý proces nástroje Turbo Integrator.

Vezměte v úvahu možnost použití procesu nástroje Turbo Integrator s voláním funkce synchronized() umístěným někde "uprostřed" skriptu, s operací O1 předcházející tomuto volání. Může dojít k současnému spuštění dvou instancí tohoto procesu nástroje Turbo Integrator. Je možné, aby jedna instance byla úspěšně dokončena, včetně volání funkce synchronized(), než druhá instance dosáhne volání funkce synchronized(). V tom případě se uživateli zobrazí, že oba procesy byly spuštěny souběžně. Pokud druhý proces před dokončením prvního nedosáhne volání funkce synchronized(), zruší veškerou provedenou práci (O1) a vyčká na dokončení prvního procesu. V tom případě se uživateli zobrazí, že oba procesy byly spuštěny postupně.

Chcete-li se vyhnout nejasnostem a optimalizovat použití funkce synchronized(), doporučuje se (ale není vynucováno), aby volání funkce synchronized() bylo prvním příkazem procesu nástroje Turbo Integrator.

Příklad

Zvažte situaci, kdy proces P nástroje Turbo Integrator vyžaduje aktualizaci dvou krychlí, Cube_1 a Cube_2.

Ostatní procesy nástroje Turbo Integrator mohou také vyžadovat aktualizace krychle Cube_1 nebo Cube_2.

Pokud chcete, aby všechny procesy nástroje Turbo Integrator, které aktualizují krychli Cube_1 nebo Cube_2, byly spuštěny najednou, proces P by měl zavolat funkci synchronized() následujícím způsobem:

```
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 );

# ...
```

Ostatní procesy nástroje Turbo Integrator, které aktualizují krychli Cube_1 nebo Cube_2, musí také volat funkci synchronized(sCube_1) nebo synchronized(sCube_2) podobným způsobem.

V tomto příkladu byly názvy obou objektů zámku vybrány tak, aby se shodovaly s názvy krychlí. Název objektu zámku však nemusí být stejný jako v případě jiných objektů produktu Cognos TM1 (krychlí, dimenzí, dílčích sad atd.).

Pojmenování a údržba objektů zámku

Objekty zámku jsou spravovány interně pomocí produktu Cognos TM1 . Od uživatele není vyžadováno žádné explicitní vytvoření nebo odstranění. Stačí objekt zámku zadat pomocí názvu ve volání funkce synchronized().

Názvy objektů zámku nerozlišují velká a malá písmena ani vložené mezery. Například na objekt zámku s názvem 'Abc Def' lze odkazovat pomocí názvů 'ABCDEF', 'ab cd ef' atd. Jinými slovy spuštění procesu nástroje Turbo Integrator s voláním funkce synchronized('Abc Def') bude serializováno se spuštěním procesu s voláním funkce synchronized('ABCDEF'). Názvy objektů zámku nesmí být delší než 1023 znaků.

Pořadí spuštění

Skupina procesů nástroje Turbo Integrator obsahující volání funkce synchronized() pro stejný objekt zámku nemůže být spuštěna souběžně. Jejich skutečné pořadí spuštění však není ovlivněno. Dokud nejsou spuštěny souběžně, pořadí spuštění je určeno řadou dalších faktorů, jako je například návrh aplikace a plánování úrovní operačního systému. Pokud je pořadí spuštění důležité, například pokud jeden proces nástroje Turbo Integrator závisí na aktualizacích provedených jiným procesem, je na návrháři aplikace, aby k zajištění požadovaného pořadí spuštění použil jiné metody.

Konfigurační parametr MaximumTIOBJECTLOCKS

Parametr MaximumTIOBJECTLOCKS omezuje velikost seznamu objektů zámku. Další informace viz příručka *IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide*.

Zabezpečení nástroje Turbo Integrator je přiřazeno administrátorem

Administrátor, který vytvoří proces nástroje Turbo Integrator, tomuto procesu nástroje Turbo Integrator přiřadí oprávnění zabezpečení.

Proces nástroje Turbo Integrator může vytvořit pouze administrátor, který má oprávnění administrátora vyžadovaná k vytvoření procesu. Administrátor může procesu přiřadit příslušná práva. Proces nástroje Turbo Integrator má tato práva bez ohledu na práva přiřazená uživatelům, kteří tento proces spouští.

Uživatelé bez oprávnění administrátora vyžadují přístup pro čtení k procesům nástroje Turbo Integrator za účelem zobrazení daného procesu v a k jeho spuštění. Proces nástroje Turbo Integrator si však zachovává práva přiřazená administrátorem.

Příkladem je následující situace uživatele a administrátora:

- Uživatel U1 má pouze přístup pro čtení ke rychli cube_1.
- Administrátor vytvoří proces nástroje Turbo Integrator, který spouští funkci CellPutN pro rychli cube_1, jež vyžaduje přístup pro zápis k této rychli.
- Administrátor udělí uživateli U1 přístup pro čtení k danému procesu nástroje Turbo Integrator.
- Uživatel U1 může proces nástroje Turbo Integrator spustit a tento proces provede funkci CellPutN, přestože uživatel má ke rychli cube_1 pouze přístup pro čtení. Stejného výsledku je dosaženo v případě, že uživatel nemá ke rychli cube_1 žádný přístup.
- Uživatel, který má k procesu nástroje Turbo Integrator pouze přístup pro čtení, můžete tento proces pouze zobrazit a spustit. Nemůže jej upravit a změnit odesílanou hodnotu nebo umístění, kam jsou ukládána data.
- Popsané podmínky platí také v případě, že uživatel spustí proces nástroje Turbo Integrator z časové kapsle.

Aby uživatel U1 neměl k procesu nástroje Turbo Integrator přístup, administrátor produktu IBM Cognos TM1 by mu k němu neměl udělit přístup pro čtení.

Kapitola 8. Plánování procesu pro automatické provedení s časovými kapslemi

Procesy můžete spustit na vyžádání a dále můžete vytvořit *časovou kapsli* pro spuštění procesů v definovaných intervalech. Tyto dvě metody provedení se vzájemně nevylučují. Ve kterýkoliv okamžik můžete na vyžádání spustit jakýkoliv proces i přesto, že daný proces je naplánován pro automatické spuštění jako časová kapsle.

Časová kapsle je objektem modulu TM1, který spouští jeden či více procesů v intervalech definovaných uživatelem. Časová kapsle sestává z:

- Seznamu procesů určených ke spuštění.
- Data a času zahájení počátečního provedení časové kapsle.
- Frekvence, s níž je daná časová kapsle následně spouštěna.

Jakmile časové kapsle definujete, je možné je aktivovat a deaktivovat podle potřeby.

Přístup k funkcím časových kapslí je kontrolován oprávněními zabezpečení skupiny uživatelů. Chcete-li v serveru vytvořit časové kapsle, musíte být členem skupiny ADMIN nebo DataAdmin. Uživatelé musí mít oprávnění ke čtení časové kapsle, aby mohli danou kapsli zobrazit v prostředí Server Explorer a ručně ji spustit.

Pomocí nástroje Turbo Integrator můžete určitý proces naplánovat pro automatické provedení jako časovou kapsli.

Postup

1. V okně nástroje Turbo Integrator klepněte na kartu **Plán**.
2. Vyberte volbu **Naplánovat tento proces jako časovou kapsli s názvem**.
3. V sousedícím poli zadejte název procesu. Standardně nástroj Turbo Integrator dané časové kapsli přiřazuje název procesu.
4. V kalendáři klepnutím na datum určíte datum zahájení počátečního provedení časové kapsle.
5. Počáteční provedení časové kapsle určíte zadáním času zahájení.
6. V rámečku Frekvence provedení časové kapsle nastavte pole, která definují interval spuštění dané časové kapsle.
7. Výběrem položky **Soubor, Uložit** uložíte proces s informacemi o plánování.
Jakmile naplánujete určitý proces v nástroji Turbo Integrator, časová kapsle se automaticky aktivuje a v určený čas zahájení se spustí.
Také můžete vytvořit časovou kapsli pro určitý proces (nebo kolekci procesů) přímo v prostředí Server Explorer.
8. V prostředí Server Explorer vyberte ikonu **Časové kapsle** pod serverem, v němž si přejete časovou kapsli vytvořit.
9. Vyberte položku **Časové kapsle, Vytvořit novou časovou kapsli**.
Otevře se Průvodce nastavením časové kapsle.
10. V seznamu K dispozici vyberte proces, pro nějž si přejete vytvořit časovou kapsli.
11. Klepněte na ikonu šipky vpravo.
12. Klepněte na tlačítko **Další**.
13. V kalendáři klepnutím na datum určíte datum zahájení počátečního provedení časové kapsle.

