

IBM Cognos TM1
Verzija 10.2.0

TurboIntegrator vodič

IBM

Napomena

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda na koji se odnose, pročitajte sadržaj “Napomene” na stranici 93.

Informacije o proizvodu

Ovaj dokument se odnosi na IBM Cognos TM1 Verziju 10.2.0, a može se odnositi i na sljedeća izdanja.

Licenci materijali - Vlasništvo IBM-a

© Copyright IBM Corporation 2007, 2013.

Sadržaj

Uvod	vii
Poglavlje 1. TurboIntegrator osnove	1
Izvori podataka koji su dostupni s TurboIntegratorom	1
Ograničenje dužine niza znakova u TurboIntegratoru	1
Opcije importa	1
TurboIntegrator funkcije	2
Procesi i zadaci	2
Poredak operacija unutar TurboIntegrator procesa	2
Napomene o TurboIntegrator procesima	3
Istovremena povezivanja na isti TM1 poslužitelj	4
Zamjenska imena u TurboIntegrator funkcijama	4
Upotreba Osobnih radnih prostora i Sandboxova s TurboIntegrator procesima	4
Ručno izvođenje TurboIntegrator procesa s Osobnim radnim prostorom ili Sandboxom	4
Upotreba TurboIntegrator funkcija sa Sandboxovima	5
Poglavlje 2. Import tekst datoteke	7
Kreiranje dimenzije iz tekst datoteke	7
Definiranje izvora podataka	7
Identificiranje varijabli u izvoru podataka	8
Mapiranje varijabli	11
Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa	12
Kreiranje kocke iz tekst datoteke	13
Definiranje izvora podataka kocke	13
Definiranje varijabli kocke	14
Mapiranje varijabli kocke	14
Mapiranje varijabli kocke elementa na dimenzije	14
Mapiranje varijabli podataka kocke	15
Mapiranje varijabli konsolidacije	15
Spremanje i izvođenje procesa kocke	15
Poglavlje 3. Import iz ODBC izvora	17
Unicode i DNS	17
Definiranje ODBC izvora podataka	17
Generiranje TurboIntegrator procesa iz MDX izraza	18
Gradnja MDX TurboIntegrator procesa	18
Poglavlje 4. Import iz TM1 pogleda ili podskupa	19
Upotreba TM1 pogleda kocke kao izvora podataka	19
Kreiranje procesa kocke	19
Upotreba TM1 podskupa kao izvora podataka	19
Definiranje podskupa dimenzije kao izvora podataka	20
Definiranje varijabli dimenzija	20
Mapiranje varijabli dimenzije	20
Spremanje i Izvođenje dimenzije	21
Poglavlje 5. Import iz MSAS-a	23
Izvori podataka OLE DB za OLAP	23
Naziv ODBO pružatelja usluge	23
ODBO lokacija	23
ODBO izvor podataka	23
ODBC katalog	23
Niz znakova za povezivanje: MSAS u odnosu na TM1	23
Povezivanje na izvor podataka OLE DB za OLAP korištenjem CAM provjere ovlaštenja	24

Import MAS kocke	25
Povezivanje na Analysis Services s TurboIntegratorom	25
Specificiranje kocke s karticom Učitavanje ODBC kocke	26
Upotreba kartice Dimenzije kocke	26
Spremanje i izvođenje MAS procesa	27
Import MAS dimenzije	28
Definiranje parametara MAS povezivanja	28
Upotreba kartice Učitaj ODBO dimenziju	29
Spremanje i izvođenje MAS procesa dimenzije	30
Dnevnik poruka TM1	30

Poglavlje 6. Import podataka koristeći IBM Cognos TM1 Package Connector 31

Uspostavljanje veze s Cognos BI poslužiteljem	31
Povezivanje s objavljenim paketima - opcija Paket i dimenzija	32
Import pojedinačne dimenzije	35
Povezivanje s objavljenim paketima - opcija Prilagođeni upit	36
Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa	37
Gledanje rezultata	38
Upute za rad sa SAP BW podacima	38
Rad sa SAP BW podacima pomoću paketa u Framework Manageru	38
Specificiranje prompta segmentiranja za SAP BW upit	43
Izvođenje paralelnih upita s promptom segmentiranja	44
Pogrešne greške ključa pri izvođenju upita mjere.	44

Poglavlje 7. Uređivanje naprednih procedura 45

Upotreba načina masovnog učitavanja	45
Razmatranja o upotrebi načina masovnog učitavanja	45
Naredbe TurboIntegrator procesa za način masovnog učitavanja	46
TM1 C API funkcije za način masovnog učitavanja	46
Uređivanje procedura	46
Izvođenje procesa na zahtjev.	47
Upotreba TM1RunTI	47
TM1RunTI sintaksa	48
TM1RunTI konfiguracijska datoteka	51
TM1RunTI povratni kodovi i poruke greške	53
TM1RunTI druga razmatranja	55
Stavljanje u seriju TurboIntegrator procesa upotrebom synchronized()	56
synchronized()	56
Sigurnost TurboIntegratora dodjeljuje administrator	58

Poglavlje 8. Raspoređivanje procesa za automatsko izvođenje sa zadacima 59

Važna napomena za vrijeme početka zadatka	60
Uređivanje zadatka	60
Aktiviranje zadatka	60
Deaktiviranje zadatka	60
Brisanje zadatka	60
Izvođenje zadatka na zahtjev.	61
Korištenje predavanja zadatka	61
Izvođenje zadatka kod pokretanja poslužitelja	61

Dodatak A. TurboIntegrator vodič za poduku 63

Postavljanje direktorija za podatke vodiča za poduku	63
Pregled TurboIntegratora	63
Kreiranje TurboIntegrator procesa	64
Kreiranje dimenzija korištenjem TurboIntegratora	64
Kreiranje kocke i obrada podataka	70
Napredno skriptiranje	74
Uređivanje procedura Prolog, Meta podaci, Podaci i Epilog	74
Kreiranje podskupa	81
Kreiranje atributa	82

Dodatak B. TurboIntegrator rezervirane riječi	85
Nazivi funkcija pravila	85
Nazivi funkcija procesa	87
Imena implicitnih varijabli	90
TurboIntegrator ključne riječi	91
Napomene	93
Kazalo	97

Uvod

Ovaj dokument je namijenjen za upotrebu s IBM® Cognos TM1.

Ovaj priručnik opisuje kako koristiti IBM Cognos TM1 TurboIntegrator za import podataka i meta podataka iz različitih izvora Business Analyticsa.

Business Analytics pruža softverska rješenja za kontinuirano upravljanje i nadgledanje finansijskih, operativnih, korisničkih i organizacijskih performansi u poduzeću.

Traženje informacija

Da biste pronašli dokumentaciju za IBM Cognos proizvod na webu, uključujući svu prevedenu dokumentaciju, pristupite jednom od IBM Cognos Informacijskih centara (<http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/cogic/v1r0m0/index.jsp>). Napomene o izdanju objavljuju se izravno u Informacijskim centrima, a uključuju veze za najnovije tehničke informacije i APAR-e.

Odricanje od primjera

Samples Outdoors Company, GO Sales, bilo koja varijacija Great Outdoors naziva i Planning Sample predstavljaju izmišljene poslovne operacije s uzorcima podataka koji se koriste za razvoj aplikacijskih primjera za IBM i IBM korisnike. Ovi izmišljeni slogovi uključuju uzorke podataka o prodajnim transakcijama, distribuciji proizvoda, financijama i ljudskim resursima. Svaka sličnost sa stvarnim imenima, adresama, kontakt brojevima ili vrijednostima transakcija je slučajna. Ostale datoteke uzoraka mogu sadržavati izmišljene podatke koji se ručno ili strojno generiraju, stvarne podatke kompilirane od akademskih ili javnih izvora ili podatke koji se koriste s dozvolom posjednika autorskog prava, kao uzorci podataka za razvoj aplikacijskih primjera. Nazivi referenciranih proizvoda mogu biti zaštitni znakovi njihovih odnosnih vlasnika. Neovlašteno umnožavanje je zabranjeno.

Značajke pristupačnosti

Značajke pristupačnosti pomažu korisnicima s tjelesnim invaliditetom, poput ograničene pokretljivosti ili vida, da koriste proizvode informacijskih tehnologija.

Ovaj proizvod trenutno ne podržava značajke pristupačnosti koje pomažu korisnicima s tjelesnim invaliditetom, poput ograničene pokretljivosti ili vida, da koriste ovaj proizvod.

Izjave za budućnost

Ova dokumentacija opisuje trenutnu funkcionalnost proizvoda. Mogu biti uključene reference na stavke koje trenutno nisu dostupne. Time se ne podrazumijeva bilo kakva buduća dostupnost. Takve reference ne predstavljaju obavezu, obećanje ni pravnu obvezu za isporukom materijala, koda ili funkcionalnosti. Razvoj, izdanje i raspoloživost svojstava i funkcionalnosti isključivo je odluka IBM-a.

Poglavlje 1. TurboIntegrator osnove

Ovaj odlomak opisuje osnovne informacije o importu podataka u kocku proizvoda IBM Cognos TM1 koristeći TurboIntegrator.

TurboIntegrator vam omogućuje dizajn procesa koji prepoznaje strukturu podataka izvora i pretvara ju u prikladnu strukturu koju treba TM1. Jednom kada je TI proces dizajniran, možete ga ponovno izvoditi ili ga rasporediti da se koristi pri importu podataka iz dinamičkog izvora. Naredni odjeljci opisuju korake koji se koriste za import podataka iz specifičnih tipova izvora.

Prije početka korištenja TurboIntegratora, trebate razumjeti informacije o različitim vrstama izvora opisanim u ovom poglavlju.

Izvori podataka koji su dostupni s TurboIntegratorom

Upotrebom TM1 TurboIntegratora možete importirati podatke iz sljedećih izvora podataka:

- Zarezom odijeljenih tekst datoteka uključujući ASCII datoteke.
- Tablica relacijske baze podataka koje su dostupne kroz ODBC izvor podataka.
- Drugih kocki i pogleda.
- Microsoft Analysis Services.
- SAP-a preko RFC-a.
- IBM Cognos paketi

Za detalje o svakom od ovih tipova podataka pogledajte druga poglavlja ovog priručnika.

Ograničenje dužine niza znakova u TurboIntegratoru

TurboIntegrator je sposoban istovremeno rukovati tekst podacima u veličinama do 8000 jednobajtnih znakova. Ovo ograničenje se primjenjuje kada vaš TI proces izvodi akcije poput dodjele vrijednosti varijabli ili importa pojedinačnih zapisa podataka. Bilo koja vrijednost ili zapis duži od 8000 jednobajtnih znakova se skraćuje.

Ovo ograničenje se primjenjuje kada vaš TI proces izvodi akcije poput dodjele vrijednosti varijabli ili importa pojedinačnih zapisa podataka. Bilo koja vrijednost ili zapis duži od 8000 jednobajtnih znakova se skraćuje.

Na primjer, ako importirate linije podataka iz tekst datoteke, svaka linija teksta ne smije biti duža od 8000 znakova. Ako importirate podatke iz zarezom odijeljene datoteke, niti jedan zapis ne može biti duži od 8000 znakova.

Opcije importa

Kada importirate podatke korištenjem TurboIntegratora imate sljedeće opcije:

- Kreirati kocku i popuniti ju s podacima importiranim iz izvora.
- Ponovno kreirati kocku. Ovo uništava postojeću kocku i ponovno ju kreira, a za vrijeme importa dozvoljava promjenu podataka i meta podataka.
- Ažurirati postojeću kocku uz održavanje strukture kocke. Ovo omogućuje import podataka u postojeću strukturu kocke.
- Kreirati dimenziju iz podataka importiranih iz izvora.

- Ažurirati dimenziju iz importiranih podataka.

TurboIntegrator možete koristiti za izvođenje bilo koje kombinacije ovih akcija.

TurboIntegrator funkcije

TurboIntegrator uključuje niz funkcija koje vam daju da manipulirate kockama, pogledima, dimenzijama, elementima i drugim TM1 objektima za vrijeme importa podataka.

Uz ove TurboIntegrator funkcije, možete također uključiti sve standardne funkcije TM1 pravila u TurboIntegrator procesu, s iznimkom STET funkcije.

Funkcije TurboIntegratora opisane su u "Funkcije TM1 TurboIntegratora" u IBM Cognos TM1 *Vodiču s uputama*.

Procesi i zadaci

Importirate podatke iz TurboIntegratorom definiranjem *procesa*. Proces je TM1 objekt koji se sastoji od:

- Opisa izvora podataka.
- Skupa varijabli koje odgovaraju svakom stupcu u izvoru podataka.
- Skupu mapiranja koje definiraju veze između varijabli i strukture podataka u TM1 bazi podataka.
- Procedure Prolog, koja se sastoji od serije akcija koje će se izvesti prije obrade izvora podataka.
- Procedure Meta podaci, koja se sastoji od serije akcija koje ažuriraju ili kreiraju kocke, dimenzije i druge strukture meta podataka.
- Procedure Podaci, koja se sastoji od serije akcija koje ažuriraju ili pretvaraju podatke u vašoj TM1 bazi podataka.
- Procedure Epilog koja se izvodi nakon obrade izvora podataka.
- Skupa parametara koji se mogu koristiti za generaliziranje procesa tako da se može koristiti u višestrukim situacijama.

Zadaci su objekt spremnika, za skup TM1 procesa. Zadaci dozvoljavaju izvođenje procesa u određenom redoslijedu i rasporedu procesa za izvođenje u određeno vrijeme. Za detalje pogledajte Poglavlje 8, "Raspoređivanje procesa za automatsko izvođenje sa zadacima", na stranici 59.

Poredak operacija unutar TurboIntegrator procesa

TurboIntegrator proces uključuje nekoliko procedura: Prolog, Meta podaci, Podaci i Epilog. Te procedure se mogu vidjeti kao podkartice na kartici Napredno u TurboIntegrator editoru.

Kad definirate izvor podataka, postavite varijable i navedete akcije podataka za proces, TM1 generira skripte koje se izvode kad se izvodi TurboIntegrator proces. Ti skripti su postavljeni na podkarticu odgovarajuće procedure TurboIntegrator editora. Također možete kreirati vlastite skripte na bilo kojoj podkartici procedure pomoću TurboIntegratora funkcija i funkcija pravila.

Kada izvedete TurboIntegrator proces, procedure se izvode u sljedećem redoslijedu:

1. Procedure Prolog se izvodi *prije* nego se otvori izvor podataka za TurboIntegrator proces.
2. Ako je izvor podataka za proces Ništa, TurboIntegrator trenutno izvodi proceduru Epilog nakon što funkcija Prolog završi obradu.

Napomena: Kada je izvor podataka za proces Ništa, procedure Meta podaci i Podaci se zanemaruju. U ovom slučaju, sve skripte za proces se moraju kreirati u proceduri Prolog ili Epilog.

3. Ako izvor podataka nije Ništa, TurboIntegrator otvara izvor podataka za proces.
4. Sve linije u proceduri Meta podaci se sekvencijalno izvode na prvom zapisu u izvoru podataka. Sve linije se zatim sekvencijalno izvode na drugom zapisu u izvoru podataka itd., sve dok se ne obrade svi zapisi.
5. Sve linije u proceduri Podaci se sekvencijalno izvode na prvom zapisu u izvoru podataka. Sve linije se zatim sekvencijalno izvode na drugom zapisu u izvoru podataka itd., sve dok se ne obrade svi zapisi.
6. TurboIntegrator zatvara izvor podataka nakon što je procedura Podaci završila.
7. Zatvara se procedura Epilog.
8. TM1 zatvara proces TurboIntegratora.

Napomene o TurboIntegrator procesima

Kada kreirate ili uređujete TurboIntegrator procese, imajte na umu sljedeće stvari.

- TurboIntegrator kompilira nove ili promijenjene dimenzije samo na zaključku procedure u kojoj je dimenzija kreirana ili promijenjena.
U slučaju nove dimenzije, ovo znači da ne možete pristupiti novoj dimenziji (kroz TurboIntegrator ili drugačije) sve dok procedura u kojoj se dimenzija kreira ne završi s obradom svih zapisa u izvoru podataka. U slučaju promijenjene dimenzije, ovo označava da ne možete pristupiti bilo kojim novim elementima u dimenziji sve dok procedura u kojoj se dimenzije mijenja nije završila obradu.
- TurboIntegrator funkcije i pravila (s izuzetkom funkcije STET) se mogu koristiti u bilo kojoj proceduri procesa. Dalje, nema ograničenja funkcija koje se mogu koristiti u danoj proceduri; sve funkcije su važeće u bilo kojoj TurboIntegrator proceduri.
- Pogledajte "Formule" u poglavlju Uvod u pravila u IBM Cognos TM1 - *Vodič za pravila*, gdje možete vidjeti informacije o različitim vrstama operatora, poput logičkih i aritmetičkih operatora u TI procesima i pravilima.
- U procesu TurboIntegratora null vrijednosti se konvertiraju u nule za numeričke vrijednosti i NULL vrijednosti se konvertiraju u prazne nizove za vrijednosti niza.
- Ako pokušate staviti konsolidirani element pod postojeći element n-te razine, promjene elementa n-te razine na konsolidiranom elementu i bilo koji podaci u početnom elementu n-te razine će biti izgubljene.

Međutim, morate kreirati logički redosljed funkcija da osigurate da proces postigne svoj cilj. Na primjer, ako želite izgraditi proces koji dodaje nove elemente u dimenziju i ažurira vrijednosti podataka za nove elemente, morate biti sigurni da proces dodaje nove elemente i kompilira dimenziju *prije* pokušaja ažuriranja vrijednosti podataka za nove elemente. U većini slučajeva, dodali bi nove elemente u proceduru Meta podaci pomoću funkcije DimensionElementInsert, zatim bi ažurirali vrijednosti u proceduri Podaci korištenjem funkcije CellPutN.

Korištenjem gornjeg primjera, ako pokušate izgraditi proces u kojem su oba nova elementa dodana *i* odgovarajuće vrijednosti podataka se ažuriraju u proceduri Podaci, proces neće uspjeti. Neuspjeh se događa jer, kao u gornjoj napomeni, promijenjene dimenzije se kompiliraju samo na zaključku procedure. Dok se dimenzija ne kompilira, novi elementi ne postoje. TurboIntegrator ne može ažurirati vrijednosti podataka za elemente koji ne postoje pa proces neće uspjeti.

Istovremena povezivanja na isti TM1 poslužitelj

Nemojte izvoditi nikakvu operaciju unutar TurboIntegrator procesa koji kreira novu vezu (prijavljuje se) na *isti* TM1 poslužitelj na kojem se proces već izvodi. Ovaj tip scenarija može uzrokovati situaciju zastoja između dvije prijave ili obrade niti pa čak i uzrokovati zastoj poslužitelja ili mogući pad sistema.

Na primjer, izbjegavajte sljedeće scenarije:

- Nemojte koristiti TI proces za pokretanje ODBO MDX upita (putem TM1 OLE DB MD Providera) u *istom* poslužitelju. Ovaj scenarij može rezultirati da proces i upit čekaju jedan drugoga da završi.
- Nemojte koristiti TI funkciju, `ExecuteCommand`, za pozivanje TI procesa da izvede *i čeka* (argument čekanja postavljen na 1) da se vanjski program prijavi natrag u *isti* poslužitelj. Ovo uključuje bilo koju prilagođenu aplikaciju ili bilo koju IBM Cognos aplikaciju, kao što je pomoćni program TM1 ETLDAP, koja se može povezati natrag na isti poslužitelj.

Imajte na umu da upotreba `ExecuteCommand` funkcije s njenim argumentom Čekanja postavljenim na 1 može dovesti do zastoja poslužitelja, *čak i ako* se vanjski program *ne* prijavljuje natrag na isti poslužitelj. Ako vanjski program naiđe na svoje probleme ili zastane, TI proces u biti čeka da vanjski program završi s izvođenjem.

Zamjenska imena u TurboIntegrator funkcijama

Zamjensko ime se može koristiti umjesto odgovarajućeg imena principala elementa u pravilima ili u TurboIntegrator funkcijama.

Upotreba Osobnih radnih prostora i Sandboxova s TurboIntegrator procesima

Ovaj odjeljak opisuje kako koristiti sandboxove osobnog radnog prostora s TurboIntegrator procesima i funkcijama.

Ručno izvođenje TurboIntegrator procesa s Osobnim radnim prostorom ili Sandboxom

Možete ručno izvesti proces s trenutno aktivnim sandboxom u Server Exploreru, izborom svojstva **Koristi aktivni Sandbox** za taj proces.

Aktivni sandbox je određen po kriteriju trenutno izabranog sandboxa u Cube Vieweru. Za Osobni radni prostor jedini dostupan sandbox je [Default].

Bilješka: Zadaci i procesi koje oni sadrže se ne mogu izvoditi s Osobnim radnim područjem ili sandboxom. Kada se proces izvodi kao dio zadatka, može se izvesti samo na osnovnim podacima.

Postupak

1. U Server Exploreru otvorite pogled u Cube Vieweru.
2. Kliknite sandbox u listi dostupnih sandboxova za izbor sandboxa koji želite koristiti s procesom.
3. U okviru Stablo, desno kliknite proces i za omogućavanje opcije kliknite **Koristi aktivni sandbox**.
4. Desno kliknite na proces i kliknite **Izvedi**.

Rezultati

Proces se izvodi korištenjem trenutno aktivnog sandboxa.

Upotreba TurboIntegrator funkcija sa Sandboxovima

Sljedeće TurboIntegrator funkcije dozvoljavaju TurboIntegrator procesu interakciju s Osobnim radnim prostorima i sandboxovima.

- GetUseActiveSandboxProperty
- SetUseActiveSandboxProperty
- ServerActiveSandboxGet
- ServerActiveSandboxSet

Te funkcije su slične svojstvu **Koristi aktivni sandbox** koje je dostupno u Server Explorer sučelju.

Za više informacija pogledajte odjeljak o funkcijama TurboIntegrator sandboxa u IBM Cognos TM1 *Vodiču s uputama*.

Poglavlje 2. Import tekst datoteke

Ovaj odlomak opisuje kako se importiraju tekstualni podaci odvojeni zarezom, kao što je ASCII, koristeći IBM Cognos TM1 TurboIntegrator. Iako je svaki TM1 proces jedinstven, a import iz drugih tipova podataka neznatno varira, ovo poglavlje opisuje korake koji su zajednički za većinu procesa. Procedure i primjeri koriste datoteku NewEngland.cma, koja je instalirana kao dio primjera podataka koji je uključen s TM1 .

Kreiranje dimenzije iz tekst datoteke

TurboIntegrator možete koristiti za kreiranje dimenzije iz liste imena elemenata u izvoru podataka. Ovo je najbrži način za kreiranje dimenzije koja sadrži stotine i tisuće elemenata.

Kad kreirate dimenziju s TurboIntegratorom, definirate proces koji se sprema kao objekt na vaš TM1 poslužitelj. Ovom procesu mogu pristupiti drugi korisnici i može se izvesti na zahtjev ili u raspoređenom intervalu.

Za kreiranje dimenzije s TurboIntegratorom:

1. Definirajte izvor podataka za TM1 . Pogledajte “Definiranje izvora podataka”.
2. Identificirajte varijable na koje će TM1 naići. Pogledajte “Identificiranje varijabli u izvoru podataka” na stranici 8.
3. Mapirajte varijable na njihove tipove podataka. Pogledajte “Mapiranje varijabli” na stranici 11.
4. Spremite proces i izvedite ga. Pogledajte “Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa” na stranici 12.

Definiranje izvora podataka

Kada god koristite TurboIntegrator, prvi korak zahtijeva definiranje izvora podataka iz kojeg ćete čitati podatke. Ovaj primjer definira ASCII datoteku koja se zove NewEngland.cma kao izvor podataka za ovaj TurboIntegrator proces.

Postupak

1. Desno kliknite **Procesi** u lijevom okviru Server Explorera i izaberite **Procesi, Kreiraj novi proces**.
2. Na kartici Izvor podataka kliknite **Tekst**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
3. Kliknite **Pregled**.
Otvora se dijalog Izbor ulazne datoteke.
4. Otiđite do NewEngland.cma, izaberite ju i kliknite **Otvori**.

NewEngland.cma je dostupna u uzorku direktorija podataka PData ili SData. Ako ste prihvatili default instalacijski direktorij za TM1 , puna staza do datoteke je

C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\SData\NewEngland.cma

ili

C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\PData\NewEngland.cma.

Možete primiti poruku koja pokazuje da bi trebali koristiti Univerzalnu konvenciju imenovanja (UNC) za specificiranje lokacije datoteke. Ako ćete često izvoditi vaš proces na ASCII datoteci, preporuka je da koristite UNC i osigurate sljedeće:

- Ako koristite Microsoft Windows TM1 poslužitelj, ASCII datoteka trebala bi se nalaziti u dijeljenom Windows direktoriju, tako da joj poslužitelj može pristupiti.
- Ako radite s TM1 poslužiteljem na operativnom sistemu UNIX, vaša datoteka treba se nalaziti u dijeljenom mrežnom direktoriju koji je vidljiv za TM1 Windows klijent i za TM1 UNIX poslužitelj.

Napomena: Ako radite s TM1 poslužiteljem na operativnom sistemu UNIX, ime datoteke ulaznog izvora *ne smije* sadržavati velika slova ili razmake.

5. Na okviru upozorenja kliknite **OK**.
6. Ispunite dijaloški okvir TurboIntegratora na sljedeći način:
NewEngland.cma je izvor podataka koji koristi zarez kao graničnik; dvostruki navodnik kao znak navodnika; nema naslovnih zapisa; točku kao decimalni odjelitelj i zarez kao odjelitelj tisućica.
Za definiranje ovog izvora unesite sljedeće postavke:
 - Za tip graničnika izaberite **Odijeljeno**.
 - Za graničnik izaberite **Zarez**.
 - Unesite " kao navodnik.
 - Ostavite polje broja naslovnih zapisa praznim.
 - Unesite . kao decimalni odjelitelj.
 - Unesite , kao odjelitelj tisućica.
7. Kliknite **Pregled**.
TurboIntegrator pokazuje uzorak vašeg izvora podataka na dnu prozora.

Upotreba zapisa fiksne dužine

TurboIntegrator također može importirati podatke iz tekst datoteka koje koriste polja fiksne širine. Za specificiranje da izvor podataka ima polja fiksne širine, nakon specificiranja lokacije datoteke izvora podataka, izaberite tip graničnika **Fiksna širina** i zatim kliknite **Postavi širinu polja**.

