

IBM® DB2® Life Sciences Data Connect



Tervezési, telepítési és konfigurációs kézikönyv

7-es verzió

IBM® DB2® Life Sciences Data Connect



Tervezési, telepítési és konfigurációs kézikönyv

7-es verzió

Mielőtt ezt a tájékoztatást és a támogatott terméket használatba venné, kérjük, hogy olvassa el az alábbi általános információt:
"Figyelmeztetések" oldalszám: 21!

A dokumentum az IBM szabadalmazott információit tartalmazza. Az IBM a dokumentumot engedélyezési szerződés keretében nyújtja, azt szerzői jog védi. A kiadványban található információk nem tartalmaznak semmiféle termékgaranciát, és bármiféle, ebben a kézikönyvben levő utalást sem lehet annak tekinteni.

Kiadványokat az IBM képviselőjétől, a helyi IBM irodán keresztül vagy az 1-800-879-2755 (USA), illetve az 1-800-IBM-4YOU (Kanada) telefonszámon rendelhet.

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.

© Szerzői jog IBM Corporation 2001. Minden jog fenntartva

Tartalom

A könyvről	v	Táblaszerkezetű fájlok hozzáadása a befogadott rendszerhez	8
Kinek célszerű elolvasni a könyvet	v	1. lépés: A csomagoló regisztrálása	9
Egyezményes jelölések	v	2. lépés: (opcionális) A DB2_DJ_COMM környezeti változó beállítása	9
Hogyan kell a szintaxisdiagramot olvasni	v	3. lépés: A kiszolgáló regisztrálása	9
Hogyan küldheti el megjegyzéseit.	viii	4. lépés: Becenevek regisztrálása	10
Fejezet 1. Mi a DB2 Life Sciences Data Connect?	1	Csomagolóval kapcsolatos korlátozások és szempontok	14
DB2 Life Sciences Data Connect	1	Fájlkorlátozások és szempontok	14
IBM Life Sciences DiscoveryLink	2	Fájl-hozzáférésvezérlési modell	15
Biológiai adatok lekérdezése	3	Optimalizációs tippek és szempontok	15
Fejezet 2. A DB2 Life Sciences Data Connect telepítése	5	Üzenetek	15
Fejezet 3. Táblaszerkezetű fájlok használata adatforrásként	7	Figyelmeztetések	21
Mik a táblaszerkezetű fájlok?.	7	Védjegyek	24
A táblaszerkezetű fájlok típusai	7	Tárgymutató	27
Hogyan működik együtt a DB2 Life Sciences Data Connect a táblaszerkezetű fájlokkal	8	Kapcsolatfelvétel az IBM-mel	29
		Termékmertető	29

A könyvről

A könyv a következőket tartalmazza:

- DB2 Life Sciences Data Connect bevezető; hogyan illeszkedik a termék az IBM Life Sciences DiscoveryLink ajánlathoz, ahhoz a széleskörű szoftver- és szolgáltatás-csomaghoz, amelyet kifejezetten a biológia-tudományhoz igazítottak
- DB2 Life Sciences Data Connect telepítési utasítások AIX rendszerre
- Adatforrások befogadott rendszerhez történő hozzáadására, csomagolók regisztrálására vonatkozó utasítások — olyan modulok, amelyek lehetővé teszik a felhasználó, illetve az alkalmazás részére, hogy egy adott adatforrással kommunikáljon az SQL segítségével.

Kinek célszerű elolvasni a könyvet

A könyv olyan rendszergazdáknak szól, akik a befogadott adatbázis környezetét létrehozzák a biológiai kutatások számára, illetve alkalmazás-programozóknak, akik ebben a környezetben fognak alkalmazásokat fejleszteni.

Egyezményes jelölések

A könyv során egységesen a következő kiemelések kerülnek alkalmazásra:

Félkövér betű

Parancsokat és grafikus felhasználói felületi (GUI) vezérlőelemeket (például mezők, gyűjtők neveit, menüelemeket) jelez.

Állandó szélességű betűtípus

Kódolási példákat, illetve felhasználó által beírt szöveget jelez.

Dőlt betű

Olyan változókat jelez, amelyek helyére ténylegesen egy értéket kell beírni. A dőlt betű jelentheti még ezen kívül könyvek címét és egyes szavak kiemelését is.

TISZTA NAGYBETŰS ÍRÁSMÓD

SQL-kulcsszavakat és objektumok (például táblázatok, nézetek és kiszolgálók) neveit jelzi.

Hogyan kell a szintaxisdiagramot olvasni

Az egész könyv során a szintaxis leírása a következőkben definiált struktúra felhasználásával történik:

A szintaxisdiagramok balról jobbra, fentről lefelé olvasandók, a folyamatábra útvonalának követésével.

A ►► szimbólum jelzi egy utasítás kezdetét.

A ► szimbólum azt jelzi, hogy az utasítás szintaktikája a következő sorban folytatódik.

A ► szimbólum azt jelzi, hogy az utasítás az előző sorból folytatódik.

A ►◄ szimbólum az utasítás végét jelzi.

A kötelező elemek a vízszintes vonal (a fő útvonal) mentén jelennek meg.



Az opcionális elemek a fő útvonal alatt jelennek meg.

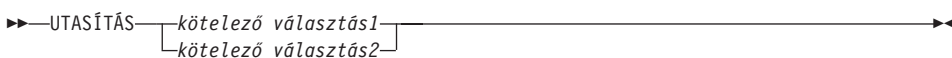


Amennyiben egy opcionális elem a fő útvonal fölött jelenik meg, annak nincs hatása az utasítás végrehajtására és ez csak a könnyebb olvashatóság miatt szerepel.



Amennyiben két vagy több elem között lehet választani, a lehetőségek egy veremben jelennek meg.

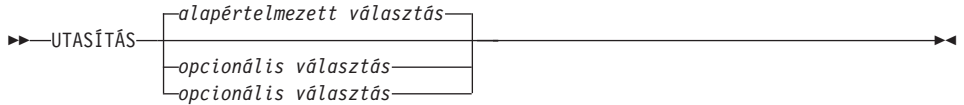
Ha *kötelező* egyet választani az elemek közül, a verem egy eleme megjelenik a fő útvonalon.



Amennyiben az is lehetséges, hogy egyik elemet sem választja, az egész verem a fő útvonal alatt jelenik meg.



Amennyiben az elemek közül az egyik alapértelmezett, az a fő útvonal fölött fog megjelenni, míg a többi elem az alatt látható.



A balra, a fő útvonal fölött visszatérő nyíl ismételhető elemet jelez. Ebben az esetben az ismétlődő elemeket legalább egy üres helyel el kell választani.



Ha egy ismétlést jelző nyíl vesszőt tartalmaz, a megismételt elemek vesszővel választandók el egymástól.



Egy ismétlést jelző nyíl egy verem felett azt jelzi, hogy a veremben felsorolt elemek közül többet is lehet választani, illetve, hogy az egyszeri választás megismételhető.