14. Počáteční provedení časové kapsle určíte zadáním času zahájení.
15. V rámečku Frekvence provedení časové kapsle nastavte pole, která definují interval spuštění dané časové kapsle.
16. Vyplňte rámeček **Plán časové kapsle je aktivní**.
17. Klepněte na volbu **Dokončit**.
Otevře se dialogové okno Uložit časovou kapsli jako.
18. Zadejte název časové kapsle a klepněte na tlačítko **Uložit**.

Důležitá poznámka o časech zahájení časové kapsle

Datum/čas zahájení časové kapsle se ukládá ve formátu Greenwichského středního času (GMT) a provedení časové kapsle vychází z času GMT. Modul TM1 neposkytuje žádné automatické nastavení letního času. Nastavíte-li systémový čas v serveru na lokální letní čas, je nutné upravit datum a čas zahájení časové kapsle při přechodu na letní čas a také při jeho skončení. Tak bude lokální plán provádění časových kapslí konzistentní.

Ke dni přechodu na letní čas upravte časovou kapsli tak, aby používala aktuální datum a požadovaný čas zahájení.

Ke dni ukončení letního času opětovně upravte časovou kapsli tak, aby používala aktuální datum a požadovaný čas zahájení.

Úprava časové kapsle

Časovou kapsli otevřete pro úpravy v průvodci nastavením časové kapsle takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte časovou kapsli.
2. Vyberte položku **Časová kapsle, Upravit časovou kapsli**.

Aktivace časové kapsle

Aktuálně deaktivovanou časovou kapsli aktivujete takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte časovou kapsli.
2. Zapněte volbu **Časová kapsle, Aktivovat**.

Deaktivace časové kapsle

Časovou kapsli s pravidelně naplánovaným prováděním pozastavíte takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte časovou kapsli.
2. Vypněte volbu **Časová kapsle, Aktivovat**.

Odstranění časové kapsle

Časovou kapsli odstraníte takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte časovou kapsli.
2. Vyberte položku **Časová kapsle, Odstranit**.

Poznámka: Nelze odstranit aktivní časovou kapsli. Časovou kapsli je nutné deaktivovat předtím, než ji úspěšně odstraníte.

Provádění časové kapsle na vyžádání

Časovou kapsli spustíte na vyžádání takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte časovou kapsli.
2. Vyberte položku **Časová kapsle, Spustit**.

Použití vlastnosti ChoreCommit

Vlastnost ChoreCommit je vlastností časové kapsle, která umožňuje určit, zda budou procesy v časové kapsli potvrzeny jako jedna transakce, nebo zda budou potvrzeny jako více transakcí.

Časová kapsle spustí posloupnost procesů nástroje Turbo Integrator jako jednu transakci potvrzení. Zámky získané prvním procesem jsou uchovány do doby, než dojde k dokončení posledního procesu. To znamená, že zámky lze držet po velmi dlouhou dobu. Volba ChoreCommit umožňuje optimální spuštění časové kapsle, aby například každý proces nástroje Turbo Integrator byl při dokončení potvrzen jako transakce. Zámky jsou drženy pouze po dobu jednoho procesu namísto celé délky časové kapsle.

Vlastnost časové kapsle

Při nastavení časové kapsle lze časové kapsle identifikovat následovně:

- Režim jednoho potvrzení
Všechny procesy jsou potvrzeny jako jedna transakce. Jedná se o starší a výchozí chování.
- Režim více potvrzení
Všechny procesy, které je nutné potvrdit, jsou potvrzeny při zpracování.

Tuto vlastnost lze upravit pouze v případě, že časová kapsle je neaktivní.

Spuštění časové kapsle při spuštění serveru

Časovou kapsli můžete označit jako časovou kapsli "spuštění", která je zpracování při spuštění serveru.

Chcete-li určit, že časová kapsle by měla být spuštěna při spuštění serveru, identifikujte pomocí konfiguračního parametru StartupChores seznam časových kapslí, které mají být spuštěny před spuštěním serveru. Časová kapsle je sadou úloh, které lze postupně spouštět a které jsou obvykle procesy nástroje Turbo Integrator. Informace o tomto parametru naleznete v příručce *IBM Cognos TM1 Installation and Configuration Guide*.

Časové kapsle spuštění lze použít jako způsob nastavení serveru před zpracováním. Časové kapsle spuštění jsou spouštěny před přihlášením uživatele a před zahájením zpracování dalších časových kapslí.

Vzhledem k tomu, že časové kapsle spuštění jsou spouštěny před umožněním přihlášení, uživatelé mohou časové kapsle spuštění sledovat pomocí obslužného programu TM1 Top a neexistuje tedy způsob zrušení časové kapsle spuštění s výjimkou ukončení procesu serveru.

Dodatek A. Výukový program nástroje Turbo Integrator

Tento výukový program vás provede rozšířenými funkcemi nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator.

Tento výukový program je navržen pro uživatele, kteří jsou zodpovědní za implementaci modulu TM1 a vývoj strategií používání v rámci organizace. Pokročilý uživatel či programátor bude obvykle zodpovědný za vytvoření, údržbu a vývoj krychlí, dimenzí a procesů importu dat. Předtím, než s tímto výukovým programem začnete, byste měli dobře rozumět konceptům modulu TM1 a mít přehled o funkcionalitě modulu TM1 .

Tento výukový program vám přiblíží způsob používání nástroje Turbo Integrator pro vytvoření dimenzí a krychlí, import nestrukturovaných dat a zdrojů dat ODBC. Také ukáže způsob zvýšení výkonu nástroje Turbo Integrator pomocí rozšířených skriptovacích funkcí. Tento výukový program také obsahuje rady a tipy, jak přistupovat k problematice nástroje Turbo Integrator.

Nastavení datového adresáře výukového programu

Tento výukový program využívá ukázková data, která se dodávají s modulem TM1 . Před zahájením tohoto výukového programu je nutné nastavit datový adresář lokálního serveru tak, aby se odkazoval na ukázková data.

Datový adresář nastavíte takto:

Postup

1. Klepněte na položku **TM1** v levém podokně prostředí Server Explorer a vyberte položku **Soubor, Volby**.

Otevře se dialogové okno Volby.

2. Klepněte na tlačítko **Procházet** a datový adresář lokálního serveru přejde do datového adresáře s ukázkami nástroje Turbo Integrator.

Datový adresář s ukázkami má název TI_data a je umístěn v adresáři `<install_dir>\Custom\TM1Data\`. Pokud jste provedli instalaci do výchozího instalačního adresáře, úplnou cestou do tohoto datového adresáře s ukázkami bude `C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\TI_Data`.

3. V dialogovém okně Volby klepnutím na tlačítko **OK** nastavíte datový adresář a restartujete lokální server.

Přehled nástroje Turbo Integrator

Pomocí nástroje TM1 Turbo Integrator můžete vytvářet procesy, které automatizují import dat, správu metadat a další úlohy.

Proces je objektem který sestává z těchto položek:

- Popis zdroje dat.
- Sada proměnných, které odpovídají každému sloupci ve zdroji dat.
- Sada map, které definují vztahy mezi proměnnými a datovými strukturami v databázi produktu TM1 .
- Procedura Prolog, která sestává z řady akcí, jež jsou provedeny před zpracováním zdroje dat.

- Procedura pro metadata, která sestává z řady akcí, jež aktualizují nebo vytvářejí krychle, dimenze a další struktury metadat.
- Procedura pro data, která sestává z řady akcí, jež se provedou s každým záznamem ve zdroji dat.
- Procedura epilogu, která se provede po zpracování zdroje dat.
- Sada parametrů, které je možné použít ke generalizaci procesu, a tak je využít v dalších situacích.

Nástroj Turbo Integrator můžete použít k importu dat ze zdrojů ODBC, souborů ASCII, dat SAP, vícedimenzionálních zdrojů OLAP, zobrazení krychlí modulu TM1 a dílčích sad dimenze modulu TM1 .

Nástroj Turbo Integrator obsahuje úplnou sadu funkcí, které můžete využít pro rozšíření možností procesů. Tyto funkce můžete použít pro vytváření skriptů, které exportují data do souborů ASCII a zdrojů ODBC nebo používají podmíněné výrazy pro řízení zpracování. Navíc můžete do definice procesu začlenit k těmto funkcím nástroje Turbo Integrator všechny standardní funkce pravidel modulu TM1 s výjimkou funkcí STET a UNDEFVALS.

Přístup k nástroji Turbo Integrator je řízen pomocí skupin uživatelů. Musíte být členem skupiny ADMIN, abyste získali přístup ke všem funkcím nástroje Turbo Integrator a definovali procesy v síťovém serveru TM1 .