Dijalog Pregled podataka pokazuje prvih tri zapisa vašeg izvora podataka. Za postavljanje širine polja na osnovu sadržaja zapisa vašeg izvora podataka:

Postupak

1. Kliknite naziv stupca **1**.
Linija prekida se prikazuje u nazivu stupca i širi se kroz tri zapisa.
2. Kliknite liniju prekida i povucite ju na položaj koji odjeljuje prvi stupac od drugog stupca.
Prikazuje se novi naziv stupca (2).
3. Kliknite naziv stupca **2** i povucite novu liniju prekida na položaj koji odjeljuje drugi stupac od trećeg stupca.
4. Postavite linije prekida za sve preostale stupce u tekst izvoru.
5. Kliknite **OK** za vraćanje na TurboIntegrator prozor.

Identificiranje varijabli u izvoru podataka

Nakon što definirate izvor podataka, TurboIntegrator dodjeljuje varijablu svakom stupcu u izvoru. Morate identificirati te varijable po tipu i sadržaju.

Za ilustraciju ovog procesa, razmotrite sljedeće tekst podatke:

Tablica 1. primjer tekst podataka

Stupac 1	Stupac 2	Stupac 3	Stupac 4	Stupac 5	Stupac 6
New England	Massachusetts	Boston	Supermart	Feb	2000000

Tablica 1. primjer tekst podataka (nastavak)

Stupac 1	Stupac 2	Stupac 3	Stupac 4	Stupac 5	Stupac 6
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

Prva tri stupca formiraju hijerarhiju za dimenziju Lokacija koju ćete izgraditi iz izvora tekst datoteke:

- Konsolidacija New England je na vrhu hijerarhije.
- Države Massachusetts i Connecticut su jednu razinu ispod New England.
- Treći stupac, koji sadrži imena gradova kao što su Boston i Hartford, navode jednostavne elemente na najnižoj razini hijerarhije.
- Preostali stupci se ne koriste za kreiranje dimenzije Lokacija.

Ovdje je kartica Varijable na TurboIntegrator prozoru za ovu strukturu podataka:

Tablica 2. Kartica Varijable

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti
V1	String	New England
V1	String	New England
Massachusetts	String	Massachusetts
Boston	String	Boston
SuperMart	String	SuperMart
Feb	String	Feb
V6	Numerički	2000000

TurboIntegrator dodjeljuje ime varijable svakom stupcu i dodjeljuje tip varijable na osnovu uzorka vrijednosti za svaki stupac.

Default imena varijabli, kao što su V1 i Massachusetts, se mogu mijenjati. Dobra je praksa da varijablama dajete smisljena imena. Smisljena imena čine TurboIntegrator skripte lakšima za čitanje i rješavanje problema.

Za uređivanje imena varijable, kliknite ime u stupcu Ime varijable i unesite novo ime. Za ovu vježbu imena prvih tri varijabli su uređena kao:

Uzorak vrijednosti	Ime varijable
New England	Regija
Massachusetts	Država
Boston	Grad

Ime varijable mora započeti sa slovom i može sadržavati samo ove znakove:

Znak	Opis
Verzal slova	A do Z
Mala slova	a do z
Znamenke	0 do 9
Zarez	.
Znak podcrtavanja	—
Znak dolara	\$

Polje Tip varijable identificira sadržaj stupca. Na primjer, prvi stupac ovih podataka sadrži niz "New England". TurboIntegrator ispravno identificira tip varijable kao niz znakova.

Napomena: Polja Tip varijable su obično postavljena za ASCII podatke, ali ne za podatke koji su izvučeni iz ODBC izvora podataka.

Polje Sadržaj se može definirati s jednom od ovih postavki:

Opcija	Opis
Zanemari	Zanemari sadržaje stupca za vrijeme obrade izvora podataka.
Element	Stupac sadrži jednostavne elemente za dimenziju koju želite kreirati.
Konsolidacija	Stupac sadrži konsolidirane elemente za dimenziju koju želite kreirati.
Podaci	Stupac sadrži vrijednosti podataka. Za ovaj primjer trebate zanemariti stupac koji sadrži vrijednosti podataka. Stupci koji sadržavaju vrijednosti podataka se ne importiraju kada kreirate dimenziju.
Atribut	Stupac sadrži attribute elementa za dimenziju koju želite kreirati.
Drugi	Stupac sadrži podatke koji ne padaju u bilo koju od prethodne 4 kategorije. Tipično, ova postavka se koristi za stupce koji sadrže podatke koji će biti obrađene kroz prilagođene varijable i formule.

Tekst podaci u ovom primjeru sadrže elemente i konsolidacije za dimenziju Lokacija:

- Ne sadrži attribute.
- Sadrži vrijednosti podataka, ali su te vrijednosti nevažne za kreiranje dimenzije Lokacija jer su ti elementi iz drugih dimenzija.

Za definiranje varijabli za dimenziju Lokacija:

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable** na TurboIntegrator prozoru.
2. Postavite polje **Sadržaj** za varijable Regija, Država i Grad na sljedeći način:

Varijabla	Sadržaj
Regija	Konsolidacija
Država	Konsolidacija
Grad	Element

- Varijabla Regija je sada identificirana kao konsolidacija
- Varijabla Država je također identificirana kao konsolidacija
- Varijabla Grad je identificirana kao element lista razine (nije konsolidiran).

Mapiranje varijabli

Nakon što identificirate varijable u vašem izvoru podataka morate mapirati te varijable na elemente i konsolidacije.

Za mapiranje varijabli kliknite karticu **Mapiranja** na TurboIntegrator prozoru.

Kartica Mapiranja sadrži nekoliko dodatnih kartica. Kartica Kocka je dostupna uvijek. Sve druge kartice postaju dostupne ovisno o sadržaju stupaca koje postavite na kartici Varijable. Na primjer, ako identificirate stupac da sadrži elemente, kartica Dimenzija postaje dostupna. Ako identificirate stupac da sadrži konsolidacije, kartica Konsolidacije postaje dostupna itd.

Onemogućiti mapiranje kocke

Kada kreirate dimenzije ne smijete izvesti bilo koje akcije kocke. Za sprječavanje mapiranja kocke:

Postupak

1. Kliknite karticu **Kocka**.
2. U okviru Akcija kocke, izaberite **Nema akcije**.

Mapiranje dimenzija

Ako identificirate bilo koji stupac u vašem izvoru podataka da sadrži elemente, morate mapirati te elemente na dimenzije koje kreirate:

Postupak

1. Kliknite karticu **Dimenzije**.
2. U polje Dimenzija unesite **Lokacija**.

Ako se višestruki elementi mapiraju na istu dimenziju, upišite ime dimenzije za svaki element.

Kada upišete novo ime dimenzije u stupac Dimenzija, stupac Akcija se postavlja na Kreiraj.

Ako upišete ime postojeće dimenzije imate opciju za ponovno kreiranje ili ažuriranje dimenzije. Ako izaberete akciju Ponovno kreiraj, elementi u postojećoj dimenziji se brišu i zamjenjuju s podacima u izvoru podataka. Ako izaberete akciju Ažuriraj, dimenzije se ažuriraju s bilo kojim novim elementima koji se nalaze u izvoru podataka.

3. Izaberite tip za svaki element iz prikladnog izbornika Tip elementa. Tip elementa označava tip podataka koji je identificiran po varijabli elementa. U TM1, ova postavka je uvijek Numerički.

- Izaberite opciju **Poredak elemenata**. Poredak elemenata određuje kako se elementi dodaju u dimenziju za vrijeme obrade.
Podaci u ovom primjeru sadrže pojedinačan numerički element koji se mapira na novu dimenziju Lokacija. Dovršena kartica Dimenzije prikazuje sljedeće.

Onemogućavanje mapiranja podataka

Kada kreirate dimenziju ne smijete izvoditi mapiranje podataka.

Primjer

Budući da ste na kartici Mapiranje kocke naveli opciju Nema akcije “Onemogući mapiranje kocke” na stranici 11, ova kartica podataka postaje nedostupna.

Mapiranje konsolidacija

Ako identificirate bilo koje stupce u vašem izvoru podataka da sadrže konsolidacije, morate mapirati staze konsolidacije za dimenzije koje kreirate:

Postupak

- Kliknite karticu **Konsolidacije**.
Kartica prikazuje varijable koje su definirane kao konsolidacije, Regija i Država.
Možete definirati hijerarhiju konsolidacije dimenzije specifičiranjem podređene varijable svake varijable konsolidacije.
- Trenutni podređeni varijable konsolidacije Regija postaje Država. Kliknite na gumb s desnom uglatom zagradom u polju Podređena varijabla za konsolidaciju regije, izaberite **Država** i kliknite na **OK**.
- Trenutni podređeni varijable konsolidacije Država postaje Grad. Kliknite na gumb s desnom uglatom zagradom u polju Podređena varijabla za konsolidaciju države, izaberite **Grad** i kliknite na **OK**.
- Za svaku konsolidaciju kliknite gumb **Poredak komponenti**. Otvara se dijalog Poredak komponenti elementa.
- Kliknite **Automatski, Ime** i **Uzlazno**.

Napomena: Kada postavljate višestruke konsolidacije unutar iste dimenzije, sve konsolidacije moraju biti postavljene na istu postavku Poredak komponenti elementa. Ako postavite dvije konsolidacije u istu dimenziju na različite postavke Poredak komponenti elementa, kada pokušate spremi i izvesti proces, TurboIntegrator proizvodi grešku Nepodudarnost informacija sortiranja.

Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa

Nakon što definirate izvor podataka i postavite varijable, TurboIntegrator proces se kompilira i sprema. Za kreiranje dimenzije izvodite dovršeni proces.

Postupak

- Na traci TurboIntegrator izbornika kliknite **Datoteka, Spremi**.
Otvara se dijalog Spremi proces kao.
- Unesite ime za proces i kliknite **Spremi**.
Ako TM1 naiđe na greške za vrijeme kompiliranja i spremanja, poruka greške označava prirodu greške. TurboIntegrator prozor ostaje aktivan i možete odmah ispraviti bilo koje greške.
TM1 sprema proces kao objekt poslužitelja pod procesima u Server Exploreru. Proces je sada dostupan za izvođenje ili promjenu.

Za izvođenje procesa i kreiranje dimenzije, iz trake TurboIntegrator izbornika kliknite **Datoteka, Izvedi**. Proces možete izvesti i izravno iz Server Explorera tako da ga izaberete i kliknete na **Proces, Izvedi proces**.

Ako se proces uspješno izvede TM1 izdaje poruku potvrde.

Ako TM1 ne može izvesti proces, dijaloški okvir pokazuje detalje o greškama koje su se dogodile za vrijeme izvođenja.

Kada se obradi NewEngland.cma, kreira se nova dimenzija Lokacija.

Kreiranje kocke iz tekst datoteke

TurboIntegrator također može kreirati cijelu kocku iz tekst datoteke. Ova procedura također gradi neke dimenzije i elemente i izvodi neko rukovanje podacima.

Procedura za gradnju kocke je slična procesu za gradnju dimenzije:

1. Definirajte izvor podataka za TM1 . Pogledajte “Definiranje izvora podataka kocke”.
2. Identificirajte varijable na koje će TM1 naići. Pogledajte “Definiranje varijabli kocke” na stranici 14.
3. Mapirajte različite varijable na njihove različite tipove podataka u rezultirajućoj kocki. Pogledajte “Mapiranje varijabli kocke elementa na dimenzije” na stranici 14, “Mapiranje varijabli podataka kocke” na stranici 15, “Mapiranje varijabli kocke” na stranici 14 i “Mapiranje varijabli konsolidacije” na stranici 15.
4. Spremite proces i izvedite ga. Pogledajte “Spremanje i izvođenje procesa kocke” na stranici 15.

TM1 sadrži direktorij s uzorcima podataka nazvan TI_data. TI_data sadrže datoteku koja se zove import_cube.csv. Ovaj primjer opisuje kako izgraditi kocku iz datoteke import_cube.csv.

Definiranje izvora podataka kocke

Prvi korak u kreiranju kocke iz tekst datoteke je definiranje izvora podataka.

Postupak

1. U lijevom okviru Server Explorera desno kliknite ikonu **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
2. Na TurboIntegrator prozoru kliknite karticu **Izvor podataka**.
3. Kao tip izvora podataka izaberite **Tekst**.
4. Kliknite gumb **Pregled** pokraj polja Ime izvora podataka i izaberite datoteku **import_cube.csv** u vašem TI_data direktoriju. Ako ste prihvatili default instalacijski direktorij, potpuna staza do TI_data direktorija je
C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\TI_Data
5. Postavite tip graničnika na **Odjeljeno** i za graničnik izaberite **Zarez** .
U ovom primjeru, zanemarite polja Znak navodnika i Broj slogova naslova.
6. Provjerite je li decimalni odjelitelj točka (.) i je li odjelitelj tisućica zarez (,).
7. Za pregled prvih nekoliko zapisa izvora podataka kliknite **Pregled**.

Svaki zapis u import_cube.csv sadrži 6 polja. Prvih pet polja sadrže informacije koje će se importirati u TM1 kao imena elemenata. Šesti stupac sadrži podatke kocke.

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti	Sadržaj
V1	String	Stvarno	Zanemari

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti	Sadržaj
Massachusetts	String	Argentina	Zanemari
V3	String	S Series 1.8 L Sedan	Zanemari
Jedinice	String	Jedinice	Zanemari
Jan	String	Jan	Zanemari
V6	Numerički	313.00	Zanemari

Definiranje varijabli kocke

Nakon identificiranja izvornih podataka za TurboIntegrator, morate identificirati sadržaje za svako polje u izvoru.

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable**. TurboIntegrator postavlja default vrijednosti za svaku varijablu.
2. Za svaku varijablu izaberite tip iz pridruženog izbornika Tipa varijable.
U ovom primjeru, nisu potrebne promjene na poljima Tip varijable. TM1 ispravno identificira tip za svaku varijablu.
3. Za svaku varijablu, izaberite tip sadržaja iz pridruženog izbornika Sadržaj.
U ovom primjeru, sve varijable s izuzetkom V6, trebaju biti identificirane kao Element. V6 treba biti identificirana kao Podaci.

Mapiranje varijabli kocke

Identificirali ste varijable za podatke, elemente i konsolidacije. Sada trebate mapirati varijable i osigurati upute za kreiranje nove kocke.

Postupak

1. Kliknite karticu **Mapiranje**.
2. Kliknite karticu **Kocka**.
3. Za akciju nad kockama izaberite **Kreiraj**.
4. U polje Ime kocke unesite **import_cube**.
5. Za akciju Podaci izaberite **Pohrana vrijednosti**.
6. Nemojte gasiti opciju Omogućiti zapisivanje kocke. Kad omogućite zapisivanje kocke, TM1 zapisuje promjene podataka kocke za vrijeme obrade. Kreirate novu kocku, pa nema potrebe za zapisivanjem promjena.

Mapiranje varijabli kocke elementa na dimenzije

Mapirajte sve varijable za koje ste identificirali da imaju tip elementa na prikladne dimenzije.

Postupak

1. Kliknite karticu **Dimenzije**.
2. Postavite vrijednosti na kartici Dimenzije prema sljedećoj tablici.

Varijabla elementa	Uzorak vrijednosti	Dimenzija	Poredak u kocki
Stvaran	Stvaran	actvsbud2	1
Argentina	Argentina	region2	2
V3	S Series 1.8 L Sedan	model2	3
Jedinice	Jedinice	mjere	4
Jan	Jan	month2	5

3. Za sve varijable elemenata postavite Akcija na **Kreiraj** i Tip elementa na **Numerički**

Mapiranje varijabli podataka kocke

Za ovaj primjer postoji samo jedna varijabla podataka - V6. Ovu varijablu podataka ne morate mapirati. TurboIntegrator će to napraviti za vas. Kartica podataka čak nije ni omogućena u ovom primjeru.

TurboIntegrator dodaje podatke u kocku na presjeku kreiranih dimenzija. Da su na kartici Varijabla bile definirane 2 ili više varijabli kao podatak, trebali bi specificirati informacije o načinu dodavanja tih podataka u kocku.

Za detaljan primjer mapiranja vrijednosti podataka u kocku, pogledajte "TurboIntegrator vodič za poduku."

Mapiranje varijabli konsolidacije

U ovom primjeru nema varijabli koje su definirane kao konsolidacije na kartici Varijable. Kartica Konsolidacije nije omogućena u ovom primjeru.

Za detaljan primjer mapiranja konsolidacija u kocku, pogledajte "TurboIntegrator vodič za poduku."

Spremanje i izvođenje procesa kocke

Proces morate spremati i imenovati da biste ga mogli izvesti.

Postupak

1. Kliknite gumb **Izvedi**.

Za spremanje i izvođenje procesa:

TM1 prikazuje prompt za unos naziva i za spremanje procesa.

2. Spremite proces kao create_newcube.

Nakon nekoliko sekundi, vidjet ćete potvrdu da je proces uspješno izveden.

3. Otvorite Server Explorer. Trebali bi vidjeti da je kocka import_cube kreirana, popunjena i da su sve potrebne dimenzije kreirane.

Poglavlje 3. Import iz ODBC izvora

Korištenjem TurboIntegratora možete kreirati kocke i dimenzije iz podataka tablica relacijske baze podataka. Da to napravite morate imati sljedeći softver na vašem stroju:

- Klijentski softver za vašu relacijsku bazu podataka koji je instaliran na isti stroj na kojem izvodite TurboIntegrator.
- ODBC izvor podataka postavljen za vašu relacijsku bazu podataka. Izvore podataka generirate na kontrolnom panelu Windows Data Sources.

Jednom kad definirate ODBC izvor podataka, koraci za kreiranje kocke ili dimenzije iz relacijskih podataka su identični kreiranju kocke ili dimenzije iz tekst datoteke. Za potpunu korak po korak poduku o kreiranju TurboIntegrator objekata korištenjem ODBC izvora, pogledajte "TurboIntegrator vodič za poduku."

Bilješka: TM1 zahtijeva DataDirect pogonitelje za pristup Oracle ODBC izvorima na Solarisu ili AIX-u. Ti pogonitelji se ne dobivaju s TM1 i moraju se posebno nabaviti.

Unicode i DNS


Kada konfigurirate DSN za import Unicode podataka iz Oracle baze podataka korištenjem klijent/ODBC pogonitelja verzije 11g, pazite da na kartici Aplikacija navedete opciju Omogući zatvaranje kursora. TI procesi mogu ne uspjeti ako ova opcija nije specificirana.

Oracle 11g ODBC pogonitelj ne podržava prikladno opciju SQL_CLOSE od SqlFreeStmt.

Definiranje ODBC izvora podataka

Za definiranje ODBC izvora podataka:

Postupak

1. Otvorite Server Explorer.
2. Kliknite desnu tipku miša na ikoni **Procesi**  ispod poslužitelja na kojem želite kreirati proces i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
3. U okviru Tip izvora podataka izaberite gornji **ODBC**. TurboIntegrator prikazuje polja koja su potrebna za definiranje ODBC izvora.
4. Kliknite **Pregled** i izaberite ime ODBC izvora podataka. Dostupni su samo oni izvori podataka koji su definirani na računalu na kojem se izvodi TM1 poslužitelj.
5. Ako su oni potrebni za korištenje ovog izvora, unesite važeće ime korisnika i lozinku za ciljnu bazu podataka u polja **Ime korisnika** i **Lozinka**.
6. U okvir **Upit** unesite SQL upit za ekstrakt podataka iz izvora. Sintaksa i format SQL upita ovisi o tipu baze podataka koju koristite. Na primjer, ako koristite Microsoft Access Database, možete pokrenuti Microsoft Access, otvoriti bazu podataka, upotrijebiti SQL pogled i zatim kopirati SQL izraz u prozor ovog upita.

Bilješka: Ako upit referencira ime tablice koje sadrži prazna mjesta, morate zatvoriti ime u duple navodnike.

7. Kliknite **Pregled**.

Ako je upit važeći i povezivanje je ispravno definirano, prvih deset zapisa tablice ciljne baze podataka se pokazuje u TurboIntegrator prozoru.

Za korake koji se koriste za definiranje ODBC varijabli pogledajte "Identifikacija varijabli u izvoru podataka".

Za upute o definiranju uputa ODBC mapiranja pogledajte "Mapiranje varijabli".

Za detalje o spremanju i izvođenju TurboIntegrator procesa pogledajte "Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa".

Generiranje TurboIntegrator procesa iz MDX izraza

Ovo poglavlje opisuje kako se radi ekstrakt podataka iz ODBO izvora podataka pomoću MDX izraza i import tih podataka u TM1 .

Najbolje je generirati MDX izraz korištenjem drugog alata, zatim koristiti radni MDX izraz kao bazu za import podataka u TM1 .

Kada importirate podatke, važno je da započnete s MDX izrazom koji ima ograničen broj stupaca. Neki MDX izrazi generiraju veliki broj stupaca. Takvi upiti nisu praktični kao početna točka za import.

Jedna metoda ograničavanja broja stupaca je postavljanje na stupce samo onih mjera za koje ste zainteresirani.

Gradnja MDX TurboIntegrator procesa

Jednom kada imate MDX izraz koji vraća korisne podatke, možete graditi vaš TurboIntegrator proces.

Za početak slijedite ove korake:

Postupak

1. U Server Exploreru, desno kliknite **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**. Otvara se TurboIntegrator prozor.
2. U okviru Tip izvora podataka kliknite **ODBO** i izaberite **MDX upit**.
3. Unesite potrebne parametre veze na kartici Povezivanje na TurboIntegrator prozoru. Parametri povezivanja su ovisni o proizvođaču.
4. Kliknite **Povezivanje**. Ako se uspješno povežete, gumb Povezivanje izbljedi i možete nastaviti s karticom MDX upit.
5. Kliknite karticu **MDX upit**.
6. Na ovu karticu unesite MDX upit. Također, možete izrezati radni MDX upit iz druge aplikacije i zalijepiti ga na ovu karticu.
7. Kliknite karticu **Varijable**. Za svaki stupac koji je generirao MDX izraz, jednu varijablu generira TurboIntegrator.

Stupci koji sadrže naslove redova se tipično mapiraju kao elementi dimenzija. Stupci koji sadrže elemente podataka se mapiraju kao podaci.

8. Pogledajte "Mapiranje varijabli" za mapiranje varijabli na TM1 strukture. Jednom kada ste povezani na ODBC izvor podataka i definirali MDX izraz, proces za dovršetak TurboIntegrator procesa je isti kao i import ODBC podataka.

Poglavlje 4. Import iz TM1 pogleda ili podskupa

IBM Cognos TM1 TurboIntegrator omogućuje vam izvlačenje podataka iz pogleda na kocku i kreiranje novih objekata iz tih podataka. Koraci za gradnju procesa za korištenje TM1 pogleda su slični onima za definiranje bilo kojeg drugog izvora podataka, osim što prvo gradite pogled podataka koji su specifično dizajnirani za import.

Ne mogu se svi TM1 pogledi kocke uspješno importirati. Gradnjom pogleda s određenim parametrima iz TurboIntegratora, vaš import će uspješno raditi svaki put.

Upotreba TM1 pogleda kocke kao izvora podataka

Možete definirati pogled kocke kao izvor podataka.

Da to napravite pogledajte “Kreiranje procesa kocke” za definiranje izvora podataka, zatim slijedite procedure opisane u “Import tekst datoteke”.

Kreiranje procesa kocke

Možete kreirati proces koji koristi pogled kocke kao izvor podataka.

Postupak

1. Desno kliknite **Procesi** u Server Exploreru i izaberite **Kreiraj novi proces**.
2. Kliknite **TM1** i izaberite **Pogled kocke** u okviru Tip izvora podataka. TurboIntegrator prikazuje polje Ime izvora podataka.
3. Kliknite **Pregled** za izbor iz liste dostupnih pogleda. Otvara se dijalog Pregled pogleda kocke poslužitelja.
4. Izaberite kocku koja drži podatke koje želite importirati.
5. Ako pogled koji želite koristiti kao izvor podataka već postoji, izaberite taj pogled. Ako takav pogled ne postoji, kliknite **Kreiraj pogled** za otvaranje prozora Ekstrakt pogleda i kreiranje pogleda. Nakon kreiranja pogleda, izaberite ga na dijalogu Pregled pogleda kocke poslužitelja.
6. Kliknite **OK**.

Izabrani pogled se sada prikazuje kao izvor podataka za vaš TurboIntegrator proces.

Nastavite s koracima opisanim u “Import tekst datoteke” i dovršite import vašeg TM1 pogleda.

Upotreba TM1 podskupa kao izvora podataka

TurboIntegrator vam omogućuje ekstrakt podataka iz TM1 podskupa dimenzije i premještanje tih informacija u drugi TM1 objekt. U sljedećem primjeru, konsolidacija Europa u dimenziji Regija se ekstrahira i koristi za formiranje nove dimenzije nazvane Regija_Europa.

Kada ekstrahirate informacije iz podskupa dimenzije, ciljni objekt je tipično druga dimenzija. Ne možete graditi kocku iz informacija koje su izvađene iz podskupa dimenzije.

Procedura za ekstrakt podataka pomoću TM1 podskupa je slična drugim TurboIntegrator procesima. Za početak pogledajte “Definiranje podskupa dimenzije kao izvora podataka” na stranici 20.

Definiranje podskupa dimenzije kao izvora podataka

Slijedite ove korake za kreiranje procesa koji koristi podskup dimenzije kao izvor podataka:

Postupak

1. Desno kliknite **Procesi** u Server Exploreru i izaberite **Kreiraj novi proces**.
2. Kliknite **TM1** i izaberite **Podskup dimenzije** u okviru Tip izvora podataka. TurboIntegrator prikazuje pojedinačno polje koje je potrebno za definiranje izvora pogleda kocke.
3. Kliknite **Pregled** za izbor iz liste dostupnih podskupa. Otvara se dijalog Pregled podskupova poslužitelja.
4. Izaberite dimenziju koja sadrži elemente koje želite importirati.
5. Izaberite podskup koji želite koristiti kao izvor podataka i kliknite **OK**.
6. Kliknite **Pregled**.
Elementi u izabranom podskupu dimenzije je pojavljuju u panelu pregleda.

Definiranje varijabli dimenzija

U ovom primjeru, elementi izvađeni iz podskupa izvora podataka dodat će se kao podređeni konsolidacije najviše razine koja se zove Sve Europa.

Za gradnju nove konsolidacije slijedite ove korake:

Prije nego počnete

Pogledajte "Definiranje varijabli kocke" za detalje o identificiranju i definiranju varijabli u TurboIntegratoru.

Postupak

1. Kliknite **Nova varijabla**.
Varijabla V2 se prikazuje na kartici Varijable.
2. Kliknite **Formula**.
Otvara se dijalog Formula varijable procesa.
3. Promijenite formulu kako slijedi:
V2='All Europe';
4. Kliknite **OK**.
5. Promijenite tip varijable za V2 na **String**.
6. Promijenite postavke sadržaja za V2 na **konsolidacije**.
U sljedećem odjeljku, elementi koji su importirani iz izvora podataka podskupa se dodaju u konsolidaciju Sve Europa.

