

IBM® DB2® Az OLAP Server™ és a Starter Kit



OLAP Telepítési és felhasználói kézikönyv

7-es verzió

IBM® DB2® Az OLAP Server™ és a Starter Kit



OLAP Telepítési és felhasználói kézikönyv

7-es verzió

Megjegyzés

Mielőtt ezt a tájékoztatást és az ismertetett terméket használatba venné, kérjük, hogy olvassa el az alábbi általános információt: "Figyelmeztetések" oldalszám: 185!

Első kiadás (2000. június)

Ez a kiadás leváltja az előző kiadást (SC26-9235-02). Jelen kiadás technikai változásait a módosítás mellett baloldalt függőleges vonal jelzi.

Kiadványok az IBM képviseleten vagy a helyi IBM fiókirodán keresztül rendelhetők. Az alábbi címen kiadványokat nem raktározunk.

A visszajelzési fontosak számunkra a legpontosabb és kiváló minőségű tájékoztatás nyújtásához. A megjegyzéseit az alábbi címre küldje:

IBM Corporation
BWG/G2
555 Bailey Avenue
P.O. Box 49023
San Jose, CA 95161-9023
Egyesült Államok

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy a Felhasználó által küldött megjegyzéseket az általa megfelelőnek tartott bármilyen módon használja, illetve terjessze, a Felhasználó irányában történő mindenfajta kötelezettségvállalás nélkül.

© Szerzői jog IBM Corporation 1998, 2000. Minden jog fenntartva

Tartalom

A könyvről	vii
Kinek szól ez a könyv?	vii
Kapcsolódó kiadványok.	viii

Rész 1. Telepítés 1

Fejezet 1. Bevezetés	3
A teljes DB2 OLAP Server termék	3
A DB2 OLAP Integration Server	4
A DB2 OLAP Starter Kit	5
Az OLAP alrendszer	5
A Relational Storage Manager	5
A Multidimensional Storage Manager	5
Csillagsémájú táblák és nézetek	6
Szakkifejezések.	6
A 7.1-es verzió újdonságai	7

Fejezet 2. A DB2 OLAP Server hardver- és szoftverkövetelményei	13
A támogatott hardver.	13
Támogatott szoftver	15
Támogatott relációs adatbáziskezelő rendszerek	17
Kommunikációs protokollok	18

Fejezet 3. Telepítés Windows alatt	19
A DB2 OLAP Server telepítése.	19
A telepítéshez szükséges információk	19
A DB2 OLAP Server összetevői és bővítményei	20
A telepítés lépései.	21
A DB2 OLAP Starter Kit telepítése	22
A DB2 OLAP Starter Kit összetevői	22
Az OLAP Starter Kit telepítésének lépései	22
Windows alatt	22
A DB2 OLAP Integration Server telepítése	23
Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal	23
Az OLAP metaadat-katalógusokról	24
Az adatbázis-ügyfél környezetének frissítése.	25
Az OLAP Integration Server	25
alkönyvtárszerkezete	26
Környezeti változók kézi frissítése	27
A DB2 OLAP Server indítása Windows alatt.	28
A kiszolgáló indításának automatizálása	28
Alkalmazásindítás automatizálása	29
A DB2 OLAP Server és a Starter Kit leállítása	29

Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Server segítségével	30
A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit frissítése	30
A DB2 OLAP Server engedélyeztetése	31
ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén	31
Az IBM DB2 ODBC vezérlő beállítása	31
A Merant ODBC vezérlő beállítása	32
Kiszolgálóműveletek kezelése	33

Fejezet 4. Telepítés AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt	35
A DB2 OLAP Server telepítése.	35
A telepítéshez szükséges információk	35
A DB2 OLAP Server összetevői és bővítményei	36
A DB2 OLAP Server telepítésének lépései	37
A DB2 OLAP Starter Kit telepítése	39
A DB2 OLAP Starter Kit összetevői	39
A DB2 OLAP Starter Kit telepítésének lépései	39
A DB2 OLAP Integration Server telepítése	40
Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal	40
Az OLAP metaadat-katalógusokról	41
Az adatbázis-ügyfél környezetének frissítése.	42
Az OLAP Integration Server	42
alkönyvtárszerkezete	42
A környezeti változók frissítése.	43
Az ARBORPATH változó beállítása	44
A könyvtár útvonal változó beállítása	44
A rendszermag konfigurációs paraméterei	45
Az AIX környezet ellenőrzése	45
A Set Path parancs használata (opcionális)	45
Adatbetöltés a DB2 OLAP Server segítségével	45
A DB2 OLAP Server indítása AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt	46
A DB2 OLAP Server indítása az előtérben	46
A DB2 OLAP Server indítása a háttérben.	47
A DB2 OLAP Server és az OLAP Starter Kit leállítása	47
A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit frissítése	48
A DB2 OLAP Server engedélyeztetése	48
ODBC betöltése és konfigurálása az SQL Interface esetén	48
Kiszolgáló műveletek kezelése	50

Fejezet 5. Az Information Catalog Manager telepítése	53
Bevezetés az Information Catalog Manager termékbe	53
Information Catalog Manager összetevők	54
Information Catalog Manager Tools összetevő	54
Information Catalog Administrator összetevő	54
Information Catalog User összetevő	54
Information Catalog Manager for the Web	55
Mielőtt hozzákezdené	55
Az Információkatalógus-kezelő Tools, Administrator és User összetevők telepítése	56
Az Információkatalógus-kezelő összetevők telepítése	56
Az információkatalógus-inicializáló segédprogram futtatása	57
Az Information Catalog Manager for the Web telepítése	57
Biztonsági szempontok	58
Az Information Catalog Manager for the Web telepítése Windows NT Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgálóra	58
Az Information Catalog Manager for the Web telepítése AIX Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgálón	62
Az Information Catalog Manager for the Web telepítése tetszőleges WWW-kiszolgálóra	67
Telepítés utáni testreszabás	71
Minta információkatalógus létrehozása	71

Rész 2. A DB2 OLAP Server használata **73**

Fejezet 6. Relációs tárolás kezelése	75
Védelem beállítása a DB2 OLAP Server-hez	75
Relációs adatbázis bejelentkezési azonosító rendelése a DB2 OLAP Server termékhez	
Windows NT és UNIX alatt	77
Jogosultság adása a DB2 OLAP Server-nek	77
Relációs adatbázis létrehozása és törlése	77
Adatbázisok távoliként történő katalogizálása AIX és HP-UX rendszeren	78
Az adatbázisbeállítások megváltoztatása	79
Adatbázis naplófájl méretének kezelése	80
A Véglegesítési blokkszám paraméter beállítása	80
Terület kiosztása az adatbázis naplófájlokban	81
Táblaterületek használata	82
Tárolási architektúra UNIX és Windows NT kiszolgálókon	82

Adatbázis puffterület méretének beállítása	83
Adatok egységének biztosítása	83
Többdimenziós adatbázis újjáépítése	83
A relációs adatbázis töredezettség-mentesítése (újjászervezése)	85
Töredezettség-mentesítés Windows NT és UNIX alatt	85
Adatok mentése visszaállításra	86
Adatok mentése	86
Adatok visszaállítása	87
Hibaelhárítás	87

Fejezet 7. OLAP alkalmazás és adatbázis létrehozása **89**

Amit a DB2 OLAP Server használatáról tudni kell	90
Kapcsolódimenzió azonosítása	91
Adatbázis dimenziói számának korlátozása	93
A tárkezelő megválasztása	94
A DB2 OLAP Server futásidejű paramétereinek megjelenítése	95
Adatok betöltése az adatbázisba	95
Miben különbözik a többdimenziós tárolás a relációstól?	96
Az első OLAP alkalmazás létrehozása	98
Többdimenziós adatbázis létrehozása alkalmazásban	98
Adatbázis első vázának elmentése	99
Relációs attribútumok használata	100
Relációsattribútum-oszlopok felvétele dimenziótáblákba	100
Értékek felvétele relációsattribútum-oszlopokba	102
DB2 OLAP Server használata adattárolással	103

Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása **105**

A konfigurációs fájl tartalma	105
A konfigurációs fájl szerkesztése	106
Minta konfigurációs fájl	106
Meggjegyzések írása a konfigurációs fájlba	108
Az RSM szakasz	108
Az alkalmazás szakasz	109
Az adatbázis szakasz	109
A konfigurációs fájl paraméterek	110
RDB_NAME	110
RDB_USERID (Windows NT és UNIX esetén)	110
RDB_PASSWORD (Windows NT és UNIX esetén)	110
TABLESPACE	111
ADMINSPACE	111
KEYSPACE	112

FACTS	113
TRACELEVEL	113
TRACEFILESIZE	114
ISOLATION	115
MAXPOOLCONNECTIONS	116
STARTCONNECTIONS	117
PARTITIONING	117
FINDEX	118
KINDEX	118

Fejezet 9. A DB2 OLAP Server teljesítményének növelése 119

Hardverkonfigurálás	119
A környezet beállítása	120
A többdimenziós adatbázis tervezése.	120
A DB2 beállítása	121
A DB2 OLAP Server teljesítményének javítása	122
Memória lefoglalása	123
Az adatbetöltés hangolása	123
Az adatbázis kiszámítása	124
A rendszer beállítása futtató működéshez	125
A RUNSTATS segédprogram használata új többdimenziós adatbázison.	126

Fejezet 10. SQL alkalmazások létrehozása 127

DB2 OLAP Server nézetek	127
A nézetek elnevezési sémája	127
A kockakatalógus-nézet használata	128
Dimenzió- és taginformáció lekérdezése:	129
Tény és csillagnézet.	135
A ténynézet neve	136
A ténynézet tartalma	136
A csillagnézet neve	137
A csillagnézet tartalma	137
Egyéb nézetek használata SQL-alkalmazásokban	139

relációs tulajdonságnézetek használata	139
Felhasználó által megadott attribútum nézetek használata.	140
Fedőnév-azonosító nézet használata	141
Csatolt jelentésobjektum (LRO) nézet használata.	141

Rész 3. Függelék és mutatók. . . 145

Függelék A. A Relational Storage Manager üzenetei 147

Függelék B. DB2 könyvtár használata . . 165

DB2 PDF fájlok és nyomtatott könyvek	165
DB2 információ	165
PDF formátumú könyvek nyomtatása	174
Nyomtatott könyvek rendelése	175
DB2 online dokumentáció	176
Online segítség	176
Online információ megtekintése	178
A DB2 varázslók használata	180
Dokumentumkiszolgáló felállítása	182
Online információ keresése	182

Figyelmeztetések 185

Védjegyek	186
---------------------	-----

Fogalomtár 189

Tárgymutató 195

Kapcsolatfelvétel az IBM-mel 201

Termékismertető.	201
--------------------------	-----

A könyvről

DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit (mely a DB2 Universal Database része) a Hyperion Solutions Corporation termékei alapján készültek. Ez a könyv az IBM-ben készült és a Hyperion cég által írt könyvekkel és segítséggel együtt használandó. A kezelőfelületen és a Hyperion kézikönyvekben gyakran található utalást a Hyperion cégre és a Hyperion termékeire. Csak az ide vonatkozó Hyperion könyvek szerepelnek a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit termékekben. E könyvek felsorolása és a kivételek itt olvashatók: “Kapcsolódó kiadványok” oldalszám: viii.

A DB2 OLAP Starter Kit az DB2 Universal Database ingyenes része, és a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Integration Server korlátozott funkciójú verzióját tartalmazza. A DB2 OLAP Integration Server teljes funkcionalitású verziója a DB2 OLAP Server bővítményeként vásárolható meg.

A könyv részletes tájékoztatást nyújt a DB2 OLAP Server és az DB2 OLAP Starter Kit használatáról relációs adatbáziskezelő rendszerrel (RDBMS)és az operációs rendszer fájlrendszerében tárolt többdimenziós adatokkal. Információt tartalmaz a szabványos Strukturált lekérdezőnyelvű (SQL) utasításokról is, amelyekkel a DB2 OLAP Server által relációs táblákban tárolt többdimenziós adatokat lehet elérni.

Ha az olvasó csak relációs adatok kezelését tervezi a DB2 OLAP Server termékkel, akkor a többdimenziós tárkezelőt használja majd, így csak ez a rész vonatkozik rá: Rész 1. Telepítés. Ha DB2 adatokat is kezelni szándékozik, akkor a relációs tárkezelőt használja majd, s erre az egész könyv vonatkozik. Fontos, hogy a Rész 2. A DB2 OLAP Server használata részben a *DB2 OLAP Server* kifejezés általában a relációs tárkezelőre utal.

A DB2 OLAP Server kiadványok a világhálón is megtalálhatók az alábbi címen:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2olap/library.html>

Kinek szól ez a könyv?

Ez a könyv olyan DB2 OLAP Server rendszergazdáknak szól, akik az alábbiakért felelősek:

- A DB2 OLAP Server telepítése és konfigurálása
- OLAP alkalmazások és többdimenziós adatbázisok tervezése és létrehozása a DB2 OLAP Server segítségével.
- Védelem beállítása DB2 OLAP Serverhez.
- A DB2 OLAP Serveren használatos adattárolás beállítása és kezelése.

- A DB2 OLAP Server segítségével létrehozott vagy abba költöztetendő OLAP alkalmazások és többdimenziós adatbázisok karbantartása.

DB2 OLAP Server adminisztrátorként ajánlatos hálózati és rendszeradminisztrátori tapasztalattal rendelkeznie, továbbá ismernie kell azoknak a felhasználónak az elemzési igényeit, akik az DB2 OLAP Serverrel létrehozott alkalmazásokat használják majd.

A könyv olyan relációsadatbázis-adminisztrátoroknak is szól, akik felelősek a DB2 OLAP Server relációs tárkezelője által kezelt relációs adatbázisok telepítéséért, konfigurálásáért és karbantartásáért. Relációsadatbázis-adminisztrátorként tapasztalattal kell rendelkeznie a relációs adatbázis adminisztrálására, az OLAP, valamint többdimenziós tárolók terén.

Önnek szól továbbá ez a könyv, ha Ön olyan alkalmazásfejlesztő, aki a DB2 OLAP Server relációs tárkezelőjével létrehozott többdimenziós adattáblák elérésére SQL-t használó alkalmazások írásáért felelős.

Kapcsolódó kiadványok

Táblázat: 1: felsorolja azokat a kiadványokat, amelyek mind a DB2 OLAP Server, mind a DB2 OLAP Starter Kit részei a DB2 Universal Database termékben belül. További tájékoztatás arról, hogy e könyvek hol találhatóak meg: "Függelék B. DB2 könyvtár használata" oldalszám: 165. Továbbá, a DB2 OLAP Server felhasználói a könyveket megtalálhatják PDF formátumban az x:\db2 olap\docs alkönyvtárban. Az x:\db2 olap az az alkönyvtár, ahová a DB2 OLAP Server telepítéskor került.

Táblázat: 1. A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit termékre egyaránt vonatkozó kiadványok

Kiadványnév	Leírás
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide (SC27-0783).</i>	Elmagyarázza, hogyan lehet OLAP modelleket készíteni a DB2 OLAP Integration Server szabványos OLAP Model kezelőfelületén.
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide (SC27-0784).</i>	Elmagyarázza, hogyan lehet OLAP metavázat készíteni a DB2 OLAP Integration Server szabványos OLAP Metaoutline kezelőfelületén.
<i>OLAP Integration Server Administration Guide (SC27-0787)</i>	A DB2 OLAP Integration Server Administration Manager összetevőjének használatát ismerteti.
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Excel felhasználói kézikönyv (SC22-5277)</i>	Az adatelemzést ismerteti a Spreadsheet Add-in segítségével a Microsoft Excel for Windows alatt.
<i>OLAP Spreadsheet Add-in for 1-2-3 felhasználói kézikönyv (SC22-5278)</i>	Az adatelemzést ismerteti a Spreadsheet Add-in segítségével a Lotus 1-2-3 for Windows alatt.

Táblázat: 2 oldalszám: ix: felsorolja azokat a kiadványokat, amelyek csak a DB2 OLAP Server alaptermékben szerepelnek. E könyvek megtalálhatók PDF és HTML formátumban az x:\db2 olap\docs alkönyvtárban. Az x:\db2 olap az az alkönyvtár,

ahová a DB2 OLAP Server telepítéskor került.

Táblázat: 2. DB2 OLAP Serverkiadványok

Kiadványnév	Leírás
<i>OLAP Database Administrator's Guide, Volume I</i> (SC27-0788) és <i>OLAP Database Administrator's Guide, Volume II</i> (SC27-0789)	Az adminisztrátoroknak stratégiát, illetve eljárásokat nyújt optimalizált többdimenziós adatbázis megvalósításához, tervezéséhez, felépítéséhez, valamint karbantartásához. Utasításokat ad biztonságos rendszer tervezéséhez és összeállításához. Tájékoztatást nyújt az adatok betöltéséről, a számításokról, valamint jelentések készítéséről. Ezen felül információt ad az Application Managerrel végrehajtható feladatokról.
<i>OLAP Quick Technical Reference</i> (SC27-0790)	Összefoglalást ad a függvények szintaxisáról, számítási parancsokról, jelentésirő parancsokról, valamint az ESSBASE.CFG beállításairól.
<i>OLAP Technical Reference</i>	Referencia információkat ad az Application Managerről. Ez az információ csak HTML formátumban érhető el.
<i>OLAP SQL Interface Guide</i> (SC27-0791)	Elmagyarázza, hogyan lehet adatok betölteni SQL, relációs, és szövegfájl adatforrásokból. Az SQL Interface eszköz a Tools Bundle része, ez pedig a DB2 OLAP Server programbővítőménye.

Táblázat: 3: felsorolja azokat a kiadványokat, amelyek a DB2 OLAP Server bővítőményeikhez tartoznak. E könyvek megtalálhatók PDF és HTML formátumban az `x:\db2 olap\docs` alkönyvtárban. Az `x:\db2 olap` az az alkönyvtár, ahová a DB2 OLAP Server telepítéskor került.

Ez a táblázat nem tartalmazza a teljes DB2 OLAP Integration Server verzióhoz tartozó három könyvet. A teljes verzió a DB2 OLAP Server bővítőménye, a három könyv felsorolásának helye: Táblázat: 1 oldalszám: viii.

Táblázat: 3. A DB2 OLAP Server bővítőményeivel kapcsolatos kiadványok

Kiadványnév	Leírás
<i>Objects Programming Guide</i>	A DB2 OLAP Server Objects segítségével végzett programíráshoz tartalmazza az utasításokat. Ez a könyv csak PDF formátumban olvasható.
<i>API Reference</i>	Az alkalmazásprogramozási felületen (API) keresztül elérhető funkciók referencia információi. Ez a felület a DB2 OLAP Server Tools Bundle része. Ez a könyv csak HTML formátumban olvasható.
<i>OLAP Allocations Manager Installation Guide</i> (SC27-0792)	A DB2 OLAP Server Allocations Manager telepítését mutatja be. Leírja továbbá az Allocations Manager "repository" és naplófájl beüzemelését.

Táblázat: 3. A DB2 OLAP Server bővítményeivel kapcsolatos kiadványok (Folytatás)

Kiadványnév	Leírás
<i>OLAP Allocations Manager Administrator's Guide (SC27-0793)</i>	Referencia információkat tartalmaz a DB2 OLAP Server Application Managerről. A könyv allokációs adminisztrátoroknak szól, akik allokációk létrehozásáért, módosításáért, kezeléséért, és indításáért felelősek, és az Allocations Managert használják. Az Allocations Manager szolgáltatásait, fogalmait, eljárásait és a futtatásához szükséges példákat írja le.
<i>OLAP Allocations Manager Quick Reference (SC27-0794)</i>	Referencia információkat tartalmaz a DB2 OLAP Server Application Managerről. A kártya olyan üzleti felhasználóknak készült, akik az Allocations Manager Launcher moduljával futtatnak allokációs folyamatokat és az allokációs adminisztrátor által beüzemelt számításleíró fájlokat.
<i>MERANT (INTERSOLV) DataDirect Connect ODBC Installation</i>	A MERANT (INTERSOLV) ODBC vezérlő telepítési utasításait tartalmazza. Ez a könyv csak PDF formátumban olvasható.
<i>MERANT (INTERSOLV) DataDirect Connect ODBC Reference</i>	A MERANT (INTERSOLV) ODBC vezérlőkről tartalmaz referencia információkat. Ez a könyv csak PDF formátumban olvasható.

A DB2 OLAP Server részét képező Információkatalógus-kezelő könyvei itt vannak felsorolva: "Függelék B. DB2 könyvtár használata" oldalszám: 165.

Az alábbi Hyperion Essbase és Hyperion Integration Server könyvek nem részei e terméknek. A jelen könyv tartalmával szemben az alábbi könyvek tartalma az irányadó:

- *Hyperion Essbase Start Here*
- *Hyperion Essbase New Features*
- *Hyperion Essbase Installation Notes*
- *Hyperion Integration Server Start Here*
- *Hyperion Integration Server Installation Notes*

Rész 1. Telepítés

Fejezet 1. Bevezetés

Ez a fejezet áttekintést nyújt a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit fogalmáról és fő alkotórészeiről.

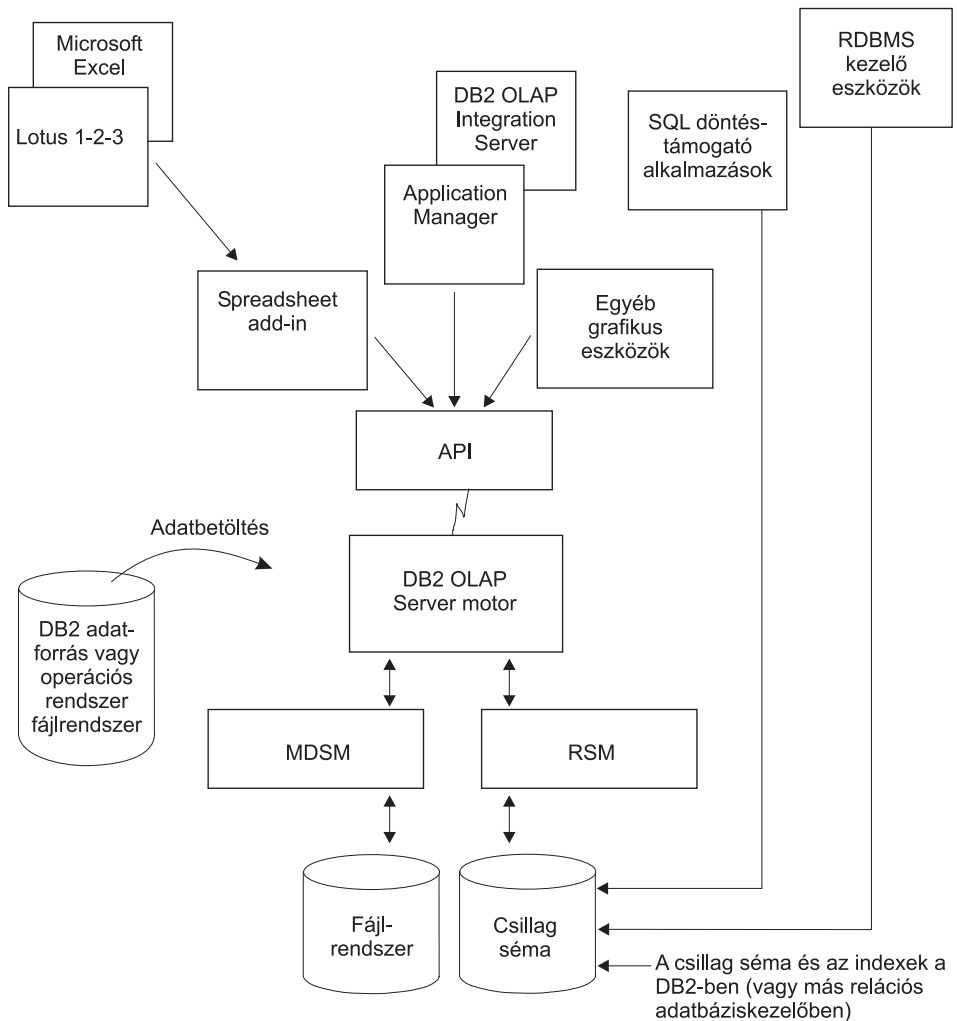
A teljes DB2 OLAP Server termék

Az IBM DB2 OLAP Server online analitikus feldolgozó (OLAP) termék, amellyel többdimenziós tervező, elemző és jelentéskészítő alkalmazások széles körét lehet elkészíteni.

A DB2 OLAP Server az OLAP technológián alapul, melyet a Hyperion Solutions Corporation fejlesztett ki. A kezelőfelületen és a dokumentáció oldalain gyakran található utalást a Hyperion Essbase és a Hyperion Integration Server termékre.

A DB2 OLAP Server a Hyperion Essbase minden funkcióját magában foglalja. Ezen felül képes többdimenziós adatbázisokat relációs táblázatok halmazaként tárolni. A tárolás kezelésének módjától függetlenül használhatja az Essbase Application Managert és az Essbase parancsokat Essbase alkalmazások, valamint velük társított adatbázisok létrehozására. Továbbá használható több, mint 70 Essbase-re felkészített eszköz, melyeket független szoftvergyártók készítettek és amelyek átlátszóan kezelik a többdimenziós adatbázisokat.

A DB2 OLAP Server környezet összetevőit az Ábra: 1 oldalszám: 4 mutatja.



Ábra: 1. A DB2 OLAP Server összetevői

A DB2 OLAP Integration Server

A DB2 OLAP Integration Server a Hyperion Integration Server terméken alapuló bővítmény. OLAP alkalmazások létrehozásához grafikus kezelőfelületet nyújt relációs adatforrások és OLAP struktúrák közti leképezéshez. A DB2 OLAP Integration Server tartalmaz még két segédprogramot is, amelyek végigvezetik az OLAP alkalmazások létrehozásának folyamatán.

A DB2 OLAP Starter Kit

A DB2 OLAP Starter Kit az IBM DB2 OLAP Server funkcióinak részhalmaza, és ingyen kapható a DB2 Universal Database termékkel. A DB2 OLAP Integration Server részét képező munkaasztal-kezelőfelület használható OLAP alkalmazások fejlesztésére és azok elemzésére a Spreadsheet Add-in segítségével Microsoft Excelben és Lotus 1–2–3-ban. A Spreadsheet Add-in a Starter Kit része.

A létrehozott alkalmazások korlátozott hatókörű és korlátozott számú felhasználó által használható OLAP alkalmazások. Ha megtetszik a DB2 OLAP Starter Kit és bővíteni szeretné az OLAP alkalmazások használhatóságát és hatókörét, megvásárolható az összes funkciót tartalmazó IBM DB2 OLAP Server és az összes funkciót tartalmazó DB2 OLAP Integration Server.

A DB2 Universal Database egy Business Intelligence Tutorial című útmutatót is tartalmaz, amely a Starter Kit használatát mutatja be. Az útmutató az IBM DB2 Warehouse Manager használatába is bevezet.

Az OLAP alrendszer

A DB2 OLAP Server az Essbase OLAP alrendszert használja az alkalmazástervezéshez és -vezérléshez, az adatok eléréséhez, az adatokban történő navigációhoz, az adatok betöltéséhez és kiszámításához, valamint az alkalmazásprogramozói illesztőkhöz (API).

A DB2 OLAP Server kompatibilis az Essbase-szel, és használható minden olyan Essbase-kész felhasználói eszközzel és alkalmazással, amelyeket Hyperion és Essbase partnerek fejlesztettek ki.

A már meglévő Essbase alkalmazásokat a DB2 OLAP Server termékbe ültetheti át.

A Relational Storage Manager

A DB2 OLAP Server az Essbase termékben lévő többdimenziós adattár-kezelőt (MDSM) a Relational Storage Managerrel egészíti ki.

Az RSM elkülöníti az OLAP alrendszert az adatbázistól, ezzel nagyobb rugalmasságot és DB2 támogatást biztosít. Az OLAP alkalmazások által tárolt adatokat a megszokott adatbázis-kezelő, biztonságimásolat-készítő és helyreállító eszközökkel kezelheti.

A Multidimensional Storage Manager

A DB2 OLAP Server Multidimensional Storage Managere (MSDM) azokat az alkalmazásokat is képes támogatni, amelyeknél a teljesítmény fontos követelmény. A Hyperion dokumentációban ezt *tárkezelőnek* vagy Essbase *rendszer-magnak* is hívják.

A Multidimensional Storage Manager és a Relational Storage Manager együttműködhetnek a DB2 OLAP Server egyazon telepítésén belül. A Partitioning alkalmazás használatakor például mind a relációs, mind a többdimenziós adattárakba lehet adatokat elosztani.

Csillagsémájú táblák és nézetek

Az RSM révén a DB2 OLAP Server az adatokat relációs adatbázisban, csillagsémájú adatszerkezetként tárolja. Az adatokat DB2 OLAP Server ügyfelekkel, míg a csillagsémában lévő többdimenziós adatokat szabványos SQL utasításokkal érheti el.

Az RSM a csillagsémában szükséges táblákat, nézeteket és indexeket önműködően hozza létre és kezeli. A csillagsémát a lekérdezések sebességének növelése érdekében fel lehet tölteni adatokkal.

A többdimenziós adatok SQL utasításokkal történő eléréséről részletes tájékoztatást a következő helyen talál: “Fejezet 10. SQL alkalmazások létrehozása” oldalszám: 127.

Szakkifejezések

Az alábbi kifejezések fordulnak elő ebben a könyvben. További DB2 OLAP Server kifejezések meghatározását a fogalomtárban találja: “Fogalomtár” oldalszám: 189.

Application Manager

A DB2 OLAP Server termék részét képező Essbase szoftver, amellyel Essbase alkalmazásokat lehet létrehozni, illetve karbantartani.

OLAP alkalmazás

Olyan alkalmazás, amelyet az Essbase Application Manager, (a DB2 OLAP Serverben) Essbase parancsok vagy a Starter Kitben levő DB2 OLAP Integration Server munkaasztal segítségével lehet létrehozni. Az Essbase alkalmazás egy vagy több Essbase adatbázist és hozzá tartozó számításleíró parancsfájlokat, jelentésleíró fájlokat, valamint adatbetöltési szabályokat tartalmazhat. Egyetlen relációs adatbázisban számos Essbase alkalmazást tárolhat.

Metaváz

Olyan sablon, amely OLAP modellből történő adatbázisváz-létrehozáshoz szükséges struktúrát és szabályokat tartalmazza. A metaváz segítségével adatbázisváz hozható létre és adatokkal tölthető fel. A DB2 OLAP Integration Server munkaasztal tartalmaz egy OLAP Metaoutline nevű eszközt, amellyel egy OLAP modellből egy vagy több metaváz hozható létre.

Modell Olyan logikai modell (csillagséma), amely egy relációs adatbázis tábláiból és oszlopaiból készíthető. Az OLAP modell alapján létrehozható egy metaváz, amely egy többdimenziós adatbázis szerkezetét állítja elő. A DB2 OLAP Integration Server munkaasztal tartalmaz egy OLAP Metaoutline nevű eszközt, amellyel OLAP modell tervezhető és készíthető relációs adatforrás alapján.

Többdimenziós adatok

Adatok többdimenziós adatbázisban. Az adatok a következőket tartalmazhatják: külső forrásból betöltött alap-adatértékeket, amelyek az adatbázis dimenzióiban lévő tagok legalsó szintjeiből képzett kombinációknak felelnek meg; az alap adatértékekből számított adatértékeket; valamint olyan göngyölt adatértékeket, amelyek a dimenzióhierarchiában lévő tagokhoz tartozó értékek kombinálásával készíthetők el.

Többdimenziós adatbázis

Olyan adatbázis, amelyet az Application Manager, (a DB2 OLAP Serverben) parancsok vagy a Starter Kitben levő DB2 OLAP Integration Server munkaasztal segítségével lehet létrehozni. A többdimenziós adatbázisok adatbázisvázat, adatokat, az azokhoz tartozó opcionális számításleíró illetve jelentésleíró parancsfájlokat, valamint adatbetöltési szabályokat tartalmaznak. A Relational Storage Manager a tényleges adatokat és a táblákban lévő adatbázisvázak árnyékát egy relációs adatbázisban tárolja. Egyetlen relációs adatbázisban számos többdimenziós adatbázis tárolható. A többdimenziós adattárkezelő a vázat és az adatokat a fájlrendszer fájljaiban tárolja.

Relációs adatbázis

Adatbázis, amely az adatelemek közti összefüggések alapján épül fel, s eszerint zajlik a hozzáférés is. A relációs adatbázisok relációs táblákat, nézeteket és indexeket tartalmaznak. Egyetlen relációs adatbázisban számos többdimenziós alkalmazást és adatbázist tárolhat.

Relációs kocka

Relációs adatbázisban tárolt adatok és metaadatok halmaza, amelyek együtt egy többdimenziós adatbázist adnak meg. A relációs kockák hasonlítanak a többdimenziós adatbázisokhoz, de a többdimenziós adatbázis azon részének felelnek meg, amely a relációs adatbázisban tárolódik.

Csillagséma

Egy ténytábla és néhány dimenziótábla. A ténytáblák az adatbázis tényleges adatértékeit tárolják, a dimenziótáblák pedig a tagokról és az összefüggéseikről tárolnak adatokat. Amikor az Application Manager használatával hoz létre többdimenziós adatbázist, a Relational Storage Manager ilyen típusú relációsadatbázis-sémát készít.

SQL alkalmazás

Olyan alkalmazás, amely Structured Query Language (SQL) utasításokat használ. SQL alkalmazásokkal érhetők el a relációs kockában tárolt adatok.

A 7.1-es verzió újdonságai

Az alábbi lista áttekintést nyújt a DB2 OLAP Server V7.1 jelentős módosításairól:

Két új DB2 OLAP Server bővítmény

A DB2 OLAP Server V7.1-ben két új bővítmény található:

- A **DB2 OLAP Integration Server** segítségével egy relációs adatbázis adatai könnyen és gyorsan leképezhetők és átvihetők OLAP kockába. Grafikus eszközöket tartalmaz, valamint egy közös, cégszintű OLAP metaadat-katalógust, amelyben újrahasználató adatleképezések, dimenziók, hierarchiák, számítási logikák és üzleti szabályok vannak. A végfelhasználók és IT szakemberek relációs adatforrások alapján ötvözhetik és szabhatják testre az OLAP metaadat-katalógusban tárolt objektumokat, majd konkrét üzleti igényeket kielégítő, új elemző alkalmazásokat hozhatnak létre.
- A **DB2 OLAP Server Allocations Manager** olyan elemző alkalmazás, amely szervezetek közös bevételeinek, költségeinek és tőkájének elosztását kezeli. Az Allocations Managernek grafikus kezelőfelülete van és több közhasznú elosztási módszert kínál.

A tárkezelő kiválasztása

Mostantól a tárkezelő az OLAP alkalmazás készítésekor választható meg (többdimenziós vagy relációs), nem pedig telepítéskor. A DB2 OLAP Starter Kit termék olyan vezérlőelemeket tartalmaz a DB2 OLAP Integration Server munkasaftalon, amelyekkel kiválasztható a tárkezelő. A DB2 OLAP Server termékben a tárkezelő mind a DB2 OLAP Integration Server bővítvényben, mind az Application Managerben kiválasztható.

Tivoli támogatás

A DB2 OLAP Server már támogatja a Tivoli rendszerfelügyeletet, amellyel kézben tarthatók az IT erőforrások. A Tivoli termékekről a Tivoli honlapja nyújt további információt: <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/>

Kifinomult, gazdaságos tulajdonságelemzés

A tulajdonság az adatok jellemzője. Egy termék tulajdonságai lehetnek például a szín, a méret vagy az ízesítés. A DB2 OLAP Server többféle, tulajdonságokkal kapcsolatos szolgáltatást nyújt, amelyek segítenek a tulajdonságadatok értelmes megadásában és tárolásában:

- A vázban a tulajdonságok tulajdonságdimenziókkal és -tagokkal adhatók meg. A tulajdonságdimenziók és -tagok dinamikusan jönnek létre a Dynamic Calc szolgáltatással. Így a tulajdonságadatok nem kerülnek az adatbázisba, és kisebb marad a váz.
- A rendszer-definiálta Attribute Calculations dimenzió révén a DB2 OLAP Server ötféle módszert kínál az összes tulajdonságadat összegzésére: összeg, darabszám, átlag, minimum és maximum.
- A rugalmasság visszakereséskor azt jelenti, hogy a tulajdonságadatokat megtekintése opcionális.
- Szemléletes adatösszegzések készíthetők kereszttáblákkal. A kereszttábla az adatösszegzés megjelenítése az adatok többféle jellemzője alapján. A különböző tulajdonságinformációk oszlopok és sorok szerint csoportosíthatók, hogy például látható legyen a 3 dl-es dobozos szőlőízű üdítő teljes forgalma.

- Szövegek, számok, logikai értékek és dátumok összehasonlításaival kiválaszthatók csak a megtekinteni kívánt adatok.
- Lehetőség van továbbá számtulajdonságok segítségével a tulajdonságadatok értéktartományok szerinti csoportosítására és összegzésére. Például az adatok elemezhetők népszerűségi tartományok szerint: 0 és 1000000 között, 1000001 és 2000000 között, és így tovább.
- A DB2 OLAP Server három új, tulajdonságokkal kapcsolatos függvényt tartalmaz: @ATTRIBUTE, @WITHATTR, és @ATTRIBUTEVAL. Továbbá minden ide vonatkozó függvény továbbfejlesztett, és támogatja a tulajdonságok feldolgozását, illetve a velük való számolást.

Új és módosított ESSCMD parancsok

További tájékoztatás: *OLAP Technical Reference*.

Párhuzamos bejelentkezési és alkalmazásindítási feladatok

Már be lehet jelentkezni a DB2 OLAP Server kiszolgálóra és párhuzamosan betölteni és leállítani alkalmazásokat. A párhuzamos bejelentkezés-feldolgozás gyorsabb lett, mert van egy új parancssori paraméter, a quicklogin, amely gyorsítótárban tartja a védelmi fájlt és egy megadott időtartam leteltével írja mindig a lemezre.

Vállalkozás felépítése

A párhuzamos ügynökműveletek révén több alkalmazás, adatbázis és felhasználó telepíthető egy vagy több kiszolgálóra. Az új többfeladatos ügynök bizonyos feladatokat párhuzamosan végez. Az alábbiak hajthatók végre egyszerre:

- Több alkalmazás indítása.
- Több alkalmazás leállítása.
- Több felhasználó bejelentkezése. A felhasználók alkalmazás betöltése és adatbázis helyreállítása alatt is bejelentkezhetnek.

MERANT (INTERSOLV) ODBC vezérlők

A MERANT ODBC vezérlők (V3.11) és leírásuk az SQL Interface bővítmény részét képezik. Figyelem, az INTERSOLV Solutions cég neve megváltozott! Az új név MERANT Solutions.

Nagy vázak továbbfejlesztett kezelése

A DB2 OLAP Server termékben tökéletesebb a nagy vázak kezelése. Javult az alábbi vázműveletek teljesítménye:

- Váz szerkesztése
- Dimenzió felépítése
- Átszervezés
- Számítások

Új API funkciók

Új C és Visual Basic API-k, valamint a meglévő C és Visual Basic API-k továbbfejlesztett funkciói, amelyek már a tulajdonságokat is kezelik. További tájékoztatás: *OLAP API Reference*.

Új szolgáltatások a többdimenziós adattárkezelőben (rendszermag)

A DB2 OLAP Server rendszermagban (melynek másik neve többdimenziós adattárkezelő) a legtöbb platformon javult a közvetlen I/O (bemeneti/kimeneti) és a várakozás nélküli I/O műveletek teljesítménye. A rendszermag tartalmaz egy új adatfájl-gyorsítótárat is, amely növeli a teljesítményt. További tájékoztatás: *OLAP Database Administrator's Guide, I. kötet*.

Új szolgáltatások az ESSBASE.CFG fájlban

További tájékoztatás: *OLAP Technical Reference*.

Új szolgáltatások az Spreadsheet Add-In szoftverben

A DB2 OLAP Server új szolgáltatásokat kínál a Spreadsheet Add-In szoftverben:

- Az új Lekérdezés tervező (Query Designerrel, EQD), amely a Visszakereső varázslót váltja fel, jelentést eredményező lekérdezések szerkeszthetők.
- Tulajdonságok támogatása
- A Microsoft Excel 2000 és a Lotus 1-2-3 Millennium R9 és R9.1 támogatása.

A Calculator új szolgáltatásai

A DB2 OLAP Server funkciói a következő területeken fejlődtek:

- Tagbeállítási funkciók
- Statisztikai funkciók
- Foglalási és előrejelző funkciók
- Összefüggések funkciói
- Dátum- és időfunkciók
- Számítási metódus

További tájékoztatás: *OLAP Technical Reference*.

A Partitioning új szolgáltatásai

A DB2 OLAP Server a tulajdonságfüggvényekkel a partíciókat egy alapidimenzió tulajdonságértékeire tudja alapozni.

A védelemi szűrők új funkciói

A DB2 OLAP Server az alapidimenzió tulajdonságértékei alapján tud szűrőt definiálni.

Nagyméretű adatok kivitelének képessége

A DB2 OLAP Server nem korlátozza a kivitelre szánt adatfájlok méretét. Az egyetlen korlátozás az operációs rendszer és a fájlrendszer által megszabott maximális fájl méret és lemezkötet-méret. A behozatali fájl méret korlátja 2 GB maradt.

A Report Writer új jellemzői

A DB2 OLAP Server a tulajdonságok kezelését kiterjeszti a jelentésírásra is.

Fejezet 2. A DB2 OLAP Server hardver- és szoftverkövetelményei

Ez a fejezet a DB2 OLAP Server futtatásához különféle operációs rendszerekben szükséges hardvert és szoftvert ismerteti. A DB2 OLAP Server ügyfél/kiszolgáló környezetben működik kiszolgálóként olyan ügyfelek számára, mint például az Application Manager vagy a DB2 OLAP Integration Server. Amikor a relációs adattárkezelőt használja, az a relációs adatbázis kezelő rendszer (RDBMS) ügyfele. A fejezet azt is elmondja, hogy a különféle operációs rendszerekben milyen kommunikációs protokollok használhatók a kiszolgálók és ügyfélprogramok között.

A támogatott hardver

A relációs tárkezelőhöz a kiszolgálón futnia kell mind a DB2-nek, mind a DB2 OLAP Servernek. Nagyobb a teljesítmény az olyan számítógépen, amelynek feldolgozási kapacitása és memóriája mindkét kiszolgáló futtatásához elég.

Kiszolgálóplatformok

- Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű processzor (Windows NT és Windows 2000 esetén)
- RS/6000[®] for AIX[®]
- Sun SPARC vagy ULTRASPARC Solaris esetén
- HP PA-RISC for HP-UX (az OLAP Starter Kithoz nem megfelelő)
- RAM: 64 MB vagy több (UNIX alatt 128 MB vagy több)
- Lemezterület: 35-50 MB a kiszolgálónak és a mintaalkalmazásoknak; 15-20 MB az SQL Interface szoftvernek és a példáknak.

PC ügyfélplatformok

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű processzor (a Spreadsheet Add-In és az Application Manager esetén)
- RAM:
 - 16 MB vagy több a Spreadsheet Add-in és az Application Manager használata esetén
 - 32 MB vagy több az Integration Server munkaasztal számára Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 és Windows 2000 alatt
- Lemezterület:
 - 24 MB az Application Managernek
 - 17,5 MB a Spreadsheet Add-in for 1-2-3 számára

- 16,7 a Spreadsheet Add-in for Excel számára
- 9 MB az Essbase Runtime Clientnek
- 45 MB az Integration Server munkaasztalnak
- Monitor
 - Legalább 640x480-as felbontás (javasolt a 800x600 vagy nagyobb)

API ügyfélplatformok

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű processzor (Windows Windows 95, 98, NT és Windows 2000 esetén)
 - RS/6000 AIX esetén
 - Sun SPARC vagy ULTRASPARC Solaris esetén
 - HP PA-RISC HP-UX esetén
- RAM:
 - 16 MB Windows 95, 98, Windows NT, és Windows 2000 esetén 16 MB
 - Unixban 32 MB (64 MB vagy több a javasolt)
- Lemezterület:
 - 15 MB a 32 bites Essbase API számára Windows 95, Windows 98, Windows NT és Windows 2000 alatt
 - 6 MB minden UNIX platformon
 - 45 MB az Integration Server Desktopnak

Kiszolgálóplatformok az OLAP Integration Serverhez

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű processzor (Windows NT és Windows 2000 esetén)
 - RS/6000 AIX esetén
 - Sun SPARC vagy ULTRASPARC Solaris esetén
 - HP PA-RISC HP-UX esetén
- RAM
 - 64 MB vagy több
- Lemezterület
 - 32 MB a kiszolgálónak
 - 50 MB a Metadata Catalognak és a mintaalkalmazásoknak

Web Gateway

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű (Windows NT és Windows 2000 esetén)

- Sun SPARC vagy ULTRASPARC Solaris esetén
- Lemezterület
 - 15 MB vagy több

Objektumok

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű
- RAM
 - 32 MB vagy több
- Lemezterület
 - 20 MB

Allocations Manager

- Processzor:
 - Legalább Pentium vagy azzal egyenértékű
- RAM
 - 45 MB vagy több (64 MB a javasolt)
- Lemezterület
 - 25 MB (csak a telepítéshez)
- Monitor
 - Legalább 800x600-as felbontás

Támogatott szoftver

Kiszolgálóplatformok a DB2 OLAP Serverhez

- Operációs rendszer
 - Windows NT 4.0 vagy Windows 2000
 - AIX 4.3.3 vagy újabb
 - Solaris Operating Environment 2.6 vagy 2.7
 - HP-UX 11.0 (az OLAP Starter Kithoz nem megfelelő)
- Kommunikáció
 - TCP/IP vagy named pipes

Munkaállomás-ügyfélplatformok

- Operációs rendszer
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000

- Táblázatkezelő
 - Excel 97, Excel 2000
 - Lotus 1-2-3 Millennium R9 vagy R9.1
- Kommunikáció
 - TCP/IP vagy Named Pipes

API ügyfélplatformok

- Operációs rendszer
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
 - AIX 4.3.3 vagy újabb
 - Solaris Operating Environment 2.6 vagy 2.7
 - HP-UX 11.0

Kiszolgálóplatformok a DB2 OLAP Integration Serverhez

- Operációs rendszer
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
 - AIX 4.3.3 vagy újabb
 - Solaris Operating Environment 2.6 vagy 2.7
 - HP-UX 11.0
- Kommunikáció
- TCP/IP

Web Gateway

- A web-kiszolgáló operációs rendszere
 - Windows NT Server 4.0 vagy újabb
 - Solaris Operating Environment 2.6 vagy 2.7
- Kommunikáció
 - TCP/IP
- Minősített web-kiszolgáló, amely képes a Web Gateway for Solaris termékkel együttműködni
 - Netscape Enterprise Server 3.0 vagy újabb
- Minősített web-kiszolgáló, amely képes a Web Gateway termékkel együttműködni Windows NT és Windows 2000 alatt
 - Microsoft Internet Information Server 3.0 Windows NT alatt

- Microsoft Merchant Server
- Netscape Enterprise Server 3.0 vagy újabb
- Hálóböngészők
 - Microsoft Internet Explorer 3.0 vagy újabb
 - Netscape 3.0 vagy újabb

Objektumok

- Operációs rendszer
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
- Kommunikáció
 - TCP/IP vagy named pipes
- Programozási környezet
 - Microsoft Visual Basic 4 vagy újabb
 - Microsoft Visual C++ 4.2
- Web telepítés
 - ActiveX-kompatibilis hálóböngésző

Allocations Manager

- Operációs rendszer
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
- Repository Manager
 - DB2 Universal Database™ Version 6.1 vagy újabb
 - Oracle8 Client

Támogatott relációs adatbáziskezelő rendszerek

A DB2 OLAP Server ezeket az RDBMS-eket támogatja:

- DB2 Universal Database Workgroup Edition V5, V6 és V7.1. A szükséges legalacsonyabb számú DB2 Universal Database javítócsomag vagy a DB2 minimális szintje (Mtől függően) 9044 vagy 9045.
- DB2 Universal Database Enterprise Edition V5, V6 és V7.1. A rendszeren lévő minimális DB2 szintnek vagy 9044-nek vagy 9045-nek kell lennie, a nemzeti nyelvtől függően.

- DB2 UDB Extended Enterprise Edition V5, V6 és V7.1. A rendszeren lévő minimális DB2 szintnek vagy 9044-nek vagy 9045-nek kell lennie, a nemzeti nyelvtől függően.
- DB2 Database Server 4.0.1-es verzió
- DB2 for OS/390® V5.1, a javítókészlet színtszáma (CSD szint) 9802, és a Call Level Interface (CLI) PTF-ek. A programkatalógusból tudható meg, milyen PTF-ek szükségesek.

Továbbá, más RDBMS-ekben tárolt forrásadatok is hozzáférhetők ODBC-n keresztül.

Kommunikációs protokollok

Kommunikációt kell létesíteni a DB2 OLAP Server terméket futtató gép és az Essbase ügyfélt futtató gépek között.

A DB2 OLAP Server mindig az 1423-as portszámon figyeli a beérkező kéréseket, tekintet nélkül az operációs rendszerre.

A következő rész sorolja fel, hogy az egyes támogatott operációs rendszereken milyen kommunikációs protokollok használhatók: Táblázat: 4.

Táblázat: 4. A támogatott kommunikációs protokollok

Operációs rendszer	Named pipes	TCP/IP
Windows NT	Igen	Igen
AIX	Nem	Igen
Solaris Operating Environment	Nem	Igen
HP-UX	Nem	Igen

Fejezet 3. Telepítés Windows alatt

Ez a fejezet azt írja le, hogyan kell telepíteni a DB2 OLAP Server V7.1 és a DB2 Universal Database V7.1 Starter Kit kiszolgáló és ügyfél összetevőit Windows operációs rendszeren.

Ha a DB2 OLAP Server V7.1-et telepíti, itt folytassa: “A DB2 OLAP Server telepítése”.

Ha a DB2 OLAP Starter Kitet telepíti, itt folytassa: “A DB2 OLAP Starter Kit telepítése” oldalszám: 22.

A DB2 OLAP Server telepítése

A DB2 OLAP Server használható új vagy meglévő DB2 vagy DB2 Universal Database termékkel, vagy többdimenziós tárkezelővel. A Dual Storage Manager összetevő lehetővé teszi olyan alkalmazás létrehozását, amely mindkét tárkezelőt képes használni, valamint azt is, hogy a jelenlegi alkalmazások tárkezelőt válthassanak. Lásd: “A tárkezelő megválasztása” oldalszám: 94!

Ha a DB2 OLAP Servert telepíti és RDBMS-t akar használni, azt külön kell telepíteni. A DB2 és a DB2 Universal Database telepíthető a DB2 OLAP Server előtt is, után is. A DB2 Universal Database telepítése esetén mindenképp telepítse a legújabb javítócsomagot! Ez a DB2 Service and Support weblapon található: <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/>

Ha ugyanarra a rendszerre akarja telepíteni a DB2 OLAP Server és az Information Catalog Manager terméket, javasoljuk a kettő egyidejű telepítését.

A telepítéshez szükséges információk

A telepítő megkérdezi, mely kiadást és annak mely opcióit vásárolta meg. Ezen információk alapján épül fel a DB2 OLAP Server engedélyező kulcsa.

Ha új a telepítés, vagy ha nincs RDBMS konfigurációs fájl (*rsm.cfg*), megjelennek a relációs adatbázis nevére, a felhasználói azonosítóra és a jelszóra vonatkozó kérdések. Ezen információk megadhatók telepítés közben is, de a telepítés befejezése után is frissíthető az *rsm.cfg* fájl.

A DB2 és a DB2 Universal Database használata esetén az alábbi információk szükségesek:

Relációs adatbázis neve

Annak a relációs adatbázisnak a neve, amelyben a többdimenziós adatokat kívánja tárolni.

Relációs adatbázis felhasználói azonosító

Felhasználói azonosító, amelynek használatával a DB2 OLAP Server bejelentkezhet a relációs adatbázisba.

Relációs adatbázis jelszó

Annak a felhasználói azonosítónak a jelszava, amellyel a DB2 OLAP Server bejelentkezik a relációs adatbázisra. A rendszer titkosítatlanul fogja tárolni a jelszót a relációs tárkezelő konfigurációs fájljában (rsm.cfg). Dönthet úgy, hogy a felhasználói azonosító és a jelszó mezőt üresen hagyja. Ha nem ad meg felhasználói azonosítót és jelszót, a DB2 OLAP Server azzal a felhasználói azonosítóval és jelszóval próbál majd bejelentkezni a relációs adatbázisba, amellyel a felhasználó a munkaállomásra bejelentkezett. Ha a felhasználói azonosítónak nincs hozzáférése a relációs adatbázishoz, akkor nem sikerül majd elérni azt.

A DB2 OLAP Server összetevői és bővítményei

A DB2 OLAP Server V7.1 összetevői:

- Dokumentáció
- Information Catalog Manager
- Ügyfél-összetevők:
 - Hyperion Essbase Server
 - Az ESSCMD parancssor
 - Multidimensional Storage Manager
 - IBM Relational Storage Manager
 - Application Manager
 - Spreadsheet Add-in-ek
 - Integration Server Desktop
- Kiszolgáló-összetevők:
 - DB2 OLAP Server
 - Mintaalkalmazások
- Megvásárolható bővítmények:
 - DB2 OLAP Integration Server, benne az Administration Manager
 - ODBC vezérlők a DB2 OLAP Integration Serverhez
 - SQL Interface, benne ODBC vezérlők
 - API
 - Currency Conversion
 - Extended Spreadsheet Toolkit
 - Web Gateway
 - Objects
 - Allocations Manager
 - Partitioning

A telepítés lépései

A DB2 OLAP Server telepítése és beüzemelése Windows alatt:

1. Egy kiszolgálón helyezze be a CD-ROM-ot a CD-meghajtóba! Megjelenik a telepítés gyorsindítója. Ha nem, akkor a főkönyvtárból futtatható a **setup.exe**.
2. A gyorsindítón válassza az Install gombot! A telepítés bármikor félbehagyható a **Cancel** gombbal. Bármikor megjeleníthető a Segítség az F1 billentyűvel.
3. A felszólításkor válassza ki, hogy a DB2 OLAP Server mely kiadását vásárolta meg!
4. A felszólításkor válassza ki a megvásárolt összetevőket! A választható összetevők listáját lásd: "A DB2 OLAP Server összetevői és bővítményei" oldalszám: 20!
5. Javaslat: Ha ugyanarra a rendszerre akarja telepíteni a DB2 OLAP Server és az Information Catalog Manager terméket, javasoljuk a kettő egyidejű telepítését.
6. A többi telepítési ablakban adja meg a kért adatokat!
7. Választható. A telepítés végén ellenőrizze a Windows környezeti változóit! Lásd: "Környezeti változók kézi frissítése" oldalszám: 27!
8. Indítsa újra a kiszolgálót!
9. Választható. Telepítse a DB2 OLAP Integration Server bővítményt! Lásd: "A DB2 OLAP Integration Server telepítése" oldalszám: 23!
10. Választható. Telepítse az SQL Interface-t! Az SQL Interface tartalmazza az ODBC vezérlőket. Lásd: "ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén" oldalszám: 31!
11. Választható. Telepítsen tetszőleges további bővítményeket!
12. Ha telepítette a mintaalkalmazásokat, az Application Managerrel töltsse fel azokat adatokkal! Nézze át az Application Managerhez tartozó segítséget és az Essbase dokumentációt!

