

IBM DB2 10.1  
for Linux, UNIX, Windows

*DB2 10.1 változatának újdonságai*

**IBM**



IBM DB2 10.1  
for Linux, UNIX, Windows

*DB2 10.1 változatának újdonságai*



**Megjegyzés**

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a D. függelék, "Nyilatkozatok", oldalszám: 213 szakasz általános tájékoztatását.

**Kiadási nyilatkozat**

A dokumentum az IBM tulajdonát képező információkat tartalmaz. Közreadása licencszerződés hatálya alatt történik, és szerzői jogok védik. A kiadvány tartalma semmilyen termékgaranciát nem tartalmaz, és a leírtak nem értelmezendők ily módon.

Az IBM kiadványait online vagy a helyi IBM képviselőtől rendelheti meg.

- A kiadványok online rendeléséhez a következő címen látogasson el az IBM kiadványközpontba: <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- A helyi IBM képviselőt megkereséséhez a következő címen tekintse meg a kapcsolattartók globális IBM címjegyzékét: <http://www.ibm.com/planetwide/>

Ha a DB2 marketing osztálytól kíván DB2 kiadványokat rendelni az USA vagy Kanada területén, akkor hívja az 1-800-IBM-4YOU (426-4968) telefonszámot.

Az információk IBM részére történő elküldésekor nem kizárólagos jogot adományoz az IBM számára arra vonatkozóan, hogy belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

© Szerzői jog IBM Corporation 2012.

© Copyright IBM Corporation 2012.

---

# Tartalom

<b>Néhány szó a könyvről . . . . .</b>	<b>vii</b>
Kinek szól a könyv . . . . .	vii
A könyv szerkezete . . . . .	vii
Kiemelésjelölések . . . . .	ix
<b>1. rész Újdonságok . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>1. fejezet DB2 10.1 változat fontos vonásai . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2. fejezet A termék csomagba foglalását érintő továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>3. fejezet Felügyelhetőségi továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>9</b>
Javított sortömörítési arány és egyszerűbb használat . . . . .	9
Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás . . . . .	10
Továbbfejlesztett tárolókezelés . . . . .	11
A tárolócsoportoktól adathordozó-attribútumokat öröklő táblaterületek . . . . .	13
Új mechanizmus az indexek használaton kívüli területének visszanyerésére . . . . .	14
Új beszűrési idejű fűrtözési táblák . . . . .	14
A párhuzamos feldolgozást már támogató db2move parancs . . . . .	15
Az adatpartíciók hozzáadása vagy csatolása során a particionált táblák elérhetőek maradnak a lekérdezések számára . . . . .	15
<b>4. fejezet A pureXML továbbfejlesztései . . . . .</b>	<b>17</b>
Az XML adatokon keresztül megadott indexek új támogatott típusai . . . . .	17
Az XML függvényindexek gyorsabbá tehetik a lekérdezéseket . . . . .	17
Adott Java ügyfelek teljesítményét javító új bináris XML formátum . . . . .	19
Kevesebb XML típusátalakítási és csonkolási hiba . . . . .	20
Teljesítményjavulás adott XML lekérdezések esetén. . . . .	23
<b>5. fejezet Megfigyelést érintő továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>25</b>
A konfigurációs és nyilvántartási változásokat, valamint a DDL és segédprogram-végrehajtást nyomon követő új eseményfigyelő . . . . .	25
A táblákat vagy indexeket befolyásoló utasításokat azonosító új felhasználásilista-objektum . . . . .	26
A küszöbértékek új STATEMENT tartománya lehetővé teszi az adott szöveget tartalmazó utasítások küszöbértékének meghatározását. . . . .	26
A megfigyelési információk elérésének új és módosított függvényei . . . . .	27
A végrehajtható azonosítók munkaegység-eseménymegfigyelési információkba foglalt listája . . . . .	31
Már az összes eseményfigyelő támogatja a WRITE TO TABLE célt . . . . .	32
Meglévő táblákba író eseményfigyelők megváltoztatása további logikai adatszoportok rögzítéséhez . . . . .	32
Már frissíthetők az eseményfigyelők táblái . . . . .	33
Már támogatott az adatok formázatlan eseménnytáblákból való eltávolítása . . . . .	34
A DB2 kiszolgálók működésébe nagyobb betekintést engedő új megfigyelési elemek . . . . .	34
<b>6. fejezet Magas szintű rendelkezésre állást, biztonsági mentést, naplózást, hibatűrést és helyreállítást érintő továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>47</b>
A HADR már több készletli adatbázist támogat . . . . .	47
A rendelkezésre állás befolyásolása nélkül valós idejű adatmozgatást lehetővé tevő nagy sebességű beviteli segédprogram. . . . .	48
Archivált naplófájlok tárolása kevesebb lemezterületet igényel . . . . .	49
Alkalmazáshibák ellen védelmet biztosító késleltetett HADR újraküldés. . . . .	49
A HADR áteresztőképességi csúcspont megelőző naplótárolása . . . . .	50
Replikációt érintő továbbfejlesztések . . . . .	50
<b>7. fejezet Teljesítményt érintő továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>51</b>
Általános SQL utasításokat érintő kiterjesztett lekérdezésvégrehajtás. . . . .	51
A RUNSTATS parancsot és az adatbázis-statisztikákat érintő továbbfejlesztések . . . . .	53

Nyilvántartási változókat és nem pontos egyezést támogató optimalizálási profilok . . . . .	54
A lekérdezőoptimalizáló statisztikáit és statisztikagyűjtését kiterjesztő statisztikai nézetek . . . . .	55
Partíción belüli párhuzamosságot érintő továbbfejlesztések. . . . .	56
Kiterjesztett memóriamegosztás az AIX operációs rendszert futtató kiterjedt POWER7 rendszereken . . . . .	57
Javított lekérdezési teljesítmény hatékonyabb adat- és index-előle hívás révén . . . . .	58
Javított lekérdezési teljesítmény az összetett indexekkel rendelkező táblák esetében . . . . .	59
A csillagsémára épülő lekérdezések javított teljesítménye . . . . .	60
<b>8. fejezet SQL kompatibilitást érintő továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>63</b>
Triggerek kibővített támogatása . . . . .	63
Deklarált típusok és eljárások . . . . .	64
Új skalárfüggvények . . . . .	64
<b>9. fejezet Terheléskezelési továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>65</b>
A DB2 WLM irányító felügyeli a szolgáltatási osztályok CPU erőforrás-kiosztásait . . . . .	65
Tevékenységek prioritásának megállapítása az elért adatok alapján a DB2 WLM segítségével . . . . .	68
A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben . . . . .	69
<b>10. fejezet Biztonsági továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>71</b>
Az adatbiztonságot kiterjesztő sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC). . . . .	71
<b>11. fejezet Alkalmazásfejlesztést érintő továbbfejlesztések. . . . .</b>	<b>73</b>
Az SQL programozási képességeit kiterjesztő beépített globális változók . . . . .	73
Általános Java táblafüggvények használata egyéni elemzések esetében . . . . .	74
Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével . . . . .	75
Az RDF alkalmazásfejlesztési támogatás hozzáadása . . . . .	75
IBM Data Server ügyfelek és illesztőprogramok továbbfejlesztései . . . . .	76
Kiterjesztett JDBC és SQLJ támogatás. . . . .	76
<b>12. fejezet DB2 Text Search továbbfejlesztései . . . . .</b>	<b>79</b>
A DB2 Text Search keresési továbbfejlesztései . . . . .	79
Önálló DB2 Text Search kiszolgálótelepítés . . . . .	79
A particionált adatbázis-környezeteket támogató DB2 Text Search funkció . . . . .	80
A particionált táblákat támogató DB2 Text Search funkció . . . . .	80
<b>13. fejezet Telepítési és frissítési továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>83</b>
Kiterjesztett telepítési parancsok . . . . .	83
Hozzáadott új válaszfájlkulcsszavak . . . . .	85
A telepítés indítása előtt előfeltételeket ellenőrző új db2prereqcheck parancs . . . . .	85
Kiterjesztett DB2 licencmegfelelési jelentés . . . . .	86
A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature . . . . .	86
DB2 adatbázistermék adathordozója most már tartalmazza a DB2 Spatial Extender terméket. . . . .	86
A DB2 telepítési folyamatba integrált IBM Data Studio telepítése. . . . .	87
<b>14. fejezet A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései . . . . .</b>	<b>89</b>
A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature . . . . .	89
A RoCE hálózatokon működő AIX kiszolgálók hozzáadott DB2 pureScale Feature támogatása . . . . .	90
Kiterjesztett telepítési parancsok . . . . .	90
A DB2 pureScale környezetek számára már elérhető, tartomány alapján végzett particionálás . . . . .	92
A db2val paranccsal érvényesíthető DB2 pureScale Feature . . . . .	93
A példánytartományok javítását és az automatikus visszaállás bekövetkezésének vezérlését már támogató <b>db2cluster</b> parancs . . . . .	93
A DB2 pureScale teljesítményét javító új CURRENT MEMBER alapértelmezett érték . . . . .	94
Új megfigyelési rutin betekintést nyújt a csoportpuffertár használatba . . . . .	95
A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben . . . . .	95
A DB2 pureScale környezetek továbbfejlesztett diagnosztikai adatgyűjtése . . . . .	95
<b>15. fejezet Multikulturális támogatási továbbfejlesztések . . . . .</b>	<b>97</b>
Új területfüggő UCA alapú leválogatások a CLDR 1.8.1 alapján . . . . .	97
Új területi beállítások a CLDR 1.8.1 alapján . . . . .	98

**2. rész Változtatások . . . . . 99**

**16. fejezet Adminisztrációs változások összegzése . . . . . 101**

A már önálló Replikációs központ eszköz . . . . . 101  
 A csomaglista-információk megváltozott begyűjtése . . . . . 101  
 A DB2 Text Search biztonsági modelljének változásai . . . . . 102  
 DB2 Text Search index helye megváltozott . . . . . 103  
 A DB2 Text Search ütemezőt érintő változásai . . . . . 103  
 DB2 Text Search adminisztrációs parancsai és tárolt eljárásai megváltoztak . . . . . 104  
 A megváltozott nevű TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS és TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS küszöbérték . . . . . 105  
 A szakaszok tényleges értékei már objektumstatisztikát is tartalmazhatnak . . . . . 105  
 Alapértelmezett diagnosztikai napló útvonalak alapértelmezésben felosztottak . . . . . 105  
 Megváltozott adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek . . . . . 107  
 Megváltozott nyilvántartási és környezeti változók . . . . . 110

**17. fejezet Adatbázis-beállítási és terméktelepítési változások összegzése . . . . . 113**

Az ezentúl TRUSTED vagy NOT TRUSTED lehetséges értékű információs megszorítások . . . . . 113  
 Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) . . . . . 114  
 Megváltozott adatbázis-konfigurációs paraméterek . . . . . 114

**18. fejezet Biztonsági változások összegzése . . . . . 119**

Kerberos hitelesítési változások (UNIX) . . . . . 119

**19. fejezet Alkalmazásfejlesztési változások összegzése . . . . . 121**

A kisebb eséllyel bekövetkező XML típusátalakítási hiba (SQL16061N) . . . . . 121  
 Az optimalizáló már VARCHAR indexeket is választhat az fn:starts-with logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén . . . . . 122  
 A megváltozott CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE és DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE utasítás . . . . . 123  
 Bizonyos katalógusnézetek és beépített rutinok megváltoztak, hogy taginformációkat tartalmazzanak . . . . . 123  
 Bizonyos beépített karaktersorozat függvények megváltozott eredmény adattípusokkal rendelkeznek Unicode adatbázisokban . . . . . 126  
 Megváltozott speciális regiszterek . . . . . 127  
 Hozzáadott és módosított rendszerkatalógus-nézetek, beépített függvények és globális változók, beépített adminisztrációs rutinok és nézetek . . . . . 127

**20. fejezet DB2 parancsok és SQL utasítások változásainak összegzése . . . . . 133**

A megváltozott kimeneti szövegű db2cat parancs . . . . . 133  
 A particionált környezetek esetén kiterjesztett db2ckupgrade parancs . . . . . 134  
 Példányokat kezelő parancsok megváltozott paraméterei . . . . . 134  
 A megváltozott db2evtbl parancs . . . . . 135  
 db2exfmt parancs kimenete megváltozott a particionált tábláknál . . . . . 136  
 Új funkciók támogatása érdekében megváltozott a db2pd parancs . . . . . 137  
 A megváltozott ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás . . . . . 138  
 Az új részkiefejezéssel rendelkező ALTER TABLESPACE utasítás . . . . . 139  
 A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás . . . . . 139  
 A CREATE INDEX utasítás DETAILED kulcsszava megváltozott alapértelmezett viselkedést mutat . . . . . 140

**21. fejezet Elavult funkciók. . . . . 141**

Elavult tevékenységfigyelő rutinok . . . . . 142  
 A szolgáltatási osztályok elavult ügynökprioritása . . . . . 143  
 Az Unicode szabvány 4.0.0 változatának Unicode leválogatási algoritmusára épülő elavult leválogatások . . . . . 143  
 Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) . . . . . 144  
 Elavult állandó SMS táblaterületek . . . . . 144  
 Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult . . . . . 145  
 Elavult változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok . . . . . 146  
 Az elavult Net Search Extender eszköz . . . . . 147  
 Az elavult db2IdentifyType1 parancs . . . . . 147  
 Az elavult db2\_install parancs (Linux és UNIX) . . . . . 148  
 Az elavult dynexpln parancs . . . . . 148

Az elavult PRUNE LOGFILE parancs . . . . .	149
A CREATE DATABASE parancs elavult paraméterei . . . . .	149
Példányokat kezelő parancsok megváltozott paraméterei . . . . .	150
A db2pdcfg parancs elavult -flushbp paramétere . . . . .	151
A REORG INDEXES/TABLE parancs kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó elavult és már nem biztosított paraméterei és paraméterértékei . . . . .	151
Az elavult ALTER DATABASE utasítás . . . . .	152
Elavult nyilvántartási és környezeti változók . . . . .	153
Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek . . . . .	153
Elavult HADR megfigyelési felületek . . . . .	155
Hibaelhárítási eszközök -global paramétere elavult . . . . .	155

## **22. fejezet Már nem biztosított funkciók . . . . . 157**

A 32 bites ügyféltámogatás már nem biztosított (HP-UX) . . . . .	158
A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram már nem biztosított . . . . .	158
A már nem biztosított DB2SE_USA_GEOCODER kódoló . . . . .	159
A Microsoft Systems Management Server osztott telepítési támogatása már nem biztosított (Windows) . . . . .	159
Már nem támogatott operációs rendszerek . . . . .	160
Már nem biztosított változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok . . . . .	160
Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF) már nem biztosított . . . . .	161
Microsoft Visual Studio 2005 támogatás már nem biztosított . . . . .	161
A már nem biztosított Query Patroller eszköz . . . . .	161
A már nem biztosított Vezérlőközpont-eszközök . . . . .	162
A már nem biztosított IBM DB2 Geodetic Data Management Feature szolgáltatás . . . . .	165
Az adatbázis-történeti bejegyzéseket kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatása már nem biztosított . . . . .	165
A db2imigr és db2ckmig parancs már nem biztosított . . . . .	166
A db2flsn és db2rfpn parancs már nem biztosított -file paramétere . . . . .	166
A db2iupdt parancs -s paramétere már nem biztosított . . . . .	167
Már nem biztosított nyilvántartási és környezeti változók . . . . .	167
Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek . . . . .	170

## **23. fejezet Elavult és már nem biztosított DB2 funkciók összegzése a 10.1 változatban és korábbi kiadásokban . . . . . 173**

### **3. rész DB2 Connect továbbfejlesztések és módosítások összefoglalása . . . . . 191**

#### **24. fejezet A DB2 Connect terméket érintő DB2 10.1 változat bővítések és módosítások 193**

### **4. rész Függelék és mutatók . . . . . 195**

#### **A. függelék A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói . . . . . 197**

#### **B. függelék DB2 szolgáltatások funkciói a DB2 Connect termékkiadásokban . . . . . 201**

#### **C. függelék A DB2 technikai információinak áttekintése . . . . . 203**

DB2 technikai könyvtár nyomtatott vagy PDF formátumban . . . . .	203
Az SQL állapotúgó indítása a parancssori feldolgozóból . . . . .	206
A DB2 információs központ különböző változatainak elérése . . . . .	206
A számítógépen vagy intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ frissítése . . . . .	206
A számítógépen vagy intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ kézi frissítése . . . . .	208
DB2 ismertető . . . . .	209
DB2 hibaelhárítási információk . . . . .	210
Feltételek és kikötések . . . . .	210

#### **D. függelék Nyilatkozatok . . . . . 213**

#### **Tárgymutató . . . . . 217**



---

## Néhány szó a könyvről

A könyv a DB2 Database for Linux, UNIX and Windows, valamint a DB2 Connect termék 10.1 változatú kiadásában szereplő új és megváltozott funkciókkal kapcsolatban biztosít információkat.