A kulcsszavak végig nagybetűs írásmóddal jelennek meg (például FROM). Ezeket pontosan a leírtak szerint kell megadni. A változónevek kisbetűsek (például az oszlopnév). Ezek a felhasználó által megadott neveket, illetve értékeket képviselik a szintaxisban.

Amennyiben központozások, zárójel, aritmetikai műveleti jelek, vagy más hasonló jelek láthatók, azokat a szintaxis részeként szerepeltetni kell.

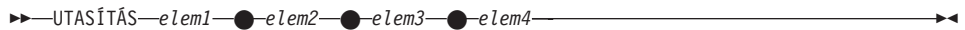
Előfordul, hogy egyetlen változó egy sor különböző paramétert takar. A következő diagramban például a paraméter-blokk változó behelyettesíthető a paraméter-blokk: fejlécű diagram bármely interpretációjával



paraméter-blokk:



Egymás melletti, “nagy pontozás” (●) között megadott szegmensek bármilyen sorrendben szerepelhetnek.



A fenti diagram bemutatja, hogy elem2 és elem3 bármilyen sorrendben megadható. A következők bármelyike lehet érvényes:

UTASÍTÁS elem1 elem2 elem3 elem4
 UTASÍTÁS elem1 elem3 elem2 elem4

Hogyan küldheti el megjegyzéseit

A visszajelzések segítik az IBM-et a minőségi tájékoztatásban. Amennyiben ezzel a könyvvel, vagy más DB2-dokumentációval kapcsolatos megjegyzései vannak, kérjük, küldje el nekünk! A megjegyzések eljuttatására a következő módok bármelyikét használhatja:

- Küldje el megjegyzéseit a Hálón! Az IBM Data Management online "Olvasói megjegyzések" űrlapja hozzáférhető a <http://www.ibm.com/software/data/rcf> oldalon
- Küldje el megjegyzéseit e-mail-ben a comments@vnet.ibm.com e-mail-címre! Ne felejtse el feltüntetni a termék nevét, verziószámát, a könyv nevét és termékszámát - amennyiben van ilyen. Amennyiben egy bizonyos szöveggel kapcsolatosan van megjegyzése, kérjük, adja meg a szöveg helyét (például a fejezet és szakasz címét, táblázatszámot, oldalszámot, vagy a segítség téma címét)!

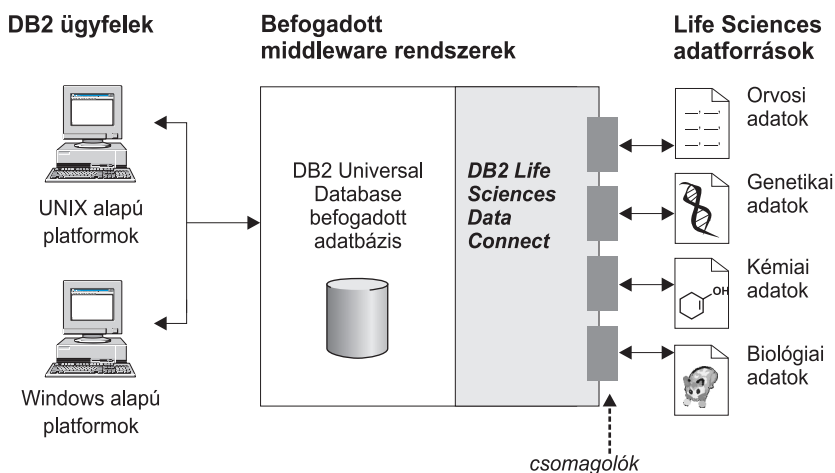
Fejezet 1. Mi a DB2 Life Sciences Data Connect?

Ez a fejezet bemutatja a DB2 Life Sciences Data Connect terméket, az IBM Life Sciences DiscoveryLink ajánlatot és a biológiai adatok lekérdezési rendszerének telepítéséhez szükséges főbb lépéseket.

DB2 Life Sciences Data Connect

Az IBM DB2 Life Sciences Data Connect lehetővé teszi, hogy egy DB2 befogadott rendszer elosztott forrásokból származó genetikai, kémiai, biológiai és egyéb kutatási adatokat integráljon. A DB2 befogadott rendszer egy olyan elosztott számítástechnikai rendszer, amely a DB2 Universal Database (UDB) kiszolgálóból és számos olyan adatforrásból épül fel, amelyekből a DB2 UDB-kiszolgáló adatokat képes beolvasni.

A befogadott rendszer segítségével a felhasználó, illetve egy adott alkalmazás SQL-utasítások használatával képes lekérdezést, adatbetöltést és adategyesítést végrehajtani olyan adatokkal, amelyek több különböző típusú adatforrásból származnak, mint például az IBM, Oracle, Sybase és Microsoft relációs adatbázisai, valamint az olyan nem-relációs adatforrások, mint táblázat-struktúrával rendelkező fájlok. Ábra: 1 bemutatja a befogadott rendszert, amely a DB2 Life Sciences Data Connect segítségével éri el a kutatási adatok számos különböző forrását.



Ábra: 1. Biológiai adatok elérése a DB2 Life Sciences Data Connect segítségével

Egy DB2 befogadott rendszer a következőkből áll: ügyfelek, egy adatbázis, amelyhez az ügyfelek lekérdezéseket nyújtanak be (ezt hívják befogadott adatbázisnak), egy kezelőfelület, amelyen keresztül a befogadott adatbázis az adatforrásokkal kommunikál, valamint maguk az adatforrások.

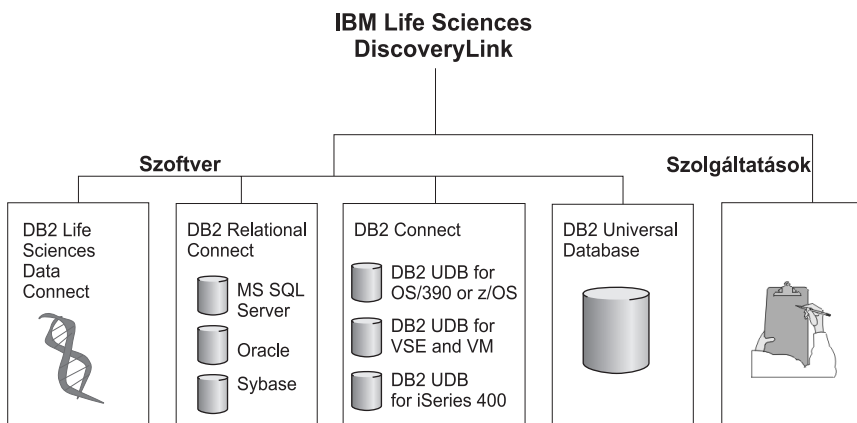
Azt a mechanizmust, amelyen keresztül a befogadott kiszolgáló az adatforrásokkal kommunikál, *csomagoló*nak nevezzük. Egy csomagoló megvalósításához a kiszolgáló olyan rutinokat használ, amelyek a *csomagoló modul* nevű könyvtárban találhatóak. Ezek a rutinok teszik lehetővé, hogy a kiszolgáló elvégezhesse az olyan műveleteket, mint az adatforrásokhoz történő csatlakozás és az ezekből történő iteratív adatbetöltés.