Mapiranje varijabli dimenzije

U ovom primjeru, morate postaviti kartice Kocka, Dimenzija i Konsolidacije za kreiranje nove dimenzije koja se zove Europa. Europa ima pojedinačnu konsolidaciju koja se zove Sve Europa.

Pogledajte "Mapiranje varijabli" za detalje o proceduri za mapiranje importiranih podataka na TM1 objekte.

Postavljanje kartice Kocka

Postavite sljedeće opcije na kartici Kocka:

Tip akcije	Postavka
Akcija kocke	Nema akcije
Akcija podataka	Pohrana vrijednosti

Postavljanje kartice Dimenzije

Kartica Dimenzije vam omogućuje mapiranje ulaznih podataka na TM1 dimenzije. U ovom primjeru kreirana je samo jedna dimenzija nazvana Europa. Postavite sljedeće opcije na kartici Dimenzije:

Ime opcije	Postavka
Varijabla elementa	Europe
Dimenzija	Regija
Akcija	Kreiraj
Tip elementa	Numerički

Postavljanje kartice Konsolidacije

Varijabla Sve Europa koju ste ranije dodali se treba pojaviti na kartici Konsolidacije. Primijetite da je Uzorak vrijednosti postavljen na vrijednost koju ste postavili u formuli. Zbog toga što proces sadrži samo dvije varijable, TM1 ispravno identificira varijablu regije kao podređenu od V2 varijable. Nema potrebe za promjenom postavke na kartici Konsolidacije.

Spremanje i Izvođenje dimenzije

Nakon spremanja i izvođenja procesa, TM1 kreira novu dimenziju nazvanu Europa s jednom konsolidacijom zvanom Cijela Europa, koja sadrži elemente listove za sve europske regije.

Pogledajte "Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa" za detalje o spremanju i izvođenju TurboIntegrator procesa.

Poglavlje 5. Import iz MSAS-a

IBM Cognos TM1 TurboIntegrator omogućuje vam import podataka iz bilo kojeg izvora podataka OLE DB za OLAP (ODBO), uključujući Microsoft Analysis Services. Ovaj odlomak pokazuje kako koristiti TurboIntegrator za import kocki i dimenzija iz Microsoft Analysis Servicesa.

Izvori podataka OLE DB za OLAP

Izvor podataka OLE DB za OLAP se identificira po sljedećim parametrima:

- Naziv ODBO pružatelja usluge
- ODBO lokacija
- ODBO izvor podataka
- ODBO katalog

Naziv ODBO pružatelja usluge

Ovaj naziv je dodijelio ODBO pružatelj, kojim je određen višedimenzionalan poslužitelj baza podataka. Na primjer, TM1 koristi "TM1 OLE DB MD Provider" i Microsoft Analysis Services koristi "Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services 8.0".

TurboIntegrator navodi samo ODBO pružatelje usluga koje ste instalirali na vašem poslužitelju.

ODBO lokacija

Polje lokacije je ime lokacije gdje administrator dodjeljuje određenu instancu ODBO pružatelja usluge.

Točno tumačenje ovog polja ovisi o proizvođaču.

ODBO izvor podataka

Ovo je ime koje vaš administrator dodjeljuje skupu kataloga na određenoj lokaciji. U Microsoft Analysis Servicesu, ovo je naziv registriranog poslužitelja.

ODBC katalog

Ovo ime vaš administrator dodjeljuje određenom skupu baza podataka (Kocke, dimenzije i drugi objekti). Kod Microsoft Analysis Servicesa, ovo je naziv baze podataka.

Niz znakova za povezivanje: MSAS u odnosu na TM1

TM1 OLE DB for OLAP Provider je promijenjen tako da pruža više fleksibilnosti programerima koji izgrađuju nizove za povezivanje. Ovo je napravljeno da bi TM1 nizovi znakova za povezivanje bili kompatibilni s MSAS nizom znakova za povezivanje.

U ranijim verzijama TM1 , prijava kroz TM1 OLE DB Provider je zahtijevala sljedeća polja:

Polje	Primjer postavke
Lokacija	MyServer
Naziv stroja koji je host za TM1 Admin Server.	

Polje	Primjer postavke
Izvor podataka Ime TM1 poslužitelja.	Sdata
korisnička identifikacija Ime korisnika TM1 .	Admin
lozinka Lozinka za korisnika TM1 .	Apple

Možete koristiti gornje opisane parametre ili se možete prijaviti na TM1 korištenjem parametara iz sljedeće tablice. Ovi parametri koriste se i za povezivanje s Microsoft Analysis Servicesom iz TurboIntegratora.

Polje	Primjer postavke
Izvor podataka Naziv stroja koji je host za TM1 Admin Server.	MyServer
Katalog Ime TM1 poslužitelja.	Sdata
korisnička identifikacija Ime korisnika TM1 .	Admin
lozinka Lozinka za korisnika TM1 .	Apple

Povezivanje na izvor podataka OLE DB za OLAP korištenjem CAM provjere ovlaštenja

Ako je vaš TM1 poslužitelj konfiguriran za upotrebu provjere identiteta Cognos Access Managera (CAM), morate navesti CAM ID imenski prostor koji poslužitelj koristi kod uspostavljanja veze s ODBO izvorom podataka.

Ako izvodite 32-bitnu verziju poslužitelja, možete specificirati CAM imenski prostor u odjeljku Dodatni parametri povezivanja u TurboIntegratoru. CAM identifikator imenskog prostora mora se navesti putem sljedećeg formata:

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

<CAM identifikator imenskog prostora> mora biti interni CAM identifikator imenskog prostora, a ne opisno ime imenskog prostora.

Ako izvodite 64-bitnu verziju poslužitelja, morate specificirati CAM identifikator imenskog prostora kroz niz znakova za povezivanje, koristite isti format kao i za gornji primjer. Na primjer, sljedeći niz znakova za povezivanje specificira CAM identifikator imenskog prostora nazvan NTLM_NAMESPACE:

```
Provider=TM1OLAP.1;Location=localhost;Data
Source=empty;UserID=tm1user;Password="abc123";
Provider String="CAMNamespace=NTLM_NAMESPACE";InitialCatalog=empty
```

Ne možete koristiti korisničko sučelje TurboIntegratora za specificiranje CAM imenskog prostora kada izvodite 64-bitni poslužitelj; *morate* koristiti niz znakova za povezivanje.

Import MAS kocke

Ovaj postupak opisuje kako se importira jednostavna kocka iz Microsoft Analysis Servicesa u TM1 .

Ako želite importirati kocku u TM1 iz Microsoft Analysis Servicesa:

1. Uspostavite vezu s MAS izvorom podataka.

Pogledajte “Povezivanje na Analysis Services s TurboIntegratorom”.

2. Navedite kocku koju importirate.

Pogledajte “Specificiranje kocke s karticom Učitavanje ODBC kocke” na stranici 26.

3. Definirajte dimenzije.

Pogledajte “Upotreba kartice Dimenzije kocke” na stranici 26.

4. Spremite proces i izvedite ga.

Pogledajte “Spremanje i izvođenje MAS procesa” na stranici 27.

Povezivanje na Analysis Services s TurboIntegratorom

Upotrijebite TurboIntegrator za kreiranje procesa koji se povezuje na Microsoft Analysis Services.

Postupak

1. Izvedite Arhitekta i prijavite se s važećim imenom korisnika i lozinkom.
2. Desno kliknite **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator dijalog.
3. Kliknite opciju **ODBO** i zatim izaberite **Kocka**.
Dijalog prikazuje opcije koje vam dozvoljavaju kreiranje ODBO niza znakova za povezivanje.
4. Unesite parametre povezivanja u dijalog kako slijedi:

Polje	Vrijednost
ODBO pružatelj usluga	Izaberite Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services .
ODBO lokacija	Ovaj parametar ostavite praznim.
ODBO izvor podataka	Unesite ime stroja poslužitelja na kojem se nalazi Analysis Services.
ODBO katalog	Unesite Analysis Services ime baze podataka. Na primjer, za import podataka iz primjera Microsoft baze podataka, unesite FoodMart 2000 u ovo polje.

Polje	Vrijednost
ODBO ID korisnika	Unesite važeće korisničko ime za Analysis Services bazu podataka.
ODBO lozinka	Unesite važeću lozinku za ovo ime korisnika za Analysis Services bazu podataka.
Dodatni parametri povezivanja	Neki ODBO poslužitelji mogu tražiti dodatne parametre za uspješno povezivanje. U ovo polje unesite te parametre odijeljene točka-zarezom.

- Kliknite **Povezivanje**. Ako se uspješno povežete, gumb Poveži izbljedi i možete nastaviti s karticom Učitavanje ODBO kocke.

Specificiranje kocke s karticom Učitavanje ODBC kocke

Kartica Učitavanje ODBO kocke dozvoljava vam da, uz druge informacije, specificirate koju kocku ćete importirati iz Analysis Services. Za popunjavanje ove kartice slijedite ove korake.

Postupak

- Kliknite karticu **Učitavanje ODBO kocke**.
- Izaberite akciju kocke. Izbori su opisani u sljedećoj tablici:

Opcija	Opis
Kreiraj kocku	Kopira podatke i meta podatke iz ODBO izvora podataka i kreira novu kocku u TM1 . Koristite ovu opciju samo kada kocke i dimenzije koje importirate ne postoje na poslužitelju.
Ponovno kreiraj kocku	Uništava postojeću kocku i ponovno ju gradi pomoću podataka i meta podataka iz ODBO izvora podataka. Koristite ovu opciju samo kada kocka i dimenzije postoje i želite ih zamijeniti s novim strukturama i podacima.
Ažuriraj kocku	Kopira podatke iz postojeće ODBO kocke i umeće ih u postojeću kocku. Ova opcija ne mijenja strukturu kocki i dimenzija na poslužitelju.
Nema akcije	Default vrijednost za ekran. Procesi koji specificiraju Nema akcije ne utječu na podatke ili meta podatke kocke. Koristite ovo za proces testiranja i ispravljanja ili za definiranje vaših prilagođenih operacija.

Za ovaj primjer izaberite **Kreiraj kocku**.

- Kliknite **Izbor ODBO kocke iz** i izaberite Analysis Services kocku za import u TM1 .
- Kliknite u polju **Izbor TM1 kocke u koju učitati** . Unesite jedinstveno ime za vašu kocku.
- Na panelu Akcija podataka izaberite **Pohrana vrijednosti**. Ova opcija zapisuje vrijednosti ćelije ODBO kocke u kocku. Opcija Akumuliraj vrijednosti vam dozvoljava skupljanje vrijednosti dok se importiraju.

Upotreba kartice Dimenzije kocke

Kartica Dimenzije kocke omogućuje rukovanje importiranim dimenzijama u TM1 .

Po defaultu, sve dimenzije u ODBO kocki se importiraju. One se kreiraju u TM1 kao *ime_*. Na primjer, kada se importira dimenzija [korisnik] u Analysis Services, odgovarajuća dimenzija u TM1 se naziva Korisnik_.

Ovaj dijalog prikazuje sljedeće opcije:

- Možete izabrati mapiranje ODBO dimenzije na postojeću dimenziju. Da to napravite, kliknite bilo koju dimenziju u stupcu **TM1 dimenzija** i izaberite drugu dimenziju.
- Možete također importirati elemente ODBO dimenzije u potpuno novu dimenziju. Kliknite u odgovarajuću ćeliju ispod stupca TM1 dimenzija, zatim unesite ime nove dimenzije. Na primjer, zamijenite dimenziju korisnik_ s dimenzijom nazvanom MyCustomerDim.
- Za svaku importiranu dimenziju morate izabrati akciju TM1 dimenzije. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Kreiraj	Importira podatke dimenzije iz ODBO kocke i kreira novu dimenziju s potpunim skupom elemenata iz dimenzije. Ovo je default akcija.
Samo filter -MDX	Importira podatke dimenzije iz ODBO kocke i kreira novu dimenziju s ograničenim skupom elemenata.
Nema akcije	Nemojte importirati ovu dimenziju iz ODBO izvora podataka.

Spremanje i izvođenje MAS procesa

Nakon što ste gotovi s promjenama na kartici Dimenzije kocke, kliknite na  za spremanje i izvođenje procesa.

Otvora se dijalog Spremi proces kao.

Unesite ime novog procesa. Dajte procesu ime koje se odnosi na podatke koje importirate. Za ovaj primjer unesite **ODBO_Sales_Import**.

TM1 treba importirati vaše podatke i kreirati novu kocku. Prikazat će se dijalog koji pokazuje napredak importa.

Import MAS dimenzije

Ovaj odlomak opisuje kako se importira dimenzija iz Microsoft Analysis Servicesa u TM1 . Sljedeća tablica je prikaz dimenzije kako je prikazana u Analysis Services.

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

TM1 zahtijeva da svi elementi u dimenziji imaju jedinstvene nazive. TM1 također zahtijeva da sva zamjenska imena elemenata budu jedinstvena. Da osigura jednoznačnost imena, TM1 imenuje svaku konsolidaciju i element u importiranoj dimenziji s imenima svih njegovih nadređenih u pravokutnim zagradama, odijeljenim zarezom.

Nakon importa u TM1 , zamjenska imena podskupa se pune s imenima elemenata iz Analysis Services.

Procedura importa MAS podataka je slična drugim import procesima.

Definiranje parametara MAS povezivanja

Prvi korak u importu Analysis Services dimenzije u TM1 je povezivanje na Analysis Services i izbor opcije ODBO dimenzija. Slijedite ove korake:

Postupak

1. Izvedite Arhitekta i prijavite se s važećim imenom korisnika i lozinkom.
2. Desno kliknite **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvara se TurboIntegrator dijalog.
3. Kliknite opciju **ODBO** i zatim izaberite **Dimenzija**.
4. Unesite parametre povezivanja u dijalog kako slijedi:

Polje	Vrijednost
ODBO pružatelj usluga	Izaberite Microsoft OLE DB Provider for OLAP Services .
ODBO lokacija	Ovaj parametar ostavite praznim.

Polje	Vrijednost
ODBO izvor podataka	Unesite ime stroja poslužitelja na kojem se nalazi Analysis Services.
ODBO katalog	Unesite Analysis Services ime baze podataka. Na primjer, za import podataka iz primjera Microsoft baze podataka, unesite FoodMart 2000 .
ODBO ID korisnika	Unesite važeće korisničko ime za Analysis Services bazu podataka.
ODBO lozinka	Unesite važeću lozinku za ovog korisnika za Analysis Services bazu podataka.
Dodatni parametri povezivanja	Ovo polje ostavite praznim.

5. Kliknite **Povezivanje**. Gumb Poveži treba izbljediti što označava uspješno povezivanje.

Upotreba kartice Učitaj ODBO dimenziju

Jednom kada ste uspješno povezani na Analysis Services, morate specificirati informacije o izvoru i odredištu dimenzija za vaš proces učitavanja dimenzije. Slijedite ove korake:

Postupak

1. Kliknite karticu **Učitaj ODBO dimenziju**.
2. Izaberite TM1 akciju dimenzije. Izaberite jednu od sljedećih opcija:

Opcija	Opis
Kreiraj dimenziju	Kopira dimenziju iz ODBO izvora podataka i kreira novu dimenziju.
Ponovno kreiraj dimenziju	Uništava postojeću dimenziju i ponovno ju gradi pomoću podataka iz ODBO izvora podataka.
Ažuriraj dimenziju	Ažuriraj dimenziju pretpostavlja da TM1 već ima dimenziju u koju želite umetnuti ili brisati elemente. <ul style="list-style-type: none"> • Ako element postoji u ODBO izvoru podataka, ali ne u TM1 . Elementi se dodaju u dimenziju. • Ako elementi postoje u TM1 , ali ne u ODBO izvoru podataka, ti elementi ostaju netaknuti za vrijeme importa. Nema promjena na elementima u lokalnoj dimenziji. • Ako elementi postoje u ODBO izvoru podataka i lokalnoj dimenziji, elementi iz ODBO izvora podataka se importiraju i kreiraju se u lokalnoj dimenziji kako <ime_elementa>_1. Primijetite da će ovo povećati veličinu vaše dimenzije.
Nema akcije	Default vrijednost za ekran. Ovaj proces nema utjecaj na dimenziju.

3. Kliknite listu **ODBO kocka koja sadrži dimenzije** i izaberite kocku koja sadrži dimenzije koju želite importirati iz Analysis Services.
4. Kliknite listu **Dimenzije kocke** i izaberite dimenziju koju želite importirati.
5. Ako želite ažurirati ili ponovno kreirati dimenziju, kliknite listu **TM1 dimenzija za učitavanje** i izaberite dimenziju iz liste.

Ako kreirate novu dimenziju, unesite ime vaše nove dimenzije u polje TM1 dimenzija za učitavanje.

Spremanje i izvođenje MAS procesa dimenzije

Nakon što ste gotovi s promjenama na kartici Učitavanje ODBO dimenzije, kliknite na  za spremanje i izvođenje procesa.

Otvora se dijalog Spremi proces kao.

Unesite ime novog procesa i kliknite **Spremi**. Import počinje, a TM1 prikazuje dijalog koji pokazuje status importa.

Dnevnik poruka TM1

Kad se proces završi, može biti manjih grešaka koje će se zapisati u TM1 dnevnik poruka. Ako je tako, TM1 prikazuje okvir za poruke s tim informacijama.

Za provjeru dnevnika poruka poslužitelja, kliknite desnu tipku miša na TM1 Serveru u Server Exploreru i izaberite **Pregled dnevnika poruka**. Za detalje o grešci, dva puta kliknite na poruku dnevnika.

Poglavlje 6. Import podataka koristeći IBM Cognos TM1 Package Connector

IBM Cognos TM1 Package Connector je podržan za upotrebu s IBM Cognos Business Intelligence paketima prema SAP Business Warehouse i ostalim relacijskim i ODBC izvorima podataka.

Pogledajte vezu za podržani hardver i softver u Cognos TM1 10.1.0 Informacijskom centru (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cogic/v1r0m0/index.jsp>) za pojedini podržanog softvera.

Kada importirate pakete pomoću TM1 Package Connectora, obavite sljedeće zadatke:

- Za SAP BW izvore podataka: kreirajte SAP BW infoupit. Infoupiti su važan korak prilikom importa iz SAP BW izvora podataka.
- Kreirajte paket u Framework Manageru.
- Kreirajte TurboIntegrator procesa koji koristi TM1 Package Connector.

Ova tema opisuje upotrebu TM1 Package Connectora i također sadrži informacije o Smjernice za rad sa SAP BW podacima i Kreiranje paketa u Framework Manageru. Više detalja o tim temama možete naći u dokumentaciji za SAP i za IBM Cognos Framework Manager.

IBM Cognos Package Connector je opcijna komponenta koja se nalazi na posebnom CD-u, odvojeno od glavnog instalacijskog diska za TM1 . Pogledajte "Instaliranje IBM Cognos TM1 Package Connectora" u IBM Cognos TM1 Vodiču za instalaciju, za detalje o instaliranju i konfiguriranju IBM Cognos Package Connectora.

Uspostavljanje veze s Cognos BI poslužiteljem

Nakon što su komponente instalirane i konfigurirane slijedite ove upute za uspostavljanje povezivanja:

Postupak

1. Izvedite TM1 .
2. U lijevom okviru TM1 Server Explorera desno kliknite na grupu **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
3. Na dijalogu tipa izvora podataka izaberite opciju **IBM Cognos paket**.
4. **Paket** je izabran po defaultu.

Zapamtite:

Paket i dimenzija

Opcija Paket i dimenzija nudi jednostavan način za import podataka iz dimenzijski modeliranih izvora, (na primjer iz SAP Business Warehouse ili dimenzijski modeliranih relacijskih izvora) i ne može ga se jednostavno prilagoditi.

Ako želite samo importirati hijerarhije iz jedne dimenzije u paket, možete izabrati **Dimenzija**.

Prilagođeni upit

Opcija Prilagođeni upit odgovara u DMR ili ne-DMR izvorima, nudi veću fleksibilnost biranja podataka za upit te sadrži otvoreniji pristup standardnim mogućnostima TurboIntegrator programiranja.

Pogledajte Povezivanje s objavljenim paketima za više detalja.

5. Unesite detalje povezivanja:

Ako vaš IBM Cognos BI poslužitelj dozvoljava anonimnu prijavu, možete kliknuti na "Prijava". Inače, ovdje unesite vaše vjerodajnice za prijavu:

- **Imenski prostor provjere ovlaštenja**

Padajuća lista pokazuje sve dostupne imenske prostore za provjeru ovlaštenja.

- **Korisnička identifikacija i Lozinka**

Navedite ID korisnika i lozinku za korisnika u izabrani imenski prostor za provjeru ovlaštenja.

- **Prijave**

Dozvoljava vam upravljanje s informacijama za prijavu koje su povezane s TurboIntegrator procesom. Gumb je omogućen jednom kada se uspješno prijavite u BI poslužitelj.

Prijava zvana "Prijava na BI Server" automatski se kreira prvi puta kada se provjere vaša ovlaštenja na BI Serveru. Ako ažurirate vjerodajnice na kartici Povezivanje nakon prve prijave, te promjene neće ažurirati ovu prijavu. Morate koristiti dijaloški okvir Upravljanje prijavama da biste promijenili ovu prijavu. Možete dodati, promijeniti i ukloniti prijave. Također, ako unesete vjerodajnice u karticu Povezivanje, zatim kliknete prijava i promijenite prijavu u prozoru za prijavu, vjerodajnice na kartici Povezivanje neće se ažurirati.

Uklanjanje prijave može učiniti da se TurboIntegrator proces ne može izvoditi kada se isključi anonimna prijava.

Kako radite s dimenzijama i mjerama, mogu se kreirati prijave za izvore podataka. Njima se može upravljati preko prozora Prijave.

- **Prijava/Odjava**

Za prijavu na BI poslužitelj kliknite **Prijava**. Jednom kada ste prijavljeni, Odjava postaje dostupna što vam omogućava dojavu s BI poslužitelja.

Povezivanje s objavljenim paketima - opcija Paket i dimenzija

Jednom kada ste se povezali s BI poslužiteljem, idite na karticu Paket i izaberite paket s kojim želite raditi.

Ako ne importirate mjere, nakon izbora paketa, nastavite s karticom Dimenzija.

Postupak

1. Za izbor dostupnog paketa kliknite gumb **Pregled**. Na izbor su dostupni samo paketi koji sadrže dimenzije.

Kada izaberete paket iz prozora Pregled meta podataka, polje **Izbor paketa** je automatski popunjeno. Nakon što je izabran paket, gumb Uredi postaje dostupna.

2. Izaberite opciju **Učitavanje u TM1 kocku**. Ako kreirate kocku unesite ime kocke. Ako ponovno kreirate ili ažurirate postojeću kocku, izaberite ju iz liste.

3. Navedite akciju importa.

Dovršite opcije Akcija kocke i Akcija podataka po potrebi za ovaj import, kao što bi napravili za bilo koji drugi izvor podataka. Za detalje o tim opcijama pogledajte Mapiranje varijabli.

Za SAP BW bazirane pakete, možda ćete morati izabrati Akumuliraj vrijednosti u slučaju da skup rezultata sadrži više od jednog reda za izabrane vrijednosti ključeva koje importirate. Provjerite svoje rezultate.

4. Za definiranje dimenzija u paketu kliknite karticu **Dimenzija**.
5. Definirajte strukturu Hijerarhije i Atributa pomoću ponuđenog dijaloga kada kliknete **Izbor hijerarhija** ili **Izbor atributa**.

Imajte na umu sljedeće detalje o Hijerarhijama i Atributima:

- **Default hijerarhija**

Ako navedete TM1 dimenziju bez prethodno izabranih hijerarhija, TM1 će automatski izabrati prvu kao default hijerarhiju. Izbor možete promijeniti označavanjem ili poništenjem označavanja kontrolne kućice.

- **Izbor prije mapiranja**

Također možete izabrati hijerarhije i sve postavke kao što su filteri *prije* mapiranja na dimenziju. Kada ispunite dimenziju na prethodno izabranoj dimenziji hijerarhije, svi izbori se automatski primjenjuju. Ako poništiti izbor bilo kojih mapiranih dimenzija čišćenjem imena dimenzije u polju, sve prethodne hijerarhije pod pripadajućim dimenzijama se automatski čiste.

- **Ime u usporedbi s Referencom**

Za jasnu identifikaciju navedene hijerarhije, hijerarhije prikazuju ime hijerarhije i referencu hijerarhije. Ime hijerarhije se može ponoviti, ali referenca hijerarhije je jedinstvena.

- **Filteri**

Ako je u paketu definiran filter i izabrana je hijerarhija, gumb Izbor filtera postaje dostupna pa možete izabrati filter koji ćete primijeniti.

Pobrinite se da filter ima smisla za izabranu hijerarhiju jer u suprotnom vaš upit se neće uspjeti izvesti.

- **Višestruke razine u hijerarhiji**

IBM Cognos omogućuje korisnicima definiranje višestrukih razina u hijerarhiji. Kada hijerarhija definira višestruke razine, imena atributa se mogu ponavljati preko različitih razina.

Na primjer, dimenziji nazvana Grad može sadržavati Grad, Zemljopisni položaj, Zemljopisni-položaj_veza itd. Svaka hijerarhija može definirati višestruke razine.

Možete imati na primjer, dimenzije poput Level Label, Level Number, Hierarchy Unique Name itd. koje su jednake u različitim razinama pod različitim hijerarhijama. TM1 izvodi konsolidaciju atributa na temelju dva faktora: vanjski naziv atributa i uloga atributa.

Prednost poretka je vanjski naziv atributa, a zatim uloge atributa. Ako bilo koji atribut sadrži istu vrijednost vanjskog naziva atributa, ti atributi se konsolidiraju.

Ako atribut ne sadrži vanjski naziv, njegovi potpisi uloga (gdje se sve uloge slažu u potpis uloge) bit će procijenjeni kao faktor konsolidacije. U ovom kontekstu, "slaganje" označava grupiranje stavki s identičnim ulogama u jedan TM1 atribut

Kada se specificira mapiranje atributa, svi atributi čiji se vanjski naziv ili potpis uloge podudara s mapiranim atributima, biraju se za vrijeme importa. Može se mapirati više od jednog atributa.

6. **Izaberite attribute**

Mapirajte atribut dimenzije na TM1 atribut na jedan od sljedećih načina:

- Za mapiranje atributa na novi atribut, unesite ime novog atributa u odgovarajuće polje TM1 atributa, zatim izaberite tip atributa. Novi atribut će se kreirati kada izvedete TurboIntegrator proces.