---

## Kinek szól a könyv

A könyv azon adatbázis-adminisztrátorok, alkalmazásprogramozók és más DB2 adatbázis-felhasználók számára készült, akik számára fontos, hogy felfedezzék a DB2 for Linux, UNIX and Windows, 10.1 változatban és a DB2 Connect, 10.1 változatban elérhető továbbfejlesztéseket, valamint a termékek 10.1 változata és v9.7a közötti eltéréseket.

A könyv áttekintő információkat biztosít és nem tartalmaz részletes útmutatást a leírt szolgáltatások használatára vonatkozóan. További információkért használja a biztosított kézikönyveket.

A 10.1 változatban bevezetett szolgáltatásokkal és továbbfejlesztésekkel kapcsolatos információkért olvassa el a következő témakört: 1. rész, “Újdonságok”, oldalszám: 1.

A 10.1 változat módosított, elavult vagy már nem biztosított szolgáltatásaival kapcsolatos információkért olvassa el a következő témakört: 2. rész, “Változtatások”, oldalszám: 99. Ezek az információk rámutatnak azokra a fontos változásokra, amelyeket a 10.1 változat használata előtt meg kell ismernie.

A DB2 Connect rendszerrel kapcsolatos információkért olvassa el a következő témakört: 3. rész, “DB2 Connect továbbfejlesztések és módosítások összefoglalása”, oldalszám: 191.

---

## A könyv szerkezete

A következő témakörök találhatók meg:

### 1. rész: Újdonságok

#### 1. fejezet, “DB2 10.1 változat fontos vonásai”, oldalszám: 3

Ez a fejezet a fontos új szolgáltatásokkal és továbbfejlesztésekkel kapcsolatos kiemelt termékjellemzőket mutatja be.

#### 2. fejezet, “A termék csomagba foglalását érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 7

Ez a fejezet a termék csomagba foglalásának 10.1 változatban bevezetett módosításait tekinti át.

#### 3. fejezet, “Felügyelhetőségi továbbfejlesztések”, oldalszám: 9

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek abban, hogy kevesebb időt kelljen az adatbázis kezelésével tölteni.

#### 4. fejezet, “A pureXML továbbfejlesztései”, oldalszám: 17

Ez a fejezet az új pureXML szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le.

#### 5. fejezet, “Megfigyelést érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 25

Ez a fejezet azokról az új szolgáltatásokról és továbbfejlesztésekről szól, melyek segítségével adatbázisrendszereit figyelheti meg.

**6. fejezet, “Magas szintű rendelkezésre állást, biztonsági mentést, naplózást, hibatűrést és helyreállítást érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 47**

Ez a fejezet azokat az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek elősegítik az adatok rendelkezésre állásának biztosítását a felhasználók számára.

**7. fejezet, “Teljesítményt érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 51**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek a legjobb teljesítmény biztosításában az adatok elérésekor és frissítésekor.

**8. fejezet, “SQL kompatibilitást érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 63**

Ez a fejezet a más szállítóktól származó meglévő adatbázis-alkalmazások DB210.1 változatú környezetekbe való átvitelét elősegítő új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le.

**9. fejezet, “Terheléskezelési továbbfejlesztések”, oldalszám: 65**

Ez a fejezet a korábbi kiadásokban biztosított terheléskezelési képességeket kiterjesztő új terheléskezelési szolgáltatásokat írja le.

**10. fejezet, “Biztonsági továbbfejlesztések”, oldalszám: 71**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek az érzékeny adatok védelmében és kezelésében.

**11. fejezet, “Alkalmazásfejlesztést érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 73**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek egyszerűsítik az alkalmazásfejlesztést, javítják az alkalmazás hordozhatóságát és leegyszerűsítik az alkalmazásfejlesztést.

**12. fejezet, “DB2 Text Search továbbfejlesztései”, oldalszám: 79**

Ez a fejezet a Net Search Extender eszköz új szolgáltatásait és továbbfejlesztéseit mutatja be.

**13. fejezet, “Telepítési és frissítési továbbfejlesztések”, oldalszám: 83**

Ez a fejezet azon új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek gyorsabbá teszik a DB2 adatbázis-termékek fejlesztését és leegyszerűsítik azok karbantartását.

**14. fejezet, “A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései”, oldalszám: 89**

Ez a fejezet a DB2 pureScale eszköz támogatása számára rendelkezésre álló új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket foglalja össze.

**15. fejezet, “Multikulturális támogatási továbbfejlesztések”, oldalszám: 97**

A fejezet azon új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek leegyszerűsítik az adatok és a több nemzeti nyelvet kezelő adatbázis-alkalmazások kezelését.

## **2. rész: Változások**

**16. fejezet, “Adminisztrációs változások összegzése”, oldalszám: 101**

Ebben a fejezetben az adatbázis-adminisztrációhoz kapcsolódó meglévő DB2 funkciókat érintő változások kerülnek bemutatásra.

**17. fejezet, “Adatbázis-beállítási és terméktelepítési változások összegzése”, oldalszám: 113**

Ez a fejezet az adatbázis-beállításhoz és terméktelepítéshez kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásairól szól.

**18. fejezet, “Biztonsági változások összegzése”, oldalszám: 119**

Ez a fejezet a biztonsághoz kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásait írja le.

**19. fejezet, “Alkalmazásfejlesztési változások összegzése”, oldalszám: 121**

Ebből a fejezetből az alkalmazásfejlesztéshez kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásairól kaphat áttekintést.

**20. fejezet, "DB2 parancsok és SQL utasítások változásainak összegzése", oldalszám:**

**133** Ez a fejezet az új képességek támogatása érdekében a DB2 parancssori feldolgozó parancsaiban, a DB2 rendszerparancsokban, valamint az SQL utasításokban bekövetkező változásokat mutatja be.

**21. fejezet, "Elavult funkciók", oldalszám: 141**

A fejezet az elavult funkciókat sorolja fel. Ezek olyan funkciók vagy szolgáltatások, amelyek támogatottak, de használatuk már nem javasolt, mert a későbbi kiadásokból eltávolításra kerülhetnek.

**22. fejezet, "Már nem biztosított funkciók", oldalszám: 157**

Ez a fejezet a 10.1 változatban nem támogatott szolgáltatásokat és funkciókat sorolja fel.

**23. fejezet, "Elavult és már nem biztosított DB2 funkciók összegzése a 10.1 változatban és korábbi kiadásokban", oldalszám: 173**

Ebben a fejezetben a DB2 10.1 változatában elavulttá vált vagy már nem biztosított szolgáltatások és funkciók kerülnek összefoglalásra.

### **3. rész: DB2 Connect továbbfejlesztések és változások összegzése**

**24. fejezet, "A DB2 Connect terméket érintő DB2 10.1 változat bővítések és módosítások", oldalszám: 193**

Ez a fejezet a 10.1 változat DB2 Connect funkciókat és képességeket befolyásoló továbbfejlesztéseit, valamint megváltozott, elavult és már nem biztosított funkcióit mutatja be.

### **4. rész: Függelékek**

**A. függelék, "A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói", oldalszám: 197**

Ez a függelék a DB2 adatbázis-termék-kiadásokban és DB2 szolgáltatásokban rendelkezésre álló funkciókkal kapcsolatban tartalmaz információkat.

**B. függelék, "DB2 szolgáltatások funkciói a DB2 Connect termékkiadásokban", oldalszám: 201**

Ebben a függelékben a DB2 Connect termékkiadásokban és DB2 szolgáltatásokban elérhető funkciókkal kapcsolatos információk kerülnek bemutatásra.

**C. függelék, "A DB2 technikai információinak áttekintése", oldalszám: 203**

Ez a függelék a DB2 adatbázis-rendszerei legfrissebb dokumentációjának elérésével és használatával kapcsolatban tartalmaz információkat.

**D. függelék, "Nyilatkozatok", oldalszám: 213**

Ebből a függelékből a DB2 adatbázis-termék és dokumentációja használatához kapcsolódó jogi követelményekről és korlátozásokról tájékozódhat.

---

## **Kiemelésjelölések**

Az adott javítócsomaghoz tartozó témakörök címében az "FPx" előtag szerepel, ahol az *x* a javítócsomag szintjét ábrázolja.

A könyvben a következő kiemelések kerülnek felhasználásra.

---

**Félkövér**

A parancsokat, kulcsszavakat és a rendszer által előre meghatározott nevekkel rendelkező egyéb elemeket jelöli. A nagybetűvel írt parancsok az CLP parancsok, a kisbetűs parancsok a rendszerparancsok.

---

---

<i>Dõlt</i>	A következõk egyikét jelzi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Felhasználó által megadandó nevek vagy értékek (változók)</li><li>• Általános kiemelés</li><li>• Új kifejezés bevezetése</li><li>• Hivatkozás más információforrásra</li></ul>
<b>Monospace</b>	A következõk egyikét jelzi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fájlok és könyvtárak</li><li>• Információk, amelyeket a parancssorba vagy ablakba kell beírni</li><li>• Adott adatértékekre példák</li><li>• Rendszer által megjelenítetthez hasonló szövegre példák</li><li>• Rendszerüzenet-példák</li><li>• Programozási kód példák</li></ul>

---

---

# 1. rész Újdonságok

Az újdonságok szakasza a 10.1 változat új funkcióinak információit tartalmazza.

A DB2 10.1 változat for Linux, UNIX and Windows által szállított új képességek segítséget nyújtanak a költségek kezeléséhez, valamint az alkalmazásfejlesztés egyszerűbbé tételéhez.

**1. fejezet, “DB2 10.1 változat fontos vonásai”, oldalszám: 3**

Ez a fejezet a fontos új szolgáltatásokkal és továbbfejlesztésekkel kapcsolatos kiemelt termékjellemzőket mutatja be.

**2. fejezet, “A termék csomagba foglalását érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 7**

Ez a fejezet a termék csomagba foglalásának 10.1 változatban bevezetett módosításait tekinti át.

**3. fejezet, “Felügyelhetőségi továbbfejlesztések”, oldalszám: 9**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek abban, hogy kevesebb időt kelljen az adatbázis kezelésével tölteni.

**4. fejezet, “A pureXML továbbfejlesztései”, oldalszám: 17**

Ez a fejezet az új pureXML szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le.

**5. fejezet, “Megfigyelést érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 25**

Ez a fejezet azokról az új szolgáltatásokról és továbbfejlesztésekről szól, melyek segítségével adatbázisrendszereit figyelheti meg.

**6. fejezet, “Magas szintű rendelkezésre állást, biztonsági mentést, naplózást, hibatűrést és helyreállítást érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 47**

Ez a fejezet azokat az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek elősegítik az adatok rendelkezésre állásának biztosítását a felhasználók számára.

**7. fejezet, “Teljesítményt érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 51**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek a legjobb teljesítmény biztosításában az adatok elérésekor és frissítésekor.

**8. fejezet, “SQL kompatibilitást érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 63**

Ez a fejezet a más szállítóktól származó meglévő adatbázis-alkalmazások DB210.1 változatú környezetekbe való átvitelét elősegítő új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le.

**9. fejezet, “Terheléskezelési továbbfejlesztések”, oldalszám: 65**

Ez a fejezet a korábbi kiadásokban biztosított terheléskezelési képességeket kiterjesztő új terheléskezelési szolgáltatásokat írja le.

**10. fejezet, “Biztonsági továbbfejlesztések”, oldalszám: 71**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek segítenek az érzékeny adatok védelmében és kezelésében.

**11. fejezet, “Alkalmazásfejlesztést érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 73**

Ez a fejezet az új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek egyszerűsítik az alkalmazásfejlesztést, javítják az alkalmazás hordozhatóságát és leegyszerűsítik az alkalmazásfejlesztést.

**12. fejezet, “DB2 Text Search továbbfejlesztései”, oldalszám: 79**

Ez a fejezet a Net Search Extender eszköz új szolgáltatásait és továbbfejlesztéseit mutatja be.

**13. fejezet, “Telepítési és frissítési továbbfejlesztések”, oldalszám: 83**

Ez a fejezet azon új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek gyorsabbá teszik a DB2 adatbázis-termékek fejlesztését és leegyszerűsítik azok karbantartását.

**14. fejezet, “A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései”, oldalszám: 89**

Ez a fejezet a DB2 pureScale eszköz támogatása számára rendelkezésre álló új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket foglalja össze.

**15. fejezet, “Multikulturális támogatási továbbfejlesztések”, oldalszám: 97**

A fejezet azon új szolgáltatásokat és továbbfejlesztéseket írja le, amelyek leegyszerűsítik az adatok és a több nemzeti nyelvet kezelő adatbázis-alkalmazások kezelését.

---

## 1. fejezet DB2 10.1 változat fontos vonásai

Az IBM® DB2 10.1 változat for Linux, UNIX, and Windows továbbra is adatbázis hatékonyságot, egyszerűséget és megbízhatóságot biztosít. A fontos új szolgáltatások és továbbfejlesztések az üzleti igények kielégítését célozzák. Az igényei akár az üzlet szempontjából kritikus megbízhatóság és teljesítmény növelése, a konszolidáció és a biztonság egyszerűsítése, az üzleti intuíció növelése, a költségek csökkentése vagy egy hibatűrő rendszer biztosítása a cég értékes információtulajdonai számára, a DB2 10.1 változat eleget tesz az elvárásoknak.

### Adaptív tömörítés

A DB2 adatbázis átfogó tömörítést biztosít szinte minden adatbázisobjektum típushoz, beleértve a táblaadatokat, indexeket, ideiglenes táblákat, XML dokumentumokat, naplófájlokat és biztonsági mentés képeket. A korábbi változatokban a klasszikus sortömörítés segítette lecsökkenteni a tárolási költségeket és tökéletesíteni a lekérdezési teljesítményt. A DB2 10.1 változat tovább bővíti a klasszikus táblatömörítést egy új típusú tömörítéssel, amely az adaptív tömörítés.

Az adaptív tömörítési szolgáltatás egy speciális sortömörítési eljárással tökéletesíti a táblatömörítést, amely a tömörítési szótárak két szintjét használja (táblaszint és oldalszint) a tömörítési arányok javításához, különösen az adatok változásakor. Az oldalszintű tömörítési szótárak kisebbek, mint a táblaszintű szótárak, így amikor az adatok megváltoznak egy oldalon, könnyen lehet automatikusan és gyorsan frissíteni, és ez megszünteti a tábla-újraszervezések végrehajtásának szükségességét az oldalszintű szótárak frissítéséhez.

Az adaptív tömörítés az alábbiakat segíti:

- magas tömörítési arányok elérése anélkül, hogy az adatokat offline kellene helyezni a tábla átrendezések végrehajtásához
- lekérdezési teljesítmény tökéletesítésének folytatása
- tárolási megtakarítások és rendszer rendelkezésre állás növelése
- pénz megtakarítás a lecsökkent tárolási követelményeknek köszönhetően

A nagyobb egyszerűség érdekében a DB2 10.1 változatban az új táblák az adaptív tömörítést használják alapértelmezésben. A korábbi DB2 kiadásokból meglévő táblák könnyedén alkalmazhatják az adaptív tömörítést, melyet csak egyszerűen engedélyezni kell.

Az adaptív tömörítés bővebb információit itt találja: “Javított sortömörítési arány és egyszerűbb használat” oldalszám: 9.

### Adatbiztonsági bővítések

A DB2 10.1 változat fontos továbbfejlesztéseket biztosít a biztonság és az auditálás terén a sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC) bevezetésével, amely elősegíti az adatok még jobb védelmét. Az RCAC megoldásra esetenként nagy részletességű hozzáférés-felügyelet vagy FGAC néven is szokás hivatkozni.

Az RCAC biztonság lehetővé teszi eltérő biztonsági szabályok létrehozását az adatszinten. Ezek a biztonsági szabályok biztosítják, hogy a felhasználók (akik a jóváhagyott szerepek vagy csoportok tagjai) csak a számukra engedélyezett adatokat tekinthetik meg, ezzel kiküszöbölve az összetett nézetekből és logikai függvényekből eredő biztonsági

megszorításokat és teljesítménybeli problémákat. A beállítás folyamata gyors és egyszerű, a biztonsági szolgáltatást pedig még az összetett vállalati rendszerek esetén is könnyű kezelni.