Není k dispozici žádné rozhraní pro podporu vytváření funkcí Turbo Integrator. Funkce je nutné zadat ručně přímo do příslušné dílčí tabulky na kartě Rozšířené. Řetězcové argumenty funkcí nástroje Turbo Integrator musí být v jednoduchých uvozovkách. Konec každé funkce musí být v okně nástroje Turbo Integrator označen středníkem (;).

Vytvoření procesu nástroje Turbo Integrator

Proces vytvoříte v pěti krocích. Každý krok dokončíte nastavením voleb nebo úpravou hodnot na vyhrazené kartě okna nástroje Turbo Integrator.

Kroky pro vytvoření procesu:

Postup

1. Definice zdroje dat
2. Nastavení proměnných
3. Mapování dat
4. Úprava pokročilého skriptování
5. Naplánování hotového procesu

Chcete-li vytvořit určitý proces, je nutné v okně nástroje Turbo Integrator postupně vyplnit každou kartu. Nástroj Turbo Integrator vám nedovolí pokračovat na novou kartu, dokud nezádáte všechny požadované informace na aktuální kartě.

Vytvoření dimenzí pomocí nástroje Turbo Integrator

Nástroj TM1 Turbo Integrator můžete použít k vytvoření seznamu prvků určité dimenze pomocí jednoho z několika možných zdrojů dat, včetně ODBC a souborů ASCII. Toto je rychlý způsob vytvoření dlouhého seznamu prvků, jako například tisíce jmen v dimenzi obsahující zákazníky.

Ukázkový soubor ASCII

Toto je soubor ASCII s oddělovači (example.cma), který použijete k sestavení dimenze a importu dat.

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

Každý záznam v tomto zdrojovém souboru má šest polí, z nichž se tři použijí pro vytvoření dimenze Příklad. První dvě pole se stanou konsolidovanými prvky. Třetí pole se stane číselným prvkem. Zbytek těchto polí se bude ignorovat.

V dimenzi Editor bude mít dimenze Příklad níže uvedenou strukturu:

New England

- Massachusetts
 - Boston
 - Springfield
 - Worcester

Číselné hodnoty z položek Boston, Springfield a Worcester se konsolidují do celku Massachusetts, jenž se konsoliduje do celku Nová Anglie.

Vytvoření dimenze ze souboru ASCII

Dimenzi vytvoříte pomocí ukázkového souboru example.cma takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer vyberte pod lokálním serverem položku **Procesy**.
2. Vyberte položku **Proces, Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
3. Vyberte položku **Text** jako typ zdroje dat.
4. Klepněte na tlačítko **Procházet** pro název zdroje dat a v adresáři TI_data vyberte položku **example.cma**.
5. Pole s názvem zdroje dat na serveru ponechte prázdné.
6. Nastavte typ oddělovače na **S oddělovači** a oddělovač na **Čárka**.
7. Polí Znaky uvozovek a Počet záznamů nadpisu si nevěšmejte, protože ve vstupním souboru nejsou žádné uvozovky ani záznamy nadpisu.
Desetinný oddělovač by měl být tečka (.) a oddělovač tisíců čárka (,).
8. Klepnutím na tlačítko **Náhled** zobrazíte záznamy ze zdrojového souboru example.cma. Pomocí těchto záznamů můžete zkontrolovat strukturu záznamů ve zdroji dat.

Identifikace proměnných:

Jakmile načtete zdrojová data do nástroje Turbo Integrator, je nutné identifikovat obsah každého pole ve zdroji. Modul TM1 přiřadí proměnnou každému poli ve zdroji.

Postup

1. Klepnutím na kartu **Proměnné** se objeví následující informace, které zobrazí jeden řádek na každou proměnnou ve zdroji dat.

Název proměnné	Typ proměnné	Ukázková hodnota	Obsah
V1	Řetězec	New England	Ignorovat

Název proměnné	Typ proměnné	Ukázková hodnota	Obsah
Massachusetts	Řetězec	Massachusetts	Ignorovat
Boston	Řetězec	Boston	Ignorovat
Supermart	Řetězec	Supermart	Ignorovat
Feb	Řetězec	Feb	Ignorovat
V6	Číslo	2000000	Ignorovat

První sloupec v mřížce přiřazuje název proměnné každému poli zdroje dat. Klepnutím na příslušnou buňku a vložením nového názvu proměnné přiřadíte vlastní proměnné.

Druhý sloupec přiřazuje každé proměnné Typ proměnné. Tím identifikujete typ dat v poli zdroje. Typ můžete změnit výběrem jiného typu z rozevíracího seznamu.

Třetí sloupec (Ukázková hodnota) zobrazuje obsah prvního záznamu ve zdroji dat. Ve výše uvedeném obrázku je Nová Anglie obsahem prvního pole v prvním záznamu souboru example.cma.

Sloupec Obsah určuje typ dat (Prvek, Konsolidace, Data, Atribut, Další nebo Ignorovat), který identifikuje každá proměnná. V tomto příkladu identifikují první tři proměnné konsolidace a prvky místní hierarchie.

2. Ve sloupci Obsah vyberte z rozevíracího seznamu u proměnné V1 položku **Konsolidace**.
3. Stejnou akci proveďte s proměnnou Massachusetts.
4. U proměnné Boston vyberte položku **Prvek**.
5. U všech dalších proměnných vyberte položku **Ignorovat**, protože nebudou použity pro vytvoření dimenze.

Název proměnné	Typ proměnné	Ukázková hodnota	Obsah
V1	Řetězec	New England	Konsolidace
Massachusetts	Řetězec	Massachusetts	Konsolidace
Boston	Řetězec	Boston	Prvek
Supermart	Řetězec	Supermart	Ignorovat
Feb	Řetězec	Feb	Ignorovat
V6	Číslo	2000000	Ignorovat

Mapování proměnných:

Jakmile identifikujete proměnné ve zdroji dat, je nutné je namapovat do objektů modulu TM1 .

Postup

1. Klepněte na kartu **Mapy** a poté na dílčí tabulku **Krychle**.
2. Nyní nevytváříte krychli, v rámečku Akce krychle vyberte proto položku **Žádná akce**.

3. Akce dat není relevantní, protože nevytváříte ani neaktualizujete krychli. Tomuto rámečku nemusíte věnovat pozornost.
4. Volba Protokolování krychle není relevantní, protože nezpracováváte žádné hodnoty dat. Tuto volbu nevybírejte.
5. Klepněte na dílčí tabulku **Dimenze**.
Tato mřížka má pro každou proměnnou řádek, který jste identifikovali jako typ obsahu Prvek. Je nutné zadat typ prvku a identifikovat dimenzi, k níž daný prvek náleží.
6. Nyní vytváříte novou dimenzi, do sloupce Dimenze proto u proměnné Boston zadejte **Příklad**.
7. Z rozevíracího seznamu Akce vyberte položku **Vytvořit**.
8. Z rozevíracího seznamu Typ prvku vyberte položku **Číslo**.
Proměnná Boston je nyní mapována jako číselný prvek nové dimenze s názvem Příklad. Nyní můžete namapovat proměnné identifikované jako konsolidace.
9. Klepněte na dílčí tabulku **Konsolidace**.
Modul TM1 správně identifikuje obě proměnné konsolidace jako členy nové dimenze Příklad. Nyní zbývá jen identifikovat podřízenou proměnnou každé konsolidace.
10. U proměnné konsolidace **V1** vyberte jako podřízenou proměnnou položku **Massachusetts**.
11. U proměnné konsolidace **Massachusetts** vyberte jako podřízenou proměnnou položku **Boston**.
12. Neupravujte položku Váha u žádné proměnné konsolidace.
Změňte typ proměnné pro proměnné V14 a V19 na **Řetězec**. Jakmile budete hotovi, dílčí tabulka Konsolidace by měla vypadat následovně.


Konsolidovaná proměnná	Dimenze	Podřízená Proměnná	Váha	Ukázková hodnota	Pořadí komponent
V1	Příklad	Mass.	1.000000	New England	Podle vstupu
Mass.	Příklad	Boston	1.000000	Massachusetts	Podle vstupu

Veškeré mapování je dokončeno. V případě potřeby můžete klepnout na kartu Rozšířené a poté na různé dílčí tabulky a zobrazit tak skripty vygenerované nástrojem Turbo Integrator, které vytvoří novou dimenzi Příklad a vloží do ní konsolidace a prvky. Se skripty nástroje Turbo Integrator se v tomto výukovém programu seznámíme později.