- Za mapiranje atributa na postojeći atribut, kliknite odgovarajuće polje **TM1 Atribut**, izaberite atribut i zatim izaberite **Tip atributa**.

Tip atributa	Opis
Tekst	Identificira attribute s vrijednosti niza.
Numerički	Identificira attribute s numeričkom vrijednosti.
Zamjensko ime	Identificira attribute koji su alternativna imena za pridružene dimenzije. Ovaj atribut možete koristiti za prikaz dimenzija po njihovim alternativnim imenima u TM1 korisničkom sučelju. Zamjensko ime dimenzije mora biti jednoznačno i drugačije od drugih zamjenskih imena dimenzija ili stvarnih imena dimenzija.

Sada morate mapirati mjere na dimenziju.

Mjere se pojavljuju u zadnjem redu kartice Dimenzije.

Mjere se moraju izabrati klikom na Izbor mjera. TurboIntegrator prethodno ne bira mjere, jer nema defaultnih.

7. Kliknite **Izbor mjera**.

Otvora se dijalog Izbor mjera.

Napomena: Paket može imati višestruke dimenzije mjera. Ime mjere uključuje ime dimenzije mjere iz paketa.

8. Izaberite svaku mjeru koju želite importirati u TM1 .

9. Kliknite **Filteri** za izbor filtera koji će se primijeniti na upit mjere. Pobrinite se da filter ima smisla za izabranu hijerarhiju jer u suprotnom vaš upit se neće uspjeti izvesti.

10. Kliknite **OK**.

11. Mapiraj mjere na dimenziju.

Ako se mjera mapira na postojeću dimenziju, kliknite stupac **TM1 dimenzija** i izaberite dimenziju koja odgovara mjeri.

Ako želite kreirati novu dimenziju iz mjere, unesite ime za dimenziju u stupcu TM1 dimenzija.

12. Za mjere izaberite akciju TM1 dimenzije.

13. **Postavke dimenzije**

Za definiranje gornje konsolidacije za bilo koje specificirane dimenzije koristite karticu Postavke dimenzije.

14. **Uređivanje odzivnika**

Možete kliknuti na gumb Promptovi za otvaranje prozora uređivanja Cognos prompta i za postavljanje i mijenjanje vrijednosti prompta. SAP BW varijable prikazuju se kao promptovi u IBM Cognos paketima. Ako u paketu postoje obavezni promptovi, prompt vrijednosti moraju se navesti prije nego TurboIntegrator proces izvede upit. Inače, proces neće uspjeti. Ako izdvajate podatke iz SAP BW, navedite prompt za segmentiranje podataka. Kada se navede prompt za segmentiranje podataka, upit koji se šalje u SAP BW optimizira se za izdvajanje, pa se nudi mogućnost daljnjeg ubrzanja izdvajanja upotrebom paralelnih upita. Pogledajte “Upute za rad sa SAP BW podacima” na stranici 38.

Gumb Promptovi možete koristiti da biste omogućili postavljanje vrijednosti i raspona putem korisničkog sučelja. Kliknite ćeliju pod stupcem **Vrijednost** za postavljanje vrijednosti prompta.

Također možete koristiti sljedeće TurboIntegrator procese/API-je.

Ako znate imena promptova, možete izravno pozvati CGAddPromptValues predavanjem imena prompta i vrijednosti. Ove funkcije se moraju unijeti u Prolog nadređenog TurboIntegrator procesa.

Ove funkcije omogućuju vam da dohvatite promptove koji su definirani u TurboIntegrator procesu. Da biste ih definirali u temeljnom TurboIntegrator procesu, morali ste pokrenuti prozor Promptovi u vašem TurboIntegrator procesu. Kliknite **Promptovi**, povucite promptove iz svih definiranih upita i kliknite **OK** što ih čini dostupnima. Uvijek kada promijenite promptove morate kliknuti **OK** da bi promptovi postali dostupni.

API TurboIntegrator procesa	Opis
CGPromptSize()	vraća ukupan broj promptova koji se trebaju postaviti
CGPromptGetNextMember(int index)	vraća prompt po indeksu (0-(CGPromptSize()-1))
CGAddPromptValues(promptName, value 1, value 2...)	postavlja prompt vrijednosti po specificiranom imenu prompta
Primjer	<pre>count=CGPromptSize(); while(i<count); prmptname=CGPromptGetNextMember(i); CGAddPromptValues(prmptname, '1999-01-01', '2009-01-01'); i=i+1; end;</pre>

15. Kada postoje mapirane dimenzije, hijerarhije i mjere, možete testirati upit klikom na **Testiranje upita**.

Testiranje upita okida izvođenje upita prije izvođenja TurboIntegrator procesa. Može se koristiti za prethodno testiranje uspješnog izvođenja upita i za specificiranje prompt vrijednosti koje nedostaju ili informacija za prijavu.

16. Kliknite kontrolnu kućicu **Pokaži imenski prostor** da uključite imenski prostor u ispis Dimenzija.
17. Ako je potrebno, dovršite kartice Napredno i Raspoređivanje. Za detalje pogledajte Uređivanje naprednih procedura i zadataka. Package Connector također generira TurboIntegrator proces za svaku dimenziju. Ovo vam daje fleksibilnost da možete dodati svoje vlastite skripting izraze TurboIntegrator procesa ako je potrebno.
18. Spremite i izvedite TurboIntegrator proces. Pogledajte Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa.

Višestruke hijerarhije

IBM Cognos TM1 Package Connector uključuje samo jednu hijerarhiju po dimenziji kada se izdaje upit za mjeru.

Ako izaberete više hijerarhija za dimenziju i uključite mjere u proces TurboIntegrator, TM1 Package Connector će izdati višestruke upite za mjere, naizmjenično zamjenjujući svaku hijerarhiju. Ovo ponašanje je prikladno gdje se članovi podređene razine svake hijerarhije međusobno razlikuju.

Ako su članovi podređene razine u istim hijerarhijama, trebali bi kreirati TurboIntegrator proces izborom jedne hijerarhije po dimenziji uz željene mjere. Kreirajte odvojene procese za spajanje višestrukih struktura hijerarhija u istu dimenziju.

Import pojedinačne dimenzije

Možete koristiti padajuću opciju Dimenzija na kartici Izvor podataka za brzi način definiranja pojedinačne dimenzije.

Izaberite **Dimenzija** iz padajuće liste opcija IBM Cognos paketa za izravno otvaranje kartice dimenzije i navedite akcije koje će se poduzeti i definirajte hijerarhije.

Postupak

1. Pronađite paket.
Za izbor dostupnog paketa kliknite gumb **Pregled**.
2. Identificirajte **Dimenzija iz koje učitati**.
Padajuća lista pokazuje dimenzije koje su dostupne u izabranom paketu.
3. Identificirajte **TM1 dimenziju u koju se učitava**:
Padajuća lista pokazuje dostupne dimenzije ako ažurirate postojeću dimenziju.
4. Izaberite **Akcija TM1 dimenzije** kao što bi izabrali za bilo koji drugi izvor podataka. Za detalje pogledajte Mapiranje dimenzija.
5. Identificirajte **Gornju konsolidaciju**:
Ako za dimenziju želite kreirati konsolidaciju najviše razine, ovdje unesite ime konsolidacije najviše razine.
Rezultirajuća dimenzija će uključivati konsolidaciju koja nosi uneseno ime. Na primjer, ako ste upisali *Ukupno* u **Najviša konsolidacija**, dimenzija uključuje konsolidaciju najviše razine nazvanu Ukupno sa svim importiranim elementima kao podređenim od konsolidacije.
6. Za specificiranje odzivnika pogledajte “Specificiranje prompta segmentiranja za SAP BW upit” na stranici 43.
7. Kada postoje mapirane dimenzije, hijerarhije i mjere, možete testirati upit klikom na **Testiranje upita**.
Testiranje upita okida izvođenje upita prije izvođenja TurboIntegrator procesa. Može se koristiti za prethodno testiranje uspješnog izvođenja upita i za specificiranje prompt vrijednosti koje nedostaju ili informacija za prijavu.

Povezivanje s objavljenim paketima - opcija Prilagođeni upit

Možete koristiti opciju Prilagođeni upit IBM Cognos TM1 Package Connectora za povezivanje s bilo kakvim dimenzijski modeliranim izvorom radi kreiranja prilagođenih upita. Prilagođeni upit je jedini način za povezivanje s nedimenzijski modeliranim izvorom.

O ovom zadatku

Nakon povezivanja s IBM Cognos Business Intelligence (BI) poslužiteljem, specificirajte izvorni paket s kojim želite raditi i polja u izvornom paketu koja želite importirati u IBM Cognos TM1 u ovom procesu.

Postupak

1. Za izbor dostupnog paketa kliknite gumb **Pregled**.
Kada izaberete paket iz prozora Pregled meta podataka, polje **Izbor paketa** se automatski popuni. Nakon što ste izabrali paket, gumbi **Uredi** i **Uredi upit** postanu dostupni.
Gumb **Uredi** pokazuje informacije o izvoru podataka i dozvoljava vam kreiranje prilagođene prijave ako prijava u spremište certifikata zahtijeva lozinku.
2. Kliknite gumb **Uredi upit**. Pokažu se polja koja su dostupna u izvornom paketu.
3. Izaberite svako polje koje je potrebno za izdvajanje i izaberite **Dodaj**.
4. Izaberite **opcije upita**:

Pregled

Prikazuje stupčane liste. MDX prikazuje kod koji se koristi za transformaciju.

Uparivanje

Povezuje stavku upita iz izvornog paketa ili izvještaja sa stupcem u upitu. To je potrebno samo kada je izvor bio mijenjan i stavka upita je bila premještena ili preimenovana. Opcija uparivanja omogućuje vam ponovno uparivanje stupaca i podataka upita nakon premještanja ili preimenovanja stavke.

Automatsko sumiranje

Izabrano je po defaultu. Upit generira SQL za agregiranje duplih redova. Za upite temeljene na relacijskim paketima, omogućavanje funkcije auto sumiranja također pomaže smanjiti broj redova koje Cognos TM1 Package Connector dohvaća iz izvora podataka pa se tako poboljšavaju performanse izgradnje kocke. Ako se izvor podataka koristi pri jednakoj granularnosti, temeljnu tablicu ne bi trebalo označiti. Ako izvor podataka nije konsolidiran, tada se ovo treba označiti. Provjerite ima li upit odgovarajući identifikator i attribute upotrebe činjenica da bi ova postavka imala učinka. Ove postavke se trebaju postaviti na izvoru, bilo u Cognos Framework Manageru ili u izvještaju. Pregledajte SQL da biste osigurali primjenu odgovarajućeg grupiranja i sumarnih funkcija. Nemojte koristiti automatsko sumiranje za izračunavanje prosjeka, mada je uobičajena upotreba automatskog sumiranja poželjna.

Ukloni null vrijednosti

Po defaultu ova je opcija postavljena da koristi postavke upravitelja u definiranom paketu. Da biste nadjačali ovu postavku, izaberite ili **Da** (Ukloni Null vrijednosti) ili **Ne** (ne uklanjaj).

Brojač paralelnog upita prilikom segmentiranja (1-64)

Ova opcija je primjenjiva samo kada se izdvajaju podaci iz SAP BW, a izabrali ste varijablu za segmentiranje podataka. Kada se ova opcija postavi i podaci se segmentiraju, n broj upita se odjednom šalje izvornom sistemu, što može poboljšati vrijeme izdvajanja.

5. Izaberite gumb **Provjeri** da biste provjerili može li se generirati ispravan upit iz izabranih informacija.
6. Kliknite **OK** da biste omogućili **Promptove** i gumb **Pregled**.

Promptovi

Kliknite **Promptovi** ako je potrebno postaviti prompt vrijednosti i da biste izabrali prompt za segmentiranje podataka (samo za SAP BW).

Pregled

Kliknite **Pregled** da biste pogledali MDX koji će se generirati i ako želite pogledati podatke.

7. Kliknite karticu **Varijable**. Od ovog mjesta nadalje, postupak je isti za bilo koji TurboIntegrator proces. Pogledajte "Identificiranje varijabli u izvoru podataka" na stranici 8.

Savjet: Kada radite sa SAP BW podacima, prompt segmentiranja podataka dostupan je jedino ako ste izabrali samo podatke i vrijednosti ključeva iz izvornog sistema. Ako želite povući dodatne meta podatke, definirajte podatke u posebnom upitu da biste mogli segmentirati podatke prilikom izdvajanja.

Spremanje i izvođenje TurboIntegrator procesa

Za spremanje i izvođenje procesa:

Postupak

1. Kliknite gumb **Izvedi**.

TM1 prikazuje prompt za unos naziva i za spremanje procesa.

2. Spremite proces.
Tada bi trebali vidjeti potvrdu uspješnog izvođenja procesa.
3. Otvorite Server Explorer. Trebali bi vidjeti da je kocka koju ste specificirali kreirana i popunjena i da su kreirane sve potrebne dimenzije.

Gledanje rezultata

Kad definirate proces za import paketa u TM1 i kreiranje nove kocke, događaju se sljedeće akcije:

- Za svaku dimenziju koju izaberete uključiti u kocku, TM1 generira proces za import dimenzije i kreira odgovarajuću dimenziju.
- TM1 generira glavni proces koji izvodi procese kreiranja dimenzija opisane iznad, gradi kocku i importira vrijednosti podataka.
- Stavka upita definirana kao ključ za razinu u hijerarhiji se koristi kao ime elementa.

Upute za rad sa SAP BW podacima

Postoje posebna razmatranja kada koristite pakete bazirane na SAP-u koji su kreirani u Framework Manageru.

Za detaljne informacije o kreiranju vaših SAP upita, kreiranju SAP baziranih paketa u Framework Manageru i njihovoj upotrebi u TM1, pogledajte Rad sa SAP BW podacima upotrebom paketa u Framework Manageru. Za općenite informacije o kreiranju paketa u Framework Manageru, pogledajte "Kreiranje ili modificiranje paketa" u Framework Manager *Vodiču za korisnike*.

Rad sa SAP BW podacima pomoću paketa u Framework Manageru

Posebno treba razmotriti neke dijelove kada se koriste SAP-bazirani paketi kreirani u IBM Cognos BI Framework Manageru.

Možete iskoristiti SAP BW podatke u IBM Cognos TM1 Package Connectoru koristeći SAP bazirane pakete kreirane u Framework Manageru i objavljene u Content Manageru. Ovo je preporučena metoda za korištenje SAP BW podataka.

Možete koristiti TM1 Package Connector za import dimenzijskih i činjeničnih podataka iz SAP BW izvora upita. Sljedeće upute opisuju kako ponovno izgraditi SAP BW kocku kao IBM Cognos TM1 kocku. Da to napravite, SAP BW paket upita mora biti u specifičnom obliku.

Postoje tri faze importa SAP BW upita za pristup dimenzijama i činjenicama upotrebom IBM Cognosa:

- Kreiranje BW upita u SAP Business Explorer Query Designeru
- Kreiranje paketa u Framework Manageru.
- Kreiranje TurboIntegrator procesa koji koristi TM1 Package Connector.

Ovaj proces izdvajanja ograničen je samo na SAP BW izvore podataka.

Izvor podataka mora biti specifično konstruiran upit, definiran u SAP BW izvoru podataka.


Za opće informacije o kreiranju paketa, pogledajte "Kreiranje ili modificiranje paketa" u *IBM Cognos Framework Manager Vodiču za korisnike*.

Kreiranje BW upita u SAP Business Explorer Dizajneru upita

Morate kreirati upita koji uključuje kocku koju želite importirati. Bazirajte upit na jednu kocku informacija u bazi podataka. Upit baziran na višestrukim izvorima može rezultirati SAP BW greškama za vrijeme dohвата podataka.


Koraci koje koristite mogu varirati ovisno o verziji Dizajnera upita koju koristite.

Postupak

1. U **Dizajneru upita** kliknite **Novi upit**.
2. U dijalogu **Novi upit**, izaberite pružatelja informacija koji sadrži kocku koju želite importirati.
3. Kliknite na ikonu **Alati**  da biste vidjeli tehnički naziv za **InfoObject**.
4. Povucite karakteristiku koju želite importirati iz kataloga **Objekt informacija** na lijevom stupcu na jedno od polja na desnoj strani stranice. Na primjer, **Stupci** ili **Redovi**.
Karakteristike koje ćete izabrati definirat će meta podatke u kocki. Karakteristike moraju odgovarati sljedećim ograničenjima:
 - Morate imati najmanje jednu opcijsku varijablu za segmentiranje zahtjeva za ekstrakt podataka. Ovo može rezultirati značajno višom propusnosti od redovitih upita.
 - Izaberite karakteristiku koja predstavlja izvor podataka. Karakteristike mogu biti ključne vrijednosti koje će postati mjere u kocki ili dimenzije koje će postati dimenzije u kocki.
 - Nemojte dodijeliti karakteristici prikaz hijerarhije, niti eksplicitno, niti po varijabli.
 - Sve ključne vrijednosti u SAP BW upitu moraju biti numeričke.
 - Nemojte izabrati karakteristiku **Valuta/Jedinica**.
 - Provjerite da sve izabrane ključne vrijednosti koriste istu valutu.
 - U SAP BW upit uključite samo one karakteristike koje želite ekstrahirati pomoću TM1 Package Connectora. Uključivanje nepotrebnih karakteristika povećava volumen podataka i time utječe na izvedbu.
 - Karakteristike se moraju kopirati u polja definicije upita **Stupci** ili **Redovi**. Ako se kopiraju u polje **Slobodne karakteristike** ili **Filter**, karakteristike se prikazuju kao dimenzije kada se importiraju iz paketa, ali obrada ekstrakta toka koji se koristi kada se dogodi ekstrakt segmentiranih podataka neće moći dohvatiti vrijednosti.
 - Ako imate definirane filtere, oni moraju referencirati samo dimenzije koje ste uključili drugdje u definiciji upita.
 - Ako uključite slobodne karakteristike, vrijednosti se neće pojaviti za tu karakteristiku u ekstraktu ključnih vrijednosti. Filter na slobodnim karakteristikama se ponaša kao filter na vraćenim SAP BW podacima. Možete koristiti ovaj filter za definiranje podskupa kocke informacija.
 - Koristite izborni popis umjesto prompta za upis za upit. Izborni popis sadrži vrijednosti za segmentiranje podataka.
5. Za definiranje meta podataka koji će popuniti kocku, morate promijeniti svojstva svake karakteristike koju ste izabrali za uključivanje. Desno kliknite karakteristiku i izaberite **Svojstva**.
6. Na dijalogu **Svojstva karakteristike** promijenite vrijednost za **Prikaz kao** na **Ključ** i vrijednost **Obustavi redove rezultata** na **Uvijek**. Imajte na umu da će ograničenje ili filter koji ovdje primijenite biti prenesen dalje.
7. Ponovite korake 5 i 6 za svaku karakteristiku koju ste izabrali u koraku 4.

Bilješka: Trebate izabrati samo karakteristike koje trebate. Da izbjegnute pretjerano korištenje memorije, smanjenje sistemskih performansi ili neuspjeh, pažljivo razmotrite

karakteristike koje želite uključiti u upit. Preporuka je da se posavjetujete sa SAP BW administratorom da osigurate da volumen podataka neće biti premašen.

8. Kliknite na ikonu **Svojstva upita**  i na kartici **Prošireno** označite kontrolnu kućicu **Omogućiti vanjski pristup ovom upitu**. Ovo izlaže upit Framework Manageru.
9. Kliknite **Spremi** i navedite novi upit s **Opisom** i **Tehničkim imenom**. Preporuka je da koristite SAP BW konvenciju imenovanja u polju **Tehničko ime**. To znači da trebate započeti unos sa slovom 'Z', nakon čega stavite intuitivno ime ili vašu standardnu konvenciju imenovanja. Važno je da zapišete ovo tehničko ime, jer ćete ga trebati za pronalazak upita u Framework Manageru.

Rezultati

Sad ste spremni za kreiranje varijable. Za više informacija o upotrebi **SAP dizajnera upita**, pogledajte vašu SAP BW dokumentaciju.

Kreiranje varijable:

Sada možete kreirati opcijski prompt parametar za upit, tako da TM1 Package Connector može izdati manje upita za SAP i stoga dohvatiti cijeli skup podataka u manjim dijelovima.

Prije nego počnete

Ova tehnika se mora koristiti gdje bi inače volumen podataka uzrokovao greške na SAP BW poslužitelju.

Nema postavljenih pravila za upotrebu varijabli kod ekstrakta SAP BW podataka za upotrebu u TM1 Package Connectoru. Međutim, morate biti pažljivi da ne zatražite previše podataka koji mogu pogoršati performanse ili mogu uzrokovati greške nedostatka memorije unutar SAP okoline.

Osnovne upute koje se trebaju pratiti su da kada se varijabla primijeni na segmentiranje ekstrakta podataka, TM1 Package Connector će najprije dohvatiti sve članove koji postoje za dimenziju na kojoj je varijabla definirana. Nakon toga, TM1 Package Connector će izvesti pojedinačne dohvate podataka za ekstrakt podataka činjenica za svakog pojedinog člana unutar dimenzije u svrhu zadovoljavanja varijable.

Ovo omogućuje TM1 Package Connectoru da podijeli ekstrakt podataka u razumne dijelove s kojima SAP BW poslužitelj može rukovati. Nema postavljenih standarda kao na primjer, na koju dimenziju se to primjenjuje. Za postizanje optimalnih performansi, morate razumjeti vaše SAP BW podatke i odrediti koja dimenzija ravnomjerno dijeli podatke činjenica.

Morate pažljivo izabrati na kojoj dimenziji ćete definirati varijablu. Za postizanje optimalnih performansi trebat ćete malo eksperimentirati. Na primjer, možda imate dimenziju [REGION] koja sadrži tri regije kao članove, Sjedinjene Države (US), Kanadu (CA) i Meksiko (MX). Ako se većina posla izvodi u Sjedinjenim Državama US (90%), a preostali posao (10%) se ravnomjerno zapisuje na Kanadu i Meksiko, ova dimenzija ne bi bila ravnomjerno podijeljena. Rezultirajući upit bi imao jedan veliki upit (US) i dva mala (CA i MX). Zbog toga, ova dimenzija nije dobar kandidat.

Ne želite primijeniti varijablu na dimenziju koja će uzrokovati puno malih zahtjeva. Na primjer, [0MATERIAL], dimenzija često korištena u SAP BW okolinama neće biti dobar kandidat, jer uzrokuje izvođenje puno malih zahtjeva.

Možete imati dimenziju definiranu za [MJESTOTROŠKA] koja ravnomjerno dijeli podatke za 10 različitih mjesta troška i može ravnomjerno podijeliti podatke. Druga dobra alternativa je kalendarska godina ili mjeseci jer mogu podijeliti podatke u odjeljke koji se mogu prikladno izvoditi.

Nije potrebno primjenjivati nikakve varijable na upite za ekstrakt podataka. Neki ekstrakti će se izvoditi savršeno kada nema primijenjenih varijabli.

Formule se ne mogu primijeniti jer nema dvije iste okoline. Međutim, pažljiv pristup je preporuka da se izbjegne rušenje vaše SAP BW okoline.

Postupak

1. U **Dizajneru okoline** desno kliknite karakteristiku koju ste izabrali u prethodnoj proceduri i izaberite **Ograniči**.

Da osigurate ravnomjernu podjelu podataka, izaberite karakteristiku koja je predstavnik kocke i neće rezultirati s velikim brojem vrijednosti. Želite rezultirajuću varijablu gdje je broj redova za svaku vrijednost varijable sličan; ne želite rezultirajuću varijablu koja je fino zrnasta (na primjer, premalo redova po vrijednosti rezultira pretjeranim brojem upita), niti ne želite varijablu koja je krupno zrnasta (na primjer, više od jedan milijun redova po vrijednosti).

2. Na dijalogu **Izbor za ...** kliknite karticu **Varijable**, desno kliknite unutar prozora **Opis** i izaberite **Nova varijabla**.

Bilješka: Ako neka od karakteristika koju ste izabrali već ima varijablu, možete izbjeći kreiranje nove varijable i preskočiti na korak 7 u ovoj proceduri.

3. Na stranici **Općenite informacije čarobnjaka nove varijable** unesite **Ime varijable** i **Opis**, zatim izaberite dimenziju kao karakteristiku. Kliknite **Sljedeće**.
4. Na stranici **Detalji** izaberite **Pojedinačna vrijednost**, **Više pojedinačnih vrijednosti** ili **Interval** u polju **Predstavnik varijable**, **Opcijski** u polju **Unos varijable je** i izaberite kontrolnu kućicu **Spremno za unos**. Kliknite **Sljedeće**.
5. Na stranici **Default vrijednosti** provjerite da je polje **Default vrijednost** prazno.
6. Kliknite **Sljedeće** sve dok se ne vratite na dijalog **Izbor za ...**. Nova varijabla se pojavljuje u prozoru **Opis**.
7. Izaberite varijablu i kliknite strelicu desno da biste premjestili izabranu varijablu u prozor **Izbor** pa spremite upit. Sada ste spremni za import upita u Framework Manager.

Kreiranje paketa i Framework Manageru

Za kreiranje paketa u IBM Cognos Framework Manageru izvedite

- Import SAP BW meta podataka upotrebom Čarobnjaka meta podataka Koraci za import pomoću Čarobnjaka meta podataka
Framework Manager importira SAP BW upit u model i definira paket koji ga eksportira u Content Manager.

Kada importirate primijetite sljedeće:

- Izabrane dimenzije u SAP BW upitu su dostupne u **Folderima dimenzije** na dijalogu **Import**.
- Svaka dimenzija će sadržavati najmanje jednu hijerarhiju.
- Uvijek izaberite primarnu hijerarhiju čije se ime podudara s hijerarhijom.
- Ako su dostupne druge hijerarhije, izaberite onu koja daje željeni skup razina unutar hijerarhije.

- Framework Manager importira vremenske dimenzije u model iz SAP BW izvora podataka samo ako je uključen konfiguracijski parametar. Postavljanje konfiguracije kao vremensku dimenziju je globalni unos; svaka importirana dimenzija će tada biti tretirana kao vremenski niz znakova.
- Kreiranje paketa Koraci za kreiranje paketa
Kada kreirate paket za objavu u Content Manager, sakrijte primarnu hijerarhiju u te dimenzije gdje ste importirali dvije hijerarhije. Primarna hijerarhija je potrebna i mora biti u paketu za upit da bi ispravno radila. Ako za hijerarhiju ne želite da bude vidljiva možete ju sakriti.

Import meta podataka iz SAP BW

Da li je dimenzija vremenska dimenzija ili nije se određuje kada se meta podaci iz SAP BW kočke importiraju u definiciju modela u FrameWork Manageru.