Az RCAC által biztosított előnyök közül néhány:

- központosított, kikényszeríthető és auditálható folyamat, amely az adatok elérését vezérli
- az üzleti szempontból érzékeny adatok hozzáférés-felügyeleti szabályainak fejlesztéséhez és kezeléséhez kapcsolódó kisebb költségek
- megfelelési vagy auditálási követelményekkel rendelkező üzleti folyamat alkalmazások piacradobási idejének csökkentése

A nagyobb egyszerűség érdekében az RCAC megvalósításakor nincs szükség alkalmazásmódosításokra.

Az RCAC bővebb információit itt találja: “Az adatbiztonságot kiterjesztő sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC)” oldalszám: 71.

## A IBM DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései

A rendkívüli kapacitás és alkalmazás-átlátszóság biztosítása révén kisebb kockázat és költség társul a növekvő elosztott adatbázis-megoldásokhoz. Az IBM DB2 pureScale Feature a folyamatos elérhetőségre tervezett megoldás: a legszigorúbb ipari szabvány előírásait is meghaladni képes magas szintű rendelkezésre állással rendelkezik, így könnyedén elviseli a tervezett karbantartásokat és az összetevőhibákat is.

DB2 pureScale Feature először a 9.8 változatban került bemutatásra. A 10.1 változat a DB2 pureScale Feature támogatására épül.

További információkért tekintse meg a következő témakört: 14. fejezet, “A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései”, oldalszám: 89.

## Többféle hőmérsékletű tárolás

Prioritást rendelhet az adatokhoz (forró, meleg, hűvös, hideg), melyet a tárolóeszközök különféle osztályaihoz dinamikusan rendelhet hozzá. Például az aktuális negyedév tranzakciórekordjait nagy teljesítményű tárolóeszközön lehet elhelyezni, majd a negyedév végén (amikor az adatok már nem számítanak forrónak) átkerülhetnek egy olcsóbb tárolóra. A teljes üzemeltetési költség terén elérhető megtakarítások jelentősek, ami lehetővé teszi a tárolóeszközök hardvereinek hatékony telepítését, valamint az adminisztrációs többletterhelés minimalizálását.

A többféle hőmérsékletű tárolás bővebb információit itt találja: “Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás” oldalszám: 10.

## Teljesítményjavító eszközök

A korábbi kiadások teljesítménybeli továbbfejlesztéseire építve (mint például az automatikus teljesítmény továbbfejlesztései és a **RUNSTATS** parancs továbbfejlesztései) a DB2 10.1 változat teljesítménybeli továbbfejlesztései arra fókuszálnak, hogy a CPU feldolgozási időt csökkentsék jelentős adminisztrációs vagy alkalmazásbeli módosítások nélkül. A legtöbb teljesítményjavító tényező egyszerűen a 10.1 változatra történő frissítéssel valósítható meg. Jelentős teljesítménybeli javulásokat valósíthat meg a tökéletesített lekérdezés-optimalizáló technikákkal és funkciókkal, beleértve a csillagséma lekérdezés optimalizálást, a tökéletesített adat- és index-előhívást, és a statisztikai nézetek továbbfejlesztett használatát. További **RUNSTATS** parancs továbbfejlesztések is léteznek, tökéletesített teljesítmény az összetett indexekkel rendelkező táblák lekérdezéseinél, valamint javított többmagos párhuzamosság.



A DB2 10.1 változat egyszerűbbé teszi a hatékony SQL lekérdezések írását és futtatását, valamint a saját meglévő SQL lekérdezései is gyorsabban futhatnak (gyakran módosítás nélkül is).

További információkért tekintse meg a következő témakört: 7. fejezet, “Teljesítményt érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 51.

## SQL kompatibilitás

Ha a DB2 termékektől eltérő relációs adatbázis termékekkel dolgozik, akkor a 10.1 változat a meglévő funkciókra, felületekre és kompatibilitási összetevőkre épít, hogy további bővítéseket biztosítson, amelyek ismerősebbé tehetik a DB2 termékeket. Ezek a továbbfejlesztések csökkentik az egyéb relációs adatbázis-termékek számára írt alkalmazások engedélyezésének idejét és bonyolultságát, hogy gyorsan futtathatók legyenek egy DB2 környezetben.

További információkért tekintse meg a következő témakört: 8. fejezet, “SQL kompatibilitást érintő továbbfejlesztések”, oldalszám: 63.

## Időutazó lekérdezés

Az időutazó lekérdezés idő-tudatossá teszi az adatbázist, és időbeli táblák használatával megőrzi az adatmódosítások előzményeit. Így a múltba utazhat, és lekérdezheti az adatokat, ahogy azok a különböző időpontokban megjelentek.

Az időutazó lekérdezés az alábbiakban segít:

- meglévő DB2 táblák idő-tudatossá alakítása
- költséghatékony módszert biztosít az auditálási és megfelelési problémák megoldásához
- költségcsökkentés a bonyolult időközpontrú műveletek hatékony SQL kódolásával, az idő-tudatos alkalmazások megvalósítása és fenntartása érdekében
- alkalmazásfejlesztési idő lecsökkentése azzal, hogy lehetővé teszi a DBA-k számára egy meglévő SQL alkalmazás használatát, és annak futtatását különböző időszakokon
- telepítési idő lecsökkentése egy költséghatékony és könnyen fenntartható időközpontrú adattámogatási infrastruktúrával
- időalapú tárház létrehozása alacsony költséggel, kiegészítő alkalmazás nélkül.

Az ALTER TABLE utasítással az időutazó lekérdezés könnyedén engedélyezhető a meglévő táblák számára, beleértve a korábbi DB2 kiadásokból meglévő táblákat is. Kiegészítő alkalmazás nélkül tárolhatja és lekérheti az időalapú adatokat.

Az Időutazó lekérdezés bővebb információit itt találja: “Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével” oldalszám: 75.

A DB2 10.1 változat számos egyéb bővítést és új funkcionalitást tartalmaz. Részletekért tekintse meg a 1. részt, “Újdonságok”, oldalszám: 1 helyen felsorolt bővítéseket.



---

## 2. fejezet A termék csomagba foglalását érintő továbbfejlesztések

Az IBM Data Server kiszolgálók folyamatos fejlődésével egy időben a DB2 összetevők neve és csomagba foglalása is változik, hogy ezáltal megfeleljenek a piaci igényeknek.

Az IBM frissítette a termékcsomag-készítést a használat egyszerűsítése érdekében. Kevesebb csomagot és nagyobb értéket kínál a DB2 kiadásokban található több funkció és szolgáltatás révén.

Ezekről a termékekről a következő DB2 termékoldalon olvashat, ahol a kapcsolódó licenkezelési és marketinginformációkat is megtekintheti: <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows>.

**Megjegyzés:** 10.1 változat termékben a "DB2 pureCluster Feature" előfordulások a dokumentációban vagy az üzenetekben a következőre utalnak: IBM DB2 pureScale Feature.

**Kapcsolódó fogalmak:**

14. fejezet, "A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései", oldalszám: 89

**Kapcsolódó hivatkozás:**

A. függelék, "A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói", oldalszám: 197

DB2 Connect felhasználói kézikönyv "DB2 szolgáltatások funkciói a DB2 Connect termékkiadásokban" című része



---

## 3. fejezet Felügyelhetőségi továbbfejlesztések

A 10.1 változat által biztosított továbbfejlesztések egyszerűbbé teszik a DB2 környezetek kezelését, csökkentik a teljes üzemeltetési költséget, mérséklik a rendszerfelügyeleti feladatok végrehajtása által kiváltott hatást, valamint kiterjesztik a korábbi kiadásokban bevezetett autonóm szolgáltatások képességeit.

A változat a következő továbbfejlesztéseket is tartalmazza:

- Javított sortömörítési arány egyszerűbb használat mellett (lásd: “Javított sortömörítési arány és egyszerűbb használat”)
- Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás (lásd: “Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás” oldalszám: 10)
- Továbbfejlesztett tárolócsoport-kezelés (lásd: “Továbbfejlesztett tárolókezelés” oldalszám: 11)
- A tárolócsoportoktól adathordozó-attribútumokat öröklő táblaterületek (lásd: “A tárolócsoportoktól adathordozó-attribútumokat öröklő táblaterületek” oldalszám: 13)
- Bevezetés az időalapú állapotinformációk adatokhoz való társítására szolgáló időbeli táblák használatába (lásd: “Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével” oldalszám: 75)
- Új mechanizmus a DMS táblaterületeken található táblákhoz tartozó indexek használaton kívüli területének visszanyerésére (lásd: “Új mechanizmus az indexek használaton kívüli területének visszanyerésére” oldalszám: 14)
- Az adatfürtözés karbantartására szolgáló beszúrási idejű fürtözési táblák bemutatása (lásd: “Új beszúrási idejű fürtözési táblák” oldalszám: 14)
- A kiterjesztett db2move parancs (lásd: “A párhuzamos feldolgozást már támogató db2move parancs” oldalszám: 15)
- Particionált táblák javított hozzáférhetősége új partíciók hozzáadása vagy csatolása során (lásd: “Az adatpartíciók hozzáadása vagy csatolása során a particionált táblák elérhetők maradnak a lekérdezések számára” oldalszám: 15)

---

### Javított sortömörítési arány és egyszerűbb használat

A DB2 10.1 változat változata a sortömörítés terén néhány főbb továbbfejlesztéssel szolgál, így többek között javított tömörítési arányt, könnyebb használatot és tökéletesített adatelérhetőséget kínál.

#### Adaptív tömörítés

A DB2 10.1 változat változatban a termék korábbi verzióiban használt táblaszintű tömörítési szótáron felül *lapszintű tömörítési szótárak* segítségével lehet elvégezni a táblaadatok tömörítését. Ebben a tömörítési sémában a táblaadatok minden lapja rendelkezik egy lapszintű tömörítési szótárral, mely a lapon belül létező valamennyi adatot figyelembe veszi. A lapszintű tömörítési szótárak karbantartása automatikusan zajlik: ha változások történnek a lapon belüli adatokban, akkor a tömörítési szótár dinamikusan frissítésre kerül. Ez azt jelenti, hogy a lapon található adatok tömörítése érdekében nincs szükség tábla-újraszervezés végrehajtására. Így a javított tömörítési arány mellett ez a tömörítési módszer az adatok elérhetőségét is megnövelheti. A táblaszintű, valamint az automatikusan frissített lapszintű tömörítési szótárak együttes felhasználásával végzett adatsor-tömörítési módszer *adaptív tömörítés* néven ismert.

## Adaptív tömörítés engedélyezése

Az adaptív tömörítés engedélyezéséhez a CREATE TABLE és ALTER TABLE utasítás COMPRESS YES ADAPTIVE részkifejezését veheti igénybe.

**Megjegyzés:** Ezentúl az ADAPTIVE kulcsszó a COMPRESS YES részkifejezés alapértelmezett paramétere.

Az adaptív tömörítés használatát engedélyező táblák esetében a sorok a következő adatmódosítási műveletek során kerülnek tömörítésre:

- Beszúrás
- Frissítés
- Importálás
- Betöltés
- Átrendezés
- Újraszervezés
- Online táblaáthelyezés

Miután az adaptív tömörítés engedélyezésre került egy meglévő adatokkal rendelkező tábla esetében, az ezt követően beszúrt sorok az új adatok hozzáadásakor aktiválhatják a további lapszintű szótárak létrehozását.

### Kapcsolódó fogalmak:

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Adaptív tömörítés" című része

### Kapcsolódó hivatkozás:

SQL Reference Volume 2 "ALTER TABLE " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE TABLE " című része

---

## Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás

Az informatikai költségvetését hatékonyabban kezelheti azáltal, hogy úgy végzi el az adatbázis konfigurálását, hogy csak a gyakran elért adatok (a *forró adatok*) kerülnek a gyors és költséges tárolóeszközökön elhelyezésre (ilyenek például a szilárdtest-tárolóeszköz (SSD) típusú meghajtók), miközben a ritkán elért adatok (a *hideg adatok*) lassabb és kevésbé költséges tárolóeszközön, például alacsony fordulat/perc (RPM) értékű merevlemezeken kerülnek tárolásra.

Mivel a forró adatok lehűlnek, és kevésbé gyakran férnek hozzájuk, így dinamikusan áthelyezheti azokat a lassabb tárolóba, amivel meghosszabbíthatja a meleg és hideg adatok tárolására igénybe vett, kevésbé költséges tárolóeszközök használati élettartamát.

Az adatbázisrendszerekben megfigyelhető azon erős tendencia, mely szerint az adatok viszonylagosan kis része számít forró adatnak, miközben az adatok többsége hideg. Az aktuális adatok gyakran tekinthetők forrónak, de élettartamuk előrehaladtával jellemzően hideg adatok válnak belőlük. A *többféle hőmérsékletű adatok* ezen halmazai jelentős kihívások elé állítják azokat az adatbázis-adminisztrátorokat, akik optimalizálni kívánják a gyors tároló használatát azzal, hogy nem próbálnak ott tárolni hideg adatokat. Mivel az adattárházak több tárterületet emésztenek fel, a gyors tároló használatának optimalizálása igen fontos a tárolási költségek kezelése szempontjából.

Ha a forró adatokat a leggyorsabb tárolóeszközökre helyezi el, a többféle hőmérsékletű adattárolás segíthet csökkenteni a leggyakrabban elért adatok lekérési idejét, miközben a ritkán elért meleg és hideg adatok tárolási költségét is csökkenti.

**Kapcsolódó fogalmak:**

“Tevékenységek prioritásának megállapítása az elért adatok alapján a DB2 WLM segítségével” oldalszám: 68

“Továbbfejlesztett tárolókezelés”

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Adatkezelés többféle hőmérsékletű tárolás segítségével" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "ALTER TABLESPACE " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE TABLESPACE " című része

SQL Reference Volume 2 "RENAME STOGROUP " című része

SQL Reference Volume 2 "ALTER STOGROUP " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE STOGROUP " című része

---

## Továbbfejlesztett tárolókezelés

A DB2 10.1 változat változatának egyik fő előnye a tárolóútvonalak csoportjait képviselő *tárolócsoportok* létrehozásának képessége. A tárolócsoportok hasonló jellemzőkkel rendelkező tárolóútvonalakat foglalnak magukban. Az alapul szolgáló tároló fontos, a tárolócsoportok létrehozásakor és megváltoztatásakor figyelembe veendő attribútumai közé tartozik a rendelkezésre álló tárolókapacitás, a várakozási idő, az adatátviteli sebesség és a RAID védelem mértéke.

Ezen tárolócsoportok segítségével különböző (többféle hőmérsékletű) tárolóosztályok hozhatók létre, ahol a gyakran elért (vagy forró) adatok gyors tárolón található tárolóútvonalakon, a ritkán elért (vagy hideg adatok) pedig lassabb, kevésbé költséges tárolóeszközön található tárolóútvonalakon kerülnek tárolásra.

Miután létrehozta az adatbázis-kezelő rendszerében található különböző tárolóosztályokra leképezhető tárolócsoportokat, automatikus tárolású táblaterületeket rendelhet hozzájuk az alapján, hogy mely táblaterületek rendelkeznek forró, illetve hideg adatokkal. A tárolócsoportok segítségével fizikailag particionálhatja az automatikus tárolás által kezelt táblaterületeket. A táblaterületeket a USING STOGROUP paraméterrel kiadott ALTER TABLESPACE utasítás segítségével helyezheti át a különböző tárolócsoportok között.

Az adatbázis által kezelt táblaterületeket automatikus tárolású táblaterületté lehet átalakítani, ha végrehajtja az ALTER TABLESPACE utasítást, melyben a táblaterületre vonatkozóan megadja a MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE részkiifejezést. Vegye azonban figyelembe, hogy a művelet elvégzése után a táblaterületen újrakiegyensúlyozási műveletet is végre kell hajtania az ALTER TABLESPACE utasítással, melyben a táblaterületre vonatkozóan a REBALANCE részkiifejezést kell meghatározni. A 10.1 változat változatban az újrakiegyensúlyozási művelet kibővítésre került, így a teljesítmény szempontjából érzékeny időszakokban saját kezűleg végezheti el az újrakiegyensúlyozás SUSPEND (felfüggesztési) és RESUME (folytatási) műveletét.