A DB2 OLAP Server telepítőprogram a következőket végzi:

- A DB2 OLAP Server fájlokat a merevlemez `c:\program files\essbase\bin` alkönyvtárába (vagy más, a felhasználó által megadott alkönyvtárba) másolja. A telepítőprogram létrehozza a nem létező alkönyvtárakat. Az alkönyvtárszerkezet:

```
ESSBASE
  BIN
  APP
```

A BIN alkönyvtár tartalmazza a DB2 OLAP Server szoftvert.

Az APP alkönyvtár minden létrehozott DB2 alkalmazás számára tartalmaz egy alkönyvtárt. Az egyes alkalmazások legkülső alkönyvtárában van egy tevékenység-naplófájl, amely nyomon követ minden, az alkalmazásnak vagy az alkalmazáson belüli adatbázisoknak küldött felhasználói kérést.

- Telepíti a kommunikációs protokollkezelést.

- Frissíti a Windows nyilvántartását és környezeti változóit. Az elavult bejegyzéseket a felhasználónak kell eltávolítania.
- Biztosítja, hogy a kiszolgáló és az ügyfélkomponensek egyazon Essbase főkönyvtárba kerüljenek a Windows munkaállomáson, és azt, hogy az ARBORPATH környezeti változó erre az alkönyvtárra mutasson.

A DB2 OLAP Starter Kit telepítése

A DB2 OLAP Server összetevői a DB2 Universal Database V7.1 részeként telepíthetők. A DB2 alapösszetevőket telepíteni kell a DB2 OLAP Starter Kit telepítéséhez. A DB2 Universal Database-ben rendelkezésre álló Starter Kit összetevők: a Starter Kit Desktop, a Starter Kit Server és a Spreadsheet Add-in. A Starter Kit csak három egyidejű felhasználót kezel. Az OLAP Starter Kitről könnyű az átállás a DB2 OLAP Serverre.

A DB2 OLAP Starter Kit telepítése után a First Steps ablakban lehet létrehozni az OLAP mintát és az útmutatóval dolgozni.

A DB2 OLAP Starter Kit összetevői

Az OLAP Starter Kit összetevői a következők:

- DB2 OLAP Server, benne:
 - Spreadsheet Add-in
 - Multidimensional Storage Manager
 - Relational Storage Manager
 - DB2 OLAP Integration Server, amelynek része az OLAP Model Desktop, az OLAP Metaoutline Desktop és az Administration Manager
 - Mintaadatbázisok

A DB2 OLAP Starter Kit nem tartalmazza az Application Managert, az ESSCMD parancsfeldolgozót és a számításleíró fájlokat.

Az OLAP Starter Kit telepítésének lépései Windows alatt

A DB2 OLAP Starter Kit a DB2 Universal Database egyik összetevőjeként telepíthető. A DB2 OLAP Starter Kit telepítése:

1. Egy kiszolgálón helyezze be a DB2 Universal Database CD-ROM-ot a CD-meghajtóba! Megjelenik a telepítés gyorsindítója. Ha nem, akkor a főkönyvtárból futtatható a `setup.exe`.
2. Kövesse a telepítési ablakok utasításait és adja meg a kért információkat! A DB2 OLAP Starter Kit szokásos és egyedi telepítéskor önműködően települ. A tömör telepítésben nem áll rendelkezésre.
3. A DB2 Universal Database sikeres telepítése után a program egy üzenetet jelenít meg. Ekkor kell behelyezni a DB2 OLAP Starter Kit CD-ROM-ot a telepítés befejezéséhez.

4. Amikor a telepítés kész, indítsa újra a kiszolgálót!
5. Választható. Az útmutatóval megtanulható a DB2 OLAP Starter Kit használata. Az útmutató használatához előbb be kell tölteni az OLAP mintát a DB2 Universal Database-ből, a First Steps ablakból.
 - a. A First Steps indítása: **Start** → **DB2 for Windows** → **First Steps**. A First Steps a **db2fs.cmd** parancs beírásával is indítható.
 - b. A DB2 First Steps gyorsindítón válassza a Create Sample Databases lehetőséget!
 - c. A Create Sample Databases ablakban válassza az OLAP sample lehetőséget! Kattintson az **OK** gombra!
 - d. Az OLAP minta létrehozása után használható az útmutató. Az OLAP Integration Serverrel is létrehozhatók az OLAP példát kezelő alkalmazások. Lásd: “Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Server segítségével” oldalszám: 30!

A DB2 OLAP Integration Server telepítése

A DB2 OLAP Integration Server az OLAP Starter Kit összetevőjeként telepíthető, de valójában a DB2 OLAP Server választható bővítménye.

A DB2 OLAP Integration Server telepítése bővítményként:

1. Telepítse az OLAP Integration Servert CD-ROM-ról!

Ha telepítéskor kiválasztotta az OLAP Integration Server összetevőt, az automatikusan bekerül az alapértelmezett x:\hyperion\is alkönyvtárba, kivéve, ha másikat adott meg. A környezeti beállítások frissíthetők automatikusan vagy kézzel is. Lásd: “Környezeti változók kézi frissítése” oldalszám: 27!
2. Konfiguráljon adatforrást az ODBC segítségével! Lásd: “ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén” oldalszám: 31!
3. Hozzon létre egy OLAP metaadat-katalógust! Lásd: “Az OLAP metaadat-katalógusokról” oldalszám: 24!
4. Kapcsolódjon kiszolgálókhöz és adatforrásokhoz! Lásd: “Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal”!

Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal

Ahhoz, hogy az OLAP Integration Serverrel OLAP modelleket és metavázakat lehessen létrehozni, az ügyfélprogramnak kapcsolatba kell lépnie a kiszolgálókkal: az OLAP Integration Serverrel és a DB2 OLAP Serverrel. Összeköttetést kell továbbá létesíteni egy relációs adatforrással és egy OLAP metaadat-katalógussal, ahová a létrehozott OLAP modellek és metavázak kerülnek majd. A telepítéskor két metaadat-katalógus készül és kerül konfigurálásra relációs adatforrásként.

OLAPCATP (éles használatra)

OLAPCATD (fejlesztésre)

Az OLAP Starter Kitben szokásos és egyedi telepítéskor e metaadat-katalógusok önműködően létrejönnek.

Az OLAP Integration Server és a Sybase együttes használatakor végrehajtási engedély kell az sp-fkeys programhoz a Sybssystemprocs alkönyvtárban.

A katalógus- és táblakezelő SQL parancsfájlok összefoglalása

Az alábbi SQL parancsfájlokkal hozzon létre, dobjon el vagy frissítsen OLAP metaadat-katalógusokat és táblákat:

Katalógus

felépítése: ocdb2.sql

Katalógus eldobása: ocdrop_db2.sql

Katalógus frissítése: ocdb2_upgrd20.sql

Ha újra kell építeni egy táblát, azt előbb el kell dobni.

Az OLAP metaadat-katalógusokról

Az OLAP metaadat-katalógus olyan relációs adatbázis, amelynek tábláiban az OLAP Integration Server OLAP modelleket és metavázakat tárol. Egy OLAP metaadat-katalógust konfigurálni kell ahhoz, hogy összekötésbe lehessen vele lépni.

Az RDBMS, amely az OLAP metaadat-katalógusokat tárolja, bármely támogatott platformon futhat, ha van az összekötéshez Open Database Connectivity (ODBC) vezérlő és adatbázis-ügyfélszoftver, amellyel az OLAP Integration Server futtató munkaállomás kapcsolódhat hozzá. Az az RDBMS, amely az OLAP modellekhez és metavázakhoz felhasznált relációs adatforrást tárolja, szintén tetszőleges támogatott operációs rendszerben futhat, ha megvan az eléréséhez szükséges ODBC vezérlő és adatbázis-ügyfélszoftver. Az OLAP metaadat-katalógus RDBMS lehet más, mint a relációs adatforrásé, és a két RDBMS futhat különböző platformon is. Lehet több OLAP metaadat-katalógus is, azonban nem lehet OLAP modellt és metavázakat egyik OLAP metaadat-katalógusból egy másikba áthelyezni.

Ezen kapcsolatokhoz előbb meg kell feleltetni minden adatforrást egy támogatott ODBC vezérlőnek. Az ODBC adatforrások teljes konfigurációja az OLAP Integration Server munkaállomáson zajlik. Windows alatt az ODBC Administratorral kell konfigurálni az ODBC vezérlőket. Ha egy támogatott ODBC vezérlő már társítva van egy relációs adatforrással, ne feleltesse meg ismét! Csak az OLAP metaadat-katalógusnak feleltesse meg az ODBC vezérlőt!

A következő RDBMS-eket a DB2 OLAP Server kezeli, de a DB2 OLAP Starter Kit nem:

- DB2 Client és Client Application Enabler (CAE)
- Informix ODBC Driver és Call Level Interface (CLI)
- Oracle Net8 és SQL*Net

- SQL Server Client és Microsoft Data Access összetevők (DAC)
- Sybase Open Client

Csak azon a munkaállomáson konfigurálja az ODBC kapcsolatokat a relációs adatforrással és az OLAP metaadat-katalógussal, amelyen az OLAP Integration Server fut! Az ODBC kapcsolatokat nem kell konfigurálni az OLAP Integration Server ügyfél-munkaállomásain.

OLAP metaadat-katalógus létrehozása a DB2-höz

Adatbázis létrehozásához adatbázis-adminisztrátori, vagy az RDBMS által igényelt hasonló jogosultság szükséges.

OLAP metaadat-katalógus létrehozása:

1. Hozzon létre adatbázist az OLAP metaadat-katalógus tábláinak!

- 30 MB tárhellyel hozzon létre adatbázist!
- Hozzon létre felhasználóneveket és jelszavakat az adatbázisban!
- A felhasználóknak adja meg az adatbázis-jogosultságokat!

2. Az OLAP metaadat-katalógus tábláinak létrehozása

Az OLAP metaadat-katalógus tábláit létrehozó SQL parancsfájl az `ocscript` alkönyvtárban van ott, ahová telepítéskor az OLAP Integration Server került. A DB2 Parancsközpontban futtassa a ***db2 -tvf*** segédprogramot és tegye a következőket:

- Lépjön összeköttetésbe az OLAP metaadat-katalógusként létrehozott adatbázissal!
- Futtassa az `ocdb2.sql` SQL parancsfájlt! Ez összeállítja a katalógust.
- Futtassa az `ocdatabase_name.sql` fájlt! Ez felépíti a katalógus tábláit.
- Ellenőrizze, hogy a táblák létrejöttek-e! Vagy indítsa el az RDBMS-t és ellenőrizze, hogy az OLAP metaadat-katalógus tartalmaz-e új táblákat, vagy írjon be egy `SELECT` parancsot, például ezt: `SELECT * FROM JOIN_HINTS!`
- Zárja be a segédprogramot!
- A katalógust feleltesse meg egy ODBC vezérlőnek! Lásd: "ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén" oldalszám: 31!

Ha egy SQL Server adatbázist a Microsoft saját ODBC vezérlőjével próbál elérni hozzáférési engedély nélkül, a Microsoft SQL Server figyelmeztetés nélkül az alapértelmezett adatbázissal teremt kapcsolatot.

Az adatbázis-ügyfél környezetének frissítése

Az OLAP Integration Server esetében az adatbázis-ügyfélszoftver által igényelt környezeti változókat az OLAP Integration Servert futtató felhasználó bejelentkezési parancsfájljában kell beállítani. E környezeti beállítások az RDBMS-ben levő adatbázisok ODBC-eléréséhez kellenek. Az adatbázis gyártója általában ad egy parancsfájlt, amely beállítja az adatbázis-ügyfélhez szükséges környezeti változókat. Ezt a parancsfájlt vegye fel annak a felhasználónak a bejelentkezési parancsfájljába, aki az

OLAP Integration Server szoftvert futtatja! Az adatbázis-ügyfél környezeti változóinak beállításáról további tájékoztatást az adatbázis-ügyfél telepítési dokumentációjában talál.

Az adatbázis-ügyfélszoftver hibátlan beállítását úgy ellenőrizheti, ha bejelentkezik az OLAP Integration Servert futtató felhasználóként és egy adatbázis-segédprogrammal kapcsolódik az OLAP Integration Serverrel használt adatbázisokhoz.

Az OLAP Integration Server alkönyvtárszerkezete

Táblázat: 5. Az OLAP Integration Server alkönyvtárszerkezete

Alkönyvtárszerkezet	Leírás
<code><telepítési_alkönyvtár>\IS\</code>	
<code>bin</code>	OLAP Integration Server és OLAP Command Interface szoftver. Ha ügyfélprogramot is telepít, az OLAP Integration Server Desktop szoftver a <code>bin</code> alkönyvtárba kerül. Az OLAP Integration Server első futtatásakor keletkező naplófájl szintén a <code>bin</code> alkönyvtárba kerül.
<code>esscript</code>	Üres. Az <code>esscript</code> alkönyvtár számításokat és felhasználó által létrehozott <code>ESSCMD</code> parancsfájlokat tartalmaz majd.
<code>esslib</code>	Három alkönyvtár: <code>esslib\bin</code> , <code>esslib\client</code> és <code>esslib\locale</code> .
<code>loadinfo</code>	Üres. A <code>loadinfo</code> alkönyvtár gyűjtőket tartalmaz majd, amelyek szekcióazonosítókat jelölnek. Ezek tartalmazzák majd a tag- vagy adatbetöltés közben keletkező visszautasítási fájlokat.
<code>locale</code>	A nemzeti nyelvi támogatás fájlljai.
<code>ocscript</code>	SQL parancsfájlok, amelyekkel minden kezelt adatbázisban létrehozhatók, eldobhatók és frissíthetők az OLAP metaadat-katalógus táblái. Például az <code>ocdb2.sql</code> fájlal lehet OLAP metaadatkatalógus-táblákat létrehozni.
<code>samples</code>	Két alkönyvtár: <code>samples\tbcdbase</code> és <code>samples\tbcmodel</code> .
<code>samples\tbcdbase</code>	SQL parancsfájlok, parancskötegfájlok és szövegfájlok, amelyek a TBC mintaalkalmazási adatbázis tábláit hozzák létre és adatait töltik be.
<code>samples\tbcmodel</code>	SQL parancsfájlok, parancskötegfájlok és szövegfájlok, amelyek a TBC MD mintaalkalmazás OLAP metaadat-katalógus adatbázisába töltenek OLAP modell (TBC modell) és metaváz (TBC Metaoutline) adatokat. A <code>TBC_MD</code> tábláit egy, az <code>ocscript</code> alkönyvtárban levő parancsfájllal lehet létrehozni.

Környezeti változók kézi frissítése

A DB2 OLAP Server telepítésekor automatikusan megtörténik a környezeti változók frissítése. E rész akkor érdekes, ha kézzel kell módosítani a környezeti változókat.

A környezeti változók frissítése:

1. Indítsa el a Windowst!
2. Kattintson a **Start** → **Vezérlőpult** → **Beállítások** menüpontra!
3. Kattintson duplán a Rendszer ikonra!
Megjelenik a Rendszer - Tulajdonságok ablak.
4. Kattintson a **Környezet** fülre!
5. A **Változó** mezőbe gépelje be az ARBORPATH szöveget!
6. Az **Érték** mezőbe gépelje be azt a meghajtót és alkönyvtárt, amelybe a DB2 OLAP Server terméket telepítette! Például gépelje be: c:\essbase!
7. Kattintson a **Beállítás** parancsra!
8. Válassza ki a Path változót a **Rendszerváltozók** listából!
A Path változó és értéke megjelenik a **Változó** és **Érték** mezőkben.
9. Az **Érték** mezőbe írja hozzá a c:\essbase\bint a jelenlegi értékhez! A c:\essbase azt a meghajtót és alkönyvtárat jelenti, amelyet az ARBORPATH környezeti változó tartalmaz.
10. Kattintson az **Alkalmaz** gombra!
11. Kattintson a **Beállítás** parancsra!
12. Kattintson az **OK** gombra!
A Rendszer - Tulajdonságok ablak bezáródik.
13. Indítsa újra a munkaállomást!

A DB2 OLAP Server környezeti változói:

```
ARBORPATH = <telepítés cél-alkönyvtára>  
ISHOME = <telepítés cél-alkönyvtára>/is  
PATH = %ARBORPATH%/bin;%ISHOME%/bin
```

A DB2 OLAP Starter Kit környezeti változói:

```
ARBORPATH =  
<telepítés cél-alkönyvtára>/sqllib/essbase  
ISHOME = <telepítés cél-alkönyvtára>/sqllib/is  
PATH = %ARBORPATH%/bin;%ISHOME%/bin
```

A DB2 OLAP Server indítása Windows alatt

A DB2 OLAP Server önműködően, szolgáltatásként indul a munkaállomáson. Ha kézzel kellene indítani parancssorból, tegye a következőket:

1. Gépelje be a parancssorba:

Essbase

Ha hiba történik induláskor, ellenőrizze az elérési útvonalat és a környezeti beállításokat! Ha az elérési útvonal és a környezeti beállítások helyesek, győződjön meg róla, hogy a megfelelő kommunikációs protokoll telepítve van a Windows munkaállomáson, és fut is!

2. Az első alkalommal, amikor elindítja a DB2 OLAP Server terméket, a rendszer felszólítja, hogy adja meg a következő információkat:

Company name

A kiszolgáló felhasználási engedélyének regisztrációjában megadandó cégnév.

Your name

A DB2 OLAP Server rendszergazda azonosítójának neve. Használja ezt a nevet, amikor először bejelentkezik az Application Managerbe!

System password

Ez a jelszó mindig szükséges a DB2 OLAP Server indításakor. Ahhoz is erre a jelszóra van szükség, hogy az Application Managerből hozzáférjen a kiszolgálóhoz, amikor a rendszeradminisztrátori számlát használja.

Verification of the correctness of the information you entered

Az **Y** válasz hatására ellenőrizheti a bejegyzéseket, az **N** megnyomására újra beírhatja azokat.

Az **Y** megnyomása menti az információt. A további bejelentkezésekkor a rendszer csak a rendszerjelszót kéri.

A DB2 OLAP Server ezt az üzenetet jeleníti meg, amikor a kiszolgáló elindul és kész a használatra:

```
Waiting for Client Requests. . .
```

A kiszolgáló indításának automatizálása

A DB2 OLAP Server indulása automatikus. Az alábbi információ arra az esetre szolgál, ha netán kézzel kellene beállítani a kiszolgáló automatikus indítását. A kiszolgáló rendszerindítását parancssorból is és a Windows szolgáltatásokban is meg lehet adni.

Parancssorból:

1. Hozzon létre egy DB2 OLAP Server ikont a Windows munkaasztalon, az Indítás gyűjtőben! Az ikonok létrehozásával kapcsolatban a Windows dokumentációjában található információkat.

2. Parancssornak ezt adja meg:
c:\essbase\bin\essbase.exe

(ahol a c:\essbase\bin az az alkönyvtár, ahová a DB2 OLAP Servert telepítette)!

Megadhatja a DB2 OLAP Server rendszerjelszót is, ha nem akarja beírni minden alkalommal, amikor elindítja a kiszolgálót. A jelszót az `essbase.exe` után adja meg az ikondefiníció Parancssor rovatában! Például:

```
c:\essbase\bin\essbase.exe jelszó
```

3. Az ikon nevét írja a **Leírás** mezőbe!

A Windows szolgáltatások használata:

1. Kattintson a Start → **Beállítások** → **Vezérlőpult** → **Szolgáltatások** lehetőségre!
2. A Szolgáltatások ablakban válassza ki az Essbase kiszolgálót!
3. Kattintson a **Start** gombra!

Alkalmazásindítás automatizálása

Alkalmazás indítása lehet automatikus. Miután a DB2 OLAP Server elindul, bármely alkalmazás, amelyhez önműködő indítás van megadva, szintén elindul.

A rendszerindítási beállítások az Application Managerben az Application Settings és a Database Settings ablakban adhatók meg. Nézze át az Application Managerhez tartozó segítséget, ha további információra van szüksége!

A DB2 OLAP Server és a Starter Kit leállítása

A kiszolgáló az alábbi két módszerrel állítható le bármely hozzá kapcsolódó munkaállomásról:

- A DB2 OLAP Server és az OLAP Starter Kit esetén használható a Windows Szolgáltatások:
 1. Kattintson a **Start** → **Beállítások** → **Vezérlőpult** → **Szolgáltatások** menüpontra!
 2. A Szolgáltatások ablakban válassza ki az Essbase kiszolgálót!
 3. Kattintson a **Megállításra**!
- A DB2 OLAP Server esetén használható a SHUTDOWNSERVER parancs az ESSCMD-ben! További információkat a *Hyperion Essbase Database Administrator's Guide, 1. és 2. kötet* kiadványban és az ESSCMD segítségével talál.

Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Server segítségével

A DB2 OLAP Integration Serverrel betölthető a modell és a metaváz, amelyek az OLAP példával használatosak. Lásd: 23! Alkalmazás létrehozása és betöltése az OLAP Starter Kitben megadott modellből.

Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Serverrel:

1. Indítsa el a DB2 OLAP Integration munkaszoftvert!
2. Az OLAP Metadata Catalog mezőben válassza a TBC_MD-t!
3. Adja meg felhasználói azonosítóját és jelszavát! Kattintson az **OK** gombra!
4. Az OLAP Integration Server Desktopon kattintson az **Existing** fülre!
5. Nyissa ki a TBC_Modelt és válassza a TBC Metaoutline-t! Kattintson az **Open** gombra, vagy duplán a TBC Metaoutline-ra! A Data Source ablak jelenik meg.
6. A legördülő menüből válassza a TBC sort! Kattintson az **OK** gombra!
7. A menüsávon kattintson az **Outline ► Member and Data Load** menüpontra! Megjelenik az Essbase Application and Database ablak.
8. Írjon be nevet az alkalmazásnak, például azt, hogy TBC!
9. Írjon be nevet az adatbázisnak, például azt, hogy TBC!
10. A **Calc Script** keretben válassza a Use Default Calc Scriptet! Kattintson a **Next** gombra! A Schedule Essbase Load ablak jelenik meg.
11. Válassza a **Now** lehetőséget!
12. Kattintson a **Finish** gombra!
13. Üzenetet kell látnia arról, hogy az adatbetöltés sikeres volt. Az adatok betöltését úgy ellenőrizheti, hogy meg kell tudnia nyitni egy táblázatot, és látnia kell az adatokat.

A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit frissítése

Az OLAP Starter Kit nem telepíthető vagy frissíthető meglévő verzióra. Új verzióra történő frissítés vagy újratelepítés előtt el kell távolítani az OLAP Starter Kit meglévő verzióját.

A DB2 OLAP Server új verziójának telepítésére használható a régi verzió alkönyvtára. Az OLAP alkalmazások mind a régi, mind az új verzióban rendelkezésre állnak majd. Ha az új verziót azonos alkönyvtárba telepíti, a következő elővigyázatossági lépések szükségesek:

- Készítsen biztonsági mentést az alábbi fájlokról:
 - Saját adatok
 - rsm.cfg
 - Essbase.sec
 - license.*
- Állítson le minden OLAP szolgáltatást!

- A DB2 OLAP Servert újonnan telepítse a jelenlegi alkönyvtárútvonalra!

A DB2 OLAP Server engedélyeztetése

A DB2 OLAP Server telepítőprogramja megkérdezi a megvásárolt kiadást és opciókat, s ezen információ alapján engedélyezi a DB2 OLAP Servert és a bővítményeket.

Ha telepítette a DB2 OLAP Server terméket valamilyen engedéllyel, és később további felhasználókat vagy szolgáltatásokat vásárol, az alábbi módszerek egyikét kövesse:

- Vagy a főkönyvtárból, vagy a CD-ROM-ról futtassa a **SETUP.EXE** programot! A telepítőprogram automatikusan frissíti a felhasználási engedélyeket.
- Használja a Windows Programok felvétele/eltávolítása segédprogramját:
 1. Kattintson a **Start** → **Beállítások** → **Vezérlőpult** → **Programok felvétele/eltávolítása** pontra!
 2. Válassza ki az IBM DB2 OLAP Servert!
 3. Válassza ki a License Update (vagy a License Modify) lehetőséget!
 4. Ekkor módosítható a felhasználási engedély úgy, hogy tartalmazza az újonnan telepítendő opciókat.

ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén

A telepítőprogram nem tölti be és nem konfigurálja az ODBC (Open Database Connectivity) vezérlőket. Ahhoz, hogy fel tudja használni az SQL Interface bővítményt, kézzel kell beállítania az ODBC-t a DB2 és a Merant adatbázisvezérlő-kezelőkhöz.

Az IBM DB2 ODBC vezérlő beállítása

Az ODBC for IBM DB2 betöltése és konfigurálása a **sample** nevű DB2 mintaalkalmazással:

1. Vegye fel az IBM DB2 ODBC vezérlőt a rendszerre:
 - a. Nyissa meg az ODBC Data Source Administrator eszközt ezzel a paranccsal:
`c:\essbase\bin\odbcad32.exe`

(ahol a `c:\essbase` az a meghajtó és alkönyvtár, ahová a DB2 OLAP Servert telepítette)!
 - b. Kattintson a **System DSN** fülre, majd az **Add** gombra!
 - c. A Create New Data Source ablakban válassza az **IBM DB2 ODBC drivert** és kattintson a **Finish** gombra!
 - d. Az ODBC IBM DB2 Driver - ADD ablakban kattintson a **Sample** elemre a **Data Source Name** mezőben, majd pedig az **OK**-ra!
 - e. Kattintson az **OK**-ra az ODBC Data Source Administrator ablakban!
2. Ha ki szeretné próbálni az ODBC összeköttetést, először rendeljen hozzá egy alkalmazást az adatbázishoz, majd nyisson meg egy SQL adatforrást! Az alkalmazás összerendelése:

- a. Nyissa meg a DB2 Ügyfélkonfigurációs segédprogram eszközt!
 - b. Válassza a **SAMPLE** adatbázist és kattintson a **Bind** gombra!
 - c. A Bind Database - Sample ablakban győződjön meg róla, hogy ki van választva a **Bind user applications** rádiógomb, majd kattintson a **Continue** gombra!
 - d. A Connect to DB2 Database ablakban írja be a felhasználói azonosítóját és jelszavát, majd kattintson az **OK** gombra!
 - e. A Bind Applications ablakban kattintson az **Add** nyomógombra!
 - f. A Bind Applications - Add File ablakban válasszon ki minden *.bnd fájlt a c:\essbase\bin alkönyvtárból (qecsvi.bnd, qecswvhi.bnd, qerrvi.bnd, qerrwhv1.bnd, qeurv1.bnd, qeurwhv.bnd)! Kattintson az **OK** gombra!
 - g. A Bind Applications ablakban kattintson az **OK**-ra! Győződjön meg róla, hogy hibátlan az összerendelés! Kattintson a **Close**-ra!
3. Nyissa meg az SQL adatforrást az Application Managerben! Ez a példa a **SAMPLE** adatbázisban lévő **SALES** táblát használja:
- a. Nyissa meg az Application Managert és jelentkezzen be a kiszolgálóra!
 - b. Kattintson a **File** → **New** → **Data Load Rules** menüpontra! A Data Prep Editor ablak jelenik meg.
 - c. Kattintson a **File** → **Open SQL** menüpontra! Megnyílik a Select Server, Application, and Database ablak.
 - d. Kattintson az **OK** gombra! Megjelenik a Define SQL ablak.
 - e. A **From** mezőben válassza a **SAMPLE** adatbázist és írja be, hogy **SALES**! Kattintson az **OK/Retrieve** gombra!
 - f. A következő ablakban írja be a felhasználói azonosítóját és jelszavát, majd kattintson az **OK** gombra! Megjelenik a **SALES** tábla tartalma a Data Prep Editor ablakban.

A Merant ODBC vezérlő beállítása

Az ODBC for Merant betöltése és konfigurálása a mintaalkalmazással:

1. Vegye fel az Merant ODBC vezérlőt a rendszerre:
 - a. Nyissa meg az ODBC Data Source Administrator eszközt a c:\essbase\bin\odbcad32.exe program futtatásával (ahol a c:\essbase az a meghajtó és alkönyvtár, ahová a DB2 OLAP Server terméket telepítette)!
 - b. Kattintson a **System DSN** fülre, majd az **Add** gombra!
 - c. A Create New Data Source képernyőn válassza a **Merant DB2 ODBC** vezérlőt és kattintson a **Finish** nyomógombra!
 - d. Az ODBC Merant DB2 Driver setup panelon győződjön meg róla, hogy az adatforrás neve **SAMPINT**, az adatbázisnév **SAMPLE**, majd kattintson az **OK**-ra!
 - e. Kattintson az **OK**-ra az ODBC Data Source Administrator ablakban!

2. Ha ki szeretné próbálni az ODBC összeköttetést, először rendeljen hozzá egy alkalmazást az adatbázishoz, majd nyisson meg egy SQL adatforrást! Az alkalmazás összerendelése:
 - a. Nyissa meg a DB2 Ügyfélkonfigurációs segédprogram eszközt!
 - b. Válassza a **SAMPLE** adatbázist és kattintson a **Bind** nyomógombra!
 - c. A Bind Database - Sample ablakban győződjön meg róla, hogy ki van választva a **Bind user applications** rádiógomb, majd kattintson a **Continue** gombra!
 - d. A Connect to DB2 Database ablakban írja be a felhasználói azonosítóját és jelszavát, majd kattintson az **OK** gombra!
 - e. A Bind Applications ablakban kattintson az **Add** nyomógombra!
 - f. A Bind Applications - Add File ablakban válasszon ki minden *.bnd fájlt az \essbase\bin alkönyvtárból (qecsvi.bnd, qecshvi.bnd, qerrvi.bnd, qerrwhv1.bnd, qeurv1.bnd, qeurwhv.bnd)! Ezután kattintson az **OK**-ra!
 - g. A Bind Applications ablakban kattintson az **OK**-ra! Győződjön meg róla, hogy hibátlan az összerendelés! Kattintson a **Close** nyomógombra!
3. Nyissa meg az SQL adatforrást az Application Managerben! E példában a **SAMPLE** adatbázis **SALES** táblája szerepel.
 - a. Nyissa meg az Application Managert és jelentkezzen be a kiszolgálóra!
 - b. Kattintson a **File** → **New** → **Data Load Rules** menüpontra! A Data Prep Editor ablak jelenik meg.
 - c. Kattintson a **File** → **Open SQL** menüpontra! Megnyílik a Select Server, Application, and Database ablak.
 - d. Kattintson az **OK** gombra! Megjelenik a Define SQL ablak.
 - e. A **From** mezőben válassza a **SAMPINT** adatforrást és adja meg a **SALES** táblát a **From** mezőben! Kattintson az **OK/Retrieve** gombra!
 - f. A következő ablakban írja be a felhasználói azonosítóját és jelszavát! Megjelenik a **SALES** tábla tartalma a Data Prep Editor ablakban.

Kiszolgálóműveletek kezelése

A következő táblázat a DB2 OLAP Servert kezelő parancsokat mutatja.

Amikor elindítja a DB2 OLAP Server terméket, az Agent ablak nyílik meg. Az Agent ablak a magasszintű kiszolgáló-műveletek konzolja. Az Enter megnyomására megtekintheti az elérhető parancsok alább található listáját.

Táblázat: 6. Ügynökparancsok

Parancs	Leírás
START <i>alknév</i>	Elindítja a megadott alkalmazást.
STOP <i>alknév</i>	Megállítja a megadott alkalmazást.

Táblázat: 6. Ügynökparancsok (Folytatás)

Parancs	Leírás
USERS	Megjeleníti a kiszolgálóhoz csatlakozott felhasználók listáját, az összeköttetések teljes számát és az elérhető portok számát.
LOGOUTUSER <i>fh_név</i>	Lekapcsol egy felhasználót a kiszolgálóról és felszabadítja a hozzá tartozó portot. Ehhez a parancshoz szükség van a DB2 OLAP Server jelszóra.
PASSWORD	Megváltoztatja a DB2 OLAP Server indításához szükséges rendszerjelszót.
VERSION	Megjeleníti a kiszolgáló verziószámát.
HELP	Megjeleníti az összes érvényes parancsot és a hozzájuk tartozó funkciókat.
PORTS	Megjeleníti a kiszolgálóra telepített portok számát és azt, hogy hány van használatban.
DUMP <i>fájlnev</i>	Információkat másol az Essbase védelmi rendszeréből a megadott fájlba ASCII formátumban. Ehhez a parancshoz szükség van a DB2 OLAP Server jelszóra.
QUIT/EXIT	Lezárja az összes nyitott alkalmazást és megállítja a DB2 OLAP Server terméket.

Fejezet 4. Telepítés AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt

Ez a fejezet azt mondja el, hogyan kell telepíteni a DB2 OLAP Server V7.1 és a DB2 Universal Database V7.1 Starter Kit kiszolgáló összetevőit AIX AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX operációs rendszerben.

Ha a DB2 OLAP Server V7.1-et telepíti, itt folytassa: “A DB2 OLAP Server telepítése”.

Ha a DB2 OLAP Starter Kitet telepíti, itt folytassa: “A DB2 OLAP Starter Kit telepítése” oldalszám: 39.

A DB2 OLAP Server telepítése

A DB2 OLAP Server használható új vagy meglévő DB2 RDBMS termékkel vagy többdimenziós tárkezelővel. A Dual Storage Manager összetevő lehetővé teszi olyan alkalmazás létrehozását, amely bármely tárkezelőt képes használni, valamint azt is, hogy a jelenlegi alkalmazások tárkezelőt válthassanak. Lásd: “A tárkezelő megválasztása” oldalszám: 94.

Ha a DB2 OLAP Servert telepíti és RDBMS-t akar használni, azt külön kell telepíteni. A DB2 és a DB2 Universal Database telepíthető a DB2 OLAP Server előtt is, után is. A DB2 Universal Database telepítése esetén mindenképp telepítse a legújabb javítócsomagot. Ez a DB2 Service and Support weblapon található:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/>

Ha ugyanarra a rendszerre akarja telepíteni az DB2 OLAP Server és az Information Catalog Manager terméket, javasoljuk a kettő egyidejű telepítését.

A telepítéshez szükséges információk

A telepítő megkérdezi, mely kiadást és annak mely opcióit vásárolta meg. Ezen információk használatával épül fel a DB2 OLAP Server engedélyező kulcsa.

Ha új a telepítés, vagy ha nincs jelenlegi RDBMS konfigurációs fájl (`rsm.cfg`), akkor megjelennek a relációs adatbázis nevére, a felhasználói azonosítóra és a jelszóra vonatkozó kérdések. Ezen információk megadhatók telepítés közben is, de a telepítés befejezése után is frissíthető az `rsm.cfg` fájl.

A következő információkra lesz szüksége az RDBMS-ről:

Relációs adatbázis neve

Annak a relációs adatbázisnak a neve, amelyben a többdimenziós adatokat kívánja tárolni.

Relációs adatbázis felhasználói azonosító

Az a felhasználói azonosító, amellyel a DB2 OLAP Server terméknek a relációs adatbázisba kell belépnie.

Relációs adatbázis jelszó

Annak a felhasználói azonosítónak a jelszava, amellyel a DB2 OLAP Server terméknek a relációs adatbázisba kell belépnie. A rendszer titkosítatlanul fogja tárolni a jelszót a relációs tárkezelő konfigurációs fájlban (rsm.cfg). Dönthet úgy, hogy a felhasználói azonosító és a jelszó mezőt üresen hagyja. Ha nem ad meg felhasználói azonosítót és jelszót, a DB2 OLAP Server azzal a felhasználói azonosítóval és jelszóval próbál majd bejelentkezni a relációs adatbázisba, amellyel a felhasználó a munkaállomásra bejelentkezett. Ha a felhasználói azonosítónak nincs hozzáférése a relációs adatbázishoz, akkor nem sikerül majd elérni a relációs adatbázist.

A DB2 OLAP Server összetevői és bővítményei

A DB2 OLAP Server V7.1 összetevői:

- Dokumentáció
- Information Catalog Manager
- Ügyfél-összetevők:
 - Hyperion Essbase Server
 - Az ESSCMD parancssor
 - Multidimensional Storage Manager
 - IBM Relational Storage Manager
 - Application Manager
 - Spreadsheet Add-in-ek
 - Integration Server Desktop
- Kiszolgáló összetevők:
 - DB2 OLAP Server
 - Mintaalkalmazások
- Megvásárolható bővítmények:
 - DB2 OLAP Integration Server, benne az Administration Manager
 - ODBC vezérlők a DB2 OLAP Integration Serverhez
 - SQL Interface, benne ODBC vezérlők
 - API
 - Currency Conversion
 - Extended Spreadsheet Toolkit
 - Web Gateway
 - Objects
 - Allocations Manager
 - Partitioning

A DB2 OLAP Server telepítésének lépései

A DB2 OLAP Server telepítése:

1. Jelentkezzen be a kiszolgálóra root (rendszergazda) jogosultsággal bíró felhasználói azonosítóval.
2. Ha Solarisban telepít, a területi beállításokban adjon meg **C** értéket. A telepítés után ellenőrizze, hogy a területi beállításokban **C** szerepeljen a kiszolgáló első indításakor. A helyes területi beállítások megadása biztosítja a adminisztrátor felhasználói azonosító hibátlan konfigurálását.
3. Ha a munkaállomás rendelkezik CD-ROM meghajtóval, hajtsa végre az alábbi lépéseket:
 - a. Helyezze be a DB2 OLAP Server CD-t a CD-ROM meghajtóba!
 - b. Az `ls` paranccsal keresse meg az `olapinst` fájlt a CD-n. A fájlnev nagybetűs vagy kisbetűs az operációs rendszerétől függően.
 - c. Írja be, hogy `olapinst`. Ezzel a telepítő parancsfájlt futtatja a DB2 OLAP Server CD-ről.

Ha egy többszálás környezet nem található, hibaüzenetet kap.
 - d. Itt folytassa: 5.
4. Ha a munkaállomás nem rendelkezik CD-ROM meghajtóval, hajtsa végre az alábbi lépéseket:
 - a. Hozzon létre egy ideiglenes alkönyvtárt a telepítés idejére!
 - b. A DB2 OLAP Server fájljainak ideiglenes alkönyvtárba másolására használhat FTP-t, NFS-t vagy bármilyen hasonló programot.
 - c. Váltson az ideiglenes alkönyvtárba!
 - d. Az `ls` paranccsal keresse meg az `olapinst` fájlt az ideiglenes operációs rendszer alkönyvtárban. Például az AIC telepítőfájlt a `/temp/aix` alkönyvtárban keresse. A fájlnev nagybetűs vagy kisbetűs az operációs rendszerétől függően.
 - e. Írja be, hogy `olapinst`. Ezzel a telepítő parancsfájlt futtatja az ideiglenes alkönyvtárból.

Ha egy többszálás környezet nem található, hibaüzenetet kap.
5. Felszólításra adja meg az alkönyvtárat, amelybe a DB2 OLAP Servert telepíteni akarja. Ha használni akarja a jelenlegi engedélyinformációit, megadhat már létező alkönyvtárat. Ha új alkönyvtárat ad meg, üzenet kérdezi meg, nem akar-e If meglévő alkönyvtárat megadni, s így hozzáférni a pillanatnyilag érvényes felhasználási engedélyfájljaihoz. Megadhat új alkönyvtárnevet is, létezőt is. A DB2 OLAP Server mindenképp a megadott alkönyvtárba kerül.
6. Az engedély-információkra vonatkozó felszólításnál válassza ki a megvásárolt bővítményeket. A bővítményekre vonatkozó információt a program felhasználja a DB2 OLAP Server engedélyező kulcsának összeállításában.
7. Megjelenik a telepíthető összetevők listája. A listában azok az összetevők szerepelnek, amelyek telepítésére a felhasználó jogosult. Válassza ki a telepíteni kívánt összetevőket.

8. Javaslat: Ha ugyanarra a rendszerre akarja telepíteni az DB2 OLAP Server és az Information Catalog Manager terméket, javasoljuk a kettő egyidejű telepítését.
9. Választható. Válassza ki a mintaalkalmazásokat.
A mintaalkalmazásokba az Application Managerrel tölthet adatokat.
10. A kiszolgáló telepítésekor, ha a telepítőprogram nem talál rsm.cfg fájlt, akkor meg kell adni a relációs adatbázis nevét, a relációs adatbázishoz tartozó felhasználói azonosítót és jelszót, és az adatbázis-táblaterületre vonatkozó tagmondatot. Ezen értékek a relációs konfigurációs fájl frissítéséhez kellene.
11. Az SQL Interface telepítése esetén az ODBC beüzemeléséről lásd: "ODBC betöltése és konfigurálása az SQL Interface esetén" oldalszám: 48.
12. **Csak Solaris esetén:** root felhasználóként futtassa a root.sh Bourne héjparancsot! A parancsfájl az \$ARBORPATH/bin alkönyvtárban található és további telepítési feladatokat végez el, mint például a sticky bitek beállítását a bináris fájlokon és osztott könyvtárakon. Például root (rendszergazda) felhasználóként történő bejelentkezéshez és a root.sh futtatásához adja ki az alábbi parancsokat:

```
$ su -
PASSWORD: (írja be a jelszavát)
# cd /home/essbase/bin
# sh root.sh
# exit
```

A root.sh parancsfájl megkérdezi, hogy telepítette-e az SQL Interface modult. Ha telepítette, akkor az root.sh bekéri a libodbc.so osztott könyvtár teljes elérési útvonalát és fájlnevét. Adja meg a teljes elérési útvonalat és fájlnevet! Például: /home/essbase/dlls/libodbc.so.

13. **Csak HP-UX esetén:** adja ki a következő parancsot az \$ARBORPATH/bin alkönyvtárból:

```
ln -f -s /opt/IBMd2/V5.0/lib/libdb2.sl libesssql.sl
```

ahol /opt/IBMd2/V5.0/ a DB2 UDB telepítési alkönyvtára.

14. Az essbaseenv.doc fájl tartalma alapján frissítse a környezeti változókat. Az essbaseenv.doc fájlt a telepítőprogram hozza létre. További információért lásd: "A környezeti változók frissítése" oldalszám: 43.

A telepítőprogram az alábbi alkönyvtárfát hozza létre:

```
<telepítési alkönyvtár>
  bin
  app
  locale
  is
```

A bin tartalmazza a DB2 OLAP Server programot.

Az **app** alkönyvtár minden létrehozott Essbase alkalmazáshoz tartalmaz egy alkönyvtárt. Az egyes alkalmazások legfelső alkönyvtárában van egy tevékenység naplófájl, amely nyomon követ minden, az alkalmazásnak vagy az alkalmazáson belüli adatbázisoknak küldött felhasználói kérést.

A DB2 OLAP Starter Kit telepítése

A DB2 OLAP Server összetevői a DB2 Universal Database V7.1 részeként telepíthetők. A DB2 alapösszetevőket telepíteni kell a DB2 OLAP Starter Kit telepítéséhez. A Starter Kit csak három egyidejű felhasználót kezel. Az OLAP Starter Kitről könnyű az átállás a DB2 OLAP Serverre.

A DB2 OLAP Starter Kit HP-UX-hoz nem áll rendelkezésre.

A DB2 OLAP Starter Kit összetevői

A DB2 OLAP Starter Kit nem tartalmazza az Application Managert, az ESSCMD parancsfeldolgozót és a számításleíró fájlokat. Az OLAP Starter Kit összetevői a következők:

- DB2 OLAP Server, benne:
 - Többdimenziós Storage Manager
 - Relational Storage Manager
 - DB2 OLAP Integration Server, amelynek része az OLAP Metaoutline Desktop és az Administration Manager
 - Többdimenziós mintaalkalmazások
 - Mintaadatbázisok

A DB2 OLAP Starter Kit telepítésének lépései

A DB2 OLAP Starter Kit a DB2 Universal Database egyik összetevőjeként telepíthető. A DB2 OLAP Starter Kit telepítéséhez root (rendszergazda) jogosultságú felhasználóként kell bejelentkezni. A DB2 OLAP Starter Kit telepítése:

1. Egy kiszolgáló munkaállomáson helyezze be a DB2 Universal Database CD-ROM-ot a CD-meghajtóba. A CD-ROM főkönyvtárában írja be a `./db2setup` parancsot.
2. A telepítési ablakban adja meg a kért információkat.
3. A DB2 Universal Database sikeres telepítése után tegye be a Starter Kit CD-ROM-ot. A CD-ROM főkönyvtárában írja be a `./db2setup` parancsot.
4. A telepítési ablakban adja meg a kért információkat.
5. Opcionális. Az útmutatóval megtanulható a DB2 OLAP Starter Kit használata. Az útmutató használatához előbb be kell tölteni az OLAP mintát a DB2 Universal Database-ből, a Kezdő lépések ablakból.
 - a. A Kezdő lépések indítása: **Start** → **DB2 for AIX, Solaris Operating Environment** → **Kezdő lépések**. A Kezdő lépések a `db2fs.cmd` parancs beírásával is indítható.

- b. A DB2 Kezdő lépések gyorsindítón válassza a Mintaadatbázisok létrehozása lehetőséget.
- c. A Create Sample Databases ablakban válassza az OLAP Sample lehetőséget. Kattintson az **OK** nyomógombra!
- d. Az OLAP minta létrehozása után használható az útmutató. Az OLAP Integration Serverrel is létrehozható az OLAP példát kezelő alkalmazás. Lásd “Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Server segítségével” oldalszám: 30!

A DB2 OLAP Integration Server telepítése

A DB2 OLAP Integration Server az OLAP Starter Kit részeként automatikusan települ. Akkor kövesse ezt a leírást, ha az OLAP Integration Servert a DB2 OLAP Server bővítményeként telepíti.

A DB2 OLAP Integration Server telepítése:

1. Az OLAP Integration Server alkotórész telepítése CD-ROM-ról.
Ha telepítéskor kiválasztotta az OLAP Integration Server összetevőt, az automatikusan bekerül az alapértelmezett `x:\hyperion\is` alkönyvtárba, kivéve, ha másikat adott meg. A környezeti beállítások frissíthetők automatikusan vagy kézzel is. További tájékoztatás: “Környezeti változók kézi frissítése” oldalszám: 27.
2. Adatforrás konfigurálása ODBC segítségével. Lásd “ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén” oldalszám: 31!
3. Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal. További tájékoztatás: “Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal”.
4. OLAP metaadat-katalógus létrehozása: További tájékoztatás: “OLAP metaadat-katalógus létrehozása a DB2-höz” oldalszám: 41.

Összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal

Ahhoz, hogy az OLAP Integration Serverrel OLAP modelleket és metavázakat lehessen létrehozni, az ügyfélprogramnak kapcsolatba kell lépnie a két kiszolgálóval: az OLAP Integration Serverrel és a DB2 OLAP Serverrel. Továbbá összeköttetést kell létesíteni egy OLAP metaadat-katalógussal, ahová a létrehozott OLAP modellek és metavázak kerülnek majd.

Az OLAP Integration Server és a Sybase együttes használatakor végrehajtási hozzáférési engedély kell az `sp-fkeys` programhoz a `Sybsystemprocs` alkönyvtárban.

A katalógus- és táblakezelő SQL parancsfájlok összefoglalása

Az alábbi SQL parancsfájlokkal hozzon létre, dobjon el vagy frissítsen OLAP metaadat-katalógusokat és táblákat:

Katalógus felépítése: `ocdb2.sql`

Katalógus eldobása: `ocdrop_db2.sql`

Katalógus frissítése: `ocdb2_upgrd20.sql`

Ha újra kell építeni egy táblát, azt előbb el kell dobni.

Az OLAP metaadat-katalógusokról

Az OLAP metaadat-katalógus egy olyan relációs adatbázis, amelynek tábláiban az OLAP Integration Server OLAP modelleket és metavázakat tárol. Egy OLAP metaadat-katalógust konfigurálni kell ahhoz, hogy összeköttetésbe lehessen vele lépni.

Az RDBMS, amely az an OLAP metaadat-katalógust tárolja, bármely platformon futhat, ha van az összeköttetéshez ODBC vezérlő és adatbázis-ügyfélszoftver, amellyel az OLAP Integration Server munkaállomás kapcsolódhat hozzá. Az az RDBMS, amely az OLAP modellekhez és metavázakhoz felhasznált relációs adatforrást tárolja, szintén tetszőleges operációs rendszerben futhat, ha megvan az eléréséhez szükséges ODBC vezérlő és adatbázis-ügyfélszoftver. Az OLAP metaadat-katalógus RDBMS lehet másik, mint a relációs adatforrásé, és a két RDBMS futhat különböző platformon. Lehet több metaadat-katalógus is, azonban nem lehet OLAP modellt és metavázat egyik OLAP metaadat-katalógusból másikba áthelyezni.

Ezen kapcsolatokhoz előbb meg kell feleltetni minden adatforrást egy támogatott Open Database Connectivity (ODBC) vezérlőnek. Az ODBC adatforrások teljes konfigurációja az OLAP Integration Server munkaállomáson zajlik. Ha egy támogatott ODBC vezérlő már meg van feleltetve egy relációs adatforrásnak, ne feleltesse meg ismét. Csak az OLAP metaadat-katalógusnak feleltesse meg az ODBC vezérlőt.

Az OLAP Starter Kit kiszolgálóhoz, ha AIX vagy Solaris Operating Environment alatt telepítették, nem szükséges ODBC konfiguráció, viszont csak olyan OLAP Integration Server katalógus-adatbázissal és forrás relációs adatbázissal lehetséges összeköttetés, amely ugyanazon a UNIX kiszolgálón van DB2-katalógusba véve.

A következő RDBMS-eket a DB2 OLAP Server kezeli, a DB2 OLAP Starter Kit nem:

- DB2 Client és Client Application Enabler (CAE)
- Informix ODBC Driver és Call Level Interface (CLI)
- Oracle Net8 és SQL*Net
- SQL Server Client és Microsoft Data Access összetevők (DAC)
- Sybase Open Client

Csak azon a munkaállomáson konfigurálja az ODBC kapcsolatokat a relációs adatforrással és az OLAP metaadat-katalógussal, amelyen az OLAP Integration Server fut. Az ODBC kapcsolatokat nem kell konfigurálni az OLAP Integration Server ügyfél munkaállomásain.

OLAP metaadat-katalógus létrehozása a DB2-höz

Adatbázis létrehozásához adatbázis-adminisztrátori, vagy az RDBMS által megkívánt hasonló jogosultság szükséges.

OLAP metaadat-katalógus létrehozása:

1. Hozzon létre adatbázist az OLAP metaadat-katalógus tábláinak.
 - a. 30 MB tárhellyel hozza létre az adatbázist.
 - b. Hozzon létre felhasználóneveket és jelszavakat az adatbázisban.
 - c. A felhasználóknak adja meg az adatbázis-jogosultságokat.
2. Az OLAP metaadat-katalógus létrehozása

Az OLAP metaadat-katalógus tábláit létrehozó SQL parancsfájl az ocscript alkönyvtárban van ott, ahová telepítéskor az OLAP Integration Server került. A DB2 Parancsközpontban futtassa a **db2-tvf** segédprogramot, és tegye a következőket:

 - a. Lépjen összeköttetésbe az OLAP metaadat-katalógusnak létrehozott adatbázissal.
 - b. Futtassa az **ocdb2.sql** SQL parancsfájlt. Ez összeállítja a katalógust és a táblákat.
 - c. Ellenőrizze, hogy a táblák létrejöttek-e. Vagy indítsa el az RDBMS-t és ellenőrizze, hogy az OLAP metaadat-katalógus tartalmaz-e új táblákat, vagy írjon be egy SELECT parancsot, például ezt: **SELECT * FROM JOIN_HINTS.**
 - d. Zárja be a segédprogramot!
 - e. A katalógust feleltesse meg egy ODBC vezérlőnek! Lásd "ODBC betöltése és konfigurálása SQL Interface esetén" oldalszám: 31!

Ha egy SQL Server adatbázist a Microsoft saját ODBC vezérlőjével próbál elérni hozzáférési engedély nélkül, a Microsoft SQL Server figyelmeztetés nélkül az alapértelmezett adatbázissal teremt kapcsolatot.

Az adatbázis-ügyfél környezetének frissítése

A DB2 OLAP Server esetében az adatbázis-ügyfélszoftver által igényelt környezeti változókat az OLAP Integration Servert futtató felhasználó bejelentkezési parancsfájljában kell beállítani. E környezeti beállítások az RDBMS-ben levő adatbázisok ODBC-eléréséhez kelljenek. Az adatbázis gyártója általában ad egy parancsfájlt, amely beállítja az adatbázis-ügyfélre szükséges környezeti változókat. Ezt a parancsfájlt vegye hozzá ama felhasználó bejelentkezési parancsfájljába aki az OLAP Integration Server szoftvert futtatja. Az adatbázis-ügyfél környezeti változóinak beállításáról további tájékoztatást az adatbázis-ügyfél telepítési dokumentációjában talál.

Annak ellenőrzésére, hogy az adatbázis-ügyfélszoftver beállítása hibátlan, jelentkezzen be azon felhasználóként, aki az OLAP Integration Servert futtatja, és egy adatbázis-segédprogrammal kapcsolódjon azokhoz az adatbázisokhoz, amelyeket az OLAP Integration Serverrel kíván használni.

Az OLAP Integration Server alkönyvtárszerkezete

Táblázat: 7. Az OLAP Integration Server alkönyvtárszerkezete

Alkönyvtárszerkezet	Leírás
\<telepítési alkönyvtár>\IS\	

Táblázat: 7. Az OLAP Integration Server alkönyvtárszerkezete (Folytatás)

bin	OLAP Integration Server és OLAP Command Interface szoftver. Ha ügyfélprogramot os telepít, az OLAP Integration Server Desktop szoftver a bin alkönyvtárba kerül. Az OLAP Integration Server első futtatásakor keletkező naplófájl szintén a bin alkönyvtárba kerül.
esscript	Üres. Az esscript alkönyvtár számításokat és felhasználó által létrehozott parancsfájlokat tartalmaz majd.
esslib	Három alkönyvtár: <code>esslib\bin</code> , <code>esslib\client</code> és <code>esslib\locale</code> .
loadinfo	Üres. A loadinfo alkönyvtár gyűjtöket tartalmaz majd, amelyek szekcióazonosítókat jelölnek. Ezek tartalmazzák majd a tag- vagy adatbetöltés közben keletkező visszautasítási fájlokat.
locale	A nemzeti nyelvi támogatás fájljai.
ocscript	SQL parancsfájlok, amelyek minden kezelt adatbázisban létrehozzák, eldobják és frissítik az OLAP metaadat-katalógust. Például az <code>ocsybase.sql</code> fájljal lehet OLAP metaadat-katalógustáblákat létrehozni.
samples	Két alkönyvtár: <code>samples\tbcdbase</code> és <code>samples\tbcmodel</code> .
<code>samples\tbcdbase</code>	SQL parancsfájlok, parancskötegfájlok és szövegfájlok, amelyek a TBC mintaalkalmazási adatbázis tábláit hozzák létre és adatait töltik be.
<code>samples\tbcmodel</code>	SQL parancsfájlok, parancskötegfájlok és szövegfájlok, amelyek a TBC MD mintaalkalmazás OLAP metaadat-katalógus adatbázisba töltenek OLAP modell (TBC modell) és metaváz (TBC Metaoutline) adatokat. A TBC_MD tábláit egy az ocscript alkönyvtárban levő parancsfájllal kell létrehozni.

A környezeti változók frissítése

A DB2 OLAP Starter Kit-ben egy példány beállítható an OLAP példánynak. OLAP példány beállításakor a következő, az OLAP Integration Server által igényelt környezeti változók kapnak értéket:

```
ISHOME = <DB2 példány alkönyvtára>/sqllib/is
LIBPATH = $ISHOME/bin,$ISHOME/odbclic
PATH = $ARBORPATH/bin,$ISHOME/bin,$ISHOME/odbclic
```

A DB2 OLAP Server telepítőprogramja nem frissíti a `.cshrc` és a `.profile` környezetfájlokat. Mivel ezen fájlok formátuma a használt parancssori héjtól függ, ezért kézzel kell frissíteni a megfelelő fájlt.