Uložení a provedení procesu:


Proces uložíte a spustíte takto:

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Spustit** .
Modul TM1 vás vyzve k uložení procesu.
2. Uložte proces pod názvem `vytvořit_dimenzi_Příklad`.
Je dobrým zvykem ukládat procesy pod popisným názvem.
Po několika sekundách by se mělo objevit okno se zprávou, která potvrzuje úspěšné provedení daného procesu.
3. Zavřete okno nástroje Turbo Integrator.
4. Otevřete prostředí Server Explorer.

5. Klepněte pravým tlačítkem myši na dimenzi Příklad a vyberte položku **Upravit strukturu dimenze**.

Dimenze příklad se otevře v editoru dimenzí.

6. Klepnutím na volbu  seřadíte členy dimenze podle úrovně hierarchie.
Dimenze Příklad byla úspěšně vytvořena. Nová Anglie je konsolidovaným prvkem, který obsahuje položku Massachusetts (konsolidovaný prvek), která následně obsahuje položky Boston, Springfield a Worcester (číselné prvky).

Vytvoření dimenze ze zdroje ODBC

Tato část výukového programu vás provede vytvořením dimenze ze zdroje ODBC. Procedura je velmi podobná vytvoření dimenze ze souboru ASCII.

Definice zdroje dat:

Předtím, než budete v tomto výukovém programu pokračovat, je nutné jako zdroj dat přidat databázi Microsoft Access, k níž tak bude mít nástroj Turbo Integrator přístup.

Postup

1. Otevřete dialogové okno Administrátor zdroje dat ODBC systému Windows.
Procedura vyžadovaná k přístupu k tomuto dialogovému oknu se liší v závislosti na verzi systému Windows, kterou používáte. Podrobnosti najdete v nápovědě online k systému Windows.
2. Na kartě Název DSN klepněte na tlačítko **Přidat**.
Zobrazí se dialogové okno Vytvořit nový zdroj dat.
3. Vyberte volbu **Ovladač aplikace Microsoft Access** a klepněte na tlačítko **Dokončit**.
Zobrazí se dialogové okno Nastavení přístupu ke zdroji ODBC.
4. Do pole Název zdroje dat zadejte **NováDB**.
5. Klepněte na tlačítko **Vybrat**.
Zobrazí se dialogové okno Vybrat databázi.
6. Přejděte do adresáře TI_Data a vyberte položku **NováDB.mdb**.
7. Klepnutím na tlačítko **OK** zavřete dialogové okno Vybrat databázi.
8. Klepnutím na tlačítko **OK** zavřete dialogové okno Administrátor ODBC.
Databáze Access s názvem NováDB je nyní k dispozici jako zdroj ODBC.

Dotazování zdroje dat:

Dotaz zadáte do zdroje dat takto:

Postup

1. V prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem myši na ikonu Procesy a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
2. Jako typ zdroje dat vyberte položku **ODBC**.
3. Vedle pole Název zdroje dat klepněte na tlačítko **Procházet**.
4. Otevře se dialogové okno Zdroje dat ODBC.
5. Vyberte položku **NováDB** a klepněte na tlačítko **OK**.
Databáze NováDB.mdb má jednu tabulku, ÚČET, která obsahuje 27 polí. Napišete dotaz SQL, který vybere informace ze šesti z nich. Všechny dotazy ODBC *musí* používat dialekt SQL používaného systému správy databází. Syntaxe dotazu MS Access se bude lišit od dotazu Informix, dotazu serveru SQL atd.

Chcete-li mít jistotu, že syntaxe bude správná, můžete nejdříve dotaz vytvořit pomocí nástroje na zadávání dotazů používaného systému správy dat a pak dotaz zkopírovat a vložit do pole Dotaz v nástroji Turbo Integrator.

6. V poli Dotaz zadejte níže uvedený příkaz přesně tak, jak je zapsán:

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

7. Klepnutím na tlačítko **Náhled** zobrazíte prvních deset záznamů, které dotaz vrátí.

Používání parametru v SQL:

Můžete vytvořit parametr, který se použije v poli Zdroj dat a pak tento parametr zavolat jako součást dotazu.

V následujícím příkazu SQL

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

můžete například nahradit hodnotu Smith parametrem 'pLastName' a příkaz SQL tedy bude vypadat takto:

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

Při vytváření parametru zvažte následující skutečnosti:

- Při používání zdroje ODBC musíte nejdříve vytvořit proces TI. Tím naplníte kartu Proměnné. V tomto okamžiku můžete použít proměnnou DATASOURCEQUERY, kterou přepíšete hodnotu v textovém poli dotazu na kartě Zdroj dat.
- Počet sloupců z navrácené sady dat se musí shodovat s číslem, které bylo zadáno v procesu TI při jeho vytvoření.
- Také datový typ sloupců se musí shodovat.
- Je důležité vložit parametr do jednoduchých uvozovek v případě, že se jedná o řetězcový parametr. V případě číselného parametru nepoužívejte jednoduché uvozovky. Dotaz používající číselnou hodnotu by například mohl vypadat takto

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

Parametr vytvoříte pomocí karty Rozšířené v dialogovém okně procesu nástroje Turbo Integrator, kde nahradíte výchozí parametr PO parametrem, který si přejete použít, například: **pLastName**.

Identifikace proměnných:

Po zadání dotazu do zdrojových dat je nutné identifikovat obsah každého pole ve výsledcích dotazu.

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné**.

Upozorňujeme, že sloupec Název proměnné byl naplněn správnými názvy sloupců z databáze.

2. Ve sloupci Obsah změňte výběr na tyto položky.

Název proměnné	Obsah
ACCOUNT_ID	Ignorovat
PARENT_ID	Ignorovat
NAME	Prvek

Název proměnné	Obsah
TYP	Konsolidace
SALESREP	Konsolidace
SALESTEAM	Konsolidace

Nyní můžete mapovat proměnné.

Mapování proměnných:

Mapujte proměnné prostřednictvím mapování prvků do dimenzí a poté pomocí mapování proměnných konsolidace.

Postup


1. Mapujte prvky do dimenzí.
 - a. Klepněte na kartu **Mapy** a poté klepněte na dílčí tabulku **Dimenze**.
Jednotlivá proměnná, kterou jste identifikovali jako prvek, se zobrazí v mřížce.
 - b. Ve sloupci Dimenze zadejte **DB**.
 - c. Z rozevírací nabídky Akce vyberte položku **Vytvořit**.
 - d. Z rozevírací nabídky Typ prvku vyberte položku **Číslo**.
2. Mapujte proměnné konsolidace.
 - a. Klepněte na dílčí tabulku **Konsolidace**.
Modul TM1 správně identifikuje každou proměnnou konsolidace tak, že se mapuje do dimenze DB.
 - b. Nastavte podřízenou proměnnou pro každou proměnnou konsolidace.

Konstantní proměnná	Podřízená proměnná
TYP	SALESREP
SALESREP	NAME
SALESTEAM	TYP

Uložení a provedení procesu:

Proces uložíte a spustíte takto:

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Spustit**  .
Modul TM1 vás vyzve k uložení procesu.
2. Uložte proces pod názvem create_DB_dimension.
Za několik okamžiků byste měli obdržet potvrzení o úspěšném provedení procesu.
3. Zavřete okno nástroje Turbo Integrator.
4. Otevřete prostředí Server Explorer.
5. Poklepejte na novou dimenzi **DB**.
Dimenze DB se otevře v editoru dílčích sad.
6. V pruhu nabídky editoru dílčích sad výběrem položky **Upravit, Řadit, Hierarchie** zobrazíte prvky dimenze a konsolidace.

Dimenze DB obsahuje více než 40 prvků a má čtyři úrovně hierarchie.

Vytvoření dat krychle a zpracování

V dalším příkladu se dozvíte, jak používat nástroj TM1 Turbo Integrator k vytvoření krychle, dimenzí a prvků a jak současně zpracovat data.

Definice zdroje dat

Zdroj dat definujete v následujících krocích.

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem na ikonu **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
2. Klepněte na kartu **Zdroj dat** v okně nástroje Turbo Integrator.
3. Nastavte Typ zdroje dat jako **Text**, Typ oddělovače jako **S oddělovači** a oddělovač jako **Čárku**.
Ignorujte pole Znak uvozovek a Počet záznamů nadpisu.
4. Ujistěte se, že desetinným oddělovačem je tečka (.) a oddělovačem tisíců je čárka (,).
5. Klepněte na tlačítko **Procházet** vedle pole Název zdroje dat a vyberte soubor **newcube.csv** v adresáři TI_data directory.
6. Klepnutím na tlačítko **Náhled** zobrazíte prvních deset záznamů zdroje dat.
Každý záznam v souboru newcube.csv obsahuje 20 polí. Všechna pole zobrazíte posunutím v mřížce zobrazení.