Da bi ovo bilo ispravno napravljeno, mora biti postavljena konfiguracijska postavka. Po defaultu vrijednost nije postavljena.

U konfiguracijskom direktoriju ispod lokacije u kojoj je instaliran Framework Manager, postoji konfiguracijska datoteka za kontrolu SAP BW pristupa. Ona se naziva "sapbw_config.xml". Instalater ne instalira ovu datoteku izravno. Umjesto toga on instalira datoteku s nazivom "sapbw_config.xml-sample". Ako "sapbw_config.xml" ne postoji, kreirajte ju kopiranjem "sapbw_config.xml-sample" ili preimenovanjem "sapbw_config.xml-sample".

U "sapbw_config.xml", postoje sljedeći redovi:

```
<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>
```

Osigurajte da "UseStgDTypes" ima vrijednost = "true". Po defaultu je vrijednost "false".

Ovo se mora napraviti prije pokretanja FrameWork Managera i prije importa meta podataka iz SAP BW za kreiranje modela.

Ova promjena omogućuje da import meta podataka prepozna da je dimenzija u SAP BW kocki dimenzija "Vremena". To je Dimenzija gdje članovi najniže razine u dimenziji imaju ključne vrijednosti koje su datumi.

Postupak

1. U Framework Manageru kliknite **Kreiranje novog projekta**.
2. Dovršite polja na dijalogu **Novi projekt**. Kliknite **OK**.
3. Dovršite korake u **Čarobnjaku meta podataka**. Kada se pojavi prompt za izbor izvora podataka, ako trebate kreirati novi izvor podataka kliknite **Novo...**
4. Na stranici **Izbor objekata** pronađite upit koji ste definirali u SAP BW dizajneru upita u prethodnom stupnju. Kližite listom za tehničko ime koje ste naveli kod kreiranja varijable. Struktura foldera je sljedeća: Hijerarhije > Definicije razine > Definicije stavaka upita.
5. Izaberite glavne stavke upita koje se izravno odnose na razinu. To znači, one označene s **(Ključ),(Ime)** itd.
6. Dovršite sljedeće ekrane u **Čarobnjaku meta podataka** prihvaćanjem default vrijednosti i klikom na **Sljedeće**. Ovo će generirati dimenzije i importirati meta podatke.
7. Na zadnjem ekranu čarobnjaka provjerite rezultate i kliknite **Završetak**.

Kreiranje paketa

Kada kreirate paket za objavu u Content Manager, sakrijte primarnu hijerarhiju u te dimenzije gdje ste importirali dvije hijerarhije. Primarna hijerarhija je potrebna i mora biti u paketu za upit da bi ispravno radila. Ako za hijerarhiju ne želite da bude vidljiva možete ju sakriti.

Postupak

1. Kliknite folder **Paketi** i iz izbornika **Akcije** kliknite **Kreiraj, Paket**.
2. Na stranici **Ime dobavljača** unesite ime za paket i ako želite, opis i savjet ekrana. Kliknite **Sljedeće**.
3. Izaberite upit koji ste importirali u prethodnom odjeljku.
4. Na stranici **Definiraj objekte**, kada skrivate ili isključujete podređene objekte iz paketa, svaki od njih morate izabrati pojedinačno. Isključivanje nadređenih objekata također isključuje sve njegove podređene. Imajte na umu da će isključivanje (ili odznačavanje) puno objekata iz većih kocki zahtijevati značajno vrijeme.

Bilješka: Framework Manager podržava ctrl+shift i alt+shift funkcionalnost. Koristite te pritiske na tipku za izbor višestrukih objekata koje želite uključiti ili sakriti u kocki. Na primjer, ako želite uključiti dvije stavke u velikoj grani, izaberite cijelu granu, zatim pomoću ctrl+shift odznačite stavke koje želite uključiti i sakrijte preostale izabrane stavke.

Za više informacija o uključivanju, isključivanju i skrivanju objekata, pogledajte "Kreiranje ili modificiranje paketa" u *Framework Manager Vodiču za korisnike*.

5. Izaberite da li se koriste default dozvole pristupa za paket:
 - Za prihvaćenje default dozvola pristupa kliknite **Završetak**.
 - Za postavljanje dozvola pristupa kliknite **Sljedeće**.
6. Kada se pojavi prompt za otvaranje **Čarobnjaka objave paketa** kliknite **Da**.
7. Izaberite default vrijednosti i kliknite **Objavi**. Ovo će objaviti paket u Content Store i dozvolit će vam da pristupite paketu u TM1 .
8. Na zadnjem ekranu provjerite rezultate i kliknite **Završetak**.

Rezultati

Sada ste spremni za kreiranje modela u TM1 . Za više informacija o kreiranju paketa pogledajte "Kreiranje ili modificiranje paketa" u *Framework Manager Vodiču za korisnike*.

Specificiranje prompta segmentiranja za SAP BW upit

Koristite prompt segmentiranja kada postavljate upit za činjenične podatke u SAP BW izvor podataka.

Kada se navede prompt, IBM Cognos Package Connector izvodi optimalniji upit izdvajanja da bi dohvatio podatke. Prompt segmentiranja, poznat kao BEx varijabla, osigurava da upit dohvaća reprezentativni uzorak činjeničnih podataka.

Prompt segmentiranja može biti pojedinačna vrijednost, višestruka vrijednost ili raspon. Ako specificirate raspon, on mora uključivati vrijednost i za početak i za kraj raspona. Prompt segmentiranja mora biti opcijski i ne smije imati specificirane default vrijednosti.

Dozvoljeni su višestruki promptovi ili BEx varijable. Ako imate višestruke promptove, možete izabrati jedan kao prompt segmentiranja. Prompt segmentiranja ne smije imati specificirane vrijednosti u bilo kojem upitu. Obavezni promptovi koji nisu specificirani kao promptovi segmentiranja moraju imati specificiranu vrijednost. Opcijski promptovi koji nisu specificirani kao promptovi segmentiranja mogu, ali i ne moraju imati vrijednost, po potrebi.

Zapamtite: Promptovi segmentiranja moraju se pojavljivati u Cognos Framework Manager kao tip pickList. Tip je osjetljiv na velika/mala slova i treba koristiti malo p i veliko L.

Postupak

1. Nakon izbora hijerarhija i mjera kliknite **Promptovi**.
2. U listi **Prompt za segmentiranje podataka** izaberite prompt za segmentiranje činjeničnih podataka. Ispisuju se samo važeći promptovi.
3. Provjerite da prompt segmentiranja nema specificiranu default vrijednost. **Savjet:** Za čišćenje vrijednosti prompta kliknite na prompt na listi **Trenutne vrijednosti prompta** i kliknite na **Očisti vrijednost**.
4. Provjerite da obavezni promptovi koji su ispisani u listi **Trenutne prompt vrijednosti** imaju specificiranu vrijednost.
5. Kliknite **OK**.

Izvođenje paralelnih upita s promptom segmentiranja

Ako ste definirali prompt za segmentiranje ekstrakta SAP BW činjenica, možete postaviti preference za TM1 Package Connector radi poboljšanja performansi.

Postupak

1. Pronađite instalacijski folder za TM1 Package Connector, otiđite do foldera Konfiguracija i otvorite datoteku **cogtr.xml** u tekst editoru (preporuka u editoru koji pozna XML).
2. Dodajte sljedeći unos u odjeljak "Transformator" datoteke:

```
<Preference Name="SegmenterParallelQueryCount" Value="16"/>
```
3. Postavite vrijednost na broj paralelnih upita za koje želite da ih TM1 Package Connector izda. Po defaultu izdaje jedan po jedan.
4. Spremite datoteku.

TM1 Package Connector će sada paralelno izvesti upite mjera, s obzirom na vrijednost koju navedete. Na primjer, definirate opcijску varijablu Upit informacija na mjesecu i postoji 48 mjeseci u karakteristici. Ovu varijablu navodite kao prompt segmentiranja za dimenziju mjere. TM1 Package Connector će izvesti do 16 upita paralelno (jedan za svaki mjesec), što može značajno povećati brzinu izdvajanja činjeničnih podataka.

Posavjetujte se s vašim SAP administratorom i osigurajte da vaši upiti za ekstrakt podataka ne utječu negativno na SAP BW okolinu za druge korisnike.

Pogrešne greške ključa pri izvođenju upita mjere

Ako dobijete greške "Pogrešan ključ" pri izvođenju upita mjere pomoću prompta segmentiranja, osigurajte da svaka karakteristika u vašem SAP BW upitu informacija ima postavku **Prikaži kao** postavljenu na **Ključ**. U suprotnom može doći do nepodudaranja ključa između elementa u dimenziji i ključnih vrijednosti vraćenih u upit mjere.

Poglavlje 7. Uređivanje naprednih procedura

Ovo poglavlje opisuje upravljanje procesima IBM Cognos TM1 TurboIntegratora.

Upotreba načina masovnog učitavanja

Način masovnog učitavanja omogućuje da TM1 radi u posebnom načinu optimiziranom za jednog korisnika ili za jedan zadatak/proces. Ovaj način rada može povećati izvedbu za namjenske zadatke za vrijeme kad se očekuje malo ili ništa aktivnosti.

Neki primjeri korištenja načina masovnog učitavanja uključuju:

- Administratora koji treba ručno izvesti operacije održavanja.
- Noćni vremenski period za učitavanje velike količine podataka.

TM1 obično se izvodi u višekorisničkom načinu u kojem više korisnika, zadataka i procesa može istovremeno izvoditi pristupanje podacima. U načinu masovnog učitavanja, TM1 poslužitelj sprječava istovremenu aktivnost, tako da privremeno odgađa druge korisnike, zadatke, procese i eliminira vršno opterećenje koje je potrebno višekorisničkoj okolini.

Način masovnog učitavanja ne odjavljuje korisnike, nego samo odgađa njihovu interakciju s TM1 . Čim se način masovnog učitavanja završi, korisnici koji su bili prethodno prijavljeni se ponovno aktiviraju i nastavlja se korisnička interakcija s TM1 .

Način masovnog učitavanja možete omogućiti izravno u TI procesu ili koristeći TM1 API. U bilo kojem slučaju, koristite naredbe za *ulazak* i *napuštanje* načina masovnog učitavanja.

Razmatranja o upotrebi načina masovnog učitavanja

Kada koristite način masovnog učitavanja morate razmotriti sljedeće:

- Način masovnog učitavanja ne prikazuje poruke upozorenja krajnjim korisnicima. Prema tome morate planirati i koordinirati vaše korištenje načina masovnog učitavanja.
- Za vrijeme načina masovnog učitavanja može biti aktivan samo jedan korisnik ili proces. U načinu masovnog učitavanja ne mogu se uspostaviti nova povezivanja na poslužitelj.
- TI proces ne može koristiti `ExecuteCommand` za lansiranje programa reda za naredbe koji pokušava prijavu natrag na isti TM1 poslužitelj. Pokušaj prijave neće uspjeti.
- Bilo koji zadaci raspoređeni za izvođenje za vrijeme načina masovnog učitavanja se deaktiviraju i neće se izvesti.

Pokretanje načina masovnog učitavanja

Kada poslužitelj uđe u način masovnog učitavanja, svi procesi ili izvođenje drugih niti se pauzira. Bilo koje postojeće korisničke niti i zadaci koji se izvode se odgađaju. Samo nit koja je pokrenula način masovnog učitavanja će ostati aktivna. Svi raspoređeni zadaci će biti deaktivirani osim zadatka koji je pokrenuo način masovnog učitavanja. Sve sistemski specifične niti i TM1 vršna povezivanja će također biti odgođena.

Završetak načina masovnog učitavanja

Kada je način masovnog učitavanja onemogućen, sve sistemske i korisničke niti će se nastaviti i korisničke prijave će biti dozvoljene.

Prilagođene aplikacije koje koriste TM1 API za omogućavanje načina masovnog učitavanja trebaju također pozvati i funkciju TM1 API za *izlaz* iz načina masovnog učitavanja. Međutim,

ako se desi greška s vezom klijenta (neuspjeh mreže, klijent se odjavi, pad sistema ili odspajanje) poslužitelj će automatski izaći iz načina masovnog učitavanja.

Slično, ako se TI proces/zadatak izvodi u načinu masovnog učitavanja i proces izađe, bilo uspješno ili s greškama, poslužitelj će automatski izaći iz načina masovnog učitavanja.

Kada se poslužitelj vrati u normalan višekorisnički način rada, svi zadaci koji su bili deaktivirani se ponovno aktiviraju u vraćaju u svoj normalni raspored. Ako su zadaci raspoređeni za izvođenje, ali je to spriječeno s načinom masovnog učitavanja, neće se trenutno nastaviti izvoditi nego će se izvoditi prema svom rasporedu. Možda ćete trebati podesiti vrijeme lansiranja vaših raspoređenih zadataka da spriječite njihovo zaključavanje za vrijeme načina masovnog učitavanja.

Naredbe TurboIntegrator procesa za način masovnog učitavanja

Način masovnog učitavanja možete omogućiti u Prolog ili Epilog dijelu TI procesa. Za djelotvornost, preporučamo da omogućite način masovnog učitavanja u prvom ili blizu prvog izraza u odjeljku Prolog vašeg procesa.

Nakon omogućavanja načina masovnog učitavanja u procesu, on se može onemogućiti samo u zadnjoj liniji odjeljka Epilog. Ako pokušate onemogućiti način masovnog učitavanja negdje drugdje u procesu, proces se neće kompilirati.

Ako je način omogućen u jednom TI procesu, ostaje omogućen sve dok se izričito ne onemogući ili dok se zadatak ne dovrši. Ovo znači da možete omogućiti način u procesu unutar zadatka i zatim izvesti serije TI procesa prije nego ga onemogućite. Također, možete opetovano ulaziti i izlaziti iz načina masovnog učitavanja, korištenjem načina samo za određene kritične dijelove zadatka.

Za omogućavanje i onemogućavanje načina masovnog učitavanja u TI procesu koristite sljedeće TI naredbe.

`EnableBulkLoadMode()`

`DisableBulkLoadMode()` - Ova funkcija se može koristiti samo na zadnjem redu odjeljka Epilog u vašem TI procesu kod upotrebe načina masovnog učitavanja.

TM1 C API funkcije za način masovnog učitavanja

Dostupne su sljedeće TM1 C API funkcije za omogućavanje i onemogućavanje načina masovnog učitavanja.

- `TM1ServerEnableBulkLoadMode`
- `TM1ServerDisableBulkLoadMode`

Za detalje pogledajte IBM Cognos TM1 - *Vodič za API*.

Uređivanje procedura

Nakon što navedete izvor podataka, identificirate sve varijable i definirate sve upute za mapiranje, TurboIntegrator generira četiri procedure koje se baziraju na opcijama koje ste izabrali na TurboIntegrator karticama. Te procedure se identificiraju kao podkartice na kartici Napredno.

Procedure su:

Kartica	Opis
Prolog	Serijski izrazi koje će se izvesti prije obrade izvora podataka.
Meta podaci	Serijski izrazi koje ažuriraju ili kreiraju kocku, dimenzije i druge strukture meta podataka za vrijeme obrade.
Podaci	Serijski izrazi koje rukuju vrijednostima za svaki zapis u izvoru podataka.
Epilog	Serijski izrazi koje će se izvesti nakon obrade izvora podataka.

Možete urediti ove procedure tako da uključuju TurboIntegrator funkcije i TM1 funkcije pravila koje proširuju mogućnosti TurboIntegratora. Na primjer, možete urediti proceduru Podaci da uključuje izraze koji upućuju proces da preskoči zapise koje sadržavaju vrijednosti nule ili da importirane zapise zapišu u vanjsku datoteku.

Potpunu listu svih dostupnih funkcija TurboIntegratora i TM1 pravila pogledajte u IBM Cognos TM1 *Vodiču s uputama*.

Kada uređujete procedure, imajte na umu da je svaka procedura namijenjena izvođenju određenih tipova akcija u određeno vrijeme u procesu. Prema tome, trebate kreirati akcije ili izraze koji su prikladni za danu proceduru.

Bilješka: Kad je izvor podataka za proces NONE, procedure Podaci i Meta podaci se zanemaruju kod izvođenja procesa. Bilo koje funkcije ili izrazi na podkarticama Podaci i Meta podaci se ne izvode, ali TM1 ne izdaje grešku ili upozorenje za dio procesa koji se ne izvode.

Za uređivanje procedure:

Postupak

1. Kliknite karticu **Napredno**.
2. Kliknite podkarticu za proceduru koju želite urediti.
3. Unesite izraze u okvir s tekстом *prije* ove linije:

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

ili *nakon* ove linije:

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

Važno: Korisnički kreirani izrazi se mogu umetnuti prije ili poslije generiranih izraza, ali se ne mogu umetnuti unutar izraza koje je generirao TurboIntegrator.

Izvođenje procesa na zahtjev

Za izvođenje procesa na zahtjev, izaberite proces u Server Exploreru i izaberite **Proces**, **Izvedi proces**.

Proces možete izvesti i iz TurboIntegratora tako da idete na **Datoteka**, **Izvedi**  .

Upotreba TM1RunTI

TM1RunTI je alat sučelja s komandnom linijom koji može započeti IBM Cognos TM1 TurboIntegrator (TI) proces iz unutrašnjosti aplikacije, a ima i mogućnost izdavanja naredbi operativnog sistema.

Ovaj pomoćni program je od posebnog interesa u situacijama aplikacije kada treba grupirati TurboIntegrator procese da se osigura da se procesi koji se mogu izvoditi paralelno izvode paralelno. Također je korisno tako da se oni procesi koji se ne mogu izvoditi paralelno stave u seriju po ispravnom redoslijedu. Primijetite da TM1RunTI ne završava (vraća) prije završetka TurboIntegratora što se može koristiti za stavljanje poziva u seriju, ako proces koji poziva čeka da se TM1RunTI završi.

TM1RunTI izvedbena datoteka (tm1runti.exe) može se pronaći u bin direktoriju instalacije TM1 poslužitelja.

Ako prihvatite default instalacijsku lokaciju za tm1runti.exe, tada je to C:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin.

Asinkroni pozivi i TM1

Naredba Execute ima dva parametra; drugi opisuje treba li imati sinkroni poziv ili asinkroni poziv. Cognos TM1 alati trebaju se pozivati asinkrono (parametar 0) samo radi izbjegavanja potpunog zastoja poslužitelja u slučaju kada sistem čeka zaključavanje koje drži TurboIntegrator proces, a proces čeka pomoćni program. Isti savjet odnosi se na izvedbene datoteke koje se pozivaju s ExecuteCommand ako se prijavljuju u Cognos TM1 .

Bilješka: Nemojte nikad koristiti sinkrone pozive ako se alat prijavljuje u Cognos TM1 .

TM1RunTI sintaksa

Ovdje je opisana TM1RunTI sintaksa.

```
tm1runti -?  
or tm1runti -help  
or tm1runti1 [<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>
```

Parametri

Parametri mogu biti ili u konfiguracijskoj datoteci ili proslijeđeni komandnoj liniji. Parametri komandne linije imaju prednost pred parametrima u konfiguracijskoj datoteci. To čini mogućim imati trajne default parametre za relativno statičke parametre (kao adminhost i

server) i za dobavljanje samo par parametara potrebnih ili za nadjačavanje defaulta ili za davanje vrijednosti koje se ne vraćaju jednostavno na default, kao ime korisnika ili ime TurboIntegrator procesa.

Parametri imaju različiti format kada se predaju komandnoj liniji. Dok se svi parametri predaju na način "-parametar_ime vrijednost", sve što se predaje kao "ime_parametra=vrijednost" se tretira kao parametar TurboIntegrator procesa.

Četiri su tipa parametara:

- Parametri naredbe
Koriste se za specificiranje koja se konfiguracijska datoteka koristiti, koju grupu parametara povezivanja koristiti ili koji TurboIntegrator proces izvoditi.
- Parametri povezivanja
Koristi se za specificiranje imena poslužitelja, korisničkog imena i ostalih informacija potrebnih za povezivanje s Cognos TM1 poslužiteljem.
- Parametri lozinke
Može biti ili ime korisnika ili lozinka običnog teksta ili može biti šifrirana lozinka i pridružena datoteka ključa koja se koristi za dešifriranje.
- TurboIntegrator parametri
Proslijeđeno imenovanom TurboIntegratoru.

Parametri specificirani u komandnoj liniji moraju započinjati s crticom (-) ili kosom crtom (/). Vrijednost parametra je odijeljena od imena parametra po praznini i vrijednost se može navesti kakva jest ili u navodnicima (ako ima umetnutih praznina).

Na primjer:

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

TM1RunTI parametri

Parametar	Opis Vrijednost/Potrebno/Default
i	Staza do konfiguracijskih datoteka String/Ne/Nema
connect	Ovaj se parametar može koristiti za navođenje odjeljka u konfiguracijskoj datoteci koja sadrži parametre koji se koriste za povezivanje na poslužitelj, kao user, pwd, CAMnamespace itd. String/Ne/Nema
Process	Ime TurboIntegrator procesa za pozivanje String/Ne/Nema
Help	Prikaz teksta pomoći u prozor za naredbe (stdout). nije primjenjivo/Ne/nije primjenjivo
?	Prikaz skupa parametara komandne linije u prozor za naredbe (stdout). nije primjenjivo/Ne/nije primjenjivo

Parametri povezivanja

Parametri povezivanja su zajednički za Cognos TM1 alate i mogu se definirati u vlastitom odjeljku radi češćeg ponovnog korištenja i izbjegavanja napora i rizika povezanog s održavanjem višestrukih kopija.

Parametar	Vrijednost/Potrebno/Default	Opis
adminhost	String/Ne/Nema	Cognos TM1 admin host
sever	String/Ne/Nema	Cognos TM1 naziv poslužitelja
user	String/Ne/Nema	Cognos TM1 ili CAM naziv
AdminSvrSSLCertAuthority	String/Ne/Nema	Puna staza Certificate Authority datoteke koja je izdala certifikat Cognos TM1 Admin Servera
AdminSvrSSLCertID	String/Ne/Nema: API default je : tm1adminserver	Naziv principala kojem je izdan certifikat Cognos TM1 Admin Servera. Bilješka: Vrijednost ovog parametra trebala bi biti identična SSLCertificateID parametru u datoteci Tm1admsrv.ini.
AdminSvrSSLCertRevList	String/Ne/Nema	Puna staza datoteke opoziva certifikata izdane od strane Certificate Authority, koji je prvobitno izdao certifikat Cognos TM1 Admin Servera. Datoteka opoziva certifikata postojat će samo kada se certifikat opoziva.
ExportAdminSvrSSLCert	Boolean/Ne/F	Specificira želite li da se certifikat nadležnosti certifikata, koji je prvobitno izdao certifikat Cognos TM1 Admin Servera, eksportira iz Microsoft Windows spremišta certifikata u vrijeme izvođenja. Kada se izabere ova opcija, morate također postaviti vrijednost za AdminSvrSSExportKeyID kako je ovdje opisano. Odgovarajuću konfiguraciju TM1Servera pogledajte u <i>IBM Cognos TM1 Vodiču za instalaciju i konfiguraciju</i> .
AdminSvrSSExportKeyID	String/Ne/Nema	Ključ identiteta koji se koristi za eksport certifikata nadležnosti certifikata, koji je prvobitno izdao certifikat Cognos TM1 Admin Servera iz spremišta certifikata. Ovaj parametar potreban je samo ako izaberete korištenje spremišta certifikata postavljanjem ExportAdminSvrSSLCert=T. Odgovarajuću konfiguraciju TM1Servera pogledajte u <i>Vodiču za instalaciju i konfiguraciju za IBM Cognos TM1</i> .

Parametar	Vrijednost/Potrebno/Default	Opis
CAMNamespace	String/Ne/Nema	CAM id imenskog prostora. Bilješka: Ovo nije ime CAM imenskog prostora. Ova vrijednost je potrebna samo ako se Cognos TM1 Server provjerava putem CAM.

TurboIntegrator parametri

Ti parametri su definirani TurboIntegrator procesom i moraju biti ispravnog tipa (broj ili niz znakova).

Parametar	Opis
<ti_parm>	Upišite niz znakova ili broječanu vrijednost <value> u parametar nazvan <ti_parm>, mora biti važeći naziv parametra koji prihvaća TurboIntegrator koji se izvodi. <vrijednost>/Ne/Nema

Parametri lozinke

Lozinke su ili dane u čistom tekstu (nije preporučljivo) putem parametra pwd ili korištenjem šifrirane datoteke koju daje passwordfile parametar.

Parametar	Vrijednost/Potrebno/Default	Opis
pwd	String/Ne/Nema	Cognos TM1 ili CAM lozinka
passwordfile	String/Ne/Nema	Puna staza do datoteke koja sadrži šifriranu lozinku za navedenog korisnika. Ako staza nije specificirana, pretpostavlja se direktorij Cognos TM1 poslužitelja. Kada se koristi ova opcija, ne možete koristiti -pwd.
passwordkeyfile	String/Ne/Nema	Ako se postavi passwordfile, puna staza do datoteke ključeva je također potrebna da bi se dešifrirala lozinka. Datoteka lozinki i datoteka ključeva se mogu kreirati korištenjem TM!Crypt alata. Pogledajte <i>IBM Cognos TM1 Vodič za instalaciju i konfiguraciju</i> .

TM1RunTI konfiguracijska datoteka

TM1RunTI može funkcionirati sa ili bez konfiguracijske datoteke.

Ako se navede konfiguracijska datoteka, njeni parametri se prvi čitaju.

Parametri navedeni u komandnoj liniji se tada koriste za nadjačavanje onih koji su dobiveni iz konfiguracijske datoteke. Kada se čita konfiguracijska datoteka, TM1RunTI prvo dobiva parametre iz [TM1RunTI] odjeljka konfiguracijske datoteke.

Ako je prisutan parametar povezivanja, tada se vrijednosti parametara dobivaju iz pridruženog [Connect <name>] odjeljka i koriste za nadjačavanje svega pročitano iz [TM1RunTI].

Parametar -connect se također može dati u komandnoj liniji i nadjačava sve parametre povezivanja nađene u konfiguracijskoj datoteci.

Konfiguracijska datoteka sadrži:

1. Jedan TM1RunTI odjeljak.
2. Jedan ili više odjeljaka koji definiraju TurboIntegrator procese koji se mogu izvoditi.
3. Nula ili više odjeljaka koji definiraju parametre povezivanja.

Svi unosi moraju započinjati sa stupcem 1. Linije koje započinju s # se tretiraju kao komentari.

Imena odjeljaka moraju se zatvoriti uglatim zagradama []. Ako se ime odjeljaka ponovi, koristi se samo prvo ime.