A környezeti változók beállításakor az `essbaseenv.doc` fájlból tájékozódjon. Ez a fájl tartalmazza azokat a megosztott könyvtár adatokat, amelyeket a globális környezethez kell adni.

Az ARBORPATH változó beállítása

Ha a DB2 OLAP Server a `/home/essbase` alkönyvtárba telepítette a terméket, az `essbaseenv.doc` ezt az utasítást tartalmazza: `ARBORPATH=/home /essbase`

ahol a `home` a saját alkönyvtár neve, és az `essbase` az az alkönyvtár, amelybe a DB2 OLAP Server terméket telepítette.

Adja hozzá ezt a beállítást a környezetéhez a rendszerének megfelelő formátumban!

Például C héj vagy Korn héj környezetben a következő utasítást kell a `.cshrc` környezeti fájlhoz adni:

```
setenv ARBORPATH "/home/essbase"
```

Bourne héj környezetben az alábbi utasítást kell a `.profile` környezeti fájlhoz adni:

```
ARBORPATH=/home/essbase; export ARBORPATH
```

A könyvtár útvonal változó beállítása

Frissítse a rendszer könyvtár útvonal beállítását úgy, hogy tartalmazz az `$ARBORPATH/bin` alkönyvtárt!

AIX alatt

C héj vagy Korn héj környezetben a következő utasítást kell a `.cshrc` környezeti fájlhoz adni:

```
setenv LIBPATH "$LIBPATH:$ARBORPATH/bin"
```

Bourne héj környezetben az alábbi utasítást kell a `.profile` környezeti fájlhoz adni:

```
LIBPATH=$LIBPATH:$ARBORPATH/bin; export LIBPATH
```

Solaris Operating Environment alatt

C héj vagy Korn héj környezetben a következő utasítást kell a `.cshrc` környezeti fájlhoz adni:

```
setenv LD_LIBRARY_PATH "/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin:$ARBORPATH/dlls"
```

Bourne héj környezetben az alábbi utasítást kell a `.profile` környezeti fájlhoz adni:

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin:$ARBORPATH/dlls  
export LD_LIBRARY_PATH
```

HP-UX alatt

C héj vagy Korn héj környezetben a következő utasítást kell a `.cshrc` környezeti fájlhoz adni:

```
setenv SHLIB_PATH "$SHLIB_PATH:ARBORPATH/bin"
```


Bourne héj környezetben az alábbi utasítást kell a .profile környezeti fájlhoz adni:

```
SHLIB_PATH=$SHLIB_PATH:$ARBORPATH/bin  
export LIBPATH
```

A rendszermag konfigurációs paramétereit

HP-UX és Solaris Operating Environment alatt esetleg szükséges a rendszermag konfigurációban a 64 vagy egy nagyobb érték megadása. Például:

```
set shmsys:shminfo_shmseg=64  
set semsys:seminfo_semume=64
```

A rendszermag konfigurációs paramétereinek frissítéséről itt tájékozódhat: *Quick Beginnings for DB2 Universal Database for UNIX*.

Az AIX környezet ellenőrzése

A következő tippek segítségével ellenőrizheti, hogy a .profile fájlban lévő AIX környezeti változók helyesen vannak-e beállítva a DB2 OLAP Server futtatásához:

INSTHOME

Állítsa be a DB2 példány alkönyvtárára, például /home/dbinst1-re!

DB2INSTANCEPATH

Állítsa \$INSTHOME-ra!

DB2INSTANCE

Állítsa arra a példánynévre, amelyet a DB2 OLAP Server használ, például db2inst1-re!

LIBPATH

Vegyen fel egy bejegyzést az \$ARBORPATH/dlls számára! A bejegyzés után vegyen fel bejegyzéseket az \$INSTHOME/sqllib/odbclib/lib és \$INSTHOME/sqllib/lib számára!

A Set Path parancs használata (opcionális)

A rendszert kényelmesebbé teheti egy set path parancs kiadásával, mivel így könnyen hozzáférhet a DB2 OLAP Server alkönyvtárhoz.

Például C héj vagy Korn héj környezetben:

```
set path=($path $ARBORPATH/bin)
```

Bourne héj környezetben:

```
PATH=$PATH:$ARBORPATH/bin; export PATH
```

Adatbetöltés a DB2 OLAP Server segítségével

A DB2 OLAP Integration Server az OLAP Starter Kit összetevőjeként telepíthető, de valójában a DB2 OLAP Server választható bővítménye. A DB2 OLAP Integration Serverrel betölthető a modell és a metaváz, amelyek az OLAP példával használatosak. További tájékoztatás: 5 oldalszám: 39.

Adatbetöltés a DB2 OLAP Integration Serverrel:

1. Indítsa el a DB2 OLAP Integration munkaasztalt egy megfelelő ügyfélgépről.
2. Az OLAP Metadata Catalog mezőben válassza a TBC_MD-t.
3. Adja meg felhasználói azonosítóját és a jelszavát. Kattintson az **OK**-ra!
4. Az OLAP Integration Server Desktopon kattintson az **Existing** földre.
5. Nyissa ki a TBC_Modelt és válassza a TBC Metaoutline-t. Kattintson az **Open** gombra, vagy duplán a TBC Metaoutline-ra. A Data Source ablak jelenik meg.
6. A legördülő menüből válassza a TBC sort. Kattintson az **OK**-ra!
7. A menüsávon kattintson az **Outline** → **Member and Data Load** menüpontra. Az Essbase Application and Database ablak jelenik meg.
8. Írjon be nevet az alkalmazásnak, például azt, hogy TBC.
9. Írjon be nevet az adatbázisnak, például azt, hogy TBC.
10. A **Calc Script** keretben válassza a Use Default Calc Scriptet. Kattintson a **Next** gombra. A Schedule Essbase Load ablak jelenik meg.
11. Válassza a **Now** lehetőséget. Kattintson a **Finish** gombra, vagy duplán a TBC Metaoutline-ra.
12. Üzenetet kell látnia arról, hogy az adatbetöltés sikeres volt. Az adatok betöltését úgy ellenőrizheti, hogy meg kell tudnia nyitni egy táblázatot, és látnia kell az adatokat.

A DB2 OLAP Server indítása AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt

Mielőtt hozzáférhetne a DB2 OLAP Server termékhez:

- Jelentkezzen ki arról a DB2 OLAP Server számláról, amelyre a környezeti változók vonatkoznak, hogy érvénybe lépjenek a környezeti változó módosításai. Ezután jelentkezzen vissza bármilyen más, olyan számlára, amely legalább olvasási/írási/végrehajtási hozzáféréssel rendelkezik a DB2 OLAP Server alkönyvtárakhoz!
- Gondoskodjon arról, hogy a megfelelő kommunikációs protokoll legyen a munkaállomásra telepítve, és működjön is.

A DB2 OLAP Server terméket előtérben és háttérben is indíthatja.

A DB2 OLAP Server indítása az előtérben

DB2 OLAP Server indítása előtérben:

1. Gépelje be a parancssorba:

```
$ARBORPATH/bin/ESSBASE
```

Ha az elérési útvonal már tartalmazza az \$ARBORPATH/bin alkönyvtárt, gépelje be ezt:

```
ESSBASE
```

Tipp: Ha hiba történik az elindulás közben, ellenőrizze az elérési útvonalat és a környezeti beállításokat! Ha a problémák nem szűnnek meg a beállítások ellenőrzése után, győződjön meg róla, hogy a megfelelő kommunikációs protokoll van telepítve a kiszolgálóra és az fut is!

2. Az első alkalommal, amikor elindítja a DB2 OLAP Server terméket, a rendszer felszólítja, hogy adja meg a következő információkat:

Company name

A cég neve, amely hozzáadódik a kiszolgálóengedély regisztráció.

Your name

A DB2 OLAP Server rendszergazda azonosítójának neve. Használja ezt a nevet, amikor először bejelentkezik az Application Managerbe!

System password

Ez a jelszó mindig szükséges a DB2 OLAP Server indításakor. Ahhoz is erre a jelszóra van szükség, hogy az Application Managerből hozzáférjen a kiszolgálóhoz, amikor a rendszeradminisztrátori számlát használja.

Verification of the correctness of the information you entered

Adjon meg Y-t, ha ellenőrizni kívánja a bevitt adatokat vagy N-t újra be akarja gépelni azokat!

Miután ellenőrzi az információkat, azok mentésre kerülnek. Ettől kezdve a rendszer csak a rendszerjelszót kérdezi.

A DB2 OLAP Server ezt az üzenetet jeleníti meg, amikor a kiszolgáló elindul és kész a használatra:

Waiting for Client Requests. . .

A DB2 OLAP Server indítása a háttérben

Ha a DB2 OLAP Server terméket háttérben kívánja indítani, ezt írja be:

```
ESSBASE jelszó -b &
```

Ha Korn héjt (ksh) használ, és el kívánja engedni a kiszolgáló folyamatot (ami azt jelenti, hogy a kiszolgáló a kijelentkezése után is futni fog), tegye a *nohup* előtagot az ESSBASE parancs elé! Az operációs rendszer dokumentációja tartalmaz további tájékoztatást.

Javasolt a DB2 OLAP Server terméket az előtérben futtatnia, amíg a telepítés nem fut zökkenőmentesen. Ezáltal minden a kiszolgáló által megjelenített hibaüzenetet láthat.

A DB2 OLAP Server és az OLAP Starter Kit leállítása

A DB2 OLAP Server leállításának két módja, ha az előtérben fut:

- Írja be, hogy EXIT.
- Az ESSCMD-ben írja be a SHUTDOWN SERVER parancsot.

A DB2 OLAP Server leállításának módja, ha az a háttérben fut: írja be a SHUTDOWN SERVER parancsot az ESSCMD-ben.

Az OLAP Starter Kit az EXIT paranccsal állítható le, ha az előtérben fut.

Az OLAP Starter Kit egy másik folyamatból kiadott kill paranccsal állítható le, ha a háttérben fut.

A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit frissítése

Az OLAP Starter Kit nem telepíthető vagy frissíthető meglévő verzióra. Új verzióra frissítés vagy újratelepítés előtt el kell távolítani az OLAP Starter Kit meglévő verzióját.

A DB2 OLAP Server új verziójának telepítésére használható a régi verzió alkönyvtára. Az OLAP alkalmazások mind a régi, mind az új verzióban rendelkezésre állnak majd. Ha az új verziót azonos alkönyvtárba telepíti, a következő elővigyázatossági lépések szükségesek:

- Készítsen biztonsági mentést az alábbi fájlokról:
 - Saját adatok
 - rsm.cfg
 - Essbase.sec
 - license.*
- Állítson le minden OLAP folyamatot.
- A DB2 OLAP Servert újonnan telepítse a jelenlegi alkönyvtárelérési útvonalra.

A DB2 OLAP Server engedélyeztetése

A DB2 OLAP Server telepítőprogramja megkérdezi a megvásárolt kiadást és opciókat, s ezen információ alapján engedélyezi DB2 OLAP Servert és a bővítményeket.

Ha telepítette a DB2 OLAP Server terméket valamilyen engedéllyel, és később további felhasználókat vagy szolgáltatásokat vásárol, vagy a főkönyvtárból, vagy a CD-ROM-ról futtassa a SETUP.EXE programot. A telepítőprogram automatikusan frissíti a felhasználási engedélyeket.

ODBC betöltése és konfigurálása az SQL Interface esetén

Ha kiválasztotta az SQL Interface bővítményt, akkor biztosítani kell az RDBMS környezet helyes beállítását. Az SQL Interface környezetét és az ODBC vezérlőket is be kell üzemelni.

A telepítőprogram nem tölti be és nem konfigurálja az ODBC (Open Database Connectivity) vezérlőket. Annak érdekében, fel tudja használni az SQL Interface bővítményt, kézzel kell beállítania az ODBC-t az IBM DB2-höz.

Az SQL Interface használata esetén győződjön meg róla, hogy az SQL hozzáféréshez használt számlához megadott jelszó nagybetűs!

A következő példa azt mutatja be, hogyan kell betölteni és konfigurálni az ODBC-t az IBM DB2 esetén. Ez a példa feltételezi, hogy telepítette az SQL Interface-t.

1. Az \$ARBORPATH/bin alkönyvtárban hozzon létre egy esssql.cfg nevű szövegfájlt, amely a következőket tartalmazza:

```
[
Description "IBM DB2 ODBC Driver"
DriverName db2.o
Database 0
Userid 1
Password 1
SingleConnection 0
UpperCaseConnection 0
IsQEDriver 0
]
```

2. Futtassa az inst-sql.sh fájlt a /home/essbase (\$ARBORPATH) alkönyvtárból. Ez a fájl hozzácsatolja az SQL Interface-t a vezérlő könyvtárhoz.
3. Hozzon létre két fájlt (.odbcinst.ini és .odbc.ini néven) az \$ARBORPATH alkönyvtárban. Ne feledje, hogy a /home/db2inst1/ egyenlő az \$INSTHOME environment környezeti változó tartalmával.
4. Módosítsa az .odbcinst.ini fájlt és állítsa be a vezérlő helyes útvonalát! Például:

```
[ODBC Drivers]
IBM DB2 ODBC DRIVER=Installed

[IBM DB2 ODBC DRIVER]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
```

5. Módosítsa az .odbc.ini fájlt és állítsa be a vezérlő helyes útvonalát és a telepítési alkönyvtárat! Ebbe a fájlba minden olyan adatbázishoz bejegyzést kell felvenni, amelyet a DB2 List Database Directory függvénye megjelenít. Ha például két adatbázissal rendelkezne, és ez a SAMPLE és az OLAPSRC, a fájl így nézne ki:

```
[ODBC Data Sources]
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
OLAPSRC=IBM DB2 ODBC DRIVER

[SAMPLE]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=DB2 ODBC példa-adatbázis

[OLAPSRC]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=DB2 OLAP SERVER Source Database

[ODBC]
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
InstallDir=/home/db2inst1/sqllib/odbc/lib
```

Ha más távoli adatforrásokat is el akar érni, vegye fel azokat is az ODBC adatforrások listára!

6. Jelentkezzen be a rendszerbe az DB2 UDB példánytulajdonosaként és végezze el a következő lépéseket:
 - a. Adjon select felhatalmazást minden kapcsolódó táblához annak a számlának, amelyet SQL hozzáféréshez kíván használni! Például a DB2 parancsfeldolgozóból így adhat ilyen felhatalmazást az arbsql számlának:
GRANT SELECT ON STAFF TO arbsql
 - b. Futtassa a DB2 TERMINATE, hogy kiürítse a katalógus puffereket!

Az SQL Interface-t a következő lépésekkel próbálhatja ki:

1. Jelentkezzen be a rendszerbe azzal a számlával, amelyet SQL hozzáféréshez akar használni! Győződjön meg róla, hogy el tudja érni a táblákat a DB2 parancsfeldolgozóból!
2. Az ügyfélgépről hozzon létre egy alkalmazást és adatbázist az Application Manager használatával!
3. Nyissa meg a vázat és vegyen fel néhány áldimenziót és -tagot, és mentse el a vázat!
4. Nyisson meg egy új szabályfájlt!
5. A **File** menüből válassza az **Open SQL** parancsot! Ellenőrizze a kiszolgáló-, az alkalmazás- és az adatbázisneveket és kattintson az **OK**-ra!
6. A **Define SQL** panelen az **SQL Data Sources** keret felsorolja az összes katalógusba vett adatforrást. Győződjön meg róla, hogy a táblanév minősített! Töltse ki a SELECT, FROM és WHERE mezőket és kattintson az **OK/Retrieve** nyomógombra!
7. Az **SQL Connect** panelen adja meg a DB2 felhasználói azonosítót és jelszót, ellenőrizze a kiszolgáló-, alkalmazás- és adatbázisneveket, majd kattintson az **OK**-ra! Ha az adatbázis egy távoli gépen található, az ahhoz a géphez tartozó felhasználói azonosítót és jelszót adja meg!

Kiszolgáló műveletek kezelése

A következő táblázat a DB2 OLAP Servert kezelő parancsokat mutatja.

Amikor elindítja a DB2 OLAP Server terméket, az Agent ablak nyílik meg, és egyben ez a magasszintű kiszolgáló műveletek konzolja. Az Enter megnyomva megtekintheti az elérhető parancsok alább található listáját.

Táblázat: 8. Agent parancsok

Parancs	Leírás
START <i>alknév</i>	Elindítja a megadott alkalmazást.
STOP <i>alknév</i>	Megállítja a megadott alkalmazást.

Táblázat: 8. Agent parancsok (Folytatás)

Parancs	Leírás
USERS	Megjeleníti a kiszolgálóhoz csatlakozott felhasználók listáját, az összeköttetések teljes számát és az elérhető portok számát.
LOGOUTUSER <i>felhasználónév</i>	Lekapcsol egy felhasználót a kiszolgálóról és felszabadítja a portot. Ehhez a parancshoz szükség van a DB2 OLAP Server jelszóra.
PASSWORD	Megváltoztatja a DB2 OLAP Server indításához szükséges rendszerjelszót.
VERSION	Megjeleníti a kiszolgáló verziószámát.
HELP	Megjeleníti az összes érvényes parancsot és a hozzájuk tartozó funkciókat.
PORTS	Megjeleníti a kiszolgálóra telepített portok számát és azt, hogy hány van használatban.
DUMP <i>fájlnev</i>	Információkat másol az Essbase védelmi rendszerből a megadott fájlba ASCII formátumban. Ehhez a parancshoz szükség van a DB2 OLAP Server jelszóra.
QUIT/EXIT	Lezárja az összes nyitott alkalmazást és megállítja a DB2 OLAP Server terméket.

Fejezet 5. Az Information Catalog Manager telepítése

A fejezet az Information Catalog Manager Tools összetevő, az Information Catalog Administrator összetevő, az Information Catalog User összetevő és az Information Catalog Manager for the Web telepítési folyamatát ismerteti.

Ha ugyanarra a rendszerre akarja telepíteni az Information Catalog Manager és a DB2 OLAP Server terméket, javasoljuk a kettő egyidejű telepítését.

Bevezetés az Information Catalog Manager termékbe

Az Information Catalog Manager hatékony, üzletorientált megoldás arra, hogy a felhasználók megtalálják, értsék és kezeljék a cégen belüli adatokat. Lehetővé teszi az üzleti felhasználók számára összesítések, történeti áttekintések, adatokból levont következtetések, adatforrások és -leírások megtekintését.

Az Information Catalog Manager az alábbi összetevőkből áll: Information Catalog Manager Tools, Information Catalog Administrator, Information Catalog User és Information Catalog Manager for the Web.

Az Information Catalog Manager Tools az Information Catalog Administrator és az információkatalógus-inicializáló segédprogram alkotórészekből áll. Az információkatalógus-inicializáló segédprogrammal kell az információkatalógusokat létrehozni.

Az Information Catalog Administrator összetevővel lehet metaadatcserét folytatni és az információkatalógust összhangban tartani a raktárvezérlő adatbázissal. Az Information Catalog Administrator olyan segédprogramokat tartalmaz, amelyek leíró adatokat nyernek ki számos népszerű információforrásból, például az Oracle-ből vagy a Microsoft Excelből. Az Information Catalog Administrator egy adatokat tartalmazó minta információkatalógust is tartalmaz. További tájékoztatás az *Információkatalógus-kezelő Administration Guide* könyvben található az extractorokról és a minta információkatalógusról.

Az Information Catalog Administrator alkotórész telepítése után hozzáférhetők mind az Information Catalog Administrator, mind az Information Catalog User funkciói. Az Information Catalog User alkotórész böngésző-kereső kezelőfelülettel segíti az üzleti felhasználót a raktári adatok megértésében. A kezelőfelület segítségével az üzleti felhasználók bármilyen, az adatok vagy üzleti objektumok megjelenítéséhez szükséges programot vagy parancsfájlt elindíthatnak.

Az Information Catalog Manager for the Web termékkel lehet hozzáférni információkatalógusokhoz és a rendelkezésre álló adatok leírásához, beleértve a

formátumot, a pénznemet, a tulajdonost és a helyet. A felhasználó bármely hálóböngészőből megjeleníthet adatokat a rendelkezésre álló segédalkalmazásokkal.

Information Catalog Manager összetevők

Ez a rész az alábbi összetevők szoftverkövetelményeit ismerteti: Information Catalog Manager Tools, Information Catalog Administrator, Information Catalog User és Information Catalog Manager for the Web.

Information Catalog Manager Tools összetevő

Az Information Catalog Manager Tools összetevő telepítéséhez 50 MB merevlemez-terület szükséges.

Information Catalog Administrator összetevő

Az Information Catalog Administrator összetevő telepítéséhez 47 MB merevlemez-terület szükséges.

Az Information Catalog Administrator összetevőhöz a következők egyike szükséges: 32 bites Windows operációs rendszerek (Windows NT, Windows 95, Windows 98 vagy Windows 2000).

Információkatalogusok akkor tárolhatók DB2 Universal Database V5.2 rendszerben (javítócsomagokkal és CSD-kkel együtt) OS/2[®], AIX vagy Windows NT alatt, ha ezen információkatalogusok nem a raktárvezérlő adatbázissal egy adatbázisban vannak.

Információkatalogusok továbbá a következő V6.1-es vagy újabb DB2 programcsalád adatbázisokban tárolhatók:

- DB2 Universal Database for Windows NT
- DB2 Universal Database for AIX
- DB2 Universal Database for OS/2
- DB2 Universal Database for OS/390
- DB2 Universal Database for AS/400[™]
- DB2 Universal Database for Solaris operációs rendszer

Ha az információkatalogus távoli OS/390 vagy AS/400-as adatbázisban van, telepíteni kell a DB2 Connect terméket.

Szükség van továbbá összeköttetésre a helyi hálózattal.

Information Catalog User összetevő

Az Information Catalog User összetevő telepítéséhez 26 MB merevlemez-terület szükséges.

Az Information Catalog User összetevőhöz a következők egyike szükséges: 32 bites Windows operációs rendszerek (Windows NT, Windows 95, Windows 98 vagy Windows 2000).

Information Catalog Manager for the Web

Az Information Catalog Manager for the Web, telepítéséhez 500 KB merevlemez-terület szükséges.

A következő termékeknek kell rajta lenniük azon a WWW-kiszolgálón, amelyre az Information Catalog Manager for the Web kerül:

- WWW-kiszolgáló szoftver
- Net.Data® V2 vagy újabb (és nem angol nyelv esetén a legfrissebb javítócsomagok)
- Perl 5 interpreter

Sok operációs rendszerhez letölthetők a Perl programfájlok a <http://www.perl.com/reference/query.cgi?binaries> címről.

Telepíteni kell a megfelelő szoftvert, amely összeköttetést létesít a WWW-kiszolgáló és az információkatalógusokat tároló munkaállomás között.

A WWW-kiszolgáló lehet az adatbázis-kiszolgálóval azonos vagy másik munkaállomás is.

Az Information Catalog Manager for the Web eléréséhez az ügyfél-munkaállomáson olyan hálóböngészőre van szükség, amely kezeli a HTML 3.2-t. Ilyen például a Netscape Navigator 3.0 és a Microsoft Internet Explorer 3.0.

Mielőtt hozzákezdené

Arra a Windows NT munkaállomásra, amelyen a rendszergazda létrehozta majd az információkatalógust, vagy ahová a meglévő információkatalógusokat átköltözteti, telepíteni kell az Information Catalog Manager Tools összetevőt. Ez tartalmazza az Information Catalog Administrator összetevőt. Az Information Catalog Administrator vagy az Information Catalog User alkotórész további 32 bites Windows operációs rendszerek (Windows NT, Windows 95, Windows 98 vagy Windows 2000) rendszert futtató munkaállomásokra is telepíthető. E munkaállomásoknak összeköttetésben kell állniuk azzal, amelyen a DB2 Universal Database található.

A telepítőprogram az Information Catalog Manager Tools, az Information Catalog Administrator, és az Information Catalog User összetevőket mind telepíti. Nem telepíthető csak egy vagy két összetevő. Ha egy munkaállomáson szükség van valamelyik alkotórészre, akkor oda mindhármát telepíteni kell.

Az Information Catalog Administrator vagy az Information Catalog User alkotórész telepítése után regisztrálni kell a kiszolgáló-csomópontot és a távoli információkatalógusokat. További tájékoztatásért lásd: *Információkatalógus-kezelő User's Guide*.

Az Information Catalog Manager for the Web segítségével hozzáférhető az információkatalógusok metaadatai minden olyan operációs rendszerről, amely támogatja a DB2 Universal Database és a Net.Data programokat. Arra a munkaállomásra, amelyre az Information Catalog Manager for the Web kerül, telepíteni kell a Net.Data Live Connection Manager és a Net.Data Perl Language Environment (LE) összetevőket is.

Az Információkatalógus-kezelő Tools, Administrator és User összetevők telepítése

Az alábbi Információkatalógus-kezelő összetevők telepíthetők:

- Az Information Catalog Manager Tools összetevő, amely a DB2 Universal Database termékkel összekötöttségben levő Windows NT és Windows 2000 munkaállomásokra telepíthető.
- Az Information Catalog Administrator összetevő, amely tetszőleges 32 bites Windows operációs rendszerek (Windows NT, Windows 95, Windows 98, Windows 2000) gépre telepíthető.
- Az Information Catalog User összetevő, amely tetszőleges 32 bites Windows operációs rendszerek (Windows NT, Windows 95, Windows 98, Windows 2000) gépre telepíthető.

Az Információkatalógus-kezelő összetevők telepítése

Az Információkatalógus-kezelő összetevők telepítése:

1. Helyezze be a DB2 OLAP Server CD-t a CD-ROM meghajtóba! Megjelenik a gyorsindító.
2. A gyorsindítón kattintson az **Install** gombra!
3. Fogadja el a Personal Edition-re vonatkozó engedély feltételeit! Ez nem érinti a DB2 OLAP Server vagy az Információkatalógus-kezelő termékre vonatkozó felhasználási engedélyt.
4. A Spreadsheet-only üzenetnél kattintson a **No** gombra!
5. Az Options ablakban kattintson a **Next** gombra!
6. A Destination ablakban válassza ki azt a meghajtót és alkönyvtárt, ahová az Információkatalógus-kezelőt telepíteni akarja, vagy fogadja el az alapértékeket, majd kattintson a **Next** gombra!
7. A Select Type of Install ablakban kattintson a **Custom**, majd a **Next** gombra!
8. Szüntesse meg a kijelölését a kijelölt **DB2 OLAP Server** összetevőknek, és válassza ki az **Információkatalógus-kezelő** összetevőket!

9. A Select Folder ablakban írja be annak a Windows mappának a nevét, amelybe az Információkatalógus-kezelőt telepíteni akarja, vagy fogadja el az alapértéket, majd kattintson a **Next** gombra!
10. A Start Copying Files ablakban nézze át az információkat, majd kattintson a **Next** gombra! Ezzel folytatódik a telepítés.
11. Amikor a telepítőprogram befejezte működését, jegyezze be a kiszolgáló-csomópontot és a távoli információkatalógusokat! További tájékoztatásért lásd: *Információkatalógus-kezelő User's Guide*.
12. Ha az Information Catalog Manager Tools alkotórészt telepíti AS/400 vagy OS/390 környezetben, keresse meg a createic.bak és a flgnmwcr.bak fájlokat, és nevezze át őket createic.exe és flgnmwcr.exe névre!
13. Futtassa az információkatalógus-inicializáló segédprogram programot! További információ: "Az információkatalógus-inicializáló segédprogram futtatása"!

Az információkatalógus-inicializáló segédprogram futtatása

Az Information Catalog Administrator használata előtt készíteni kell egy információkatalógust vagy át kell költöztetni a meglévő információkatalógusokat. Ez az információkatalógus-inicializáló segédprogram programmal elvégezhető.

Az információkatalógus-inicializáló segédprogram futtatása:

1. Hozzon létre az DB2 Universal Database-ben egy adatbázist vagy keressen egy információkatalógust tartalmazót!
2. Kattintson a **Start** → **Programok** → **IBM DB2** → **Information Catalog Manager** → **Initialize Information Catalog** menüpontra! Megjelenik az Initialize Information Catalog ablak.
3. Válassza ki az információkatalógus típusát, majd kattintson az **OK** gombra! Megjelenik a Define Catalog on DB2 UDB for Windows NT ablak.
4. Írja be a szükséges információkat, majd kattintson a **Define** gombra! Megjelenik a Connect to Information Catalog ablak.
5. Írja be a megadott információkatalógushoz tartozó felhasználói azonosítót és jelszót, majd kattintson a **Connect** gombra!

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése

Az Information Catalog Manager for the Web telepíthető minden olyan operációs rendszerre, amely támogatja a DB2 Universal Database és a Net.Data programokat. Az operációs rendszernek támogatnia kell a Live Connection Manager és a Perl LE termékeket is. Ilyen operációs rendszerek: Windows NT, OS/2, AIX, és Solaris operációs rendszer.

A MIME típusok programok indításához történő beállításáról további tájékoztatás: *Információkatalógus-kezelő Administration Guide*.

Biztonsági szempontok

A WWW-kiszolgálón engedélyezni kell a hitelesítést. Ezután minden felhasználónak be kell írni egy felhasználói azonosítót és jelszót az Information Catalog Manager for the Web eléréséhez. Mivel a Net.Data Live Connection Manager kezeli az adatbázis-kapcsolatokat, a felhasználóknak nem kell ismerni az adatbázishoz tartozó felhasználói azonosítót és jelszót.

Az információkatalógusban levő információ érzékenységi szintjétől függően kell kiépíteni a WWW-kiszolgáló védelmét. A WWW-kiszolgáló hitelesítési funkcióján túl titkosítást és kulcsokat nyújtó biztonsági programcsomagok is telepíthetők. A WWW-kiszolgálók magas szintű védelméről az IBM SecureWay (a Websphere család része) leírása tájékoztat.

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése Windows NT Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgálóra

Mielőtt elkezdené az Information Catalog Manager for the Web telepítését:

1. Győződjön meg arról, hogy telepítve van-e az IBM HTTP WWW-kiszolgáló!
2. Ellenőrizze a WWW-kiszolgáló portszámát! Ha a WWW-kiszolgáló nem a 80-as portot használja (ez a szokásos alapérték), akkor a portszámot fűzze hozzá a gazdanévhez a tartománynév megadásakor! Például: `http://gazdanév:portszám/`
3. Hozzon létre a WWW-kiszolgálón egy `icm` nevű alkönyvtárt (például `IBM HTTP Server\icm`)! Ez tartalmazza majd a Net.Data programfájljait. Adja meg ezt az alkönyvtárt `Net.Data cgi-bin` alkönyvtárnak! Ide tegye a `db2www.exe` programfájl!

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése:

1. Telepítse az Information Catalog Manager for the Web fájljait a WWW-kiszolgálóra:
 - a. Tegye be a DB2 Universal Database CD-ROM-ot a WWW-kiszolgáló munkaállomásán a CD-ROM meghajtóba! Megjelenik a gyorsindító.
 - b. A gyorsindítón kattintson az **Install** gombra!
 - c. A Select Products ablakban jelölje be a **DB2 Administration Client** jelölőnégyzetet, majd kattintson a **Next** gombra!
 - d. A Select Type of Install ablakban kattintson a **Custom**, majd a **Next** gombra!
 - e. A Select DB2 Components ablakban törölje az összes összetevő jelölőnégyzetét, kivéve a **Data Warehousing Tools** összetevőét!
 - f. Kattintson a **Subcomponents** gombra!
 - g. A Select Subcomponents ablakban az **Information Catalog Manager for the Web** jelölőnégyzete legyen bejelölve, az összes többi pedig legyen üres!
 - h. Kattintson a **Continue** gombra!
 - i. A Select Components ablakban törölje a **Communication Protocols** összetevő, az **Application Development Interfaces** összetevő és az **Administration and Configuration Tools** összetevő jelölőnégyzetét! A **Data Warehousing Tools** összetevő maradjon kiválasztva!

- j. Kattintson a **Next** gombra! Ezzel folytatódik a telepítés. A telepítőprogram a következő alkönyvtárakban hoz létre fájlokat:
- \sqlib\icmweb\macro
 - \sqlib\icmweb\html
 - \sqlib\icmweb\icons
2. A *.mac és a *.hti fájlokat mind másolja át az \sqlib\icmweb\macro alkönyvtárból a Net.Data makró-alkönyvtárába (általában \db2www\macro)!
 3. Az összes *.htm és *.gif fájlt másolja át az \sqlib\icmweb\html alkönyvtárból a WWW-kiszolgáló dokumentum-főkönyvtárába (általában \IBM HTTP Server\htdocs)!
 4. Az összes dg*.gif fájlt másolja át az \sqlib\icmweb\icons alkönyvtárból a WWW-kiszolgáló képkönyvtárába (általában \IBM HTTP Server\icons)! Ez az alkönyvtár lesz az image_path változó értéke a dg_config.hti fájlban.
 5. Módosítsa a dg_config.hti fájlt úgy, hogy az tartalmazza az alkönyvtárakat, ahová a másolt fájlok kerültek, valamint a kiszolgálónevet! A macro_path változóba az a fedőnév kerül, amely a WWW-kiszolgálón a felhasználói hozzáférés szabályozására be van állítva. A dg_config.hti fájlban így kell kinéznie:

```
%DEFINE {
    server_name="http://winntserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

6. Vegyen fel egy létező weblapra mutató csatolást, vagy készítsen egy weblapot, rajta csatolással az Information Catalog Manager for the Web honlapjára!

Weblap készítéséhez az icm.html fájlba írja be a következő sorokat:

```
<html><head>
<title>Information Catalog Manager for the Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
Information Catalog Manager for the Web</a>
</body>
</html>
```

A fájlt helyezze az alapértelmezett HTML alkönyvtárba (általában \IBM HTTP Server\htdocs)!

7. Minden Information Catalog Manager for the Web felhasználó számára kapcsolja be a WWW-kiszolgálón a hitelesítést!

Amikor a felhasználók a Information Catalog Manager for the Web honlapra csatlakoznak, be kell írniuk a felhasználói azonosítójukat és a jelszavukat. Amint beírták ezeket az értékeket, értéket kap a REMOTE_USER nevű HTTP környezeti változó. E változó alapján kéri a rendszer a felhasználóktól a felhasználói azonosítót és a jelszót, valamint ez alapján hoz létre, frissít és töröl megjegyzéseket.

a. Adjon meg egy fedőnevet!

Hozzon létre egy icm nevű fedőnevet ahhoz az alkönyvtárhoz, amelyben a DB2WWW Net.Data CGI program található! A dg_config.hti fájlban megadott macro_path változó ezt a fedőnevet tartalmazza:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

A fedőnév alkönyvtárra (icm) be kell kapcsolni a felhasználói azonosító és a jelszó hitelesítését. A hitelesítés a httpd.conf fájlban engedélyezhető. Ez a fájl általában az \IBM HTTP Server\conf alkönyvtárban található. Írjon bele egy ilyesféle ScriptAlias direktívát:

```
ScriptAlias /icm/ "c:/IBM HTTP Server/icm/"
```

Győződjön meg róla, hogy a httpd.conf fájl tartalmaz egy, a hozzáférési fájlt megadó direktívát, valahogy így:

```
AccessFileName .htaccess
```

b. Hozzon létre jelszófájlt, amely minden Information Catalog Manager for the Web felhasználó feljogosított felhasználói azonosítóját és jelszavát tartalmazza majd! A htpasswd paranccsal hozható létre és módosítható a jelszófájl.

Például az ADMIN felhasználói azonosítóhoz a c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd jelszófájl létrehozása az alábbi paranccsal zajlik:

```
htpasswd -c c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN
```

A -c paraméter biztosítja, hogy a jelszófájl létrehozásakor meg kelljen adni a jelszót.

A jelszót kérő felszólításkor ezt írja be: ADMINPW!

Egy másik, ADMIN2 nevű felhasználói azonosítót és az ADMINPW2 jelszót felvevő parancs:

```
htpasswd c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

A felhasználói azonosító nem lehet hosszabb 8 karakternél, mert megjegyzés létrehozásakor az információkatalógus tábláiba kerül.

c. Korlátozza a hozzáférést az \IBM HTTP Server\icm\ alkönyvtárhoz!

1) Az \IBM HTTP Server\icm\ alkönyvtár elérésekor történő hitelesítést a httpd.conf fájlban lehet előírni. Ez a fájl általában az \IBM HTTP Server\conf alkönyvtárban található. Írjon be a fájlba egy alkönyvtár-direktívát az \IBM HTTP Server\icm alkönyvtárra vonatkozóan, így:

```
<Directory "c:/IBM HTTP Server/icm">  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```


- 2) Hozzon létre egy `.htaccess` nevű fájlt az `\IBM HTTP Server\icm` alkönyvtárban `AuthName`, `AuthType`, `AuthUserFile` és `"require"` direktívákkal, ilyen beállításokkal:

```
AuthName ICMWeb
AuthType Basic
AuthUserFile "c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd"
require valid-user
```

Mivel egyes szövegszerkesztőknél fájlnev és fájlkiterjesztés is szükséges, a fájl létrehozható `htaccess.txt` néven, amit aztán át lehet nevezni `.htaccess`-re a mentés után.

A módosítások érvényesítéséhez meg kell állítania, majd újra el kell indítania a WWW-kiszolgálót.

Megjegyzés: Ez az IBM HTTP WWW-kiszolgálókon a hitelesítés bekapcsolásának egyik módja. Felépíthetők szükség esetén összetettebb alkönyvtárszerkezetek, felhasználócsoportok és hozzáférési engedélyek is további védelmi programcsomagokkal. Az alapszintű hitelesítés beállításáról további információ az IBM HTTP WWW-kiszolgáló dokumentációjában található. A WWW-kiszolgálók magas szintű védelméről az IBM SecureWay (a Websphere család része) leírása tájékoztat.

8. Állítsa be, hogy a Net.Data a Live Connection Managert futtassa az Information Catalog Manager for the Web által igénybe vett adatbázisokhoz!
 - a. Módosítsa a `\db2www\connect\dtwcm.cnf` Net.Data fájlt: írjon bele egy-egy CLIETTE DTW_SQL blokkot minden, az Information Catalog Manager for the Web által használt adatbázishoz!

Az ICMSAMP adatbázis felvétele (az alábbi adatokkal: legalább egy, legfeljebb három folyamat, az első saját portszám 7100, az első nyilvános portszám 7110) a következő blokk beírásával lehetséges:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Ez hat portot (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112) foglal le az ICMSAMP adatbázis számára. Győződjön meg arról, hogy e portok szabadok és nem használja ezeket másik alkalmazás! Minden CLIETTE DTW_SQL blokkban más portszámtartományt kell megadni. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- b. A LOGIN értékben az adatbázishoz tartozó felhasználói azonosítót, a PASSWORD értékben a jelszót kell megadni. Helyi adatbázis esetén megadható a *USE_DEFAULT érték.
- c. A Net.Data inicializációs fájljában adja meg, hogy a Live Connection Manager legyen használatos az SQL hívásoknál! Módosítsa a DB2WWW.INI fájlt a WWW-kiszolgáló dokumentum-főkönyvtárában! Győződjön meg arról, hogy az ENVIRONMENT DTW_SQL utasítás így végződik: CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)"!

Például:

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL (IN DATABASE, LOGIN, PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE, SHOWSQL, ALIGN, START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Indítsa el a Live Connection Manager programot: /DB2WWW/CONNECT/dtwcm.exe! A Live Connection Managernek futnia kell ahhoz, hogy az Information Catalog Manager for the Web hozzáférhessen az adatbázisokhoz. A Live Connection Manager indulása után a WWW-kiszolgálón zsugorítható a Live Connection Manager ablak. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

Az Information Catalog Manager for the Web használata előtt hajtsa végre az itt leírt lépéseket: "Telepítés utáni testreszabás" oldalszám: 71!

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése AIX Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgálón

Mielőtt elkezdené az Information Catalog Manager for the Web telepítését:

1. Győződjön meg arról, hogy telepítve van-e az IBM HTTP WWW-kiszolgáló!
2. Ellenőrizze a WWW-kiszolgáló portszámát. Ha a WWW-kiszolgáló nem a 80-as portot használja (ez a szokásos alapérték), akkor a portszámot fűzze hozzá a gazdanévhez a tartománynév megadásakor! Például: `http://gazdanév:portszám/`
3. Hozzon létre a WWW-kiszolgálón egy icm nevű alkönyvtárat (például `/usr/lpp/HTTPServer/share/icm`)! Ez tartalmazza majd a Net.Data programfájljait. Adja meg ezt az alkönyvtárt Net.Data cgi-bin alkönyvtárként! A `db2www` programot (helye általában az `/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin` alkönyvtár) helyezze ebbe az alkönyvtárba!
4. A `db2www.ini` fájlt (amely általában az `/usr/lpp/internet/server_root/pub/` alkönyvtárban van) másolja a dokumentum-főkönyvtárba (általában `/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs`)! A `db2www.ini` fájlban frissítse a DB2 példányt és az útvonalat:

```
DB2INSTANCE db2
MACRO_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
INCLUDE_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
HTML_PATH /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs
EXEC_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
DTW_LOG_DIR /usr/lpp/internet/db2www/logs
```

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése:

1. Jelentkezzen be root jogosultsággal rendelkező felhasználóként!
2. Helyezze be és csatolja fel a DB2 Universal Database CD-ROM-ot! A CD-ROM felcsatolásáról tájékoztatás itt található: *DB2 for UNIX Repülőrajt*.
3. Váltson abba az alkönyvtárba, ahová a CD-meghajtót felcsatolta! Az erre szolgáló parancs: `cd /cdrom`, ahol *cdrom* a termék CD felcsatolási pontja.
4. Írja be a `./db2setup` parancsot! Néhány pillanat múlva megjelenik az Install DB2 V7 ablak.
5. Válassza ki azokat a telepíteni kívánt termékeket, amelyekre van felhasználási engedélye! A Tab billentyűvel változtatható a kijelölt beállítás. Az ENTER billentyűvel választható ki egy-egy lehetőség, illetve ezzel szüntethető meg a kiválasztás. A kiválasztott lehetőségek mellett csillag jelenik meg.
A **Customize** gombot választva módosíthatja, hogy a DB2 termék mely választható összetevőit akarja telepíteni. Bármikor visszatérhet az előző ablakba a **Cancel** gombbal.
6. Ha befejezte a DB2 terméknek és összetevőinek kiválasztását, kattintson az **OK** gombra! Ekkor folytatódik a telepítés.
Ha bármely DB2 termék vagy összetevő telepítése során további segítségre van szüksége, válassza a Help gombot!
A telepítőprogram a következő alkönyvtárakban hoz létre fájlokat:
 - `\sqllib\icmweb\macro`
 - `\sqllib\icmweb\html`
 - `\sqllib\icmweb\icons`
7. A `*.mac` és `*.hti` fájlokat mind másolja át a Windows NT munkaállomás `\sqllib\icmweb\macro` alkönyvtárából a WWW-kiszolgáló Net.Data makró-alkönyvtárába (általában `/usr/lpp/internet/db2www/macro`)! Írja be a `chmod ugo+r *` parancsot! Ez nyilvános olvasási engedélyt ad e fájlokra.
8. Az összes `*.htm` és `*.gif` fájlt másolja át a Windows NT munkaállomás `\sqllib\icmweb\html` alkönyvtárából a WWW-kiszolgáló dokumentum-főkönyvtárába (általában `/usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs`)! Írja be a `chmod ugo+r *` parancsot! Ez nyilvános olvasási engedélyt ad e fájlokra.
9. Az összes `dg*.gif` fájlt másolja át a Windows NT munkaállomás `\sqllib\icmweb\icons` alkönyvtárából a WWW-kiszolgáló képalkönyvtárába (általában `/usr/lpp/HTTPServer/share/icons`)! Ez az alkönyvtár lesz az `image_path` változó értéke a `dg_config.hti` fájlban. Írja be a `chmod ugo+r *` parancsot! Ez nyilvános olvasási engedélyt ad e fájlokra.
10. Módosítsa a `dg_config.hti` fájlt úgy, hogy az tartalmazza az alkönyvtárakat, ahová a másolt fájlok kerültek, valamint a kiszolgálónevet! A `macro_path` változóba az a fedőnév kerül, amely a WWW-kiszolgálón a felhasználói hozzáférés szabályozására be van állítva. A `dg_config.hti` fájlnak így kell kinéznie:

```
%DEFINE {
    server_name="http://aixserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

11. Vegyen fel egy létező weblapra mutató csatolást, vagy készítsen egy weblapot, rajta csatolással az Information Catalog Manager for the Web honlapjára!

Weblap készítéséhez az icm.html fájlba írja be a következő sorokat:

```
<html><head>
<title>Information Catalog Manager for the Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Information Catalog Manager for the Web</a>
</body>
</html>
```

A fájlt tegye a dokumentum-főkönyvtárba (általában /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs)!

12. Minden Information Catalog Manager for the Web felhasználó számára kapcsolja be a WWW-kiszolgálón a hitelesítést!

Amikor a felhasználók a Information Catalog Manager for the Web honlapra csatlakoznak, be kell írniuk a felhasználói azonosítójukat és a jelszavukat. Amint beírták ezeket az értékeket, értéket kap a REMOTE_USER nevű HTTP környezeti változó. E változó alapján kéri a rendszer a felhasználóktól a felhasználói azonosítót és a jelszót, valamint ez alapján hoz létre, frissít és töröl megjegyzéseket.

- a. Adjon meg egy fedőnevet!

Hozzon létre egy icm nevű fedőnevet ahhoz az alkönyvtárhoz, amelyben a DB2WWW Net.Data CGI program található! A dg_config.hti fájlban megadott macro_path változó ezt a fedőnevet tartalmazza:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

A fedőnév alkönyvtárra (icm) be kell kapcsolni a felhasználói azonosító és a jelszó hitelesítését. A hitelesítés a httpd.conf fájlban engedélyezhető. Ez a fájl általában az /usr/lpp/HTTPServer/etc/ alkönyvtárban található. Írjon bele egy ilyesféle ScriptAlias direktívát:

```
ScriptAlias /icm/ /usr/lpp/HTTPServer/share/icm
```

Győződjön meg róla, hogy a httpd.conf fájl tartalmaz egy, a hozzáférési fájlt megadó direktívát, valahogy így:

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. Hozzon létre jelszófájlt, amely minden Information Catalog Manager for the Web felhasználó feljogosított felhasználói azonosítóját és jelszavát tartalmazza majd! A htpasswd paranccsal hozható létre és módosítható a jelszófájl.

Például az ADMIN felhasználói azonosítóhoz a /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd jelszófájl létrehozása az alábbi paranccsal zajlik:

```
htpasswd -c /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN
```

A -c paraméter biztosítja, hogy a jelszófájl létrehozásakor meg kelljen adni a jelszót.

A jelszót kérő felszólításkor ezt írja be: ADMINPW!

Egy másik, ADMIN2 nevű felhasználói azonosítót és az ADMINPW2 jelszót felvevő parancs:

```
htpasswd /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

A felhasználói azonosító nem lehet hosszabb 8 karakternél, mert megjegyzés létrehozásakor az információkatalógus tábláiba kerül.

c. Korlátozza a hozzáférést az /usr/lpp/HTTPServer/share/icm alkönyvtárhoz!

1) Az /usr/lpp/HTTPServer/share/icm alkönyvtár elérésekor történő hitelesítést a httpd.conf fájlban lehet előírni. Ez a fájl általában az /usr/lpp/HTTPServer/etc/ alkönyvtárban található. Írjon be a fájlba egy alkönyvtár-direktívát az /usr/lpp/HTTPServer/share/icm alkönyvtárra vonatkozóan, így:

```
<Directory /usr/lpp/HTTPServer/share/icm>  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

2) Hozzon létre egy .htaccess nevű fájlt az /usr/lpp/HTTPServer/share/icm alkönyvtárban AuthName, AuthType, AuthUserFile és "require" direktívákkal, ilyen beállításokkal:

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd  
require valid-user
```

Mivel egyes szövegszerkesztőknél fájlnev és fájlkiterjesztés is szükséges, a fájl létrehozható htaccess.txt néven, amit aztán át lehet nevezni .htaccess-re a mentés után.

A módosítások érvényesítéséhez meg kell állítania, majd újra el kell indítania a WWW-kiszolgálót.

Megjegyzés: Ez az IBM HTTP WWW-kiszolgálókon a hitelesítés bekapcsolásának egyik módja. Felépíthetők szükség esetén összetettebb alkönyvtárszerkezetek, felhasználócsoportok és hozzáférési engedélyek is további védelmi programcsomagokkal. Az alapszintű hitelesítés beállításáról további információ az IBM

HTTP WWW-kiszolgáló dokumentációjában található. A WWW-kiszolgálók magas szintű védelméről az IBM SecureWay (a Websphere család része) leírása tájékoztat.

13. Állítsa be, hogy a Net.Data a Live Connection Managert futtassa az Information Catalog Manager for the Web által igénybe vett adatbázisokhoz!
 - a. Módosítsa az /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm.cnf Net.Data fájlt: írjon bele egy-egy CLIETTE DTW_SQL blokkot minden, az Information Catalog Manager for the Web által használt adatbázishoz!

Az ICMSAMP adatbázis felvétele (az alábbi adatokkal: legalább egy, legfeljebb három folyamat, az első saját portszám 7100, az első nyilvános portszám 7110) a következő blokk beírásával lehetséges:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Ez hat portot (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112) foglal le az ICMSAMP adatbázis számára. Győződjön meg arról, hogy e portok szabadok és nem használja ezeket másik alkalmazás! Minden CLIETTE DTW_SQL blokkban más portszámtartományt kell megadni. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- b. A LOGIN értékben az adatbázishoz tartozó felhasználói azonosítót, a PASSWORD értékben a jelszót kell megadni. Helyi adatbázis esetén megadható a *USE_DEFAULT érték.
 - c. A Net.Data inicializációs fájljában adja meg, hogy a Live Connection Manager legyen használatos az SQL hívásoknál! Módosítsa a DB2WWW.INI fájlt a WWW-kiszolgáló dokumentum-főkönyvtárában! Győződjön meg arról, hogy az ENVIRONMENT DTW_SQL utasítás így végződik: CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)!"

Például:

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Indítsa el a Live Connection Manager programot: /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm! A Live Connection Managernek futnia kell ahhoz, hogy az Information Catalog Manager for the Web hozzáférhessen az adatbázisok adataihoz. A Live Connection Manager indulása

után a WWW-kiszolgálón zsugorítható a Live Connection Manager ablak. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

Megjegyzés: A Live Connection Managert a `db2www.ini` fájlban megadott DB2 példánnyal kell indítani. A DB2 környezetet be kell állítani a `dtwcm` programfájl futtatása előtt.

14. Jelentkezzen ki!

Az Information Catalog Manager for the Web.használata előtt hajtsa végre az itt leírt lépéseket: “Telepítés utáni testreszabás” oldalszám: 71!

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése tetszőleges WWW-kiszolgálóra

Mielőtt elkezdené az Information Catalog Manager for the Web telepítését:

1. Győződjön meg arról, hogy a WWW-kiszolgáló szoftver telepítve van-e a WWW-kiszolgálón!
2. Ha a WWW-kiszolgáló nem a 80-as portot használja (ez a szokásos alapérték), akkor a portszámot fűzze hozzá a gazdanévhez a WWW-címbe:
`http://gazdanév:portszám/`
3. A Net.Data telepítője megkérdezi a WWW-kiszolgáló CGI-BIN és HTML alkönyvtárát. Itt a WWW-kiszolgáló CGI programokat futtató alkönyvtárát és a HTML fájlok dokumentum-főkönyvtárát kell megadni. A Net.Data `db2www` nevű CGI programja ebbe a CGI-BIN alkönyvtárba kerül. A Net.Data `DB2WWW.INI` fájlja a dokumentum-főkönyvtárba kerül.

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése:

1. Telepítse az Information Catalog Manager for the Web fájljait a WWW-kiszolgálóra vagy a Windows NT munkaállomásra:
 - a. Tegye be a DB2 Universal Database CD-ROM-ot a WWW-kiszolgáló munkaállomásán a CD-ROM meghajtóba! Megjelenik a gyorsindító.
 - b. A gyorsindítón kattintson az **Install** gombra!
 - c. A Select Products ablakban jelölje be a **DB2 Administration Client** jelölőnégyzetet, majd kattintson a **Next** gombra!
 - d. A Select Type of Install ablakban kattintson a **Custom**, majd a **Next** gombra!
 - e. A Select DB2 Components ablakban törölje az összes összetevő jelölőnégyzetét, kivéve a **Data Warehousing Tools** összetevőt!
 - f. Kattintson a **Subcomponents** gombra!
 - g. A Select Subcomponents ablakban az **Information Catalog Manager for the Web** jelölőnégyzete legyen bejelölve, az összes többi pedig legyen üres!
 - h. Kattintson a **Continue** gombra!

- i. A Select Components ablakban törölje a **Communication Protocols** összetevő, az **Application Development Interfaces** összetevő és az **Administration and Configuration Tools** összetevő jelölőnégyzetét! A **Data Warehousing Tools** összetevő maradjon kiválasztva!
- j. Kattintson a **Next** gombra! Ezzel folytatódik a telepítés. A telepítőprogram a következő alkönyvtárakban hoz létre fájlokat:
 - \sqllib\icmweb\macro
 - \sqllib\icmweb\html
 - \sqllib\icmweb\icons
- 2. Másolással vagy FTP-vel vigye át binárisként az összes *.mac és *.hti fájlt az \sqllib\icuweb\macro alkönyvtárból a WWW-kiszolgáló \db2www\macro alkönyvtárába! A fájlhozzáférési engedélyekben adjon meg nyilvános olvasást!
- 3. Másolással vagy FTP-vel vigye át binárisként az összes *.htm és *.gif fájlt az \sqllib\icuweb\html alkönyvtárból a WWW-kiszolgáló főkönyvtárába! A fájlhozzáférési engedélyekben adjon meg nyilvános olvasást!
- 4. Másolással vagy FTP-vel vigye át binárisként az összes dg*.gif fájlt az \sqllib\icuweb\icons alkönyvtárból a WWW-kiszolgáló ikonkönyvtárába! A fájlhozzáférési engedélyekben adjon meg nyilvános olvasást!
- 5. Módosítsa a dg_config.hti fájlt! Vegye fel az alkönyvtárak neveit (ahová fájlokat másolt) és a kiszolgálónevet! A macro_path változóban megadható az a fedőnév, amely a WWW-kiszolgálón a felhasználói hozzáférés szabályozására be van állítva.
 - A server_name változóban adható meg a WWW-kiszolgáló.
 - Az image_path változó értéke mutasson a WWW-kiszolgáló konfigurációs fájljában megadott ICONS alkönyvtárra!
 - A macro_path változóban adja meg az icm/db2www útvonalat értékként!

UNIX operációs rendszeren a dg_config.hti fájl így néz ki:

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

Windows NT és OS/2 operációs rendszerben a dg_config.hti fájl így néz ki:

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

- 6. Vegyen fel egy létező weblapra mutató csatolást, vagy készítsen egy weblapot, rajta csatolással az Information Catalog Manager for the Web honlapjára!

Weblap készítéséhez az `\document_root\icm.html` fájlt módosítsa! A fájlhozzáférési engedélyben adjon meg nyilvános olvasást!