Az adatok tárolócsoportokba szervezése nyújtotta előnyöket még jobban kiaknázhajta, ha beállítja a DB2 terheléskezelőjét (WLM) arra, hogy az elért adatok prioritása alapján állapítsa meg a tevékenységek prioritását.

Az ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS táblafüggvény igénybevitelével minden egyes adatbázis-tárolócsoport esetén lekérheti az automatikustároló-útvonalak listáját, az egyes

tárolóútvonalak fájlrendszeri információit is beleértve. A tárolócsoportok megfigyelésének támogatása érdekében hozzáadott vagy módosított egyéb táblafüggvények közé tartoznak a következők: MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS, MON\_GET\_TABLESPACE és MON\_GET\_CONTAINER.

A tárolócsoportok kezelésének támogatása céljából a következő SQL utasítások és DB2 parancsok kerültek hozzáadásra vagy módosításra:

- Új utasítás: ALTER STOGROUP.
- Új utasítás: CREATE STOGROUP.
- Új utasítás: RENAME STOGROUP.
- A COMMENT utasítás új részkifejezése: STOGROUP.
- A DROP utasítás új részkifejezése: STOGROUP.
- Az ALTER TABLESPACE utasítás új részkifejezése: USING STOGROUP.
- A CREATE TABLESPACE utasítás új részkifejezése: USING STOGROUP.
- A **db2pd** parancs új paramétere: **-storagegroups**.
- A **db2look** parancs **-l** paramétere a felhasználói tárolócsoportokhoz tartozó DDL utasítások előállítására érdekében módosításra került.

A tárolócsoportok átirányított visszaállításának támogatása érdekében az alábbi parancsok és alkalmazásprogramozási felületek kerültek hozzáadásra vagy módosításra:

- A **RESTORE DATABASE** parancs új paramétere: **-USING STOGROUP tárolócsoport-neve-**.
- Új parancs: **SET STOGROUP PATHS**.
- A db2Restore API új paramétere a db2RestoreStruct adatszerkezetben: **piStogroup**.
- Új API: db2SetStogroupPaths.



**Kapcsolódó fogalmak:**

“Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás” oldalszám: 10  
Database Administration Concepts and Configuration Reference "Tárolócsoportok" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "ALTER TABLESPACE " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE TABLESPACE " című része

SQL Reference Volume 2 "DROP " című része

Administrative Routines and Views "MON\_GET\_TABLESPACE táblafüggvény -  
Táblaterület-mérőszámok lekérése" című része

Administrative Routines and Views "MON\_GET\_CONTAINER táblafüggvény -  
Táblaterület-tároló mérőszámainak lekérése" című része

Administrative Routines and Views "ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS táblafüggvény -  
Automatikus tárolóútvonal-információk lekérése" című része

Administrative Routines and Views "MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS táblafüggvény -  
Táblaterületek újrakiegyensúlyozási folyamatának lekérése" című része

SQL Reference Volume 2 "RENAME STOGROUP " című része

SQL Reference Volume 2 "ALTER STOGROUP " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE STOGROUP " című része

---

## A tárolócsoportoktól adathordozó-attribútumokat öröklő táblaterületek

Amikor a CREATE TABLESPACE utasítás segítségével hoz létre táblaterületet, akkor meghatározhatja, hogy a táblaterület dinamikus módon örökölje az adathordozó-attribútumokat a hozzá társított tárolócsoporttól. Az ALTER TABLESPACE utasítással azt is beállíthatja, hogy egy már meglévő táblaterület örökölje ilyen módon tárolócsoportja adathordozó-attribútumait.

Ha egy táblaterület dinamikus öröklő adathordozó-attribútumait a hozzá társított tárolócsoporttól, az általa használt csoport pedig egy új tárolócsoport, akkor a táblaterület adathordozó-attribútumai dinamikus az új tárolócsoport attribútumaira kerülnek beállításra. Ez egyszerűbb tárolókezelést tesz lehetővé, hiszen az adathordozó-attribútumokat nem szükséges minden alkalommal kifejezetten megadni, amikor egy új tárolócsoport kerül felhasználásra.

A tárolócsoportok létrehozásakor az alábbi adathordozó-attribútumokat határozhatja meg:

**OVERHEAD**

Ez az attribútum az I/O vezérlő többletterhelését, valamint a lemez keresési és késleltetési idejét adja meg ezredmásodpercben.

**DEVICE READ RATE**

Ez az attribútum az eszköz beolvasási célú átviteli idejének specifikációját adja meg megabyte/másodperc egységben. Ezen érték segítségével határozható meg a lekérdezőoptimalizálás során az I/O műveletek költsége. Ha ez az érték nem azonos valamennyi tárolóútvonal esetében, akkor a számértéknek a tárolócsoporthoz tartozó összes tárolóútvonal átlagának kell lennie.

**DATA TAG**

Ez az attribútum egy adott tárolócsoportban található adatok címkéjét határozza meg, melynek segítségével a WLM megállapíthatja az adatbázis-tevékenységek feldolgozási prioritását.

A tárolócsoport-attribútumok alapértelmezett értékei a következők:

1. táblázat: A tárolócsoport-attribútumok alapértelmezett beállításai

Attribútum	Alapértelmezett beállítás
DATA TAG	NONE
DEVICE READ RATE	100 MB/sec
OVERHEAD	6,725 ezredmásodperc

Az automatikus tárolású táblaterületek létrehozása vagy megváltoztatása esetén a tárolócsoport nevét a DATA TAG, TRANSFERRATE és OVERHEAD attribútummal együtt adhatja meg. A táblaterület azonban az INHERIT részkiefejezés megadásával dinamikusan is örökölheti ezeket az attribútumokat a társított tárolócsoporttól.

**Megjegyzés:** A TRANSFERRATE INHERIT részkiefejezés megadása esetén a TRANSFERRATE attribútum a tárolócsoporttól örökli a DEVICE READ RATE attribútum értékét.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Tárolócsoportok és táblaterületek adathordozó-attribútumai" című része

---

## Új mechanizmus az indexek használaton kívüli területének visszanyerésére

Az indexek használaton kívüli területének visszanyerése céljából bevezetésre került egy új mechanizmus, mely hatékonyabb módszert biztosít a DMS táblaterületeken elhelyezkedő indexek területének felszabadítására.

Ha a táblákból rendszeresen jelentős adatmennyiségeket töröl, akkor ez a táblákban és kapcsolódó indexekben használaton kívüli területeket fog eredményezni. Ez a terület addig egyetlen más objektum számára sem használható fel az adott táblaterületen, míg sor nem kerül az újraszervezésre.

A 10.1 változatban az új online index-újraszervezési funkció segítségével visszanyerheti a DMS táblaterületeken található táblákhoz tartozó használaton kívüli indexterületet. Ez a funkció az alábbi lehetőségeken keresztül érhető el:

- A **REORG INDEX FOR TABLE** vagy **REORG INDEXES ALL FOR TABLE** parancs kiadása az új RECLAIM EXTENTS részkiefejezéssel.
- A db2Reorg API meghívása és az új DB2REORG\_INDEX\_RECLAIM\_EXTENTS érték meghatározása a db2ReorgStruct adatszerkezet reorgFlags paraméterében.
- Automatikus index-újraszervezés beállítása, valamint a reclaimExtentsSizeForIndexObjects attribútum megadása az XML bemeneti fájl ReorgOptions elemében.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Command Reference "REORG INDEXES/TABLE " című része

---

## Új beszúrási idejű fűrtözési táblák

A beszúrási idejű fűrtözési (ITC) táblák hatékony módszert biztosítanak az adatfűrtözés karbantartására és a helykihasználtság egyszerűbb kezelésére.

Az ITC táblák hasonló jellemzőkkel rendelkeznek, mint az MDC táblák. Például ezek a táblatípusok blokkalapú foglalatást és blokkindexeket alkalmaz. Az ITC és MDC táblák az adatok fűrtözési módjában térnek el egymástól. Az ITC táblák a hasonló időben egyszerre

beillesztésre kerülő sorokat fűrtökbe foglalo virtuális oszlopok segítségével fűrtözik az adatokat. A fűrtözési dimenziókat a létrehozó határozza meg az MDC táblák esetében.

Az ITC táblák az ORGANIZE BY INSERT TIME részkiefejezéssel kiadott CREATE TABLE utasítással hozhatók létre.

A meglévő táblák ITC táblákká való átalakításának kényelmes, online módszere az ADMIN\_MOVE\_TABLE eljárásához kapcsolódik. A meglévő táblák ITC táblákká való átalakításának másodlagos módszere az exportálás/importálás, illetve a táblából való betöltés. A meglévő táblák nem alakíthatók át ITC táblákká.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Példahelyzet: PéldaBANK tábla- és indexterület-visszanyerés" című része

“A párhuzamos feldolgozást már támogató db2move parancs”

**Kapcsolódó feladatok:**

Data Movement Utilities Guide and Reference "Táblák online áthelyezése az ADMIN\_MOVE\_TABLE eljárás segítségével" című része

---

## A párhuzamos feldolgozást már támogató db2move parancs

Bizonyos esetekben a **db2move** parancs támogatja a párhuzamos feldolgozást.

Ha a sémamásolás során megadásra kerül a COPY mód, akkor a **db2move** parancs ezentúl az új PARALLEL paraméter segítségével képes párhuzamosan betölteni a sémabeli táblákat.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Command Reference "db2move - Adatbázis-áthelyezési eszköz " című része

---

## Az adatpartíciók hozzáadása vagy csatolása során a particionált táblák elérhetők maradnak a lekérdezések számára

Kibővítésre került az a folyamat, melynek keretében az adatpartíciók az ADD PARTITION vagy ATTACH PARTITION részkiefejezéssel rendelkező ALTER TABLE utasítással hozzáadásra vagy csatolásra kerülnek a particionált táblákhoz. A particionált tábla ezentúl hozzáférhető marad az RS, CS vagy UR elkülönítési szinten futtatott dinamikus lekérdezések számára.

Ezenkívül ha a csatolási művelet előtt adatintegritási ellenőrzést végez, akkor az újonnan csatolt adatok sokkal hamarabb elérhetővé tehetők. Az adatok begörgetési folyamatát a SET INTEGRITY... ALL IMMEDIATE UNCHECKED utasítás segítségével optimalizálhatja, mellyel kihagyhatja a szükségtelen tartomány- és korlátsértési ellenőrzéseket. Ebben az esetben a tábla kikerül a SET INTEGRITY függőben lévő állapotból, az új adatok pedig elérhetővé válnak az alkalmazások számára, melyek azonnal fel is használhatják azokat, ha a céltáblán nincsenek partíciók nélküli felhasználói indexek.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Partitioning and Clustering Guide "Táblaparticionálás" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "ALTER TABLE " című része

SQL Reference Volume 2 "SET INTEGRITY " című része



---

## 4. fejezet A pureXML továbbfejlesztései

A DB2 v10.1a az adatfeldolgozás még rugalmasabbá, gyorsabbá és megbízhatóbbá tétele érdekében támogatja az XML adattípust, valamint kiterjeszti a pureXML szolgáltatást.

A DB2 v10.1ában a pureXML szolgáltatás a következő teljesítmény és egyszerű használatot érintő javítások révén került továbbfejlesztésre:

- Az új XML indexek közelebbi egyezéseket eredményeznek adataival (lásd: "Az XML adatokon keresztül megadott indexek új támogatott típusai")
- A függvényindexek gyorsabbá tehetik a kereséseket és lekérdezéseket (lásd: "Az XML függvényindexek gyorsabbá tehetik a lekérdezéseket")
- A bináris XML formátum gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé (lásd: "Adott Java ügyfelek teljesítményét javító új bináris XML formátum" oldalszám: 19)
- A típusátalakítási hibák kezelése már az SQL módszeréhez igazodik (lásd: "Kevesebb XML típusátalakítási és csonkolási hiba" oldalszám: 20)
- Teljesítményjavulás történt az XMLTABLE függvénylekérdezések esetén (lásd: "Teljesítményjavulás adott XML lekérdezések esetén" oldalszám: 23)

---

### Az XML adatokon keresztül megadott indexek új támogatott típusai

Az XML adatokon keresztül most már lehetősége van DECIMAL és INTEGER típusú indexet létrehozni. Azokban a helyzetekben, amikor numerikus adatai INTEGER vagy DECIMAL típusként állnak rendelkezésre, a DECIMAL és INTEGER értéként létrehozott indexek potenciális módon gyorsabb lekérdezési válaszidőket képesek biztosítani.

A korábbi kiadásokban a DOUBLE jelentette az XML indexek egyedüli támogatott numerikus típusát. Előfordulhat azonban, hogy a korlátlan decimális értékek és a 64 bites egész számok elvesztik pontosságukat, ha DOUBLE indexekként tárolják azokat, ami az ezen típusú adatokhoz tartozó DOUBLE indexek esetén lassabb lekérdezésvégrehajtáshoz vezethet. Ezt a lassúság miatti potenciális teljesítményromlást azonban elkerülheti az új INTEGER és DECIMAL indextípusokkal, ha azok megfelelnek adatai számára.

Particionált adatbázis-környezetben az új DECIMAL és INTEGER indextípusok - helyi vagy globális indexekként - teljes körű támogatást élveznek.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

pureXML Guide "Indexek XML mintakifejezéseikhez társított adattípusok" című része

#### **Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE INDEX " című része

---

### Az XML függvényindexek gyorsabbá tehetik a lekérdezéseket

A DB2 v10.1ában az fn:upper-case és fn:exists függvények segítségével hozhat létre XML függvényindexeket. Az fn:upper-case függvény felhasználásával készített indexek képesek felgyorsítani az XML adatok kis- és nagybetűket meg nem különböztető kereséseit. Az fn:exists függvény alkalmazásával létrehozott indexek az adott elemeket kereső, vagy azok hiányát megállapító lekérdezéseket képesek gyorsabbá tenni.

Szintén a DB2 v10.1től kezdődően az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén az optimalizáló ezentúl már VARCHAR típusú indexek használatát is választhatja.

## Kis- és nagybetűket meg nem különböztető keresések fn:upper-case függvénnyel létrehozott indexek segítségével

A korábbi kiadásokban ahhoz, hogy függetlenül a kis-/nagybetűs írásmódtól egy karaktersorozat típusú érték minden előfordulását megkeresse egy adott útvonalon, olyan lekérdezést kellett használnia, mely a keresett adatokat mind ugyanolyan (kis- vagy nagybetűs) írásmódúvá alakította. Ez a lekérdezés még nem tette XML index segítségével gyorsabbá a keresést.

A DB2 v10.1ban létrehozhat olyan VARCHAR vagy VARCHAR HASHED típusú XML függvényindexeket, melyek nagybetűs formátumúvá alakítják át a karaktersorozat típusú adatokat. Ehhez határozza meg az fn:upper-case függvényt a CREATE INDEX utasítás XMLPATTERN részkiefejezésében. Például:

```
CREATE INDEX ugyfelek_allam_idx ON ugyfelek(elerhetoseg)
  GENERATE KEYS USING XMLPATTERN '/Ugyfel/cim/allam/fn:upper-case(.)'
  AS SQL VARCHAR(50);
```

Az optimalizáló azon logikai függvényekkel rendelkező lekérdezések esetén választhatja a kérdéses index használatát, melyek megegyeznek az XMLPATTERN részkiefejezésben szereplő XML útvonallal, valamint meghatározzák az fn:upper-case függvényt, például az alábbi lekérdezéstörödékekben szereplő módon:

```
XQUERY db2-fn:xmlcolumn('UGYFELEK.ELERHETOSEG')
  [Ugyfel/cim/allam/fn:upper-case(.)="NEW YORK"];
```

A kiterjedtebb adathalmazok esetén az ehhez hasonló indexek használata potenciális módon jelentős teljesítményelőnyöket biztosíthat.

A kis- és nagybetűket meg nem különböztető indexek létrehozásakor szükség szerint az fn:upper-case függvény elhagyható locale paramétereit is igénybe veheti. Az alábbi utasítás például a cim attribútum alapján készít indexet (az /Ugyfel/cim/@tipus útvonallal megadott) tr\_TR területi beállítás számára:

```
CREATE INDEX ugyfel_cim_tipus_idx_tr ON ugyfelek(elerhetoseg)
  GENERATE KEYS USING XMLPATTERN '/Ugyfel/cim/@tipus/fn:upper-case(., "tr_TR")'
  AS SQL VARCHAR(50);
```

Ahhoz, hogy az optimalizáló figyelembe vegye az ugyfel\_cim\_tipus\_idx\_tr indexet, a lekérdezésnek ugyanazt a területi beállítást kell meghatároznia, meg kell felelnie az XMLPATTERN részkiefejezésbeli XML útvonalnak, valamint meg kell adnia az fn:upper-case függvényt.