A befogadott rendszer felállása után az adatforrások információi úgy érhetők el, mintha egyetlen nagyméretű adatbázist alkotnának. A felhasználók és az alkalmazások a befogadott adatbázishoz fordulnak a lekérdezéseikkel, amely a különböző adatforrásokból betölti a szükséges információt. Az alkalmazások ugyanúgy működnek a befogadott adatbázissal, mint bármely más DB2-adatbázissal.

A befogadott rendszerrel kapcsolatos további információ a következő helyen található: *DB2 SQL Reference*.

IBM Life Sciences DiscoveryLink

A DiscoveryLink ajánlat egy olyan köztes szoftver- és szolgáltatás-csomagot takar, amely kifejezetten a biológiai kutatás és fejlesztés igényeihez van szabva és adatforrások széles skáláját integrálja.



Ábra: 2. IBM Life Sciences DiscoveryLink

A DiscoveryLink segítségével például egyetlen SQL utasítás kiadásával lehet integrálni egy Svájcban lévő Oracle adatbázisból származó fehérje-szekvencia adatait, egy japán Sybase-adatbázisban található kémiai struktúra-adatokat és a helyszínen, a saját

hálózaton táblaszerkezetű szövegfájlokban található spektroszkóp-adatokat. Az adatok úgy jelennek meg, mintha egyetlen virtuális adatbázisban helyezkednének el.

A szoftverkomponensek a következőket ölelik fel:

DB2 Life Sciences Data Connect

Ez teszi lehetővé a biológiai adatok elérését.

DB2 Relational Connect

Ez teszi lehetővé az Oracle, Sybase és Microsoft relációs adatbázisok elérését.

A DB2 Relational Connect-tel kapcsolatos további információk a következő helyen találhatóak: *DB2 Universal Database Release Notes Version 7.2/Version 7.1 FixPak 3*.

DB2 Connect

Ez teszi lehetővé a gazdarendszereken található DB2 adatbázis-kiszolgálók elérését. A DB2 Connect-tel kapcsolatos további információk a következő helyen találhatóak: *DB2 Connect User's Guide*.

DB2 Universal Database

Ez teszi lehetővé a lekérdezések optimalizálását és a különböző adatforrásokból származó eredmények integrációját. A DB2 Universal Database-szel kapcsolatos további információ a következő helyen található: *DB2 Adminisztrációs kézikönyv*.

Amennyiben további információra van szüksége a DiscoveryLink szoftverrel és szolgáltatásokkal kapcsolatosan, e-mail-ben forduljon a következő címhez: ls@us.ibm.com.

Biológiai adatok lekérdezése

A biológiai tudományos adatforrásokban található adatok lekérdezéséhez és betöltéséhez először telepíteni kell a DB2 Life Sciences Data Connect-t.

A DB2 Life Sciences Data Connect telepítése után konfigurálja a csomagolót az adott adatforráshoz! Ezt az eljárást nevezik a csomagoló regisztrálásának.

A DB2 Life Sciences Data Connect által támogatott adatforrás a táblaszerkezetű fájlok AIX alatt.

Fejezet 2. A DB2 Life Sciences Data Connect telepítése

Ez a fejezet leírja a biológiai tudományos adatok AIX-on történő lekérdezésére és beolvasására használható DB2 Life Sciences Data Connect telepítését.

A telepítés után az adatforráshoz feltétlenül regisztrálni kell egy csomagolót. A biológiai csomagolók regisztrálásával kapcsolatos információk a következő helyen találhatóak: “Fejezet 3. Táblaszerkezetű fájlok használata adatforrásként” oldalszám: 7.

A DB2 Life Sciences Data Connect AIX befogadott kiszolgálóra történő telepítését megelőzően:

- Ellenőrizze, hogy a befogadott kiszolgálón a következő termékek egyike telepítve van-e:
 - DB2 Universal Database Enterprise Edition
 - DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition
- Győződjön meg arról, hogy az adatbázisban a befogadott adatbázisrendszer támogatása be van-e kapcsolva! Ennek ellenőrzésére a következő parancsot futtassa a DB2 parancsfeldolgozójából:

GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION

Ez a parancs kiírja az összes adatbázis-paramétert, aktuális értékével együtt. Ellenőrizze, hogy a FEDERATED paraméter YES értéket tartalmaz-e!

Amennyiben a FEDERATED paraméter NO-ra van állítva, a következő parancsot futtassa a DB2 parancsfeldolgozójából:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION USING FEDERATED YES
```

A DB2 Life Sciences Data Connect telepítése AIX kiszolgálóra a következőképpen történik:

1. Jelentkezzen be root jogosultsággal rendelkező felhasználóként!
2. Helyezze be és csatolja fel a DB2 Life Sciences Data Connect CD-ROM-ot! A CD-ROM felcsatolásával kapcsolatos segítséget a *DB2 for UNIX Repülőrajt* kézikönyvben találhat.
3. Lépjen be abba az alkönyvtárba, ahová a CD-ROM fel van csatolva, a következő paranccsal: `cd /cdrom`, ahol `cdrom` a termék CD-ROM-jának felcsatolási pontja!
4. Írja be a következő parancsot:

```
./db2setup
```

Megjelenik a DB2 Telepítő Segédprogram ablaka.

5. A szóközbillentyű megnyomásával válassza ki a biológiai adatforrások elosztott hozzáférését! A kiválasztás hatására egy csillag jelenik meg az adott paraméter mellett.
6. Válassza az **OK**-t, és nyomja meg az Enter billentyűt! Megjelenik a DB2 Szolgáltatások ablak.
7. A DB2 Szolgáltatások ablakban választhatja meglévő DB2 példány beállítását a DB2 Life Sciences Data Connect használatához, illetve létre is hozhat egy DB2 példányt. A db2setup telepítési segédlete ad útmutatást a példány létrehozásához, telepítéséhez és a még hátralévő telepítési lépésekhez.

Ha a telepítés kész, a DB2 Life Sciences Data Connect telepített példánya az /usr/lpp/db2_07_01 alkönyvtárban található meg.

Fejezet 3. Táblaszerkezetű fájlok használata adatforrásként

Ez a fejezet a következőket írja le:

- Táblaszerkezetű fájlok
- Hogyan kell csomagolót regisztrálni a táblaszerkezetű fájlokhoz
- Csomagoló- és fájlkorlátozások és szempontok
- Az alkalmazott fájl-hozzáférés-vezérlési modell
- Optimalizációs tippek
- A táblaszerkezetű fájlokkal történő munka során esetleg előfordulható hibüzenetek

Mik a táblaszerkezetű fájlok?

A táblaszerkezetű fájl szabályos felépítésű és rekord-sorozatokból áll, ahol minden rekord ugyanannyi mezőt tartalmaz, tetszőleges elválasztójellel elválasztva. Null értéket az jelent, ha két határolójel kerül egymás mellé.

A következő példa a DRUGDATA1.TXT nevű fájl tartalmát mutatja be. Három rekordot tartalmaz, mindegyikben három mező található, vesszővel elválasztva:

```
234,DrugnameA,Manufacturer1  
332,DrugnameB,Manufacturer2  
333,DrugnameC,Manufacturer2
```

Az első mező a gyógyszer egyedi azonosítószáma. A második mező a gyógyszer neve. A harmadik mező a gyógyszert gyártó cég neve.

A táblaszerkezetű fájlok típusai

A Táblaszerkezetű fájlok lehetnek rendezettek, vagy nem rendezettek.

Sorbarendezett fájlok

A DRUGDATA1.TXT rendezett rekordokat tartalmaz. Az első mező, a gyógyszer egyedi azonosítószáma alapján van sorba rendezve. Ez a mező az elsődleges kulcs, mivel ez minden egyes gyógyszerre nézve egyedi azonosítást jelent. A rendezett fájlokban a sorrend növekvő kell, hogy legyen.

```
234,DrugnameA,Manufacturer1  
332,DrugnameB,Manufacturer2  
333,DrugnameC,Manufacturer2
```

Nem rendezett fájlok

A DRUGDATA2.TXT fájl nem rendezett rekordokat tartalmaz. Nincs semmilyen rendező elve a rekordok fájlban belüli sorrendjének.

332,DrugnameB,Manufacturer2
234,DrugnameA,Manufacturer1
333,DrugnameC,Manufacturer2

A csomagoló sorbarendezett adatfájlokban sokkal hatékonyabban képes keresni, mint nem rendezett fájlokban.

Hogyan működik együtt a DB2 Life Sciences Data Connect a táblaszerkezetű fájlokkal

A csomagolónak nevezett modul segítségével a DB2 Life Sciences Data Connect képes olyan SQL utasításokat végrehajtani, amelyek ugyanúgy kérdezik le a táblaszerkezetű fájlban található adatokat, mintha azok egy szokványos relációs táblázatban vagy nézetben lennének megtalálhatók. Ezáltal lehetővé válik egy adott táblaszerkezetű fájl adatainak összekapcsolása relációs adatokkal, vagy más táblaszerkezetű fájlok adataival.

Tegyük fel például, hogy a táblaszerkezetű fájl DRUGDATA1.TXT egy laboratóriumban levő számítógépen található. Ezen adatbázis lekérdezése és összevetése más adatforrásokból származó táblázatokkal fáradtságos és lélekölő munka lehet.

Miután viszont a DRUGDATA1.TXT regisztrálásra kerül a DB2 Life Sciences Data Connecttel, a fájl úgy viselkedik, mintha egy relációs adatforrás része lenne. Ezt követően a táblázat más relációs és nem relációs adatbázisokkal együtt kérdezhető le és az adatok együttesen elemezhetők.

Például futtatható a következő lekérdezés:

```
SELECT * FROM DRUGDATA1 ORDER BY DCODE
```

Ez a lekérdezés a következő eredményeket adja:

Dcode	Drug	Manufacturer
234	DrugnameA	Manufacturer1
332	DrugnameB	Manufacturer2
333	DrugnameC	Manufacturer2

Táblaszerkezetű fájl hozzáadása a befogadott rendszerhez

Ahhoz, hogy egy táblaszerkezetű fájl adatforrása hozzáadható legyen egy befogadott kiszolgálóhoz, a következőket kell végrehajtani:

1. Regisztrálja a csomagolót a CREATE WRAPPER paranccsal!
2. Opcionális: Állítsa be a DB2_DJ_COMM környezeti változót, ezáltal növelve a lekérdezés teljesítményét!
3. Regisztrálja a kiszolgálót a CREATE SERVER paranccsal!
4. Regisztrálja a beceneveket a CREATE NICKNAME paranccsal valamennyi táblaszerkezetű fájlhoz!

Az alábbiakban sor kerül mindezen lépések részletes kifejtésére. A parancsok a DB2 parancsfeldolgozójából futtathatók.

1. lépés: A csomagoló regisztrálása

A CREATE WRAPPER utasítás segítségével adja meg azt a csomagolót, amelyet a táblaszerkezetű fájlok elérésére használni kíván. A csomagolók olyan mechanizmusok, amelyeket a befogadott kiszolgáló használ arra, hogy adatforrásokkal kommunikáljon, illetve azokról adatbetöltést végezzen. Futtassa például a következő parancsot, amely egy laboratory_flat_files nevű csomagoló regisztrálását végzi el. A fájl a liblsfile.a könyvtárral van társítva.

```
CREATE WRAPPER laboratory_flat_files LIBRARY 'liblsfile.a'
```

Ebben a példában a laboratory_flat_files név jelöli a csomagolót. Ennek a névnek egyedinek kell lennie azon az adatbázison belül, ahol a regisztrálás történik.

A példában a táblaszerkezetű fájl csomagoló kötelezően megadandó könyvtárneve liblsfile.a volt. A könyvtárnév alapértelmezésben liblsfile.a-ként kerül telepítésre, de a telepítés során egyedi név is megadható. A helyes nevet egyeztesse a rendszeradminisztrátorral!

A CREATE WRAPPER utasítással kapcsolatosan további információt a következő helyen találhat: *DB2 SQL Reference*.

2. lépés: (opcionális) A DB2_DJ_COMM környezeti változó beállítása

A teljesítmény javítása érdekében táblaszerkezetű fájlok elérése esetén állítsa be a DB2_DJ_COMM környezeti változót! Ez a változó határozza meg, hogy a befogadott kiszolgáló betölti-e a csomagolót inicializáláskor. Állítsa be a DB2_DJ_COMM környezeti változót úgy, hogy az tartalmazza azt a csomagoló könyvtárt, amelyben a “1. lépés: A csomagoló regisztrálása” helyen megadott csomagoló található. Például:

```
export DB2_DJ_COMM='liblsfile.a'
```

Ellenőrizze, hogy az egyenlőségjel (=) egyik oldalán se legyen szóköz!

A DB2_DJ_COMM környezeti változóval kapcsolatos további információk a következő helyen található: *DB2 Adminisztrációs kézikönyv*.

3. lépés: A kiszolgáló regisztrálása

A CREATE SERVER utasítás segítségével adhatja meg azokat a kiszolgálókat, amelyek hozzáférnek a táblaszerkezetű fájlokhoz. A kiszolgáló konfigurálható úgy is, hogy rendezett táblaszerkezetű fájlokat érjen el és úgy is hogy nem rendezetteket, de egyetlen kiszolgáló nem használható mindkét típus elérésére. Azonban annak nincs akadálya, hogy egy külön kiszolgálót definiáljon a rendezett táblaszerkezetű fájlok elérésére, egy másik kiszolgálót pedig a nem rendezett táblaszerkezetű fájlok elérésére. Például:

```
CREATE SERVER
biochem_lab TYPE SORTED VERSION 1.0 WRAPPER laboratory_flat_files
OPTIONS (NODE 'biochem_node1')
```

Ebben a példában a `biochem_lab` a táblaszerkezetű fájl kiszolgálójához rendelt név. A névnek egyedinek kell lennie arra az adatbázisra vonatkozóan, ahol a regisztrálás történik.

A `TYPE` kulcsszó megadása kötelező. Ez határozza meg, hogy a kiszolgáló milyen keresési algoritmust használjon. A választható típusok `SORTED` és `UNSORTED` az adatforrástól függően. A rendezett és nem rendezett fájltypusokkal kapcsolatban a következő helyen található további információt: “A táblaszerkezetű fájlok típusai” oldalszám: 7.

A `VERSION` megadása kötelező. A verziószámnak 1.0-nak kell lennie.

A csomagoló neve ebben a példában `laboratory_flat_files`. Ez a `CREATE WRAPPER` utasításban előzetesen megadott név.

A `NODE` paraméter megadása kötelező. Ez a helyi csomóponthoz rendelt név. Ez a név tetszés szerint bármilyen karakterláncot tartalmazhat.

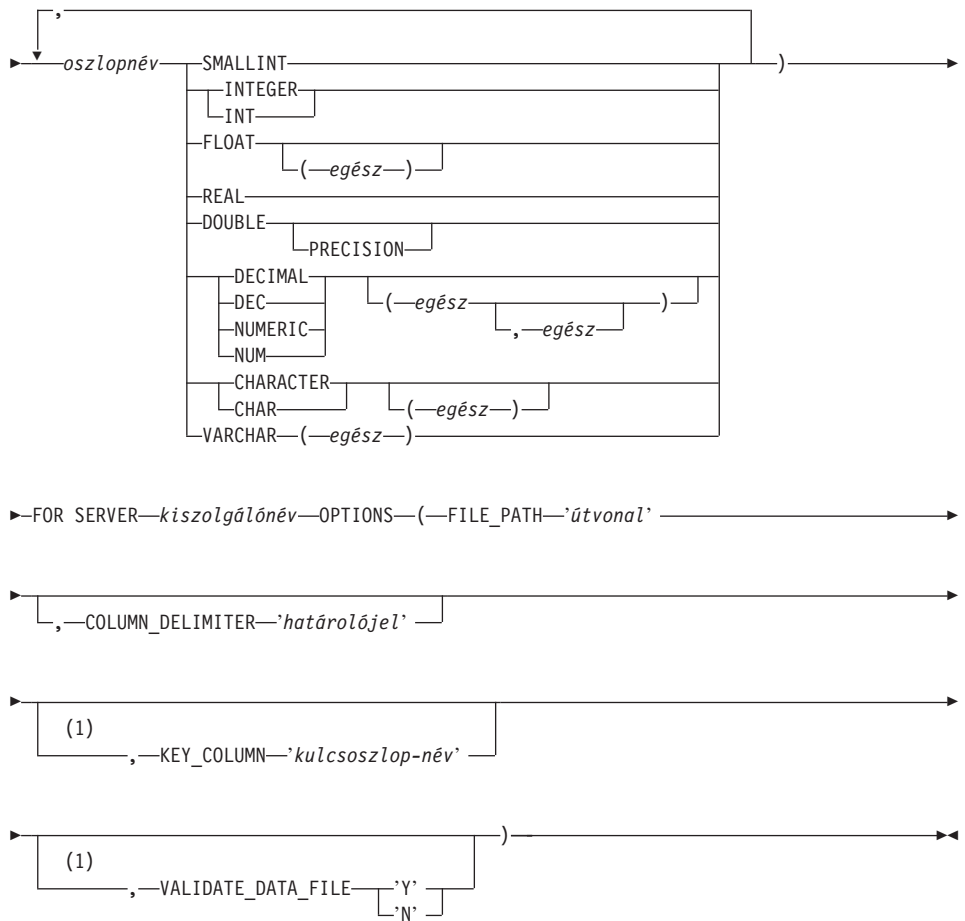
A `CREATE SERVER` utasítással kapcsolatban további információt a következő helyen találhat: *DB2 SQL Reference*.

4. lépés: Becenevek regisztrálása

A `CREATE NICKNAME` utasítással regisztrálhat becenevet minden egyes táblaszerkezetű fájlhoz, amelyet el kíván érni bármely olyan kiszolgálóról, amelyet a “3. lépés: A kiszolgáló regisztrálása” oldalszám: 9 alatt regisztrált. A hozzárendelt becenév segítségével lehet egy táblaszerkezetű fájlra hivatkozni egy lekérdezésben.

A `CREATE NICKNAME` utasítás szintaxisa a következő:

```
►►CREATE NICKNAME—becenév—(—————→
```



Megjegyzések:

1 Opcionális lehetőség csak sorbarendezett fájlknál.

becenév

Egyedi becenév a táblaszerkezetű fájl eléréséhez. Különböznie kell az összes többi becenévtől, valamint tábla- és nézetnévtől az adott sémán belül, ahol a regisztrálása megtörtént.

oszlopnév

Egyedi név, amely a táblaszerkezetű fájl egyes mezőjéhez tartozik. Minden oszlopnév után adja meg az adattípust! Csak a CHAR, VARCHAR, SMALLINT, INTEGER, FLOAT, DOUBLE, REAL és DECIMAL típusok támogatottak.

SMALLINT

Kis egész számok.

INTEGER vagy INT

Nagy egész számok.

FLOAT(egész szám)

Egyszeres vagy kétszeres pontosságú lebegőpontos szám, a megadott *egész szám* értékétől függően. Az *egész szám* 1 és 53 közötti értékű lehet. Az 1 és 24 közötti számok jelzik az egyszeres pontosságot, a 25 és 53 közöttiek pedig a kétszeres pontosságot.

REAL Egyszeres pontosságú lebegőpontos szám.

DOUBLE vagy DOUBLE PRECISION

Kétszeres pontosságú lebegőpontos szám.

FLOAT

Kétszeres pontosságú lebegőpontos szám.

DECIMAL(pontosság-egész, skála-egész) vagy DEC(pontosság-egész, skála-egész)

Tizedes tört.

Az első egész szám a szám pontosságát adja meg; vagyis a számjegyek összesített számát. Ez 1 és 31 közötti érték lehet.

A második egész szám a szám nagyságrendjét adja meg; vagyis a tizedesjeltől jobbra eső számjegyek számát. Ez az érték 0-tól a szám pontosságának értékéig terjedhet.

Amennyiben nincs megadva a pontosság és a skála, alapértelmezésben 5,0 kerül alkalmazásra.

A **NUMERIC**, illetve a **NUM** szavak a **DECIMAL**, illetve a **DEC** szinonimái.

CHARACTER(egész szám) vagy CHAR(egész szám), illetve CHARACTER vagy

CHAR Rögzített hosszúságú karakterláncot jelent, amelynek hossza 1 és 254 közötti *egész szám* lehet. Ha a hosszspecifikáció elmarad, 1 karakteres lesz a feltételezett hosszúság.

VARCHAR(egész szám)

Változó hosszúságú karakterlánc, amelynek maximális hossza 1 és 32672 közötti *egész szám*.

kiszolgálónév

Azonosítja azt a kiszolgálót, amelyre “3. lépés: A kiszolgáló regisztrálása” oldalszám: 9 utasítással a regisztráció megtörtént, és amelyet a táblaszerkezetű fájl elérésére kíván használni. Amennyiben a fájl rendezett, a kiszolgáló típusaként **SORTED**-et kell megadni; egyébként pedig **UNSORTED** típusú kiszolgálóról van szó.

'elérési útvonal'

Az elérni kívánt táblaszerkezetű fájl teljes elérési útvonala. Az adatfájlnak szabványos fájlnak vagy szimbolikus csatolásnak kell lennie, nem lehet cső (pipe), vagy egyéb nem szabványos fájl típus. Az adatfájlokhoz a DB2 példánytulajdonosnak rendelkeznie kell olvasási joggal. A példánytulajdonosokkal kapcsolatosan további információt a következő helyen találhat: *DB2 Adminisztrációs kézikönyv*.

'határolójel'

A határolójel szolgál a táblaszerkezetű fájl oszlopainak elválasztására. Amennyiben nincs oszlophatároló megadva, az alapértelmezett oszlophatároló a vessző. Az oszlophatároló nem képviselhet érvényes adatot az oszlopra vonatkozólag. A vessző, mint oszlophatároló jel nem használható például abban az esetben, ha az oszlopok tartalmában előfordulnak beágyazott vesszők.

'kulcsoszlop-név'

A fájl azon oszlopának neve, amely a fájl adatai sorbarendezésének kulcsául szolgál. Ezt a paramétert csak rendezett fájlok esetében használja! A paraméter nem kis/nagybetű-érzékeny.

Csak az egyoszlopos kulcsok támogatottak. A paraméter értékének az oszlop CREATE NICKNAME utasításban megadott nevének kell lennie. Az oszlopnak növekvő sorrendbe rendezettnak kell lennie. Amennyiben a paraméter értéke nincs megadva a rendezett kiszolgálóra vonatkozóan, alapértelmezésben a beceneven hivatkozott fájl első oszlopát fogja kulcsoszlopnak tekinteni.

VALIDATE_DATA_FILE

Rendezett fájlok esetében ez a paraméter adja meg, hogy a csomagoló ellenőrzi-e, hogy a kulcsoszlop növekvő sorrendben van-e sorba rendezve. Ennél a paraméternél egyedül a 'Y' vagy a 'N' az érvényes érték. Az ellenőrzés egyszer történik meg, a regisztráláskor. Amennyiben ez a paraméter nincs megadva, nem történik ellenőrzés.

A következő példa bemutatja a CREATE NICKNAME utasítás alkalmazását a "Mik a táblaszerkezetű fájlok?" oldalszám: 7 alatt leírt DRUGDATA1.TXT táblaszerkezetű fájl esetében:

```
CREATE NICKNAME DRUGDATA1(Dcode Integer, Drug CHAR(20), Manufacturer CHAR(20))
FOR SERVER biochem_lab OPTIONS(FILE_PATH '/usr/pat/DRUGDATA1.TXT',
COLUMN_DELIMITER ',', KEY_COLUMN 'Dcode', VALIDATE_DATA_FILE 'Y')
```

A CREATE NICKNAME utasítással kapcsolatosan további információt a következő helyen találhat: *DB2 SQL Reference*. A becenevekkel kapcsolatosan további információt a következő helyen találhat: *DB2 Adminisztrációs kézikönyv*.

Csomagolóval kapcsolatos korlátozások és szempontok

- Táblaszerkezetű fájlok részére csomagolók csak AIX-on állnak rendelkezésre.
- Átmenő szekciók nem engedélyezettek a csomagolóval.
- Többoszlopos kulcsok nem engedélyezettek.
- A sorbarendezett fájloknak növekvő sorrendben kell lenniük. A csökkenő sorrend nem támogatott.
- A csomagoló nem kényszeríti ki a NOT NULL korlátozást, de a DB2 igen. Ha egy létrehozott becenévhez NOT NULL korlátozás kapcsolódik, majd egy null értéket tartalmazó sor kerül kiválasztásra, a DB2 egy SQL0407N hibüzenet ad, melyben leírja, hogy egy NOT NULL oszlophoz nem lehet NULL értéket rendelni. Ez alól a szabály alól kivételt képeznek a rendezett kiszolgálók. A rendezett kiszolgálókhoz definiált becenév-kulcsoszlopok nem lehetnek NULL-ok. Ha rendezett kiszolgálót használó becenév esetében NULL kulcsoszlop fordul elő, SQL1822N hibajelzés kerül kiadásra, amely azt állítja, hogy a kulcsoszlop hiányzik.

Fájlkorlátozások és szempontok

- A fájlok korlátozva vannak soronként egy rekordra.
- Valamennyi rekordnak azonos számú határolt oszloppal kell rendelkeznie.
- Valamennyi rekordot egy soremelés karakternek kell lezárnia.
- Az oszlophatárolónak a teljes fájlban következetesnek kell lennie.
- Null értéket két egymásmelletti határolójel képvisel.
- A radix karaktert az LC_NUMERIC RADIXCHAR National Language Support kategória RADIXCHAR eleme határozza meg.
- A rendezett adatforrásoknak növekvő sorrendbe rendezettnek kell lenniük, az LC_COLLATE National Language Support kategóriában megadott területi beállításoknak megfelelő sorbarendezési elvek szerint.
- Az adatbázis kódlapjának meg kell felelnie a fájl karakterkészletének; ha ez nem így van, az váratlan eredményekhez vezethet.
- A több-bájtos karaktereket tartalmazó fájlok nem támogatottak.
- Amennyiben egy nem numerikus mező túl hosszú a megadott oszloptípusához képest, a felesleg csonkolásra kerül.
- Ha a fájl egy decimális mezője több számjegyet tartalmaz a tizedes-karakter után, mint amennyi az oszloptípus méretezése szerint ehhez a mezőhöz tartozik, a felesleges adatrész csonkolásra kerül.

Fájl-hozzáférésvezérlési modell

Az adatbázis-kezelő rendszer a táblaszerkezetű fájlokat a DB2 példánytulajdonos jogosultságával fogja elérni. A csomagoló csak azokat a fájlokat tudja elérni, amelyekhez ezzel a felhasználói (vagy csoport-) azonosítóval olvasási joga van. Az alkalmazás jogosultságazonosítója (az az azonosító, amely létrehozza a befogadott adatbázis csatlakozását) ebben nem játszik szerepet.

Optimalizációs tippek és szempontok

- A rendszer sorbarendezett adatfájlokban sokkal hatékonyabban tud keresni, mint rendezetlenekben.
- Sorbarendezett fájloknál a teljesítmény tovább javítható azzal, ha a kulcsoszlopra ad meg egy értéket, vagy egy tartományt.
- A táblaszerkezetű fájlok becenév-statisztikái manuálisan frissítendőek, a SYSTAT nézetek frissítésével. A SYSTAT nézetek frissítésével kapcsolatos további információ a következő helyen található: *DB2 Adminisztrációs kézikönyv*.

Üzenetek

Ez a fejezet felsorolja és leírja azon üzeneteket, amellyel a táblaszerkezetű fájlok csomagolóinak használata közben találkozhat. Az üzenetekkel kapcsolatos további információkat a következő helyen találhatja meg: *DB2 üzenetek leírása*.

Táblázat: 1. Táblaszerkezetű fájlok csomagolója által kiadott üzenetek

Hibakód	Üzenet	Magyarázat
SQL0405N	"<oszlopnév vagy predikátumérték>" numerikus literál érvénytelen, mivel értéke tartományon kívüli.	Egy adatfájl egyik oszlopának, vagy egy SQL-utasítás egyik predikátumának értéke kívül esik az adott adattípus lehetséges tartományán. Javítsa ki az adatfájlt, vagy definiálja át az oszlopot egy megfelelőbb típusúra!
SQL0408N	Egy érték nem kompatibilis a hozzárendelt cél adattípusával. A cél neve: "<oszlopnév>".	Az adatfájl egy oszlopa olyan karaktereket tartalmaz, amelyek az adott adattípusban érvénytelenek. Javítsa ki az adatfájlt, vagy definiálja át az oszlopot egy megfelelőbb típusúra!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghiúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Adatforrás elérési útvonala NULL".)	Lépjön kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

Táblázat: 1. Táblaszerkezetű fájlok csomagolója által kiadott üzenetek (Folytatás)

Hibakód	Üzenet	Magyarázat
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Kulcsoszlop-betöltési hiba".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "STAT művelet sikertelen egy adatforráson. ERRNO = <hibaszám>".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Oszlopinformáció nem található".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "A kiszolgáló szintaxiselemzője sikertelen, RC = <elemző_visszatérési_kódja>".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Nem támogatott műveleti jel".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghíúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Az összerendelési változó nem azonosítható".)	Lépjén kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!

Táblázat: 1. Táblaszerkezetű fájlok csomagolója által kiadott üzenetek (Folytatás)

Hibakód	Üzenet	Magyarázat
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghiúsult. Az ezt követő SQL-utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Nem sikerült azonosítani a lekérdezés összetevőit".)	Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL0901N	Az SQL utasítás egy nem súlyos rendszerhiba miatt meghiúsult. Az ezt követő utasítások feldolgozhatóak. (Ok: "Az értékek konvertálása során sikertelen adatelérés".)	Lépjen kapcsolatba az IBM szoftvertámogatással!
SQL1816N	"<csomagolónév>" nevű csomagoló nem használható olyan adatforrás-típus ("<típus>" "") elérésére, amelyet befogadott adatbázisként definiálni próbált.	A kiszolgáló típusa érvénytelen volt. Kizárólag a következő kiszolgáló-típusok megengedettek: SORTED vagy UNSORTED. Változtassa meg az SQL-utasítást, majd futtassa újra!
SQL1822N	Váratlan hibakód "ERRNO = <hibaszám>" érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "Fájl olvasása sikertelen".	Ellenőrizze a hibaszám értékét! Győződjön meg arról, hogy a fájl tudja-e olvasni a DB2 példánytulajdonos! Ezek után futtassa újra az SQL parancsot!
SQL1822N	Váratlan "Data Error" hibakód érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "Az adatforrás nem szabványos fájl".	Az adatforrásfájl alkönyvtár, socket, vagy FIFO. Csak szabványos fájlok érhetők el adatforrásként. Változtassa meg a FILE_PATH beállítást úgy, hogy egy érvényes fájlra mutasson, majd adja ki újra az SQL-parancsot!
SQL1822N	Váratlan hibakód "ERRNO = <hibaszám>" érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "Fájlmegnyitási hiba".	A csomagoló nem tudta megnyitni a fájlt. A hiba okának megállapítása céljából ellenőrizze a hibakódot! Hárítsa el az adatforrásnál jelentkező problémát és adja ki újra az SQL-parancsot!
SQL1822N	Váratlan "Data Error" hibakód érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "Kulcsoszlop hiányzik".	Az adatforrásból beolvasott egyik rekordból hiányzik a kulcsmező. A kulcsoszlop nem lehet null. Javítsa ki az adatokat, vagy regisztrálja a fájlt unsorted kiszolgálóval!

Táblázat: 1. Táblaszerkezetű fájlok csomagolója által kiadott üzenetek (Folytatás)

Hibakód	Üzenet	Magyarázat
SQL1822N	Váratlan "Data Error" hibakód érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "A fájl rendezetlen".	A fájl nem volt kulcsoszlop szerint rendezve. Tegye a következők valamelyikét: változtassa meg a KEY_COLUMN beállítást, hogy a megfelelő oszlopra mutasson; rendezze újra az adatfájlt; vagy pedig regisztrálja a becenevet rendezetlen (unsorted) kiszolgálóval.