- UNIX operációs rendszerben írja be a következő sorokat:

```
<html><head>
<title>Information Catalog Manager for the Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Information Catalog Manager for the Web</a>
</body>
</html>
```

- Windows NT és OS/2 operációs rendszerben a következő sorokat írja be:

```
<html><head>
<title>Information Catalog Manager for the Web</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
Information Catalog Manager for the Web</a>
</body>
</html>
```

7. Minden Information Catalog Manager for the Web felhasználó számára kapcsolja be a WWW-kiszolgálón a hitelesítést!

Amikor a felhasználók a Information Catalog Manager for the Web honlapra csatlakoznak, be kell írniuk a felhasználói azonosítójukat és a jelszavukat. Amint beírták ezeket az értékeket, értéket kap a REMOTE_USER nevű HTTP környezeti változó. E változó alapján kéri a rendszer a felhasználóktól a felhasználói azonosítót és a jelszót, valamint ez alapján hoz létre, frissít és töröl megjegyzéseket.

A felhasználói azonosító nem lehet hosszabb 8 karakternél, mert megjegyzés létrehozásakor az információkatalógus tábláiba kerül.

- a. Hozzon létre egy `icm` nevű fedőnevet ahhoz az alkönyvtárhoz, amelyben a `db2www` Net.Data CGI program található!

- Unix operációs rendszerben a `dg_config.hti` fájlban megadott `macro_path` változó ezt a fedőnevet tartalmazza:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

- Windows NT és OS/2 operációs rendszerben a `dg_config.hti` fájlban megadott `macro_path` változó ezt a fedőnevet tartalmazza:

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

- b. Az `icm` fedőnév-alkönyvtárra kapcsolja be a felhasználói azonosító és a jelszó hitelesítését, és adja meg a megfelelő hozzáférési engedélyeket!

A hitelesítés engedélyezéséről részletesebben a WWW-kiszolgáló leírása ír.

8. Állítsa be, hogy a Net.Data a Live Connection Managert futtassa az Information Catalog Manager for the Web által igénybe vett adatbázisokhoz!

- a. Módosítsa a dtwcm.cnf Net.Data fájlt: írjon bele egy-egy CLIETTE DTW_SQL blokkot minden, az Information Catalog Manager for the Web által használt adatbázishoz!

Az ICMSAMP adatbázis felvétele (az alábbi adatokkal: legalább egy, legfeljebb három folyamat, az első saját portszám 7100, az első nyilvános portszám 7110) a következő blokk beírásával lehetséges:

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

Ez hat portot (7100, 7101, 7102, 7110, 7111, 7112) foglal le az ICMSAMP adatbázis számára. Győződjön meg arról, hogy e portok szabadok és nem használja ezeket másik alkalmazás! Minden CLIETTE DTW_SQL blokkban más portszámtartományt kell megadni. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

- b. A LOGIN értékben az adatbázishoz tartozó felhasználói azonosítót, a PASSWORD értékben a jelszót kell megadni. Helyi adatbázis használata esetén megadható a *USE_DEFAULT érték.
- c. A Net.Data inicializációs fájljában adja meg, hogy a Live Connection Manager legyen használatos az SQL hívásoknál! Módosítsa a db2www.ini fájlt a WWW-kiszolgáló dokumentum-főkönyvtárában! Győződjön meg arról, hogy az ENVIRONMENT DTW_SQL utasítás így végződik: CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)"!

Például:

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. Indítsa el a Live Connection Manager programot a Net.Data alkönyvtárból a dtwcm fájl futtatásával! A Live Connection Managernek futnia kell ahhoz, hogy az Information Catalog Manager for the Web hozzáférhessen az adatbázisok adataihoz. A Live Connection Manager indulása után a WWW-kiszolgálón zsugorítható a Live Connection Manager ablak. További tájékoztatásért lásd: *Net.Data Administration and Programming Guide*.

Az Information Catalog Manager for the Web használata előtt hajtsa végre az itt leírt lépéseket: "Telepítés utáni testreszabás" oldalszám: 71!

Telepítés utáni testreszabás

Az Information Catalog Manager for the Web telepítése után hajtsa végre a következő lépéseket, melyekkel testreszabható az Information Catalog Manager for the Web termék a felhasználók számára:

1. Módosítsa a dg_home.hti fájlt! Írjon bele egy-egy csatolást minden olyan információkatalogushoz, amelyet a felhasználók számára az Information Catalog Manager for the Web termékből hozzáférhetővé kíván tenni! A csatolások formátuma:

```
<LI><A HREF=$(macro_path)dg_frame.mac/frame?DATABASE=xxxx> zzzz </A>
```

xxxx Az információkatalogus adatbázisneve (például ICMSAMP)

zzzz Leíró megjegyzés, amely a weblapon jelenik meg (például CelDial mintakatalogus)

A dg_home.hti fájlba az információkatalogusok felsorolása elé vagy után írhatók HTML címkék. E címkék tartalmazhatnak csatolást, képet, szöveget, vagy más érvényes HTML 3.2 címkéket.

2. A kiszolgáló-csomópontot és az adatbázisokat a szükséges DB2 Client funkcióval vegye katalógusba! További tájékoztatásért lásd: *Telepítési és konfigurálási útmutató*. A DB2 parancsfeldolgozó segítségével ellenőrizze, hogy a WWW-kiszolgáló sikeresen kapcsolódik-e az adatbázisokhoz!

Mielőtt használni kezdené az információkatalogusokat az Information Catalog Manager for the Web programmal, győződjön meg róla, hogy az adatbázis-kezelő elindult-e az adatbázis-kiszolgálón, a Live Connection Manager működik-e a WWW-kiszolgálón és fut-e a WWW-kiszolgáló!

Értesítse a felhasználókat a felhasználói azonosítójukról és jelszavukról, valamint tájékoztassa őket, mely web-címen érhetik el az Information Catalog Manager for the Web-et!

Minta információkatalogus létrehozása

Az Information Catalog Administrator tartalmaz egy mintaprogramot, amely segít ellenőrizni, sikeres volt-e a telepítés. A program telepíti az Information Catalog Administrator részét képező mintaadatokat. Ezek a mintaadatok szerepelnek az *Információkatalogus-kezelő User's Guide* példáiban.

Az *Információkatalogus-kezelő Administration Guide* ismerteti a minta információkatalogus létrehozását.

Rész 2. A DB2 OLAP Server használata

Fejezet 6. Relációs tárolás kezelése

A fejezet a következőkhöz nyújt segítséget:

- Hozzon létre egy relációs adatbázist az OLAP alkalmazások és kockák tárolására!
- Tartsa karban az OLAP alkalmazásokat!

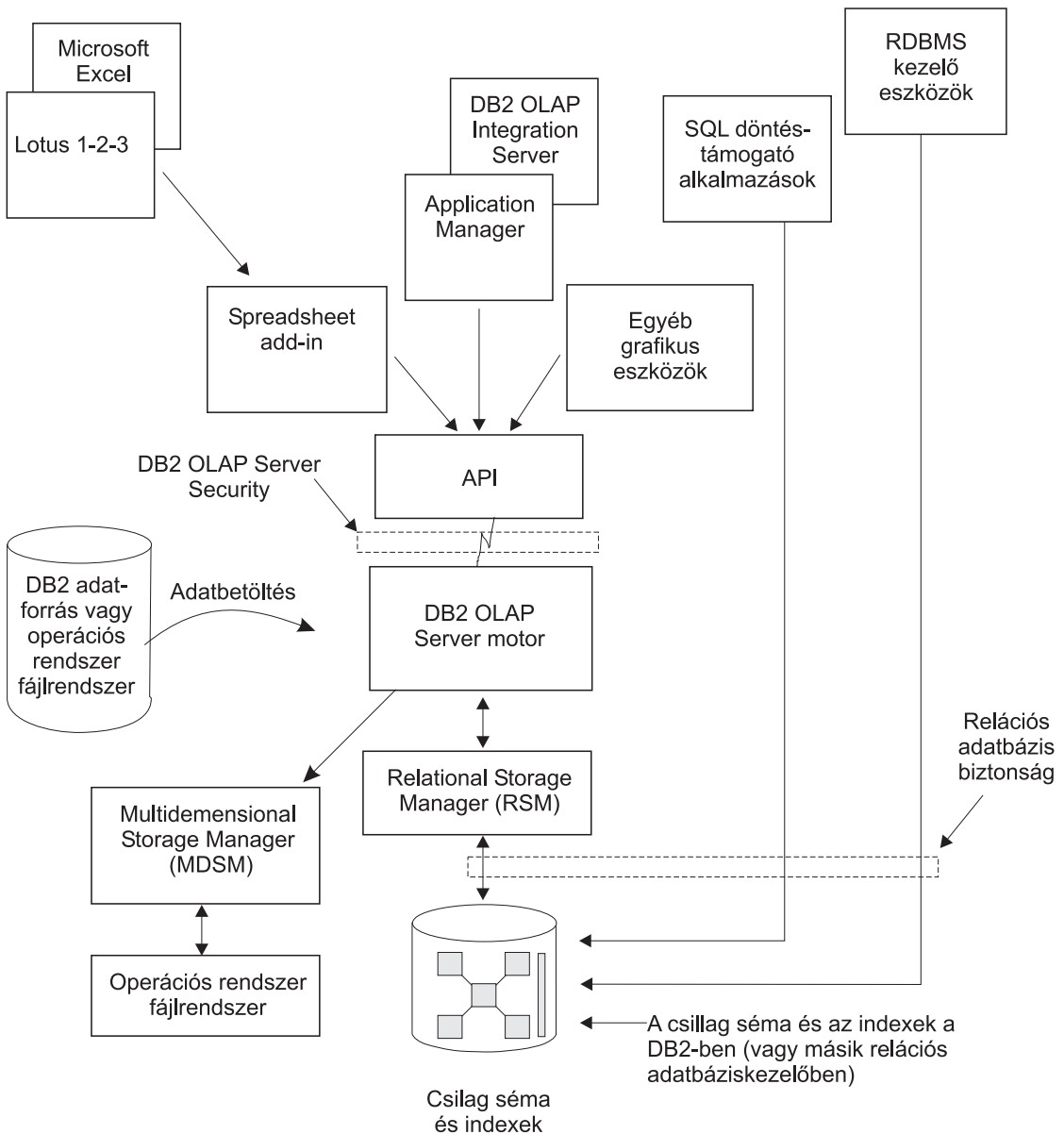
Ez a fejezet a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit termékre egyaránt vonatkozik. Ha a DB2 OLAP Starter Kit terméket használja, hagyja figyelmen kívül az Application Managerre történő utalásokat, amely nem része a Starter Kit terméknek!

Számos feladatot elvégezhet az OLAP alkalmazások karbantartása során. Például módosíthatja egy adatbázis körvonalát és újraszámíthat egy adatbázist. Az *Adatbázis-adminisztrátorok kézikönyve* részletes tájékoztatást tartalmaz az OLAP alkalmazások karbantartásával kapcsolatban.

Védelem beállítása a DB2 OLAP Server-hez

A DB2 OLAP Server alrendszer széleskörű, többréteges védelmi rendszerrel rendelkezik. A védelmi elemek és feladatok az OLAP adatokhoz és a relációs adatbázisokban tárolt adatokhoz kapcsolódnak. Az OLAP védelmi rendszer kezeli a DB2 OLAP Server felhasználók hozzáférését az egyes OLAP alkalmazásokhoz, kockákhoz és az egyes adatcellákhoz.

Az Ábra: 2 oldalszám: 76 bemutatja, hogy a védelmi réteg hogyan illeszkedik a DB2 OLAP Server környezetbe.



Ábra: 2. Védelmi réteg a DB2 OLAP Server összetevőkben

Ha részletes tájékoztatásra van szüksége a védelem DB2 OLAP Server védelmi rendszer használatával történő beállításával kapcsolatban, tekintse át az *Adatbázis-adminisztrátorok kézikönyvét!*

A DB2 OLAP Server termékből a többdimenziós adatokat tároló relációs adatbázishoz történő hozzáférést a relációs adatbáziskezelő védelmi szolgáltatásai szabályozzák. A DB2 OLAP Server termékhez történő hozzáférés beállításához a következő feladatokat kell elvégeznie:

- Rendeljen érvényes relációs adatbázis bejelentkezési azonosítót és jelszót a DB2 OLAP Server-hez!
- Adja meg a megfelelő jogkört a relációs adatbázis bejelentkezési azonosítónak!

Relációs adatbázis bejelentkezési azonosító rendelése a DB2 OLAP Server termékhez Windows NT és UNIX alatt

A DB2 OLAP Server relációs adatbázisba való bejelentkezésének lehetővé tételéhez rendeljen hozzá egy érvényes relációs adatbázis bejelentkezési azonosítót és jelszót! Ezt kétféleképpen teheti meg:

- Állítsa be az OLAP rendszergazdai azonosítót és jelszót ugyanarra, mint a relációs adatbázis azonosítója és jelszava!
- Írja be az azonosítót és jelszót az rsm.cfg fájlba!

A DB2 OLAP Server termékhez a relációs adatbázisba történő bejelentkezéshez rendelt bejelentkezési azonosítót nem lehet más célra nem használni. Mindig elérhetőnek kell lennie a DB2 OLAP Server által való használatra.

Jogosultság adása a DB2 OLAP Server-nek

Miután a DB2 OLAP Server relációs adatbázisba való bejelentkezésének lehetővé tételéhez hozzárendelt egy érvényes relációsadatbázis-bejelentkezési azonosítót és jelszót, felhatalmazást kell adnia a DB2 OLAP Servernek az alábbi feladatok végrehajtásához!

- Táblák létrehozása
- Nézetek létrehozása
- Index létrehozása
- Táblák eldobása
- Nézetek eldobása
- Index eldobása
- Táblák megváltoztatása
- Kiválasztás (select) vagy frissítés (update)

A relációs adatbázisa dokumentációjában olvashatja el, hogyan lehet jogosultságot adni adott bejelentkezési azonosítónak.

Relációs adatbázis létrehozása és törlése

A DB2 OLAP Server nem hoz létre és nem töröl relációs adatbázisokat. A relációs adatbázisa funkcióival kell végrehajtania ezeket a feladatokat.

Mielőtt a DB2 OLAP Server használatával OLAP alkalmazásokat hoz létre, létre kell hoznia vagy meg kell adnia azt a relációs adatbázist, amelyben tárolni kívánja a DB2 OLAP Server által létrehozott táblákat és nézeteket. Alapértelmezés szerint a DB2 OLAP Server a telepítéskor megadott relációs adatbázist használja. Használhat létező relációs adatbázist, vagy létrehozhat egyet.

Adatbázisok távoliként történő katalogizálása AIX és HP-UX rendszeren

AIX és HP-UX rendszereken az adatbázisokat távoliként kell katalogizálni, akár helyi, akár távoli adatbázisokról van szó. Helyi adatbázis távoliként történő katalogizálása:

1. Gyűjtse össze a következő adatokat:

db2-csomópont

A kiszolgáló-csomópontként választott helyi fedőnév.

gazdanév

A kiszolgáló-csomópont TCP/IP-neve. Ezt a nevet a kiszolgálón a HOSTNAME parancs futtatásával kaphatja meg.

szolgáltatásnév

A kiszolgálópéldány TCP/IP szolgáltatásneve. Ezt a nevet az alábbi DB2 parancs futtatásával kaphatja meg:

```
get database manager configuration
```

A szolgáltatásnév a SVCENAME mezőben található és kis/nagybetűt megkülönböztető.

adatbázisnév

Az elérni kívánt adatbázis neve.

adatbázis-fedőnév

Az adatbázishoz választott helyi fedőnév.

2. Ellenőrizze, hogy a DB2COMM változó TCP/IP-re van-e állítva a kiszolgálón, és hogy az /etc/services fájl bejegyzései a DB2 példány kapcsolatát és megszakítási portjait azonosítják-e! Ha például a példány db2inst1, a bejegyzések az alábbi módon néznek ki:

```
db2cdb2inst1 50000/tcp # Kapcsolati port a db2inst1 DB2 példányhoz  
db2idb2inst1 50001/tcp # Megszakításport a db2inst1 DB2 példányhoz
```

3. Vegye katalógusba a csomópontot távoliként a következő DB2 paranccsal, az előző lépésben összegyűjtött információkat használva:

```
catalog tcpip node db2-csomópont remote gazdanév server szolgáltatásnév
```

Például:

```
catalog tcpip node olapsrc remote tak3 server db2cdb2inst1
```

4. Vegye katalógusba a kiszolgáló adatbázist a következő DB2 paranccsal, az első lépésben összegyűjtött információkat megadva:

```
catalog database adatbázisnév as adatbázis-fedőnév at node db2-csomópont
```

Például:

```
catalog database SAMPLE as RSAMPLE at node olapsrc
```

5. Ürítse ki a katalóguspuffereket a DB2 TERMINATE paranccsal!
6. A DB2 parancsfeldolgozó használatával győződjön meg róla, hogy az adatbázis fedőnévhez kapcsolódik!

Például az alábbi parancsokkal vizsgálhatja meg a kapcsolatot:

```
connect to távoli_adatbázis_neve
create table t1 (product1 char(3))
insert into t1 values ('100')
select * from t1
drop table t1
connect reset
```

Ha bármilyen hiba lép fel, a DB2 OLAP Server indítása előtt vizsgálja meg a DB2 beállításait!

Az adatbázisbeállítások megváltoztatása

Ez a szakasz azt ismerteti, hogyan növelheti a teljesítményt és javíthatja a helykihasználást a DB2 beállítások módosításával.

A beállításokat a DB2-vel szállított segédprogramok és parancsok használatával módosíthatja. A kiválasztott beállítások a relációs kocka méretétől, a kockát elérő felhasználók számától és az újraszámításhoz, valamint a kocka lekérdezéséhez hasonló tevékenységek várható terhelésétől függnnek.

A következő rész néhány olyan paramétert mutat be, amelyet meg kell változtatni: Táblázat: 9. Ezek az új paraméterértékek jól működnek a DB2 OLAP Server termékkel szállított mintaalkalmazásokkal.

Táblázat: 9. Módosítandó DB2 paraméterek

Paraméternév	Új paraméterérték
LOGBUFSZ	16
BUFFPAGE	1000
LOCKTIMEOUT	10 (másodperc)
LOGFILSIZ	1000
LOGSECOND	100

Érdemes DMS (adatbázis által kezelt tárterület) táblaterületet használnia SMS (rendszer által kezelt tárterület) táblaterület helyett a jobb teljesítmény érdekében. Ha további információra van szüksége a táblaterületekkel kapcsolatban, nézze át a következő részt: "Táblaterületek használata" oldalszám: 82!

Adatbázis naplófájl méretének kezelése

Amikor a DB2 OLAP Server betölti és kiszámítja az adatokat, sorok beszúrása és frissítése történik a tény- és a kulcstáblákban. Ezen műveletek hatására a DB2 rekordokat ír a DB2 naplófájlokba. Alapértelmezés szerint a többdimenziós adatbázis betöltése és kiszámítása egyetlen tranzakció. Ha az OLAP adatbázis nagy, sok napló rekord írása történik meg, és a DB2-nek sok naplófájlra van szüksége.

Ha hiba történik a számítás során, a DB2 a naplófájlt használja az adatbázis helyreállítására. A helyreállítás után az adatbázis a tranzakció elején fennálló állapotba kerül. A meghiúsult tranzakció összes számítása elveszik, és újra kell futtatnia a számítást.

Kétféleképpen kezelheti az adatbázis naplófájl méretét:

- A Véglegesítési blokkszám paraméter beállításával.
- Elegendő terület foglalásával az adatbázis naplófájlnak ahhoz, hogy az egész kocka elférjen egy újraszámítási vagy betöltési művelet során.

A teljesítmény javításához:

- Windows NT és UNIX alatt állítsa a naplófájl méretét maximálisra!
- Windows NT, UNIX és OS/390 alatt tartsa a naplófájlokat különálló fizikai eszközökön!

További információért lásd: “Fejezet 9. A DB2 OLAP Server teljesítményének növelése” oldalszám: 119!

A Véglegesítési blokkszám paraméter beállítása

Ez a fejezet olyan paraméterre hivatkozik, amelyet csak az Application Managerben vagy az ESSCMD parancssori kezelőfelületen keresztül érhet el. Ezek a kezelőfelületek nem állnak rendelkezésre a DB2 OLAP Starter Kit termékben.

Az összehangolási pont beállítások, a Véglegesítési blokkszám és a Véglegesítési sorszám használatával vezérelhető, hogy a DB2 OLAP Server milyen gyakran véglegesíti a módosításokat az adatbetöltési és a számítási tranzakciók során. Egyetlen adatbetöltési vagy számítási tranzakció apró tranzakciók sorozataként kezelhető. A gyakori tranzakciók hátrányosan befolyásolják a teljesítményt.

A Véglegesítési blokkszám és a Véglegesítési sorszám paraméterek beállításának két haszna van:

- A munkaállomás kiszolgálókon a DB2-nek kevesebb naplófájl területre van szüksége, mivel a rekordokat csak a véglegesítések közötti műveletekre kell megtartania.
- Ha munkaállomás és OS/390 kiszolgálókon hiba történik, a DB2 az utolsó véglegesítés előtti állapotba állítja vissza az adatbázist. Ha a hiba kijavítása és az adatbetöltés vagy számítás újraindítása megtörtént, sok esetben sokkal kevesebb időre lesz szükség a feladat befejezéséhez, mint amennyi a feladat újraindításához kellene.

Minden véglegesítés kiadásakor a többdimenziós adatbázis adat- és index gyorsítótárainak kiürítése megtörténik, és a változtatások véglegesítődnek a relációs adatbázisban. Minden egyes összehangolási pont beállítása időigényes lehet a teljesítmény szempontjából, ezért két igény közt kell egyensúlyoznia: a naplófájl méretének csökkentése és az optimális termékteljesítmény elérése.

Alapértelmezés szerint a Véglegesítési blokkszám paraméter értéke 3000. A paraméter megváltoztatásához tegye a következőket az Application Manager ablakban:

1. Kattintson a **Database** → **Settings** menüpontra! A Database Settings ablak jelenik meg.
2. Kattintson a **Transactions** fülre!
3. Állítsa be a Commit Block (Véglegesítési blokkszám) paramétert egy adott blokkszámra!

A DB2 OLAP Server kiad egy véglegesítést, amikor a rendszer frissítette a Véglegesítési blokkszám paraméter által megadott számú blokkot. Ha hiba történik, a legutolsó véglegesítésig lehet visszagörgetni.

Ez a javasolt módszer az adatbázis naplófájl kezelésére.

Ha további tájékoztatásra van szüksége a Véglegesítési blokkszám és a Véglegesítési sorszám beállításokkal kapcsolatban, tekintse át az *Adatbázis adminisztrátori kézikönyvet* vagy az Application Manager segítségét! A DB2 dokumentációjában olvashat arról, hogyan kezelheti a DB2 rendelkezésére álló elsődleges és másodlagos naplófájlok számát.

Terület kiosztása az adatbázis naplófájlokban

Ha úgy dönt, hogy nem kívánja használni a Véglegesítési blokkszám paramétert, elegendő helyet kell az adatbázis naplófájlban ahhoz, hogy az egész kocka elférjen egy újraszámítási vagy betöltési művelet során. Ha újraszámítja a kockát, vagy adatokat tölt bele, ezen műveletek mindegyike egyetlen tranzakcióként kezelődik, amely nagyon nagy lehet. Ha hiba történik, a DB2 OLAP Server az egész tranzakciót visszagörgeti.

Ilyen tranzakciók esetén fontolja meg a következő naplóbeállítások növelését:

- Napló pufferméret: állítsa maximumra
- Naplófájl méret: állítsa a maximumra
- Elsődleges naplófájlok száma
- Másodlagos naplófájlok száma

Az adatbáziskezelő dokumentációjában olvashat a napló beállítások módosításáról.

További módszerek az adatbázis naplófájl számára elegendő terület beállítására:

- Több számításleíró parancsfájl létrehozása egyetlen relációs kockához, és ezek egyenkénti futtatása a megfelelő sorrendben.

- A relációs kocka betöltése kisebb egységekben, egyszerre csak az adatok egy részének történő betöltése.

Táblaterületek használata

A megfelelő táblaterületek és címképezési táblázatok létrehozása jelentősen befolyásolja a DB2 teljesítményét.

A DB2 relációs táblák táblaterületeken jönnek létre. Egy táblaterület egy olyan tárolási modell, amely egy átirányítási szintet biztosít az adatbázis és az adatbázison belül tárolt táblák között.

A táblaterületek a logikai táblákat fizikai eszközökre képzik le. A táblaterületek használata az adatok eszközökre való leképezésének optimalizálásában jelentősen növelheti a teljesítményt, és jóval rugalmasabb konfigurációt, illetve megnövekedett egységet eredményezhet.

Tárolási architektúra UNIX és Windows NT kiszolgálókon

Amikor tárolási architektúrát tervez UNIX és Windows NT kiszolgálókon futó DB2 OLAP Server esetén, kövesse a következő irányelveket:

- Használjon több táblaterületet! Minden táblaterületnek több tárolót kell tartalmaznia úgy, hogy minden tároló különálló fizikai eszközön legyen. Használjon Database Managed Storage (DMS) táblaterületeket!
- Tegye a ténytáblákat más táblaterületre, mint a ténytábla-indexeket!
- Tegye a kulcs és dimenzió táblákat más táblaterületre, mint a kulcs és dimenziótábla-indexeket!

A `rsm.cfg` konfigurációs fájlban két olyan paramétere van, amellyel vezérelheti, hogy a DB2 OLAP Server miképpen használja a táblaterületeket Windows NT és UNIX alatt:

- A `TABLESPACE` paraméter adja meg az azokhoz a kulcs és dimenziótáblákhoz, illetve indexekhez tartozó táblaterületeket, amelyeket a DB2 OLAP Server által kezel. A paraméter felveszi az itt megadott tagmondatot egy DB2 `CREATE TABLE` parancsba. Megadhatja a `CREATE TABLE` utasítás `INDEX IN` tagmondatát is. Ezen tagmondat megadásával arra utasítja a DB2 OLAP Server-t, hogy a táblákat az egyik, az indexeket pedig egy másik táblaterületen tárolja. Például:

```
TABLESPACE=IN TSMAIN INDEX IN TSMAINI
```

- A `FACTS` paraméter a ténytáblák és -indexek táblaterületeit adja meg. A paraméter segítségével megadhatja a `CREATE TABLE INDEX IN` tagmondatát is. Ezen tagmondat megadásával arra utasítja a DB2 OLAP Server-t, hogy a táblákat az egyik, az indexeket pedig egy másik táblaterületen tárolja. Például:

```
FACTS=IN TSFACT INDEX IN TSFACT1
```

A *DB2 Administration Guide* könyvben olvashat további információkat a táblaterületek tervezéséről, létrehozásáról és kezeléséről.

Adatbázis pufferverület méretének beállítása

Ha be kívánja állítani annak a relációs adatbázisnak a pufferverület-méreteit, amelyben a DB2 OLAP Server tárolja a többdimenziós adatokat és körvonalakat, használja a telepített relációs adatbázishoz tartozó szabványos technikákat! Részletes információkat a relációs adatbázisa dokumentációjában olvashat.

Adatok egységének biztosítása

Annak érdekében, hogy megőrizze az alkalmazás és a kockaadatok egységét, csak az Application Manageren, illetve más ügyfélprogramokon és alkalmazásokon keresztül frissítse! Bár lehetséges a DB2 OLAP Server által létrehozott relációs táblák frissítése az SQL használatával, de ez nem ajánlott.

Beállíthatja azt a DB2 OLAP Server által, a relációs adatbázissal történő munkához használandó elkülönítési szintet, ezáltal vezérelheti, hogy a relációs adatbázis miképpen zárolja az adatokat és hogyan kezeli a párhuzamos adatelérést. Elkülönítési szint beállításáról további információkat itt olvashat: "ISOLATION" oldalszám: 115.

Többdimenziós adatbázis újjáépítése

Amikor cége vagy szervezete változik, módosítania kell az adatbázis vázait a változások tükrözése érdekében. Ha apró változtatást hajt végre egy adatbázis körvonalon, például megváltoztatja egy tag nevét, a többdimenziós adatbázist esetleg újra kell számítani vagy újjá kell építeni. Ha jelentősebb módosítást hajt végre, például megváltoztatja egy tag képletét, akkor újra kell számítani az adatbázisát. Ha az adattárolás módját érintő változtatást hajt végre, akkor újjá kell szervezni az adatbázisát.

A Táblázat: 10 megmutatja azokat a műveleteket, amelyek hatással vannak az adatokra és a táblastruktúrára az újjászervezés során. Az első oszlop adja meg a végrehajtott műveletet. A második oszlop írja le, hogy a DB2 OLAP Server mit csinál az adatbázis ténytáblájával, a harmadik pedig azt írja le, hogy mit csinál a DB2 OLAP Server az adatbázis kulcstáblájával.

Amikor újjászervezésre kerül sor, a DB2 nézetek is újjáépülhetnek. Ezenkívül esetleg újra kell számoltatni az adatbázist és újra össze kell rendelni az előzőleg bármilyen DB2 táblához vagy nézethez rendelt alkalmazásokat.

Táblázat: 10. Műveletek, amelyek hatással vannak az adatokra és az újjászervezésre

Ha végrehajtja ezt a műveletet:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a ténytáblán:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a kulcstáblán:
Sűrű dimenzió felvétele	Új dimenzióoszlopot vesz fel vagy újrahaznál egy már meglévőt, és frissíti az összes sort az alaptag azonosítójával	Összes sort frissíti

Táblázat: 10. Műveletek, amelyek hatással vannak az adatokra és az újjászervezésre (Folytatás)

Ha végrehajtja ezt a műveletet:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a tény táblán:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a kulcstáblán:
Ritka dimenzió felvétele	Új dimenzióoszlopot vesz fel vagy újrahasználna egy már meglévőt, és frissíti az oszlopcellákat egy alaptag azonosítójával. Eldobja és újraépíti az indexet. Ha több tény tábla van, akkor a legtöbb sort különböző tény táblába kell mozgatni.	Összes sort frissíti
Sűrű dimenzió törlése	Eltávolítja az összes sort a táblából az alaptag azonosítóját tartalmazó sorok kivételével	Összes sort frissíti
Ritka dimenzió törlése.	Az alap tag azonosítóján kívül minden sort eltávolít a táblából. Eldobja és újraépíti az indexet. Ha több tény tábla van, akkor a legtöbb sort különböző tény táblába kell mozgatni.	Összes sort frissíti
Kapcsolódimenzió felvétele	Egy-egy oszlopot vesz fel minden egyes taghoz a megadott dimenzióban	Kiüríti a táblát, mivel adatokat nem lehet betölteni, amikor kapcsolódimenzió kerül felvételre.
A kapcsolódimenzió módosítása	Hibát jelez, ha nincs adat a kockában.	Hibát jelez, ha nincs adat a kockában.
A kapcsolódimenzió törlése	Hibát jelez, ha nincs adat a kockában.	Hibát jelez, ha nincs adat a kockában.
Dimenzió mozgatása	Nincs művelet.	Frissíti az összes sort.
Dimenzió módosítása sűrűről ritkára, vagy fordítva	Eldobja és újraépíti az indexet. Ha több tény tábla van, akkor a legtöbb sort különböző tény táblába kell mozgatni.	Új kulcstáblát hoz létre és új sorokat szűr be, blokkonként egyet.
Dimenzió átnevezése	Nincs művelet	Nincs művelet
Dimenzió módosítása bármi egyéb módon	Nincs művelet	Nincs művelet
Tag felvétele egy ritka dimenzióba	Nincs művelet	Új kulcstáblát hoz létre és új sorokat szűr be, blokkonként egyet.
Tag felvétele egy sűrű dimenzióba	Nincs művelet	Összes sort frissíti
Tag törlése egy ritka dimenzióból	A taghoz tartozó sorokat törli	Új kulcstáblát hoz létre és új sorokat szűr be, blokkonként egyet.
Tag törlése egy sűrű dimenzióból	A taghoz tartozó sorokat törli	Összes sort frissíti
Tag felvétele a kapcsolódimenzióba	Oszlopot vesz fel vagy egy már meglévőt újrahasználna, és a null értékre inicializálja az oszlopokat	Összes sort frissíti
Tag törlése a kapcsolódimenzióból	Nincs művelet	Összes sort frissíti

Táblázat: 10. Műveletek, amelyek hatással vannak az adatokra és az újjászervezésre (Folytatás)

Ha végrehajtja ezt a műveletet:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a ténytáblán:	A DB2 OLAP Server végrehajtja ezeket a műveleteket a kulcstáblán:
Tag áthelyezése ritka dimenziókn belül	Nincs művelet	Új kulcstáblát hoz létre és új sorokat szűr be, blokkonként egyet.
Tag áthelyezése sűrű dimenzió	Nincs művelet	Új kulcstáblát hoz létre és új sorokat szűr be, blokkonként egyet.
Tag mozgatása a dimenziók között	Ugyanazokat a műveleteket végzi el, mint tag törlése és tag felvétele esetén	Ugyanazokat a műveleteket végzi el, mint tag törlése és tag felvétele esetén
Nem megosztott tag megosztottá tétele	Törli a megosztandó taghoz tartozó sorokat	Összes sort frissíti
Tag virtuális tárolási állapotának megváltoztatása	Törli a módosított taghoz tartozó sorokat	Összes sort frissíti
Bármilyen egyéb tagfrissítés	Nincs művelet	Nincs művelet
Tag átnevezése	Nincs művelet	Nincs művelet
Bármilyen egyéb vázmódosítás	Nincs művelet	Nincs művelet

Megjegyzés: A "Nincs művelet" kifejezés csak azt jelenti, hogy a táblában (ténytáblában vagy kulcstáblában) nem keletkezik változás. Némi újjászervezésre sor kerül, hogy a körvonal változásai mentésre kerüljenek.

A relációs adatbázis töredezettség-mentesítése (újjászervezése)

Idővel a DB2 OLAP Server által használt táblákat, különösen a tény- és kulcstáblákat újjá kell szervezni vagy töredezettség-mentesíteni a nem használt terület összegyűjtése érdekében. Az adatbázis-adminisztrátornak ezt az adatbázis-kezelő megfelelő eszközével ajánlott elvégeznie.

Töredezettség-mentesítés Windows NT és UNIX alatt

Ha DB2-t használ, használja a REORG parancsot, mint ahogy az alább is látható:

1. Válasszon egy sort a CUBECATALOG táblából, és határozza meg az újjászervezni kívánt alkalmazás és adatbázis RELCUBEID és FACTTABLECOUNT jellemzőit! Az erre használható SQL-utasítás következő lehet:

```
SELECT RELCUBEID,
FACTTABLECOUNT FROM CUBECATALOG WHERE APPNAME='Alkalmazasom' AND
CUBENAME='Kockam'
```

Ez a példa a következőket feltételezi:

- a RELCUBEID 6 és a FACTTABLECOUNT 4, és így 4 ténytábla lesz (CUBE6FACT1, CUBE6FACT2, CUBE6FACT3 és CUBE6FACT4)
- 4 index van (CUBE6FINDEX1, CUBE6FINDEX2, CUBE6FINDEX3, CUBE6FINDEX4)
- a kulcstábla vagy CUBE6KEYA vagy CUBE6KEYB attól függően, hogy milyen újjászervezésre került sor. A kulcstábla indexe CUBE6KINDEX.

2. Futtassa a REORGCHK parancsot az összes ténytáblán és a kulcstáblán! Például:

```
reorgchk on table fh_azonosító.cube6fact1  
reorgchk on table fh_azonosító.cube6fact2  
reorgchk on table fh_azonosító.cube6fact3  
reorgchk on table fh_azonosító.cube6fact4  
reorgchk on table fh_azonosító.cube6keya
```
3. Ahol REORGCHK azt mutatja, hogy REORG műveletre van szükség, azaz a tábla újraszervezésére az indexével együtt. Például:

```
reorg table  
fh_azonosító.cube6fact3 index fh_azonosító.cube6findex3
```

Adatok mentése visszaállításra

Ne feledjen mentéseket készíteni az adatairól! Annak érdekében, hogy az adatok és körvonalak következetességét biztosítsa, készítsen egyszerre biztonsági másolatot a többdimenziós alkalmazás katalógusról, a fő DB2 OLAP Server fájlokról és minden olyan DB2 adatbázisról, amely OLAP adatokat tartalmaz! Mielőtt menti az adatokat, ellenőrizze, hogy az adatok érvényesek-e! Ehhez futtassa a VALIDATE parancsot, hogy az alkalmazásban lévő minden kockát érvényesítsen! A VALIDATE parancs biztosítja, hogy a kockák érvényesek. Ennek érdekében ellenőrzi, hogy a ténytáblák és a kulcstáblák következetesek egymással. Ha egy kocka érvénytelen, az adatokat vissza kell állítani a biztonsági másolatból. Ajánlatos menteni az adatokat, miután változtatásokat eszközölt az alkalmazáson, például új adatokat töltött be és számításokat futtatott. Miután menti az adatokat, mentenie kell az adatbázist is a relációs adatbázisoknál használt szokásos módszerekkel. A relációs adatbázis dokumentációjában olvashatja el, hogy miképpen lehet relációs adatbázisokat menteni.

Adatok mentése

Kövesse ezeket a lépéseket az adatok mentéséhez! A lépéseket szükség szerint is testreszabhatja a saját mentési eljárásai szerint.

1. Érvényesítse az összes kockát!
2. Állítsa meg az összes DB2 OLAP Server alkalmazást!
3. Állítsa a DB2 OLAP Server kiszolgáló összetevőjét!
4. Mentse a teljes DB2 OLAP Server APP alkönyvtárt!
5. Mentse az essbase.sec, essbase.cfg, rsm.cfg és license.id fájlokat a BIN alkönyvtárban!
6. Mentse az összes olyan adatbázist, amely alkalmazások által használt kockákat tartalmaz!
7. Indítsa újra a kiszolgálót!

Adatok visszaállítása

Az alkalmazások visszaállításához szüksége van az elmentett adatokat tartalmazó adatokat tartalmazó fájlokra, valamint az utolsó mentés óta az alkalmazás módosításához használt minden fájlra. Ha új adatokat vett fel és számításokat futtatott az utolsó biztonsági mentés óta, fel kell vennie az új adatokat és újra kell futtatnia az alkalmazásokat az alkalmazás visszaállítása után. Ha számos változtatást eszközölt az alkalmazáson, ezeket újra végre kell hajtania, hogy biztosítsa az adatok pontosságát. Ha például három növekményes frissítést hajtott végre és megváltozott egy tag neve a második frissítés során, akkor a második frissítést futtatnia kell ahhoz, hogy a harmadik frissítés megtalálja a megváltozott nevű tagot és adatokat töltsön bele.

Állítsa vissza az adatokat a következő lépésekkel:

1. Keresse meg azt az előző biztonsági mentést, amelyet használni kíván!
2. Állítsa meg az összes DB2 OLAP Server alkalmazást!
3. Állítsa a DB2 OLAP Server kiszolgáló összetevőjét!
4. Állítsa vissza a teljes DB2 OLAP Server APP alkönyvtárt!
5. Állítsa vissza az `essbase.sec`, `essbase.cfg`, `rsm.cfg` és `license.id` fájlokat a BIN alkönyvtárba!
6. Állítsa vissza a kockákat tartalmazó összes adatbázist!
7. Indítsa újra a kiszolgálót!

Hibaelhárítás

Ha hiba történik a DB2 OLAP Server használatakor, sokféle műveletet hajthat végre a DB2 OLAP Server rendszergazdával együtt a hiba diagnosztizálására:

- **A hibaüzenet ellenőrzése**

Először jegyezze fel a DB2 OLAP Server által megjelenített hibaüzenetet, a használt OLAP alkalmazást, és a hibát eredményező műveleteket! Olvassa el ennek a könyvnek az üzenetekről szóló részét, hogy kiderítse, javítható-e a hiba! Ha nem tudja, keresse meg a DB2 OLAP Server rendszergazdáját!

- **Vizsgálja meg a kiszolgáló naplóját és az alkalmazás naplóját!**

A rendszergazdák elindíthatják a hibaelhárítási folyamatot az Essbase kiszolgáló és az Essbase alkalmazás naplójának megtekintésével. Ezekkel a fájlokkal kapcsolatban az *Adatbázis adminisztrátori kézikönyvben* talál további tájékoztatást. Ha hiba történt, vagy a relációs adatbázis információt adott vissza, a DB2 OLAP Server a naplófájlba írja a diagnosztikai információkat. Relációs adatbázishibák esetén a diagnosztika tartalmazni fogja az SQLCODE-ot és a hozzá tartozó üzenet szövegét is. Olvassa el ennek a könyvnek az üzenetekről szóló részét, hogy kiderítse, ki tudja-e javítani a hibát!

- **Ellenőrizze, hogy helyesen van-e beállítva a relációs adatbázisa**

A relációs adatbázisa beállítása fontos a DB2 OLAP Server helyes működéséhez. A helytelen beállítások hibákat okozhatnak, amikor a DB2 OLAP Server a relációs

adatbázishoz kapcsolódik és azzal dolgozik. Ha a naplófájlok a relációs adatbázis hibáira utaló hibaüzeneteket tartalmaznak, a relációs adatbázis adminisztrátora használhatja a hiba szövegét és az SQLCODE-ot a hiba azonosítására és javítására. A relációs adatbázis szabványos diagnosztikai eszközei is hasznosak lehetnek ebben az esetben.

- **Keresse meg a támogatási képviselőjét**

Ha a hiba nem javítható ki, lépjen kapcsolatba a támogatási képviselőjével, akik diagnosztikai nyomkövetést kérhetnek. A DB2 OLAP Server nyomkövetés funkcióját az `rsm.cfg` fájlban lévő beállítások vezérlik (lásd: “Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása” oldalszám: 105). Miután engedélyezte a nyomkövetési szolgáltatást, ismétlje meg a hibához vezető műveleteket! A DB2 OLAP Server létrehoz egy alacsony szintű nyomkövetést, amelyet a támogatási képviselője használhat a hiba további diagnosztizálására. A diagnosztikai információt a rendszer az `rsmtrace.log` fájlban tárolja. A fájl az ARBORPATH környezeti változó által meghatározott alkönyvtárban található. Általában ez az alkönyvtár a `c:\essbase`. Ne felejtse el kikapcsolni a nyomkövetési szolgáltatást a nyomkövetési fájl létrehozása után!

A teljesítménybeli problémák kiküszöböléséről olvassa el az alábbi leírást: “Fejezet 9. A DB2 OLAP Server teljesítményének növelése” oldalszám: 119

Fejezet 7. OLAP alkalmazás és adatbázis létrehozása

E fejezet azt írja le, hogyan kell hozzáfogni OLAP alkalmazás és többdimenziós adatbázis készítéséhez. A felhasználható eszközök attól függnnek, mit telepített: a teljes DB2 OLAP Server terméket, a teljes terméket és a DB2 OLAP Integration Server bővítményt, vagy a DB2 OLAP Starter Kitet:

- A DB2 OLAP Starter Kit vásárlói igénybe vehetik a DB2 OLAP Integration Server munkasztaalt a DB2 OLAP Integration Server dokumentációban leírtak szerint, kezdve az *OLAP Integration Server Administration Guide* könyvvel.
- A DB2 OLAP Server felhasználói használhatják a DB2 OLAP Integration Servert, az Application Managert vagy az ESSCMD parancsfeldolgozót is OLAP alkalmazás létrehozására. Ha az Application Managert használja, kövesse a *Database Administrator's Guide* utasításait!

Ha telepítette a DB2 OLAP Starter Kit terméket, e fejezetben hagyja figyelmen kívül az Application Managerre történő utalásokat!

OLAP alkalmazás létrehozásának alaplépései:

1. OLAP alkalmazás létrehozása.
2. Többdimenziós adatbázis létrehozása:
 - a. Adatbázisváz létrehozása.
 - b. Dimenziók és tagok megadása.
 - c. Sűrű és ritka dimenziók megadása.
 - d. Kapcsolódimenzió megadása (szükséges a DB2 OLAP Server termékhez).
 - e. Fedőnevek, generáció- és szintnevek, illetve attribútumok hozzárendelése.
 - f. Váz mentése.

Amikor OLAP adatbázist hoz létre, a DB2 OLAP Server létrehoz egy relációs kockát is a relációs adatbázisban. A relációs kocka tartalmáról részletes tájékoztatást itt olvashat: “Miben különbözik a többdimenziós tárolás a relációstól?” oldalszám: 96.

Miután létrehozott egy OLAP alkalmazást, ugyanazokkal a módszerekkel és eljárásokkal töltheti be és számíthatja ki a hozzárendelt adatbázis adatait, amelyek a *Database Administrator's Guide* című kézikönyvben és a következő részben vannak leírva: “Adatok betöltése az adatbázisba” oldalszám: 95.

Ez a fejezet a következő témákat tartalmazza:

- Alkalmazások és adatbázisok DB2 OLAP Server és DB2 OLAP Starter Kit termékkel való létrehozására vonatkozó információk.
- A többdimenziós és a relációs adattárolás közti különbségek.

- Mik a relációs tulajdonságok és hogyan kell azokat használni?

Amit a DB2 OLAP Server használatáról tudni kell

A szakasz leírja azokat a funkcionális viselkedéseket, amelyeket figyelembe kell vennie, ha a DB2 OLAP Server hoz létre OLAP alkalmazást és adatbázist.

A DB2 OLAP Server termékkel:

- A sűrű dimenziók egyikét azonosíthatja kapcsolódimenzióként. Ha nem választ kapcsolódimenziót, a DB2 OLAP Server automatikusan választani fog egyet. További információkat itt olvashat: “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92.
Ha a DB2 OLAP Server használatával hoz létre OLAP adatbázist, az létrehoz egy relációs kockát a relációs adatbázisban. A relációs kocka tartalmaz egy ténytablát is, amely tartalmazza az adatbázis tényleges értékeit. A kapcsolódimenzióként azonosított dimenzió tagjai segítenek a ténytábla struktúrájának megadásában.
- A Dynamic Calc-ként megadott tagoknak az adatai nem fognak szerepelni a ténytablában. Ezen tagok értékeit a DB2 OLAP Server OLAP alrendszer minden lekérdezésükkor újraszámítja. A lekérdezések megadhatók táblázatos formában is.
- A Dynamic Calc And Store beállítású tagok adatai csak akkor kerülnek a ténytablába, ha az OLAP alrendszer már kiszámította azok értékét. Az alrendszer az érték első lekérdezésekor fogja elvégezni a számítást és tárolni az értéket a ténytablában. A lekérdezések megadhatók táblázatos formában vagy jelentés formájában is.
- Az adatbázisok által tartalmazható dimenziók számát csak az egy táblára vonatkozó, a relációs adatbázis-kezelő által engedélyezett maximális oszlopszám korlátozza.
A DB2 OLAP Server által létrehozott ténytábla egy-egy oszlopot tartalmaz a megadott kapcsolódimenzió minden egyes tagjához, illetve a többdimenziós adatbázis minden további dimenziójához. A kapcsolódimenzió tagjainak száma és az adatbázis további dimenzióinak száma együttesen eggyel csökkentve nem haladhatja meg a relációs adatbázis által engedélyezett táblánkénti maximális oszlopszámot. Ez a szám nem tartalmazza a megosztott vagy a virtuális tagokat.
- Az Application Manager használatával módosítható, tömörítéssel kapcsolatos beállítások hatástalanok.
Ha a DB2 OLAP Servert használja, a tömörítést, az adat-gyorsítótárat és az indexelést a relációs adatbázis kezeli.
- Az Application Manager Database Information ablaka **Run-time** oldalának néhány beállítása a DB2 OLAP Server termékre jellemző.
Ugyanúgy, mint ahogy az Application Manager által megadott némely információ csak a többdimenziós tárkezelő használatokor alkalmazható, van olyan információ, amely csak a relációs tárkezelő használatokor alkalmazható.
- Mielőtt betöltené az adatokat, rendeznie kell a forrásadatokat a ritka dimenziók szerint, hogy a DB2 OLAP Server hatékonyabban tudja betölteni az adatokat. Az

adatok ritka dimenziók szerinti rendezése lehetővé teszi a DB2 OLAP Servernek, hogy egyszerre egy blokknyi adatot töltsön be. Ez javítja az adatbetöltés teljesítményét.

Amikor többdimenziós adatbázist tervez, kövesse a következő részben leírtakat, hogy a terve a lehető legjobb teljesítményű legyen: “A többdimenziós adatbázis tervezése”
oldalszám: 120!

Kapcsolódimenzió azonosítása

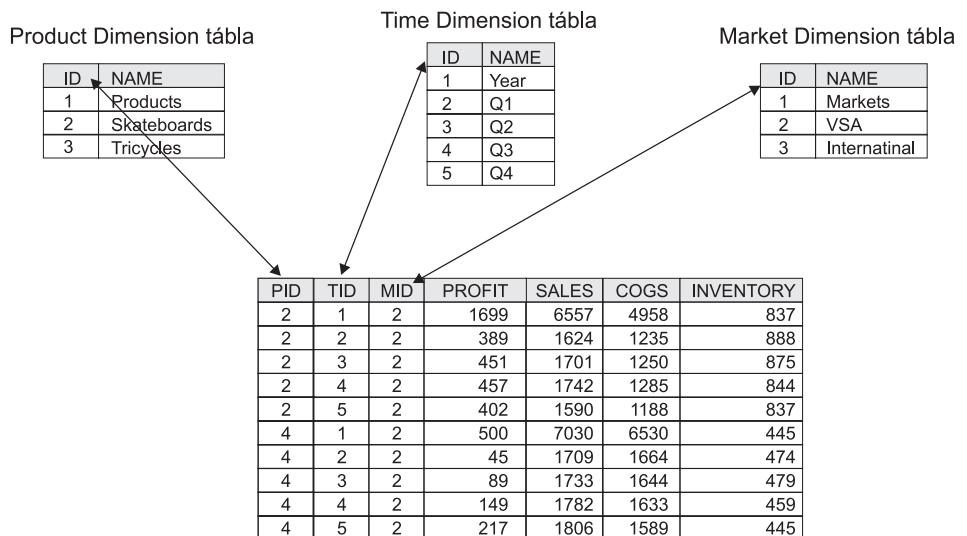
A kapcsolódimenzió olyan dimenzió, amelyet a DB2 OLAP Server a többdimenziós adatbázis relációs kockájában az általa létrehozott ténytábla struktúrájának meghatározásához használ.

A relációs kocka azt az adat- és metaadathalmazt tartalmazza, amelyek együtt az Application Manager vagy ESSCMD parancsok által létrehozott többdimenziós adatbázist adják meg.

A ténytábla egy többdimenziós adatbázis adatértékeit tartalmazza. Ez a relációs kocka fő táblája, és a következő oszlopokat tartalmazza:

- Egy-egy oszlopot a megadott kapcsolódimenzió minden egyes tagjához
- Egy-egy oszlopot a többdimenziós adatbázis vázában szereplő minden további dimenzióhoz

Az Ábra: 3 egy példa ténytábla tartalmát mutatja.



Ábra: 3. Minta ténytábla

A PROFIT, SALES, COGS és az INVENTORY oszlopok a kapcsolódimenzióként megadott Accounts dimenzió tagjai. A PID, TID és MID oszlopok nem kapcsolódimenziókat képviselnek.

A kapcsolódimenzió tagjait képviselő oszlopok adatokat tartalmaznak, a többi oszlop pedig az adott dimenzió tagjainak azonosítószámait.

Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei

Választhat kapcsolódimenziót, vagy hagyhatja, hogy a DB2 OLAP Server válasszon egyet.

A DB2 OLAP Server segítségével létrehozott többdimenziós adatbázisok többsége tartalmaz Accounts dimenziót. Az Accounts dimenzió választása eredményezi a legkönnyebben olvasható és megérthető SQL lekérdezéseket. Mivel az Accounts dimenzió tartalmazza az üzlet összes fontos mérőszámát, mint például az eladások, a kiadások és a leltár, ezért valószínűleg ezt fogja leggyakrabban kapcsolódimenzióként választani. Mindazonáltal választhat másik dimenziót is.

A kiválasztott kapcsolódimenzióknak ilyennek kell lennie:

- Sűrű dimenzió. A kapcsolódimenzió sűrűsége határozza meg, hogy hány nullkaraktert kell a terméknek a ténytábla egyes soraiban tárolnia. A sűrűbb adat csökkenti a nullkarakterek arányát és javítja a tárolás hatásfokát.
- A dimenzió tagjaira érvényes a következő összefüggés:

$$M = C - (N - 1)$$

ahol

M az adatokat tároló kapcsolódimenzió tagjainak száma,

C az egy táblában a relációs adatbázis-kezelő által engedélyezett maximális oszlopszám, és

N az adatbázis vázában szereplő dimenziók száma.

Ha például a relációs adatbázis-kezelő maximális oszlopszáma 254 és hat dimenzió van az adatbázisban, akkor a kapcsolódimenzióknak megadott dimenzió 249 tagot tartalmazhat. Ez a szám nem tartalmazza a megosztott vagy a virtuális tagokat.

Ezenkívül a kapcsolódimenzióknak a következő jellemzőkkel kell rendelkeznie:

- A dimenzióknak a lehető legtöbb tagot kell tartalmaznia a relációs adatbázis-kezelő által meghatározott oszlopkorlát túllépése nélkül. Minél több tag van a kapcsolódimenzióban, annál kevesebb sor van az adattár egy adatblokkjaiban. Ha a rendszer kevesebb sort dolgoz fel adatblokkokként, javul a teljesítmény. Ezenkívül a kapcsolódimenzió sűrűsége határozza meg, hogy hány nullkaraktert kell a terméknek a ténytábla egyes soraiban tárolnia. A sűrűbb adat csökkenti a nullkarakterek arányát és javítja a tárolás hatásfokát.

- A dimenzióknak a jövőben sem szabad meghaladni az oszlophatárt.
- A dimenzióknak nem szabad megkövetelnie a jövőben sem, hogy tagokat kelljen törölnie.

Inkább válasszon körültekintően kapcsolódimenziót ahelyett, hogy a DB2 OLAP Server termékre bízna annak kiválasztását! Miután betöltött adatokat egy többdimenziós adatbázisba, nem változtathatja meg vagy törölheti a kapcsolódimenziót anélkül, hogy ne törölné az összes adatot az adatbázisból. Miután megváltoztatta vagy törölte a kapcsolódimenziót, újra be kell töltenie az összes adatát. A kapcsolódimenzió kiválasztása befolyásolhatja a lekérdezések, a számítások és az adatbetöltések teljesítményét.

Ha a DB2 OLAP Server választja a kapcsolódimenziót, először egy sűrű, accounts címkéjű dimenziót keres, amelynek tagjaira érvényes az $M = C - (N - 1)$ összefüggés. Ha ezzel a módszerrel nem talál egy sűrű dimenziót, akkor az első olyan sűrű dimenziót fogja választani, melynek tagjaira érvényes az $M = C - (N - 1)$ összefüggés. A DB2 OLAP Server által választott kapcsolódimenzió megtekinthető. Lásd: "A DB2 OLAP Server futásidejű paramétereinek megjelenítése" oldalszám: 95.

Kapcsolódimenzió beállítása

Kapcsolódimenzió beállításához a dimenzió legfelsőbb szintű tagjához hozzon létre egy RELANCHOR nevű, felhasználó által megadott tulajdonságot! A legfelsőbb szintű tag az, melynek neve megegyezik a dimenziónévvel.

A DB2 OLAP Server a RELANCHOR tulajdonsággal rendelkező tagot használja a kapcsolódimenzióként használandó dimenzió meghatározására a ténytábla létrehozásakor.

A RELANCHOR tulajdonság csak egy taghoz rendelhető.

Dimenziótag felhasználó által megadott tulajdonságának létrehozásáról részletesen itt olvashat: *Database Administrator's Guide*.

Az Application Manager használatával megjelenítheti a kapcsolódimenzió beállításait és más futás közbeni paramétereket. Lásd: "A DB2 OLAP Server futásidejű paramétereinek megjelenítése" oldalszám: 95.