## Csak létező elemek vagy attribútumok keresése fn:exists függvénnyel létrehozott indexek segítségével

A DB2 v10.1ban létrehozhat olyan XML indexeket, melyek úgy ellenőrzik egy elem vagy attribútum létezését, hogy befoglalják az fn:exists függvényt a CREATE INDEX utasítás XMLPATTERN részkiefejezésébe. Az elemet vagy attribútumot az fn:exists függvény paramétereként kell megadni, az index típusa pedig kötelezően VARCHAR(1).

Az alábbi index például egyetlen I vagy H karaktert tárol annak jelzésére, hogy a dolgozó rendelkezik-e rögzített harmadik névvel az XML dokumentumstruktúrában (igaz/hamis):

```
CREATE INDEX dolgindex on vallalat(vallalatidok)
  GENERATE KEY USING XMLPATTERN
  '/vallalat/dolg/nev/fn:exists(harmadik)' AS SQL VARCHAR(1);
```

Az fn:exists függvény egy adott elem létezését vagy hiányát ellenőrzi.

Az optimalizáló azon lekérdezések esetén választhatja a kérdéses index használatát, melyek az fn:exists függvény paraméterére - ebben az esetben a harmadik névre - végeznek keresést, ahogy az a következő lekérdezéstöredékben is megfigyelhető:

```
XQUERY db2-fn:xmlcolumn('VALLALAT.VALLALATIDOK')  
/vallalat/dolg/nev[fn:exists(harmadik)];
```

## **VARCHAR indexek használata fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén**

A DB2 v10.1ban az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén az optimalizáló választhatja azt a lehetőséget, hogy a lekérdezések gyorsabbá tétele érdekében VARCHAR típusú indexeket használ. A meglévő VARCHAR indexekben nincs szükség módosításra, az új indexek esetén pedig nem szükséges speciális szintaxist alkalmaznia a CREATE INDEX utasításban. A korábbi kiadásokban az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések nem használtak XML indexeket a hozzáféréshez, így táblakeresést kellett alkalmazniuk.

Az fn:starts-with függvény azt határozza meg, hogy egy karaktersorozat az adott rész-karaktersorozattal kezdődik-e.

### **Kapcsolódó fogalmak:**

pureXML Guide "XML mintakifejezések indexelése" című része

pureXML Guide "Példák kis- és nagybetűket meg nem különböztető XML indexekre" című része

pureXML Guide "Példák fn:exists függvényt meghatározó indexek használatára" című része

### **Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE INDEX " című része

XQuery Reference "exists függvény" című része

XQuery Reference "Upper-case függvény" című része

---

## **Adott Java ügyfelek teljesítményét javító új bináris XML formátum**

Az új bináris XML formátum gyorsabb módszert biztosít az XML adatok átvitelére és fogadására bizonyos pureXML Java alkalmazások és a DB2 kiszolgáló 10.1 változata között. Ezen Java alkalmazások esetében a rendszer kiküszöbölte a szükségtelen XML értelmezési költségeket, mellyel javította a teljesítményt.

A bináris XML adatok kifejezés az XDBX formátumnak is nevezett bővíthető dinamikus bináris XML kód DB2 bináris XML formátumú adataira vonatkozik.

A JDBC és SQLJ alkalmazások esetén ezentúl választhatja azt a lehetőséget, hogy az adatokat bináris XML formátumban küldi és fogadja a DB2 kiszolgáló 10.1 változatán. A nem szöveges ábrázolású adatokat kezelő - például SAX vagy StAX objektumokat használó - alkalmazások esetében a bináris formátum gyorsabb módot nyújt az XML adatok átviteléhez és fogadásához. A korábbi kiadásokban csak a szöveges XML adatformátum élvezett támogatást. Ezentúl azonban már bármely, adatfeldolgozási igényeinek leginkább megfelelő formátumot választhatja. A bináris XML formátum csak adatátvitelhez kerül felhasználásra. Nem láthat az adatbázisban vagy másutt bináris formátumban tárolt adatokat.

A nem szöveges ábrázolású adatokat kezelő JDBC és SQLJ alkalmazások esetén a bináris XML formátum kiküszöböli a szükségtelen XML értelmezés és sorosítás költségét, amivel javítja a teljesítményt. Például jelentős teljesítményjavulást kell tapasztalnia abban az esetben, ha alkalmazása a következő módszerek egyikét használja az XML adatok lekéréséhez és frissítéséhez:

- getSource(SAXSource.class), getSource(StAXSource.class)

- setResults(SAXResults.class), setResults(StAXResult.class)

A teljesítményjavulás mértéke az XML dokumentumok szerkezetétől, a címkék hosszától, az ismétlődő címkék számától, valamint a dokumentumon belüli adatok mélységétől is függ.

Az új bináris XML formátum alkalmazásához az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 4.9 vagy újabb változatát kell használnia a DB2 v10.1 vagy újabb változatú kiszolgálóhoz való csatlakozáshoz. SQLJ alkalmazások esetén szintén az sqlj4.zip csomag 4.9 vagy újabb változatát kell használnia.

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 4.9 vagy újabb változatát használó JDBC és SQLJ alkalmazások esetében a bináris XML számít az alapértelmezett formátumnak, ha az alkalmazás egy DB2 kiszolgáló 10.1 változatához vagy újabb kiadásához csatlakozik. Az XML adatok szöveges vagy bináris formátumú átvitelének vezérléséhez a DriverManager és DataSource felületen az xmlFormat tulajdonságot veheti igénybe.

A bináris XML formátumot bármely érvényes SQL/XML vagy XQuery utasítással használhatja.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

pureXML Guide "Bináris XML formátum a Java alkalmazásokban" című része

---

## **Kevesebb XML típusátalakítási és csonkolási hiba**

A DB2 v10.1-től kezdődően a DB2 adatbázis-kezelő az SQL módszeréhez hasonlóan kezeli az XML típusátalakítást. A korábban hibákat eredményező helyzetek már lehetővé teszik az alkalmazások működésének folytatását. A használhatóság kiterjesztése érdekében pedig az XML adatokat inkompatibilis típusokkal összehasonlító lekérdezések az SQL16061N számú hiba helyett ezentúl FALSE értéket adnak vissza.

### **Változások a CHAR vagy VARCHAR típusra való típusátalakítás terén**

A DB2 v10.1-ben az SQL feldolgozáshoz hasonlóan az XML adatok túlságosan kicsi CHAR vagy VARCHAR típusra történő típusátalakítása az adatok csonkolásához vezet, hogy azok elférjenek a megadott méretű adattípusban, melynek következtében nem kerül hibaüzenet kiadásra. Ha nem üres karakterek kerülnek csonkolásra, akkor a rendszer az SQL0445W számú hibaüzenetet adja vissza. A korábbi kiadásokban az XML adatok túl kicsi CHAR vagy VARCHAR típusra való típusátalakítása az SQL16061N számú hiba visszaadását eredményezte.

Például a korábbi kiadásokban az alábbi lekérdezéstörödékek, mely a 15 karakteres 'SQL szabványok ' karaktersorozatot CHAR(14) adattípusúvá alakítja át, az SQL16061N számú hibát adja vissza:

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('SQL szabványok ') AS char(14));
```

Eredménye:

```
SQL016061N Az "SQL szabványok " nem állítható össze vagy alakítható át  
(implicit vagy explicit típusátalakítással) char(14) adattípusúként/-vã.
```

Ha ugyanez a lekérdezéstörödékek a DB2 v10.1-ben kerül futtatásra, akkor az adat hiba nélkül csonkolásra kerül. Mivel a csonkolt 15. karakter üres, a rendszer nem ad hibaüzenetet.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('SQL szabványok ') AS char(14));
```

Eredménye:

```
1
```



-----  
SQL szabványok

1 rekord kiválasztva.

Ha a DB2 v10.1ában a 14 karakteres 'SQL szabványok' karaktersorozat kerül VARCHAR(13) adattípusúvá átalakításra, akkor nem kerül hiba visszaadásra. Mivel azonban sor került a 'k' karakter csonkolására, megjelenik az SQL0445W számú hibáüzenet.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('"SQL szabványok"') AS varchar(13));
```

Eredménye:

1

-----

SQL szabványo

SQL0445W Az "SQL szabványok" érték csonkolásra került. SQLSTATE=01004

1 rekord 1 megjelenített figyelmeztető üzenettel kiválasztva.

Ez a viselkedésváltozás az XMLTABLE függvény használata esetén is előfordulhat. Az XMLTABLE függvény lehetővé teszi egy XQuery kifejezés végrehajtását, az értékeket pedig egy értéksorozat helyett táblaként adja vissza. Az XMLTABLE függvény COLUMNS oszlopában meghatározhatja az egyes oszlopok jellemzőit, például azok adattípusát. Ha CHAR és VARCHAR oszlopok esetén nem üres karakterek kerülnek csonkolásra, akkor az XMLTABLE függvény az SQL0445W számú figyelmeztetést adja vissza.

## Változások a DECIMAL típusra való típusátalakítás terén

A DB2 v10.1ában az SQL feldolgozáshoz hasonlóan ha az XML adatok DECIMAL típusra történő típusátalakításakor nem áll elegendő tárterület rendelkezésre a tizedeselválasztó jobb oldalán található számjegyek ábrázolásához, akkor a lezáró számjegyek csonkolásra kerülnek, hogy elférjenek a megadott méretű adattípusban, melynek következtében nem kerül hibáüzenet kiadásra. A korábbi kiadásokban a rendszer az SQL16061N számú hibát adta vissza.

A korábbi kiadásokhoz hasonlóan ha az adat értéke túlszordul a megadott DECIMAL típuson (azaz a típus nem rendelkezik elegendő tárterülettel a tizedeselválasztó bal oldalán található számjegyek ábrázolásához), akkor továbbra is az SQL16061N számú hiba kerül visszaadásra.

A DECIMAL típus két paramétert vesz át, melyek a következők: *precision* (pontosság) és *scale* (mérétezés). Az első, *precision* paraméter egy egész konstans, melynek értéke az 1-31 tartományból kerül ki és a számjegyek összesített számát határozza meg. A második, *scale* paraméter nullánál nagyobb vagy azzal egyenlő, egész szám típusú konstans, mely nem nagyobb, mint a *precision* paraméter által megadott érték. A *scale* paraméter a tizedesvesszőtől jobbra elhelyezkedő számjegyek számát határozza meg.

A következő példa azt mutatja be, hogy mi történik a DB2 v10.1ában, ha különféle értékek kerülnek DECIMAL(3,2) típusú értékekké átalakításra:

2. táblázat: Példák értékek típusátalakítására DECIMAL(3,2) értékekké, és azok eredményei

Érték	Eredmény	Megjegyzések
1.0	1.0	Nem történik csonkolás
3.23	3.23	Nem történik csonkolás
0.2	0.2	Nem történik csonkolás
9.99	9.99	Nem történik csonkolás

2. táblázat: Példák értékek típusátalakítására DECIMAL(3,2) értékekké, és azok eredményei (Folytatás)

Érték	Eredmény	Megjegyzések
1.056	1.05	A második tizedes pozíciótól jobbra található összes számjegy csonkolásra kerül. Nem kerül hibaüzenet vagy figyelmeztetés kiadásra.
3.230	3.23	A második tizedes pozíciótól jobbra található összes számjegy csonkolásra kerül. Nem kerül hibaüzenet vagy figyelmeztetés kiadásra.
0.006	0.00	A második tizedes pozíciótól jobbra található összes számjegy csonkolásra kerül. Nem kerül hibaüzenet vagy figyelmeztetés kiadásra.
9.9999	9.99	A második tizedes pozíciótól jobbra található összes számjegy csonkolásra kerül. Nem kerül hibaüzenet vagy figyelmeztetés kiadásra.
19.9	A rendszer hibát ad vissza.	Ez az érték túlsordul a DECIMAL(3,2) típuson. A rendszer az SQL16061N számú hibaüzenetet adja vissza.
165	A rendszer hibát ad vissza.	Ez az érték túlsordul a DECIMAL(3,2) típuson. A rendszer az SQL16061N számú hibaüzenetet adja vissza.
99.678	A rendszer hibát ad vissza.	Ez az érték túlsordul a DECIMAL(3,2) típuson. A rendszer az SQL16061N számú hibaüzenetet adja vissza.

Ez a típusátalakítási viselkedésváltozás az XMLTABLE függvény használata esetén is előfordulhat. Az XMLTABLE függvény a létrehozni kívánt céloszlopok adattípusára alakítja át az XML értékeket.

## Összehasonlítást érintő változások

Ha a DB2 v10.1ában lekérdezése nem kompatibilis típusú XML adatokat hasonlít össze, akkor az összehasonlítási művelet FALSE értéket ad vissza. Korábban ekkor az SQL16061N számú hiba került visszaadásra.

Például a korábbi kiadásokban a következő lekérdezés az 'N/A' karaktersorozatot hasonlítja össze a 3.4 számértékkel, így a rendszer az SQL16061N számú hibát adja vissza:

```
Xquery let $doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b < 3.4];
```

Eredménye:

SQL016061N Az "N/A" nem állítható össze vagy alakítható át (implicit vagy explicit típusátalakítással) double adattípusúként/-vá.

Ha ugyanez a lekérdezés a DB2 v10.1án kerül futtatásra, akkor a rendszer nem jelez hibát. Az összehasonlítás eredménye FALSE lesz, mivel ezen lekérdezés esetében nem kerülnek sorok visszaadásra:

```
Xquery let $doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b < 3.4];
```

Eredménye:

1

-

0 rekord kiválasztva.

### Kapcsolódó hivatkozás:

SQL Reference Volume 1 "Adattípusok közötti átalakítás" című része

XQuery Reference "Általános összehasonlítások" című része

---

## Teljesítményjavulás adott XML lekérdezések esetén

A DB2 v10.1ban a DB2 kiszolgáló bizonyos általánosan használt - például XMLTABLE függvényt alkalmazó - lekérdezések teljesítményjavítását tekintve optimalizálásra került.

Az esetleg gyorsabb válaszadást mutató lekérdezésekre példák az alábbiak:

- **Az XMLTABLE függvényt használó lekérdezések.** Például:

```
SELECT T.* FROM TEST,
XMLTABLE('$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc" columns
         c varchar(10) path 'c1/c2/c'
         d varchar(10) path 'd1/d2/d'
         e varchar(10) path 'e1/e2/e') AS T;
```

- **Nemlineáris XQuery lekérdezések** (több útvonallal vagy ággal). Például:

```
xquery for $a in db2-fn:xmlcolumn('XTAB.DOC')/a
       for $b in $a/b
       for $c in $a/c
       return <res>{$b,$c}</res>
```

- **Lekérdezések "korai kilépés" típusú összekapcsolási logikai függvényekkel.** A "korai kilépés" típusú összekapcsolásban a belső táblából legfeljebb egy sornak kell megegyeznie egy külső táblában szereplő sorral. A következő XMLTABLE lekérdezés például egy soroelőállítóban rendelkezik "korai kilépés" típusú összekapcsolással:

```
SELECT stat, nem FROM ugyfszla,
XMLTABLE('$CADOC/Ugyfel [SzuIdatum >= xs:date("1910-01-01")
         and BankInfo/PremiumUgyfel = "Nem"] '
        COLUMNS
        NEM VARCHAR(20) PATH 'Nem',
        Nemzetiseg VARCHAR(20) PATH 'Ugyfel/Nemzetiseg',
        STAT VARCHAR(20) PATH 'BankInfo/UgyfelStatusz');
```

A következő példa a for rész kifejezésben mutat be egy "korai kilépés" típusú összekapcsolást:

```
xquery for $i in db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL')/PRODUCT,
       $j in $i[NEV='5Z761']//AR
       return $j
```

- **Szülőtengellyel rendelkező lekérdezések.** Az alábbi XMLTABLE lekérdezés példájában nem a kimeneti lépéshez kapcsolódik szülőtengely:

```
SELECT T.* FROM TEST,
XMLTABLE('$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc" columns
         c varchar(10) path 'c1/c2/c'
         d varchar(10) path '../d1/d2/d'
         e varchar(10) path '../..e1/e2/e') as T
```

A következő példa szintén nem a kimeneti lépéshez kapcsolódó szülőtengellyel rendelkezik:

```
xquery let $doc := db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL') return ($doc/root//a/.. )/b
```



---

## 5. fejezet Megfigyelést érintő továbbfejlesztések

A 10.1 változat által tartalmazott továbbfejlesztések között olyanok is találhatóak, melyek a vezérlési részletek nagyobb fokú kidolgozottsága révén a DB2 adatbázis-környezetek megfigyelését teszik még átfogóbbá.

Az új megfigyelési információkat az alábbi megfigyelési továbbfejlesztések biztosítják:

- Konfigurációs változásokat nyomon követő eseményfigyelő (lásd: “A konfigurációs és nyilvántartási változásokat, valamint a DDL és segédprogram-végrehajtást nyomon követő új eseményfigyelő”)
- A táblákat vagy indexeket befolyásoló utasításokat nyomon követő felhasználáslista-objektum (lásd: “A táblákat vagy indexeket befolyásoló utasításokat azonosító új felhasználáslista-objektum” oldalszám: 26)
- Küszöbértékek létrehozása az adott utasítások számára az új STATEMENT küszöbérték-tartománnyal (lásd: “A küszöbértékek új STATEMENT tartománya lehetővé teszi az adott szöveget tartalmazó utasítások küszöbértékének meghatározását” oldalszám: 26)
- A megfigyelési információk elérésének új és módosított táblafüggvényei (lásd: “A megfigyelési információk elérésének új és módosított függvényei” oldalszám: 27)
- A végrehajtható azonosítók ezentúl a munkaegység-eseménymegfigyelés által rögzített információkba foglalt listái (lásd: “A végrehajtható azonosítók munkaegység-eseménymegfigyelési információkba foglalt listája” oldalszám: 31)
- Táblába írási támogatás valamennyi eseményfigyelő számára (lásd: “Már az összes eseményfigyelő támogatja a WRITE TO TABLE célt” oldalszám: 32)
- Meglévő táblákba író eseményfigyelők megváltoztatása további logikai adatszoportok rögzítéséhez (lásd: “Meglévő táblákba író eseményfigyelők megváltoztatása további logikai adatszoportok rögzítéséhez” oldalszám: 32)
- Eseményfigyelők korábbi kiadásokban készített kimeneti tábláinak frissítése (lásd: “Már frissíthetők az eseményfigyelők táblái” oldalszám: 33)
- Adatok formázatlan eseménytáblákból való eltávolítása (lásd: “Már támogatott az adatok formázatlan eseménytáblákból való eltávolítása” oldalszám: 34)
- A DB2 kiszolgálók működésébe nagyobb betekintést engedő megfigyelési elemek (lásd: “A DB2 kiszolgálók működésébe nagyobb betekintést engedő új megfigyelési elemek” oldalszám: 34)

---

### A konfigurációs és nyilvántartási változásokat, valamint a DDL és segédprogram-végrehajtást nyomon követő új eseményfigyelő

A módosítástörténet-eseményfigyelő az adatbázisban és az adatbázis-kezelő konfigurációjában, valamint a nyilvántartási beállításokban végbement változásokat, illetve a DDL utasítások és segédprogramok végrehajtását rögzíti. Ezen adatok segítségével határozhatja meg, hogy az adatbázissal kapcsolatos problémák megjelenése egybeesik-e ezekkel az eseményekkel.

A rendszerben végzett munka teljesítményére vagy viselkedésére esetlegesen hatást gyakorló rendszerszintű változásokra példák az alábbiak:

- Indexek váratlan létrehozása vagy megszüntetése
- Ütemezett karbantartás futtatásának sikertelensége
- Adatbázis-konfigurációs paraméterek vagy DB2 nyilvántartási beállítások módosítása

Előfordulhat, hogy az adatbázis működését befolyásoló nem szándékolt vagy váratlan változásokat egy felhasználó hajtja végre - például az adatbázis adminisztrátora kiad egy index megszüntetésére szolgáló DDL utasítást. Emellett a változások automatikusan, felhasználói beavatkozás nélkül is megtörténhetnek - az önhangoló memóriakezelő (STMM) például megváltoztathat egy konfigurációs paramétert, vagy az automatikus tábla-újraszervezés elvégezheti egy adott tábla újraszervezését. Bármelyik módról is legyen szó, a módosításitörténet-eseményfigyelő segítségével a változások különböző típusait követheti nyomon, köztük például az alábbiakat:

- Az adatbázist és az adatbázis-kezelő konfigurációs paramétereit érintő változások
- Nyilvántartási változók módosításai
- DDL utasítások végrehajtása
- Segédprogramok (például: RUNSTATS, LOAD, REORG) végrehajtása

A módosításitörténet-eseményfigyelő még az adatbázis offline állapotában is képes bizonyos típusú változásokat rögzíteni.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Monitoring Guide and Reference "Történeti események megfigyelésének módosítása" című része

---

## A táblákat vagy indexeket befolyásoló utasításokat azonosító új felhasználásilista-objektum

Az új *felhasználási lista* adatbázis-objektum segítségével rögzítheti azokat a DML utasításszakaszokat, melyek egy adott táblára vagy indexre hivatkoznak, valamint statisztikai adatokat gyűjtenek arról, hogy végrehajtásuk közben a kérdéses szakaszok miként befolyásolják az egyes objektumokat.

A felhasználási lista minden egyes bejegyzése tartalmazza azokat az információkat, melyek a szakasz adott időkeretbeli végrehajtásainak számához kapcsolódnak. A bejegyzések emellett olyan összesített statisztikákat is magukban foglalnak, melyek a táblára vagy indexre gyakorolt hatást jelzik az egyes végrehajtási alkalmak során.

A felhasználási lista továbbá olyan tényezőkről is tartalmaz statisztikai adatokat, mint például az egyes utasításszakaszok zárolás- és puffertárhasználata. Ha megállapítja, hogy az utasítás negatív módon befolyásol egy táblát vagy indexet, akkor a statisztikai adatok segítségével meghatározhatja, hogy szükség van-e további megfigyelésre, vagy hogy miként végezhetné el az utasítás hangolását.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Felhasználási listák" című része

**Kapcsolódó feladatok:**

Database Monitoring Guide and Reference "A táblákat befolyásoló utasítások azonosítása" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE USAGE LIST " című része

---

## A küszöbértékek új STATEMENT tartománya lehetővé teszi az adott szöveget tartalmazó utasítások küszöbértékének meghatározását

A DB2 10.1 változat változatában az új STATEMENT küszöbérték-tartomány került hozzáadásra a CREATE THRESHOLD utasítás szintaxisához. Ez a tartomány teszi lehetővé az adott utasítások végrehajtásához kapcsolódó küszöbértékek meghatározását.

Meghatározhatja például egy "SELECT \* FROM TABLA1, TABLA2" formában megadott SQL utasítás CPU TIME küszöbértékét, mely szerint küszöbértéksértés történik az utasítás végrehajtásakor, ha az utasítás túllépi a hozzá tartozó CPU idő küszöbértékét. A küszöbértékekhez tartozó utasítás azonosítását vagy annak szövegével (lásd a példában), vagy az utasítás végrehajtható azonosítójával oldhatja meg. Az egyéb tartományokhoz kapcsolódó küszöbértékekhez hasonlóan a STATEMENT küszöbértékek konfigurálásával kiírhatja a küszöbértéket sértő tevékenységekkel kapcsolatos információkat a tevékenység-eseményfigyelőbe.

Ezen új képesség az információk rögzítése tekintetében az előző kiadásoknál nagyobb fokú részletezettséget és pontosabb végrehajtást biztosít. A korábbi kiadásokban az adott utasításhoz tartozó tevékenységekkel kapcsolatos problémák azonosításához végre kellett hajtani számos tevékenység információjának rögzítését, majd az eseményfigyelő-adatok szűrésével meghatározni a lehetséges anomáliákat. Így amikor azonosít egy olyan utasítást, mely a vártnál hosszabb ideig fut, akkor gyorsan összegyűjtheti és megvizsgálhatja a csupán a kérdéses utasításhoz kapcsolódó tevékenységinformációkat. Megtekintheti például azon paraméterjelzők által ábrázolt adatokat, melyek egy termékazonosítót jeleznek az utasításban. Előfordulhat továbbá, hogy hasznosnak találja az utasítás végrehajtásához kapcsolódó, eltelt időt megfigyelő elemek, köztük a teljes végrehajtási idő (TOTAL\_EXEC\_TIME) vizsgálatát.

**Kapcsolódó feladatok:**

Database Monitoring Guide and Reference "Példa: Adott utasítás végrehajtásához kapcsolódó tevékenységinformációk rögzítése" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE THRESHOLD " című része

## A megfigyelési információk elérésének új és módosított függvényei

Számos táblafüggvény és két új skalárfüggvény került hozzáadásra, illetve több táblafüggvény került kiterjesztésre, melyek révén SQL kód segítségével további megfigyelési információkat kérhet le.

A következő táblázat a megfigyelési információkat visszaadó, 10.1 változatban elérhető táblafüggvényeket mutatja be:

3. táblázat: *Megfigyelési információkat visszaadó új táblafüggvények*

Név	Részletek
ADMIN_GET_STORAGE_PATHS	Minden egyes adatbázis-tárolócsoporthoz esetén visszaadja az automatikustároló-útvonalak listáját, valamint az egyes tárolóútvonalak fájlrendszeri információit.
MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE	A végrehajtás céljából az automatikus számítási démon ( <b>db2acd</b> ) által jelenleg várakozási sorba helyezett összes automatikus karbantartási feladattal kapcsolatban ad vissza információkat a valós idejű statisztikai feladatok kivételével.
MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE	A kiértékelés céljából a pillanatnyilag csatlakoztatott adatbázisbeli automatikus statisztikagyűjtés által jelenleg várakozási sorba helyezett összes objektummal kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_CF	A rendszer legalább egy fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatásával kapcsolatos állapotinformációkat adja vissza.

3. táblázat: Megfigyelési információkat visszaadó új táblafüggvények (Folytatás)

Név	Részletek
MON_GET_CF_CMD	Arról a mikroszekundumban megadott időmennyiségről tesz jelentést, ameddig a fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás a kérés feldolgozásával foglalkozott.
MON_GET_CF_WAIT_TIME	Az egy kérés feldolgozását végző fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatásra való várakozással töltött idő mikroszekundumban meghatározott mennyiségéről, valamint a fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatással folytatott kapcsolódó kommunikációval töltött (mikroszekundumban megadott) időről tesz jelentést.
MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT	A kiterjedt várakozások által érintett zárolásokkal kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL	A csoportpuffertárral kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_HADR	A magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítással kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_INDEX_USAGE_LIST	Egy index számára meghatározott felhasználási listával kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_MEMORY_SET	Mérőszámokat ad vissza a lefoglalt memóriakészletekről, példányszinten és a példányon belüli összes adatbázis esetében egyaránt.
MON_GET_MEMORY_POOL	Mérőszámokat ad vissza a memóriakészletekben található memóriatárakkal kapcsolatban.
MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO	Egy megadott tábla esetében várakozás tárgyát képező puffertárlapokkal kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_REBALANCE_STATUS	Egy táblaterületen végrehajtott újrakegyensúlyozási művelet állapotát adja vissza.
MON_GET_RTS_RQST	A rendszerben függőben lévő összes valós idejű statisztikai kéressel, valamint a valós idejű statisztikai démon által jelenleg feldolgozás alatt álló kéreshalmazzal kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_SERVERLIST	A jelenleg csatlakoztatott adatbázishoz tartozó kiszolgálólistához kapcsolódó mérőszámokat adja vissza, ahogy azok legalább egy tagon gyorsítótárba kerültek.
MON_GET_TABLE_USAGE_LIST	Egy tábla számára meghatározott felhasználási listával kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_TRANSACTION_LOG	A jelenleg csatlakoztatott adatbázishoz tartozó tranzakciónaplózási alrendszerrel kapcsolatban ad vissza információkat.
MON_GET_USAGE_LIST_STATUS	Egy felhasználási listával kapcsolatban ad vissza olyan információkat, mint például a lista mérete, legutóbbi módosításának ideje, vagy a számára lefoglalt memória mennyisége.



3. táblázat: Megfigyelési információkat visszaadó új táblafüggvények (Folytatás)

Név	Részletek
MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS	Rendszermérőszámokat olvas be legalább egy adatbázis legalább egy szolgáltatási osztályából két időpontban, majd különféle statisztikai adatokat számít ki ezekből a mérőszámokból.
MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS	Rendszermérőszámokat olvas be legalább egy adatbázis legalább egy munkaterhelésből két időpontban, majd különféle statisztikai adatokat számít ki ezekből a mérőszámokból.

A következő táblázat a megfigyelési információkat visszaadó, 10.1 változatban elérhető skalárfüggvényeket mutatja be:

4. táblázat: Megfigyelési információkat visszaadó új skalárfüggvények

Név	Részletek
MON_GET_APPLICATION_HANDLE	A hívó alkalmazáshoz tartozó azonosítóértéket adja vissza.
MON_GET_APPLICATION_ID	A hívó alkalmazáshoz tartozó alkalmazásazonosítót adja vissza.

A következő táblázat a kiegészítő megfigyelési információk visszaadása érdekében a 10.1 változatban megváltozott táblafüggvényeket mutatja be:

5. táblázat: Kiegészítő megfigyelési információkat visszaadó táblafüggvények

Név	Részletek
MON_BP_UTILIZATION	További oszlopokat is visszaad, például: AVG_ASYNC_READ_TIME, AVG_ASYNC_WRITE_TIME, AVG_SYNC_READ_TIME, AVG_SYNC_WRITE_TIME és GBP_XDA_HIT_RATIO_PERCENT.
MON_GET_ACTIVITY_DETAILS	További oszlopokat is visszaad, például a szolgáltatásiosztály-küszöbértékekben szereplő adatszimbólumokkal kapcsolatos információk jelentéséhez.
MON_GET_BUFFERPOOL	További oszlopokat is visszaad, például a puffertárból végzett aszinkron beolvasással és írással kapcsolatos mérőszámokról, valamint az I/O kiszolgálók hatékonyságáról.
MON_GET_CONNECTION és MON_GET_CONNECTION_DETAILS	További oszlopokat is visszaad, melyek az alábbiakhoz hasonló információkat biztosítanak: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mérőszámok az I/O kiszolgálók hatékonyságával kapcsolatban</li> <li>A külső alkalmazásokból küldött, be nem ágyazott, végrehajtott tevékenységek száma</li> <li>A hitelesítés során feldolgozással, statisztikai adatok előállításával, utasítás-végrehajtással és kiterjesztett zárolási várakozásokkal töltött idő mennyisége</li> </ul>
MON_GET_CONTAINER	Egy további oszlopot is visszaad, mely a tároló elérési útvonalának azonosítóját írja le.

5. táblázat: Kiegészítő megfigyelési információkat visszaadó táblafüggvények (Folytatás)

Név	Részletek
MON_GET_INDEX	További oszlopokat is visszaad, melyek például a puffertárakból való beolvasással és oda történő kiírással kapcsolatos mérőszámokról tesznek jelentést.
MON_GET_PKG_CACHE_STMT és MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS	A CALL utasítás céljához társított rutinazonosítót adja vissza. Az egyéb utasítások esetében az érték 0. A függvény további oszlopokat is visszaad, melyekben az I/O kiszolgálók hatékonyságáról, a hitelesítés feldolgozási idejéről, az előállított statisztikai adatokról, az utasítás-végrehajtásról, a felső határértékre eső bemeneti értékekről és a kiterjesztett zárolási várakozások mérőszámáról tesz jelentést.
MON_GET_SERVICE_SUBCLASS és MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS	További oszlopokat is visszaad, melyek az alábbiakhoz hasonló információkat biztosítanak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérőszámok az I/O kiszolgálók hatékonyságával kapcsolatban</li> <li>• A külső alkalmazásokból küldött, be nem ágyazott, végrehajtott tevékenységek száma</li> <li>• A hitelesítés során feldolgozással, statisztikai adatok előállításával, utasítás-végrehajtással és kiterjesztett zárolási várakozásokkal töltött idő mennyisége</li> </ul>
MON_GET_TABLE	További oszlopokat is visszaad, melyek például a puffertárakból való beolvasással és oda történő kiírással kapcsolatos mérőszámokról tesznek jelentést.
MON_GET_TABLESPACE	További oszlopokat is visszaad, melyek az alábbiakhoz hasonló információkról tesznek jelentést: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az objektumtábla kezdeténél található utolsó egybefüggő lap száma.</li> <li>• A puffertárakból való aszinkron beolvasás és oda történő kiírás mérőszámai</li> <li>• Tárolócsoport-információk</li> <li>• Adatcímke-információk</li> </ul>
MON_GET_UNIT_OF_WORK és MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS	További oszlopokat is visszaad, melyek az alábbiakhoz hasonló információkat biztosítanak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérőszámok az I/O kiszolgálók hatékonyságával kapcsolatban</li> <li>• A külső alkalmazásokból küldött, be nem ágyazott, végrehajtott tevékenységek száma</li> <li>• A hitelesítés során feldolgozással, statisztikai adatok előállításával, utasítás-végrehajtással és kiterjesztett zárolási várakozásokkal töltött idő mennyisége</li> </ul>

5. táblázat: Kiegészítő megfigyelési információkat visszaadó táblafüggvények (Folytatás)

Név	Részletek
MON_GET_WORKLOAD és MON_GET_WORKLOAD_DETAILS	További oszlopokat is visszaad, melyek az alábbiakhoz hasonló információkat biztosítanak: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mérőszámok az I/O kiszolgálók hatékonyságával kapcsolatban</li> <li>A külső alkalmazásokból küldött, be nem ágyazott, végrehajtott tevékenységek száma</li> <li>A hitelesítés során feldolgozással, statisztikai adatok előállításával, utasítás-végrehajtással és kiterjesztett zárolási várakozásokkal töltött idő mennyisége</li> </ul>
WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES	Az <i>application_handle</i> értéken felül az APPL_ID oszlopot adja vissza.
WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES	További oszlopokat is visszaad, így például az ENTRY_TIME oszlop az egy bizonyos időtartamnál hosszabb ideig várakozási sorba helyezett tevékenységek megszakításával kapcsolatban nyújthat segítséget.

#### Kapcsolódó fogalmak:

Administrative Routines and Views "Megfigyelési rutinok" című része

"A táblákat vagy indexeket befolyásoló utasításokat azonosító új felhasználáslista-objektum" oldalszám: 26

## A végrehajtható azonosítók munkaegység-eseménymegfigyelési információkba foglalt listája

Ezentúl lehetősége van arra, hogy elvégezze a munkaegységek számára a végrehajthatóazonosító-listák, valamint a kapcsolódó utasítási szintű mérőszámok adatgyűjtését. A végrehajthatóazonosító-listák befoglalása elősegítheti az SQL utasítások hibaelhárítását.

Ezen információk adatgyűjtését az alábbi két mechanizmus egyikének segítségével engedélyezheti:

- Engedélyezze az adatbázis szintű adatgyűjtést a **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paraméter **BASE**, valamint a **mon\_uow\_execlist** adatbázis-konfigurációs paraméter **ON** értékre való beállításával, ahogy az a következő példában látható:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_execlist ON
```