Identifikace proměnných

Jakmile načtete zdrojová data do nástroje Turbo Integrator, je nutné identifikovat obsah každého pole ve zdroji.

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné**.
Některé proměnné použijí konvenci pojmenování V_n a jiné použijí názvy odpovídající prvnímu záznamu ve zdrojovém souboru.
2. Chcete-li proces úprav zjednodušit, přejmenujte všechny proměnné pomocí konvence V_n . První proměnná by měla být pojmenována V_1 , druhá proměnná V_2 atd. Jakmile budete hotovi, karta Proměnné by měla vypadat takto:

Data Source Variables Maps Advanced Schedule			
	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

- U každé proměnné vyberte typ z přidruženého rozevíracího seznamu Typ proměnné. U proměnných V1, V2 a V19 je typem **Číslo**. U všech ostatních proměnných je typ **Řetězec**.
- U každé proměnné vyberte typ obsahu z přidruženého rozevíracího seznamu Obsah. Podle níže uvedené tabulky identifikujete typ obsahu každé proměnné.

Název proměnné	Obsah	Název proměnné	Obsah
V1	Data	V11	Konsolidace
V2	Data	V12	Konsolidace
V3	Data	V13	Konsolidace
V4	Prvek	V14	Prvek
V5	Konsolidace	V15	Konsolidace
V6	Konsolidace	V16	Konsolidace
V7	Konsolidace	V17	Prvek
V8	Konsolidace	V18	Prvek
V9	Konsolidace	V19	Prvek
V10	Prvek	V20	Prvek

Mapování proměnných

Identifikovali jste proměnné dat, prvků a konsolidací. Nyní je nutné namapovat proměnné a dodat pokyny pro vytvoření nové krychle.

Mapování krychle:

Pokyny k mapování krychle poskytnete takto:

Postup

1. Klepněte na kartu **Mapy**.
2. Klepněte na dílčí tabulku **Krychle**.
3. Vyberte položku **Vytvořit** jako akci krychle.
4. V poli **Název krychle** zadejte **NováKrychle**.
5. Vyberte položku **Uložit hodnoty** jako akci dat.
6. Nezapínejte volbu **Povolit protokolování krychle**.
Povolíte-li protokolování krychle, modul TM1 během zpracování zaprotokoluje změny dat krychle. Vytváříte novou krychli, a není proto třeba protokolovat změny.

Mapování proměnných prvku do dimenzí:

Nyní můžete mapovat všechny proměnné, které jste identifikovali tak, že mají Typ prvku, do příslušných dimenzí.

Postup

1. Klepněte na dílčí tabulku **Dimenze**.
2. Níže uvedenou tabulku použijte jako průvodce při stanovení Dimenze, Akce a Typu prvku u každé proměnné prvku.

Proměnná prvku	Dimenze	Akce	Typ prvku
V4	datum	Vytvořit	Číslo
V10	položka	Vytvořit	Číslo
V14	zákazník	Vytvořit	Číslo
V17	pracovní úloha	Vytvořit	Číslo
V18	oblast	Vytvořit	Číslo
V19	agent	Vytvořit	Číslo
V20	kniha	Vytvořit	Číslo
Datové proměnné	měřítko	Vytvořit	Číslo

U každé proměnné můžete přijmout výchozí hodnoty **Pořadí v krychli**.

Mapování datových proměnných:

Nyní je nutné namapovat do jednotlivých prvků proměnné, které jste identifikovali tak, že mají datový typ.

Postup

1. Klepněte na dílčí tabulku **Data**.
2. U datové proměnné V1 zadejte položku **váha** jako prvek, na nějž se bude proměnná mapovat.
3. U proměnné V2 zadejte **převod**.
4. U proměnné V3 zadejte **kusy**.
5. Ve sloupci Typ prvku vyberte u všech tří prvků položku **Číslo**.

Mapování proměnných konsolidace:

Nyní je nutné namapovat cesty konsolidace pro všechny proměnné, které jste identifikovali tak, že jejich obsahem je Konsolidace.

Postup

1. Klepněte na dílčí tabulku **Konsolidace**.
2. Níže uvedenou tabulku použijte jako průvodce při stanovení Dimenze a podřízené proměnné u každé proměnné konsolidace.

Proměnná konsolidace	Dimenze	Podřízená proměnná
V5	položka	V6
V6	položka	V7
V7	položka	V8
V8	položka	V9
V9	položka	V10
V11	zákazník	V12
V12	zákazník	V13
V13	zákazník	V14
V15	pracovní úloha	V16
V16	pracovní úloha	V17


3. U všech proměnných konsolidace můžete přijmout výchozí hodnoty **Váha** a **Pořadí** komponent.

Nyní jste dokončili mapování, abyste mohli tvořit nové nové dimenze, vkládat prvky a konsolidace do dimenzí, vytvořit novou krychli a naplnit krychli daty.

Uložení a provedení procesu:

Proces uložíte a spustíte takto:

Postup

1. Klepněte na tlačítko **Spustit** .
Modul TM1 vás vyzve k uložení procesu.
2. Uložte proces pod názvem `create_newcube`.
Za několik okamžiků byste měli obdržet potvrzení o úspěšném provedení procesu.

- Po otevření prostředí Server Explorer uvidíte vytvořenou a naplněnou krychli NewCube a všechny vytvořené požadované dimenze.
Přejděte k nové krychli (není příliš naplněna) a zkontrolujte nově vytvořené dimenze.

Rozšířené skriptování

Pomocí karty **Rozšířené** nástroje Turbo Integrator je možné vytvořit parametry, které je možné předat procesu za běhu, nebo upravit procedury procesu a rozšířit tak možnosti nástroje Turbo Integrator. Procedury upravíte vytvořením skriptů, v nichž jsou obsaženy jak funkce nástroje Turbo Integrator, tak funkce pravidel produktu TM1 .

Úprava procedur prologu, metadat, dat a epilogu

Možnosti nástroje Turbo Integrator můžete rozšířit úpravou procedur, které definují akce určitého procesu. Procedura je skupinou příkazů, které manipulují data či metadata modulu TM1.

Proces zahrnuje čtyři procedury, které se provádí postupně. Každá procedura obsahuje vygenerované příkazy, které se vytvoří v závislosti na vámi vybraných volbách na jiném místě v okně nástroje Turbo Integrator. Tyto procedury můžete upravit přidáním vlastních příkazů, které začleňují funkce nástroje Turbo Integrator a funkce pravidel.

Toto jsou procedury obsažené v procesu:

Tabulátor	Popis
Prolog	Řada akcí, které se provedou před zpracováním zdroje dat.
Metadata	Řada akcí, které během zpracování aktualizují nebo vytvoří krychli, dimenze a další struktury metadat.
Data	Řada akcí dat, které se provedou s každým záznamem ve zdroji dat.
Epilog	Řada akcí, které se provedou po zpracování zdroje dat.

Při úpravě procedur mějte na paměti, že každá procedura je v daném procesu určena k provedení určitého typu akcí ve specifický okamžik. Podle toho byste měli vytvořit akce či příkazy, které jsou pro danou proceduru vhodné.

Chcete-li například provést export zpracovaných dat do souboru ASCII, přidáte do procedury pro data funkci ASCIIOutput. ASCIIOutput je funkcí, která manipuluje s daty a měla by být prováděna během zpracování dat. Z tohoto důvodu je procedura pro data správným umístěním této funkce.

Úprava procedury

Postup při úpravě určité procedury:

Postup

- Klepněte na kartu **Rozšířené** v okně nástroje Turbo Integrator.
- Klepněte na dílčí tabulku procedury, kterou si přejete upravit.
- Příkazy zadejte do textového pole *před*
řádek `****GENERATED STATEMENTS START****`
nebo *za*

řádek #****GENERATED STATEMENTS FINISH****.

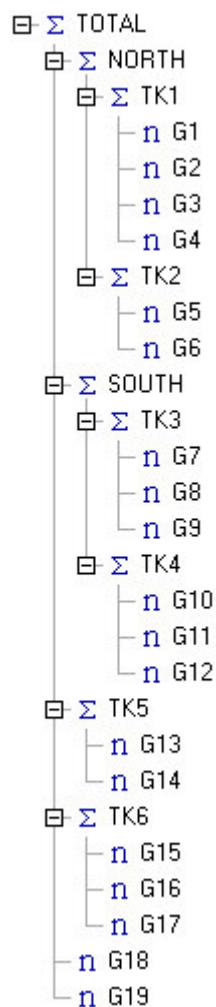
Vygenerované příkazy mezi těmito dvěma řádky byste neměli upravovat.