Adatbázis dimenziói számának korlátozása

Ha a DB2 OLAP Server termékkel hoz létre többdimenziós adatbázist, az adatbázis dimenzióinak számát a relációs adatbázis által megengedett táblánkénti maximális oszlopszám korlátozza.

A ténytábla, amely a DB2 OLAP Server által a relációs adatbázisban létrehozott legnagyobb tábla, tartalmaz egy-egy oszlopot a megadott kapcsolódimenzió minden egyes tagjához, illetve az adatbázisvázbán szereplő egyéb dimenziókhöz. Ezért a kapcsolódimenzió tagjainak száma és az adatbázisváz további dimenzióinak száma

együttesen eggyel csökkentve nem haladhatja meg a relációs adatbázis által engedélyezett oszlopkorlátot. Ez a szám nem tartalmazza a megosztott vagy a virtuális tagokat.

A relációs kocka által tartalmazható maximális dimenziószám meghatározása:

1. Döntse el, melyik lesz a kapcsolódimenzió!
2. Becsülje meg, hogy a létrehozandó alkalmazás élete során legfeljebb hány tagot fog tartalmazni a kapcsolódimenzió!

Ne felejtse el belevenni a dimenzió legfelső szintjét! A dimenzió legfelső szintje is tagnak számít, mert tartalmazhatja az alacsonyabb szintű tagok konszolidációjának megfelelő értéket.

3. Vonja ki a kapcsolódimenzió maximális tagszámát a relációs adatbázis-kezelő által engedélyezett táblánkénti maximális oszlopszámból!

Például ha a kapcsolódimenziója legfeljebb 100 tagot fog tartalmazni és a relációs adatbázis 254 oszlopot engedélyez, akkor 153 dimenziót használhat a kapcsolódimenzióon kívül.

A kapcsolódimenziótól különböző dimenziók tagszámára nincs korlátozás.

A tárkezelő megválasztása

A DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit tartalmaz egy kettős tárkezelő funkciót, amely lehetővé teszi a választást a többdimenziós tárkezelő és a relációs tárkezelő között alkalmazás létrehozásakor, illetve amikor ügyfélprogram hoz létre alkalmazást. Az alapértelmezett tárkezelőt az ESSBASE.CFG fájlban a DATASTORAGETYPE utasítás adja meg. Az alapbeállítás a többdimenziós tárkezelő. Ha nincs ESSBASE.CFG fájl, vagy abban nincs DATASTORAGETYPE utasítás, akkor az alapbeállítás érvényes.

Ha a DB2 OLAP Server egy korábbi verzióját frissíti, és korábban a relációs tárkezelő volt az alapbeállítás, akkor a telepítőprogram felvesz egy bejegyzést az ESSBASE.CFG fájlba, s megadja, hogy a relációs tárkezelő legyen az alapérték. Miután befejezte a DB2 OLAP Server új verziójának telepítését, minden meglévő alkalmazást le kell állítani és újra kell indítani a DATASTORAGETYPE utasítás módosítása előtt. A DB2 OLAP Server a tárolás típusát, amely az ESSBASE.CFG-ben van megadva, a létező alkalmazások indításakor használja. Az alkalmazások indulása és leállítása után módosítható a DATASTORAGETYPE utasítás, és a változás az alkalmazások következő indulásakor lép érvénybe.

Az Administration Manager használata esetén új alkalmazás létrehozásakor megadható a többdimenziós tárkezelő vagy a relációs tárkezelő. A tárkezelő választott típusa felülbírálja a DATASTORAGETYPE utasításban megadott alapértéket.

Az ESSBASE.CFG módosításának lépései:

1. Hozzon létre egy fájlt az x:\essbase\bin alkönyvtárban ESSBASE.CFG (UNIX alatt essbase.cfg) néven (ha még nincs ilyen)!
2. A többdimenziós tárkezelő úgy tehető alapbeállításá, hogy a fájlba be kell írni a DATASTORAGETYPE utasítást (vagy módosítani kell) így:
DATASTORAGETYPE MD.
3. A relációs tárkezelő úgy tehető alapbeállításá, hogy a fájlba be kell írni a DATASTORAGETYPE utasítást (vagy módosítani kell) így:
DATASTORAGETYPE DB2.

A DB2 OLAP Server futásidejű paramétereinek megjelenítése

Az Application Manager használatával a következő futásidejű paramétereket jelenítheti meg:

- Jelenlegi kapcsolódimenzió neve és száma
- Jelenleg rögzített blokkok száma
- Rögzített blokkok HW száma
- Jelenleg gyorsítótárba felvett blokkok száma
- Gyorsítótárba felvett blokkok HW száma
- Blokkgyorsítótár találati aránya
- Jelenleg a gyorsítótárba felvett kulcsok száma
- Gyorsítótárba felvett kulcsok HW száma
- Kulcsgyorsítótár találati aránya
- Ténytablában a nem használt oszlopokra elvesztegetett terület százaléka
- Ténytablában a soronkénti értékek száma
- Ténytablában a blokkonkénti sorok számának maximuma
- Kapcsolatok jelenlegi száma
- Kapcsolatok HW száma
- Kapcsolattároló mérete
- Maximális kapcsolattároló-méret

A futásidejű paraméterek megjelenítése:

1. Válassza az **Information** pontot a **Database** menüből! A Database Information ablak megnyílik.
2. Kattintson a **Run-time** fülre!

Adatok betöltése az adatbázisba

Adatok betöltése esetén a legfontosabb szempont a bemeneti adatok sorrendje. A legjobb teljesítmény érdekében az adatokat a váznak megfelelő fordított sorrendben tölts be, amennyiben a váz úgy van rendezve, hogy előbb jönnek a sűrű dimenziók, majd másodikként a ritka dimenziók, és a ritka dimenziók növekvő méretben következnek! Először tölts be a legnagyobb ritka dimenziót, aztán a következő legnagyobbat, és így tovább, majd utoljára a sűrű dimenziókat!

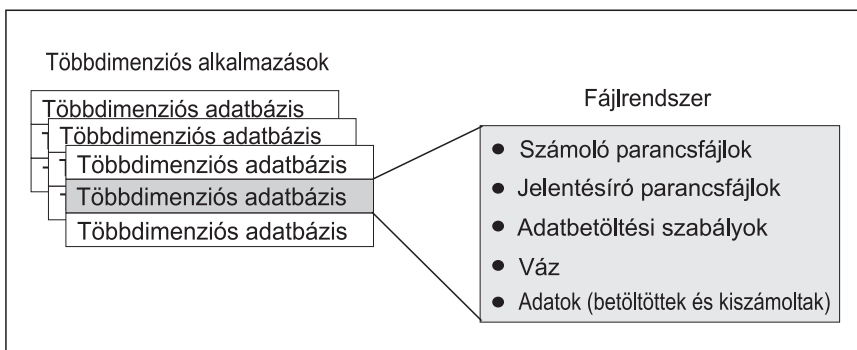
Ha a bemeneti adatokat így rendezzi, az adatok sokkal gyorsabban töltődnek be, mivel az egyes blokkok összes adata egyszerre töltődik be. Ugyanakkor a blokkok a helyes indexsorrendben töltődnek be. Ha a bemeneti adatok rosszul vannak sorba rendezve, az index kezelése bonyolultabb; a rendszer többször írja a blokkokat, amikor a különböző adatelemek töltődnek be, és minden egyéb művelet naplózásra kerül.

Más lépéseket is megtehet az adatbetöltés teljesítményének optimalizálásának érdekében. Mielőtt elkezdi az adatbetöltést, olvassa el a következő részt: “Az adatbetöltés hangolása” oldalszám: 123! Továbbá nézze át az Essbase *Database Administrator’s Guide* című kiadványát, ha további tájékoztatásra van szüksége az adatok betöltésével kapcsolatban!

Miben különbözik a többdimenziós tárolás a relációstól?

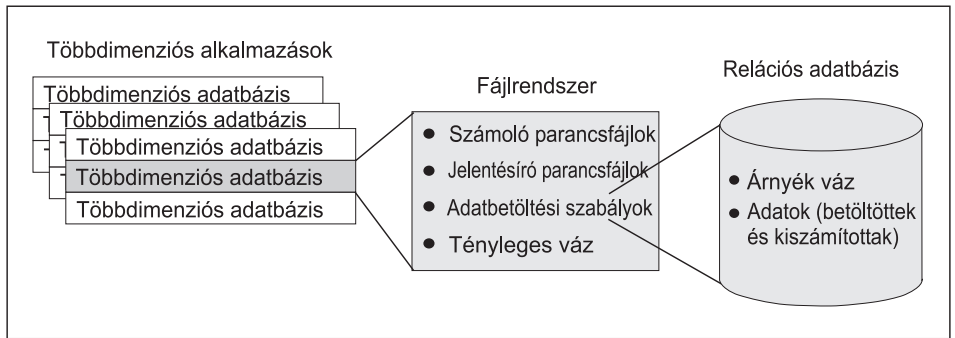
Ha a relációs tárkezelőt használja, amikor a DB2 OLAP Server OLAP alkalmazást hoz létre, a DB2 OLAP Server ugyanazokat az összetevőket hozza létre a fájlrendszerben, mint a többdimenziós tárkezelő használatakor. Létrehoz egy relációs kockát is a relációs adatbázisban, amely az adatbázisváz árnyékát és az adatbázis aktuális adatait tartalmazza.

Az Ábra: 4 mutatja, hogy ha a relációs tárkezelőt használja OLAP alkalmazást létrehozásakor, hogyan tárolódnak az összetevők a fájlrendszerben.



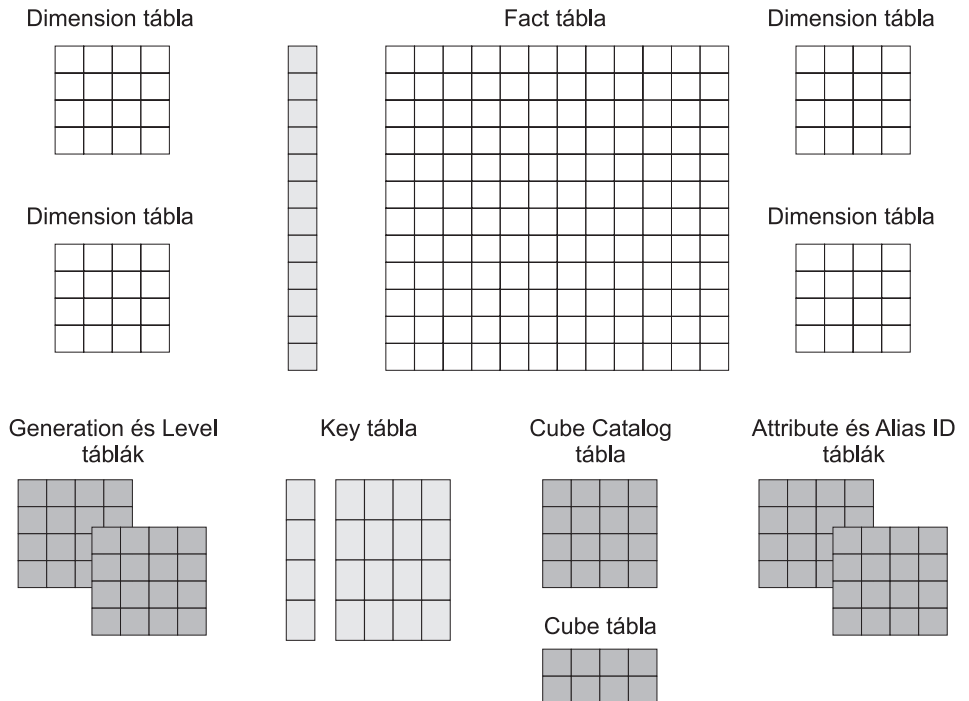
Ábra: 4. A DB2 OLAP Server alkalmazás összetevőinek tárolása, ha azt a többdimenziós tárkezelő hozza létre

Az Ábra: 5 oldalszám: 97 mutatja, hogyan tárol a relációs tárkezelő egyes összetevőket a fájlrendszerben. Egyes összetevők a relációs adatbázisba kerülnek.



Ábra: 5. A DB2 OLAP Server alkalmazás összetevőinek tárolása, ha azt a relációs tárkezelő hozza létre

Az Ábra: 6 azt a relációs kockát mutatja, amelyet a DB2 OLAP Server OLAP alkalmazás és adatbázis készítésekor hoz létre a relációs adatbázisban relációs tárkezelő használatkor.



Ábra: 6. DB2 OLAP Server relációs kocka

A relációs kocka adataihoz való közvetlen hozzáféréshez használható nézetekről részletes tájékoztatást itt olvashat: “Fejezet 10. SQL alkalmazások létrehozása” oldalszám: 127.

A következő rész áttekinti azon három eseményt, melyek hatására a DB2 OLAP Server Relational Storage Manager táblákat vagy nézeteket hoz létre a relációs kockában. Az események a következők:

- Az első OLAP alkalmazás létrehozása
- Többdimenziós adatbázis létrehozása alkalmazásban
- Adatbázis első vázának elmentése

Az első OLAP alkalmazás létrehozása

Egy OLAP alkalmazás egy vagy több többdimenziós adatbázisból, és az egyes adatbázisokhoz létrehozott számításleíró parancsfájlokból, jelentésleíró fájlokból és adatbetöltési szabályokból áll.

Mielőtt OLAP alkalmazást hoz létre, győződjék meg róla, hogy az rsm.cfg fájlban megfelelően lettek frissítve a paraméterek! Az rsm.cfg fájlban beállíthatja azokat a paramétereket, amelyek meghatározzák az adatbázist, ahol a DB2 OLAP Server az OLAP alkalmazások összetevőit tárolja, illetve a táblaterületet, ahol a létrehozott relációs táblákat tárolja. Az rsm.cfg fenti és az ezekhez kapcsolódó paramétereinek frissítéséről itt olvashat: “Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása” oldalszám: 105.

Amikor a DB2 OLAP Servert először használja OLAP alkalmazás létrehozására, a következő tábla és nézet jön létre:

Kockakatalógus-tábla

A relációs adatbázisban tárolt összes többdimenziós adatbázis listáját tartalmazza. Megmutatja azt is, hogy melyik alkalmazáshoz vannak rendelve az egyes kockák. Minden új többdimenziós adatbázis létrehozásakor a DB2 OLAP Server új sort ír a táblába.

Kockakatalógus-nézet

Lehetőséget ad az SQL felhasználónak az OLAP alkalmazásokhoz és relációs kockákhoz való hozzáférésre.

Két SQL naplótábla

Az RSM által használt SQL utasítások adminisztrálására használják.

Többdimenziós adatbázis létrehozása alkalmazásban

Ha a DB2 OLAP Server segítségével hoz létre többdimenziós adatbázist OLAP alkalmazásban, a következő részben látható táblák és nézetek jönnek létre: Táblázat: 11.

Táblázat: 11. Adatbázis létrehozásakor létrehozott táblák és nézetek

Táblák és nézetek	Leírás
Kockatábla	Relációs kocka dimenzióinak listáját tartalmazza, illetve információkat tartalmaz az egyes dimenziókról.
Kockanézet	Lehetőséget ad az SQL felhasználónak a relációs kocka összes dimenziójához, illetve a hozzájuk társított információkhoz való hozzáférésre. Minden egyes relációs kockához egy kockanézet tartozik a relációs adatbázisban.

Táblázat: 11. Adatbázis létrehozásakor létrehozott táblák és nézetek (Folytatás)

Táblák és nézetek	Leírás
Fedőnév-azonosító tábla	A DB2 OLAP Server által kijelölt azonosítószámok és az OLAP tábla-fedőnevek közti leképezést tartalmazza.
Fedőnév-azonosító nézet	Minden egyes, relációs kockával használt OLAP fedőnévtáblához tartalmaz egy sort. Egy relációs kockához egy fedőnév-azonosító nézet tartozik.

Adatbázis első vázának elmentése

Amikor egy többdimenziós adatbázis első vázát menti, a DB2 OLAP Server létrehozza az itt felsorolt táblákat és nézeteket: Táblázat: 12

Táblázat: 12. Az első váz mentésekor létrehozott táblák és nézetek

Táblák és nézetek	Leírás
Kulcstábla	Egyenértékű egy többdimenziós adatbázis indexével a Hyperion Essbase dokumentációban leírtak szerint. A kulcstábla az a tábla, amelyet a DB2 OLAP Server az első sikeres újjászervezés után hoz létre.
Ténytábla	A relációs kockák összes adatát tartalmazza. Minden relációs kockához egy vagy több ténytábla tartozik.
Ténynézet	Használatával olyan SQL alkalmazások férhetnek közvetlenül hozzá többdimenziós adatokhoz, amelyek a dimenziónézetekkel való kötelező összekapcsolásokat kezelik.
Csillagnézet	Lehetőséget ad az SQL felhasználónak a csillagséma adataihoz való hozzáférésre egyetlen nézetből, amelyen már megtörtént a JOIN végrehajtása.
LRO tábla	A relációs kocka adatcelláihoz társított minden egyes csatolt objektumhoz tartalmaz egy sort.
LRO nézet	Lehetőséget ad az SQL felhasználónak az LRO információhoz való hozzáférésre.

Mindezek mellett a váz minden egyes dimenziójához a DB2 OLAP Server létrehozza az itt felsorolt táblákat és nézeteket: Táblázat: 13.

Táblázat: 13. Mindegyik dimenzióhoz létrehozott táblák és nézetek

Táblák és nézetek	Leírás
Dimenziótábla	Dimenzió tagjairól tartalmaz részletes információkat. Egy váz minden egyes dimenziójában egy dimenziótábla van.
Dimenziónézet	Lehetőséget ad az SQL felhasználónak egy dimenzió tagjairól szóló információhoz való hozzáférésre.

Táblázat: 13. Mindegyik dimenzióhoz létrehozott táblák és nézetek (Folytatás)

Táblák és nézetek	Leírás
Felhasználó által megadott attribútumok táblája	Egy tagazonosítót és felhasználó által megadott attribútumnevet tartalmaz a váz létrehozásakor megnevezett minden egyes taghoz. Egy váz minden egyes dimenziójához egy ilyen attribútumtábla tartozik.
Felhasználó által megadott attribútumok nézete	Lehetőséget ad az SQL felhasználónak egy dimenzió összes, felhasználó által megadott attribútumaihoz való hozzáférésre.
Generációtábla	A váz létrehozásakor megnevezett minden egyes generációhoz tartalmaz generációs számokat és neveket. A vázban minden egyes dimenzióhoz egy generációtábla tartozik.
Szinttábla	A váz létrehozásakor megnevezett minden egyes szinthez tartalmaz szintszámokat és neveket. A vázakban egy szinttábla tartozik minden egyes dimenzióhoz.
Relációs attribútumok táblája	A dimenzióhoz felvett relációsattribútum-oszlopok neveit, adattípusait és méreteit tartalmazza.
Relációs attribútumok nézete	Lehetőséget ad SQL felhasználónak a dimenzióhoz tartozó relációsattribútum-oszlopokhoz való hozzáférésre.

Relációs attribútumok használata

A relációs tulajdonságok használatával attribútumoszlopokat adhat a dimenziótáblákhoz és tulajdonságvértékeket ezekhez az oszlopokhoz. Az oszlopok létrehozása és feltöltése után azok tartalmával SQL SELECT utasításokat futtathat dimenziótáblákon. Mivel a dimenziótáblák összekapcsolhatók a ténytáblával, a SELECT utasítások a ténytáblából tagnevek helyett megadott tulajdonságokon alapuló értékeket kérdezhetnek le. A "relációs tulajdonságnézetek használata" oldalszám: 139 tartalmaz további tájékoztatást a relációs tulajdonságok SQL nyelven történő eléréséről.

Relációsattribútum-oszlopok felvétele dimenziótáblákba

Relációsattribútum-oszlopot a dimenzió legfelső szintű tagjához megadott különleges, felhasználó által megadott attribútummal definiálhat. Ennek a felhasználó által megadott attribútumnak az alábbi a formátuma:

RELCOL oszlopnév adattípus méret

A paraméterek az alábbiak:

RELCOL

Kulcsszó

oszlopnév

A dimenziónézetbe felvett oszlop neve. Ennek a névnek meg kell felelnie a használt relációs adatbázis névadási szabályainak. Ha különleges karakterekre is szükség van a névben, akkor azokat aposztrófok közé kell zárni. Ezen felül

ne használjon aposztrófokat az oszlopnévben! Egy index jön létre automatikusan az új relációs tulajdonságoszlophoz.

adattípus

Az oszlop adattípusa. Az alábbi típusok bármelyike lehet:

- CHARACTER
- CHAR
- VARCHAR
- INTEGER
- INT
- SMALLINT

méret Az oszlopban engedélyezett karakterek maximális száma, ha az adattípus CHARACTER, CHAR vagy VARCHAR. Ne adjon meg méretet INTEGER, INT vagy SMALLINT adattípushoz!

A következő példák azt mutatják be, hogyan kell relációsattribútum-oszlopokat adni a dimenziótáblákhoz:

- Ha a "Color" nevű, tíz karakter széles oszlopot kívánja felvenni a "Product" dimenzió dimenziótáblájába, adja ki a következőt:

```
RELCOL Color CHAR(10)
```

A következő jelenik meg a "Product"-hoz az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
Product (UDAs: RELCOL Color CHAR(10) )
```

- Ha egy "Size" nevű, egész értékű oszlopot kíván felvenni a "Region" dimenzióhoz tartozó dimenziótáblába, adja ki a következőt:

```
RELCOL Size INTEGER
```

A következő jelenik meg a "Region"-höz az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
Region (UDAs: RELCOL Size INTEGER)
```

- Ha egy "Audit status" nevű, 25 karakteres VARCHAR oszlopot kíván felvenni a "Measures" dimenzióhoz tartozó dimenziótáblába, adja ki a következőt:

```
RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25)
```

A következő jelenik meg a "Measures"-höz az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
Measures (UDAs: RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25))
```

Ebben a példában az oszlopnév aposztrófokkal van körülvéve, mivel az szóközt tartalmaz.

Relációs oszlopok nem távolíthatók el a relációs táblákból. Egy relációs oszlop felvétele után az mindaddig a dimenziótábla része marad, amíg a tábla létezik.

A relációsattribútum-oszlopokat a dimenziónézetekből a megfelelő RELCOL felhasználó által megadott attribútum törlésével távolíthatja el, ami a relációsattribútum-oszlop indexét is törli egyben.

Értékek felvétele relációsattribútum-oszlopokba

Értéknek relációsattribútum-oszlopba történő felvételéhez hozzon létre egy felhasználó által megadott attribútumot az alábbi formátumú taghoz:

RELVAL oszlopnév adatérték

A paraméterek az alábbiak:

RELVAL

Kulcsszó

oszlopnév

Annak az oszlopnak a neve, amelybe értéket vesz fel. Ennek a névnek meg kell egyeznie a RELCOL nevű, felhasználó által megadott attribútumban megadott névvel.

adatérték

Adat, amely az attribútumoszlop megadott adattípusának felel meg. Például karakteres adatnak kell lennie aposztrófok között CHARACTER, CHAR vagy VARCHAR esetén, illetve számnak INTEGER, INT, illetve SMALLINT esetén.

Az alábbi példák megfelelnek a "Relációsattribútum-oszlopok felvétele dimenziótáblákba" oldalszám: 100 példáinak:

- Ha a "Blue" értéket kívánja felvenni a "Product" dimenzió "Color" oszlopába a "Kitchen Sink" taghoz tartozó sorba, adja ki a következőt:

```
RELVAL Color 'Blue'
```

A következő jelenik meg a "Kitchen Sink"-hez az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
Kitchen Sink (UDAs: RELVAL Color 'Blue')
```

- Ha 42-es "Size" értéket kívánja hozzáadni a "California" taghoz tartozó "Region" dimenziótáblához, adja ki a következőt:

```
RELVAL Size 42
```

A következő jelenik meg a "California"-hoz az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
California (UDAs: RELVAL Size 42)
```

- Ha a "Checked" értéket kívánja felvenni a "Sales" taghoz tartozó "Measures" dimenziótábla "Audit Status" oszlopába, adja ki a következőt:

```
RELCOL 'Audit status' 'checked'
```

Ezután a következő jelenik meg a Sales-hez az Application Manager vázszerkesztőjében:

```
Sales (UDAs: RELCOL 'Audit status' 'checked' )
```

Automatizálhatja a felhasználó által megadott attribútumok létrehozásának folyamatát, ha adatbetöltési szabályokat hoz létre. Ez akkor hasznos, ha egy dimenzió több tagjához is szeretne értékeket rendelni. Ha az adatbetöltési szabályok szerkesztőt használja, akkor külső adattáblából szöveget vehet fel adatértékek oszlopa elé (és mögé). Ha olyan adattáblát készít, amely minden relációs attribútumértéket tartalmaz, akkor az adatbetöltési szabályok szerkesztő létrehozhatja a felhasználó által megadott attribútum 'RELVAL oszlopnév' részét. Az adatbetöltési szabályok szerkesztő ezek után újjáépíti a vázat, majd felveszi a relációs tulajdonságokat a dimenzióba.

Relációsattribútum-értékek megfelelő dimenzióból történő eltávolításához törölje az értéket megadó, felhasználó által megadott attribútumot! Ez az értéket null értékre cseréli a relációsattribútum-oszlopban.

DB2 OLAP Server használata adattárolással

A DB2 OLAP Server képes csillagsémájúnak konfigurált, relációs adatbázisból épített adatraktárral dolgozni. A csillagsémát a DB2 OLAP Server adatforrásaként használhatja, de közvetlenül DB2 OLAP Server relációs kockaként nem.

Az adatok DB2 OLAP Serverbe töltése révén lehetővé válik a DB2 OLAP Server számítási képességeinek kihasználása. A DB2 OLAP Server segítségével könnyebb az adatok összegzése, mint SQL eljárások használatával.

Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása

A fejezet segítséget nyújt a DB2 OLAP Server olyan módon történő beállításához, hogy hozzáférjen a relációs adatbázishoz a relációs adattárkezelő konfigurációs fájl használatával. Ez a fejezet a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit termékre egyaránt vonatkozik.

A konfigurációs fájl (rsm.cfg) a telepítési folyamat során jön létre. A fájlt tetszőleges szövegszerkesztővel szerkesztve frissítheti. Mivel a fájlt a DB2 OLAP Server csak az alkalmazás indításakor olvassa, szerkesztheti a fájlt a DB2 OLAP Server indítása után anélkül, hogy az érintené a termék működését.

A konfigurációs fájl a \bin alkönyvtárban található, amely az ARBORPATH környezeti változó által meghatározott alkönyvtárban van.

A konfigurációs fájl tartalma

A relációs adattárkezelő konfigurációs fájlban (rsm.cfg) szereplő paraméterek a következőket határozzák meg:

- Azt a relációs adatbázist, amelyben a DB2 OLAP Server tárolja a többdimenziós adatokat
- A DB2 OLAP Server által a relációs adatbázisba való bejelentkezéshez használt felhasználói azonosító és jelszó
- A DB2 OLAP Server nyomkövetési szolgáltatás által nyújtott részletezés mértéke
- Az a fájl, amelyben a nyomkövetési információk tárolódnak
- A nyomkövetési fájl mérete
- A DB2 OLAP Server által, a relációs adatbázissal való munka közben használt elkülönítési szint
- Annak maximális száma, hogy a DB2 OLAP Server hány kapcsolatot létesíthet a relációs adatbázissal
- OLAP alkalmazás aktivizálásakor elindított kapcsolatok száma
- A táblaterület, amelyben a DB2 OLAP Server létrehozza a relációs táblákat
- A táblaterület, amelyben a DB2 OLAP Server létrehozza a ténytáblát
- A táblaterület, amelyben a DB2 OLAP Server létrehozza az adminisztrációs táblákat
- A DB2 OLAP Server által a ténytábla létrehozásához használt SQL utasításhoz partíciókulcs tagmondat hozzáadása
- A ténytábla indexéhez tartozó táblaterület, amikor a DB2 OLAP Server használatával UNIX vagy Windows NT rendszerről OS/390 alatt futó DB2 adatokat ér el.

- A kulcstábla indexéhez tartozó táblaterület, amikor a DB2 OLAP Server használatával UNIX vagy Windows NT rendszerről OS/390 alatt futó DB2 adatokat ér el. A relációs adatbázisok kulcstáblája a többdimenziós adatbázisok indexének megfelelője.
- Létrejön-e a csoport index a ténytáblákhoz, amikor a DB2 OLAP Server használatával OS/390-en működő DB2-ben tárolt adatokat ér el.

A konfigurációs fájl szerkesztése

A szakasz részletes információkat tartalmaz a konfigurációs fájl formátumáról és az általa tartalmazható paraméterek szintaxisáról. Részletes információkat tartalmaz továbbá az egyes paraméterekhez megadható érvényes értékekről.

A konfigurációs fájlban háromféle szakaszban adhatók meg paraméterek:

- RSM szakasz: A szakasz kezdetben jön létre, a DB2 OLAP Server telepítésekor megadott beállítások használatával.
- Alkalmazás szakasz: Alkalmazás létrehozása vagy elindítása előtt kell felvenni ezt a szakaszt a fájlba.
- Adatbázis szakasz: Adatbázis létrehozása vagy elindítása előtt kell felvenni ezt a szakaszt a fájlba.

Az rsm.cfg fájl három szakasz hierarchiát alkot, amelyben minden szinten megadhatók felülbíráló értékek. A DB2 OLAP Server az RSM szakasz beállításait használja, hacsak nincsenek megadva felülbíráló értékek egy adatbázis vagy alkalmazás szakaszban. Alkalmazás létrehozásakor vagy indításakor a DB2 OLAP Server a hozzá tartozó szakaszt keresi meg a konfigurációs fájlban, és felülbírálja az RSM szakasz értékeit az alkalmazás szakaszban megtalált értékekkel. Adatbázis létrehozásakor vagy indításakor a DB2 OLAP Server a hozzá tartozó szakaszt keresi meg a konfigurációs fájlban, és felülbírálja az alkalmazás szakasz értékeit az adatbázis szakaszban megtalált értékekkel.

A konfigurációs fájl paramétereinek formátuma a következő:

címke=érték

ahol a címke a paraméter neve, és az érték vagy egy változó értéke (például egy adatbázisnév, egy szám vagy karakterlánc), vagy a lehetséges értékek listájából (például az elkülönítési szintek listája) kiválasztott érték. Figyeljen arra, hogy a szöveges értékek nincsenek idézőjelek között!

A konfigurációs fájl tetszőleges szövegszerkesztővel szerkeszthető.

Minta konfigurációs fájl

A következő példaszakasz egyszerű és összetettebb minta konfigurációs fájlokat mutat be Windows NT, UNIX és OS/390 esetén.

Az Ábra: 7 részben egy egyszerű konfiguráció tábla látható Windows NT vagy UNIX esetén. A rendszeradminisztrátor úgy állította be a kezdeti konfigurációs fájlt, hogy a DB2 OLAP Server az összes táblaadatot a TSOLAP-ban tartja, az összes index adatot pedig TSOLAPX-ben. Használjon ehhez hasonló egyszerű konfigurációs fájlt, amikor az összes kockát ugyanabban az adatbázisban és ugyanazon a táblaterületen tárolja!

```
/* Konfigurációs fájl - rendszer alapbeállítások */
[RSM]                               /* A fő szakasz kezdéséhez szükséges címke */
RDB_NAME      = OLAP                /* Az alapértelmésnek megfelelően az OLAP
                                     adatbázist használja */
RDB_USERID    = ROLAP               /* Felhasználói azonosító megadása */
RDB_PASSWORD  = xxxxxxxx           /* Jelszó megadása */
TABLESPACE    = IN TSOLAP INDEX IN TSOLAPX /* Minden tábla erre */
                                                    /* az egy táblaterületre kerül */
```

Ábra: 7. Egyszerű konfigurációs fájl Windows NT vagy UNIX alatt

Az Ábra: 8 oldalszám: 108 egy olyan konfigurációs fájlt mutat be Windows NT és UNIX esetén, amelyben bizonyos paraméterek felül vannak bírálva OLAP alkalmazások és többdimenziós adatbázis esetén. Ehhez hasonló konfigurációs fájlt használjon, ha több táblaterületet kíván használni nagyobb számú adatbázis tárolására! Ebben a táblában a fizetési adatok a TSPR-ben, a fizetési adatok indexei pedig a TSPRX-ben vannak. A profit és veszteség adatok a TSPL-ben, a profit és veszteség adatok indexei pedig a TSPLX-ben vannak. Minden más tábla a TSOLAP-ban található, az egyéb indexek pedig a TSOLAPX-ben. Minden többdimenziós adatbázishoz külön ténytábla és ténytábla index tartozik.

```

/* Konfigurációs fájl - rendszer alapbeállítások */
[RSM]                /* A fő szakasz kezdéséhez szükséges címke */
RDB_NAME             = OLAP                /* Alapként az OLAP adatbázist használja */
RDB_USERID           = ROLAP              /* Felhasználói azonosító megadása */
RDB_PASSWORD         = xxxxxxxx          /* Jelszó megadása */
TABLESPACE           = IN TSOLAP INDEX IN TSOLAPX /* Táblák ide kerülnek, */
                                                            /* ha nincs felülbírálva alább */

/* Alkalmazás - ACCOUNTS */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME             = ACCTS              /* Az alkalmazás saját adatbázisát használja */

/* Alkalmazás - Accounts : Adatbázis - Fizetés */
<Payroll>
TABLESPACE           = IN TSPR INDEX IN TSPRX /* Nem tény tábláknak saját */
                                                            /* táblaterületeik van */
FACTS                = IN TSPRF INDEX IN TSPRFX /* A ténytáblának saját */
                                                            /* táblaterületei vannak */

/* Alkalmazás - Accounts : Adatbázis - Profit és veszteség */
<PandL>
TABLESPACE           = IN TSPL INDEX IN TSPLX /* Nem tény tábláknak saját */
                                                            /* táblaterületeik vannak */
FACTS                = IN TSPLF INDEX IN TSPLFX /* A ténytáblának saját */
                                                            /* táblaterületeik vannak */

```

Ábra: 8. Összetett konfigurációs fájl Windows NT vagy UNIX alatt

Megjegyzések írása a konfigurációs fájlba

A következő szabályokat kövesse a konfigurációs fájl megjegyzésekkel való ellátásához:

- A megjegyzéseket /* karakterekkel kezdje, és */ karakterekkel zárja!

Például:

```
/*Ez egy érvényes megjegyzés.*/
```

- Ugyanabban a sorban fejezze be e megjegyzést, mint amelyikben elkezdte! Például:

```
/*Ez érvényes.*/
```

```
CÍMKE=ÉRTÉK /*Ez is érvényes.*/
```

```
/* Ez
nem érvényes*/
```

Az RSM szakasz

A konfigurációs fájl ezzel a fejléccímkével kezdődik:

```
[RSM]
```

A konfigurációs fájlnek tartalmaznia kell ezt a paramétert is:

```
RDB_NAME = adatbázisnév
```


ahol az *adatbázisnév* annak a relációs adatbázisnak a neve, ahol a DB2 OLAP Server-nek az OLAP alkalmazásokat és adatbázisokat tárolnia kell.

Az itt: “A konfigurációs fájl paraméterek” oldalszám: 110 leírt paraméterek mindegyike érvényes az RSM szakaszban.

Az alkalmazás szakasz

Létrehozhat egy alkalmazás szakaszt, melynek paraméterei felülbírálják az RSM szakaszban beállított paramétereket.

Az alkalmazás szakasz az alkalmazás nevét megjelölő címkével kezdődik. Például, ha az alkalmazás neve MINTA, akkor a [MINTA] címke használatával vehet fel egy alkalmazás szakaszt hozzá, amint az itt látható: Ábra: 7 oldalszám: 107.

Az alkalmazás szakasznak az RSM szakasz utolsó paramétere után kell kezdődnie.

Alkalmazás szakaszban a következő paraméterek érvényesek:

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- ADMINSPACE
- TABLESPACE
- FACTS
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX

Az egyes paraméterek leírását itt találja: “A konfigurációs fájl paraméterek” oldalszám: 110.

Az adatbázis szakasz

Létrehozhat egy adatbázis szakaszt, melynek paraméterei felülbírálják az alkalmazás szakaszban beállított paramétereket.

Adatbázis szakasz <adatbázis> címkével kezdődik. Például, ha a MINTA nevű alkalmazásban van egy BASIC nevű adatbázis, akkor tartozhat hozzá egy adatbázis szakasz, amely így kezdődik: <BASIC>.

Az adatbázis szakasznak a megfelelő alkalmazás szakasz utolsó paramétere után kell kezdődnie.

Az adatbázis szakaszban csak a TABLESPACE, FACTS, PARTITIONING, FINDEX és KINDEX paraméterek érvényesek. A paraméterek leírása itt található: “A konfigurációs fájl paraméterek”.

A konfigurációs fájl paraméterek

Ez a szakasz részletes tájékoztatást nyújt a konfigurációs fájl paramétereiről:

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- ADMINSPACE
- TABLESPACE
- FACTS
- TRACELEVEL
- TRACEFILESIZE
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX

RDB_NAME

UNIX és Windows NT kiszolgálókon az RDB_NAME paraméter olyan létező adatbázis nevét adja meg, amelyben a DB2 OLAP Server az OLAP alkalmazás adatait tárolja. A paraméter formátuma a következő:

RDB_NAME = *adatbázisnév*

Ez a paraméter kötelező az RSM szakaszban.

RDB_USERID (Windows NT és UNIX esetén)

Az RDB_USERID paraméter adja meg a DB2 OLAP Server által a relációs adatbázisba való bejelentkezéshez használt felhasználói azonosítót. A felhasználói azonosítót a relációs adatbázisban kell beállítani. Ez a paraméter opcionális. Ha az RDB_USERID és RDB_PASSWORD el vannak hagyva, a DB2 OLAP Server a DB2 UDB-be az operációs rendszer folyamat felhasználói azonosítójával és jelszavával jelentkezik be.

A paraméter formátuma a következő:

RDB_USERID = *felhasználói azonosító*

RDB_PASSWORD (Windows NT és UNIX esetén)

Az RDB_PASSWORD paraméter adja meg a DB2 OLAP Server által a relációs adatbázisba való bejelentkezéshez használt felhasználói azonosítóhoz tartozó jelszót. Ez

a paraméter opcionális. Ha az RDB_USERID és RDB_PASSWORD el vannak hagyva, a DB2 OLAP Server a DB2 UDB-be az operációs rendszer folyamat felhasználói azonosítójával és jelszavával jelentkezik be.

A paraméter formátuma a következő:

RDB_PASSWORD = *jelszó*

TABLESPACE

A TABLESPACE paraméter egy karakterláncot ad meg, amely bekerül a DB2 OLAP Server által kiadott minden egyes CREATE TABLE utasításba. A TABLESPACE paraméter határozza meg azt a táblaterületet, amelyben a DB2 OLAP Server létrehozza a relációs táblákat.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

TABLESPACE = *karakterlánc*

ahol a *karakterlánc* az a karakterlánc, amelyet a DB2 OLAP Server által kiadott minden egyes CREATE TABLE utasításhoz kíván hozzáfűzni, azért, hogy megadja, melyik táblaterületen jöjjenek létre a relációs táblák. A karakterláncban megadott táblaterületnek léteznie kell.

Mivel a karakterlánc egy CREATE TABLE utasításba bekerül, a teljes TABLESPACE tagmondatot meg kell adnia. A tagmondat minden beállítása rendelkezésre áll. Az alapértelmezett érték a "" (üres karakterlánc).

Példa Windows NT és UNIX esetén:

TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX

Példa OS/390 esetén:

TABLESPACE=IN OLAP.TS32

Az SQL utasítások teljes szintaxisát a relációs adatbáziskezelője SQL leírásában találhatja meg.

ADMINSPACE

Az ADMINSPACE paraméter határozza meg azt a táblaterületet, amelyben a DB2 OLAP Server az adminisztrációs célra szolgáló relációs táblákat hozza létre. OS/390 alatt a táblaterületnek 32K-s lapokból álló táblaterületnek kell lennie. Az ADMINSPACE paraméter egy karakterláncot ad meg, amely bekerül egy, a DB2 OLAP Server által kiadott CREATE TABLE utasításba.

Ez a paraméter kötelező, amikor OS/390-en tárolt adatokat ér el, és választható más operációs rendszerek esetén.

A paraméter formátuma a következő:

ADMINSPACE = *karakterlánc*

ahol a *karakterlánc* az a karakterlánc, amelyet a DB2 OLAP Server által kiadott minden egyes CREATE TABLE utasításhoz kíván hozzáfűzni, azért, hogy megadja, melyik táblaterületen jöjjenek létre a adminisztrációs táblák. A karakterláncban megadott táblaterületnek léteznie kell.

Mivel a karakterlánc egy CREATE TABLE utasításba bekerül, a teljes TABLESPACE tagmondatot meg kell adnia. A tagmondat minden beállítása rendelkezésre áll. Az alapértelmezett érték a "" (üres karakterlánc).

Például:

```
ADMINSPACE=IN OLAP.ADMINDATA
```

Az SQL utasítások teljes szintaxisát a relációs adatbáziskezelője SQL leírásában találhatja meg.

Ha nem adja meg a paramétert, az adminisztrációs táblák a TABLESPACE paraméterben megadott táblaterületre kerülnek.

KEYSPACE

A KEYSPACE paraméter megadja azt a táblaterületet, amelyben a DB2 OLAP Server a kocka kockákhoz tartozó kulcstáblákat hozza létre. A KEYSPACE paraméter egy karakterlánc, amelyet a DB2 OLAP Server a kulcstáblák létrehozásánál használt CREATE TABLE utasításhoz fűz hozzá.

A DB2 OLAP Server teljesítményét javíthatja, ha olyan táblaterületet ad meg, amely gyors tárolóeszközt használ.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

KEYSPACE = *karakterlánc*

ahol *karakterlánc* az a karakterlánc, amelyet a DB2 OLAP Server termék által kiadott CREATE TABLE utasításhoz kíván fűzni kulcstábla létrehozása esetén. A karakterláncban megadott táblaterületnek léteznie kell.

Mivel a karakterlánc egy CREATE TABLE utasításba bekerül, a teljes TABLESPACE tagmondatot meg kell adnia. A tagmondat minden beállítása rendelkezésre áll. Ha nem adja meg a paramétert, a kulcstábla a TABLESPACE paraméterben megadott táblaterületre kerül. Ha nem adja meg a TABLESPACE paramétert, az alapértelmezett érték a "" (üres karakterlánc).

Példa Windows NT és UNIX esetén:

TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX

Az SQL utasítások teljes szintaxisát a relációs adatbáziskezelője SQL leírásában található meg.

FACTS

A FACTS paraméter egy karakterláncot ad meg, amely bekerül a DB2 OLAP Server által kiadott minden egyes CREATE TABLE utasításba ténytábla létrehozásakor. A FACTS paraméter határozza meg azt a táblaterületet, amelyben a DB2 OLAP Server a relációs kocka ténytábláját hozza létre.

Mivel a ténytábla a relációs kocka legnagyobb és legfontosabb táblája, növelheti a teljesítményt olyan táblaterület megadásával, amely egy nagyon gyors tárolóeszközön van. Használhat felosztott táblaterületet is a teljesítmény növeléséhez, ha az adatbáziskezelője támogatja a felosztott táblaterületeket.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

FACTS = *karakterlánc*

ahol a *karakterlánc* az a karakterlánc, amelyet a DB2 OLAP Server által ténytábla létrehozásakor kiadott minden egyes CREATE TABLE utasításhoz akar hozzáfűzni. A karakterláncban megadott táblaterületnek léteznie kell. A karakterlánc közvetlenül a CREATE TABLE utasítás után fog állni, tehát a teljes FACTS tagmondatot meg kell adnia.

A tagmondat minden beállítása rendelkezésre áll. Ha nem adja meg a paramétert, a ténytábla a TABLESPACE paraméterben megadott táblaterületre kerül. Ha nem adja meg a TABLESPACE paramétert, az alapértelmezett érték a "" (üres karakterlánc).

Példa Windows NT és UNIX esetén:

FACTS=IN TS1 INDEX IN TSIDX

OS/390 alatt a DB2 OLAP Server megadja a ténytábla sorszámát a felhasználó számára, például:

FACTS=IN OLAP.TSPRF?

ahol ? a ténytábla sorszáma

Az SQL utasítások teljes szintaxisát a relációs adatbáziskezelője SQL leírásában található meg.

TRACELEVEL

A TRACELEVEL paraméter adja meg a DB2 OLAP Server nyomkövetési szolgáltatása által nyújtott részletezés mértékét.

Fontos: A TRACELEVEL paramétert csak az IBM kérésére problémák diagnosztizálásakor ajánlatos használni. Mivel a paraméter használata jelentősen csökkentheti a DB2 OLAP Server teljesítményét, a használata kerülendő a termék normál használata során.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

TRACELEVEL = *szint*

ahol a *szint* a következő értékek egyikét veheti fel:

- 0** Kikapcsolja a nyomkövetési szolgáltatást. Ez az alapértelmezés.
- 1** Csak a függvény belépések és kilépések feljegyzése.
- 2** Alacsonyszintű nyomkövetés feljegyzése a függvényeken belül.
- 4** Dump nyomkövetési üzenetek feljegyzése az adatbetöltés/számítás kódból.
- 8** A vázújjáépítési információk tartalmának nyomtatása.
- 16** Részletes információkat jegyez fel a blokkok rögzítéséről illetve a rögzítések megszüntetéséről @@@, valamint az adat és index gyorsítótárak működéséről.
- X** Egy egész szám, amely a nyomkövetési típusok tetszőleges kombinációjának összege; arra utasítja a nyomkövetési szolgáltatást, hogy a nyomkövetési szintek kombinációját hajtsa végre. Például a függvény belépés/kilépések (1) és a váz újjáépítési információk (8) megtekintéséhez állítsa a TRACELEVEL paramétert 9-re!

TRACEFILESIZE

A TRACEFILESIZE paraméter megadja annak a fájlnek (RSMTRACE.LOG) a maximális méretét, amelyben a nyomkövetési szolgáltatás a nyomkövetési információkat tárolja. Ha a nyomkövetési fájl mérete eléri a paraméterben megadott méretet, kiürítésre kerül.

Fontos: A TRACEFILESIZE paramétert csak az IBM kérésére problémák diagnosztizálásakor ajánlatos használni. Mivel a paraméter használata jelentősen csökkentheti a DB2 OLAP Server teljesítményét, a használata kerülendő a termék normál használata során.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

TRACEFILESIZE = *méret*

ahol a *méret* a nyomkövetési fájl maximális mérete megabájtban (MB). Az alapértelmezett fájl méret 1 MB.

ISOLATION

Az ISOLATION paraméter adja meg azt az elkülönítési szintet, amelyet a DB2 OLAP Server a relációs adatbázissal való munka közben használ. Az elkülönítési szint meghatározza az adatok zárolását, illetve elkülönítését más tranzakcióktól és folyamatoktól az adatok elérése közben. A magasabb elkülönítési szintek az adatok magasabb egységét biztosítják azáltal, hogy hamarabb különítik el őket. Mindazonáltal a magasabb elkülönítési szintek csökkenthetik a párhuzamosságot, mivel a tranzakciók és folyamatok esetleg várakozni kényszerülnek az elkülönített adatokra.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

ISOLATION = *szint*

ahol a *szint* a következő értékek egyikét veheti fel:

CS

Kurzor stabilitás. Ez az alapértelmezett és a javasolt elkülönítési szint.

A kurzor stabilitás mindaddig zárolja a tranzakció által hozzáfért sort, amíg a kurzor a soron áll. A zár érvényben marad a következő sor beolvasásáig, vagy a tranzakció befejezéséig. Azonban, ha a sor bármely adata megváltozott, a zár érvényben marad a változás véglegesítéséig.

Más tranzakciók vagy folyamatok addig nem frissíthetik vagy törölhetik azt a sort, amelyet egy kurzor stabilitású alkalmazás töltött be, amíg valamelyik frissíthető kurzor a soron áll. Mindazonáltal más alkalmazások beszúrhatnak, törölhetnek vagy módosíthatnak sort a zárolt sor bármelyik oldalán, kivéve a következő eseteket:

- Nem lehet beszúrni az aktuális sor elé, ha index használatával történt rekordhozzáférés.
- Nem lehet törölni az előző sort, ha index használatával történt rekordhozzáférés.

A kurzor stabilitású tranzakciók nem láthatják más alkalmazások nem véglegesített módosításait. A kurzor stabilitás az alapértelmezett elkülönítési szint, és akkor ajánlatos használni, ha maximális párhuzamosságot akar elérni amellet, hogy csak véglegesített sorokat látja a többi tranzakcióból vagy folyamatból.

UR

Nem véglegesített olvasás.

A nem véglegesített olvasás lehetőséget ad a tranzakcióknak más tranzakciók nem véglegesített módosításaihoz való hozzáférésre. A tranzakciók nem zárják ki a többi tranzakciót vagy folyamatot az olvasott sorból, amíg valamelyik tranzakció meg nem próbálja eldobni vagy megváltoztatni a táblát. A többi tranzakció módosítása olvasható a véglegesítésük vagy visszagörgetésük előtt. A nem véglegesített olvasás elkülönítési szint leggyakrabban akkor használatos, ha nem lehet frissíteni, vagy ha

nem érdekes, hogy látszanak-e más tranzakciókból nem véglegesített adatok. A nem véglegesített olvasás használata esetén kevesebb zárolás történik, és magasabb fokú a párhuzamosság.

RS

Olvasási stabilitás.

Az olvasási stabilitásnál csak a betöltött sorok vannak elkülönítve. Ez biztosítja, hogy egy munkaegység alatt beolvasott sort más tranzakció vagy folyamat nem módosíthatja, amíg a munkaegység véget nem ér, illetve a más tranzakció vagy folyamat által módosított sor beolvasása nem történik meg a módosítás véglegesítése előtt. Az olvasási stabilitás elkülönítési szint magas fokú párhuzamosságot és stabil adatnézetet is biztosít.

RR

Ismételhető olvasás.

Az ismételhető olvasásnál nem csak a betöltött, hanem minden hivatkozott sor is elkülönítésre kerül. A megfelelő zárolás megtörténik, tehát más tranzakció vagy alkalmazás nem szűrhet be vagy frissíthet olyan sort, amely bekerül a tranzakció által hivatkozott sorok listájába.

Az ismételhető olvasás megszerezhet és fenntarthat jelentős mennyiségű zárat. Ezek a zárok gyorsan az egész tábla zárolásával egyenértékűvé növekedhetnek.

Az ismételhető olvasás biztosítja a legmagasabb fokú egységet, de bármely, tranzakció vagy folyamat által hivatkozott sor azonnal elkülönítésre kerül. Ez a legalacsonyabb fokú párhuzamosságot eredményezi.

Az ismételhető olvasás használata általában nem ajánlott a DB2 OLAP Server-hez.

Az elkülönítési szintekről további információkat a relációs adatbáziskezelő dokumentációjában olvashat.

MAXPOOLCONNECTIONS

A MAXPOOLCONNECTIONS paraméter megadja, hogy egy OLAP alkalmazás legfeljebb hány relációs adatbázis kapcsolatot tarthat fenn a memóriaterületén.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

MAXPOOLCONNECTIONS = *szám*

ahol a *szám* az egyes OLAP alkalmazások által a memóriaterületükön fenntartható kapcsolatok maximális száma. Az alapértelmezés 20.

A megadható legkisebb érték a 0. Ha 0-t ad meg, akkor az OLAP alkalmazás nem tart fenn kapcsolatot a memóriaterületén, és minden alkalommal újat hoz létre, ha szükséges.

A megadott maximális érték nem lehet nagyobb, mint a relációs adatbáziskezelő által támogatott párhuzamos kapcsolatok maximális száma.

STARTCONNECTIONS

A STARTCONNECTIONS paraméter az OLAP alkalmazás aktivizálásakor a relációs adatbázissal létrehozott kapcsolatok számát adja meg.

Ez a paraméter opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

STARTCONNECTIONS = *szám*

ahol a *szám* az OLAP alkalmazás aktivizálásakor a DB2 OLAP Server által előre elindított relációs adatbázis kapcsolatok száma. Az alapértelmezés 3.

A megadható legkisebb érték a 0. Ha 0-t ad meg, akkor az OLAP alkalmazás nem fog létrehozni kapcsolatot az aktivizálásakor.

A megadott maximális érték nem lehet nagyobb, mint a MAXPOOLCONNECTIONS-nál megadott érték.

PARTITIONING

Ezzel a paraméterrel oszthatja fel azt a DB2 UDB táblaterületet, amelyben a rendszer a ténytablát tárolja, illetve ezzel hozhatja a DB2 OLAP Server tudomására, hogy van felosztva a ténytablához tartozó OS/390 táblaterület.

A PARTITIONING paraméter egy felosztási kulcs tagmondatot ad a CREATE TABLE utasításhoz a ténytábla létrehozásakor. Ezután a DB2 OLAP Server az aktuálisan megadott ritka dimenziókat használja annak meghatározásához, hogy mely oszlopokat használja felosztási kulcsoszlopként.

A DB2 for OS/390 használata esetén: A PARTITIONING paraméter egy csoportindexet hoz létre a táblaterület számára az OS/390 táblaterület létrehozásakor megadott partíciószám alapján.

Ez a paraméter csak a DB2 UDB Extended Enterprise Edition V5 vagy DB2 for OS/390 használata esetén alkalmazandó, és opcionális.

A paraméter formátuma a következő:

PARTITIONING = *érték*

Állítsa az *értéket* az OS/390 adatbázis-adminisztrátor által a táblaterülethez megadott partíciószámra!

A DB2 UDB használata esetén: Állítsa az *értéket* vagy 0-ra vagy 1-re! Ha az értéket 0-ra állítja, a rendszer nem veszi fel a tagmondatot a CREATE TABLE utasításba; 0 az alapértelmezett érték. Ha az értéket 1-re állítja, a rendszer felveszi a tagmondatot.

A relációs adatbáziskezelője dokumentációjában olvashat további információkat az adatbázisok felosztásáról. Az SQL utasítások teljes szintaxisát a relációs adatbáziskezelője SQL leírásában találhatja meg.

FINDEX

Ezzel a paraméterrel adhatja meg egy ténytábla indexének indexterületét, ha a DB2 OLAP Server használatával OS/390 alatt futó DB2 adatokat ér el. A DB2 OLAP Server állítja elő a ténytábla sorszámát. Az FINDEX paraméter egy USING STOGROUP tagmondatot vesz fel a CREATE INDEX utasításhoz a ténytábla esetén.

Ez a paraméter opcionális, és csak akkor kell alkalmaznia, ha a DB2 for OS/390-ben tárolt adatokat ér el.

A paraméter formátuma a következő: `FINDEX =karakterlánc`

ahol a *karakterlánc* a karakterlánc a CREATE INDEX utasítás USING STOGROUP blokkját adja meg.

Az utolsó karakterként kérdőjelet kell megadni az SGPR paraméterben. A DB2 OLAP Server 1 és 4 közötti számmal helyettesíti a kérdőjelet. Például:

```
FINDEX = USING STOGROUP SGPR? BUFFERPOOL BP2
```

KINDEX

Ezzel a paraméterrel adhatja meg egy kulcstábla indexéhez tartozó indexterületet OS/390-en futó DB2 esetén. A paraméter USING STOGROUP tagmondatot ad hozzá a kulcstáblához tartozó CREATE INDEX utasításhoz. A relációs adatbázisok kulcstáblája a többdimenziós adatbázisok indexének megfelelője.

Ez a paraméter opcionális, és csak akkor kell alkalmaznia, ha a DB2 for OS/390-ben tárolt adatokat ér el.

A paraméter formátuma a következő: `KINDEX =karakterlánc`

ahol a *karakterlánc* a karakterlánc a CREATE INDEX utasítás USING STOGROUP blokkját adja meg.

Például:

```
KINDEX = USING STOGROUP SGPR0 BUFFERPOOL BP2
```

Fejezet 9. A DB2 OLAP Server teljesítményének növelése

Ez a fejezet a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit teljesítményét növelő lépéseket ismerteti. E fejezet egyes részei a kézikönyv más részén is megtalálhatóak.

Az útmutatások egyes elemeit a rendszer tervezésekor már figyelembe kell venni; más elemeit pedig iteratív módon a későbbiekben. Nehéz megjósolni egy OLAP alkalmazás méretét és teljesítményét, amíg az alkalmazás legalább egy része nem épült fel. A rendszert úgy lehet optimalizálni, ha először csak az alkalmazás egy reprezentatív részét építi fel és állítja be, majd erre alkalmazza a fejezet útmutatásait.

A Relational Storage Manager érzékenyebb a teljesítményhangolásra, mint a Multidimensional Storage Manager. Mind a *Database Administrator's Guide* könyvben, mind az e fejezetben leírt teljesítményhangolási módszerek érvényesek a Multidimensional Storage Manager termékre.

Hardverkonfigurálás

A kiszolgáló hardverének megválasztásakor vegye figyelembe, hogy azon a DB2-nek és a DB2 OLAP Server terméknek is futnia kell! A rendelkezésre álló leggyorsabb processzorral, buszkonfigurációval és a DB2-re optimalizált I/O jellemzőkkel ellátott hardvert válassza!

Kövesse az alábbi útmutatásokat a DB2 OLAP Server hardverének konfigurálásához:

- A számítógépnek mindkét kiszolgáló futtatásához elegendő fizikai memóriával kell rendelkeznie. A DB2-nek a DB2 kupacok, pufferek és puffertérületek kiszolgálásához elegendő memóriára van szüksége. A DB2 OLAP Server terméknek az adat- és index-gyorsítótárak kiszolgálásához elegendő memóriára van szüksége.
- A lemez meghajtók használatának optimalizálásához konfigurálja a DB2-t több gyors fizikai eszköz és egy gyors input/output (I/O) vezérlő használatára! Ezzel el lehet kerülni a felesleges fejmozgást és konfliktushelyzetet, ami akkor adódik, ha a DB2 OLAP Server adatok ugyanazokat a fizikai eszközöket használják. Különösen fontos, hogy a ténytábla és a ténytábla-index külön fizikai eszközön legyen.
- Ne használjon redundáns függetlenlemez-tömböket (RAID tömbök) és RAID vezérlőket! A RAID tömbök és vezérlők negatívan befolyásolják a DB2 I/O teljesítményét.

A DB2 OLAP Server számítási folyamata részlegesen többszálú; nem használja ki teljesen a számításokhoz a megosztott multiprocesszor (SMP) erejét. Használhatja az opcionális Partitioning bővítményt az SMP párhuzamosság kiaknázására. Egy nagy kocka felosztható több kisebbre, amelyeket párhuzamosan lehet betölteni és számítani.

A DB2 OLAP Server lekérdezés-feldolgozása teljes mértékben többszálú; a kocka kiszámítása után több felhasználó egyszerre végezhet lekérdezéseket a számításnál tapasztaltnál jobb teljesítmény mellett.

A környezet beállítása

Amikor a Windows NT környezetet a DB2 OLAP Server termékkel történő használathoz állítja be, kövesse az alábbi irányelveket:

- Állítsa a DB2NTNOCACHE környezeti változót 1-re (DB2NTNOCACHE=1)!
Ez megakadályozza, hogy a DB2 a NT fájlrendszer gyorsítótárát használja az adatbázis-fájlokhoz, ehelyett a rendszer a DB2 pufferterületeket használja gyorsítótárként a relációs adatbázisokhoz. Mivel a rendszer a DB2 pufferterületeket használja gyorsítótárként, nem történik kettős puffereles és a DB2 pufferterületek illetve az NT fájlrendszer nem verseng memóriáért, ami egyébként csökkentené a teljesítményt.
- Győződjön meg róla, hogy az NT nyilvántartás
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\LargeSystemCache bejegyzése 0-ra van állítva!
Ez a bejegyzés általában 0-ra van állítva. Az NT kiszolgáló telepítése közben azonban a rendszer 1-re állítja ezt az értéket, ha a kiszolgáló inkább adatszolgáltatásra, mint alkalmazások futtatására van konfigurálva. Nem ajánlatos a DB2 OLAP Server terméket olyan Windows NT kiszolgálón futtatni, amely adatszolgáltatásra van konfigurálva, mivel ebben a helyzetben az NT elsőbbséget ad a fájlokhoz tartozó gyorsítótár memóriahasználatának a kiszolgálón futó alkalmazások memóriagigéjével szemben.

Győződjön meg arról, hogy az operációs rendszere a legújabb szolgáltatási szinten legyen és jól be legyen állítva!

A többdimenziós adatbázis tervezése

A többdimenziós adatbázis DB2 OLAP Server termékben való tervezésével kapcsolatos szempontokat részletesen tárgyalja a *Database Administrator's Guide* és e kézikönyv több fejezete. Az alábbi lista foglalja össze a teljesítményre leginkább hatással levő lépéseket:

- A dimenziókat válassza körültekintően, egyeztetve a ritka és sűrű dimenziókat az adatokhoz!
- Ellenőrizze a vázlata által előállított tömbméretet és tömbök számát! A dimenziótípusokat 8K és 64K közötti tömbméretre állítsa be! E tartományon belül a nagyobb tömbök a számítás teljesítménye szempontjából, a kisebb tömbök pedig a lekérdezés hatásfokának szempontjából optimálisak.
- Fontolja meg a Dinamikus számítás használatát! Válasszon néhány tagot dinamikus számításra és ellenőrizze annak hatását a tömbméretre!

- Először sűrű, majd ritka dimenzióra rendezze sorba a vázlatot! Rendezze a ritka dimenziókat növekvő sorrendbe, a legnagyobb ritka dimenzió legyen a vázlat végén! Ez hatékonyabb adatbetöltést tesz lehetővé.
- Kapcsolódimenzió választásakor a legtöbb tagú dimenziót válassza! A kapcsolódimenzió tagszáma határozza meg, hogy hány sort kell a DB2 OLAP Server terméknek feldolgoznia egy adattömb beolvasásához vagy kiírásához. A tagok számának növekedésével (oszlopok a ténytablában) az egyes adattömbökbe férő sorok száma csökken. Kevesebb tömbönkénti sorszám javítja a hatásfokot, tehát a kapcsolódimenzióknak kell a legtöbb taggal rendelkeznie. A kapcsolódimenzió sűrűsége határozza meg, hogy hány nullkaraktert kell a terméknek tárolnia a ténytábla minden egyes sorában. A sűrűbb adat csökkenti a nullkarakterek arányát és javítja a tárolás hatásfokát.

A DB2 beállítása

A DB2 OLAP Server a többdimenziós adatokat DB2 relációs módon tárolja. Nagyon fontos, hogy a DB2 teljesítménye optimális legyen, és hogy a többdimenziós modellje a relációs tároláshoz jól legyen beállítva. Amikor a DB2 szoftvert konfigurálja, tegyen meg minden olyan lépést, amelyet a DB2 rendszer beállítására használna (mint például a DB2 adatbázis-rendszer monitorának pillanatfelvétele)!

Minden DB2 rendszerben kövesse az alábbi irányelveket:

- Több meghajtón tárolja az adatokat! Például érdemes a naplófájlokat külön meghajtón tárolni.
- Győződjön meg róla, hogy a DB2 zárlista értéke elég nagy-e! Ha az adatbázisban zárolásért folyó versengésről kap hibaüzenetet, esetleg növelje az értékét a zárlista adatbázis-konfigurációs paraméterének!
- Győződjön meg róla, hogy elég nagyok-e a DB2 ideiglenes táblaterületei! Egyes újjászervezési műveletek közben a DB2-nek szüksége lehet az adatbázis ideiglenes táblaterületeire. Ha probléma merül fel, növelje az ideiglenes táblaterület méretét; az alapérték esetleg nem elég az újjászervezéshez.
- Ahogy elkészül a beállítással, kapcsolja ki a hívás-szintű kezelőfelület (CLI) nyomkövetést és minden más aktív DB2 diagnosztikai szolgáltatást!

Ha a munkaállomáson a DB2 Universal Database terméket használja, kövesse ezen további irányelveket:

- Használjon Database Managed Storage (DMS) táblaterületeket a táblák és indexek számára!
- Tegye a ténytablát egy olyan külön táblaterületre, amelynek legalább 4 tárolója van, s mindegyiket külön fizikai meghajtóra képezze le! A ténytábla indexét másik táblaterületre tegye! Ezt a Relational Storage Manager konfigurációs fájljának FACTS paraméterével adhatja meg; további információért lásd: "Táblaterületek használata" oldalszám: 82.

- Konfigurálja az I/O tisztítók számát úgy, hogy az kettővel nagyobb legyen, mint a felhasznált táblaterületeké!
- Tegye a kulcsot és a dimenziótáblákat egy táblaterületre és az indexeket pedig egy másikra! A kulcsot és a dimenziótáblát ugyanazon a táblaterületen lehet tárolni, mert a DB2 OLAP Server a dimenziótáblában tartott adatoknak csak egy kis részét használja, és ez az információ is a memóriában van tárolva, tehát nincs versengés a kulcsért és az I/O dimenziótábláért. Ezt a Relational Storage Manager konfigurációs fájljában a TABLESPACE paraméter használatával adhatja meg. További információ: “Táblaterületek használata” oldalszám: 82!
- Foglaljon le annyi maximális méretű elsődleges naplófájlt, amennyire szüksége van! Használja a maximális naplófájl-pufferméretet!
- Több fizikai eszköz esetén eszközönként egy I/O kiszolgálót és egy táblaterületet használjon! Javasolt az adatait számos fizikai tárolóeszközre elosztani az I/O idő minimalizálása érdekében.
- Eggyel több I/O kiszolgálónak kell lennie, mint fizikai adatbázis-meghajtónak.
- Növelje az alkalmazási kupac értékét az alapértelmezett érték három-négyszeresére!
- Csak aszinkron laptisztítást végezzen! Ugyanannyi aszinkron laptisztítónak és fizikai adatbázis-meghajtónak kell lennie.
- Tegyen minden ténytáblát külön táblaterületre, és tegyen minden ténytábla-indexet külön tárcsoportba!
- A kulcs- és a dimenziótáblát tegye külön táblaterületre, a kulcs- és a dimenziótábla indexeit pedig külön tárcsoportba!

A DB2 OLAP Server teljesítményének javítása

A *Database Administrator's Guide* tartalmából a konfigurációs és a teljesítményjavítási információk nagy része érvényes a DB2 OLAP Server termékre is. Az alábbi szabályok különösen fontosak a DB2 OLAP Server termékkel kapcsolatban:

- Állítsa be a **Commit block** paraméter használatával a véglegesítési blokkok számát olyan nagyra, amennyire csak lehetséges anélkül, hogy túllépné az elérhető DB2 naplólóhelyet! A véglegesítési blokkok számával kapcsolatban a következő helyen találhat további tájékoztatást: “A Véglegesítési blokkszám paraméter beállítása” oldalszám: 80.
- A DB2 OLAP Server terméknek két vezérelhető gyorsítótára van. Az egyik az adat-gyorsítótár, amely a ténytábla adatait pufferezi, a másik pedig az index-gyorsítótár, amely a kulcs tábla adatait pufferezi. Megbecsülheti az adatok betöltése előtt, hogy mennyi memóriára van szükségük a pufferverületeknek, vagy választhatja, hogy először betölti az adatokat és utána állítja be a pufferverületeket. Győződjön meg arról, hogy nem vette-e túlzottan igénybe a memóriát! Mindkét esetben be kell hangolnia ezeket a beállításokat.
- **Fontos:** Kapcsolja ki a nyomkövetést az rsm.cfg fájlban lévő TRACELEVEL paraméter 0-ra állításával (TRACELEVEL=0)! Ha nem kapcsolja ki a nyomkövetést,

a DB2 OLAP Server teljesítménye jelentősen csökkenhet és a nyomkövetési fájl nagy mennyiségű lemezterületet fog elfoglalni. További információ: “TRACELEVEL” oldalszám: 113!

Memória lefoglalása

Az optimális teljesítmény érdekében nem szabad túlterhelni annak a gépnek a memóriáját, amelyre a DB2 OLAP Server terméket telepíti. Az operációs rendszer által igényelt memória, az alkalmazások memóriaigénye, a többdimenziós tárkezelő, és a DB2 gyorsítótárai, valamint a puffertérületek együttes mennyiségének nem szabad túllépnie a gépben lévő fizikai memória mennyiségét.

Minden többdimenziós adatbázishoz memóriát kell foglalni a következőknek:

- Adat-gyorsítótár
- Index-gyorsítótár

Ezenkívül a DB2 adatbázisok igénylik, hogy memóriát foglaljon a puffertérületeknek.

A legjobb memórial foglalás megállapítása gyakran többszöri próbálkozást igénylő folyamat. Jó módszer, ha az egyes összetevők minimális memóriaigényével kezd, majd szükség szerint hangol. A következő irányelveket használhatja kiindulási pontként:

- Foglaljon le 1 MB memóriát a többdimenziós adatbázis index-gyorsítótára számára!
- Foglalja le a fennmaradó memória 40 százalékát a DB2 puffertérületek számára!
- Foglalja le a fennmaradó memória 20 százalékát a többdimenziós adatok gyorsítótárának számára!
- Hagyja meg a maradék memóriát szabad memóriának!

Az adatbetöltés hangolása

E fejezet lépéseinek végrehajtása előtt olvassa el az adatok sorrendjéről szóló tájékoztatást a következőben: “Adatok betöltése az adatbázisba” oldalszám: 95. Az adatbázis dimenzióinak sorrendje és az adatok betöltésének sorrendje nagyban befolyásolhatja a teljesítményt.

Ajánlatos először az adatbázis egy részhalmazát betölteni, és aztán követni e fejezet és “Az adatbázis kiszámítása” oldalszám: 124 útmutatásait. Az adatok beállítása, betöltése és számítása után be lehet tölteni a teljes adatbázist.

Az adatok betöltése előtt kapcsolja be a DB2 adatbázis rendszerfigyelő kapcsolóit, hogy azok egy pillanatfelvételt készítsenek a rendszerről és alaphelyzetbe állítsák a számlálókat!

Az adatok betöltése alatt egy operációsrendszer-monitorral ellenőrizze, hogy nem történik-e memórialapozás és hogy a DB2 OLAP kiszolgáló teljesen kihasznál-e egy CPU-t. Egy CPU 100%-nál gyengébb használata I/O hibát jelez.

Az adatbetöltés után a következő lépéseket végezze el:

- Készítsen pillanatfelvételt a DB2 adatbázis rendszermonitorával!
- Ellenőrizze, hogy a DB2 nem törölt vagy módosított sorokat a tény- és kulcstáblában! Törölt vagy módosított sorok azt jelentik, hogy az adatok rossz sorrendben lettek betöltve.
- Ellenőrizze a pufferterület találati arányát, és állítson ennek megfelelően rajtuk!
- Ellenőrizze, hogy minden naplófeljegyzés elkészült-e az elsődleges naplófájlokon és ennek megfelelően állítson rajtuk!
- Ellenőrizze, hogy a fizikai I/O arányok elfogadhatóak legyenek!
- Ellenőrizze a kiadott véglegesítések számát! Akkor volt a véglegesítési blokszám helyesen beállítva, ha az adatbetöltés csak egy véglegesítéssel végződik. Ha több, mint egy véglegesítés történt, akkor az Application Managerrel állítsa be úgy a véglegesítési paramétert, hogy a rendszer igénybe vehesse a kihasználatlan naplóterületet!
- Az Application Manager Database menüjéből használja az Information szolgáltatást, amely az éppen betöltött adatbázissal kapcsolatos információkat mutatja! Ellenőrizze, hogy elég nagy volt-e az index-gyorsítótár a betöltött adatok tárolására, és állítson rajta ennek megfelelően!

E lépések közben végzett bármilyen utólagos beállítás esetén törölje a betöltött adatokat, állítsa alaphelyzetbe a DB2 adatbázis rendszermonitorainak számlálóit és ismételje meg az adatbetöltést!

Az adatbázis kiszámítása

E fejezet lépéseinek elvégzése előtt nézze meg a *Database Administrator's Guide* könyvet, hogy eldönthesse, javítana-e a számításon egy számoló gyorsítótár! Az alapszintű számoló gyorsítótár a teljes adatbázis számítása esetén a leghatékonyabb. Ha az adatbázisának van egy nagy lapos dimenziója, akkor a számoló hash tábla lehet nagyon hatékony.

Az adatbázis számítása előtt futtassa a DB2 RUNSTATS segédprogramot a DB2 statisztikáinak frissítésére! Ez a lekérdezések optimalizálását segíti. Kapcsolja be a DB2 adatbázis rendszerfigyelő kapcsolóit, hogy azok egy pillanatfelvételt készítsenek a rendszerről és alaphelyzetbe állítsák a számlálókat!

Ezután végezze el az alábbi lépéseket:

- Kezdje el a számítást!
- Az adatok betöltése alatt egy operációsrendszer-monitorral ellenőrizze, hogy nem történik-e memórialapozás és hogy a DB2 OLAP Server teljesen kihasznál-e egy CPU-t! Egy CPU 100%-nál gyengébb használata I/O hibát jelez.
- A számítás végén készítsen pillanatfelvételt a DB2 adatbázis rendszermonitorral!
- Ellenőrizze a pufferterület találati arányát, és állítson ennek megfelelően rajtuk!

- Ellenőrizze, hogy a DB2 aszinkron I/O-t végez-e és állítson ennek megfelelően rajta!
- Ellenőrizze, hogy a pufferterület-tisztítók hatékonyan vannak-e vezelve és állítson rajtuk ennek megfelelően!
- Ellenőrizze, hogy minden naplófeljegyzés elkészült-e az elsődleges naplófájlokon és ennek megfelelően állítson rajtuk!
- Ellenőrizze, hogy a fizikai I/O arányok elfogadhatóak legyenek!
- Ellenőrizze a kiadott véglegesítések számát! Akkor volt a véglegesítési blokkszám helyesen beállítva, ha a számítás csak egy véglegesítéssel végződik. Ha több, mint egy véglegesítés történt, akkor az Application Managerrel állítsa be úgy a véglegesítési paramétert, hogy a rendszer igénybe vehesse a kihasználatlan naplóterületet!
- Az Application Manager Database menüjéből használja az Information szolgáltatást, amely az éppen betöltött adatbázissal kapcsolatos információkat mutatja! Ellenőrizze az index gyorsítótárának találati arányát és állítson rajta, ha szükséges! Akkor éri el a legjobb eredményt, ha az index gyorsítótára elég nagy, hogy minden kulcsot tárolni tudjon. Ellenőrizze az adat-gyorsítótár találati arányát és állítson rajta ha szükséges!

E lépések közben végzett bármilyen utólagos beállítás esetén állítsa alaphelyzetbe a DB2 adatbázis rendszermonitorainak számlálóit és ismételje meg a számítást! A beállításokat és azok eredményeinek ellenőrzését többször is meg kell ismételnie, míg a hangolás nem lesz teljes. Amikor a rendszer készen áll a számításra, ismételje meg az adatbetöltést, hogy ellenőrizhesse, hogy az új beállítások támogatják-e az adatbetöltést!

A rendszer beállítása futtató működéshez

A teljes adatbázis kiszámítása után futtassa a DB2 REORGCHK segédprogramot a következők szerint: “A relációs adatbázis töredezettség-mentesítése (újjászervezése)”
oldalszám: 85. Ha bármelyik jelző be van állítva, használja a REORG segédprogramot a táblával és annak indexével! Így felhasználatlan táblaterületeket lehet visszanyerni és az index alapján optimálisan meg lehet szervezni a tábla tárolását, ami egyben a teljesítmény javításához is vezet.

A lekérdezések futtatása előtt kapcsolja be a DB2 adatbázis rendszerfigyelő kapcsolóit, hogy azok egy pillanattfelvételt készítsenek a rendszerről és alaphelyzetbe állítsák a számlálókat!

Amikor a felhasználók adatokat kérdeznek le, az alábbi lépéseket tegye:

- Egy operációsrendszer-monitorral ellenőrizze a CPU és a memória használatát!
- Időközönként készítsen DB2 pillanattfelvételt, hogy ellenőrizhesse a pufferterület találati arányait és az I/O gyakoriságát. Ezután állítsa be a pufferterületek méretét!
- Figyelje a laphibákat a DB2 adatbázisügynök-folyamatoknál (db2syscs)! Ha a laphibák szintje következetesen 30 felett van, az azt jelzi, hogy a rendszer memóriája túlterhelt.

- Állítsa be úgy a DB2 OLAP Server index-gyorsítótárát, hogy jó találati arányt érjen el! Jó adattalálási aránynak a 0,95-1,0 számít.
- A találati arány alapján állítsa be úgy a DB2 OLAP Server adatgyorsítótár méretét, hogy az adatok visszaadási ideje csökkenjen!
- Gondolja meg, hogy megengedi-e a felhasználóknak, hogy ad hoc SQL lekérdezéseket adjanak ki a ténytáblára, mert ez csökkentheti a teljesítményt!

A beállítás végeztével kapcsolja ki a DB2 rendszermonitor kapcsolóit!

A RUNSTATS segédprogram használata új többdimenziós adatbázison

Az adatszámítások folyamatos jó teljesítménye érdekében fontos, hogy használja a DB2 RUNSTATS segédprogramot, miután először töltött be adatokat egy új többdimenziós adatbázisba, de még mielőtt futtatná az első számításleíró parancsfájlt.

A RUNSTATS segédprogram frissíti a DB2 rendszerkatalógus-táblákban lévő statisztikát, amely a lekérdezések optimalizálásában segít. Ezen statisztika nélkül az adatbázis-kezelő olyan döntést hozhat, amely hátrányosan befolyásolja az SQL utasítások teljesítményét. A RUNSTATS segédprogrammal kapcsolatban a *DB2 Administration Guide* ad további tájékoztatást.

Fejezet 10. SQL alkalmazások létrehozása

Ez a fejezet olyan alkalmazások létrehozásáról szól, amelyek a DB2 OLAP Server által relációs adatbázisban tárolt többdimenziós adatokat kezelnek. Ez a fejezet a DB2 OLAP Server és a DB2 OLAP Starter Kit termékre egyaránt vonatkozik.

DB2 OLAP Server nézetek

Amikor OLAP alkalmazást és többdimenziós adatbázist hoz létre, a DB2 OLAP Server termék az új alkalmazást és adatbázist katalogizálja, valamint egy csillagsémának nevezett relációs táblahalmazt hoz létre. A DB2 OLAP Server továbbá létrehoz és kezel több nézetet. Ezek leegyszerűsítik az SQL alkalmazás hozzáférését a többdimenziós adatokhoz. Ezen nézetek alkalmazásával a többdimenziós adatok egyedi alkalmazások és szabványos lekérdező eszközök révén egyaránt hozzáférhetők. Egyes alkalmazások teljes mértékben kihasználják azt a tényt, hogy az adatok a DB2 OLAP Server által létrehozott csillagsémában vannak tárolva.

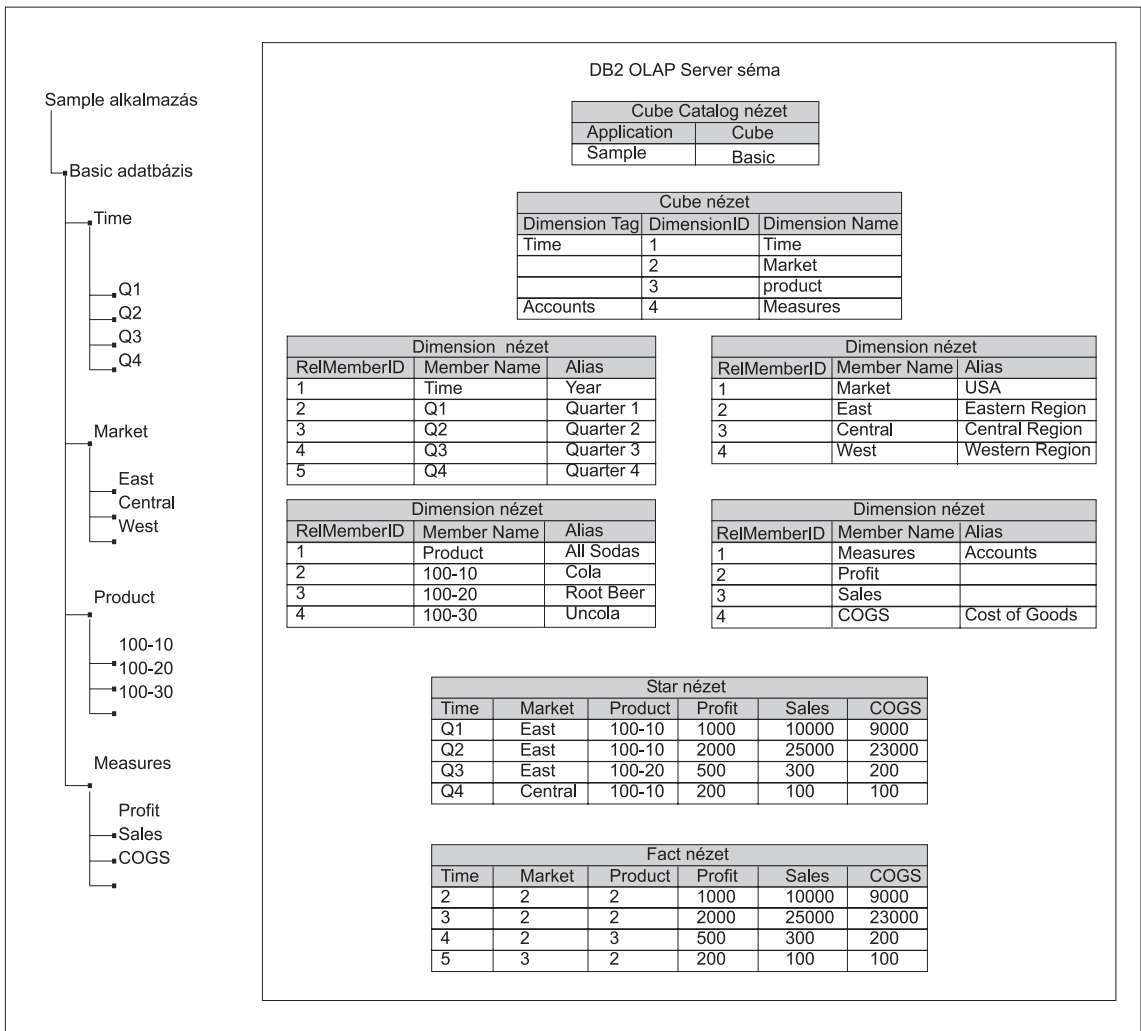
A következő lista felsorolja a DB2 OLAP Server által kezelt összes nézetet:

- Kockakatalógus-nézet
- Kockanézet
- Dimenziónézet
- Ténynézet
- Csillagnézet
- Relációs attribútumnézet
- Felhasználó által megadott attribútumok nézet
- Fedőnév-azonosító nézet
- Csatolt jelentésobjektum (LRO) nézet

A nézetek elnevezési sémája

A DB2 OLAP Server az összes alaptáblát és -nézetet a *felhasználónév* sémában tárolja. A *felhasználónév* a DB2 OLAP Server-hez rendelt felhasználói azonosító. E fejezet SQL példáiban az OLAPSERV sémanév szerepel.

Minden nézetnév nagybetűs. A nézetneveket nem szabad idézőjelek közé zárni. A DB2 OLAP Server összeállítja a nézetneveket és katalógusnézetekben tárolja azokat. Az SQL alkalmazások a katalógusnézetekből kérdezhetik le a nézetneveket. Az Ábra: 9 oldalszám: 128 mutatja be az elsődleges DB2 OLAP Server nézeteket.



Ábra: 9. DB2 OLAP Server séma

A kockakatalógus-nézet használata

A DB2 OLAP Server egy kockakatalógus-nézetet használ a *felhasználónév* sémában. Ez a nézet minden kockáról egy sort tartalmaz. Ennek a nézetnek a használatával nyerhet információt egy adott sémában tárolt összes OLAP alkalmazásról és kockáról. A kockakatalógus-nézet az összes DB2 OLAP Server által kezelt OLAP alkalmazást és adatbázist katalogizálja.

A kockakatalógus-nézet neve

A kockakatalógus-nézet neve CUBECATALOGVIEW. Az összes többi nézethez hasonlóan ez is a DB2 OLAP Server-hez rendelt séma tulajdona.

A kockakatalógus-nézet tartalma

Táblázat: 14: a kockakatalógus-nézet oszlopait mutatja.

Táblázat: 14. A kockakatalógus-nézet tartalma

Név	Típus	Max. méret	Tartalom
AppName	VarChar	8	A CubeName által azonosított relációs kockát tartalmazó OLAP alkalmazás neve.
CubeName	VarChar	8	Egy többdimenziós adatbázis neve.
CubeViewName	VarChar	27	Az ehhez a többdimenziós adatbázishoz tartozó kockanézet teljesen megadott neve.
FactViewName	VarChar	27	Az ehhez a többdimenziós adatbázishoz tartozó ténynézet teljesen megadott neve.
StarViewName	VarChar	27	Az ehhez a többdimenziós adatbázishoz tartozó csillagnézet teljesen megadott neve.
AliasIdViewName	VarChar	27	Az ehhez a többdimenziós adatbázishoz tartozó fedőnévazonosító-nézet teljesen megadott neve.
LROViewName	VarChar	27	A többdimenziós adatbázishoz tartozó LRO nézet teljesen megadott neve.

A kockakatalógus-nézet lekérdezése SQL utasításokkal

Ennek az SQL utasításnak a segítségével kérdezheti le az OLAP alkalmazások listáját:

```
SELECT DISTINCT APPNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
```

Ennek az SQL utasításnak a használatával kérdezheti le a Sample alkalmazásban lévő többdimenziós adatbázisok listáját:

```
SELECT CUBENAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE  
APPNAME='Sample'
```

Ennek az SQL utasításnak a segítségével kérdezheti le a Basic többdimenziós adatbázis nézeteinek nevét a Sample alkalmazásban:

```
SELECT CUBEVIEWNAME, FACTVIEWNAME, STARVIEWNAME, ALIASIDVIEWNAME, LROVIEWNAME  
FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample' AND  
CUBENAME='Basic'
```

Dimenzió- és taginformáció lekérdezése:

A kockanézet és a dimenziónézetek tartalmazzák az információt a relációs kocka dimenzióiról és tagjairól. Minden relációs kockához egy kockanézet van, és a kockán belül minden dimenzióhoz egy dimenziónézet. Ezeknek a nézeteknek a segítségével lehet lekérdezni számos, az OLAP körvonalban lévő dimenziókhöz és tagokhoz rendelt attribútumot.

A kockanézet használata

Minden, a DB2 OLAP Server által kezelt relációs kockához egy kockanézet van. A kockanézet a relációs kocka minden dimenziójáról egy sort tartalmaz. E nézetből kapható tájékoztatás a kocka dimenzióiról.

Kockanézet neve

A kockanézet neve a kockakatalógus-nézet CubeViewName oszlopából származik.

A kockanézet tartalma

Táblázat: 15: a kockanézet oszlopaait mutatja.

Táblázat: 15. A kockanézet tartalma

Név	Típus	Méret	Tartalom
DimensionName	VarChar	80	Az OLAP dimensionName.
RelDimensionName	VarChar	18	A DB2 OLAP Server-beli dimenziónév. Ez az oszlop annak az oszlopnak a nevét tartalmazza a csillag- vagy ténynézetből, amely ennek a dimenzióknak felel meg. A RelDimensionName egyedi név a relációs kockán belül az összes többi dimenziónévhez és a kapcsolódimenzió tagjainak nevéhez képest. A RelDimensionName a DimensionName módosított változata. A DimensionName-en esetleg végrehajtandó változtatások: <ul style="list-style-type: none">• A név hosszának korlátozása.• Távolítsa el vagy cserélje le a többdimenziós nevekben megengedett, de a relációs nevekben nem megengedett különleges karaktereket!• Karakterek megváltoztatása az összes módosítás után, hogy a név egyedi legyen a kockabeli nevek között.
DimensionType	Small Integer		Az oszlop értékei: <ul style="list-style-type: none">• 0 = sűrű dimenzió• 1 = ritka dimenzió• 2 = kapcsolódimenzió
DimensionTag	Small Integer		Az oszlop értékei: <ul style="list-style-type: none">• 0x00: nincs címke• 0x01: Accounts• 0x02: Time• 0x04: Country• 0x08: pénznem partíció
DimensionId	Integer		Az OLAP körvonalban lévő dimenzióazonosító.
DimensionViewName	VarChar	27	Az ehhez a dimenzióhoz tartozó dimenziónézet teljesen megadott neve.
UDAViewName	VarChar	27	A dimenzióhoz tartozó felhasználó által megadott attribútumok (UDA) nézetének teljesen megadott neve.

Táblázat: 15. A kockanézet tartalma (Folytatás)

RATViewName	VarChar	27	Ezen dimenzió relációs attribútumnézetének teljesen megadott neve.
-------------	---------	----	--

A kockanézet lekérdezése SQL utasításokkal

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a kockanézet adataihoz, először ki kell keresnie a kockanézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásban levő Basic adatbázis kockanézetének nevét a következő SQL utasítás adja vissza:

```
SELECT CUBEVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW  
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye:

```
OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

A dimenziónevek és a hozzájuk tartozó dimenziónézet-nevek listázása a Basic adatbázis esetén:

```
SELECT DIMENSIONNAME.DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

A Basic adatbázis sűrű dimenzióihoz tartozó dimenziónevek listázása:

```
SELECT DIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE = 0
```

A csillagnézetben oszlopnévként használt, nem kapcsoló dimenziónevek listája:

```
SELECT RELDIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE <> 2
```

A Product dimenzió relációs attribútumnézete nevének visszaadásához:

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Product'
```

Dimenziónézet neve

A dimenziónézet neve a kockanézet DimensionViewName oszlopából kapható meg.

A dimenziónézet tartalma

Táblázat: 16: a dimenziónézet oszlopaait mutatja.

Táblázat: 16. A dimenziónézet tartalma

Név	Típus	Méret	Tartalom
MemberName	VarChar	80	A tag neve.

Táblázat: 16. A dimenziónézet tartalma (Folytatás)

Név	Típus	Méret	Tartalom
RelMemberName	VarChar	18	<p>Csak kapcsolódimenzió. A DB2 OLAP Server tagnév. Ez a név olyan oszlopnév a tény és a csillagnézetben, amely a kapcsolódimenzió tagjainak felel meg. A név egyedi a relációs kockán belül az a kapcsolódimenzió tagneveihez és a nem kapcsoló dimenziók neveihez képest. A MemberName módosított változata. A MemberName-en esetleg végrehajtandó változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A név hosszának korlátozása. • Távolítsa el vagy cserélje le a többdimenziós nevekben megengedett, de a relációs nevekben nem megengedett különleges karaktereket! • Karakterek megváltoztatása az összes módosítás után, hogy a név egyedi legyen a relációs kockán belül a nevek között.
RelMemberID	Integer	Nincs	A tag DB2 OLAP Server-en belüli azonosítója. Ez az azonosító kapcsolja össze a dimenzió táblát a tény táblával.
ParentRelId	Integer	Nincs	A tag szülőjének relációs azonosítója az OLAP körvonalban. A legfelső szintű tagnál az érték NULL.
LeftSiblingRelId	Integer	Nincs	A tag bal testvérének relációs azonosítója az OLAP körvonalban. Az érték NULL olyan tagoknál, melyeknek nincs bal testvérük.

Táblázat: 16. A dimenzióézet tartalma (Folytatás)

Név	Típus	Méret	Tartalom
Állapot	Integer	Nincs	<p>A tag állapota a következők kombinációja lehet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000= foglalt • 0x0001= 'Never share' (nem megosztható) tag esetén • 0x0002= 'Label only' (csak címke) tag esetén • 0x0004= 'Shared member' (megosztott tag) esetén • 0x0008 = foglalt • 0x0010 = Egyetlen utóddal, vagy egyetlen, összesítőművelettel ellátott utóddal rendelkező szülőtag esetén. (Az összes többi utód a 'no-op' művelettel bír.) • 0x0020 = 'Dynamic Calc And Store' beállítással rendelkező tag • 0x0040= 'Dynamic Calc' beállítással rendelkező tag • 0x0080= foglalt • 0x0100= foglalt • 0x02000= szülőtag, ha egyik utódja megosztott. • 0x04000= normál tag
CalcEquation	Long VarChar (munkaállomás); VarChar (OS/390)	32700 (munkaállomás); 250 (OS/390)	<p>Az alapértelmezett számítóegyenlet számított tagoknál. Fontos, hogy az alapértelmezett számító egyenlet esetleg más, mint a tag értékét kiszámító egyenlet, ha más számítás van megadva a relációs kockát kiszámító számításleíró parancsfájlbán.</p>
UnarySymbol	Small Integer	Nincs	<p>Egy operandusú (unáris) műveleti jel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = összeadás • 1 = kivonás • 2 = szorzás • 3 = osztás • 4 = százalék • 5 = "No op" (üres művelet)

Táblázat: 16. A dimenzióézet tartalma (Folytatás)

Név	Típus	Méret	Tartalom
AccountsType	Integer	Nincs	Ez az attribútum csak az Accounts dimenzióban használatos. A következő értékek kombinációja lehet: <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = nulla vagy hiányzó érték nem maszkolandó • 0x4000 = hiányzó érték maszkolandó • 0x8000 = nulla érték maszkolandó • 0x0001 = egyenleg először • 0x0002 = egyenleg utoljára • 0x0004 = százalék • 0x0008 = átlag • 0x0010 = egység • 0x0020 = csak részletek • 0x0040 = költség
NoCurrencyConv	Small Integer	Nincs	Pénznem-átváltási beállítás: <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = pénznem-átváltás használata • 0x0001 = nincs pénznem-átváltás
CurrencyMemberName	VarChar	80	A pénznem kockában a taghoz társított tagnév.
GenerationNumber	Integer	Nincs	A tag generációs száma.
GenerationName	VarChar	80	A tag generációneve.
LevelNumber	Integer		A tag szint száma.
LevelName	VarChar	80	A tag szint neve.
<i>fedőnévtábla-név</i> Minden, a körvonalban használt OLAP fedőnévtáblához egy fedőnév oszlop tartozik.	VarChar	80	Ennek a tagnak a fedőneve egy kapcsolódó OLAP fedőnévtáblában. Ha egy tagnak nincs fedőneve, ez az érték null. Lásd: "Fedőnév-azonosító nézet használata" oldalszám: 141.
<i>relációs tulajdonság oszlopának neve</i> Minden egyes RatCol felhasználó által megadott attribútumhoz tartozik egy relációs tulajdonságot tartalmazó oszlop.	A relációs tulajdonság oszlopának létrehozásakor megadott adattípus.	A relációs tulajdonság oszlopának létrehozásakor megadott méret.	Ennek a tagnak a relációtulajdonság-értéke.

Dimenziónév lekérdezése SQL utasítással

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a dimenzióézet adataihoz, először ki kell keresnie a dimenzióézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásbeli Basic adatbázis Time dimenziója nézetének nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Time'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye: OLAPSERV.SAMPBASID_TIME

Tagnevek felsorolása SQL-ben:

A Time dimenzióban lévő tagnevek listázása:

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASID_TIME
```

Tény és csillagnézet

A DB2 OLAP Server létrehoz és fenntart két nézetet a csillagséma ténytáblájáról.

Ténynézet

Minden, a DB2 OLAP Server által kezelt kockáról egy ténynézet van. A ténynézet a ténytábla egyszerű nézete. A ténytábla tartalmazza a többdimenziós adatokat. A nézet használatával olyan SQL alkalmazások férhetnek közvetlenül hozzá többdimenziós adatokhoz, amelyek a dimenziónézetekkel való szükséges összekapcsolásokat kezelik.

Csillagnézet

Minden, a DB2 OLAP Server által kezelt kockáról egy csillagnézet van. A csillagnézet kapcsolja össze a ténytáblát a csillagséma minden egyes dimenziónézetével. E nézet egyszerű hozzáférést biztosít a többdimenziós adatokhoz, és ideális ad hoc lekérdezésekhez és olyan általános lekérdezőeszközökhöz, amelyek nem kezelik a dimenziónézetekhez szükséges összekapcsolásokat.

Mivel a ténytábla különböző összesítési szintű értékeket tartalmaz, összesítést tartalmazó SQL alkalmazások írásakor figyelni kell, hogy az egyes dimenziókból kiválasztott tagok halmazának azonos legyen az összesítési szintje. Ellenkező esetben az összesítés hibás lesz. E követelmény teljesítésének egyik módja, hogy korlátozást kell bevezetni a dimenziótáblában a generációs szám vagy a szintszám mezőre.

A DB2 OLAP Server által létrehozott ténytábla tartalmaz egy oszlopot minden nem kapcsoló dimenzióhoz és a kapcsolódimenzió minden, adatot tároló tagjához. A képen (Ábra: 9 oldalszám: 128) látható vázhoz tartozó ténytábla oszlopai a következők:

- Három dimenzióoszlop, mindhárom dimenzióhoz (Time, Product és Market) egy.
- Három kapcsolótag-oszlop, mindhárom taghoz (Profit, Sales és COGS) egy.

A dimenzióoszlopok tárolják azokat a tagazonosítókat, amelyek az egyes nem kapcsoló dimenziók tagjaira hivatkoznak. A tagazonosítók a dimenziónézetek segítségével leképezhetők tagnevekre. A kapcsolótag-oszlopok tárolják a tényleges adatértékeket. A kapcsolódimenziók tagjai a kapcsolódimenzió dimenziónézete segítségével leképezhetők a ténynézet oszlopaira.

A DB2 OLAP Server belső neveket használ a ténytábla oszlopaire és belső azonosítókat a tagokra. A ténynézet a belső oszlopneveket a dimenzió- és tagnevekkel helyettesíti, de nem képezi le a dimenzióoszlopok tagazonosítóit a tagnevekre. A csillagnézet a belső oszlopneveket a dimenzió- és tagnevekkel helyettesíti, és leképezi a dimenzióoszlopok tagazonosítóit a tagnevekre úgy, hogy a ténytáblát összekapcsolja a dimenziótáblákkal.

Annak ellenére, hogy bármelyik sűrű dimenzió megadható kapcsolódimenzióknak, ha egy SQL alkalmazás a tény- vagy a csillagnézetet használja, a legtermészetesebb leképezés akkor kapható, ha az Accounts dimenzió a kapcsolódimenzió.

A ténynézet neve

A ténynézet neve a kockanézet FactViewName oszlopából kapható meg.

A ténynézet tartalma

A ténynézet változó számú oszlopot tartalmaz az alábbi két típusban:

Dimenzióoszlopok

Egy oszlop minden nem kapcsoló dimenzióhoz.

Kapcsolótag-oszlopok

Egy oszlop minden egyes olyan kapcsolódimenzió-taghoz, amely adatot tárol

A Táblázat: 17 táblázat ismerteti részletesen a ténynézet kétféle oszlopát.

Táblázat: 17. A ténynézet tartalma

Név	Típus	Tartalom
Dimenzióoszlop esetén:	Integer	E dimenzió tagjának RelMemberID értéke
A dimenzió rövid neve a kockanézet RelDimensionName oszlopából vétetik.		
Kapcsolótag-oszlopoknál:	Double	A cella adatértéke.
A tag rövid tagneve a kapcsolódimenzió dimenziónézetének RelMemberName oszlopából vétetik.		

A ténynézet lekérdezése UNIX és Windows NT alatt SQL utasításokkal

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a ténynézet adataihoz, először ki kell keresnie a ténynézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásbeli Basic adatbázis ténynézetének nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT FACTVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye:

```
OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
```

Ha az alkalmazása számontartja a tagok RelMemberID értékeit, a ténynézet közvetlenül lekérdezhető. Például, adatértékek lekérdezése, ha a RelMemberId 3 (100–20), a piac RelMemberId értéke 2 (kelet), a idő RelMemberId értéke 4 (3. n.év):

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
WHERE PRODUCT=3 AND MARKET=2 AND TIME=4
```

Gyakoribb, hogy a ténynézet lekérdezéseiben összekapcsolások szerepelnek a dimenziónézetekkel. Az előzővel egyenértékű, összekapcsolásokat tartalmazó lekérdezés:

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS
FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW,
OLAPSERV.SAMPBASID_TIME,
OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET,
OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT,
WHERE OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.MEMBERNAME='Q3'
AND OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.MEMBERNAME='100-20'
AND OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.MEMBERNAME='East'
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.TIME=OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.RELMEMBERID
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.PRODUCT=OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.RELMEMBERID
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.MARKET=OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.RELMEMBERID
```

A csillagnézet neve

A csillagnézet neve a kockanézet StarViewName oszlopából kapható meg.

A csillagnézet tartalma

A csillagnézet változó számú oszlopot tartalmaz az alábbi két típusban:

Dimenzióoszlopok

Egy oszlop minden nem kapcsoló dimenzióhoz.

Kapcsolótag-oszlopok

Egy oszlop minden kapcsolódimenzió-taghoz.

Táblázat: 18 táblázat ismerteti részletesen a csillagnézet kétféle oszlopát.

Táblázat: 18. A csillagnézet tartalma

Név	Típus	Tartalom
Dimenzióoszlop esetén: A dimenzió rövid neve a kockanézet RelDimensionName oszlopából vétetik.	VarChar(80)	Tagnév
Kapcsolótag-oszlopoknál: A tag rövid tagneve a kapcsolódimenzió dimenziónézetének RelMemberName oszlopából vétetik.	Double	A cella adatértéke.

A csillagnézet lekérdezése UNIX és Windows NT alatt SQL utasításokkal

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a csillagnézet adataihoz, először ki kell keresnie a csillagnézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásbeli Basic adatbázis csillagnézetének nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT STARVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' and CUBENAME='Basic'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye: OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW

A termékek lekérdezése a 100-astól a 10-esig a központi piacon az első negyedévben:

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE PRODUCT='100-10' AND MARKET='Central' AND TIME='Q1'
```

Az összes veszteséges termék lekérdezése a központi piacon a második negyedévben:

```
SELECT PRODUCT,PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET='Central' AND TIME='Q2' AND PROFIT < 0
```

A csillagnézetnek nincs minden tagja azonos hierarchiaszinten, ezért összesítést végző SQL utasítások használatakor figyelmesen kell összeállítani a lekérdezéseket. A dimenzióból kiválasztott tagoknak azonos szinten kell lenniük, a kettős összesítés elkerülése érdekében.

Például, a következő SQL utasítás a csillagnézet különböző szintjein kiválasztott tagokat tartalmaz: (Egyes eladások kétszer lesznek megszámlolva két összegzési szint összesítése miatt.)

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Central','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','1996')
```

Feltéve, hogy Illinois része a központi régióknak és Q1 1996 első negyedéve (azaz 1996 része), a lekérdezés eredményében a PROFIT számok mint állami és régiószinten, valamint mind negyedévi, mind éves szinten összegződnek. Mivel a központi régió már tartalmazza az illinois-i adatokat, az illinois-i és a Q1 adatok kétszer szerepelnek az összegben. A hibát kijavítja a következő példa, amely két állam eladásait összegzi két államban a központi régióban:

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Indiana','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','Q2')
```

Egyéb nézetek használata SQL-alkalmazásokban

Ez a rész más olyan nézeteket ismertet, amelyek hasznosak lehetnek DB2 OLAP Server többdimenziós adatokat lekérdező SQL alkalmazás írásakor. A nézetek relációs tulajdonságokat, felhasználó által megadott tulajdonságokat, fedőneveket, valamint csatolt jelentésobjektumokat tartalmaznak.

relációs tulajdonságnézetek használata

Amikor egy relációs tulajdonságoszlopot vesz fel egy dimenziótáblába, akkor a DB2 OLAP Server elmenti a nevét, adattípusát és méretét a dimenzió egy relációs tulajdonságtáblájába. A táblát egy relációs tulajdonság nézeten keresztül érheti el.

A relációs tulajdonságnézet nevet a kocka nézet RATViewName oszlopából nyerik.

Táblázat: 19 részletezi a relációs tulajdonságnézet oszlopait.

Táblázat: 19. Relációs tulajdonságnézet tartalma

Név	Típus	Max. méret	Tartalom
RATCOLUMNNAME	VarChar	20	A relációs tulajdonságoszlop neve, esetleg aposztrófok között.
RATCOLUMNTYPE	Integer		Szám, amely a relációs tulajdonságoszlopok adattípusát jelzi: <ul style="list-style-type: none">• 1 = Character (CHAR)• 4 = Integer (INT)• 5 = Small Integer (SMALLINT)• 12 = Variable character (VARCHAR)
RATCOLUMNSIZE	Integer		Ha a RATCOLUMNTYPE 4 vagy 5, akkor a RATCOLUMNSIZE 0. Ha a RATCOLUMNTYPE 1 vagy 12, akkor RATCOLUMNSIZE az oszlophoz megadott méret.

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a relációs tulajdonság nézet adataihoz, először ki kell keresnie a nézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Basic adatbázis Product dimenziójához tartozó relációs tulajdonság nézet nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

A lekérdezés egy lehetséges eredménye: OLAPSERV.SAMPBASIR_PRODUCT

A relációs tulajdonságnézetek információit SQL utasításokban használhatja. A relációs tulajdonságnézet sorait kiválasztva, relációs tulajdonságoszlopokat kap, azok típusait, valamint a hozzá tartozó dimenzió méretei.

Az alábbi példában egy SQL SELECT utasítás kérdezi le a **SAMPLE** alkalmazás **BASIC** adatbázis **PRODUCT** dimenziója relációs tulajdonság információit.

```
SELECT RATCOLUMNNAME,RATCOLUMNTYPE,RATCOLUMNSIZE FROM SAMPBASIR_PRODUCT.
```

A lekérdezés lehetséges eredménye:

```
RATCOLUMNNAME  RATCOLUMNTYPE  RATCOLUMNSIZE
=====
COLOR          1              10
```

Ebben az eredményben egy **Color** nevű relációs tulajdonságoszlop a **Product** dimenzióban. Az 1-es oszloptípus karakteres oszlopot jelöl, a 10-es méret pedig azt mutatja, hogy soronként legfeljebb 10 karaktert tárolhat.

Felhasználó által megadott attribútum nézetek használata

A DB2 OLAP Server a kocka minden egyes dimenziójáról fenntart egy felhasználó által megadott attribútum nézetet. Minden tag-attribútum kombinációhoz tartozik egy sor. E nézetből kapható információ egy dimenzió valamely tagjáról.

A felhasználó által megadott attribútum nézet neve a kockanézet **UDAViewName** oszlopából származik.

Táblázat: 20 táblázat részletezi a felhasználó által megadott attribútum nézet oszlopait.

Táblázat: 20. A felhasználó által megadott attribútum nézet

Név	Típus	Max. méret	Tartalom
MemberName	VarChar	80	A tag neve.
UDA	VarChar	80	A felhasználó által megadott attribútum (szöveges karakterlánc)

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen az UDA nézet adataihoz, először ki kell keresnie az UDA nézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Basic adatbázis Product dimenziójához tartozó UDA nézet nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT UDAVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

A lekérdezés egy lehetséges eredménye: **OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT**

A Sample alkalmazás Basic adatbázisában azon termékek listája, amelyekhez a Promotion felhasználó által megadott attribútum van rendelve:

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT WHERE UDA = 'Promotion'
```


Fedőnév-azonosító nézet használata

A DB2 OLAP Server-ben egy fedőnév-azonosító nézet tartozik az egyes relációs kockákhoz. Minden egyes, körvonalon belül használt többdimenziós fedőnév-táblázathoz egy sort tartalmaz. E nézetből tudható meg, milyen fedőnevek vannak a kockára.

A fedőnév-azonosító nézet neve a kockakatalógus-nézetből kapható meg.

Táblázat: 21 táblázat részletezi a fedőnév-azonosító nézet oszlopait.

Táblázat: 21. Fedőnévazonosító-nézet tartalma

Név	Típus	Max. méret	Tartalom
AliasTableName	VarChar	80	A többdimenziós fedőnév-táblázat neve. Ez a kocka tagjaihoz társított fedőnevek közös neve.
RelAliasTableName	VarChar	18	A fedőnév-táblázat neve a DB2 OLAP Server-ben. Ez a név a dimenziónézet fedőnévoszlopainál használatos.

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen a fedőnév-azonosító nézet adataihoz, először ki kell keresnie a fedőnév-azonosító nézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásbeli Basic adatbázis fedőnév-azonosító nézetének nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT ALIASIDVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye:

```
OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

A kocka fedőnév-táblázatainak listája:

```
SELECT ALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

Annak meghatározása, hogy a dimenziónézet mely oszlopait kell használni, ha az ember a French Names fedőnév-táblázat oszlopának felhasználásával állít össze korlátozásokat:

```
SELECT RELALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
WHERE ALIASTABLENAME='French Names'
```

A tagnevek és a francia fedőnevek listája olyan dimenzió esetén, amelyben a RelAliasTableName értéke FrenchNames:

```
SELECT MEMBERNAME, FRENCHNAMES FROM OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT
```

Csatolt jelentésobjektum (LRO) nézet használata

A DB2 OLAP Server-ben minden kockához tartozik egy LRO nézet. E nézetből tudható meg, mely csatolt jelentésobjektumok vannak rendelve a kocka egyes celláihoz. Minden csatolt objektumhoz vagy cellajegyzethez tartozik egy sor.

Az LRO nézet neve a kockakatalógus-nézetből kapható meg.

Az LRO nézet tartalma

Táblázat: 22 táblázat részletezi az LRO nézet oszlopait. A nézetben minden dimenzióhoz egy további oszlop tartozik. A nézet továbbá a társított objektumok információit tároló oszlopokat is tartalmaz.

Táblázat: 22. A kockanézet tartalma

Név	Típus	Max. méret	Tartalom
Dimenzióoszlopok A dimenzió rövid neve. A kockatábla RelDimensionName oszlopából származik.	VarChar		Az objektummal társított dimenzió e tagjának neve.
STOREOPTION	Small Integer		Az oszlop értéke: <ul style="list-style-type: none">• 0, ha a társított objektumot az ügyfélgép tárolja• 16, ha a társított objektumot a kiszolgáló tárolja
OBJTYPE	Small Integer		Az oszlop értéke: <ul style="list-style-type: none">• 0, ha a társított objektum jegyzet• 1, ha a társított objektum alkalmazási adat
Handle	Integer		Egyedi azonosító minden jegyzethez és objektumhoz. Ha egy cellához több objektum is van rendelve, azok a Handle értékkel azonosíthatók egyedileg.
USERNAME	VarChar	31	Az objektumot létrehozó felhasználó neve.
UPDATEDATE	Integer		Az objektum utolsó frissítésének UTC időbélyege.
OBJNAME	VarChar	512	Ha az objektumtípus 1 (alkalmazási adat), ez az oszlop tartalmazza az objektum fájlnevét.
OBJDESC	VarChar	80	Ha az objektumtípus 1 ez az oszlop tartalmazza az objektum leírását.
NOTE	VarChar	600	Ha az objektumtípus 0 (jegyzet), ez az oszlop tartalmazza a jegyzet szövegét.

Az LRO nézet lekérdezése SQL utasításokkal

Ahhoz, hogy egy alkalmazás hozzáférjen az LRO nézet adataihoz, először ki kell keresnie az LRO nézet nevét a kockakatalógus-nézetből.