SQL1822N	Váratlan "Data Error" hibakód érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "A kulcs meghaladja a definiált méretét".	Az adatforrásból beolvasott kulcsoszlop nagyobb volt, mint ami a DB2 oszlopdefiníciójában meg van adva, és ez a csomagoló keresőrutinjának helytelen működését eredményezheti. Javítsa ki az adatokat, vagy pedig javítsa ki a becenev-definíciót és regisztrálja újra a becenevet!
SQL1822N	Váratlan "Data Error" hibakód érkezett "<kiszolgálónév>" adatforrástól. A társított szöveg és jelsor: "Adatfájl sorának hossza meghaladja a 32k-t".	Az adatfájl egyik sora meghaladta a csomagoló által megengedett maximális sorhosszúságot. A sor hossza nem lehet 32768-nál nagyobb. Rövidítse le az adatfájl sorának hosszát!
SQL1823N	Nincs adattípus-megfeleltetés "<adattípus>" típusú adatra "<kiszolgálónév>" kiszolgálóról.	Ez a becenev egy nem támogatott adattípussal került definiálásra. Definiálja át a becenevet csupán támogatott adattípusok használatával!
SQL1881N	"<paraméternév>" érvénytelen "<összetevő>" paraméter "<objektumnév>" objektum számára.	A megadott érték az adott objektum számára nem képez érvényes paramétert. Távolítsa el vagy változtassa meg az érvénytelen paramétert, majd adja ki újra az SQL utasítást!
SQL1882N	Becenev, "Nickname" megadásánál a "COLUMN_DELIMITER" (oszlophatároló) paraméter nem lehet "<határoló>" "<becenev>" esetében.	Az oszlophatároló hosszabb volt, mint egy karakter. Definiálja át a paramétert egykarakteresre! Ezután futtassa újra az SQL utasítást!
SQL1882N	Becenev, "Nickname" megadásánál a "KEY_COLUMN" (kulcsoszlop) értéke nem lehet "<oszlopnév>" "<becenev>" esetében.	A kulcsoszlopként kiválasztott oszlop nincs definiálva ehhez a becenevhez. Javítsa ki a KEY_COLUMN értékét egy olyan oszlopra, amely rendezve van ehhez a becenevhez, majd adja ki újra az SQL-parancsot!

Táblázat: 1. Táblaszerkezetű fájlok csomagolója által kiadott üzenetek (Folytatás)

Hibakód	Üzenet	Magyarázat
SQL1882N	Becenév, "Nickname" megadásánál a "VALIDATE_DATA_FILE" értéke nem lehet "<paraméterérték>" "<becenév>" esetében.	Az opcióérték érvénytelen volt. Az érvényes értékek: "Y" vagy "N". Javítsa ki a beállítást és regisztrálja újra a becenevet!
SQL1883N	A(z) "<opciónev>" kötelező "<összetevő>" paraméter "<objektumnév>" objektum számára.	A csomagoló egy kötelező paramétere hiányzott az SQL utasításból. Adja meg a kötelező paramétert és adja ki újra az SQL-utasítást!
SQL30090N	Érvénytelen művelet ebben az alkalmazásfuttatási környezetben. Okkód = "21".	Átmenő szekciót kísérelt meg. A táblaszerkezetű fájl csomagolója nem támogatja az átmenő szekciót.

Figyelmeztetések

Az IBM ezen dokumentumban felsorolt termékei és szolgáltatásai közül nem mindegyik érhető el minden országban. A Felhasználó országában rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról a helyi IBM-képviselőt 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, amely nem sérti 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
U.S.A.

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 jelen 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.

Bármely, a jelen kiadványban szereplő, nem az IBM által működtetett hálóhelyekre vonatkozó utalás kizárólag az olvasó tájékoztatását szolgálja, a hálóhelyek tulajdonosai semmilyen támogatást nem élveznek az IBM részéről. Az ott tárolt információk nem képezik a jelen IBM termék részét; azok használatáért teljes mértékben a Felhasználó felelős.

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 (i) a függetlenül létrehozott programok és más programok (beleértve ezt a programot is) közötti információcsere és (ii) a kicserélt információ kölcsönös felhasználásának lehetővé tétele végett a vonatkozó információkért az alábbi címre írhatnak:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

Az ilyen információk a vonatkozó szerződési feltételek szerint kérhetők, 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 Programfelhasználási Megállapodásban, illetve bármely, ezekkel egyenértékű szerződés keretében biztosítja.

Az itt közreadott teljesítményadatok mindegyike szabályozott környezeti feltételek között került megállapításra. Ebből adódóan a más működési környezetekben mért adatok számottevő eltérést mutathatnak. Egyes mérések még fejlesztés alatt álló rendszereken történtek, és nem garantálható, hogy az általánosan elérhető rendszereken az effajta mérések ugyanazokat az eredményeket hozzák. Továbbá egyes mérések lehetnek extrapoláció eredményei is. A valós adatok ettől eltérőek lehetnek. Jelen dokumentum felhasználójának felelőssége, hogy a megfelelő adatokat saját környezetére alkalmazva ellenőrizze.

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!

Minden, az IBM jövőbeli elképzelésére, szándékára vonatkozó állítás csupán terveket és elképzeléseket tükröz, azokat az IBM figyelmeztetés nélkül módosíthatja vagy visszavonhatja.

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.

SZERZŐI JOGI ENGEDÉLY:

Jelen kiadvány forrásnyelven tartalmazhat alkalmazói példaprogramokat, melyek a különféle operációs rendszereken alkalmazható programozási technikákat illusztrálják. Ezen minta-alkalmazások bármilyen formában díjfizetés kötelezettsége nélkül másolhatók, módosíthatók és terjeszthetők a példaprogramok által bemutatott operációs rendszert és alkalmazásprogramozói felületet használó alkalmazói programok fejlesztése, használata és értékesítése céljából. A példaprogramokat nem tesztelték minden helyzetben teljeskörűen. Ezért az IBM nem szavatolja és nem állítja ezen programok megbízhatóságát, helyes működését és javíthatóságát.

A példaprogramok minden példányán, azok felhasznált részein vagy az abból készült származékos munkákon fel kell tüntetni az alábbi szerzői jogi figyelmeztetést:

© (a Felhasználó cége) (évszám). A kód egyes részei az IBM Corp. példaprogramjaiból származnak. © Szerzői jog: IBM Corp. _évszám(ok)_. Minden jog fenntartva.

Védjegyek

Az alábbi kifejezések, amelyek esetleg csillaggal (*) jelöltek, az International Business Machines Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	VisualAge
eNetwork	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
	WIN-OS/2

Az alábbi kifejezések más cégek védjegyei vagy bejegyzett védjegyei:

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, az erre vonatkozó engedélyeket kizárólagosan az X/Open Company Limited adja ki.

Más cég-, termék- vagy szolgáltatásnév, amelyet esetleg dupla csillag (**) jelöl, más cégek védjegye vagy szolgáltatásjegye lehet.

Tárgymutató

B

befogadott adatbázisrendszer 1
biológiai adatforrások 1

C

CREATE NICKNAME utasítás,
táblaszerkezetű fájlok 10
CREATE SERVER utasítás,
táblaszerkezetű fájlok 9
CREATE WRAPPER utasítás,
táblaszerkezetű fájlok 9

CS

csomagoló
definíció 2
táblaszerkezetű fájlok 7

D

DB2 Life Sciences Data Connect
meghatározás 1
telepítés AIX rendszeren 5
DB2_DJ_COMM környezeti változó 9
DiscoveryLink 2

T

táblaszerkezetű fájlok
áttekintés 7
elérése DB2 Life Sciences Data
Connect segítségével 8
fájl-hozzáférésvezérlési modell 15
hozzáadása egy befogadott
kiszolgálóhoz
becenevek regisztrálása 10
CREATE NICKNAME
utasítás 10
CREATE SERVER utasítás 9
CREATE WRAPPER utasítás 9
csomagoló regisztrálása 9
kiszolgáló regisztrálása 9
korlátozások és szempontok
csomagoló 14
fájl 14
optimalizálás 15
példa 7
típusok
nem rendezett 7
sorrendezett 7
üzenetek 15

Ü, Ú

üzenetek, táblaszerkezetű fájlok 15

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 bármelyik 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 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 könyvtára 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 hálóhely a könyvek megrendelésével kapcsolatos információkat nyújt.

<http://www.ibm.com/education/certify/>

Az IBM hálóhelyén 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.



Nyomtatva Dániában