Parametri unutar odjeljka:

- ne mogu imati prazne linije među sobom
- mogu se pojavljivati po bilo kojem redosljedu
- navedeni su u formatu ključna riječ=vrijednost.

Vrijednosti parametara treba zatvoriti u navodnike (") ako sadrže praznine.

Odjeljci povezivanja

Da pojednostavite održavanje za različite okoline poslužitelja kao razvoj, testiranje i proizvodnja, parametri povezivanja za svaku okolinu se mogu navesti u zasebnom odjeljku. Svaki odjeljak se imenuje korištenjem prefiksa "Connect -" nakon kojeg slijedi korisnički definirano ime. Na primjer:

```
[Connect - Production]
```

```
[Connect - Test]
```

```
[Connect - Development]
```

Odjeljci procesa

Dozvoljeno je više odjeljaka procesa. Svaki odjeljak se imenuje da se podudara s procesom na poslužitelju.

Svaki odjeljak TurboIntegrator procesa se koristi za definiranje parametara TurboIntegrator procesa i njihovih default vrijednosti.

Ako ima više odjeljaka procesa s istim imenom, koristi se samo prvi.

Primjer konfiguracijske datoteke

Ovaj primjer pokazuje [TM1RunTI] odjeljak i odjeljak za jedan TurboIntegrator proces ("my_ti_process"). Parametri i njihove default vrijednosti, koje se mogu nadjačati parametrima sadržanim u komandnoj liniji, su definirani ispod svakog zaglavlja odjeljka.

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

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

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

Logika obrade

Konfiguracijski parametri i parametri komandne linije se obrađuju na sljedeći način:

1. Ako je specificirano s -1, konfiguracijska datoteka se otvara i sve opcije povezivanja navedene u [TM1RunTI] se obrađuju prve.
2. Svi drugi parametri u [TM1RunTI] se tada obrađuju i mogu nadjačati one navedene parametrom povezivanja.
3. Parametar komandne linije -connect se obrađuje sljedeći, ako je prisutan. On učitava vrijednosti iz pridruženog [Connect <connection_name>] odjeljka konfiguracijske datoteke, nadjačavajući sve vrijednosti koje su učitane u prethodnim koracima.
4. Obraduju se preostali parametri komandne linije.

Na primjer, ako spremite konfiguracijsku datoteku u prethodnom primjeru s imenom tm1tools.config i tada izvedete sljedeće:

```
tm1runTI -i ".\tm1tools.config" -passwordkeyfile c:\keystore\prodkey.dat -connect prodsystem
```

Kako je zadan parametar -1, alat bi učinio sljedeće:

1. Otvorio config datoteku i učitao [tm1runTI] odjeljak
2. Nakon što ugleda parametar povezivanja u [tm1runTI], učitava vrijednosti parametra iz [Connect - testsystem]
3. Obrada parametara komandne linije:
 - a. Nakon što ugleda parametar povezivanja, učitava parametre iz [Connect - prodsystem]
 - b. Zamjena vrijednosti za passwordkeyfile.

Naziv datoteke konfiguracije i lokacija

Parametar komandne linije -i se može koristiti za navođenje naziva datoteke konfiguracije. Ovo je pogotovo korisno ako nekoliko Cognos TM1 poslužitelja je podržano u okolini, s obzirom da se može koristiti različita konfiguracijska datoteka za svaki poslužitelj i slično imenovani procesi na različitim poslužiteljima mogu se definirati s različitim parametrima.

TM1RunTI povratni kodovi i poruke greške

TM1RunTI koristi sljedeće poruke greške.

Povratni kodovi i poruke greške

Povratni kod

Poruka: Opis

0 **Nema:** Program je uspješno završio.

- 1 **Lozinka nije navedena:** Lozinka nije navedena kao argument ili kao datoteka za lozinku.
Kratki tekst pomoći: Potrebni parametri nisu navedeni (korisnik, poslužitelj, proces). Kratka pomoć se šalje na stdout. Ekvivalentno -?
Pogrešan broj parametara u <n>: Otkriveno je više parametara nego ih program podržava, počevši od <n> parametra.
- 2 **Neuspješno povezivanje poslužitelja:** Program nije mogao uspostaviti vezu s Cognos TM1 poslužiteljem.
- 3 **Proces pozivanja<TI_name> dovršen uz manje greške:** TurboIntegrator proces dovršen, ali uz manje greške.
- 4 **Proces pozivanja <TI_name> dovršen s porukama.:** TurboIntegrator proces dovršen, ali je vratio poruke.
- 5 **Greška dohvata lozinke:** Program nije mogao dohvatiti lozinku iz datoteke lozinke. Jedna od ostalih navedenih poruka greške može se pojaviti u stderr prije ove, ukazujući preciznije na prirodu problema.
 - NULL ključ iz čitanja <filename> staze ključeva.
 - NULL lozinka vraćena iz čitanja <filename> datoteke lozinke.
 - Greška dohvata statusa datoteke <filename>.
 - Greška otvaranja <filename>.
 - Nije moguće pronaći podatke za ključ.
 - Greška čitanja <filename> datoteke ključeva.
- 6 **TI proces: <TI_name> nije nađen na poslužitelju: <server_name>:** TI proces nije nađen na navedenom poslužitelju.
- 7 **TI proces: <TI_name> parametar se ne može pročitati:** Ne mogu se pročitati informacije parametra iz TurboIntegrator procesa.
- 8 **TI proces: <TI_name> nema pristup za čitanje:** Navedeni korisnik nema pristup za čitanje TurboIntegrator procesa.
- 9 **proces pozivanja: <TI_name> pozvao ProcessQuit.:** TurboIntegrator proces je pozvao ProcessQuit.
- 10 **proces pozivanja: <TI_name> prekinut.:** TurboIntegrator proces je prekinut.
- 11 **TI proces: <TI_name> čitanje numeričkog parametra <param_name>=<param_value> nije uspjelo:** Nenumerička vrijednost je predana numeričkom TurboIntegrator parametru.
- 99 **Ostale TI greške:** TurboIntegrator proces dovršen s nespecificiranom greškom.

Greške su također vraćene iz TM1API. Prikazuju se u obliku (TM1 API greška) <xxx> gdje je <xxx> vrijednost definirana u TM1API.

Načini izvođenja i ograničenja rukovanja greškama

TM1RunTI može se izvoditi kao samostalna izvedbena datoteka, iz batch skripta unutar operativnog sistema ili iz Cognos TM1 TurboIntegrator procesa.

Najizravniji način za izvođenje TM1RunTI iz TurboIntegratora je upotreba ExecuteCommand() poziva za izravno izvođenje. Na primjer:

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

Sposobnost definiranja povezivanja i drugih relativno statičkih parametara u konfiguracijskoj datoteci čini mogućim pojednostavljenje liste parametara koja se proslijeđuje na TM1RunTI iz pozivajućeg TurboIntegrator procesa i za smanjenje rada održavanja centraliziranjem informacija povezivanja.

Izvođenje TM1RunTI izravno iz TurboIntegrator procesa korištenjem ExecuteCommand() ima važno ograničenje. TM1RunTI vraća šifru greške ako ne uspije, ali ExecuteCommand() ne vraća šifru greške i nema drugog mehanizma u TurboIntegratoru za pristup povratnom kodu nakon poziva.

Drugo ograničenje koje treba uzeti u obzir je da će proces imati isti trenutni disk i direktorij kao pozivajući proces (poslužitelj) koji će biti direktorij baze podataka. To je dokumentirano u “TurboIntegrator funkcije” na stranici 2.

Za rukovanje greškama, izvedite TM1RunTI iz batch skripta koji poziva ExecuteCommand tako da se povratna šifra greške može dobiti u TMD.EXE kroz ERRORLEVEL varijablu i tako da se poruke greške mogu zapisati ili uhvatiti preusmjerenjem stderr. Razne opcije su tada dostupne u dizajneru aplikacija za rukovanje greškama, kao:

- Upis informacija o greški u bazu podataka.
- Upis informacija o greški u datoteku i u narednom TurboIntegrator procesu učitavanje istih u Cognos TM1 kocku. Kocka se tada može koristiti za izvještavanje, uzbune itd.

Bilješka: U verzijama 9.5.1 i ranijim ovo može kreirati dodatne sukobe zaključavanja.

- Upis informacija o greški u datoteku ili datoteke i tada, unutar pozivajućeg TurboIntegrator procesa, koristite funkciju FileExists() TurboIntegrator procesa da testirate postojanje te datoteke ili datoteka. Proces tada može poduzeti uvjetne akcije na temelju postojanja datoteka generiranih batch skriptom.

TM1RunTI druga razmatranja

Ovo su dodatna razmatranja o korištenju TM1RunTI.

Sigurnost lozinke

Upotreba lozinke u komandnoj liniji za ovaj pomoćni program se ne preporučuje za proizvodnu implementaciju. Umjesto da se lozinke upotrebljavaju u komandnoj liniji, one bi se trebale predati programu koristeći parametar passwordfile, kojim se navodi datoteka sa šifriranom lozinkom. Datoteka ključeva je također potrebna za dešifriranje lozinke i to se osigurava kroz parametar passwordkeyfile. Te se datoteke mogu spremati na lokaciji koja je dohvatljiva imenu korisnika koji izvodi alat, ali pod zaštitom operativnog sistema tako da im drugi korisnici ne mogu pristupiti.

Kombinacija lozinke i ključa može se generirati upotrebom alata TM1Crypt koji dolazi sa standardnom Cognos TM1 instalacijom. Detalje pogledajte u *IBM Cognos TM1 Vodiču za instalaciju i konfiguraciju*.

Prenosivost platforme

Alat je dostupan kao 32-bitni i 64-bitni Microsoft Window pomoćni program i kao AIX pomoćni program. Naziv izvedbene datoteke je napisan malim slovima radi prenosivosti platforme i radi konzistentnosti s tm1top i ostalim alatima Cognos TM1 poslužitelja.

Stavljanje u seriju TurboIntegrator procesa upotrebom synchronized()

IBM Cognos TM1 TurboIntegrator (TI) funkcija zvana `synchronized()` može se koristiti u TurboIntegrator skriptu za forsiranje serijskog izvođenja namjenske skupine TurboIntegrator procesa.

Razvijatelji Cognos TM1 aplikacija mogu definirati TurboIntegrator (TI) procese koji se izvode kao odgovor na korisničke akcije ili se izvode kao batch procesi. Osim ako to nije izričito zabranjeno, TurboIntegrator procesi se mogu izvoditi paralelno. U nekim aplikacijama, TurboIntegrator procese treba postaviti u seriju da bi se poboljšala djelotvornost performansi. Prije uvođenja ove nove funkcije, dizajneri aplikacija su koristili razne tehnike da bi osigurali da su TurboIntegrator procesi stavljani u seriju.

Jedna tehnika je oslanjanje na zaključavanje objekata za forsiranje postavljanja procesa u seriju. Obično se u kocku upisuje vrijednost statusa, kojom se poziva zaključavanje kocke dok se priprema za način ekskluzivnog pristupa. Ipak, uvođenje Paralelne interakcije (PI) može uzrokovati neuspjeh ove metode. Normalno, programi za pisanje podataka su u sukobu s drugim programima za pisanje podataka. Na taj način, izvođenje TurboIntegrator procesa u kocki ili može steći zaključavanje i izvesti se do kraja ili mora čekati dok zaključavanje ne postane dostupno. U PI načinu, kontrola istodobnosti više verzija dozvoljava da više programa za pisanje izvede svoja pisanja odmah.

Kako ova tehnika nije više važeća s omogućenim PI, `synchronized()` je dostupno za izričito pozivanje stavljanja u seriju u kodu TurboIntegrator procesa.

Pogledajte odjeljak "TurboIntegrator funkcije za kontrolu procesa" u poglavlju TurboIntegrator funkcije *IBM Cognos TM1 Vodiča s uputama* za detalje o upotrebi ove funkcije.

synchronized()

IBM Cognos TM1 TurboIntegrator (TI) funkcija zvana `synchronized()` može se koristiti u TurboIntegrator skriptu za forsiranje serijskog izvođenja namjenske skupine TurboIntegrator procesa. Funkcija `synchronized()` koristi sljedeću sintaksu.

```
synchronized(string)
```

Parametri

`synchronized()` uzima jedan potreban parametar koji je korisnički definirano ime za objekt zaključavanja. Ovaj naziv objekta zaključavanja može se koristiti u više TurboIntegrator procesa, da bi se serijski izvodili kao grupa.

lockName

Value=String

Required?=Yes

Default=none

Korisnički definirano ime objekta zaključavanja koje treba sinkronizirati. Imena su neosjetljiva na veličinu slova i umetnute praznine se zanemaruju. Imena ne smiju premašiti duljinu od 1023 znaka.

Semantika

TurboIntegrator proces može učiniti bilo koji broj poziva `synchronized()`, s bilo kojim brojem objekata zaključavanja. Stavljanje u seriju je na snazi od kad se `synchronized()` pozove pa do dovršenja transakcije u kojoj je sadržan.

Na primjer, ako se `synchronized()` pozove iz podprocesa (Ps) glavnog procesa (Pm) ili glavnog zadatka (Cm), Objekt zaključavanje se "oslobađa" kada se dovrši Pm ili Cm. Izuzetak je da `SaveDataAll` (SDA) prerano "završava" izvođenje sredine procesa transakcija; to se primjenjuje i na Objekte zaključavanja.

Poziv `synchronized()` može se staviti bilo gdje unutar TurboIntegrator skripta, ali se stavljanje u seriju odnosi na cjelokupni TurboIntegrator proces kada se na njega naiđe.

Razmotrite TurboIntegrator proces s pozivom `synchronized()` negdje u "sredini" skripta i operaciju O1 koja prethodi tom pozivu. Dvije instance ovog TurboIntegrator procesa mogu započeti u isto vrijeme. Moguće je da se jedna instanca izvede do dovršetka, uključujući i poziv `synchronized()`, prije nego sljedeća instanca dođe do svog `synchronized()` poziva. U tom slučaju, dva procesa se korisniku čine kao da se izvode istodobno. Ako, umjesto toga, drugi proces dođe do poziva `synchronized()` prije nego prvi dovrši, on će poništiti sav posao koji je napravio (O1) i čekati da prvi dovrši. U tom slučaju, dva poziva korisniku izgledaju kao da se serijski izvode.

Da izbjegnute takvu zbrku i da optimizirate upotrebu `synchronized()`, preporučuje se (ali nije obavezno) da izrazi `synchronized()` budu prve naredbe TurboIntegrator procesa.

Primjer

Razmotrite slučaj kada TurboIntegrator proces P treba ažurirati dvije kocke, Kocku 1 i Kocku 2.

Drugi TurboIntegrator procesi također trebaju ažurirati Kocku 1 ili Kocku 2.

Da postignete da se svi TurboIntegrator procesi koji će ažurirati Kocku 1 ili Kocku 2 izvedu u isto vrijeme, P može pozvati `synchronized()` na sljedeći način:

```
sCube_1='Cube_1';
sCube_2='Cube_2';
sE1='Elm1';
sE2='Elm2';
sE4='Units';
sE5='Price';

Synchronized( sCube_1 );
Synchronized( sCube_2 );

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

# ...
```

Drugi TurboIntegrator procesi koji će ažurirati Kocku 1 ili Kocku 2 moraju također pozvati `synchronized(sCube_1)` i/ili `synchronized(sCube_2)` na sličan način.

U ovom primjeru, imena dva objekta zaključavanja ista su kao imena kocaka. Ali, naziv objekta zaključavanja ne mora biti jednak drugom Cognos TM1 objektu (kocke, dimenzije, podskupovi itd.).

Održavanje i imenovanje zaključavanja objekta

S objektima zaključavanja interno radi Cognos TM1 . Nije potrebno izričito kreiranje ili brisanje korisnika. Jednostavno navedite objekt zaključavanja po imenu u pozivu `synchronized()`.

Imena objekata zaključavanja su neosjetljiva na veličinu slova ili umetnute praznine. Na primjer, ako postoji objekt zaključavanja s imenom 'Abc Def', taj objekt zaključavanja se može referencirati imenima 'ABCDEF', 'ab cd ef' itd. Drugim riječima, izvođenje TurboIntegrator procesa s pozivom `synchronized('Abc Def')` će se staviti u seriju s izvođenjem procesa s pozivom `synchronized('ABCDEF')`. Imena objekata zaključavanje ne smiju premašiti duljinu od 1023 znaka.

Redoslijed izvođenja

Sprječava se istovremeno izvođenje grupe procesa TurboIntegratora koji sadrže pozive `synchronized()` za isti objekt zaključavanja. Međutim, njihov stvarni poredak izvođenja se ne mijenja. Ako se ne izvode istovremeno, poredak njihovog izvođenja određuju mnogi drugi faktori, uključujući dizajn aplikacije i raspoređivanje na razini operativnog sistema. Ako je redoslijed izvođenja bitan, na primjer, ako jedan TurboIntegrator proces ovisi o promjenama koje napravi drugi proces, tada ovisi o dizajneru aplikacija upotreba drugih metoda da osigura željeni redoslijed izvođenja.

Konfiguracijski parametar `MaximumTIObjectLocks`

Parametar `MaximumTILockObjects` ograničava veličinu liste zaključanih objekata. Pogledajte *IBM Cognos TM1 Vodič za instalaciju i konfiguraciju*.

Sigurnost TurboIntegratora dodjeljuje administrator

Administrator koji kreira proces TurboIntegratora dodjeljuje sigurnosne povlastice za njega.

Proces TurboIntegratora može kreirati samo administrator koji ima Admin povlastice potrebne za kreiranje procesa. Administrator može dodijeliti prava za proces. Proces TurboIntegratora ima ta prava bez obzira na prava koja je dodijelio korisnik koji izvodi proces.

Neadministratorski korisnici moraju imati pristup za čitanje procesa TurboIntegratora da bi ga mogli vidjeti u sučelju i izvoditi ga. Međutim, sam proces TurboIntegratora zadržava prava koja je dodijelio administrator.

Na primjer, zamislite korisnika i administratora gdje:

- Korisnik U1 ima samo pristup za čitanje za `cube_1`.
- Administrator kreira proces TurboIntegratora koji izvodi `CellPutN` u `cube_1`, što zahtijeva pristup za upisivanje u kocku.
- Administrator daje U1 pristup za čitanje za proces TurboIntegratora.
- U1 može izvoditi ovaj proces TurboIntegratora i `CellPutN` će se izvoditi premda korisnik ima samo pristup za čitanje za `cube_1`. Isti rezultat se dobiva i ako U1 nema pristup za `cube_1`.
- Korisnik koji ima samo pristup za čitanje za proces TurboIntegratora može samo pregledavati i izvoditi proces. Korisnik ne može uređivati proces kako bi promijenio vrijednosti koje se šalju ili mjesto na koje se podaci stavljaju.
- Uvjeti opisani iznad važe i kada korisnik izvodi proces TurboIntegratora iz zadatka.

Da biste spriječili da U1 može pristupiti ovom TurboIntegrator procesu, IBM Cognos TM1 administrator ne bi trebao dati pristup U1 čitanja TurboIntegrator procesu.

Poglavlje 8. Raspoređivanje procesa za automatsko izvođenje sa zadacima

Za izvođenje procesa u definiranim intervalima možete izvesti proces na zahtjev i možete kreirati *zadatak*. Te dvije metode izvođenja nisu međusobno isključive. Možete izvesti bilo koji proces na zahtjev u bilo koje vrijeme, čak i ako je proces raspoređen za automatsko izvođenje kao zadatak.

Zadatak je TM1 objekt koji izvodi jedan ili više procesa u korisnički definiranom rasporedu. Zadatak se sastoji od:

- Liste procesa za izvođenje.
- Datuma početka i vremena za početno izvođenje zadatka.
- Učestalosti kojom će se zadatak uzastopno izvoditi.

Jednom definirani, zadaci se mogu po potrebi aktivirati ili deaktivirati.

Pristup funkcionalnostima zadataka se kontrolira sigurnosnim povlasticama korisničke grupe. Za kreiranje zadataka na poslužitelju morate biti član grupe ADMIN ili DataAdmin. Da bi mogli gledati zadatak u Server Exploreru i ručno izvoditi zadatak, korisnici moraju imati povlasticu čitanja za zadatak.

Možete rasporediti proces za automatsko izvođenje kao zadatak iz TurboIntegratora.

Postupak

1. Na TurboIntegrator prozoru kliknite karticu **Raspored**.
2. Izaberite opciju **Rasporedi ovaj proces kao zadatak nazvan**.
3. Unesite ime za proces u susjedno polje. Po defaultu, TurboIntegrator zadatku dodjeljuje ime procesa.
4. Kliknite datum na kalendaru za specificiranje datuma početka za početno izvođenje zadatka.
5. Unesite vrijeme za specificiranje početnog vremena za početno izvođenje zadatka.
6. Postavite polja u okviru Učestalost izvođenja zadatka za definiranje intervala u kojem se zadatak izvodi.
7. Izaberite **Datoteka, Spremi** za spremanje procesa s informacijama rasporeda.
Kada rasporedite proces iz TurboIntegratora, zadatak se automatski aktivira i izvest će se u specificiranom vremenu.
Također, možete kreirati zadatak za proces (ili zbirku procesa) izravno iz Server Explorera.
8. U Server Exploreru, izaberite ikonu **Zadaci** ispod poslužitelja na kojem želite kreirati zadatak.
9. Izaberite **Zadaci, Kreiraj novi zadatak**.
Otvora se čarobnjak postavljanja zadatka.
10. U listi Dostupno, izaberite proces za koji želite kreirati zadatak.
11. Kliknite na ikonu strelice desno.
12. Kliknite **Sljedeće**.
13. Kliknite datum na kalendaru za specificiranje datuma početka za početno izvođenje zadatka.

14. Unesite vrijeme za specificiranje početnog vremena za početno izvođenje zadatka.
15. Postavite polja u okviru Učestalost izvođenja zadatka za definiranje intervala u kojem se zadatak izvodi.
16. Ispunite okvir **Raspored zadatka je aktivan**.
17. Kliknite **Završetak**.
Otvara se dijalog Spremi zadatak kao.
18. Unesite ime za zadatak i kliknite **Spremi**.

Važna napomena za vrijeme početka zadatka

Početno vrijeme/datum zadatka je pohranjeno u formatu srednjeg greenwičkog vremena (GMT) i izvođenje zadatka je bazirano na GMT-u. TM1 nema automatsku prilagodbu zimskog/ljetnog vremena. Ako je sistemski sat na poslužitelju postavljen da koristi lokalno zimsko računanje vremena, morate urediti vrijeme/datum početka zadatka na početku i kraju zimskog računanja vremena da održite konzistentnost rasporeda izvođenja zadatka.

Na dan kada počinje zimsko računanje vremena, uredite zadatak da koristi trenutno vrijeme i željeno početno vrijeme.

Na dan kada zimsko računanje vremena završava, opet uredite zadatak da koristi trenutno vrijeme i željeno početno vrijeme.

Uređivanje zadatka

Za otvaranje zadatka za uređivanje u čarobnjaku postavljanja zadatka:

Postupak

1. Izaberite zadatak u lijevom okviru Server Explorera.
2. Izaberite **Zadatak, Uredi zadatak**.

Aktiviranje zadatka

Za aktiviranje zadatka koji je trenutno deaktiviran:

Postupak

1. Izaberite zadatak u lijevom okviru Server Explorera.
2. Uključite opciju **Zadatak, Aktiviraj**.

Deaktiviranje zadatka

Za odgodu redovitog izvođenja zadatka:

Postupak

1. Izaberite zadatak u lijevom okviru Server Explorera.
2. Prebacite stanje opcije **Zadatak, Aktiviraj** na isključeno.

Brisanje zadatka

Za brisanje zadatka:

Postupak

1. Izaberite zadatak u lijevom okviru Server Explorera.
2. Izaberite **Zadatak, Brisanje**.

Bilješka: Ne možete obrisati aktivni zadatak. Morate deaktivirati zadatak prije nego ga uspješno izbrišete.

Izvođenje zadatka na zahtjev

Za izvođenje zadatka na zahtjev:

Postupak

1. Izaberite zadatak u lijevom okviru Server Explorera.
2. Izaberite **Zadatak, Izvedi**.

Korištenje predavanja zadatka

ChoreCommit je svojstvo zadatka koje vam omogućuje da odredite da li će se procesi u zadatku predati kao jedna transakcija ili će se predati kao više transakcija.

Zadatak izvede niz procesa TurboIntegratora kao jednu Commit transakciju. Zaključavanja koja uspostavi prvi proces zadržavaju se dok se ne završi zadnji proces. To znači da se zaključavanja mogu zadržavati u dugim vremenskim periodima. ChoreCommit omogućuje zadatku da se opcijski izvede tako da se svaki proces TurboIntegratora preda kao transakcija kada je proces dovršen. Zaključavanja se zadržavaju samo za vrijeme jednog procesa, a ne tokom cijelog zadatka.

Svojstvo zadatka

Kada postavljate zadatak, za njega možete odrediti:

- Jednostruki način predavanja
Svi procesi predaju se kao jedna transakcija. Ovo je nasljedno i default ponašanje.
- Višestruki način predavanja
Svi procesi se predaju kod obrade.

Ovo svojstvo može se modificirati samo kada zadatak nije aktivan.

Izvođenje zadatka kod pokretanja poslužitelja

Možete odrediti zadatak kao zadatak kod "pokretanja" koji se obrađuje kada se poslužitelj pokrene.

Ako želite odrediti da se kod pokretanja poslužitelja treba izvesti zadatak, upotrijebite konfiguracijski parametar StartupChores kojim možete odrediti listu zadataka koji se trebaju izvesti prije pokretanja poslužitelja. Zadatak je skup zadataka koji se može izvesti nizom tipično TurboIntegrator procesa. Informacije o ovom parametru pogledajte u *IBM Cognos TMI Vodiču za instalaciju i konfiguraciju*.

Zadaci pokretanja se mogu koristiti kao način postavljanja poslužitelja prije obrade. Zadaci pokretanja se izvode prije prijave korisnika i prije nego počne obrada drugih zadataka.

Kako se zadaci pokretanja izvode prije dozvole prijave, korisnik ne može nadgledati Zadatke pokretanja s TM1Top i zato nema načina za opoziv Zadatka pokretanja s iznimkom prekidanja procesa poslužitelja.

Dodatak A. TurboIntegrator vodič za poduku

Ova priručnik vodi vas kroz napredne funkcije IBM Cognos TM1 TurboIntegratora.

Ovaj vodič za poduku je namijenjen korisnicima koji su odgovorni za implementaciju TM1 i razvoj strategije korištenja unutar svojih organizacija. Napredni korisnik ili razvojni programer, će obično biti odgovoran za kreiranje, održavanje i razvoj kocki i dimenzija kao i za proces importa podataka. Prije rada s ovim vodičem za poduku trebate dobro razumjeti TM1 koncepte i posjedovati praktično znanje o TM1 funkcionalnosti.