- Engedélyezze az adatgyűjtést egy adott munkaterhelés esetén a CREATE WORKLOAD vagy ALTER WORKLOAD utasítás COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezésének igénybevételével. A részkiefezés szintaxisa megváltozott. A részletekért tekintse meg a következő témakört: "A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás".

Particionált adatbázis-környezetben a végrehajthatóazonosító-lista minden egyes koordinátor vagy adattag számára begyűjtésre kerül. Ha ez DB2 pureScaleos környezetben megy végbe, akkor a végrehajthatóazonosító-lista a koordinátor tagtól kerül begyűjtésre.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Monitoring Guide and Reference "Munkaegység-eseménymegfigyelés" című része

Database Monitoring Guide and Reference "Végrehajtható lista információi" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "mon\_uow\_data - Megfigyelési munkaegység-események konfigurációs paramétere" című része

Database Administration Concepts and Configuration Reference "mon\_uow\_execlist - Munkaegység-események megfigyelése végrehajtható listával konfigurációs paraméter" című része

---

## Már az összes eseményfigyelő támogatja a WRITE TO TABLE célt

A korábbi kiadásokban egyes eseményfigyelők eseményadatai formázatlan esemény- (UE) táblákba kerültek kiírásra, melyek megtekintéséhez utófeldolgozásra volt szükség. Ezentúl valamennyi eseményfigyelő képes eseményadatait közvetlenül relációs táblákba kiírni.

A DB2 v9.7ában három új eseményfigyelő került bemutatásra:

- Zárólagi eseményfigyelő
- Csomaggyorsítótár-eseményfigyelő
- Munkaegység-eseményfigyelő.

A 9.7 változatban ezen eseményfigyelők mindegyike kimenetét formázatlan esemény- (UE) táblákba írta ki. Azonban az általuk rögzített legtöbb eseményadat bináris formátumú tárolása miatt az adatok kezelése érdekében utófeldolgozást kellett végrehajtania az UE táblákon. A 10.1 változat változatától kezdve azonban már tetszés szerint választhat, hogy ezek az eseményfigyelők közvetlenül relációs táblákba vagy UE táblákba írjanak-e.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Monitoring Guide and Reference "Zárólagi és holtponyi események megfigyelése" című része

Database Monitoring Guide and Reference "Munkaegység-eseménymegfigyelés" című része

Database Monitoring Guide and Reference "Csomaggyorsítótár-utasításeldobási események megfigyelése" című része

Database Monitoring Guide and Reference "Eseményfigyelők kimeneti paramétere" című része

**Kapcsolódó feladatok:**

Database Monitoring Guide and Reference "Táblákba író eseményfigyelők létrehozása" című része

---

## Meglévő táblákba író eseményfigyelők megváltoztatása további logikai adatszoportok rögzítéséhez

Ha létrehoz egy táblákba író eseményfigyelőt, megadhatja, hogy ki szeretné zárni legalább egy logikai adatszoport adatait az eseményfigyelő kimenetéből. A DB2 10.1 változat változatától kezdődően az új ALTER EVENT MONITOR utasítás segítségével veheti fel az eseményfigyelőkből korábban ilyen módon kizárt logikai adatszoportokat.

Az előző kiadásokban a korábban kizárt adatszoportok hozzáadásához meg kellett szüntetnie, majd újból létre kellett hoznia az eseményfigyelőt.

Ha például egy táblákba író zárólagi eseményfigyelőt készít, akkor meghatározhatja, hogy csak a lock\_participants logikai adatszoportból származó elemek kerüljenek rögzítésre. Ebben

az esetben az eseményfigyelő csak a LOCK\_PARTICIPANTS\_ef-neve táblát hozza létre, ahol az ef-neve az eseményfigyelőnek adott nevet képviseli.

Ha később úgy dönt, hogy a lock\_participant\_activities logikai adatsoporthoz hozzá szeretné adni ehhez az eseményfigyelőhöz, akkor ebből a célból az ALTER EVENT MONITOR utasítást veheti igénybe:

```
ALTER EVENT MONITOR ef-neve ADD LOGICAL GROUP  
lock_participant_activities
```

Ez az utasítás a LOCK\_PARTICIPANT\_ACTIVITIES\_ef-neve elnevezésű táblát hozzáadja az újonnan felvett logikai adatsoporthoz. Emellett az eseményfigyelőt is módosítja úgy, hogy az a korábban gyűjtött adatokon felül a lock\_participant\_activities logikai adatsoporból is elvégezze az adatok begyűjtését.

**Korlátozás:** Az ALTER EVENT MONITOR utasítás csak logikai adatsoporthoz eseményfigyelőhöz való hozzáadására használható. A logikai adatsoporthoz hozzáadását követően nem lehet eltávolítani vagy megszüntetni, ahogy a nevét, a cél táblaterületét és az adatsoporthoz kapcsolódó megfigyelési elemekben szereplő adatok rögzítéséhez használt táblához társított PCTDEACTIVATE paraméter értékét sem lehet megváltoztatni.

**Kapcsolódó feladatok:**

Database Monitoring Guide and Reference "Eseményfigyelők megváltoztatása" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "ALTER EVENT MONITOR " című része

---

## Már frissíthetők az eseményfigyelők táblái

Ezentúl elvégezhető az eseményfigyelők korábbi kiadásokból származó tábláinak frissítése. A korábbi kiadások esetén saját kezűleg kellett megváltoztatnia a táblákat, hogy azok megfeleljenek az új kiadásban szereplő eseményfigyelő-táblák meghatározásának, amennyiben DB2 terméke frissítése esetén is meg szeretne volna tartani a meglévő eseményfigyelő-táblákban található adatokat.

Az új EVMON\_UPGRADE\_TABLES eljárás segítségével ezentúl elvégezheti a táblákba, illetve a formázatlan esemény- (UE) táblákba író eseményfigyelőkhöz tartozó meglévő céltáblák frissítését. Ez az eljárás a következő feladatokat hajtja végre a meglévő céltáblák frissítése, valamint az eseményfigyelő-kimenet tárolásához esetleg szükséges új céltáblák hozzáadása érdekében:

- A táblákba író eseményfigyelők esetén új oszlopok hozzáadása, régi oszlopok eltávolítása, valamint meglévő oszlopok módosítása révén elvégzi a céltáblák módosítását, mellyel a céltáblák képessé válnak az összes elem pontos begyűjtésére. Létrehozza továbbá az eseményfigyelő elkészítése után bevezetett új céltáblákat is.
- Az UE táblákba író eseményfigyelők esetén új oszlopok hozzáadása, valamint meglévő oszlopok módosítása révén elvégzi a céltáblák módosítását, melynek révén az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES vagy EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML rutin segítségével végre lehet hajtani az UE táblák megfelelő utófeldolgozását.

Elvégezheti továbbá az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárás által előállított meglévő táblák frissítését is. Ehhez az eljáráshoz hozzáadásra került az új UPGRADE\_TABLES paraméter. Ha megadja ezt a paramétert, akkor az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárás a következő műveleteket hajtja végre az eseményfigyelő-kimenet tárolásához szükséges táblák frissítéséhez:

- Új oszlopok hozzáadása, valamint meglévő oszlopok módosítása révén elvégzi az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárás által előállított minden meglévő tábla módosítását, melynek révén végre lehet hajtani az UE táblák megfelelő utófeldolgozását.

- Létrehozza továbbá az esetlegesen az eseményfigyelő elkészítése után bevezetett új táblákat is.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Monitoring Guide and Reference "Eseményfigyelő-adatok megtartása a kiadások között" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Administrative Routines and Views "EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML táblafüggvény - Formázatlan események XML kóddá alakítása" című része

Administrative Routines and Views "EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárás - XML dokumentumok áthelyezése relációs táblákba" című része

Administrative Routines and Views "EVMON\_UPGRADE\_TABLES eljárás - Eseményfigyelő céltáblák frissítése" című része

## Már támogatott az adatok formázatlan eseménytáblákból való eltávolítása

Az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljáráshoz hozzáadott PRUNE\_UE\_TABLES paraméter arra szolgál, hogy törölje az adatokat egy formázatlan esemény- (UE) táblából, miután a kérdéses adatok sikeresen relációs táblákba kerültek exportálásra.

Az adatok UE táblákból való exportálása akkor hasznos lehetőség, ha már nincs szükség arra, hogy adatokat tartson az UE táblában, miután az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárással elvégezte azok exportálását. Ha például napi rendszerességgel végez adatgyűjtést, majd az adatokat jelentéskészítési céllal szabályos táblákba exportálja, akkor érdemes lehet az adatokat eltávolítani az UE táblából.

A PRUNE\_UE\_TABLES paraméter csak akkor törli az adatokat az UE táblából, miután az EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárással a kérdéses adatok már sikeresen beszurásra kerültek a relációs táblába.

**Kapcsolódó feladatok:**

Database Monitoring Guide and Reference "Adatok UE táblákból való eltávolítása" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Administrative Routines and Views "EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES eljárás - XML dokumentumok áthelyezése relációs táblákba" című része

## A DB2 kiszolgálók működésébe nagyobb betekintést engedő új megfigyelési elemek

A 10.1 változatban számos új megfigyelési elem került hozzáadásra.

Ezek a megfigyelési elemek különféle információkról tesznek jelentést, melyek közé tartoznak az alábbiak:

- Az I/O kiszolgálók (előle hívók) működése (lásd: 6. táblázat: oldalszám: 35)
- Az alkalmazások által elküldött be nem ágyazott tevékenységek állapota (lásd: 7. táblázat: oldalszám: 38)
- A DATATAGINSC küszöbértékekkel kapcsolatos információk (lásd: 8. táblázat: oldalszám: 38)
- A tárolócsoportokkal kapcsolatos információk (lásd: 9. táblázat: oldalszám: 38)
- Munkaterhelés-megfigyelési információk (lásd: 10. táblázat: oldalszám: 39)

- A csatlakozási és hitelesítési tevékenységekkel töltött időtartam (lásd: 11. táblázat: oldalszám: 40)
- A csomaggyorsítótárban található, leghosszabb ideig futó SQL utasítással kapcsolatos részletek (lásd: 12. táblázat: oldalszám: 40)
- A rendszerben töltött időtartammal kapcsolatos további mérőszámok (lásd: 13. táblázat: oldalszám: 41)
- A puffertárral és csoportpuffertárral kapcsolatos tevékenység DB2 pureScale környezetek esetén) (lásd: 14. táblázat: oldalszám: 41)
- Felhasználási listákkal kapcsolatos információk (lásd: 15. táblázat: oldalszám: 43)
- A memóriatár és a memóriakészlet használatára vonatkozó információk (lásd: 16. táblázat: oldalszám: 44)

Kiegészítésként számos egyéb megfigyelési elem is hozzáadásra került. Lásd: 17. táblázat: oldalszám: 44.

Az alábbi táblázat az I/O kiszolgálók (előlehívók) hatékonyságával kapcsolatban információkat jelentő új megfigyelési elemeket sorolja fel.

6. táblázat: Új megfigyelési elemek az adatok előlehívásához

Név	Leírás
pool_failed_async_data_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy adat-előlehívási kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult. Az egyik lehetséges ok, hogy az előlehívási sor megtelt, a kérés pedig nem kérdezhető le a szabad listáról.
pool_failed_async_index_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy index-előlehívási kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult. Az egyik lehetséges ok, hogy az előlehívási sor megtelt, a kérés pedig nem kérdezhető le a szabad listáról.
pool_failed_async_other_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy nem előlehívási kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult.
pool_failed_async_temp_data_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó adat-előlehívási kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult.
pool_failed_async_temp_index_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó index-előlehívási kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult.
pool_failed_async_temp_xda_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó, XML tárolóobjektumra vonatkozó kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult.
pool_failed_async_xda_reqs	Azon alkalmak száma, ahányszor egy XML tárolóobjektumra vonatkozó kérés várakozási sorban való elhelyezésére tett kísérlet meghiúsult.
pool_queued_async_data_pages	Az előlehívás céljából sikeresen lekért adatlapok száma.

6. táblázat: Új megfigyelési elemek az adatok előlelhívásához (Folytatás)

Név	Leírás
pool_queued_async_data_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott adat-előlelhívási kérések száma.
pool_queued_async_index_pages	Az előlelhívás céljából sikeresen lekért indexlapok száma.
pool_queued_async_index_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott index-előlelhívási kérések száma.
pool_queued_async_other_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott, nem előlelhívási munkára vonatkozó kérések száma.
pool_queued_async_temp_data_pages	Az előlelhívás céljából sikeresen lekért, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó adatlapok száma.
pool_queued_async_temp_data_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó adat-előlelhívási kérések száma.
pool_queued_async_temp_index_pages	Az előlelhívás céljából sikeresen lekért, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó indexlapok száma.
pool_queued_async_temp_index_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó index-előlelhívási kérések száma.
pool_queued_async_temp_xda_pages	Az előlelhívás céljából sikeresen lekért, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
pool_queued_async_temp_xda_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó, XML tárolóobjektumra vonatkozó adat-előlelhívási kérések száma.
pool_queued_async_xda_pages	Az előlelhívás céljából sikeresen lekért XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
pool_queued_async_xda_reqs	Az előlelhívás várakozási sorához sikeresen hozzáadott, XML tárolóobjektumra vonatkozó adat-előlelhívási kérések száma.
pool_sync_data_gbp_reads	DB2 pureScale környezetben azon alkalmak száma, ahányszor egy adatlapról feltételezték, hogy a helyi puffertárban található, de ehelyett a csoportpuffertárból került lekérésre. Más környezetekben ez az érték 0.
pool_sync_data_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor az adatlapról feltételezték, hogy az a puffertárban található, de ehelyett a lemeztől került beolvasásra.
pool_sync_index_gbp_reads	DB2 pureScale környezetben azon alkalmak száma, ahányszor az indexlapról feltételezték, hogy a helyi puffertárban található, de ehelyett a csoportpuffertárból került lekérésre. Más környezetekben ez az érték 0.
pool_sync_index_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor az indexlapról feltételezték, hogy az a puffertárban található, de ehelyett a lemeztől került beolvasásra.