Vytvoření dimenze s nevyváženými hierarchiemi

V tomto příkladu použijeme následující vstupní soubor a vytvoříme pomocí něj dimenzi s nevyváženými hierarchiemi.

```
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
```

Konečný výsledek bude vypadat takto:



Dimenzi začnete vytvářet takto:

Postup

1. V levém podokně prostředí Server Explorer klepněte pravým tlačítkem na ikonu **Procesy** a vyberte položku **Vytvořit nový proces**.
Zobrazí se okno nástroje Turbo Integrator.
2. Jako Typ zdroje vyberte **Text**.
3. Klepněte na tlačítko **Procházet** vedle pole Název zdroje dat a vyberte soubor **unbalanced.csv** v adresáři TI_data.
4. Všechny ostatní volby na kartě Zdroj dat ponechte v jejich výchozím nastavení.
5. Klepnutím na tlačítko **Náhled** zobrazíte prvních deset záznamů zdroje dat.

Identifikace proměnných

Jakmile načtete zdrojová data do nástroje Turbo Integrator, je nutné identifikovat obsah každého pole ve zdroji.

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné**.
2. Ve sloupci Obsah vyberte položku **Konsolidace** proměnných Celkem, Sever a TK1.
3. U proměnné G1 vyberte položku **Prvek**.

Mapování proměnných

Identifikovali jste proměnné, prvky a konsolidace. Nyní je nutné namapovat proměnné do dimenze a definovat cesty konsolidace.

Postup

1. Klepněte na kartu **Mapy**.
2. Klepněte na dílčí tabulku **Dimenze**.
3. U proměnné prvku G1 zadejte jako dimenzi položku **nevyvážené**, akci **Vytvořit** a **Číslo** jako Typ prvku.
4. Klepněte na dílčí tabulku **Konsolidace**.
5. Ve sloupci **Dimenze** vyberte u těchto tří proměnných z rozevřacího seznamu položku **nevyvážené**.
6. U konsolidované proměnné Celkem vyberte jako podřízenou proměnnou **Sever**.
7. U konsolidované proměnné Sever vyberte jako podřízenou proměnnou **TK1**.
8. U konsolidované proměnné TK1 vyberte jako podřízenou proměnnou **G1**.

Kopírování vygenerovaných příkazů

Modul TM1 generuje příkazy dynamicky podle změny nastavení voleb v okně nástroje Turbo Integrator.

Nyní upravíte vygenerované příkazy v dílčích tabulkách prologu a metadat na kartě Rozšířené, pomocí nichž začleníte nevyváženou dimenzi hierarchie. To bude o něco jednodušší, pokud vygenerované příkazy zkopírujete a vložíte a ty budou k dispozici, až změníte volby v okně nástroje Turbo Integrator.

Postup

1. Klepněte na kartu **Rozšířené** a poté na dílčí tabulku **Prolog**.
2. Zkopírujte funkce DimensionDestroy a DimensionCreate, které se nacházejí mezi řádky komentáře.

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

a vložte je pod řádky komentáře.

```
*****GENERATED STATEMENTS START*****  
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');  
DIMENSIONCREATE('unbalanced');  
DIMENSIONSORTORDER('unbalanced','ByInput','ASCENDING','ByInput','ASCENDING');  
*****GENERATED STATEMENTS FINISH*****  
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');  
DIMENSIONCREATE('unbalanced');
```

3. Klepněte na dílčí tabulku **Metadata**.

K dispozici jsou dvě funkce:

Funkce DimensionElementInsert přidá jednoduchý (nejnižší) prvek do dimenze. Tuto funkci můžete využít pro přidání jak číselných, tak řetězcových prvků.

Funkce DimensionElementComponentAdd přidá komponentu (podřízený prvek) do konsolidovaného prvku.

4. Zkopírujte všechny vygenerované příkazy a vložte je za poslední řádek komentáře.

```
*****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);

```

Trvalé odebrání vygenerovaných příkazů

Vygenerované příkazy odeberete trvale takto:

Postup

1. Klepněte na kartu **Proměnné** a změňte vybranou položku ve sloupci Obsah na **Jiný**. Identifikujete-li určitou proměnnou jako Jiný, bude tato proměnná k dispozici pro použití v rozšířených skriptech. Je-li určitá proměnná identifikována jako Ignorovat, nebude nástrojem Turbo Integrator zpracována a nelze se na ni tudíž odkazovat v rozšířených skriptech.
2. Odstranění příkazů ověříte klepnutím na kartu **Rozšířené** a poté na dílčí tabulky **Prolog** a **Metadata**.

Příkazy by se měly objevit takto:

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);

```

Úprava příkazů nástroje Turbo Integrator

Zkontrolujte skript, který je aktuálně k dispozici v dílčí tabulce Metadata, a zobrazuje se takto.

```

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);
```

Tento skript byl vygenerován na základě prvního záznamu v souboru unbalanced.csv a je platný pro záznamy, jež obsahují čtyři pole. Skript z každého pole ve zdroji vytvoří prvky dimenze a poté vytvoří hierarchii. Skript však není platný pro záznamy obsahující méně než čtyři pole.

Protože zdrojový soubor unbalanced.csv obsahuje záznamy o různé délce, je nutné upravit skript tak, aby vyhodnotil každý záznam ve zdroji. Skript by měl určit správnou úroveň konsolidace a stanovit příslušnou cestu konsolidace pro každou možnou úroveň konsolidace. Toho dosáhnete úpravou skriptu tak, aby obsahoval funkci IF, díky níž je možné spustit další příkazy nástroje Turbo Integrator v závislosti na definovaných podmínkách.

Postup

1. Klepněte na kartu **Rozšířené** a poté na dílčí tabulku **Metadata**.

2. Vložte řádek

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

před první příkaz DIMENSIONELEMENTINSERT. Příkaz IF označuje, že pokud řetězcová proměnná G1 *není* prázdná, následující příkazy by se měly provést. *Je-li* proměnná V4 prázdná, zpracování by mělo přeskočit na další podmíněný příkaz.

Dílčí tabulka Metadata by nyní měla vypadat takto.

```
*****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);
```

Jestliže je příkaz IF (G1@<>) pravdivý, nástroj Turbo Integrator vloží tři konsolidované prvky (Celkem, Sever, TK1) a jednotlivý číselný prvek (G1) do nevyvážené dimenze. Nástroj Turbo Integrator také vytvoří čtyřúrovňovou hierarchii, kde Celkem je nadřazeným prvkem prvku Sever, Sever je nadřazeným prvkem prvku TK1 a TK1 je nadřazeným prvkem prvku G1.

3. Vložte řádek

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

za poslední příkaz DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD.

Tento podmíněný příkaz ELSEIF označuje, že pokud řetězcová proměnná V3 *není* prázdná, následující příkazy by se měly provést. Jestliže proměnná V3 prázdná *je*, zpracování by mělo přeskočit na další podmíněný příkaz.

4. Nyní je nutné vložit příkazy, které se provedou v případě, že příkaz ELSEIF (TK1@<>) je pravdivý.

Je-li příkaz ELSEIF (TK1@<>) pravdivý, záznam zdroje obsahuje tři pole. V souladu s touto skutečností by příkazy měly z každého pole vytvořit prvek dimenze a poté vytvořit hierarchii o třech úrovních.

5. Následující příkazy vložte ihned za příkaz 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);
```

Jestliže je výraz IF (TK1@<>) pravdivý, nástroj Turbo Integrator vloží do nevyvážené dimenze dva konsolidované prvky (CELKEM, SEVER) a jeden číselný prvek (TK1). Nástroj Turbo Integrator také vytvoří třístupňovou hierarchii, kde CELKEM je nadřazeným prvkem prvku SEVER a prvek SEVER je nadřazeným prvkem prvku TK1.

6. Vložte řádek

```
ELSE;
```

za poslední příkaz DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD.

7. Je nutné vložit příkazy, které se provedou, jakmile zpracování dojde k příkazu ELSE. (K tomu dojde v případě, kdy výraz IF (G1@<>) a zároveň ELSEIF (TK1@<>) jsou nepravdivé.)

Jakmile zpracování dojde k příkazu ELSE, záznam zdroje obsahuje dvě pole. Vámi vložené příkazy by měly vytvořit prvek dimenze z každého pole a poté dvouúrovňovou hierarchii.

8. Níže uvedené příkazy vložte ihned po výrazu ELSE;

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

Tyto příkazy způsobí, že nástroj Turbo Integrator vloží konsolidovaný prvek CELKEM a číselný prvek SEVER do nevyvážené dimenze a vytvoří hierarchii, kde CELKEM je nadřazeným prvkem prvku SEVER.