Vodič za poduku vas uči kako koristiti TurboIntegrator za kreiranje dimenzija i kocki, import tekst datoteka i ODBC izvora podataka. On također pokazuje kako možete proširiti sposobnosti TurboIntegratora pomoću funkcija naprednih skripti. Vodič također uključuje savjete kako pristupiti rješavanju problema s TurboIntegratorom.

Postavljanje direktorija za podatke vodiča za poduku

Ovaj vodič za poduku koristi primjere podataka koji se dostavljaju s TM1 . Prije početka rada s vodičem za poduku, morate postaviti vaš direktorij podataka na lokalni poslužitelj zbog referenci na primjere podataka.

Za postavljanje vašeg direktorija za podatke:

Postupak

1. Kliknite **TM1** u lijevom okviru Server Explorera i izaberite **Datoteka, Opcije**.
Otvora se dijalog Opcije.
2. Kliknite gumb **Pregled** za Direktorij podataka lokalnog poslužitelja i navigaciju do direktorija uzoraka podataka TurboIntegratora.
Direktorij uzoraka podataka se zove TI_data i nalazi se u direktoriju `<install_dir>\Custom\TM1Data\`. Ako ste instalirali u default instalacijski direktorij, potpuna staza do ovog direktorija uzoraka podataka je `C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\TI_Data`.
3. Kliknite **OK** na dijalogu Opcije za postavljanje direktorija podataka i ponovno pokretanje lokalnog poslužitelja.

Pregled TurboIntegratora

TM1 TurboIntegrator vam omogućuje da kreirate procese koji automatiziraju import podataka, upravljanje meta podacima i druge zadatke.

Proces je objekt koji se sastoji od:

- Opisa izvora podataka
- Skupa varijabli koje odgovaraju svakom stupcu u izvoru podataka
- Skupu mapiranja koje definiraju veze između varijabli i strukture podataka u TM1 bazi podataka.
- Procedure prolog, koja se sastoji od serije akcija koje će se izvesti prije obrade izvora podataka.
- Procedure meta podataka, koja se sastoji od serije akcija koje ažuriraju ili kreiraju kocke, dimenzije i drugih struktura meta podataka.

- Procedure podataka, koja se sastoji od serije akcija koje će se izvesti za svaki zapis u izvoru podataka.
- Procedura epilog koja se izvodi nakon obrade izvora podataka.
- Skupa parametara koji se mogu koristiti za generaliziranje procesa tako da se može koristiti u višestrukim situacijama.

TurboIntegrator možete koristiti za import podataka iz ODBC izvora, ASCII datoteka, SAP baziranih podataka, OLAP višedimenzionalnih izvora, pogleda TM1 kocke i podskupa dimenzija TM1 .

TurboIntegrator uključuje potpuni skup funkcija koje možete koristiti za poboljšanje mogućnosti procesa. Te funkcije možete koristiti za kreiranje skripti koje eksportiraju podatke u ASCII datoteka, ODBC izvore ili da koriste uvjetne izraze za kontrolu obrade. Osim ovih TurboIntegrator funkcija, također možete pripojiti sve standardne funkcije TM1 pravila u definiciji procesa, uz izuzetak STET i UNDEFVALS funkcija.

Pristup TurboIntegratoru se kontrolira kroz korisničke grupe. Morate biti član ADMIN grupe za pristup svim TurboIntegrator mogućnostima i za definiranje procesa na umreženom TM1 poslužitelju.

Nema sučelja za pomoć u kreiranju TurboIntegrator funkcija. Morate ručno upisati funkcije izravno na odgovarajuću podkarticu unutar kartice Napredno. Argumenti niza znakova u TurboIntegrator funkcijama moraju biti zatvoreni u jednostruke navodnike. Znak točka-zarez (;) mora biti uključen u svrhu pokazivanje kraja svake funkcije u TurboIntegrator prozoru.

Kreiranje TurboIntegrator procesa

Postoji pet koraka za kreiranje procesa. Svaki korak je dovršen postavljanjem opcija ili uređivanjem vrijednosti u pojedinačnoj kartici TurboIntegrator prozora.

Koraci koji su potrebni za kreiranje procesa uključuju:

Postupak

1. Definiranje izvora podataka
2. Postavljanje varijabli
3. Mapiranje podataka
4. Uređivanje naprednih skripti
5. Raspoređivanje dovršenog procesa

Za kreiranje procesa morate sekvencijalno dovršiti svaku karticu TurboIntegrator prozora. TurboIntegrator ne dozvoljava nastavak na novu karticu dok ne ispunite sve potrebne informacije u trenutnoj kartici.

Kreiranje dimenzija korištenjem TurboIntegratora

Možete koristiti TM1 TurboIntegrator za kreiranje liste elemenata za dimenziju iz jednog od nekoliko mogućih izvora podataka, uključujući i ODBC i ASCII datoteke. Ovo je brzi pristup za kreiranje dugačke liste elementa, kao što su tisuće imena u dimenziji korisnika.

Uzorak ASCII datoteke

Ovdje je odijeljena ASCII datoteka (example.cma) koju ćete koristiti za gradnju dimenzije ili import podataka.

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


Svaki zapis u ovoj izvornoj datoteci ima šest polja, tri od njih će se koristiti za kreiranje primjera dimenzije. Prva dva polja će postati konsolidirani elementi. Treće polje će postati numerički element. Ostatak polja se zanemaruje.

U editoru dimenzija, primjer dimenzije će imati sljedeću strukturu:

New England

- Massachusetts
 - Boston
 - Springfield
 - Worcester

Numeričke vrijednosti Boston, Springfield i Worcester će se ukupno konsolidirati u Massachusetts, što će se ukupno konsolidirati u New England.

Kreiranje dimenzije iz ASCII datoteke

Za kreiranje dimenzije korištenjem datoteke uzorka example.cma:

Postupak

1. U lijevom okviru Server Explorera izaberite **Procesi** ispod lokalnog poslužitelja.
2. Izaberite **Proces, Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
3. Kao tip izvora podataka izaberite **Tekst**.
4. Kliknite gumb **Pregled** iz imena izvora podataka i izaberite **example.cma** u vašem TI_data direktoriju.
5. Ostavite ime izvora podataka na poslužitelju prazno.
6. Postavite tip graničnika na **Odjeljeno** i graničnik na **Zarez**.
7. Zanimarite polja Znak navodnika i Broj slogova naslova, jer nema navodnika i slogova naslova u ulaznoj datoteci.
Decimalni odjelitelj treba biti točka (.) i odjelitelj tisućica treba biti zarez (,).
8. Kliknite gumb **Pregled** za gledanje zapisa iz izvorne datoteke example.cma. Ti zapisi vam dozvoljavaju proučavanje strukture zapisa u izvoru podataka.

Identifikacija varijabli:

Nakon učitavanja izvornih podataka u TurboIntegrator morate identificirati sadržaje svakog polja u izvoru. TM1 dodjeljuje varijablu svakom polju u izvoru.

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable** za otkrivanje sljedećih informacija, što prikazuje red za svaku varijablu u izvoru podataka.

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti	Sadržaj
V1	String	New England	Zanemari
Massachusetts	String	Massachusetts	Zanemari
Boston	String	Boston	Zanemari
Supermart	String	Supermart	Zanemari

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti	Sadržaj
Feb	String	Feb	Zanemari
V6	Numerički	2000000	Zanemari

Prvi stupac mreže dodjeljuje ime varijable svakom polju izvora podataka. Za dodjelu vlastitih varijabli, kliknite odgovarajuću ćeliju i unesite ime nove varijable.

Drugi stupac dodjeljuje tip varijable za svaku varijablu. Ovo identificira tip podataka u izvornom polju. Možete promijeniti tip izborom jedne od padajuće liste.

Treći stupac, Uzorak vrijednosti, navodi sadržaje prvog zapisa izvora podataka. U gornjoj slici, New England je sadržaj prvog polja prvog zapisa datoteke example.cma.

Stupac Sadržaj određuje tip podataka (Element, Konsolidacija, Podatke, Atribut, Drugo ili Zanemari) svake identificirane varijable. U primjeru, prve tri varijable identificiraju konsolidacije i elemente regionalne hijerarhije.

- U stupcu Sadržaj za varijablu V1, izaberite **Konsolidacija** iz padajućeg popisa.
- Napravite isto za varijablu Massachusetts.
- Za varijablu Boston izaberite **Element**.
- Za sve druge varijable izaberite **Zanemari** jer se neće koristiti za kreiranje dimenzije.

Ime varijable	Tip varijable	Uzorak vrijednosti	Sadržaj
V1	String	New England	Konsolidacija
Massachusetts	String	Massachusetts	Konsolidacija
Boston	String	Boston	Element
Supermart	String	Supermart	Zanemari
Feb	String	Feb	Zanemari
V6	Numerički	2000000	Zanemari

Mapiranje varijabli:

Nakon identificiranja varijabli u izvoru podataka, morate ih mapirati na TM1 objekte.

Postupak

- Kliknite karticu **Mapiranja** i zatim podkarticu **Kocka**.
- Ne kreirate kocku, pa izaberite **Nema akcije** u okviru Akcija kocke.
- Akcija podataka nije bitna, jer ne kreirate i ne ažurirate kocku. Možete zanemariti ovaj okvir.
- Opcija zapisivanja kocke nije relevantna, jer ne obrađujete vrijednosti podataka. Ostavite ovu opciju neoznačenu.
- Kliknite podkarticu **Dimenzije**.
Ova mreža ima red za svaku varijablu koju ste identificirali kao tip sadržaja Element. Morate specificirati tip elementa i identificirati dimenziju kojoj element pripada.
- Kreirate novu dimenziju, pa upišite **Primjer** u stupac Dimenzija za varijablu Boston.

7. Izaberite **Kreiraj** iz padajućeg popisa Akcija.
8. Izaberite **Numerički** iz padajućeg popisa Tip elementa.
 Varijabla Boston je sada mapirana kao numerički element nove dimenzije koja se zove Primjer.
 Sada možete mapirati varijable identificirane kao konsolidacije.
9. Kliknite podkarticu **Konsolidacije**.
 TM1 ispravno identificira obje varijable konsolidacije kao članove nove dimenzije Primjer. Sve što morate napraviti je identificiranje podređene varijable za svaku konsolidaciju.
10. Za varijablu konsolidacije **V1** izaberite **Massachusetts** kao podređenu varijablu.
11. Za varijablu konsolidacije **Massachusetts** izaberite **Boston** kao podređenu varijablu.
12. Nemojte uređivati Težinu bilo koje varijable konsolidacije.
 Kada ste gotovi, podkartica konsolidacije se treba pojaviti na sljedeći način.



Konsolidirana varijabla	Dimenzija	Podređena Δ varijabla	Težina	Uzorak vrijednosti	Redoslijed komponenti
V1	Primjer	Masa.	1.000000	New England	Po ulazu
Masa.	Primjer	Boston	1.000000	Massachusetts	Po ulazu

Sva mapiranja su gotova. Ako želite, možete kliknuti na karticu Napredno i zatim klikom kroz razne podkartice pogledati skripte koje je generirao TurboIntegrator, koji kreiraju novu dimenziju Primjer te umetati konsolidacije i elemente. Pogledat ćemo detaljnije TurboIntegrator skripte kasnije u ovom vodiču za poduku.

Spremanje i izvođenje procesa:

Za spremanje i izvođenje procesa:

Postupak

1. Kliknite na gumb **Izvedi**  .
 TM1 prikazuje prompt za spremanje procesa.
2. Spremite proces kao create_Example_dimension.
 Preporuča se da spremite procese s opisnim imenima.
 Nakon nekoliko sekundi trebali bi vidjeti okvir za poruku koji prikazuje potvrdu uspješnog izvođenja procesa.
3. Zatvorite TurboIntegrator prozor.
4. Otvorite Server Explorer.
5. Desno kliknite novu dimenziju Primjer i izaberite **Uredi strukturu dimenzije**.
 Dimenzija Primjer se otvara u Editoru dimenzije.
6. Kliknite na  za sortiranje članova dimenzije po hijerarhijskoj razini.
 Dimenzija Primjer je uspješno kreirana. New England je konsolidirani element koji sadrži Massachusetts (konsolidirani element) koji sadrži Boston, Springfield i Worcester (numerički elementi).

Kreiranje dimenzije iz ODBC izvora

Ovaj dio vodiča vas vodi kroz kreiranje dimenzije iz ODBC izvora podataka. Procedura je vrlo slična kreiranju dimenzije iz ASCII datoteke.

Definiranje izvora podataka:

Prije nego što nastavite pratiti priručnik, morate dodati Microsoft Access bazu podataka kao ODBC izvor podataka kako bi bila dostupna TurboIntegratoru.

Postupak

1. Otvorite dijaloški okvir Windows ODBC administrator izvora podataka.
Postupak koji je potreban za pristup ovom dijaloškom okviru ovisi o tome koju verziju operativnog sistema Windows imate. Detalje pogledajte u online pomoći za Windows.
2. Na kartici Korisnički DSN, kliknite gumb **Dodaj**.
Otvara se dijalog Kreiranje novog izvora podataka.
3. Izaberite **Microsoft Access pogonitelj** i kliknite **Završetak**.
Otvara se dijalog Postav ODBC pristupa.
4. Unesite **NewDB** u polje Ime izvora podataka.
5. Kliknite gumb **Izbor**.
Otvara se dijalog Izbor baze podataka.
6. Otiđite do TI_Data direktorija i izaberite **NewDB.mdb**.
7. Kliknite **OK** za izlaz iz dijaloga Izbor baze podataka.
8. Kliknite **OK** za izlaz iz dijaloga ODBC Administrator.
NewDB Access baza podataka je sada dostupna kao ODBC izvor.

Upit na izvor podataka:

Za upit na izvor podataka:

Postupak

1. Iz Server Explorera desno kliknite ikonu Procesi i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvara se TurboIntegrator prozor.
2. Kliknite **ODBC** kao tip izvora podataka.
3. Kliknite gumb **Pregled** pokraj polja Ime izvora podataka.
4. Otvara se dijalog ODBC izvori podataka.
5. Izaberite **NewDB** i kliknite **OK**.
NewDB.mdb ima jednu tablicu, ACCOUNT, koja ima 27 polja. Morate napisati SQL upit za izbor informacija iz 6 polja. Svi ODBC upiti *moraju* koristiti SQL dijalekt DBMS-a koji je u pozadini. Sintaksa MS Access upita bit će različita od Informix upita, upita SQL Servera itd.
Za ispravnost sintakse, morate prvo kreirati upit pomoću alata upita DBMS-a u podlozi, zatim kopirati upit i zalijepiti ga u polje upita TurboIntegratora.
6. U polje Upit, upišite sljedeći izraz točno kako se otvara:

```
SELECT [ACCOUNT_ID], [PARENT_ID], [NAME], [TYPE], [SALESREP],  
[SALESTEAM] FROM ACCOUNT;
```
7. Kliknite **Pregled** za gledanje prvih deset zapisa koje su vraćene nakon upita.

Upotreba parametra u SQL-u:

Možete kreirati parametar da koristi polje Izvor podataka, zatim pozvati taj parametar kao dio upita.

Na primjer, u sljedećem SQL izrazu,

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

možete zamijeniti vrijednost Smith s parametrom 'pLastName', tako da SQL izraz postaje:
SELECT * FROM customer WHERE last_name = '?pLastName?'

Kada kreirate parametar razmotrite sljedeće:

- Morate inicijalno kreirati TI proces pomoću ODBC izvora. Ovo će popuniti karticu Varijable. U ovom trenutku možete koristiti varijablu DATASOURCEQUERY za prepisivanje vrijednosti okvira s tekstom upita na kartici Izvor podataka.
- Broj stupaca iz vraćenog skupa se mora podudarati s brojem kada je TI proces razvijen.
- Tip podataka stupaca se također mora podudarati.
- Važno je da parametar zatvorite u jednostruke navodnike ako je parametar niz znakova. Za numeričke parametre nemojte koristiti jednostruke navodnike, na primjer, upit pomoću numeričkog parametra može biti

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

Za kreiranje parametra, koristite karticu Napredno na dijalogu TurboIntegrator procesa za zamjenu default PO parametra s parametrom koji želite koristiti, na primjer: **pLastName**.

Identifikacija varijabli:

Nakon upita na izvoru podataka morate identificirati sadržaje za svako polje u rezultatima upita.

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable**.
Primijetite da je stupac Ime varijable ispunjen s ispravnim imenima stupaca iz baze podataka.
2. Promijenite izbore u stupcu Sadržaj na te izbore.

Ime varijable	Sadržaj
ACCOUNT_ID	Zanemari
PARENT_ID	Zanemari
NAME	Element
TYPE	Konsolidacija
SALESREP	Konsolidacija
SALESTEAM	Konsolidacija

Sada ste spremni za mapiranje varijabli.

Mapiranje varijabli:

Mapirajte varijable mapiranjem elemenata na dimenzije i zatim mapiranjem varijabli konsolidacije.

Postupak

1. Mapirajte elemente na dimenzije.
 - a. Kliknite karticu **Mapiranja**, zatim kliknite podkarticu **Dimenzije**.
Pojedinačna varijabla koju ste identificirali kao element se prikazuje u mreži.
 - b. U stupcu Dimenzija upišite **DB**.
 - c. Izaberite **Kreiraj** iz padajućeg izbornika Akcija.
 - d. Izaberite **Numerički** iz padajućeg izbornika Tip elementa.


2. Mapirajte varijable konsolidacije.
 - a. Kliknite podkarticu **Konsolidacije**.
TM1 ispravno identificira svaku varijablu konsolidacije kao mapiranje na DB dimenziju.
 - b. Postavite podređenu varijablu za svaku varijablu konsolidacije.

Kons. varijabla	Podređena varijabla
TYPE	SALESREP
SALESREP	NAME
SALESTEAM	TYPE

Spremanje i izvođenje procesa:

Za spremanje i izvođenje procesa:

Postupak

1. Kliknite na gumb **Izvedi**  .
TM1 prikazuje prompt za spremanje procesa.
2. Spremite proces kao create_DB_dimension.
Nakon nekoliko sekundi, vidjet ćete potvrdu da je proces uspješno izveden.
3. Zatvorite TurboIntegrator prozor.
4. Otvorite Server Explorer.
5. Dva puta kliknite na novu **DB** dimenziju.
DB dimenzija se otvara u Editoru dimenzije.
6. Izaberite **Uredi, Sort, Hijerarhija** na traci izbornika editora podskupa za prikaz elemenata dimenzije i konsolidacija.
DB dimenzija sadrži preko 40 elemenata i ima 4 razine hijerarhije.

Kreiranje kocke i obrada podataka

Sljedeći primjer pokazuje kako se koristi TM1 TurboIntegrator za kreiranje kocke, dimenzija i elemenata i kako se istovremeno obrađuju podaci.

Definiranje izvora podataka

Izvedite sljedeće korake za definiranje izvora podataka.

Postupak

1. U lijevom okviru Server Explorera desno kliknite ikonu **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
2. Na TurboIntegrator prozoru kliknite karticu **Izvor podataka**.
3. Za tip izvora podataka postavite **Tekst**, za tip graničnika **Odijeljeno** i graničnik **Zarez**.
Zanemarite polja Znak navodnika i Broj slogova naslova.
4. Provjerite je li decimalni odjelitelj točka (.) i je li odjelitelj tisućica zarez (,).
5. Kliknite gumb **Pregled** pokraj polja Ime izvora podataka i izaberite datoteku **newcube.csv** iz vašeg TI_data direktorija.

- Kliknite **Pregled** za gledanje prvih deset zapisa izvora podataka.

Svaki zapis u datoteci newcube.csv sadrži 20 polja. Možete klizati preko mreže prikaza za gledanje svih polja.

Identifikacija varijabli

Nakon učitavanja izvornih podataka u TurboIntegrator morate identificirati sadržaje svakog polja u izvoru.

Postupak

- Kliknite karticu **Varijable**.

Neke varijable će koristiti konvenciju imenovanja Vn dok će druge koristiti imena koja odgovaraju prvom zapisu u izvornoj datoteci.

- Za pojednostavnjenje procesa uređivanja, preimenujte sve varijable korištenjem konvencije Vn . Prva varijabla se treba zvati V1, druga V2 itd. Kad završite, kartica Varijable se treba pojaviti na sljedeći način:

	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	Ist

- Za svaku varijablu izaberite tip iz pridruženog padajućeg izbornika Tip varijable. Za varijable V1, V2, V3, V14 i V19, tip je **Numerički**. Za sve druge varijable tip je **String**.
- Za svaku varijablu, izaberite tip sadržaja iz pridruženog padajućeg popisa Sadržaj. Pogledajte sljedeću tablicu za identificiranje tipa sadržaja za svaku varijablu.

Ime varijable	Sadržaj	Ime varijable	Sadržaj
V1	Podaci	V11	Konsolidacija
V2	Podaci	V12	Konsolidacija

Ime varijable	Sadržaj	Ime varijable	Sadržaj
V3	Podaci	V13	Konsolidacija
V4	Element	V14	Element
V5	Konsolidacija	V15	Konsolidacija
V6	Konsolidacija	V16	Konsolidacija
V7	Konsolidacija	V17	Element
V8	Konsolidacija	V18	Element
V9	Konsolidacija	V19	Element
V10	Element	V20	Element

Mapiranje varijabli

Identificirali ste varijable za podatke, elemente i konsolidacije. Sada morate mapirati varijable i osigurati upute za kreiranje nove kocke.

Mapiranje kocke:

Za davanje uputa o mapiranju kocke:

Postupak

1. Kliknite karticu **Mapiranja**.
2. Kliknite podkarticu **Kocka**.
3. Za akciju nad kockama izaberite **Kreiraj**.
4. Unesite **Nova kocka** u polje Ime kocke.
5. Za akciju Podaci izaberite **Pohrana vrijednosti**.
6. Nemojte gasiti opciju Omogući zapisivanje kocke.

Kad omogućite zapisivanje kocke, TM1 zapisuje promjene podataka kocke za vrijeme obrade. Kreirate novu kocku, pa nema potrebe za zapisivanjem promjena.

Mapiranje varijabli elementa na dimenzije:

Sada možete mapirati sve varijable za koje ste identificirali da imaju tip elementa na prikladne dimenzije.

Postupak

1. Kliknite podkarticu **Dimenzije**.
2. Korištenjem sljedeće tablice kao upute, specificirajte Dimenziju, Akciju i Tip elementa za svaku varijablu elementa.

Varijabla elementa	Dimenzija	Akcija	Tip elementa
V4	datum	Kreiraj	Numerički

Varijabla elementa	Dimenzija	Akcija	Tip elementa
V10	stavka	Kreiraj	Numerički
V14	korisnik	Kreiraj	Numerički
V17	posao	Kreiraj	Numerički
V18	regija	Kreiraj	Numerički
V19	agent	Kreiraj	Numerički
V20	knjiga	Kreiraj	Numerički
Varijable podataka	mjera	Kreiraj	Numerički

Možete prihvatiti default vrijednosti **Poredak u kocki** za svaku varijablu.

Mapiranje varijabli podataka:

Sada morate mapirati varijable koje ste identificirali da imaju tip Podaci na pojedinačne elemente.

Postupak

1. Kliknite podkarticu **Podaci**.
2. Za varijablu podataka V1 unesite **težina** kao element na koji će se mapirati varijabla.
3. Za V2 unesite **konverzija**.
4. Za V3 unesite **komadi**.
5. U stupcu Tip elementa, izaberite **Numerički** za sva tri elementa.

Mapiranje varijabli konsolidacije:

sada morate mapirati staze konsolidacije za sve varijable za koje ste identificirali da imaju sadržaj Konsolidacija.

Postupak

1. Kliknite podkarticu **Konsolidacije**.
2. Korištenjem sljedeće tablice kao upute, specificirajte Dimenziju i Podređenu varijablu za svaku varijablu konsolidacije.

Varijabla konsolidacije	Dimenzija	Podređena varijabla
V5	stavka	V6
V6	stavka	V7
V7	stavka	V8
V8	stavka	V9
V9	stavka	V10
V11	korisnik	V12
V12	korisnik	V13
V13	korisnik	V14


Varijabla konsolidacije	Dimenzija	Podređena varijabla
V15	posao	V16
V16	posao	V17

3. Za sve varijable konsolidacije možete prihvatiti default Težinu i Poredak komponenti. Sad ste dovršili mapiranje za kreiranje novih dimenzija, umetnuli ste elemente i konsolidacije u dimenzije, kreirali novu kocku i napunili kocku s podacima.

Spremanje i izvođenje procesa:

Za spremanje i izvođenje procesa:

Postupak

1. Kliknite gumb **Izvedi**  .
TM1 vam daje prompt za spremanje procesa.
2. Spremite proces kao create_newcube.
Nakon nekoliko sekundi, vidjet ćete potvrdu da je proces uspješno izveden.
3. Otvorite Server Explorer i primijetite da je kocka NewCube kreirana i popunjena i da su sve potrebne dimenzije kreirane.
Potražite novu kocku (ona je rijetko popunjena) i proučite novo kreirane dimenzije.

Napredno skriptiranje

Koristite karticu **Napredno** TurboIntegratora za kreiranje parametara koji se mogu predati procesu u vrijeme izvođenja ili za uređivanje procedura procesa, što poboljšava mogućnosti TurboIntegratora. Procedure se uređuju kreiranjem skripti koje uključuju i TurboIntegrator funkcije i TM1 funkcije pravila.

Uređivanje procedura Prolog, Meta podaci, Podaci i Epilog

Možete poboljšati mogućnosti TurboIntegratora uređivanjem procedura koje definiraju akcije procesa. Procedura je grupa izraza koji obrađuju TM1 podatke ili meta podatke.

Proces uključuje 4 procedure koje se redosljedno izvode. Svaka procedura sadrži generirane izraze koji se generiraju na bazi opcija koje ste izabrali drugdje u prozoru TurboIntegratora. Ove procedure možete urediti dodavanjem vlastitih izraza koji uključuju TurboIntegrator funkcije i funkcije Pravila.

Procedure sadržane unutar procesa su:

Kartica	Opis
Prolog	Serijska akcija koje će se izvesti prije obrade izvora podataka
Meta podaci	Serijska akcija koje ažuriraju ili kreiraju kocku, dimenzije i druge strukture meta podataka za vrijeme obrade.
Podaci	Serijska akcija podataka koje će se izvesti za svaki zapis u izvoru podataka.
Epilog	Serijska akcija koje će se izvesti nakon obrade izvora podataka.

Kada uređujete procedure, imajte na umu da je svaka procedura namijenjena izvođenju određenih tipova akcija u određeno vrijeme u procesu. Prema tome, trebete kreirati akcije ili izraze koji su prikladni za danu proceduru.