Például a Sample alkalmazásbeli Basic adatbázis LRO nézetének nevét a következő SQL utasítás közli:

```
SELECT LROVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

A lekérdezés lehetséges eredménye:

```
OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW
```

Egy kockához rendelt összes alkalmazás-objektum felsorolása:

```
SELECT OBJDESC, USERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=0
```

Az összes, Gary Robinson által írt jegyzet listája:

```
SELECT NOTE FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=1 AND USERNAME='Gary Robinson'
```

Egy cellához csatolt jelentésobjektumok úgy kérdezhetők le, hogy a SELECT utasítás WHERE tagmondatában meg kell adni minden dimenzióhoz a cella tagazonosítóját.

Rész 3. Függelék és mutatók

Függelék A. A Relational Storage Manager üzenetei

Ez a függelék a IBM DB2 OLAP Server relációs tárkezelőjének üzeneteit tartalmazza. Az üzenetekben szereplő dőlt betűs szavak változónevet, illetve számot jelölnek, amely az üzenet okát adják meg. A Hyperion Essbase üzenetei jelenleg nem állnak rendelkezésre.

Az 1120937-es számú üzenet RDBMS-sel kapcsolatos üzenet, így szükség lehet a relációs adatbázis adminisztrátor segítségére is. Az RDBMS üzenetek az Essbase alkalmazás naplófájljába kerülnek.

1120110 **The system could not open the DB2 OLAP Server configuration file.**

Magyarázat: A rendszer nem indul el, amíg el nem érhető a DB2 OLAP Server konfigurációs fájlja.

Felhasználói válasz: Rendszeradminisztrátor — hozzon létre konfigurációs fájlt a kiszolgálón! A DB2 OLAP Server dokumentáció tartalmaz további tájékoztatást e fájl helyéről és tartalmáról.

1120111 **No relational database name was supplied in the DB2 OLAP Server configuration file.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Servernek meg kell adni, hogy melyik relációs adatbázisban tárolja az adatokat. E nélkül az DB2 OLAP Server nem tud elindulni.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze a DB2 OLAP Server konfigurációs fájlt, hogy az tartalmazza-e az alábbi sorokat:

```
[RSM]  
RDB_NAME=adatbázisnév
```

ahol az *adatbázisnév* annak a relációs adatbázisnak a neve, ahol a DB2 OLAP Server az adatokat tárolja. A “Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása” oldalszám: 105 ad további tájékoztatást a fájl helyéről és tartalmáról.

1120200 **The cube could not be located in the cube catalog table.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Servernek nincs a szükséges kockára vonatkozó rekordja, ezért nem tudja végrehajtani a kért műveletet.

Felhasználói válasz: Ellenőrizze, hogy a megadott kockanév helyes-e, majd próbálja újra a műveletet! Ha nem sikerül, akkor az Application Managerrel állapítsa meg, hogy a kockát törölték-e, illetve átnevezték-e! Ha az Application Manager listájában szerepel a kocka, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120201 **The number of start-up connections is greater than the maximum pool size.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server konfigurációs fájl STARTCONNECTIONS beállítás nagyobb, mint ugyanabban a fájlban a MAXPOOLCONNECTIONS paraméter. A DB2 OLAP Server a MAXPOOLCONNECTIONS értékét használja mindkettőhöz.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Javítsa ki a DB2 OLAP Server konfigurációs fájlban (RSM.CFG fájl) az értékeket! A STARTCONNECTIONS értékének kisebbnek, vagy egyenlőnek kell lennie a MAXPOOLCONNECTIONS értékével. A “Fejezet 8. DB2 OLAP Server konfigurálása” oldalszám: 105 ad további tájékoztatást a fájl helyéről és tartalmáról.

1120202 **A database with the name [%s] already exists in the relational database for this application.**

Magyarázat: A rendszer ugyanolyan nevű adatbázist talált (a relációs adatbázisban), mint a létrehozandó adatbázis. Ez vagy telepítési hiba, vagy pedig a fájlrendszer ESSBASE\APP alkönyvtárának hibás törléséből származik. Az új adatbázis nem jött létre.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba az IBM-képviselőjével! Végfelhasználó—Használjon másik nevet az adatbázishoz!

1120300 **Anchor dimension definition cannot be changed with data loaded. Outline changes rejected. Remove all data from the database and try again.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Töröljön minden adatot a kockából, majd próbálja meg újra! A “Kapcsolódimenzió azonosítása” oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120301 **No anchor dimension specified. Outline changes rejected. Specify an anchor dimension and try again.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Felhasználó által megadott attribútum segítségével nevezzen ki egy dimenziót kapcsolódimenzióknak, majd próbálja meg újra! A “Kapcsolódimenzió azonosítása” oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120302 **More than one anchor dimension specified. Outline changes rejected.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Módosítsa a vázat úgy, hogy csak egy dimenzió legyen kapcsolódimenzióknak kinevezve! A “Kapcsolódimenzió azonosítása”

oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120303 **Anchor dimension specified is SPARSE. The anchor dimension must be DENSE.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Módosítsa a vázat úgy, hogy sűrű dimenzió legyen kapcsolódimenzióknak kinevezve! A “Kapcsolódimenzió azonosítása” oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120304 **Not enough columns remain in the fact table to store the added dimensions. Outline changes rejected.**

Magyarázat: A tény táblában túl sok az oszlop.

Felhasználói válasz: Csökkentse a dimenziók számát a vázban!

1120305 **Not enough columns remain in the fact table to store the anchor dimension members added. Outline changes rejected.**

Magyarázat: A tény táblában túl sok az oszlop.

Felhasználói válasz: Csökkentse a kapcsolódimenzióban levő tagok számát, illetve válasszon másik kapcsolódimenziót!

1120306 **A short name for the dimension could not be created. Rename the dimension and try again.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Nevezze át a dimenziót, majd próbálja újra a műveletet! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással! A “Kapcsolódimenzió azonosítása” oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120307 **A relational name for a fact column could not be created.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Rövidítse le a dimenzió- és tagneveket amennyire csak lehet úgy, hogy egyediek legyenek, majd próbálja meg újra a műveletet! A “Kapcsolódimenzió azonosítása” oldalszám: 91 tartalmaz további információt a kapcsolódimenziók kiválasztásáról és megadásáról.

1120308 **DB2 OLAP Server could not select a suitable anchor dimension from those in the outline. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Ha azt szeretné, hogy a DB2 OLAP Server önműködően válasszon kapcsolódimenziót, akkor győződjön meg arról, hogy van-e legalább egy olyan DENSE (sűrű) dimenzió a vázban, amelynek a tagszáma kevesebb a relációs adatbázis táblaoszlopainak maximális száma mínusz a vázban levő dimenziók száma! Kézzel is megadhat kapcsolódimenziót. Inkább javasolt kézzel választani a kapcsolódimenziót, mint hogy a DB2 OLAP Server válasszon egyet.

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120309 **The system-selected anchor dimension [%s] cannot be replaced by a user-specified anchor dimension with data loaded. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- Tartsa meg a rendszer által kiválasztott kapcsolódimenziót!
- Módosítsa a vázat úgy, hogy az megfelelő kapcsolódimenziót tartalmazzon!

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120310 **The system-selected anchor dimension [%s] has been deleted with data loaded. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- Ne változtassa meg a rendszer által kiválasztott kapcsolódimenziót!
- Törölje az adatokat az adatbázisból az új váz mentése előtt!

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120311 **The system-selected anchor dimension [%s] has been made SPARSE with data loaded. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- Ne változtassa meg a rendszer által kiválasztott kapcsolódimenziót!
- Törölje az adatokat az adatbázisból az új váz mentése előtt!

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120312 **The system-selected anchor dimension [%s] has been made SPARSE but no suitable replacement anchor dimension could be found. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- Ne változtassa meg a rendszer által kiválasztott kapcsolódimenziót!
- Módosítsa a vázat úgy, hogy az megfelelő kapcsolódimenziót tartalmazzon!

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120313 **The system-selected anchor dimension [%s] has been deleted but no suitable replacement anchor dimension could be found. A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.**

Magyarázat: A rendszer visszautasította a vázmódosításokat.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- Ne változtassa meg a rendszer által kiválasztott kapcsolódimenziót!
- Módosítsa a vázat úgy, hogy az megfelelő kapcsolódimenziót tartalmazzon!

A “Kapcsolódimenzió kiválasztási feltételei” oldalszám: 92 tartalmaz további tájékoztatást a kapcsolódimenzió kiválasztásáról.

1120314 **The migration of database [%s] has begun.**

Magyarázat: A rendszer a DB2 OLAP Server régebbi változata alatt készített adatbázist költöztet, így az kompatibilis lesz az aktuális változattal.

Felhasználói válasz: Nincs szükséges teendő.

1120315 **The migration of database [%s] has ended successfully.**

Magyarázat: A rendszer a DB2 OLAP Server régebbi változata alatt készített adatbázist költöztetett sikeresen, így az kompatibilis lesz az aktuális változattal.

Felhasználói válasz: Nincs szükséges teendő.

1120316 **The addition of alias table [%s] has failed because its name is the same as a current relational attribute column name on dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy fedőnév-táblázat neve nem egyezhet meg az egyik dimenzióval társított egy relációs tulajdonságoszlop nevével.

Felhasználói válasz: Olyan fedőnév-táblázat nevet adjon meg, amelyek különbözik bármely dimenzió bármely aktuális relációs tulajdonságoszlopa nevéétől.

1120323 **Database [%s] in application [%s] was not started because the outline file does not match the outline stored in the relational database.**

Magyarázat: Az adatbázis nem indult el, mert a fájlrendszeren az .otl fájlban tárolt váz nem egyezik a relációs adatbázisban tárolt vázinformációval.

Felhasználói válasz: Ellenőrizze, hogy az adatbázishoz tartozó .otl fájl nem írták-e felül véletlenül! Ha igen, másolja vissza az eredeti .otl fájl, vagy törölje és építse újjá az adatbázist!

1120501 **Some relational database commits worked and some failed. Database [%s] in application [%s] may not be valid.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server csak néhány módosítást tudott véglegesíteni, másokat nem. Az adatbázis esetleg következetlen állapotba került.

Felhasználói válasz: Használja a validate parancsot a megadott adatbázisra, hogy megtudja, érvényes-e még. Ha nem, törölje és töltsé újra az adatbázist!

1120900 **The relational database environment could not be initialized.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud elindulni, mivel egy relációs adatbázis környezethivatkozás nem foglалható le.

Felhasználói válasz: Ellenőrizze a relációs adatbázis telepítését! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120901 **An error was encountered when closing the relational database environment**

Magyarázat: Hiba történt a DB2 OLAP Server lezárásakor. Nem veszett el munka.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze a relációs adatbázis telepítését! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120902 **Using default isolation level of cursor stability. The value specified in the configuration file is not valid.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server a kurzorstabilitás alapértelmezett elkülönítési szintjét használta, mivel a DB2 OLAP Server konfigurációs fájlban megadott érték nem érvényes.

Felhasználói válasz: Rendszeradminisztrátor—A DB2 OLAP Server konfigurációs fájlban javítsa ki az ISOLATION beállítás értékét! A DB2 OLAP Server dokumentációban található leírás a konfigurációs fájlról és az ISOLATION beállításról.

1120903 **DB2 OLAP Server could not establish a connection to the relational database %s.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud kapcsolatot teremteni a relációs adatbázissal.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ellenőrizze a relációs adatbázis telepítését! Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120904 **DB2 OLAP Server failed to establish a connection to the relational database %s.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud kapcsolatot teremteni a relációs adatbázissal.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ellenőrizze a relációs adatbázis telepítését! Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a

probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120905 **The relational database returned information when a connection was terminated.**

Magyarázat: Információ érkezett a relációsadatbázis-kapcsolat befejezésekor. Nem veszett el munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120906 **The relational database returned information when a connection was established.**

Magyarázat: Az üzenet csak tájékoztató jellegű. A relációs adatbázissal létrejött a kapcsolat.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120907 **The relational database returned information when the DB2 OLAP Server disconnected.**

Magyarázat: Információ érkezett a relációsadatbázis-kapcsolat befejezésekor. Nem veszett el munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120908 **Failure to set the isolation level prevented a connection to the relational database from being established.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud megfelelően összeköttetésbe lépni a relációs adatbázissal.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120909 **Failure to set the autocommit option prevented a connection to the relational database from being established.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud megfelelően összeköttetésbe lépni a relációs adatbázissal.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120910 **The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server committed a transaction.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudta véglegesíteni a munkát. Egyes változtatások elveszhettek.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120911 **The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server aborted a transaction.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudta megszakítani a tranzakciót. Egyes változtatások elveszhettek.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120912 **An SQL statement failed to execute.**

Magyarázat: A relációs adatbázishoz eljuttatott SQL utasítás nem tudott lefutni. Esetleg elveszhetett munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120913 **The relational database returned information when running an SQL statement.**

Magyarázat: Információt érkezett vissza a relációs adatbázistól egy SQL utasítás futtatásakor. Ez csak tájékoztatás. Nem veszett el munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120914 **The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server released an execution statement.**

Magyarázat: Egy végrehajtási utasítás nem engedhető el. Nem veszett el munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120915 **The DB2 OLAP Server could not obtain an execution statement from the relational database.**

Magyarázat: A munka nem hajtható végre, mivel egy végrehajtási utasítást nem lehet megszerezni a relációs adatbázistól.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120916 The DB2 OLAP Server encountered an error when attempting to lock a table in the relational database.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud zárolni egy szükséges táblát. A pillanatnyilag feldolgozás alatt álló művelet sikertelen lesz.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120918 The DB2 OLAP Server was unable to lock a table because it is already locked.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tud zárolni egy szükséges táblát. A pillanatnyilag feldolgozás alatt álló művelet sikertelen lesz.

Felhasználói válasz:
Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120919 The relational database returned information when the DB2 OLAP Server locked a table.

Magyarázat: Információt adott vissza a relációs adatbázis egy tábla zárolásakor. Az üzenet csak tájékoztató jellegű. Nem vészett el munka.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120920 The DB2 OLAP Server encountered an error while preparing to read data.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja olvasni a szükséges adatokat.

Felhasználói válasz:
Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120921 The DB2 OLAP Server encountered an internal error while preparing to read data.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja olvasni a szükséges adatokat.

Felhasználói válasz:
Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120922 The DB2 OLAP Server encountered an error while preparing to run an SQL statement to read data.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja olvasni a szükséges adatokat.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az alábbi 1120937-es üzenetek alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120923 The DB2 OLAP Server detected an internal error while reading data.

Magyarázat: Nem sikerült sorokat beolvasni. Talán az olvasási művelet nem sikerült.

Felhasználói válasz:
Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120924 The relational database returned information when data was read.

Magyarázat: Az üzenet csak tájékoztató jellegű. Az olvasás befejeződött.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha

idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120925 The relational database returned an error when data was read.

Magyarázat: Az adatolvasás megghiúsult. Az olvasási művelet nem fog befejeződni.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120926 The relational database returned information following an extended read.

Magyarázat: Az üzenet csak tájékoztató jellegű. Az olvasás befejeződött.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120927 The relational database returned an error when processing an extended read.

Magyarázat: Az adatolvasás megghiúsult. Az olvasási művelet nem fog befejeződni.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120928 The relational database returned an error when preparing an extended read.

Magyarázat: Az adatolvasás megghiúsult. Az olvasási művelet nem fog befejeződni.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg

diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120929 The relational database returned information when the DB2 OLAP Server requested a named data cursor.

Magyarázat: Az üzenet csak tájékoztató jellegű. Az adatkurzor megvan.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120930 The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server requested a named data cursor.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem kapott meg egy kurzort adatok olvasásához. Az aktuális művelet megghiúsul.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120931 The DB2 OLAP Server encountered a column with an unsupported data type while copying a table.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudott átmásolni egy táblát. A művelet megghiúsul.

Felhasználói válasz: Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120932 The DB2 OLAP Server encountered a column with an unknown data type while copying a table.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudott átmásolni egy táblát. A művelet megghiúsul.

Felhasználói válasz: Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba a

szoftvertámogatás képviselőjével!

1120937 Database error information: %s.

Magyarázat: Az összes adatbázis-üzenetet ez az üzenet közvetíti. A naplófájlban található korábbi üzenetek jelzik a rendszer állapotát.

Felhasználói válasz: A rendszer-, valamint az adatbázis-adminisztrátornak ezek alapján kell diagnosztizálnia a problémákat a relációs adatbázissal kapcsolatban.

1120938 The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server requested a result column count.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja elvégezni az előkészületeket (prepare) az adatok olvasásához. Az aktuális művelet meghiúsul.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120939 The relational database returned information when the DB2 OLAP Server requested a result set description.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja elvégezni az előkészületeket (prepare) az adatok olvasásához. Az üzenet csak tájékoztató jellegű.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120940 The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server requested a result set description.

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja elvégezni az előkészületeket (prepare) az adatok olvasásához. Az aktuális művelet meghiúsul.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg

diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120941 The DB2 OLAP Server encountered an internal error while preparing an SQL string.

Magyarázat: Egy SQL karakterlánc hossza meghaladta a karakterlánc tárolására rendelkezésre álló memóriamennyiséget. Az SQL utasítást nem lehet létrehozni, illetve lefuttatni. Az aktuális művelet meghiúsul.

Felhasználói válasz: Rendszeradminisztrátor—Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120942 The relational database returned information when the DB2 OLAP Server prepared an SQL SELECT statement.

Magyarázat: A kifejezést előkészítése lezajlott, az aktuális művelet be fog fejeződni. Az üzenet csak tájékoztató jellegű.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Ha idevág, akkor az 1120937-es üzenet szövege alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120943 The relational database returned information when the DB2 OLAP Server read internal ID data.

Magyarázat: Az üzenet csak tájékoztató jellegű. Az olvasás befejeződött.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az alábbi 1120937-es üzenetek alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120944 **The relational database returned an error when the DB2 OLAP Server read internal ID data.**

Magyarázat: Az adatolvasás meghiúsult. Az olvasási művelet nem fog befejeződni.

Felhasználói válasz: Adatbázis-adminisztrátor—Az 1120937-es számú üzenet adatai alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba a szoftvertámogatás képviselőjével!

1120945 **DB2 OLAP Server encountered an internal error when attempting to allocate a new internal ID.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem képes belső azonosítókat kiosztani. Az aktuális művelet meghiúsul.

Felhasználói válasz: Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120946 **DB2 OLAP Server encountered an internal error when attempting to query configuration information for the relational database.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem tudja befejezni az aktuális műveletet.

Felhasználói válasz: Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1120947 **A DB2 OLAP Server hibába ütközött, mert a DB2-n többszörös kapcsolódási lehetőség nem engedélyezett.**

Magyarázat: Csak S/390 esetén: A DB2 OLAP Server hibába ütközött, mert a DB2-n többszörös kapcsolódási lehetőség nem engedélyezett.

Felhasználói válasz: Olvassa el a DB2 OLAP Server és a DB2 leírásában, hogyan lehet a többszörös kapcsolódásokat engedélyezni!

1121000 **DB2 OLAP Server failed to open the storage manager. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: A DB2 OLAP Server nem fog elindulni.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121001 **DB2 OLAP Server failed to close storage manager. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121002 **DB2 OLAP Server failed to open the application. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121003 **DB2 OLAP Server failed to close an application. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121004 **DB2 OLAP Server failed to open a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121005 **DB2 OLAP Server failed to close a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121006 **DB2 OLAP Server failed to open a thread. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121007 **DB2 OLAP Server failed to close a thread. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121008 **DB2 OLAP Server failed to open a transaction. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121009 **DB2 OLAP Server failed to close a transaction. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Az előző üzenetek alapján próbálja meg diagnosztizálni a problémát, majd oldja meg! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121010 **DB2 OLAP Server failed to commit a transaction. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121011 **DB2 OLAP Server failed to abort a transaction. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121012 **DB2 OLAP Server failed to fix a block. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121013 **DB2 OLAP Server failed to fix the next block. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121014 **DB2 OLAP Server failed to read a block. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121015 **DB2 OLAP Server failed to unfix a block. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121016 **DB2 OLAP Server failed to set the database to a read-only state. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121017 **DB2 OLAP Server failed to set the database to a read-write state. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121018 **DB2 OLAP Server failed to clear the data from database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121019 **DB2 OLAP Server failed to retrieve database information. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen

kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121020 **DB2 OLAP Server failed to retrieve database information. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121021 **DB2 OLAP Server failed to free database information. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121022 **DB2 OLAP Server failed to restructure a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121023 **DB2 OLAP Server failed to create a new database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen

kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121024 **DB2 OLAP Server failed to delete a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121025 **DB2 OLAP Server failed to rename a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121026 **DB2 OLAP Server failed to copy a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121027 **DB2 OLAP Server failed to archive a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen

kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121028 **DB2 OLAP Server failed to validate a database. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121029 **DB2 OLAP Server failed to create a new application. Report this error to your system administrator**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121030 **DB2 OLAP Server failed to delete an application. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121031 **DB2 OLAP Server failed to rename an application. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen

kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121032 **DB2 OLAP Server failed to copy an application. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121033 **DB2 OLAP Server failed to link an object. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121034 **DB2 OLAP Server failed to delete a linked object. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121035 **DB2 OLAP Server failed to update a linked object. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen

kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121036 **DB2 OLAP Server failed to get a linked object. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121037 **DB2 OLAP Server failed to get the catalog of linked objects.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121038 **DB2 OLAP Server failed to list the linked objects.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121039 **DB2 OLAP Server failed to purge the linked objects.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121041 **DB2 OLAP Server failed to create a list of LRO flags. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121042 **DB2 OLAP Server failed to free LRO memory. Report this error to your system administrator.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121200 **The LRO object was not updated because the provided status did not match the status in the LRO table.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban. Report this error to your system administrator.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121201 **The LRO object was not updated because the provided object type did not match the object type in the LRO table.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban. Report this error to your system administrator.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha

nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121202 **The update or get LRO operation failed because the LRO object was not found in the LRO table.**

Magyarázat: Hiba történt a relációs adatbázissal kapcsolatban. Report this error to your system administrator.

Felhasználói válasz:

Rendszeradminisztrátor—Ellenőrizze az alkalmazás naplófájljában az esetleges DB2 hibainformációkat! Ha nem tudja megoldani a problémát, akkor lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

1121302 **The removal of the relational attribute column [%s] failed because relational attributes exist in the column. The column must be empty before being removed. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop eltávolítása nem sikerült, mivel még vannak relációs tulajdonságok az oszlopban.

Felhasználói válasz: Az oszlop eltávolítása előtt törölje az összes relációs tulajdonságot a relációs tulajdonság oszlopból!

1121303 **No relational attribute column name was found after the RELCOL keyword for the dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem talált oszlopnevet a RELCOL kulcsszó után.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel a relációs tulajdonság oszlop hozzáadása szabályainak! Például: RELCOL oszlopnév adattípus

1121304 **No data type was found after the RELCOL keyword and relational attribute column name [%s] for dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem talált adattípust az oszlopnév után a RELCOL kulcsszó után.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel a relációs tulajdonság oszlop hozzáadása szabályainak! Például: RELCOL oszlopnév adattípus

1121305 **The relational attribute column name [%s] specified after the RELCOL keyword for dimension [%s] is too long. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az oszlopnév túl hosszú volt.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon meg, amelyik az adatbázisában engedélyezett maximális hosszánál nem hosszabb oszlopnevet tartalmaz!

1121306 **No recognized data type was found after the RELCOL keyword and relational attribute column name [%s] for dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az adattípust nem ismerte fel.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon meg, amely támogatott adattípust tartalmaz!

1121307 **No size was found following a character data type after the RELCOL keyword and relational attribute column name [%s] for dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem adott meg méretet a karakter adattípussal.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon

meg, amelyik megfelel a karakter adattípus oszlopok szintaxisnak! Például: RELCOL oszlopnév CHAR(10)

1121308 **No matching single quote was found at the end of a column name after the RELCOL keyword for dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem volt egyező idézőjel az oszlopnév végén.

Felhasználói válasz: Olyan RELCOL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel az egyszeres idézőjelek közé zárt oszlopnevek megadása szintaxisának! Például: RELCOL 'nnn' integer

1121309 **The column name [%s] after the RELCOL keyword for dimension [%s] does not conform to the naming convention for columns in the relational database. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel a név a relációs adatbázis által nem engedélyezett neveket tartalmaz egy oszlopnévben.

Felhasználói válasz: A RELCOL UDA-t olyan oszlopnévvel adja meg, amely megfelel a relációs adatbázis oszlopai névadási szabályainak, illetve zárja egyszeres idézőjelek közé az oszlopnévet!

1121310 **The column name [%s] after the RELCOL keyword for dimension [%s] is the same as the name of a current relational attribute column or an attribute column being deleted. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az oszlopnév megegyezik egy jelenlegi relációs tulajdonság oszloppal, illetve egy éppen törtölt oszloppal.

Felhasználói válasz: Tegye az alábbiak egyikét:

- A RELCOL UDA-t olyan oszlopnévvel adja meg, amelyik különbözik a dimenzió bármely relációs tulajdonság oszlopától!
- Törölje az aktuális oszlopot, mentse a vázat, majd vegye fel az új relációs tulajdonságot!

1121311 **The column name [%s] after the RELCOL keyword for dimension [%s] is the same as the name of a current alias table. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az oszlopnév megegyezik egy jelenlegi fedőnév-táblázatával.

Felhasználói válasz: A RELCOL UDA-t olyan oszlopnévvel adja meg, amelyik különbözik bármely jelenlegi fedőnév-táblázatától!

1121312 **No relational attribute column name was found after the RELVAL keyword for member [%s] in dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem adtak meg oszlopnévet a RELVAL kulcsszó után.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel a relációs tulajdonság hozzáadása szabályainak! Például: RELVAL oszlopnév adatérték

1121313 **No data value was found after the relational attribute column name and RELVAL keyword for member [%s] in dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem követte érték a RELVAL kulcsszó után megadott oszlopnévet.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel a relációs tulajdonság hozzáadása szabályainak! Például: RELVAL oszlopnév adatérték

1121314 **The relational attribute column name specified after the RELVAL keyword for member [%s] in dimension [%s] is too long. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az oszlopnév túl hosszú volt.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik az adatbázisában engedélyezett maximális hossznál nem hosszabb oszlopnévet tartalmaz!

1121315 **The column name specified after the RELVAL keyword for member [%s] is not recognized as an existing relational attribute column for dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel az oszlopnévet nem ismerték fel.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik RELCUL UDA-ban előzőleg megadott oszlopnévet tartalmaz!

1121316 **No quotes were found surrounding the character data after the RELVAL keyword and relational attribute column name for member [%s] in dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem zárták egyszeres idézőjelek közé.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel a karakter adattípus oszlopok szintaxisnak! Például: RELVAL oszlopnév 'Egy karakterlánc'

1121317 **No matching single quote was found at the end of a column name after the RELVAL keyword for member [%s] in dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel nem volt egyező egyszeres idézőjel az oszlopnév végén.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik megfelel az értékek egyszeres idézőjelek közé zárt oszlopnévekkel történő megadása szintaxisának! Például: RELVAL oszlopnév 'Egy karakterlánc'

1121318 **Character data following the RELVAL keyword is larger than the size specified for the relational attribute column for member [%s] in dimension [%s]. Outline changes were rejected.**

Magyarázat: Egy relációs tulajdonságoszlop felvétele nem sikerült, mivel a megadott karakteres adatok nagyobbak, mint a megadott oszlopméret.

Felhasználói válasz: Olyan RELVAL UDA-t adjon meg, amelyik karakteres adatai kisebb vagy egyenlő, mint az oszlophoz megadott érték.

Függelék B. DB2 könyvtár használata

A DB2 Universal Database könyvtár online segítséget, (PDF és HTML formátumú) könyveket, valamint HTML formátumú mintaprogramokat tartalmaz. Ez a fejezet ismerteti a rendelkezésre álló információkat, továbbá azok elérését.

Az online termékismertetőhöz történő hozzáférésre használhatja az Információs központot. További információ: “Hozzáférés az információkhoz az Információs központ segítségével” oldalszám: 179. A Világhálón feladatokkal és hibakereséssel kapcsolatos tájékoztatásokat, DB2 könyveket, példaprogramokat, valamint DB2 információt tekinthet meg.

DB2 PDF fájlok és nyomtatott könyvek

DB2 információ

Az alábbi táblázat négy kategóriába sorolja a DB2 könyveket:

DB2 útmutató és referencia-információ

Ezek a könyvek a minden környezetre vonatkozó közös DB2 információkat tartalmazzák.

DB2 telepítési és konfigurációs információ

Ezek a könyvek a DB2 adott környezetben futó változatára érvényesek. A DB2 OS/2, Windows, és UNIX-alapú környezetben futó változatához például külön *Repülőrajt* könyvek tartoznak.

Platform-független példaprogramok HTML-ben

Ezek az Application Development Client által telepített példaprogramok HTML változatai. A példák csak információs jellegűek és nem pótolják a tényleges programokat.

Kiadási megjegyzések

Ezek a fájlok az utolsó pillanatban érkezett információkat tartalmazzák, amelyek a DB2 könyvekbe már nem kerülhettek bele:

A telepítési kézikönyvek, a kiadási jegyzetek, valamint a tananyagok közvetlenül megtekinthetők HTML formátumban a termék CD-ROM-járól. A könyvek legtöbbje megtekinthető közvetlenül a termék CD-jéről HTML formátumban, valamint ki is nyomtatható a DB2 kiadvány-CD-ről Adobe Acrobat (PDF) formátumban. Az IBM-től nyomtatott változat is rendelhető, lásd: “Nyomtatott könyvek rendelése” oldalszám: 175. A megrendelhető könyvek listáját az alábbi táblázat tartalmazza.

OS/2 és Windows alatt a HTML fájlok az sqllib\doc\html alkönyvtárba telepíthetők. A DB2 információk különböző nyelveken állnak rendelkezésre, de nem minden nyelvre fordították le ezeket! Ha az információ valamely nyelven nem érhető el, az angol nyelvű változata áll ehelyett rendelkezésre

UNIX platformon a HTML fájlok több nyelven is telepíthetők a doc/%L/html alkönyvtárakba, ahol %L az országbeállítást jelöli. További tájékoztatás a megfelelő *Repülőrajt* könyvben található.

A DB2 könyvekhez és információkhoz többféleképpen is hozzájuthat:

- “Online információ megtekintése” oldalszám: 178
- “Online információ keresése” oldalszám: 182
- “Nyomtatott könyvek rendelése” oldalszám: 175
- “PDF formátumú könyvek nyomtatása” oldalszám: 174

Táblázat: 23. DB2 információ

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
DB2 útmutató és referencia-információ			
<i>Administration Guide</i>	A <i>Administration Guide: Planning</i> című könyv adatbázis-fogalmakról nyújt áttekintést, tervezési információkat tartalmaz (mint például a logikai és fizikai adatbázisok tervezése), valamint a széleskörű elérhetőségről is ír.	SC09-2946 db2d1x70	db2d0
	A <i>Administration Guide: Implementation</i> című könyv a megvalósításról ír bővebben. Témái között szerepel a tervezés megvalósítása, a nyomkövetés, a biztonsági mentés és a helyreállítás.	SC09-2944 db2d2x70	
	A <i>Administration Guide: Performance</i> című könyvben az adatbázis-környezetről és az alkalmazás-teljesítmény kiértékeléséről és javításáról talál olvasnivalót.	SC09-2945 db2d3x70	
	Észak-Amerikában a <i>Administration Guide</i> mindhárom kötete megrendelhető angol nyelven a SBOF-8934 hivatkozási számon.		
<i>Administrative API Reference</i>	A DB2 alkalmazásprogramozási felületeiről (API), valamint az adatbázisok kezeléséhez használatos adatszerkezetekről tartalmaz leírást. A könyv elmagyarázza emellett, hogyan hívhatók az API-k az alkalmazásokból.	SC09-2947 db2b0x70	db2b0

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>Application Building Guide</i>	A DB2 alkalmazások Windows, OS/2 és UNIX rendszer alatt történő fordításához, összeszerkesztéséhez és futtatásához szükséges lépések, valamint a környezeti beállítások részletes útmutatója.	SC09-2948 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Általános tájékoztatást ad az APPC, CPI-C és SNA "sense code"-okról, melyek felbukkanhatnak DB2 Universal Database termékek használata során. Csak HTML formátumban áll rendelkezése.	Nincs rendelési száma db2apx70	db2ap
<i>Application Development Guide</i>	A DB2 adatbázisokat beágyazott SQL-lel vagy Javával (JDBC és SQLJ) használó alkalmazások fejlesztésének módját írja le. A tárgyalt témák között szerepel a tárolt eljárások és a felhasználó által megadott függvények írása, a felhasználó által megadott típusok létrehozása, eseménykiváltók használata, valamint alkalmazások fejlesztése felosztott környezetek vagy egyesített rendszerek alá.	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Bemutatja a DB2 adatbázisokat DB2 hívásszintű felületen (a Microsoft ODBC specifikációval kompatibilis, hívható SQL felület) keresztül elérő alkalmazások fejlesztését.	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Command Reference</i>	Bemutatja a parancssor-feldolgozó működését és az adatbázis kezelésére szolgáló DB2 parancsokat.	SC09-2951 db2n0x70	db2n0
<i>Kapcsolódási kiegészítés</i>	A DB2 for AS/400, DB2 for OS/390, DB2 for MVS vagy DB2 for VM termékeket DB2 Universal Database kiszolgálók DRDA alkalmazás-ügyfeleként futtatni kívánó felhasználóknak nyújt beállítási és referenciainformációt. Leírja továbbá, hogy hogyan használhatók a DRDA alkalmazáskiszolgálók DB2 Connect alkalmazás-ügyfelekkel. Csak HTML és PDF formátumban érhető el.	Nincs rendelési száma db2h1x70	db2h1

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Az adatmozgatási DB2 segédprogramok használatát írja le - ilyenek az import, export, load, AutoLoader, és a DPROP.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Leírja, hogyan lehet a Data Warehouse Center használatával adattárházat létrehozni.	SC26-9993 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Segítséget nyújt a programozók számára az alkalmazások és a Data Warehouse Center, valamint az Information Catalog Manager összeépítésében.	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect felhasználói kézikönyv</i>	A DB2 Connect termékekben használt fogalmakat, valamint a programozásukhoz és használatukhoz szükséges tudnivalókat írja le.	SC22-5271 db2e0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	A DB2 Query Patroller rendszer működéséről nyújt áttekintést, konkrét működési és adminisztrációs adatokat ír le, valamint feladatinformációkat tartalmaz az adminisztrációs grafikus felhasználói felületről.	SC09-2958 db2dwx70	db2dw
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	A DB2 Query Patroller eszközeinek és függvényeinek használatát ismerteti.	SC09-2960 db2wwx70	db2ww
<i>Glossary</i>	A DB2-ben és összetevőiben használatos fogalmak meghatározását tartalmazza. Elérhető HTML formátumban, illetve a <i>SQL Reference</i> könyvben.	Nincs rendelési száma db2t0x70	db2t0
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Általános információt nyújt a DB2 bővítményekről, bővebben a kép-, hang- és video (IAV) bővítményekről, valamint az IAV bővítményekkel történő programozásról. A könyvben referencia és diagnosztikai információ is található (üzenetekkel), valamint minták.	SC26-9929 dmbu7x70	dmbu7
<i>Információkatalógus-kezelő Administration Guide</i>	Az információkatalógusok kezelésében nyújt segítséget.	SC26-9995 db2dix70	db2di
<i>Információkatalógus-kezelő Programming Guide and Reference</i>	Az Information Catalog Manager architektúra kezelőfelületeinek definícióit tartalmazza.	SC26-9997 db2bix70	db2bi

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>Információkatalógus-kezelő User's Guide</i>	Az Information Catalog Manager felhasználói kezelőfelületének használatát írja le.	SC26-9996 db2aix70	db2ai
<i>Telepítési és konfigurálási útmutató</i>	Platformtól függően végigvezet a DB2 ügyfél tervezésén, telepítésén és beállításán. Ez a kiegészítés tájékoztat a következőkről: összerendelés, ügyfél-kiszolgáló kommunikáció, DB2 GUI eszközök, DRDA AS, osztott telepítés és heterogén adatforrások elosztott kéréseinek konfigurálása, valamint hozzáférési módszerek.	SC22-5271 db2iyx70	db2iy
<i>Üzenetek leírása</i>	A DB2, az Információkatalógus-kezelő, illetve a Data Warehouse Center kódjait és üzeneteit, valamint a szükséges tennivalókat írja le. Észak-Amerikában a Üzenetek leírása mindkét kötete megrendelhető angol nyelven a SBOF-8932 hivatkozási kód alapján.	1. kötet GC22-5269db2m0 db2m1x70 2. kötet GC22-5270 db2m2x70	
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Az OLAP Integration Server Administration Manager összetevőjének használatát írja le.	SC27-0787 db2dpx70	n.a.
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Az OLAP metavázlatának létrehozását és kitöltését írja le a szabványos OLAP Metaoutline kezelőfelület (nem pedig a Metaoutline Assistant) használatával.	SC27-0784 db2upx70	n.a.
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Az OLAP metavázlatának létrehozását írja le a szabványos OLAP Model kezelőfelület (nem pedig a Model Assistant) használatával.	SC27-0783 db2lpx70	n.a.
<i>OLAP Setup and User's Guide</i>	Az OLAP indulókészlet konfigurálását és beállítását írja le.	SC27-0702 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in for Excel felhasználói kézikönyv</i>	Leírja, hogyan használható az Excel táblázatkezelő program OLAP adatok elemzésére.	SC22-5277 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in for Lotus 1-2-3 felhasználói kézikönyv</i>	Leírja, hogyan használható a Lotus 1-2-3 táblázatkezelő program OLAP adatok elemzésére.	SC22-5278 db2tpx70	db2tp

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>Replication Guide and Reference</i>	A DB2-vel szállított IBM klónozó (többszöröségi) segédeszközök tervezési, konfigurálási és használati információit tartalmazza.	SC26-9920 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	A Spatial Extender telepítéséről, konfigurálásáról, adminisztrálásáról, programozásáról és hibaelhárításáról tartalmaz információt. Leírja továbbá a térbeli adatokkal kapcsolatos fontos fogalmak meghatározását, valamint a Spatial Extenderrel kapcsolatos referencia-információt (üzenetek és SQL) nyújt.	SC27-0701 db2sbx70	db2sb
<i>SQL Getting Started</i>	Bevezetőt nyújt az SQL fogalmaiba, példát mutat számos konstrukcióra és feladatra.	SC09-2973 db2y0x70	db2y0
<i>SQL Reference, 1. és 2. kötet</i>	Leírja az SQL szintaktikát, szemantikát és a nyelv szabályait. Tartalmazza továbbá az egyes verziók közötti inkompatibilitások leírását, a termék korlátait és a katalógusnézeteket. Észak-Amerikában az <i>SQL Reference</i> mindkét kötetét megrendelhető angolul az SBOF-8933 kódszám alapján.	1. kötet SC09-2974 db2s1x70 2. kötet SC09-2975 db2s2x70	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Leírja, hogyan gyűjthetők különböző információk az adatbázisról és az adatbáziskezelőről. Elmagyarázza továbbá, hogyan használható az összegyűjtött információ az adatbázis működésének megértésére, a teljesítmény növelésére és a problémák gyökerének meghatározására.	SC09-2956 db2f0x70	db2f0
<i>Text Extender Administration and Programming</i>	Általános információt nyújt a DB2 bővítményekről, bővebben a szöveges bővítmények adminisztrációjáról és konfigurálásáról, valamint a szöveges bővítménnyel történő programozásról. A könyvben referencia és diagnosztikai információ is található (üzenetekkel), valamint minták.	SC26-9930 desu9x70	desu9

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>Troubleshooting Guide</i>	Segít a hibák forrásának meghatározásában, a problémák megszüntetésében és a DB2 felhasználói támogatáshoz kifejlesztett diagnosztikai segédprogramok használatában.	GC09-2850 db2p0x70	db2p0
<i>Újdonságok</i>	A DB2 Universal Database 7-es verzió új szolgáltatásait, funkcióit és továbbfejlesztéseit írja le.	SC22-5272 db2q0x70	db2q0
DB2 telepítési és konfigurációs információ			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Connect Enterprise Edition OS/2 és 32 bites Windows operációs rendszerek operációs rendszer alatt működő változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez és konfigurálásához. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2953 db2c6x70	db2c6
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Connect Enterprise Edition UNIX alatt működő változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez, konfigurálásához és feladataihoz. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2952 db2cyx70	db2cy
<i>DB2 Connect Personal Edition Repülőrajt</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Connect Personal Edition OS/2 és 32 bites Windows operációs rendszerek alatt működő változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez, konfigurálásához és feladataihoz. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC22-5268 db2c1x70	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	A DB2 Connect Personal Edition telepítéséről, költöztetéséről és konfigurálásáról tartalmaz információt minden támogatott Linux disztribúcióhoz.	GC09-2962 db2c4x70	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager Quick Beginnings</i>	Tervezési, telepítési, konfigurációs és feladatinformációt nyújt a DB2 Data Links Manager AIX és 32 bites Windows operációs rendszerek alatt futó változatról.	GC09-2966 db2z6x70	db2z6

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Tervezési, telepítési és konfigurálási információt nyújt a DB2 Enterprise - Extended Edition UNIX alapú platformokon futó változatáról. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2964 db2v3x70	db2v3
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Enterprise - Extended Edition 32 bites Windows operációs rendszereken futó változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez, konfigurálásához és használatához. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2963 db2v6x70	db2v6
<i>DB2 for OS/2 Repülőrajt</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Universal Database OS/2, operációs rendszer alatt működő változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez, konfigurálásához és használatához. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2968 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 for UNIX Repülőrajt</i>	Tájékoztatót nyújt a DB2 Universal Database UNIX, operációs rendszer alatt működő változatának tervezéséhez, telepítéséhez, költöztetéséhez, konfigurálásához és használatához. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2970 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 for Windows Repülőrajt</i>	Tervezési, telepítési, költöztetési és konfigurálási információt nyújt a DB2 Universal Database 32 bites Windows operációs rendszerek alatt futó változatáról. Tartalmazza a támogatott ügyfelek telepítéséhez és beállításához szükséges tudnivalókat is.	GC09-2971 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Repülőrajt</i>	Tervezési, telepítési, költöztetési és konfigurálási információt nyújt a DB2 Universal Database Personal Edition OS/2 és 32 bites Windows operációs rendszerek alatt futó változatáról.	GC09-2969 db2i1x70	db2i1

Táblázat: 23. DB2 információ (Folytatás)

Név	Leírás	Rendelési szám PDF-fájl neve	HTML alkönyvtár
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	A DB2 Universal Database Personal Edition telepítéséről, költöztetéséről és konfigurálásáról tartalmaz információt minden támogatott Linux disztribúcióhoz.	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	A DB2 Query Patroller telepítéséről tartalmaz információt.	GC09-2959 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager telepítési útmutató</i>	Telepítési információt tartalmaz a raktári ügynökök, a raktáratalakítók, valamint az Information Catalog Manager számára.	GC26-9998 db2idx70	db2id
Platformtól független példaprogramok HTML-ben			
Példaprogramok HTML-ben	HTML formátumú példaprogramokat tartalmaz az összes DB2 platformon támogatott programozási nyelveken. A példaprogramok csupán információs célzattal szerepelnek. Nem minden példaprogram áll rendelkezésre minden programozási nyelven. A HTML példaprogramok csak akkor érhetőek el, ha a DB2 Application Development Client telepítésre került. A programokról további információt a <i>Application Building Guide</i> könyvben talál.	Nincs rendelési száma	db2hs
Kiadási megjegyzések			
<i>DB2 Connect kiadási megjegyzések</i>	Az utolsó pillanatban érkezett információkat tartalmazza, amelyek a DB2 Connect könyvekbe már nem kerültek bele.	Lásd a 2. számú megjegyzést.	db2cr
<i>DB2 telepítési megjegyzések</i>	Az utolsó pillanatban érkezett telepítési információkat tartalmazza, amelyek a DB2 könyvekbe már nem kerültek bele.	Csak a termék CD-ROM-ján található meg.	
<i>DB2 kiadási jegyzetek</i>	Az utolsó pillanatban érkezett információkat tartalmazza a DB2 termékekről és szolgáltatásokról, amik a DB2 könyvekbe már nem kerültek bele.	Lásd a 2. számú megjegyzést.	db2ir

Megjegyzések:

1. A fájlnev hatodik karaktere (itt *x*) a könyv nyelvi változatára utal. Például a db2d0e70 fájlnev az *Administration Guide* könyv angol változatát jelenti, a db2d0f70 fájlnev pedig ugyanezen könyv francia változatát. A fájlnevben a hatodik helyen az alábbi betűk jelölnék nyelvi változatokat:

Nyelv	Azonosító
brazíliai portugál	b
bolgár	u
cseh	x
dán	d
holland	q
angol	e
finn	y
francia	f
német	g
görög	a
magyar	h
olasz	i
japán	j
koreai	k
norvég	n
lengyel	p
portugál	v
orosz	r
egyszerűsített kínai	c
szlovén	l
spanyol	z
svéd	s
hagyományos kínai	t
török	m

2. A DB2 könyvekből kimaradt legfrissebb információk (a kiadási jegyzetek) HTML és ASCII formátumban is olvashatók. A HTML verzió az Információs központban és a termék CD-ROM-ján is megtalálható. Az ASCII fájl megtekintése:
 - Unix környezetben nézze meg a **Release.Notes** nevű fájlt. Ez a fájl a **DB2DIR/Readme/ %L** alkönyvtárban található, ahol **%L** az országeállítás nevét jelöli, **DB2DIR** pedig az alábbiakkal egyenlő:
 - **/usr/lpp/db2_07_01 AIX-en**
 - **/opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX-on, PTX-en, Solarison, valamint Silicon Graphics IRIX-en**
 - **/usr/IBMDB2/V7.1 Linux alatt.**
 - Más környezetre vonatkozó információkat a **RELEASE.TXT** fájlban talál. Ez a fájl a termék telepítési alkönyvtárában található. OS/2 környezetben kattintson duplán az **IBM DB2** gyűjtőre, majd a **Release Notes** ikonra!

PDF formátumú könyvek nyomtatása

Ha a könyveket nyomtatott formában kívánja inkább használni, a DB2 kiadvány CD-ROM-on található PDF fájlokat kinyomtathatja. Az Adobe Acrobat Reader használatával a teljes könyvet vagy adott oldalakat is kinyomtathat. A könyvtárban levő könyvek fájlneveit a Táblázat: 23 oldalszám: 166 táblázatban találja meg.

Az Adobe Acrobat Reader legújabb változatát az Adobe hálóhelyén szerezheti be a <http://www.adobe.com> címen.

A PDF fájlok a DB2 kiadvány-CD-ROM-on PDF kiterjesztéssel találhatók. A PDF fájlok elérése:

1. Helyezze be a DB2 kiadvány-CD-ROM-ot! UNIX alapú rendszereken illessze be a DB2-kiadvány-CD-ROM-ot! A beillesztés menetéről a *Repülőrajt* könyv nyújt bővebb tájékoztatást.
2. Indítsa el az Acrobat Readert!
3. Nyissa meg a kívánt PDF fájlt az alábbi helyek egyikeről:
 - OS/2 és Windows környezetben:
az *x:\doc\nyelv* alkönyvtárból, ahol *x* a CD-ROM-meghajtót, *nyelv* pedig a kívánt nyelvnek megfelelő kétkarakteres országkódot jelöli (például az EN az angol nyelv megfelelője).
 - Unix alapú környezetben:
a */cdrom/doc/ %L* alkönyvtárból, ahol */cdrom* a CD-ROM beillesztési helye, *%L* pedig a kívánt országbeállítás neve.

A PDF fájlok helyi vagy hálózati alkönyvtárba is másolhatók a CD-ROM-ról, és onnan is olvashatók.

Nyomtatott könyvek rendelése

A nyomtatott DB2 könyvek külön vagy (csak Észak-Amerikában) egy csomagban is megrendelhetők a megfelelő nyomtatványszámon (SBOF). A megrendeléshez lépjen kapcsolatba a megbízott IBM forgalmazójával vagy kereskedelmi képviselőjével, vagy hívja az Egyesült Államokban az 1-800-879-2755, Kanadában pedig az 1-800-IBM-4YOU számot! A könyvek a Kiadványok hálóoldalon is megrendelhetők, a cím: <http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>.

Két könyvcsomag rendelhető. Az SBOF-8935 számú csomag a DB2 Warehouse Manager felhasználói és referencia-kézikönyvét tartalmazza. Az SBOF-8931 számú csomagban pedig az összes többi DB2 Universal Database termék és szolgáltatás felhasználói és referencia-kézikönyve található. Az egyes SBOF csomagok tartalma az alábbi táblázatban olvasható:

Táblázat: 24. A nyomtatott könyvek megrendelése

SBOF szám	A csomagban található könyvek	
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> • Administration Guide: Planning • Administration Guide: Implementation • Administration Guide: Performance • Administrative API Reference • Application Building Guide • Application Development Guide • CLI Guide and Reference • Command Reference • Data Movement Utilities Guide and Reference • Data Warehouse Center Administration Guide • Data Warehouse Center Application Integration Guide • DB2 Connect User's Guide • Installation and Configuration Supplement • Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming • Üzenetek leírása, 1. és 2. kötet 	<ul style="list-style-type: none"> • OLAP Integration Server Administration Guide • OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide • OLAP Integration Server Model User's Guide • OLAP Integration Server User's Guide • OLAP Telepítési és felhasználói kézikönyv • OLAP Spreadsheet Add-in for Excel felhasználói kézikönyv • OLAP Spreadsheet Add-in for 1-2-3 felhasználói kézikönyv • Replication Guide and Reference • Spatial Extender Administration and Programming Guide • SQL Getting Started • SQL Reference, 1. és 2. kötet • System Monitor Guide and Reference • Text Extender Administration and Programming • Troubleshooting Guide • Újdonságok
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> • Information Catalog Manager Administration Guide • Information Catalog Manager User's Guide • Information Catalog Manager Programming Guide and Reference 	<ul style="list-style-type: none"> • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

DB2 online dokumentáció

Online segítség

Az online segítség elérhető az összes DB2 összetevőben. A következő táblázat összefoglalja a rendelkezésre álló segélytípusokat.

Segítség típus	Tartalom	Hogyan érhető el?
<i>Segítség a parancsokhoz</i>	A parancsfeldolgozó parancsok szintaxisát írja le.	Párbeszédés módban a parancsfeldolgozóban írja be a következőt: <p style="text-align: center;">? <i>parancs</i></p> (ahol <i>parancs</i> egy kulcsszót vagy a teljes parancsot jelenti) Például a ? catalog valamennyi CATALOG parancshoz, míg a ? catalog database valamennyi CATALOG DATABASE parancshoz tartozó segítséget megjeleníti.
<i>Segítség az Ügyfélkonfigurációs segédprogramhoz</i>	Az adott ablakban vagy jegyzetömbben elvégezhető feladatot írja le. A segítség áttekintést nyújt és tartalmazza az előfeltételként szükséges tudnivalókat, valamint leírja az ablak vagy jegyzetömb vezérlőelemeinek használatát.	Az ablakban vagy jegyzetömbben kattintson a Segítség nyomógombra vagy nyomja meg az F1 billentyűt!
<i>Segítség a Parancsközpont-hoz</i>		
<i>Vezérlőközpont Segítség</i>		
<i>Data Warehouse Center Segítség</i>		
<i>Segítség az Eseményelemzőhöz</i>		
<i>Információkatalógus-kezelő - Segítség</i>		
<i>Műholdas adminisztrációs központ - Segítség</i>		
<i>Parancsfűjl-központ - Segítség</i>		

Segítség típus	Tartalom	Hogyan érhető el?
Segítség az üzenetekhez	Az üzenetek okáról és az esetleges tennivalókról ad tájékoztatást.	<p>Párbeszédés módban a parancsfeldolgozóban írja be a következőt:</p> <pre>? XXXnnnnn</pre> <p>(ahol <i>XXXnnnnn</i> egy érvényes üzenetazonosító).</p> <p>Például a <code>? SQL30081</code> parancs az SQL30081 üzenethez tartozó segítséget jeleníti meg.</p> <p>A tájékoztatás képernyőkre töréséhez írja be:</p> <pre>? XXXnnnnn more</pre> <p>A segítség fájlba mentéséhez írja be:</p> <pre>? XXXnnnnn > fájlnev.kit</pre> <p>(ahol <i>fájlnev.kit</i> annak a fájlnak a neve, ahová a segítséget menteni kívánja).</p>
Segítség az SQL-hez	Az SQL utasítások szintaxisát írja le.	<p>Párbeszédés módban a parancsfeldolgozóban írja be a következőt:</p> <pre>help utasítás</pre> <p>(ahol <i>utasítás</i> egy SQL utasítást jelöl).</p> <p>A <code>help SELECT</code> hatására például a <code>SELECT</code> utasításról jelenik meg segítség.</p> <p>Megjegyzés: UNIX platformon nincs SQL segítség.</p>
Segítség az SQLSTATE-hez	Az SQL állapotokat és osztálykódokat írja le.	<p>Párbeszédés módban a parancsfeldolgozóban írja be a következőt:</p> <pre>? sqlstate vagy ? osztálykód</pre> <p>(ahol <i>sqlstate</i> egy érvényes ötjegyű SQL-állapotot jelöl, <i>osztálykód</i> pedig az SQL-állapot első két számjegyét).</p> <p>Például a <code>? 08003</code> parancs például a 08003 SQL állapothoz, míg a <code>? 08</code> parancs a 08-as osztálykódhoz tartozó segítséget jeleníti meg.</p>

Online információ megtekintése

A termékhez kapcsolódó könyveket Hypertext Markup Language (HTML) formátumban is megtalálja. Az elektronikus formátum lehetővé teszi az információk keresését és böngészését, valamint a kapcsolódó információkhoz hypertext csatolásokat nyújt. Ez a formátum megkönnyíti a könyvtár megosztását is.

Az online könyvek és példaprogramok bármely, a HTML 3.2 specifikációnak megfelelő böngészővel megjeleníthetők.

Az online könyvek és példaprogramok megtekintése:

- A DB2 adminisztrációs eszközök futtatása esetén használja az Információs központot.
- Válassza a böngésző **File** → **Open Page** menüpontját! A megnyitott oldal tartalmazza a DB2 könyvek leírását és a rájuk vonatkozó csatolásokat.

- UNIX-alapú környezetben nyissa meg a következő oldalt:

`INSTHOME/sqllib/doc/%L/html/index.htm`

, ahol `%L` az országbeállítás neve.

- Más környezetben nyissa meg a következő oldalt:

`sqllib\doc\html\index.htm`

Az elérési útvonal azon a meghajtón található, amelyre a DB2 terméket telepítette.

Ha az Információs központot nem telepítette, az oldalt a **DB2 Information** ikonon duplán kattintva nyithatja meg. A használt rendszertől függően az ikon vagy a termék főgyűjtőjében, vagy a Windows Start menüjében található.

A Netscape böngésző telepítése

Ha gépén még nincs telepített Hálóböngésző, telepítheti a Netscape-et a termékekhez mellékelt CD-ROM-ról. Telepítéséhez járjon el az alábbiak szerint:

1. Helyezze be a Netscape CD-ROM-ot!
2. UNIX alapú rendszereken illessze be a CD-ROM-ot! A beillesztés menetéről a *Repülőrajt* könyv nyújt bővebb tájékoztatást.
3. A telepítés folyamatát a *CDNAVnn.txt* fájl írja le, ahol *nn* a kétkarakteres nyelvi azonosítót jelöli. Ez a fájl a CD-ROM főkönyvtárában található.

Hozzáférés az információkhoz az Információs központ segítségével

Az Információs központ segítségével gyorsan hozzá lehet férni a DB2 termékinformációkhoz. Az Információs központ megtalálható minden olyan környezetben, amelyen a DB2 adminisztrációs eszközei rendelkezésre állnak.

Az Információs központ az Information Center ikonra történő dupla kattintással nyitható meg. A használt rendszertől függően az ikon vagy a termék főgyűjtőjében, vagy a Windows **Start** menüjében található.

Az Információs központ az eszközsáv segítségével, valamint Windows rendszereken a DB2 **Help** menüjéből is elérhető.

Az Információs központban hatféle információ található. A fülkre kattintva megjelennek a kiválasztott típushoz tartozó témakörök.

Feladatok A DB2-vel elvégezhető alapfeladatok.

Kézikönyv A kézikönyv jellegű DB2 információk: kulcsszavak, parancsok, API-k.

Könyvek	DB2 könyvek.
Hibaelhárítás	A hibaüzenetek kategóriái és a megfelelő tennivalók.
Mintaprogramok	A DB2 Application Development Clienthez mellékelt példaprogramok. Ha a DB2 Application Development Clientet nem telepítette, ez a fül nem jelenik meg.
Háló	A Világhálón található információ a DB2-ről. Ezen információk megtekintéséhez a világháló elérését lehetővé tévő hálózati kapcsolatra van szüksége.

Ha kiválaszt egy elemet a listákról, az Információs központ elindítja a megjelenítéshez szükséges programot. Ez a kiválasztott információ típusától függően lehet a rendszer segítségmegjelenítője, szövegszerkesztő vagy hálóböngésző is.

Az Információs központ keresőfunkciót is tartalmaz, így a listák böngészése nélkül is megtekinthet konkrét témákat.

Teljes szöveges keresést az Információs központ **DB2 Online információ keresése** ugrópontját követve hajthat végre.

A HTML kereső kiszolgáló általában automatikusan elindul. Ha a HTML információkban történő keresés nem működik, akkor lehetséges, hogy el kell indítani a kereső kiszolgálót az alábbi módok egyikén:

Windows alatt

Kattintson a **Start** menüre, majd válassza a **Programok —> IBM DB2 —> Information —> Start HTML Search Server** pontot!

OS/2 alatt

Kattintson duplán a **DB2 for OS/2** gyűjtőre, majd a **Start HTML Search Server** ikonra!

Ha a HTML információban történő keresés folyamán valamilyen egyéb probléma merülne fel, olvassa el a kiadási megjegyzéseket.

Megjegyzés: A Keresés funkció nem érhető el Linux, PTX és Silicon Graphics IRIX környezetekben.

A DB2 varázslók használata

Varázslók segítik adott adminisztrációs feladatok elvégzését, lépésenként végigvezetve a felhasználót a tennivalókon. A varázslók a Vezérlőközpont és a Ügyfélkonfigurációs segédprogram révén érhetők el. A következő táblázat a varázslókat és rendeltetésüket sorolja fel.

Megjegyzés: A Create Database (Adatbázis létrehozása), a Create Index (Index létrehozása), a Configure Multisite Update (Többhelyes frissítés

konfigurálása), és a Performance Configuration (Teljesítmény-konfiguráció) varázslók a partícionált adatbázis környezetben érhetőek el.

Varázsló	Miben segít?	Hogyan érhető el?
<i>Adatbázis felvétele</i>	Adatbázis felvétele az ügyfél-munkaállomás katalógusába.	Az Ügyfélkonfigurációs segédprogramban kattintson a Felvétel gombra!
<i>Biztonsági mentés készítése az adatbázisról</i>	Biztonsági mentési terv meghatározása, létrehozása és ütemezése.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal a menteni kívánt adatbázisra, majd válassza a Biztonsági mentés → Adatbázis, varázslóval lehetőséget!
<i>Több helyen történő frissítés konfigurálása</i>	Több gépet érintő frissítés, osztott tranzakció vagy kétfázisú protokoll konfigurálása.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal az Adatbázisok gyűjtőre, majd válassza a Többhelyes frissítés pontot!
<i>Adatbázis létrehozása</i>	Adatbázis létrehozása és alapvető konfigurálási feladatok elvégzése	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal az Adatbázisok gyűjtőben a Létrehozás gyűjtőre, majd válassza a Létrehozás → adatbázis, varázslóval pontot!
<i>Tábla létrehozása</i>	Alap-adattípusok kiválasztása, a tábla elsődleges kulcsának létrehozása.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal a Táblák ikonra, Létrehozás → Tábla, varázslóval pontot!
<i>Táblaterület létrehozása</i>	Új táblaterület létrehozása.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal a Táblaterület ikonra, majd válassza a Létrehozás → Táblaterület, varázslóval pontot!
<i>Index létrehozása</i>	Mely indexeket tanácsos létrehozni, ill. eldobni minden lekérdezéshez.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal az Index ikonra, majd válassza a Létrehozás → Index, varázslóval pontot!
<i>Teljesítménykonfigurálás</i>	A konfigurációs paraméterek megváltoztatásával egyéni üzleti igényeinek megfelelően hangolhatja be az adatbázis teljesítményét.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal a hangolni kívánt adatbázisra, majd válassza a Teljesítmény finomhangolása varázslóval lehetőséget! Osztott adatbázisok esetén kattintson a jobb egérgombbal a behangolni kívánt adatbázisra az Adatbázis-partíciók nézetben, majd válassza a Teljesítmény finomhangolása varázslóval lehetőséget!

Varázsló	Miben segít?	Hogyan érhető el?
<i>Adatbázis visszaállítása</i>	Adatbázis helyreállítása összeomlás után. Segítségével könnyebben megérthető, melyik biztonsági mentésre van szükség, és mely naplófájlokat kell visszajátszani.	Kattintson a Vezérlőközpontban a jobb egérgombbal a visszaállítani kívánt adatbázisra, majd válassza a Visszaállítás —> Adatbázis, varázslóval lehetőséget!

Dokumentumkiszolgáló felállítása

Alapértelmezés szerint a DB2 információ a helyi rendszerre kerül. Ez azt jelenti, hogy mindenkinek, akinek szüksége van a DB2 információra, telepítenie kell ugyanazon fájlokat. A DB2 információt egyetlen helyre is telepítheti a következő módon:

1. Másolja a helyi rendszeren az `\sqliib\doc\html` alatt található összes fájl és alkönyvtárat egy hálókiszolgálóra! Minden egyes könyvhöz saját alkönyvtár tartozik, amelyben megtalálhatóak az azt felépítő HTML és GIF fájlok. Gondoskodjon róla, hogy az alkönyvtárszerkezet érintetlen maradjon!
2. A hálókiszolgálót állítsa be úgy, hogy az új helyen keresse a fájlokat! További információt a NetQuestion függelék tartalmaz a *Telepítési és konfigurálási útmutató* könyvben.
3. Ha az Információs központ Java verzióját használja, akkor a HTML fájlok számára alap URL címet is megadhat. Ajánlatos a könyvlistában található URL címet használni.
4. Ha már meg tudja jeleníteni a könyvek fájljait, a gyakran használt témákat könyvjelzővel is elláthatja. Érdeemes megjelölni a következőket:
 - Könyvlista
 - Gyakran használt könyvek tartalomjegyzéke
 - Gyakran hivatkozott cikkek, mint például az ALTER TABLE téma
 - A keresőürlap

A DB2 Universal Database online dokumentáció fájljait egyetlen központi gépen is szolgáltatathatja, erről bővebben a NetQuestion függelékében olvashat a *Telepítési és konfigurálási útmutató* könyvben.

Online információ keresése

Információt a HTML fájlokban az alábbi módokon kereshet:

- Kattintson a felső kereten a **Keresés** lehetőségre! A keresési űrlappal megkeresheti a kívánt témát. Ez a funkció nem érhető el Linux, PTX és Silicon Graphics IRIX környezetekben.
- Kattintson a felső kereten a **Tárgymutató** lehetőségre! A tárgymutató segítségével keresse meg a könyvben a kívánt témát.
- Jelenítse meg a kívánt segítség vagy HTML könyv tartalomjegyzékét vagy tárgymutatóját, majd a Hálóböngésző keresési funkciójával keresse meg a megfelelő témát a könyvben!

- A Hálóböngésző könyvjelző funkciójával gyorsan visszatérhet az adott témához.
- Az Információs központ keresőfunkciójával meglelheti a kívánt témát. Részletes tájékoztatás: “Hozzáférés az információkhoz az Információs központ segítségével” oldalszám: 179.

Figyelmeztetések

Ezeket az információkat az USA-ban nyújtott termékekhez és szolgáltatásokhoz fejlesztették. Az IBM nem biztos, hogy ebben a dokumentumban ismertetett termékeket, szolgáltatásokat, illetve szolgáltatásokat más országokban is kínálja. A Felhasználó országában rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról a helyi IBM képviselő nyújt felvilágosítást. Az IBM termékekre, programokra vagy szolgáltatásokra vonatkozó hivatkozások nem jelentik azt, hogy csak az említett termék, program vagy szolgáltatás használható. Bármely olyan funkcionálisan egyenértékű termék, program vagy szolgáltatás használható az ajánlott termék helyett, amelyek nem sértik az IBM valamely szellemi tulajdonjogát. A nem IBM termék, program vagy szolgáltatás működésének értékelése és ellenőrzése azonban a Felhasználó felelőssége.

A jelen dokumentumban szerepelhetnek IBM szabadalmak vagy szabadalmazás alatt álló alkalmazások. A jelen dokumentum átadása nem ad jogot ezen szabadalmak használatára. Az engedélyekkel kapcsolatban a következő címen érdeklődhet írásban:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Egyesült Államok

A kétbájtos karakterkészlettel (DBCS) kapcsolatos engedélyekről felvilágosítást a helyi IBM Szellemi Termékek osztályától (Intellectual Property Department) kaphat vagy írásban az alábbi címen:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

A következő bekezdés nem vonatkozik az Egyesült Királyságra, sem az olyan további országokra, ahol ilyen és hasonló kijelentések a helyi törvényekkel nem egyeztethetők össze: AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION JELEN KIADVÁNYT ABBAN A FORMÁBAN NYÚJTJA, “ AHOGY VAN”, MINDENFAJTA KIFEJEZETT, ILLETVE BELEÉRTETT SZAVATOSSÁGI, ILLETVE EGYÉB RENDELKEZÉS NÉLKÜL, BELEÉRTVE, DE NEM ERRE KORLÁTOZVA AZ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS A MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ BELEÉRTETT SZAVATOSSÁGI JOGOKAT. Egyes államok nem engedélyezik a kifejezett és beleértett szavatossági nyilatkozatokat bizonyos tranzakciók esetén, ezért a fenti állítás a Felhasználóra esetleg nem vonatkozik.

Jelen információ technikai pontatlanságokat és nyomdahibákat tartalmazhat. A jelent Figyelmeztetésben foglaltak időről időre változnak, ezek a változtatások a kiadvány újabb változataiban már benne foglaltatnak. Az IBM mindenkor fenntartja a jelen kiadványban említett termék(ek), illetve program(ok) módosításának, valamint továbbfejlesztésének jogát.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy a Felhasználó által küldött információt az általa megfelelőnek tartott bármilyen módon használja, illetve terjessze, a Felhasználó irányában történő mindenfajta kötelezettségvállalás nélkül.

A program engedélyesei a (i) függetlenül létrehozott programok és más programok (beleértve ezt a programot is) közötti információcsere és (ii) a kicserélt információ kölcsönös felhasználásának lehetővé tételére, a vonatkozó információkért az alábbi címre írhatnak:

IBM Corporation
J74/G4
555 Bailey Avenue,
P.O. Box 49023
San Jose, CA 95161-9023
Egyesült Államok

Az ilyen információk a vonatkozó szerződési feltételek szerint lehetnek kérhetőek, egyes esetekben díjfizetés ellenében.

A jelen tájékoztatóban leírt engedélyezett programot és a hozzá rendelkezésre álló összes engedélyköteles szerzői anyagot az IBM az IBM Általános Értékesítési Feltételeiben, az IBM Nemzetközi Program Felhasználási Megállapodásban, illetve bármely, ezekkel egyenértékű szerződés keretében biztosítja.

A nem IBM termékekkel kapcsolatos információkat az említett termékek szállítójától, a termékekhez kiadott nyomtatott anyagokból vagy más széles körben hozzáférhető információs forrásokból szereztük be. Az IBM ezen termékeket nem tesztelte, így azok teljesítménybeli pontosságát, kompatibilitását és egyéb jellemzőit nem tudja alátámasztani. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdésekkel forduljon az adott termék szállítójához!

Jelen tájékoztató tartalmazhat a napi üzleti tevékenység során használt mintaadatokat és jelentéseket. A lehető legteljesebb szemléltetés érdekében a példákban szerepelnek egyének, cégek, márkák és termékek nevei. Az összes ilyen név kitalált, és bármilyen hasonlóság valódi üzleti vállalkozásban használt névvel vagy címmel teljes mértékben véletlenszerű.

Védjegyek

AIX	Net.Data
AS/400	Notes
DB2	OS/2
DB2 OLAP Server	OS/390
DB2 Universal Database	RS/6000
DRDA	S/390
IBM	SecureWay

Az alábbi kifejezések más cégek védjegyei vagy bejegyzett védjegyei:

A Lotus és az 1-2-3 a Lotus Development Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Microsoft, a Windows és a Windows NT a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei.

A Java, minden Java-alapú védjegy és embléma, valamint a Solaris a Sun Microsystems, Inc. védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Tivoli és a NetView a Tivoli Systems Inc. védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A UNIX az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegy, a rá vonatkozó engedélyeket kizárólagosan az X/Open Company Limited adja ki.

Más cég-, termék- vagy szolgáltatásnevek lehetnek más cégek védjegyei vagy szolgáltatás védjegyei.

Fogalomtár

Ez a fogalomtár olyan kifejezéseket határoz meg, amelyeket ebben a könyvben és az egész IBM DB2 OLAP Server könyvtárban használatosak.

Account dimenzió. Dimenziótípus, amely intelligens könyvelési információt tesz hozzáférhetővé. Egy dimenziót jelölhet meg account dimenzióként, de az account dimenzió nem kötelező.

adatbázis-adminisztrátor. Az a személy, aki a relációs adatbázisok adminisztrálásáért felelős.

adatbázis által kezelt tárterület (DMS). Az adatbázis által kezelt terület egy táblában.

adatbázis-beállítások. Beállítások, amelyekkel javítható a relációs adatbázisa teljesítménye, illetve a tárterület kihasználása. Az adatbázis-beállításokat segédprogramokkal, illetve a relációs adatbáziskezelőrendszer parancsaival változtathatja meg.

adatbázis-felhasználói azonosító. Az a felhasználói azonosító, amellyel a DB2 OLAP Server terméknek a relációs adatbázisba kell belépnie. Az alapértelmezés a DB2 OLAP Server első indításakor megadott rendszergazda-azonosító.

adatbázis jelszó. Annak a felhasználói azonosítónak a jelszava, amellyel a DB2 OLAP Server terméknek a relációs adatbázisba kell belépnie.

adatbázis naplófájl. Elsődleges, valamint másodlagos naplófájlok halmaza, amelyek egy adatbázis minden változását feljegyzik. Az adatbázis naplófájl alapján lehet a nem véglegesített munkaegységeket visszagörgetni, valamint az adatbázis konzisztens állapotát helyreállítani.

adatbázisnév. Annak a relációs adatbázisnak a neve, amelyben a DB2 OLAP Server terméknek kell a többdimenziós adatokat tárolnia.

adatbázisváz. A DB2 OLAP Server terméken belül egy adatbázis összes elemét definiáló struktúra. Tartalmazza a dimenziók és tagok definícióit, sűrű vagy

ritka dimenziók címkeit és tulajdonságait, a kapcsolódimenzió tulajdonságot, a számításokat, a megosztott tagokat és az adatbázis alapvető felgöngyölítési szerkezetét érintő módosításokat.

adatbetöltés. Többdimenziós adatbázis adatokkal történő feltöltésének folyamata. Az adatok betöltése az adatbázis vázában megadott celláknak ad tényleges értékeket.

adatbetöltési szabályok. Műveletek halmaza, amelyeket a DB2 OLAP Server hajt végre az adatokon, mikor betölti azokat egy külső forrásfájlból.

adminisztrátor. Az a személy, aki a DB2 OLAP Server telepítéséért és karbantartásáért, valamint a felhasználói számlák és a védelem beállításáért felelős.

API. Alkalmazásprogramozási felület. A DB2 OLAP Server API olyan függvénykönyvtár, amelynek használatával egyedi C vagy Visual Basic programokkal lehet hozzáférni a DB2 OLAP Server termékhez.

Application Manager. OLAP alkalmazások létrehozására és karbantartására használt eszköz.

application szakasz. Szakasz a Relational Storage Manager (RSM) konfigurációs fájljában. Olyan paraméterértékeket tartalmaz, melyek felülbírálják a konfigurációs fájl RSM szakaszában levő ugyanilyen paramétereket.

árnyék. Relációs táblákban tárolt információ, amely tükrözi egy többdimenziós adatbázis körvonalában tárolt információt.

blokk. Egyben rögzített, illetve átküldött adatelemek sora.

Commit Block paraméter. Az Application Manager Adatbázis beállítások jegyzettömbjének Tranzakció oldalán lévő paraméter, amelynek használatával beállíthatja, hogy hány blokk módosulhat, mielőtt a DB2 OLAP Server véglegesíti a blokkokat.

csillagnézet. Relációs nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Lehetővé teszi az SQL felhasználóknak a hozzáférést a csillagséma adataihoz egyetlen nézetben, mivel előre végrehajtja a JOIN utasítást.

csillagséma. A DB2 OLAP Server által használt relációs adatbázis-séma típusa. Amikor az Application Manager segítségével hoz létre többdimenziós adatbázist, a DB2 OLAP Server egy fő ténytablát és egy dimenziótábla-halmazt hoz létre. A ténytablák az adatbázis tényleges adatértékeit tárolják, a dimenziótáblák pedig a tagokról és az összefüggéseikről tárolnak adatokat.

database szakasz. Szakasz a Relational Storage Manager (RSM) konfigurációs fájlban. Olyan paraméterértékeket tartalmaz, melyek felülbírálják az aktuális alkalmazás ugyanazon paramétereit.

dimenzió. Adatkategória, például Time, Accounts, Products, Markets. A többdimenziós adatbázis-körvonalakban a dimenzió jelöli a legmagasabb konszolidációs szintet.

dimenziónézet. Nézet, amit a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisában és amely elérhetővé teszi az SQL felhasználók számára a dimenzióhoz tartozó taginformációkat.

dimenziótábla. Tábla, amit a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisában. Részletes tájékoztatást tartalmaz egy dimenzió tagjairól. Egy váz minden egyes dimenziójához tartozik egy dimenziótábla.

elkülönítési szint. Paraméter, amely meghatározza az adatok zárolását, illetve elkülönítését más tranzakcióktól és folyamatoktól az adatok elérése közben. Az elkülönítési szintet a Relational Storage Manager konfigurációs fájljában (RSM.CFG) is beállíthatja.

ESSCMD. Parancssori kezelőfelület, amelynek segítségével kiszolgáló-műveletek hajthatók végre párbeszédeseen vagy parancsfájlokon keresztül.

fedőnév. Dimenzió vagy tag másik neve.

fedőnévazonosító nézet. A DB2 OLAP Server által, a relációs adatbázisban létrehozott nézet, amely minden egyes, relációs kockával használt többdimenziós

fedőnév-táblázathoz egy sort tartalmaz. Egy fedőnévazonosító nézet tartozik minden egyes relációs kockához.

fedőnévazonosító tábla. A DB2 OLAP Server által, a felhasználó relációs adatbázisában létrehozott tábla, amely többdimenziós fedőnév-táblázatok leképezését tartalmazza a DB2 OLAP Server által lefoglalt azonosítószámokra.

felhasználó által megadott attribútumnézet. Olyan relációs nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Lehetővé teszi az SQL felhasználók számára egy dimenzió összes felhasználó által megadott attribútumának elérését.

felhasználó által megadott attribútumtábla. Relációs tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. A váz létrehozásakor az egyes tagokhoz megadott tagazonosítókat felhasználó által megadott attribútumok neveit tartalmazza. Egy váz minden egyes dimenziójához egy felhasználó által megadott attribútum tábla tartozik.

felhasználó által megadott attribútum (UDA). Dimenzió tagjával együtt mentett karakterlánc, mely a tag egy aspektusát írja le. A RELANCHOR nevű, felhasználó által megadott attribútumot egy dimenzió legfelsőbb szintű tagjára alkalmazzák. Azt jelzi, hogy a dimenziót kapcsolódimenzióként kell használni.

generációnév. Adatbázisvázban levő generáció egyedi neve.

generációtábla. Tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. A váz létrehozásakor megadott egyes generációk számait és neveit tartalmazza. Egy váz minden egyes dimenziójához tartozik egy generációtábla.

gyorsítótár. A memória egy része. Minden többdimenziós adatbázis tartalmaz egy adat gyorsítótárt és egy index gyorsítótárt.

jelentésleíró fájl. Jelentésíró parancsokat tartalmazó ASCII fájl. A jelentésíró parancsok egy vagy több termelési jelentést állítanak elő. A jelentésleíró fájlok futtathatóak kötegelt üzemmódban (az ESSCMD parancssor-kezelőfelület segítségével) és az Application Manageren keresztül. A parancsfájl adatvisszakereső, formázó és kimeneti utasításokat tartalmazó szövegfájl.

kapcsolódimenzió. Sűrű dimenzió, amelyet a DB2 OLAP Server többdimenziós adatbázis relációs kockájában létrehozott ténytáblázat struktúrájának megadásához használnak.

kockakatalógus-nézet. Nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Lehetővé teszi SQL felhasználóknak OLAP alkalmazások és relációs kockák elérését.

kockakatalógus-tábla. Tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban, és amely a relációs adatbázisban tárolt összes többdimenziós adatbázis felsorolását tartalmazza. A kockakatalógus-tábla ezen felül mutatja még azt az alkalmazást is, amellyel az egyes kockákat társították. Minden új többdimenziós adatbázis létrehozásakor, a DB2 OLAP Server új sort ír a táblába.

kockanézet. Nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Lehetővé teszi az SQL felhasználóknak egy relációs kockában levő összes dimenziónev és az egyes dimenziókkal társított információk elérését. A relációs adatbázis minden egyes relációs kockájához van egy kockanézet.

kocka tábla. Tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. A relációs kocka dimenzióinak felsorolását tartalmazza és információt az egyes dimenziókról.

kulcs tábla. A DB2 OLAP Server által, a relációs adatbázisban létrehozott tábla, amely egyenértékű a többdimenziós adatbázis indexszel. A DB2 OLAP Server az első sikeres újjáépítés után hozza létre a kulcs táblát.

megosztott tag. Tag, amely kifejezetten megosztja a tárolóterületet ugyanazon név másik tagjával. Az ilyen tag rendelkezik egy olyan jellemzővel, amely megosztottnak (közösnek) minősíti. Az osztott tagok elejét veszik a felesleges számításoknak azokon a tagokon, amelyek egy adatbázisvázból több helyén is szerepelnek.

meta-körvonal. Az OLAP modellből az adatbázis körvonal létrehozására szolgáló struktúrát és szabályokat tartalmazó sablon. A meta-körvonal használatával adatbázist hozhat létre és abba adatokat tölthet be. A DB2 OLAP Integration Server munkaasztal tartalmaz egy OLAP Metaoutline nevű

eszközt, amelynek használatával egy vagy több meta-körvonalat hozhat létre egy OLAP modellből.

modell. Logikai modell (csillagséma), amelyet relációs adatbázisban lévő táblákból és oszlopokból hoz létre. Az OLAP modell használatával meta-körvonalat hozhat létre, amely előállítja egy többdimenziós adatbázis körvonalát. A DB2 OLAP Integration Server munkaasztal tartalmaz egy OLAP Metaoutline nevű eszközt, amelynek használatával OLAP modellt tervezhet és készíthet relációs adatforrás alapján.

named pipes. API, amely speciális, csomópontok közötti alkalmazásokban, különösen kommunikációs és adatbázis-kiszolgálók elérésekor használatosak.

OLAP alkalmazás. (A DB2 OLAP Server termékben) az Application Manager vagy az ESSCMD parancsok, illetve a Starter Kitben lévő DB2 OLAP Integration Server munkaasztal használatával létrehozott alkalmazás. Az OLAP alkalmazás egy vagy több többdimenziós adatbázist és ehhez illetve ezekhez tartozó számításleíró parancsfájlokat, jelentésleíró fájlakat, valamint adatbetöltési szabályokat tartalmazhat.

OLAP meta-körvonal. Lásd: *meta-körvonal*.

OLAP modell. Lásd: *modell*.

online analitikus feldolgozás (Online Analytical Processing, OLAP). Többdimenziós, többfelhasználós, ügyfél-kiszolgáló felépítésű számítási környezet azoknak a felhasználóknak, akik konszolidált vállalati adatokat elemeznek valós időben. Az OLAP rendszerek szolgáltatásai közé tartozik a ráközelítés, az adatelforgatás, összetett számítások, trendelemzések és a modellezés.

RDBMS. Relációs adatbáziskezelő rendszer. Az adatbázist táblák halmazaként lehet elképzelni. Kezelése relációs adatmodell alapján zajlik.

relációs adatbázis. Olyan adatbázis, amely az adatalemek közötti kapcsolatok szerint szerveződik, illetve azok alapján érhető el. A relációs adatbázisok relációs táblákat, nézeteket és indexeket tartalmaznak.

relációs adatbázis paraméterek. A Relational Storage Manager konfigurációs fájljában megadható paraméterek.

relációs kocka. Relációs adatbázisban tárolt adatok és köztes adatok halmaza, amelyek együttesen egy többdimenziós adatbázist határoznak meg. A relációs kocka hasonló a többdimenziós adatbázishoz, de csak a többdimenziós adatbázis relációs adatbázisban tárolt részét jelöli.

relációs nézet. Nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. A DB2 OLAP Server számos relációs nézetet hoz létre minden, a felhasználó által létrehozott OLAP alkalmazáshoz és adatbázishoz.

relációs tábla. Tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. A DB2 OLAP Server számos relációs táblát hoz létre minden, a felhasználó által létrehozott OLAP alkalmazáshoz és adatbázishoz.

relációs tárkezelő. A DB2 OLAP Server egy összetevője, amelynek segítségével az OLAP alrendszer hozzáférhet a DB2-höz és már relációs adatbázisokhoz.

relációs tulajdonság. Dimenziótábla-tulajdonság, amelyet egy oszlop képvisel. A relációs tulajdonságok oszlopaiban levő adatokra SQL utasításokat adhat ki.

Relational Storage Manager konfigurációs fájl (RSM.CFG). DB2 OLAP Server fájl, amely a relációs adatbázis megváltoztatható paramétereit tartalmazza.

ritka dimenzió. Olyan dimenzió, amelyben a rendelkezésre álló adatpozíciók kis hányada van csak kitöltve. Jó példa lehet ritka dimenzióra az olyan termék, amelyet a cég nem árul minden piacán.

RSM.CFG fájl. Lásd *Relational Storage Manager konfigurációs fájlja!*

Spreadsheet Add-in. Szoftver, amely összekapcsolódik a Microsoft Excel és a Lotus 1-2-3 szoftverekkel, és így lehetővé teszi a többdimenziós adatbázisok elemzését. A szoftverkönyvtár menübövítményként jelenik meg a táblázatkezelőben. Olyan szolgáltatásokat nyújt, mint kapcsolódás, nagyítás, valamint számítás.

SQL. Strukturált lekérdezőnyelv (Structured Query Language). Szabványos nyelv relációs adatbázisban levő adatok megadásához és kezeléséhez.

SQL alkalmazás. SQL utasításokat igénybe vevő alkalmazás. SQL alkalmazásokkal érhetők el a relációs kockában tárolt adatok.

sűrű dimenzió. Olyan dimenzió, amely nagy valószínűséggel foglal el egy vagy több cellát (adatpontot) dimenziók minden előforduló kombinációjában.

számítás. Egyenlet egy adatbázisvázban, számításleíró parancsfájlban vagy jelentésleíró fájlban, amely jelentésben kiszámítja egy adott tag, illetve pont értékét.

számításleíró parancsfájl. Egy többdimenziós adatbázisban végzett számításokat leíró utasításokat tartalmazó szövegfájl. Számításleíró fájlak is hívják.

szintnév. Adatbázisváz egy szintjének egyedi neve.

szinttábla. Tábla, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Váz létrehozásakor megadott egyes szintek számait és neveit tartalmazza. Egy váz minden egyes szintjéhez egy szinttábla tartozik.

táblaterület. Olyan absztrakt tároló-gyűjtemény, amely adatbázis-objektumokat tárol. A táblaterületek közvetettségi szintet jelent az adatbázis és az adatbázisban tárolt táblák között. A táblaterület:

- Területtel rendelkezik a hozzárendelt adathordozón.
- A benne létrehozott táblákat tárolja. Ezek a táblák területet foglalnak le azokban a tárolókban, amelyek a táblaterülethez tartoznak. Egy tábla adatait, indexét, hosszú mezőjét, valamint LOB részeit lehet ugyanazon a táblaterületen tárolni, illetve egyenként több táblaterületre tenni.

tag. Dimenzió különálló összetevője. Például 1997. január, illetve 97_1.negyedév egy Time dimenzió jellemző tagjai.

ténynézet. Nézet, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisában. Lehetővé teszi az SQL felhasználóknak tényadatok összekapcsolását dimenziókkal, hogy hozzáférjenek egy relációs kockában a levő tényleges adatértékekhez.

ténytábla. Tábla, illetve sok esetben négy tábla együttese, amelyet a DB2 OLAP Server hoz létre a relációs adatbázisban. Egy relációs kocka összes adatértékét tartalmazza.

testvér. Utódtag ugyanazon az ágszinten.

Time dimenzió. Dimenziótípus, amely az adatok gyűjtésének és frissítésének gyakoriságát adja meg. Csak egy dimenziót nevezhet ki Time dimenziónak, és nem szükséges megadnia Time dimenziót.

többdimenziós adatbázis. (A DB2 OLAP Server termékben) az Application Manager vagy az ESSCMD parancsok, illetve a Starter Kitben lévő DB2 OLAP Integration Server munkaasztal használatával létrehozott OLAP adatbázis. Az OLAP adatbázisok adatbázisvázat, adatokat, az azokhoz tartozó opcionális számításleíró illetve jelentésleíró parancsfájlokat, valamint adatbetöltési szabályokat tartalmaznak. A DB2 OLAP Server a tényleges adatokat és a táblákban lévő adatbázisvázak árnyékát egy relációs adatbázisban tárolja.

többdimenziós adatok. Többdimenziós adatbázisban lévő adatok. Az adatok tartalmazhatnak (külső forrásból betöltött) alap adatértékeket, melyek az adatbázis dimenzióinak legalacsonyabb tagszintjei kombinációját jelentik; az alap adatértékekből kiszámított értékeket; illetve összesített adatértékeket, melyek a dimenzió-hierarchiákban levő tagok értékeiből készülnek.

újjászervezés. Művelet, amely újraépíti, illetve újra generálja a DB2 OLAP Server által a relációs adatbázisban létrehozott táblákat és nézeteket.

ügynök. Folyamat, amely az alkalmazásokat és az adatbázisokat indítja és megállítja, a felhasználókkal való összeköttetést irányítja, valamint kezeli a felhasználó-hozzáférési védelmet.

váz. Lásd *adatbázisváz!*

Tárgymutató

A, Á

AccountsType 134
adatbázis
 adatok betöltése 95
 beállítások módosítása 79
 helyreállítása 83
 kiszámítása 124
 létrehozása és törlése 77
 pufferterületméret, beállítás 83
 relációs 7
 relációs újjászervezése 85
 tárolási különbségek 96
 többdimenziós 7
 többdimenziós újjáépítése 83
 váz 99
adatbázis biztonsági mentése
 varázsló 181
adatbázis felvétele varázsló 181, 182
adatbázis kiszámítása 124
adatbázis létrehozása varázsló 181
adatbázis naplófájl 81
 méretének kezelése 80
 terület lefoglalása 81
adatbázis tárolási különbségek 96
adatbázisbeállítások, módosítás 79
adatbázisnév paraméter 108
adatbázisok helyreállítása 83
adatbázisváz 99
adatok
 betöltése 95
 integritásának biztosítása 83
 mentése és visszaállítása 86
 relációs 3
adatok betöltése 95, 123
adatok integritása 83
adatok mentése és visszaállítása 86
adatok visszaállítása a mentésből 86
adattárolás 103
ADMINSPACE paraméter 109, 111
Agent ablak
 AIX, Solaris Operating Environment
 és HP-UX alatt 50
 használata Windows alatt 33
aktív kapcsolatok megjelenítése 95
AliasIdViewName 129
AliasTableName 141
alkalmazás
 Essbase 6

alkalmazás (*Folytatás*)
 indítás automatizálása Windows
 alatt 29
 karbantartás 75
 rsm.cfg fájl megadása 109
 SQL 7
alkönyvtárszerkezet
 DB2 OLAP Server 22, 38
 OLAP Integration Server 26, 42
állapot 133
Allocations Manager, bővítmény 20, 36
Application Manager 6
Application Programming Interface,
 bővítmény 20, 36
AppName 129
ARBORPATH
 környezetbeállítások AIX, Solaris
 Operating Environment és HP-UX
 alatt 43
 környezeti változó Windows
 alatt 27

B

beállítás
 DB2 OLAP Server 122
 DB2 Universal Database-é 121
beállítás, ODBC vezérlő
 IBM 31, 48
 Merant 32
biztonsági szempontok, Information
 Catalog Manager 58
blokkonkénti sorok számának
 megjelenítése 95
bővítmény modulok, DB2 OLAP Server
 Allocations Manager 20
 Application Programming
 Interface 20
 Currency Conversion 20
 Objects 20
 Partitioning 20
 Spreadsheet Toolkit 20
 SQL Interface 20
 Web Gateway 20

C

CalcEquation 133
Company name, paraméter
 AIX, Solaris Operating Environment
 és HP-UX alatt 47
 Windows alatt 28

CubeName 129
CubeViewName 129
Currency Conversion, bővítmény 20,
 36
CurrencyMemberName 134

CS

Csatolt jelentésobjektum (LRO) nézet
 használata 141
 lekérdezése SQL-ben 142
 tartalma 142
cshrc fájl AIX, Solaris Operating
 Environment és HP-UX alatt 43
csillagnézet
 használata 135
 leírása 99
 lekérdezés SQL-lel, UNIX és
 Windows NT alatt 138
 neve 137
 tartalma 137
csillagséma
 meghatározása 7
 táblázat és megjelenítés 6

D

DB 2 OLAP Starter Kit
 leállítása Windows alatt 29
DB2
 beállítás 121
 támogatott RDBMS 17
DB2 könyvtár
 dokumentumkiszolgáló
 beállítása 182
 felépítése 165
 Információs központ 179
 keresés az online információk
 között 182
 könyvek 165
 nyelvazonosító a könyvekhez 173
 online információ
 megjelenítése 178
 online segítség 176
 PDF könyvek nyomtatása 174
 rendelés, nyomtatott könyvek 175
 utolsó pillanatban beérkezett
 információ 174
 varázslók 180
DB2 OLAP Integration Server
 adatbetöltés AIX, Solaris Operating
 Environment és HP-UX alatt 45

- DB2 OLAP Integration Server
 - (Folytatás)
 - bemutatása 3
 - kiadványok viii
 - kiszolgáló alkönyvtárszerkezete 26, 42
 - környezeti változók 43
 - OLAP metaadat-katalógus létrehozása 24, 41
 - összeköttetés kiszolgálókkal és adatforrásokkal 23, 40
 - segítségével adatbetöltés 30
 - telepítés 40
 - telepítése 23
- DB2 OLAP Server
 - bemutatása 3
 - előnyei 3
 - Engedélyeztetés 31, 48
 - frissítése 30, 48
 - indítás automatizálása Windows alatt 28
 - indítása AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 46
 - indítása Windows alatt 28
 - kiadványok viii
 - konfigurálás 105
 - leállítása AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 47
 - leállítása Windows alatt 29
 - lekérdezés 125
 - memória foglалás 123
 - nézetek 127
 - összetevői 3
 - telepítés AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 35
 - telepítése Windows alatt 19
 - teljesítmény növelése 119
- DB2 OLAP Server konfigurálása 105
- DB2 OLAP Server telepítése
 - AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 35
 - első lépések 13
 - hardverkövetelmények 13
 - információ, kezdés előtt szükséges 19, 35
 - kommunikációs protokollok 18
 - rendelkezésre álló bővítményei 36
 - szoftverkövetelmények 15
 - támogatott RDBMS 17
 - Windows alatt 19
- DB2 OLAP Starter Kit
 - adatok betöltése 30
 - bemutatása 3
- DB2 OLAP Starter Kit (Folytatás)
 - betöltés, adatoké, AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 45
 - frissítése 30, 48
 - kiadványok viii
 - leállítása AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 47
 - összetevők 39
 - telepítése 39
 - útmutató telepítése 22, 39
- DimensionId 130
- DimensionName 130
- DimensionTag 130
- DimensionType 130
- DimensionViewName 130
- dimenziók átnevezése 83
- dimenziókorlátok 90, 93
- dimenziónézet
 - leírása 99
 - név lekérézése SQL-ben 134
 - neve 131
 - tagnevek lekérézése SQL-ben 135
 - tartalma 131
- dimenzióoszlopok
 - csillagnézet tartalma 137
 - LRO nézet tartalma 142
 - ténynézet tartalma 136
- dimenziótábla
 - leírása 99
 - relációsattribútum-oszlopok 100
- dokumentáció viii
- dokumentumkiszolgáló beállítása 182
- E, É**
 - elkülönítési szintek
 - ismételhető olvasás 116
 - kurzor stabilitás 115
 - nem véglegesített olvasás 115
 - olvasási stabilitás 116
 - ellenőrzés, minta
 - információkatalógusé 71
 - engedélyező kulcs, hogyan jön létre 19, 35
 - Engedélyeztetés, DB2 OLAP Server 31, 48
 - Essbase alkalmazás meghatározása 6
 - extractor segédprogramok az Information Catalog Managerben 53
- F**
 - FACTS paraméter 109, 113
 - FactViewName 129
 - fájlparaméterek, rsm.cfg 110
 - fedőnév-azonosító nézet használata 141
 - leírása 98, 141
 - lekérézése SQL-ben 141
 - fedőnév-azonosító tábla 98
 - fedőnév-tábla neve 134
 - felhasználó által megadott attribútum (UDA) meghatározása 190
 - felhasználó által megadott attribútumok nézete
 - leírása 99
 - felhasználó által megadott attribútumok táblája
 - leírása 99
 - felhasználó-definiálta attribútum nézet 140
 - használata 140
 - FINDEX paraméter 109, 118
 - futás közbeni szempontok 125
 - futásidejű paraméterek megjelenítése 95
- G**
 - generációtábla 99
 - GenerationName 134
 - GenerationNumber 134
- H**
 - Handle 142
 - hardver
 - teljesítményének növelése 119
 - hardverkövetelmények 13
 - hatástalan tömörítési beállítások 90
 - hibaelhárítás 87
 - hibajavítás 87
 - hibák elkülönítése és javítása 87
 - hitelesítés, Information Catalog Manager 58
 - horgonytag
 - oszlopok 137
 - HTML
 - példaprogramok 173
 - HW szám megjelenítése 95
- I, Í**
 - indexvarázsló 181
 - információkatalógus
 - ellenőrzése 71
 - extractor programok 53
 - minták 53
 - információkatalógus- inicializáló segédprogram 53
 - Információs központ 179
 - Information Catalog Manager for the Web
 - biztonsági szempontok 58

Information Catalog Manager for the Web (*Folytatás*)
 előfeltételek 55
 és a Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgáló 58, 62
 leírása 53
 szoftverkövetelmények 55
 telepítés 62
 telepítése 57, 58, 67
 testreszabása 71

Information Catalog Manager for the Web telepítése 67

Information Catalog Manager szoftverkövetelményei 54

Information Catalog Manager Tools 53

ISHOME
 környezeti változó Windows alatt 27

ismételhető olvasás elkülönítési szint 116

ISOLATION paraméter 115

J

jelszó, OLAP 77

jogosultság adása 77

K

kapcsolódimenzió
 azonosítása 91
 beállítása 93
 és újjászervezés 83
 kiválasztása 92
 leírása 90
 megjelenítése 95

kapcsolótag-oszlopok 136

keresés
 online információ 180, 182

kettős tárkezelő 94

KEYSPACE paraméter 112

kiadási jegyzetek 174

kiadványok viii

kiegészítő modulok, DB2 OLAP Server
 Allocations Manager 36
 Application Programming Interface 36
 Currency Conversion 36
 Objects 36
 Partitioning 36
 Spreadsheet Toolkit 36
 SQL Interface 36
 Web Gateway 36

KINDEX paraméter 109, 118

kiszolgáló műveletek, kezelés
 parancsok AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 50

kiszolgálóműveletek kezelése
 parancsok Windows alatt 33

kocka, relációs 7

kockakatalógus-nézet
 elérése SQL révén 129
 használata 128
 neve 128
 tartalma 129

kockanézet
 használata 129
 leírása 98
 név lekérdezése SQL-ben 131
 neve 130
 tartalma 130

kockatábla 98

kommunikációs protokollok, támogatott 18

könyvek viii, 165, 175

könyvtár útvonal változó 44

környezeti változók
 adatbázis-ügyfélnél 25, 42
 frissítése AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 43
 frissítése kézzel Windows alatt 27

kulcstábla 99

kurzor stabilitás elkülönítési szint 115

L

LD_LIBRARY_PATH változó Solaris Operating Environment alatt 44

LeftSiblingRelId 132

lekérdezés 120, 125

létrehozás, OLAP alkalmazásé, áttekintés 89

létrehozás, többdimenziós adatbázisé, áttekintés 89

LevelName 134

LevelNumber 134

LIBPATH változó AIX alatt 44

LRO nézet 99

LRO tábla 99

LROViewName 129

M

MAXPOOLCONNECTIONS
 paraméter 116

MDSM (Multidimensional Storage Manager) 5

megosztott multiprocesszor (SMP) 119

megtekintés
 online információ 178

MemberName
 dimenziónézet tartalma 131
 felhasználó-definiálta attribútum nézet 140

memória lefoglalása 123

metaadat-katalógus
 leírása 24, 41
 létrehozása 25, 41

metaváz meghatározása 6

minta információkatalógus ellenőrzése 71

modell meghatározása 6

Multidimensional Storage Manager 5, 94

műveletek, kiszolgáló kezelése
 parancsok AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 50
 parancsok Windows alatt 33

N

naplófájl
 adatbázis, helyfoglalás 81
 méretének kezelése 80

naplófájl a DB2-ben 81

nem véglegesített olvasás elkülönítési szint 115

Netscape böngésző
 telepítés 179

nézet
 Csatolt jelentésobjektum (LRO) nézet használata 141
 lekérdezése SQL-ben 142
 tartalma 142

csillagnézet
 lekérdezés SQL-lel UNIX és Windows NT alatt 138
 neve 137
 tartalma 137

csillagséma 6

dimenziónézet
 név lekérdezése SQL-ben 134
 neve 131
 tagnevek lekérdezése SQL-ben 135
 tartalma 131

elnevezési séma 127

fedőnév-azonosító leírása 141

fedőnév-azonosító nézet
 használata 141

fedőnév-azonosító nézet lekérdezése SQL-ben 141

felhasználó-definiálta attribútum nézet 140

kocka katalógus leírása 128

kockakatalógus-nézet
 elérése SQL révén 129
 neve 128
 tartalma 129

kockanézet
 használata 129

nézet (*Folytatás*)
neve 130
tartalma 130
kockanézet, név lekérdezése SQL-lel
név lekérdezése SQL-ben 131
relációs tulajdonság nézet 139
elérése SQL révén 139
SQL alkalmazások 127
ténynézet
lekérdezés SQL-lel UNIX és
Windows NT alatt 136
neve 136
tartalma 136
NoCurrencyConv 134
NOTE 142
növelés, teljesítményé
adatbázisbeállítások
megváltoztatásával 79

NY

nyelvezonosság
könyvek 173

O, Ó

OBJDESC 142
Objects, bővítmény 20, 36
OBJNAME 142
OBJTYPE 142
ODBC vezérlő
AIX, Solaris Operating Environment
és HP-UX alatt 48
Windows alatt 31
OLAP alkalmazás
áttekintés 89
létrehozása 98
OLAP alrendszer 5
OLAP Integration Server
lásd DB2 OLAP Integration
Server 23
OLAP metaadat-katalógus
leírása 24, 41
létrehozása 25, 41
OLAP védelmi rendszer 75
olvasási stabilitás elkülönítési szint 116
online információ
keresés 182
megtekintése 178
online segítség 176
OS/390
FINDEX paraméter 118
KINDEX paraméter 118

Ö, Ő

összehangolási pont beállítások 80
összetevők, Starter Kit 22, 39

P

paraméterek, rsm.cfg fájl 110
ParentRelId 132
PARTITIONING paraméter 109, 117
Partitioning, bővítmény 20, 36
PATH
környezeti változó Windows
alatt 27
PDF 174
PDF könyvek nyomtatása 174
példaprogramok
HTML 173
platformok közötti 173
Perl interpreter és Information Catalog
Manager 55
profile fájl, AIX és HP-UX alatt 43
programszálak
teljesítményhangolás 119
pufferterület méretének beállítása 83

R

RATCOLUMNNAME 139
RATCOLUMNSIZE 139
RATCOLUMNTYPE 139
RATViewName 131
RDB_NAME paraméter 108, 110
RDB_PASSWORD paraméter 110
RDB_USERID paraméter 110
RDBMS
telepítése külön 19
RDBMS, támogatott
DB2 Common Server 17
DB2 Universal Database 17
relációs adatbázis
bejelentkezési azonosító 77
kezelése 75
létrehozása és törlése 77
meghatározása 7
újraszervezés (töredezettség-
mentesítés) 85
relációs adatbázis bejelentkezési
azonosító 77
relációs adatbázis létrehozása és
törlése 77
relációs adatbázis
töredezettség-mentesítése 85
relációs adatbázis törlése 77
relációs attribútum
értékek eltávolítása
oszlopokból 103
értékek felvétele oszlopokba 102
oszlopok felvétele
dimenziótáblákba 100
relációs attribútumok nézete
leírása 99
relációs attribútumok táblája
leírása 99
relációs kocka 7
relációs tulajdonság nézet
elérése SQL révén 139
név és tartalom 139
relációs tulajdonságok
oszlopnév a dimenziótáblában 134
RelAliasTableName 141
Relational Storage Manager 5, 94
RelDimensionName 130
RelMemberID 132
RelMemberName 132
rendszeradminisztráció
parancsok AIX, Solaris Operating
Environment és HP-UX alatt 50
parancsok Windows alatt 33
rendszergazdai azonosító 77
rendszerindítás
AIX, Solaris Operating Environment
és HP-UX alatt 46
előtérben AIX, Solaris Operating
Environment és HP-UX alatt 46
háttérben AIX, Solaris Operating
Environment és HP-UX alatt 47
rendszerindítás Windows alatt
alkalmazások automatikus
indítása 29
DB2 OLAP Server 28
kiszolgáló, önműködő indítás 28
rendszermag 5
ritka dimenziók
adatok betöltése 90
tény- és kulcstáblák 83
rögzített blokkok számának
megjelenítése 95
RSM (Relational Storage Manager) 5
rsm.cfg fájl
adatbázis szakasz 109
alkalmazás szakasz 109
paraméterek 110
RSM szakasz 108
szerkesztése 106
rsm.cfg konfigurációs fájl 105
RUNSTATS segédprogram használata új
többdimenziós adatbázison 126

S

séma, csillag- 7
set path parancs AIX, Solaris Operating
Environment és HP-UX alatt 45
SHLIB_PATH változó HP-UX alatt 44
SmartGuide-ok
varázslók 180
Spreadsheet Toolkit, bővítmény 20, 36

- SQL alkalmazás
 - létrehozása 127
 - meghatározása 7
 - SQL Interface
 - AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 48
 - Windows alatt 31
 - SQL Interface, bővítmény 20, 36
 - SQL parancsfájlok
 - katalógus és tábla létrehozásához 24, 40
 - STARTCONNECTIONS paraméterek 117
 - Starter Kit
 - összetevői 22
 - telepítése 22
 - Starter Kit útmutató
 - használata 23
 - OLAP minta létrehozása 23
 - StarViewName 129
 - STOREOPTION 142
 - sűrű dimenziók
 - keresése 93
 - tény- és kulcstáblák 83
 - System password, paraméter
 - AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 47
 - Windows alatt 28
- SZ**
- szakkifejezések 6
 - számítási folyamat, részben többszálú 119
 - szinttábla 99
 - szoftverkövetelmények 15
 - Information Catalog Manager for the Web 55
 - Information Catalog Manager összetevői 54
- T**
- tábla létrehozása varázsló 181
 - táblák, csillagséma 6
 - táblaterület létrehozása varázsló 181
 - táblaterületek
 - használata 82
 - ideiglenes 121
 - táblaterületek használata 82
 - TABLESPACE paraméter 109, 111
 - tagok
 - dimenziókban 92
 - törlése dimenziókból 83
 - támogatott hardver 13
 - támogatott szoftver 15
 - tárkezelő 94
 - tárolóméret megjelenítése 95
 - telepítés
 - Netscape böngésző 179
 - telepítés alatt összeállított engedélyező kulcs 19, 35
 - telepítés utáni testreszabás 71
 - telepítés, DB2 OLAP Server
 - frissítés 30
 - frissítése 48
 - rendelkezésre álló bővítményei 20
 - telepítés lépései, DB2 OLAP Server, AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 37
 - telepítés, DB2 OLAP Serveré
 - telepítés lépései Windows alatt 21
 - telepítés, DB2 OLAP Starter Kit
 - frissítés 30
 - frissítése 48
 - telepítés lépései Windows alatt 22
 - telepítése 39
 - Windows alatt 22
 - teljesítmény növelése 79
 - adatok betöltése 123
 - az adatbázis kiszámítása 124
 - DB2 beállítása 121
 - DB2 OLAP Server konfigurálása 122
 - hardveré 119
 - javítás, lekérdezéseké 125
 - memória foglalkás 123
 - RUNSTATS segédprogrammal 126
 - Windows NT 120
 - teljesítmény, növelés
 - adatbázis naplófájl méretét kezelve 80
 - teljesítmény-konfigurációs varázsló 181
 - ténynézet
 - használata 135
 - leírása 99
 - lekérdezés SQL-lel, UNIX és Windows NT alatt 136
 - neve 136
 - tartalma 136
 - ténytábla
 - javítás, teljesítményé 121
 - leírása 99
 - minta 91
 - terület kiosztása az adatbázis naplófájlnak 81
 - testreszabás, Information Catalog Manager 71
 - teszt, minta információkatalógusé 71
 - többdimenziós adatbázis
 - áttekintés 89
 - létrehozása 98
 - többdimenziós adatbázis (*Folytatás*)
 - meghatározása 7
 - újjaépítés 83
 - többdimenziós adatbázis újjaépítése 83
 - többdimenziós adatok 7
 - többhelyes frissítés konfigurálása varázsló 181
 - TRACEFILESIZE paraméter 114
 - TRACELEVEL paraméter 113
- U, Ú**
- UDA 140
 - UDAViewName 130
 - újjászervezés, relációs adatbázis 85
 - UnarySymbol 133
 - UPDATEDATE 142
 - USERNAME 142
 - útmutató
 - telepítése Starter Kittel 22, 39
 - utolsó pillanatban beérkezett információ 174
- V**
- varázsló
 - adatbázis visszaállítása 181
 - varázslók
 - adatbázis biztonsági mentése 181
 - adatbázis felvétele 181, 182
 - adatbázis létrehozása 181
 - feladatok elvégzése 180
 - index 181
 - tábla létrehozása 181
 - táblaterület létrehozása 181
 - teljesítmény-konfiguráció 181
 - többhelyes frissítés konfigurálása 181
 - védelmi rendszer, OLAP 75
 - véglegesítési blokkszám paraméter beállítása 80
 - veszteség százalékának megjelenítése 95
 - visszaállítás varázsló 181
- W**
- Web Gateway, bővítmény 20, 36
 - Websphere IBM HTTP WWW-kiszolgáló 58, 62
 - WWW-összetevők, Information Catalog Manager 57
- Y**
- Your name, paraméter
 - AIX, Solaris Operating Environment és HP-UX alatt 47
 - Windows alatt 28

Z

zárolás, versengés érte 121

Kapcsolatfelvétel az IBM-mel

Ha technikai problémái merülnének fel, kérjük, olvassa el a *Hibaelhárítási útmutatót* és hajtsa végre az ott javasolt műveleteket, mielőtt a DB2 vevőtámogatáshoz fordulna! Ez az útmutató olyan adatok keresésére hívja fel a figyelmet, amelyekkel megkönnyítheti a DB2 vevőtámogatás számára a segítségnyújtást.

Ha információt szeretne kapni, vagy bármely DB2 Universal Database terméket meg szeretné rendelni, forduljon az IBM helyi képviselőjéhez, illetve keresse meg bármely jogosult IBM viszonteladót!

Ha az Egyesült Államokban él, hívja a következő számok egyikét:

- 1-800-237-5511 a vevőtámogatással kapcsolatban
- 1-888-426-4343 a a rendelkezésre álló szolgáltatásokkal kapcsolatban

Termékismertető

Ha az Egyesült Államokban él, hívja a következő számok egyikét:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) vagy 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672) termékek megrendelésével vagy általános információk megszerzésével kapcsolatban
- 1-800-879-2755 kiadványok megrendelésével kapcsolatban

<http://www.ibm.com/software/data/>

A DB2 oldalak a Világhálón (WWW) aktuális DB2 információkat közölnek, például híreket, termékleírásokat, oktatási programokat stb.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>

A DB2 termék- és technikai könyvtár gyakori kérdéseket, javításokat, könyveket és friss DB2 technikai információkat tesz közzé.

Megjegyzés: Ezek az információk valószínűleg csak angol nyelven érhetők el.

<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>

A nemzetközi kiadványok megrendelésével foglalkozó hálólhely a könyvek megrendelésével kapcsolatos információkat nyújt.

<http://www.ibm.com/education/certify/>

Az IBM hálólhelyén található professzionális képzési program képzéssel kapcsolatos információt nyújt számos IBM termékről, beleértve a DB2-t is.

<ftp://software.ibm.com>

Jelentkezzen be anonymous néven! A `/ps/products/db2` alkönyvtárban bemutatókat, javításokat, információkat, valamint eszközöket találhat a DB2-vel és más termékekkel kapcsolatban.

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l

Ezekben az Internetes hírcsoportokban tárgyalhatják meg a felhasználók a DB2 termékekkel kapcsolatos tapasztalataikat.

A Compuserve-en: GO IBMDB2

Ezzel a paranccsal érhető el az IBM DB2 család fórumai. Minden DB2 termék támogatása ezeken a fórumokon keresztül történik.

Az IBM szoftvertámogatási kézikönyv A függelékében található információkat arra vonatkozóan, hogy miként léphet kapcsolatba az IBM-mel az Egyesült Államokon kívül. Ezt a dokumentumot a <http://www.ibm.com/support/> hálóloldalon érheti el, ha itt az IBM Software Support Handbook csatolást választja.

Megjegyzés: Egyes országokban az IBM által felhatalmazott forgalmazónak a forgalmazókat támogató szervezettel kell kapcsolatba lépnie, nem pedig az IBM támogatási központtal.



Programszám: 5648-OLP

Nyomtatva Dániában

SC22-5276-00