9. Vložte řádek

```
ENDIF;
```

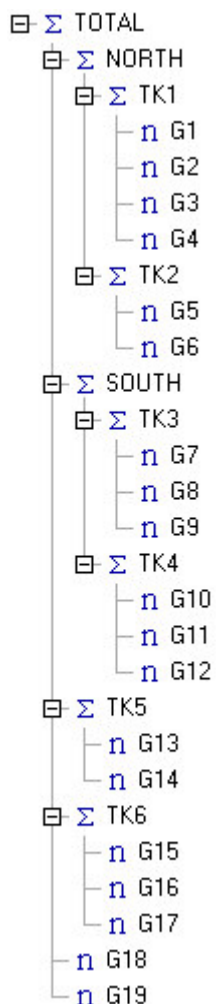
za poslední příkaz DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD. Výraz ENDIF označuje konec příkazu IF.

Jakmile budete hotovi, dokončená dílčí tabulka Metadata by měla vypadat takto:

```
*****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. Vyberte položku **Soubor**, **Uložit** a proces pojmenujte jako create_unbalanced_dim.

11. Výběrem položky **Soubor, Spustit** daný proces provedete.
12. Správné sestavení dimenze ověříte otevřením nevyvážené dimenze v editoru dimenzí. Měla by vypadat jako na následujícím obrázku.



Vytvoření dílčích sad

V tomto příkladu vytvoříte dílčí sady dimenze newdim, která je vytvořena procesem dimenze.

Postup

1. V okně nástroje Turbo Integrator otevřete proces **dílčí sady**.

V případě potřeby upravte zdroj dat tak, aby ukazoval na soubor region.csv v adresáři TI_data. Změníte-li zdroj dat, budete vyzváni k zadání způsobu, jakým se zpracují proměnné procesu. Vyberte položku **Zachovat všechny proměnné**.

Tento příklad používá funkce nástroje TM1 Turbo Integrator, které nesou názvy SubsetCreate() a SubsetElementInsert() a pomocí nichž jsou vytvořeny a naplněny dílčí sady dimenze.

Náhled zdrojového souboru vypadá takto:

V0	V1	V2	V3	V4
Švédsko	Skandinávie	Evropa	Mezinárodní	Evropa

V0	V1	V2	V3	V4
Norsko	Skandinávie	Evropa	Mezinárodní	Evropa
Dánsko	Skandinávie	Evropa	Mezinárodní	Evropa
France	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Germany	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Spojené království	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Irsko	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Nizozemí	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Španělsko	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa
Itálie	Evropa	Mezinárodní	Po celém světě	Evropa

Toto jsou skripty pro dílčí sady procesu:

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);

```

- Spustit proces.
- V prostředí Server Explorer rozbalením dimenze s názvem newdim zobrazíte nově vytvořené dílčí sady.

Vytvoření atributů

Funkce AttrPutS přiřadí hodnotu atributu řetězcového prvku. Chcete-li v dimenzi NewDim přiřadit řetězec Evropa atributu Kontinent oblasti Švédsko, zapíšete funkci AttrPutS takto:
AttrPutS('Europe','NewDim','Sweden','Continent');

Postup

- V nástroji Turbo Integrator otevřete proces **Atributy**.
V případě potřeby upravte zdroj dat tak, aby ukazoval na soubor region.csv v adresáři TI_data. Změníte-li zdroj dat, budete vyzváni k zadání způsobu, jakým se zpracují proměnné procesu. Vyberte položku **Zachovat všechny proměnné**.
- Klepněte na kartu **Proměnné**.
Upozorňujeme, že proměnné V4 a V5 byly identifikovány jako Atribut.
- U proměnné V5 klepněte na buňku **Vzorec**.
Proměnná má hodnotu V5=V0|V4;

Tento vzorec slučuje hodnoty proměnných V4 a V5.

4. Klepněte na kartu **Mapy** a dílčí tabulku **Atributy**.

Typ atributu proměnné V4 byl definován jako Text a typ proměnné V5 jako Alias.

5. Klepnutím na kartu **Rozšířené** a na dílčí tabulku **Data** zobrazíte vygenerované příkazy a dva další příkazy.

```
*****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');
```


Dva výše uvedené příkazy byly přidány ručně, protože proměnné V1 a V2 nebyly deklarovány jako obsah v kartě Proměnné. Je však nutné je přiřadit textovému atributu Kontinent.

6. Uložte a spusťte proces Atributy.

Zobrazení atributů

Jakmile přiřadíte hodnotu atributu, můžete zobrazit přiřazení následovně.

Postup

1. V prostředí Server Explorer poklepnáním na dimenzi **newdim** otevřete editor dílčích sad.
2. Klepněte na tlačítko **Dílčí sada vše** .
3. Z nabídky výběrem položky **Upravit**, **Filtrovat podle**, **Atribut** zobrazíte dialogové okno Filtrovat podle atributu.
4. V dialogovém okně Filtrovat podle atributu v rozevíracím seznamu zobrazíte výběrem hodnoty atributu v editoru dílčích sad všechny oblasti specifického kontinentu.

Dodatek B. Vyhrazená slova nástroje Turbo Integrator

V této příloze je uveden seznam vyhrazených slov nástroje IBM Cognos TM1 Turbo Integrator. Chcete-li zabránit chybám ve skriptech nástroje Turbo Integrator, neměli byste vytvářet proměnné s názvy, které se shodují s některým ze slov uvedených v následujících tabulkách.

V nástroji Turbo Integrator existují čtyři kategorie vyhrazených slov:

- názvy funkcí pravidel
- názvy funkcí zpracování
- implicitní názvy proměnných
- klíčová slova nástroje Turbo Integrator

Názvy funkcí pravidel

Toto jsou vyhrazená slova funkcí pravidel modulu TM1:

- ABS
- ARCCOS
- ARCSIN
- ARCTG
- 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
- SUMA
- TABDIM
- TGTG
- TIME
- TIMST
- TIMVL
- TODAY
- TRIM
- UNDEF
- UPPER
- VAR
- WHOAMI
- WIDTH
- YEAR
- YRS

Názvy funkcí zpracování

Toto jsou názvy funkcí zpracování nástroje Turbo Integrator:

- 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
- Expand
- 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
- Uložit všechna data
- 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

Implicitní názvy proměnných

Toto jsou implicitní názvy proměnných nástroje Turbo Integrator:

- 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

Klíčová slova nástroje Turbo Integrator

Toto jsou vyhrazená klíčová slova nástroje Turbo Integrator.

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

Upozornění

Tyto informace byly vypracovány pro produkty a služby nabízené po celém světě.

Společnost IBM může tento materiál poskytovat v jiných jazycích. Ale abyste k němu získali přístup, budete možná potřebovat vlastní kopii produktu či verze v tomto jazyce.

IBM nemusí v některých státech nabízet produkty, služby nebo funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně dostupné ve Vaší oblasti, můžete získat od zástupce IBM pro Vaši oblast. Žádný z odkazů na produkty, programové vybavení nebo služby IBM není zamýšlen jako tvrzení nebo předpoklad, že lze použít pouze tyto produkty, programové vybavení nebo služby IBM. Místo nich mohou být použity jakékoliv funkčně ekvivalentní produkty, programové vybavení nebo služby, které neporušují žádná práva IBM k duševnímu vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření provozu jakýchkoli produktů, programů a služeb od jiných dodavatelů než IBM nese však odpovědnost uživatel. Tento dokument může popisovat produkty, služby nebo funkce, jež nejsou součástí Programu nebo licenčního nároku, který jste zakoupili.

IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Poskytnutím tohoto dokumentu nezískáváte žádnou licenci na tyto patenty. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

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

V případě licenčních požadavků týkajících se informací DBCS kontaktujte IBM Intellectual Property Department ve Vašem státě nebo je zašlete písemně na adresu:

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

Následující odstavec neplatí ve Spojeném království, případně v jiných státech, kde jsou taková ustanovení v rozporu s místními právními předpisy: SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION POSKYTUJE TUTO PUBLIKACI "JAK JE", BEZ ZÁRUKY JAKÉHOKOLIV DRUHU, VÝSLOVNĚ VYJÁDŘENÉ NEBO VYPLÝVAJÍCÍ Z OKOLNOSTÍ, VČETNĚ - NIKOLIV VŠAK POUZE - ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV, PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ. Právní řady některých států u určitých transakcí nepripouštějí vyloučení záruk výslovně vyjádřených nebo vyplývajících z okolností, a proto se na Vás výše uvedené prohlášení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo tiskové chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat a/nebo měnit produkty a/nebo programy popsané v této publikaci.

Jakékoliv zde uvedené odkazy na webové stránky jiných společností mají pouze informační charakter a nemohou být žádným způsobem chápány jako doporučení těchto webových stránek. Materiály obsažené na těchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k tomuto produktu IBM a používání těchto webových stránek je na Vaše vlastní riziko.