Na primjer, za eksport obrađenih podataka u ASCII datoteku, dodali bi funkciju ASCIIOutput u proceduru Podaci. ASCIIOutput je funkcija koja rukuje podacima i treba se izvesti za vrijeme obrade. Zbog toga je procedura Podaci ispravna lokacija za funkciju.

Uređivanje procedure

Za uređivanje procedure:

Postupak

1. Kliknite karticu **Napredno** na TurboIntegrator prozoru.
2. Kliknite podkarticu za proceduru koju želite urediti.
3. Unesite vaše izraze u okvir s tekстом *prije*

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

ili *nakon*

```
*****GENERATED STATEMENTS FINISH***** line.
```

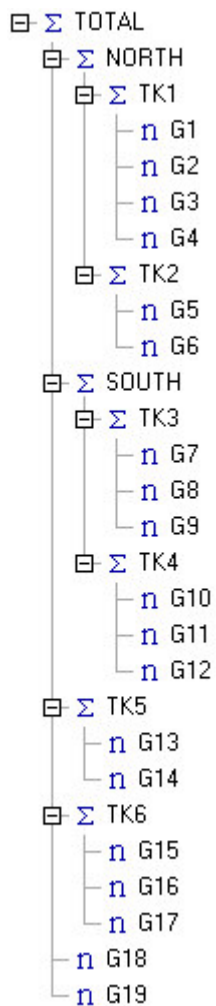
Ne smijete uređivati generirane izraze između tih dviju linija.

Kreiranje dimenzije s nebalansiranim hijerarhijama

U ovoj vježbi ćete koristiti sljedeću ulaznu datoteku za kreiranje dimenzije s neuravnoteženim hijerarhijama.

```
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
```

Konačni rezultat će izgledati kao:



Za početak kreiranja dimenzije:

Postupak

1. U lijevom okviru Server Explorera desno kliknite ikonu **Procesi** i izaberite **Kreiraj novi proces**.
Otvora se TurboIntegrator prozor.
2. Izaberite tip izvora podataka **Tekst**.
3. Kliknite **Pregled** pokraj polja Ime izvora podataka i izaberite **unbalanced.csv** u vašem TI_data direktoriju.
4. Ostavite sve druge opcije na kartici Izvor podataka na njihovim default postavkama.
5. Kliknite **Pregled** za gledanje prvih deset zapisa u izvoru podataka.

Identifikacija varijabli

Nakon učitavanja izvornih podataka u TurboIntegrator morate identificirati sadržaje svakog polja u izvoru.

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable**.
2. U stupcu Sadržaj, izaberite **Konsolidacija** za varijable Ukupno, Sjever i TK1.
3. Izaberite **Element** za varijablu G1.

Mapiranje varijabli

Identificirali ste elemente varijabli i konsolidacija. Sada trebate mapirati varijable na dimenzije i definirati staze konsolidacije.

Postupak

1. Kliknite karticu **Mapiranje**.
2. Kliknite podkarticu **Dimenzije**.
3. Za varijablu elementa G1 unesite **nebalansirana** kao dimenziju, **Kreiraj** za akciju i **Numerički** za tip elementa.
4. Kliknite podkarticu **Konsolidacije**.
5. U stupcu **Dimenzija** izaberite **nebalansirano** iz padajućeg popisa za tri varijable.
6. Za kons. varijablu Ukupno izaberite **Sjever** kao podređenu varijablu.
7. Za kons. varijablu Sjever izaberite **TK1** kao podređenu varijablu.
8. Za kons. varijablu TK1 izaberite **G1** kao podređenu varijablu.

Kopiranje generiranih izraza

TM1 dinamički generira izraze dok vi mijenjate opcije na TurboIntegrator prozoru.

Uređivat ćete generirane izraze na podkarticama Prolog i Meta podaci, na kartici Napredno, za prihvaćanje nebalansirane hijerarhije dimenzije. Da bi stvari bile lakše, kopirat ćete i zalijepiti generirane izraze, tako da će oni biti dostupni nakon što promijenite opcije na TurboIntegrator prozoru.

Postupak

1. Kliknite karticu **Napredno**, zatim kliknite podkarticu **Prolog**.
2. Kopirajte funkcije DimensionDestroy i DimensionCreate iz reda komentara

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

i zalijepite ih ispod reda komentara.

```
*****GENERATED STATEMENTS START*****  
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');  
DIMENSIONCREATE('unbalanced');  
DIMENSIONSORTORDER('unbalanced','ByInput','ASCENDING','ByInput','ASCENDING');  
*****GENERATED STATEMENTS FINISH*****  
DIMENSIONDESTROY('unbalanced');  
DIMENSIONCREATE('unbalanced');
```
3. Kliknite podkarticu **Meta podaci**.
Postoje dvije funkcije:
Funkcija DimensionElementInsert dodaje jednostavan (list) element u dimenziju. Možete koristiti ovu funkciju za dodavanje numeričkih elemenata i elemenata niza znakova.
Funkcija DimensionElementComponentAdd dodaje komponentu (podređeni) u konsolidirani element.
4. Kopirajte sve generirane izraze i zalijepite ih ispod zadnjeg reda komentara.

```
*****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);

```

Trajno uklanjanje generiranih izraza

Za trajno uklanjanje generiranih izraza:

Postupak

1. Kliknite karticu **Varijable** i promijenite izbore u stupcu Sadržaj na **Drugo**.

Kada se varijabla identificira kao Drugo, varijabla je dostupna za korištenje u naprednim skriptama. Ako je varijabla identificirana kao Zanimari, TurboIntegrator ju ne obrađuje i zato se ne može referencirati u naprednim skriptama.

2. Za provjeru izraza koje su uklonjeni, kliknite karticu **Napredno**, zatim podkartice **Prolog** i **Meta podaci**.

Izrazi se trebaju prikazati na sljedeći način:

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);

```

Uređivanje TurboIntegrator izraza

Proučite skript koji trenutno postoji na podkartici Meta podaci, koja izgleda ovako.

```

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);

```

Ovaj skript, koji se generira na osnovu prvog zapisa u datoteci unbalanced.csv, je važeći za zapise koji sadrže 4 polja. Skript kreira elemente dimenzije iz svakog polja u izvoru, zatim kreira hijerarhiju. Skript, međutim, nije važeći za zapise koji sadrže manje od 4 polja.

Iz razloga što izvorna datoteka unbalanced.csv sadrži zapise raznih dužina, morate promijeniti skript za procjenu svakog zapisa u izvoru. Skript treba odrediti ispravnu razinu konsolidacije i specificirati prikladnu stazu konsolidacije za svaku moguću razinu konsolidacije. Ovo se može postići uređivanjem skripta da uključuje IF funkciju, koja dozvoljava izvođenje drugih TurboIntegrator izraza na bazi definiranih uvjeta.

Postupak

1. Kliknite karticu **Napredno**, zatim kliknite podkarticu **Meta podaci**.

2. Umetnite liniju

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

prije prvog izraza DIMENSIONELEMENTINSERT. Ovaj IF izraz pokazuje da ako varijabla niza znakova G1 *nije* prazna, izrazi koji slijede trebaju biti izvedeni. Ako V4 je prazna, obrada treba preskočiti na sljedeći uvjetni izraz.

Podkartica Meta podaci sada izgleda kao.

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

Kada je IF (G1@<>) istinit, TurboIntegrator umeće tri konsolidirana elementa (Ukupno, Sjever, TK1) i pojedinačan numerički element (G1) u nebalansiranu dimenziju. TurboIntegrator također kreira hijerarhiju od 4 razine gdje je Ukupno nadređeni Sjeveru, Sjever je nadređeni od TK1 i TK1 je nadređeni od G1.

3. Umetnite liniju

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

nakon zadnjeg izraza DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD.

Ovaj uvjetni ELSEIF, pokazuje da ako varijabla niza znakova V3 *nije* prazna, izrazi koji slijede trebaju biti izvedeni. Ako V3 je prazan, obrada treba preskočiti na sljedeći uvjetni izraz.

4. Sada morate umetnuti izraze koji će se izvesti kada je ELSEIF (TK1@<>) istinit.

Kada je ELSEIF (TK1@<>) istinit, izvorni zapis sadrži tri polja. Prema tome, izrazi trebaju kreirati element dimenzije iz svakog polja, zatim kreirati hijerarhiju od tri razine.

5. Umetnite sljedeće izraze odmah nakon ELSEIF (TK1@<>);

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

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

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

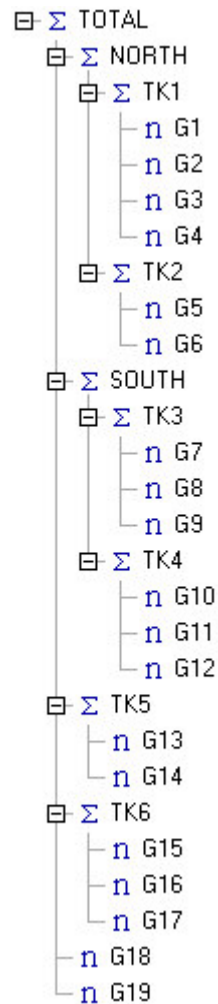
```
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
```

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

Kada je IF (TK1@<>) istinit, TurboIntegrator umeće dva konsolidirana elementa (UKUPNO,SJEVER) i pojedinačni numerički element (TK1) u nebalansiranu dimenziju. TurboIntegrator također kreira hijerarhiju od tri razine gdje je UKUPNO nadređeni od SJEVER i SJEVER je nadređeni od TK1.

6. Umetnite liniju
ELSE;
nakon zadnjeg izraza DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD.
7. Sada morate umetnuti izraze koji će se izvesti kada obrada dosegne izraz ELSE. (Ovo se događa kada su IF (G1@<>) i ELSEIF (TK1@<>) lažni.)
Kada obrada dosegne izraz ELSE, izvorni zapis sadrži dva polja. Izrazi koje umetnete trebaju kreirati element dimenzije iz svakog polja, zatim kreirati hijerarhiju od dvije razine.
8. Umetnite sljedeće izraze odmah nakon ELSE;
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',TOTAL,'c');
DIMENSIONELEMENTINSERT('unbalanced',' ',NORTH,'n');
DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD('unbalanced',TOTAL,NORTH,1.000000);
Ti izrazi upućuju TurboIntegrator da umetne konsolidirani element UKUPNO i numerički element SJEVER u nebalansiranu dimenziju i da kreira hijerarhiju gdje je UKUPNO nadređeni od SJEVER.
9. Umetnite liniju
ENDIF;
nakon konačnog izraza DIMENSIONELEMENTCOMPONENTADD. ENENDIF označava kraj IF izraza.
Kada ste gotovi, dovršena podkartica Meta podaci se treba pojaviti na sljedeći način:
#***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. Izaberite **Datoteka, Spremi** i nazovite proces create_unbalanced_dim.
11. Izaberite **Datoteka, Izvedi** za izvođenje procesa.

12. Za provjeru ispravne gradnje dimenzije, otvorite nebalansiranu dimenziju u Editoru dimenzije. Trebala bi izgledati kao sljedeća slika.



Kreiranje podskupa

U ovoj vježbi kreirate podskupove za dimenziju newdim, koja je kreirao proces dimenzije.

Postupak

- Otvorite proces **podskupovi** u TurboIntegrator prozoru.

Možda ćete morati urediti izvor podataka da pokazuje na region.csv u vašem TI_data direktoriju. Ako promijenite izvor podataka, pojavit će se prompt za specificiranje načina obrade varijabli procesa. Izaberite **Zadrži sve varijable**.

Ovaj primjer koristi TM1 TurboIntegrator funkcije SubsetCreate() i SubsetElementInsert() za kreiranje i punjenje podskupova dimenzije.

Pregled izvorne datoteke izgleda kao:

V0	V1	V2	V3	V4
Sweden	Scandinavia	Europe	International	Europe
Norway	Scandinavia	Europe	International	Europe

V0	V1	V2	V3	V4
Denmark	Scandanavia	Europe	International	Europe
France	Europe	International	Worldwide	Europe
Germany	Europe	International	Worldwide	Europe
UK	Europe	International	Worldwide	Europe
Ireland	Europe	International	Worldwide	Europe
Holland	Europe	International	Worldwide	Europe
Spain	Europe	International	Worldwide	Europe
Italy	Europe	International	Worldwide	Europe

Ovdje su skripte za podskupove procesa:

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);

```

2. Izvedite proces.
3. U Server Exploreru proširite dimenziju newdim i pogledajte novo kreirane podskupove.

Kreiranje atributa

Funkcija AttrPutS dodjeljuje vrijednost u atribut elemenata niza znakova. Ako želite dodijeliti niz znakova Europa atributu Kontinent regije Švedska u dimenziji NewDim, trebate napisati funkciju AttrPutS na ovaj način:

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

Postupak

1. Otvorite proces **Atributi** u TurboIntegratoru.
Možda ćete morati urediti izvor podataka da pokazuje na region.csv u vašem TI_data direktoriju. Ako promijenite izvor podataka, pojavit će se prompt za specifikiranje načina obrade varijabli procesa. Izaberite **Zadrži sve varijable**.
2. Kliknite karticu **Varijable**.
Primijetite da su V4 i V5 identificirane kao Atribut.
3. Kliknite ćeliju **Formula** za V5.
Čita se V5=V0|V4;
Ova formula povezuje vrijednosti varijabli V4 i V5.
4. Kliknite karticu **Mapiranja** i podkarticu **Atributi**.

Tip atributa za varijablu V4 je definiran kao Tekst i tip za V5 kao Zamjensko ime.

5. Kliknite karticu **Napredno** i podkarticu **Podaci** za prikaz generiranih izraza i dva dodatna izraza.

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


Gornja dva izraza su dodana ručno, jer V1 i V2 nisu deklarirane kao sadržaj na kartici Varijable. Međutim, one moraju biti dodijeljene tekst atributu Kontinent.

6. Spremite i izvedite proces Atributi.

Gledanje atributa

Nakon dodjele vrijednosti atributa, možete gledati dodjele na sljedeći način.

Postupak

1. U Server Exploreru, dva puta kliknite na dimenziju **newdim** za otvaranje Editora podskupa.
2. Kliknite **Podskup sve** .
3. Izaberite **Uredi, Filtriraj po, Atribut** iz izbornika za prikaz dijaloga Filtriranje po atributu.
4. Izaberite vrijednost atributa iz padajućeg popisa u dijaloškom okviru Filtriraj po atributu da biste prikazali sve regije za određeni kontinent u editoru podskupa.

Dodatak B. TurboIntegrator rezervirane riječi

Ovaj dodatak ispisuje rezervirane riječi za IBM Cognos TM1 TurboIntegrator. Za sprječavanje grešaka u TurboIntegrator skriptima, trebete izbjegavati kreiranje varijabli s imenima koja se podudaraju s bilo kojim riječima iz sljedeće tablice.

Postoje 4 kategorije rezerviranih riječi u TurboIntegratoru:

- Nazivi funkcija pravila
- Nazivi funkcija procesa
- Nazivi implicitnih varijabli
- TurboIntegrator ključne riječi

Nazivi funkcija pravila

Ovo su rezervirane riječi za TM1 funkcije pravila:

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

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

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

Nazivi funkcija procesa

Ovo su imena TurboIntegrator funkcije procesa:

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

- CellsUpdateable
- 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
- SaveDataAll
- SecurityRefresh
- ServerShutDown
- SetChoreVerboseMessages
- StringGlobalVariable
- StringSessionVariable
- StringToNumber
- StringToNumberEx
- SubsetAliasSet
- SubsetCreate
- SubsetCreateByMDX
- SubsetDeleteAllElements
- SubsetDestroy
- SubsetElementDelete
- SubsetElementInsert
- SubsetExists
- SubsetFormatStyleSet
- SubsetGetElementName
- SubsetGetSize
- SubsetIsAllSet
- SwapAliasWithPrincipalName
- ViewColumnDimensionSet

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

Imena implicitnih varijabli

Ovo su imena implicitnih varijabli za TurboIntegrator:

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

- NValue
- OnMinorErrorDoItemSkip
- SValue
- Value_Is_String

TurboIntegrator ključne riječi

Ovo su rezervirane ključne riječi TurboIntegratora.

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

Napomene

Ove su informacije namijenjene za proizvode i usluge koje se nude u cijelom svijetu.

IBM možda ne nudi proizvode, usluge ili komponente o kojima je riječ u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se s lokalnim IBM zastupnikom o proizvodima i uslugama koje su trenutno dostupne na vašem području. Spominjanje IBM proizvoda, programa ili usluga nema namjeru tvrditi ili podrazumijevati da se smije koristiti samo taj IBM proizvod, program ili usluga. Bilo koji funkcionalno ekvivalentan proizvod, program ili usluga koji ne narušava nijedno IBM pravo na intelektualno vlasništvo, može se koristiti kao zamjena. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i provjeri rad bilo kojeg ne-IBM proizvoda, programa ili usluge. Ovaj dokument može opisivati proizvode, usluge ili komponente, koje nisu uključene u Program ili licencna prava koja ste kupili.

IBM može imati patente ili prijave patenata u tijeku koje pokrivaju problematiku opisanu u ovom dokumentu. Sadržaj ovog dokumenta ne daje vam nikakvu licencu za korištenje tih patenata. Pismene upite o licenci možete poslati na:

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

Za upite o licenci za proizvode s dvobajtnim (DBCS) znakovima obratite se IBM odjelu za intelektualno vlasništvo u vašoj zemlji ili pošaljite pismeni upit na adresu:

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

Sljedeći odlomak se ne odnosi na Ujedinjeno Kraljevstvo ili bilo koju drugu zemlju gdje takve izjave nisu u skladu s lokalnim zakonima: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DAJE OVU PUBLIKACIJU "KAKVA JEST", BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, BILO IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama, zbog toga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

Ove informacije mogu sadržavati tehničke netočnosti ili tipografske greške. Povremeno se rade promjene na ovdje sadržanim informacijama; te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. IBM može napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodima i/ili programima opisanim u ovoj publikaciji bilo kad i bez prethodne obavijesti.

U ovim informacijama, reference na ne-IBM Web sjedišta dane su samo zbog prikladnosti i ne služe na bilo koji način za njihovo promicanje. Materijali na tim Web sjedištima nisu dio materijala za ovaj IBM proizvod i koristite ih na vlastitu odgovornost.

IBM može koristiti ili distribuirati bilo koju informaciju koju dostavite na bilo koji način koji smatra pogodnim bez preuzimanja bilo kakvih obveza prema vama.

Vlasnici licence za ovaj program koji žele dobiti informacije o programu u svrhu omogućavanja: (i) razmjene informacija između nezavisno kreiranih programa i ostalih programa (uključujući ovaj) i (ii) uzajamne upotrebe razmijenjenih informacija, trebaju kontaktirati:

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

Takve informacije mogu biti dostupne uz odgovarajuće odredbe i uvjete, uključujući u nekim slučajevima i plaćanje naknade.

Licenci program opisan u ovom dokumentu i sav za njega dostupan licencni materijal daje IBM pod uvjetima IBM Korisničkog ugovora, IBM Međunarodnog ugovora za programske licence ili bilo kojeg ekvivalentnog ugovora između nas.

Podaci o performansama sadržani u ovom dokumentu utvrđeni su u kontroliranoj okolini. Zbog toga se rezultati postignuti u drugim operativnim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su možda napravljena na sistemima razvojne razine i zbog toga nema jamstava da će ta mjerenja biti jednaka na općenito dostupnim sistemima. Osim toga, neka mjerenja su možda procijenjena ekstrapoliranjem. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta bi trebali provjeriti primjenjivost podataka na njihovu specifičnu okolinu.

Informacije koje se odnose na ne-IBM proizvode dobivene su od dobavljača tih proizvoda, putem njihovih objavljenih najava ili drugih javno dostupnih izvora. IBM nije testirao te proizvode i ne može potvrditi koliko su točne tvrdnje o performansama, kompatibilnosti ili druge tvrdnje koje se odnose na ne-IBM proizvode. Pitanja o sposobnostima ne-IBM proizvoda treba uputiti dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave koje se odnose na buduće smjernice ili namjere IBM-a, podložne su promjeni ili povlačenju bez prethodne obavijesti i predstavljaju samo ciljeve i namjere.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaje koji se koriste u svakodnevnim poslovnim operacijama. Za njihovu što je moguće bolju ilustraciju, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, brandova i proizvoda. Sva imena su izmišljena i svaka sličnost s imenima i adresama koje koriste stvarna poslovna poduzeća je potpuno slučajna.

Ako ove informacije gledate u digitalnom obliku, fotografije i ilustracije u boji možda se neće vidjeti.

Zaštitni znakovi

IBM, IBM logo i ibm.com su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znakovi u vlasništvu International Business Machines Corp. i registrirani su u mnogim pravnim nadležnostima u svijetu. Ostala imena proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znakovi IBM-a ili drugih poduzeća. Trenutna lista IBM zaštitnih znakova dostupna je na Web stranici "Copyright and trademark information" na www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Sljedeći pojmovi su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znakovi ostalih poduzeća:

- Microsoft, Windows, Windows NT i Windows logo su zaštitni znakovi u vlasništvu Microsoft Corporation u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.
- Linux je registrirani zaštitni znak u vlasništvu Linus Torvalds u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

- UNIX je registrirani zaštitni znak u vlasništvu The Open Group u Sjedinjenim Državama i drugim zemljama.

Kazalo

A

- ASCII
 - datoteke 1
 - primjer datoteke 64
 - tekst datoteka 13

C

- ChoreCommit 61

D

- detaljne ključne vrijednosti 38
- detaljni predmet činjeničnog upita 38
- dimenzija
 - ASCII tekst datoteka 7
 - izvor podataka podskupa 19
 - mapiranje 11
 - mapiranje varijabli elementa 14
 - mapiranje varijabli konsolidacije 15
 - mapiranje varijabli podataka 15
 - ODBO 29
- dnevnik poruka 30

E

- ekstrakt podataka
 - SAP BW upute za upotrebu varijabli 40
- elementi
 - import iz izvora podataka 7

F

- funkcije
 - upotreba u TurboIntegrator procesima 2

I

- IBM Cognos 8 Planning i SAP BW podaci 38
- import podataka
 - pregled 1

K

- karakteristika
 - mapiranje 32
- ključne vrijednosti 32
- kocka
 - ASCII tekst datoteka 13
 - izvor podataka 13
 - kreiranje 13
 - mapiranje 11, 14
 - pogled 19
 - varijable 14
- konfiguracija 51
- konsolidacije
 - mapiranje 12
 - višestruke 12

L

- lozinke 55

M

- mapiranje
 - dimenzija 11
 - kocka 11, 14
 - konsolidacije 12
 - podaci 12
 - varijable 11
 - varijable elementa dimenzije 14
 - varijable kocke 14
 - varijable konsolidacije za dimenziju 15
- MDX 18
- Microsoft Analysis Services 23, 28, 30
 - import dimenzije 28
 - import kocke 25
 - niz znakova povezivanja 23
 - povezivanje 25
- mjere
 - za IBM Cognos 8 Planning 38
- MSAS
 - niz znakova povezivanja 23

N

- način masovnog učitavanja 45
- nije modelirano dimenzijski 36
- nizovi 3
- null vrijednosti 3

O

- ODBC 1
 - definiranje izvora podataka 17
 - izvor podataka 17
 - katalog 23
- ODBO
 - dimenzija 29
 - dimenzije kocke 26, 27
 - izvor podataka 23
 - katalog 23
 - kocka 26
 - lokacija 23
 - naziv pružatelja usluge 23
 - spremanje dimenzije 29
 - spremanje kocke 28
- ograničenje duljine niza znakova 1
- OLAP 23
- OLE DB 23
- OLE_LINK1 76
- opcije importa 1

P

- paralelni upiti 44
- parametar izvora podataka 69
- parametar u izvoru podataka 69

- podaci
 - izvor 2, 7, 11, 13, 19
 - mapiranje 12
 - ODBC izvor 17
 - procedura 2
 - varijable 15
- pokretanje 61
- poruke greške 53
- povezivanje
 - MSAS niz znakova 23
 - SAP parametri 31
- Prijava 31
- Prilagođeni upit 36
- primjer ASCII datoteke 64
- procedura epiloga 2
- procedura meta podataka 2
- procedura prologa 2
- proces
 - definicija 2
 - izvođenje 12, 47
 - izvođenje ODBO 30
 - procedure 2
 - savjeti 3
 - spremanje 12, 30
 - uređivanje 47
- promptovi
 - specificiranje segmentiranja u SAP BW upitu 44

R

- registrirani poslužitelj 23
- rezervirane riječi
 - funkcije pravila 85
 - funkcije procesa 87
 - implicitna imena varijabli 90
 - pregled 85
 - TurboIntegrator ključne riječi 91

S

- sandbox
 - izvođenje s TurboIntegrator procesom 4
 - TurboIntegrator funkcije 5
 - upotreba s TurboIntegrator procesima 4
- SAP
 - BW 31
 - hijerarhije 32
 - karakteristika 32
 - ključne vrijednosti 32
 - mapiranje 32
 - parametri povezivanja 31
 - uspostavljanje veze s BW 31
- SAP BW
 - upute za upotrebu činjeničnih podataka 40
- SAP BW podaci
 - Cognos Planning 38
- SAP BW upit
 - specificiranje prompta segmentiranja 44

- sintaksa 48, 56
- slogovi fiksne dužine 8
- slogovi, fiksna dužina 8
- SQL upit 17
- STET 3
- synchronized 56
- synchronized() 56

T

- TI procesi
 - preporuke 4
- TM1RunTI 48, 51, 53, 55
- TurboIntegrator
 - funkcije 2
 - import iz MDX-a 18
 - import podataka 2
 - ODBC 17
 - proces 2
 - rezervirane riječi 85
 - vodič za poduku 63
- TurboIntegrator procesi postavljeni u seriju 56

U

- UNC 7
- Univerzalna konvencija imenovanja
 - izvor podataka 7
- upit
 - SQL 17
- Upit u izvor podataka 68

V

- varijable
 - default imena 11
 - izvor podataka 11
 - kocka 14
 - mapiranje 11
 - mapiranje kocke 14
 - mapiranje konsolidacije na dimenziju 15
 - mapiranje na dimenziju 14
 - upute za SAP BW činjenične podatke 40
- vodič za poduku
 - direktorij podataka 63
 - kreiranje 64, 70, 81, 82
 - kreiranje dimenzija 64
 - pregled 63
 - uređivanje procedura unutar procesa 74

Z

- zadatak 61
 - automatsko izvođenje 59
 - čarobnjak postava 59
 - definicija 2, 59
- zamjenska imena u TI funkcijama 4