IBM může podle vlastního uvážení použít nebo distribuovat kteroukoliv z informací, jež jí poskytnete, aniž by jí tím vůči Vám vznikl jakýkoliv závazek.

Držitelé licence na tento program, kteří chtějí získat informace o tomto programu pro účely umožnění (i) výměny informací mezi nezávisle vytvořenými programy a ostatními programy (včetně tohoto programu) a (ii) společného užívání vyměněných informací, mohou tyto informace získat na adrese:

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

Uvedené informace mohou být dostupné za určitých podmínek, v některých případech mohou být zpoplatněny.

Licencovaný program popsáný v tomto dokumentu a všechny dostupné související materiály poskytuje IBM v souladu s podmínkami Základní smlouvy ICA (IBM Customer Agreement), Mezinárodní licenční smlouvy IBM pro programy (IBM International Program License Agreement) nebo jakékoliv ekvivalentní smlouvy uzavřené mezi smluvními stranami.

Všecké údaje o výkonu uvedené v tomto dokumentu byly zjištěny v řízeném prostředí. Z tohoto důvodu se mohou výsledky získané v jiném provozním prostředí výrazně lišit. Některá měření mohla být prováděna v systémech, které se nacházejí ve fázi vývoje. V těchto případech nelze zaručit, že tato měření budou stejná ve všeobecně dostupných systémech. Kromě toho mohla být některá měření odhadnuta prostřednictvím extrapolace. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by si měli ověřit použitelnost dat pro svoje specifické prostředí.

Informace o produktech od jiných dodavatelů byly získány od dodavatelů těchto produktů, z jejich zveřejněných oznámení nebo z jiných veřejně dostupných zdrojů. IBM netestovala tyto produkty a nemůže tudíž potvrdit přesnost výkonu, kompatibilitu nebo ostatní tvrzení týkající se produktů od jiných dodavatelů. Dotazy týkající se vlastností produktů od jiných dodavatelů musí být směřovány na tyto dodavatele.

Všechna prohlášení týkající se budoucího směru vývoje nebo záměrů IBM mohou být změněna nebo stažena bez předchozího upozornění a představují pouze záměry a cíle.

Tyto informace obsahují příklady dat a sestav používaných v každodenních obchodních operacích. V zájmu maximální názornosti mohou uvedené příklady obsahovat jména osob, společností, značek a produktů. Všechna tato jména jsou smyšlená a jakákoliv podobnost se jmény a adresami používanými v reálném obchodním podniku je zcela náhodná.

Pokud si prohlížíte tyto informace formou softcopy, nemusí objevit se fotografie a barevné ilustrace.

Tato nabídka softwaru neobsahuje žádné soubory cookie ani jiné technologie sloužící ke shromažďování údajů, ze kterých lze určit totožnost uživatele.

Ochranné známky

IBM, logo IBM a ibm.com jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami společnosti International Business Machines Corp. registrované v mnoha jurisdikcích na celém světě. Ostatní názvy produktů a služeb mohou být ochrannými známkami společnosti IBM nebo jiných společností. Aktuální seznam ochranných známek společnosti IBM je k dispozici na webu “Copyright a ochranné známky (US)” na adrese www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Následující termíny jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami jiných společností:

- Microsoft, Windows, Windows NT a logo Windows jsou ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a případně dalších jiných zemích.
- UNIX je registrovaná ochranná známka skupiny The Open Group ve Spojených státech a případně dalších jiných zemích.

Rejstřík

A

- alias ve funkcích TI 4
- ASCII
 - nestrukturovaný soubor 13
 - soubory 1
 - ukázkový soubor 69

C

- cube
 - nestrukturovaný soubor ASCII 13

Č

- časová kapsle 65
 - automatické provedení 63
 - definice 2, 63
 - průvodce nastavením 63

D

- data
 - mapování 12
 - procedura 2
 - proměnné 15
 - zdroj 2, 7, 11, 13, 19
 - zdroj ODBC 17
- data produktu IBM Cognos 8 Planning and SAP BW 38
- data produktu SAP BW
 - produkt Cognos Planning 38
- dimenze
 - mapování 11
 - mapování datových proměnných 15
 - mapování proměnných konsolidace 15
 - mapování proměnných prvku 15
 - nestrukturovaný soubor ASCII 7
 - ODBO 29
 - zdroj dat dílčí sady 19
- dotaz
 - SQL 17
- dotaz SAP BW
 - určení výzvy k zadání segmentace 44
- dotaz SQL 17
- dotazování zdroje dat 72

E

- extrakce dat
 - pokyny SAP BW pro používání proměnných 40

F

- funkce
 - použití v procesech nástroje Turbo Integrator 2

H

- hesla 58
- hodnoty null 3

CH

- charakteristika
 - mapování 32
- ChoreCommit 65
- chybové zprávy 56

I

- import dat
 - přehled 1

K

- klíčové hodnoty 32
- konfigurace 54
- konsolidované prvky
 - mapování 12
 - více 12
- krychle
 - mapování 11, 14
 - proměnné 14
 - vytváření 13
 - zdroj dat 13
 - zobrazení 19

M

- mapování
 - data 12
 - dimenze 11
 - konsolidace proměnných do dimenze 15
 - konsolidované prvky 12
 - krychle 11, 14
 - proměnné krychle 14
 - proměnné prvku dimenze 15
 - variables 11
- MDX 18
- měřítko
 - pro produkt IBM Cognos 8 Planning 38
- MSAS
 - připojovací řetězec 23

N

- nedimenzionálně modelované 36

O

- ODBC 1
 - definice zdroje dat 17
 - katalog 23
 - zdroj dat 17

ODBO

- cube 26
 - dimenze 29
 - dimenze krychle 26, 27
 - Jméno poskytovatele 23
 - Katalog 23
 - uložení dimenze 29
 - uložení krychle 28
 - umístění 23
 - Umístění 23
 - zdroj dat 23
- OLAP 23
- OLE DB 23
- OLE_LINK1 81
- omezení délky řetězce 1

P

- paralelní dotazy 44
- parametr ve zdroji dat 73
- parametr zdroje dat 73
- pískoviště
 - funkce nástroje Turbo Integrator 5
 - použití s procesy nástroje Turbo Integrator 4
 - spuštění s procesem nástroje Turbo Integrator 4
- podrobné klíčové hodnoty 38
- procedura epilogu 2
- procedura metadat 2
- procedura prologu 2
- proces
 - definice 2
 - procedury 2
 - provedení 12, 50
 - spuštění ODBO 30
 - típ 3
 - ukládání 12, 30
 - úpravy 49
- procesy TI
 - doporučení 4
- proměnné
 - krychle 14
 - mapování do dimenze 15
 - mapování konsolidace do dimenze 15
 - mapování krychle 14
 - pokyny pro používání dat faktu SAP BW 40
 - výchozí názvy 11
 - zdroj dat 11
- protokol zpráv 30
- prvky
 - import ze zdrojů dat 7
- předmět podrobných dotazů na fakt 38
- Přihlášení 31
- připojení
 - parametry SAP 31
 - řetězec MSAS 23

R

- registrovaný server 23
- režim hromadného načtení 47

Ř

- řetězce 3

S

SAP

- BW 31
 - hierarchie 32
 - charakteristika 32
 - klíčové hodnoty 32
 - mapování 32
 - parametry připojení 31
 - vytvoření připojení k BW 31
- SAP BW
 - pokyny pro používání dat faktu 40
 - serializace procesů nástroje Turbo Integrator 58
 - služby Microsoft Analysis Services 23, 28, 30
 - import dimenze 28
 - import krychle 25
 - připojení 25
 - připojovací řetězec 23
 - spuštění 65
- STET 3
- synchronized() 59
- synchronizováno 58
- syntaxe 50, 59

T

- TM1RunTI 50, 54, 56, 58
- Turbo Integrator
 - funkce 2
 - import dat 2
 - import z MDX 18
 - ODBC 17
 - proces 2
 - vyhrazená slova 89
 - výukový program 67

U

- ukázkový soubor ASCII 69
- UNC 7
- Universal Naming Convention
 - zdroj dat 7

V

- variables
 - mapování 11
- Vlastní dotaz 36
- volby importu 1
- vyhrazená slova
 - funkce pravidel 89
 - funkce procesu 91
 - implicitní názvy proměnných 94
 - klíčová slova nástroje Turbo Integrator 95
 - přehled 89
- výukový program
 - datový adresář 67
 - přehled 67
 - úprava procedur v procesu 79
 - vytváření 68, 75, 86, 87
 - vytvoření dimenzí 68
- výzvy
 - určení segmentace v dotazu SAP BW 44

Z

záznamy s pevnou délkou 8
záznamy, pevná délka 8