6. táblázat: Új megfigyelési elemek az adatok előlehívásához (Folytatás)

Név	Leírás
pool_sync_xda_gbp_reads	DB2 pureScale környezetben azon alkalmak száma, ahányszor az XML lapról feltételezték, hogy a helyi puffertárban található, de ehelyett a csoportpuffertárból került lekérésre. Más környezetekben ez az érték 0.
pool_sync_xda_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor az XML lapról feltételezték, hogy az a puffertárban található, de ehelyett a lemeztől került beolvasásra.
prefetch_waits	Azon alkalmak száma, ahányszor az ügynök arra várt, hogy egy I/O kiszolgáló befejezze a lapok puffertárba való betöltését.
skipped_prefetch_data_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott adatlapok száma.
skipped_prefetch_index_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott indexlapok száma.
skipped_prefetch_temp_data_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó adatlapok száma.
skipped_prefetch_temp_index_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó indexlapok száma.
skipped_prefetch_temp_xda_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
skipped_prefetch_uow_data_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott adatlapok száma.
skipped_prefetch_uow_index_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott indexlapok száma.
skipped_prefetch_uow_temp_data_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó adatlapok száma.
skipped_prefetch_uow_temp_index_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó indexlapok száma.
skipped_prefetch_uow_temp_xda_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott, ideiglenes táblaterületekhez kapcsolódó XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
skipped_prefetch_uow_xda_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már a szinkron tranzakcióval betöltött lapok miatt kihagyott XML tárolóobjektum-adatlapok száma.

6. táblázat: Új megfigyelési elemek az adatok előléhívásához (Folytatás)

Név	Leírás
skipped_prefetch_xda_p_reads	Az I/O kiszolgáló által a puffertárba már betöltött lapok miatt kihagyott XML tárolóobjektum-adatlapok száma.

Az alábbi táblázat azon új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek a külső alkalmazásokból végrehajtott, be nem ágyazott (sikeresen elvégzett, hibákkal végrehajtott vagy visszautasított) tevékenységek számát határozzák meg.

7. táblázat: A be nem ágyazott tevékenységek számának meghatározására szolgáló új megfigyelési elemek

Név	Leírás
app_act_aborted_total	A hibákkal végrehajtásra került külső, be nem ágyazott koordinátor tevékenységek összesített száma.
app_act_completed_total	A sikeresen végrehajtásra került külső, be nem ágyazott koordinátor tevékenységek összesített száma.
app_act_rejected_total	A végrehajtás engedélyezése helyett visszautasított külső, be nem ágyazott, tetszőleges beágyazási szintű koordinátor tevékenységek összesített száma.

A következő táblázat azon új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek a küszöbértékek egyedi azonosítóját, a küszöbértékekre alkalmazott adatszűrők listáját, valamint a küszöbértéksértés tényét határozzák meg.

8. táblázat: Küszöbértékek új megfigyelési elemei

Név	Leírás
datataginsc_threshold_id	A tevékenységre alkalmazott DATATAGINSC IN küszöbérték azonosítója.
datataginsc_threshold_value	A tevékenységre alkalmazott DATATAGINSC IN küszöbértékben szereplő adatszűrők vészővel tagolt listája.
datataginsc_threshold_violated	Az az érték, mely jelzi, hogy a tevékenység megsértette-e a DATATAGINSC IN küszöbértéket.
datatagnotinsc_threshold_id	A tevékenységre alkalmazott DATATAGINSC NOT IN küszöbérték azonosítója.
datatagnotinsc_threshold_value	A tevékenységre alkalmazott DATATAGINSC NOT IN küszöbértékben szereplő adatszűrők vészővel tagolt listája.
datatagnotinsc_threshold_violated	Az az érték, mely jelzi, hogy a tevékenység megsértette-e a DATATAGINSC NOT IN küszöbértéket.

Az alábbi táblázat a táblaterületek és tárolócsoportok megfigyelését támogató új megfigyelési elemeket mutatja be.

9. táblázat: Táblaterületek és tárolócsoportok új megfigyelési elemei

Név	Leírás
db_storage_path_id	A tárolóútvonal egyes előfordulásainak egyedi azonosítója a tárolócsoporton belül.
query_data_tag_list	Az utasításban hivatkozott adatszűrőértékek vészővel tagolt listája.

9. táblázat: Táblaterületek és tárolócsoportok új megfigyelési elemei (Folytatás)

Név	Leírás
storage_group_id	Egész szám, mely egyedi módon ábrázolja az aktuális adatbázis által használt tárolócsoportot.
storage_group_name	A tárolócsoport neve.
tablespace_rebalancer_source_storage_group_id	A forrás tárolócsoport azonosítója abban az esetben, ha az újraeligyező tárolócsoportok között helyez át egy táblaterületet.
tablespace_rebalancer_source_storage_group_name	A forrás tárolócsoport neve abban az esetben, ha az újraeligyező tárolócsoportok között helyez át egy táblaterületet.
tablespace_rebalancer_target_storage_group_id	A cél tárolócsoport azonosítója abban az esetben, ha az újraeligyező tárolócsoportok között helyez át egy táblaterületet.
tablespace_rebalancer_target_storage_group_name	A cél tárolócsoport neve abban az esetben, ha az újraeligyező tárolócsoportok között helyez át egy táblaterületet.
tbsp_datatag	Adatcímké, mely közvetlenül a táblaterülethez került megadásra, vagy azt a táblaterülethez tartozó tárolócsoporttól örökölték.
tbsp_last_consec_page	A táblaterülethez tartozó utolsó egybefüggő metaadatlap objektumrelatív lapszáma.

A következő táblázat azokat az új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek a munkaterhelések megfigyelését terjesztik ki.

10. táblázat: A munkaterhelés-megfigyelés új megfigyelési elemei

Név	Leírás
act_throughput	A bármely beágyazási szinten végrehajtásra került koordinátor tevékenységek másodpercenkénti száma.
cpu_limit	A WLM irányító szolgáltatási osztály számára beállított CPU korlátja.
cpu_share_type	A WLM irányító szolgáltatási osztály számára beállított CPU megosztásainak típusa.
cpu_shares	A WLM irányító szolgáltatási osztály számára beállított CPU megosztásainak száma.
cpu_utilization	Az adott logikai partíción található szolgáltatási osztály vagy munkaterhelés által felhasznált teljes CPU idő osztva a gazdagépen vagy a logikai partíción (LPAR) elérhető CPU idő mennyiségével egy adott időszakban.
cpu_velocity	A CPU erőforrásokért való versengés mértéke, mely a 0-1 skálán mérhető, ahol az alacsonyabb számok jelentenek nagyobb versenyhelyzetet.
estimated_cpu_entitlement	A gazdagép vagy logikai partíció teljes CPU felhasználásának százalékos aránya, melyet a szolgáltatási alosztály CPU megosztásai alapján felhasznál.
total_disp_run_queue_time	A szolgáltatási osztályban futtatott kérések esetén a CPU erőforrás elérésére való várakozással eltöltött teljes időtartam mikroszekundumban.
uow_completed_total	A véglegesítéssel vagy visszagörgetéssel végrehajtásra került munkaegységek összesített száma.

10. táblázat: A munkaterhelés-megfigyelés új megfigyelési elemei (Folytatás)

Név	Leírás
uow_lifetime_avg	A munkaegységek átlagos élettartama ezredmásodpercben.
uow_throughput	A másodpercenként végrehajtott munkaegységek száma.

Az alábbi táblázat azon új megfigyelési elemeket mutatja be, melyek a csatlakozási kérések és a hitelesítés feldolgozási idejéről tesznek jelentést.

11. táblázat: A csatlakozási kérések és a hitelesítés feldolgozási idejének új megfigyelési elemei

Név	Leírás
total_connect_authentication_proc_time	A csatlakozás vagy a felhasználóváltás hitelesítésének végrehajtásával töltött (nem várakozási) idő mennyisége ezredmásodpercben.
total_connect_authentication_time	A csatlakozás vagy a felhasználóváltás hitelesítésének végrehajtásával töltött idő mennyisége ezredmásodpercben.
total_connect_authentications	A végrehajtott csatlakozási vagy felhasználóváltási hitelesítések száma.
total_connect_request_proc_time	A csatlakozás vagy a felhasználóváltás kérésének feldolgozásával töltött (nem várakozási) idő mennyisége ezredmásodpercben.
total_connect_request_time	A csatlakozás vagy a felhasználóváltás kérésének végrehajtásával töltött idő mennyisége ezredmásodpercben.
total_connect_requests	A csatlakozási vagy felhasználóváltási kérések összesített száma.

A következő táblázat azokat az új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek az alábbiakról tesznek jelentést:

- A maximális utasítás-végrehajtási idő
- Az utasítás adott végrehajtásához társított bemeneti változók
- Az utasításvégrehajtás kezdési időpontja
- Az adott utasításhoz társított rutin

12. táblázat: A csomaggyorsítótár új megfigyelési elemei

Név	Leírás
max_coord_stmt_exec_time_args	XML dokumentum, melynek szülőeleme: db2_max_coord_stmt_exec_time_args, legalább egy elemet tartalmaz db2_max_coord_stmt_exec_time_arg néven, típusa pedig: db2_max_coord_stmt_exec_time_arg_type.
max_coord_stmt_exec_time	Az utasítás egyszeri végrehajtásának maximális koordinátori végrehajtási ideje ezredmásodpercben.
max_coord_stmt_exec_timestamp	A <b>max_coord_stmt_exec_time</b> megfigyelési elem-értéket előállító utasítás végrehajtásának kezdési időpontja.
routine_id	A CALL utasítás céljához társított egyedi rutinazonosító. Ez a megfigyelési elem 0 értéket ad vissza, ha a tevékenység nem része rutinnak.

Az alábbi táblázat azon új, eltelt időt megfigyelő elemeket sorolja fel, melyek az aszinkron olvasási és írási műveletekkel, a várakozási időekkel, a statisztikakészítéssel és a valós idejű szinkron statisztikai összetevőkkel kapcsolatban nyújtanak információkat.

13. táblázat: *Eltelt időt megfigyelő új elemek*

Név	Leírás
async_read_time	Az aszinkron alrendszer indítható egységei (EDU) által a puffertárból vagy táblaterületről való beolvasással töltött teljes időtartam.
async_write_time	Az aszinkron EDU egységek által a puffertárba vagy táblaterületre való írással töltött teljes időtartam.
evmon_wait_time	Az az időmennyiség, amit az ügynök az eseményfigyelő-rekord elérhetővé válására való várakozásával töltött. Lásd még: evmon_waits_total.
total_extended_latch_wait_time	A kiterjesztett zárolási várakozásokkal töltött idő mennyisége ezredmásodpercben.
total_extended_latch_waits	A kiterjesztett zárolási várakozások száma.
total_stats_fabrication_proc_time	A valós idejű statisztikagyűjtés által statisztikakészítéssel töltött teljes nem várakozási idő ezredmásodpercben.
total_stats_fabrication_time	A valós idejű statisztikagyűjtés által statisztikakészítéssel töltött teljes idő ezredmásodpercben. Lásd még: total_stats_fabrications.
total_sync_runstats_proc_time	A valós idejű statisztikagyűjtés által aktivált szinkron <b>RUNSTATS</b> parancs tevékenységeivel töltött nem várakozási idő ezredmásodpercben.
total_sync_runstats_time	A valós idejű statisztikagyűjtés által aktivált szinkron <b>RUNSTATS</b> parancs tevékenységeivel töltött teljes idő ezredmásodpercben. Lásd még: total_sync_runstats.

Az alábbi táblázat azon új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek a puffertár és a csoportpuffertár (GBP) kihasználtságáról biztosítanak információkat.

14. táblázat: *Puffertárak és csoportpuffertárak új megfigyelési elemei*

Név	Leírás
object_data_gbp_invalid_pages	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó adatlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a helyi puffertárban (LBP) található lap érvénytelen volt.
object_data_gbp_invalid_pages	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó adatlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a helyi puffertárban (LBP) található lap érvénytelen volt.
object_data_gbp_l_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó csoportpuffertár-függő adatlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a lap érvénytelen volt vagy nem volt jelen a helyi puffertárban (LBP).
object_data_gbp_p_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó csoportpuffertár-függő adatlap beolvasásra került a lemezről a helyi puffertárba (LBP) amiatt, mert a rendszer nem találta az adatlapot a csoportpuffertárban (GBP).

14. táblázat: Puffertárak és csoportpuffertárak új megfigyelési elemei (Folytatás)

Név	Leírás
object_data_l_reads	A tábla esetében a (logikai) puffertárból lekért adatlapok száma.
object_data_lbp_pages_found	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó adatlap jelen volt a helyi puffertárban (LBP).
object_data_p_reads	A tábla esetében fizikailag beolvasott adatlapok száma.
object_index_gbp_invalid_pages	Azon alkalmak száma, ahányszor az indexhez tartozó indexlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a helyi puffertárban (LBP) található lap érvénytelen volt.
object_index_gbp_l_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor az indexhez tartozó csoportpuffertár-függő indexlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a lap érvénytelen volt vagy nem volt jelen a helyi puffertárban (LBP).
object_index_gbp_p_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor az indexhez tartozó csoportpuffertár-függő indexlap beolvasásra került a lemezzel a helyi puffertárba (LBP) amiatt, mert a rendszer nem találta a lapot a csoportpuffertárban (GBP).
object_index_l_reads	Az index esetében a (logikai) puffertárból lekért indexlapok száma.
object_index_lbp_pages_found	Azon alkalmak száma, ahányszor az indexhez tartozó indexlap jelen volt a helyi puffertárban (LBP).
object_index_p_reads	Az index esetében fizikailag beolvasott indexlapok száma.
object_name	A táblához vagy indexhez tartozó objektumnév. Az <b>objtype</b> megfigyelési elem jelzi, hogy az objektum tábla vagy index.
object_schema	A táblához vagy indexhez tartozó sémanév. Az <b>objtype</b> megfigyelési elem jelzi, hogy az objektum tábla vagy index.
object_xda_gbp_invalid_pages	Azon alkalmak száma, ahányszor az XML tárolóobjektumhoz tartozó adatlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a lap érvénytelen volt a helyi puffertárban (LBP).
object_xda_gbp_l_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó csoportpuffertár-függő XML tárolóobjektum-adatlap csoportpuffertárból (GBP) való lehívására vonatkozó kérés érkezett amiatt, mert a lap érvénytelen volt vagy nem volt jelen a helyi puffertárban (LBP).
object_xda_gbp_p_reads	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó csoportpuffertár-függő XML tárolóobjektum-adatlap beolvasásra került a lemezzel a helyi puffertárba amiatt, mert a rendszer nem találta a lapot a csoportpuffertárban (GBP).
object_xda_l_reads	A tábla esetében a (logikai) puffertárból lekért XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
object_xda_lbp_pages_found	Azon alkalmak száma, ahányszor a táblához tartozó XML tárolóobjektum-adatlap jelen volt a helyi puffertárban (LBP).
object_xda_p_reads	A tábla esetében fizikailag beolvasott XML tárolóobjektum-adatlapok száma.
pool_async_data_gbp_indep_pages_found	Az aszinkron EDU egységek által a helyi puffertárban talált GBP-független adatlapok száma.

14. táblázat: Puffertárak és csoportpuffertárak új megfigyelési elemei (Folytatás)

Név	Leírás
pool_async_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az aszinkron EDU egységek által a helyi puffertárban talált GBP-független indexlapok száma.
pool_async_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az aszinkron EDU egységek által a helyi puffertárban talált GBP-független XML tároló objektum (XDA) lapok száma.
object_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független adatlapok száma.
object_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független indexlapok száma.
object_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független XML tároló objektum (XDA) lapok száma.
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független adatlapok száma.
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független indexlapok száma.
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	Az ügynök által a helyi puffertárban (LBP) talált GBP-független XML tároló objektum (XDA) lapok száma.

Az alábbi táblázat azon új megfigyelési elemeket sorolja fel, melyek a felhasználási listákról biztosítanak információkat.

15. táblázat: Felhasználási listák új megfigyelési elemei

Név	Leírás
usage_list_last_state_change	A <b>usage_list_state</b> megfigyelési elem legutóbbi értékmódosításának időpecsétje.
usage_list_last_updated	Az <b>executable_id</b> és az <b>mon_interval_id</b> megfigyelési elem értéke által ábrázolt szakasz legutóbbi frissítését jelző időpecsét.
usage_list_mem_size	A listához lefoglalt memória teljes mérete kilobyte-ban.
usage_list_name	A felhasználási lista neve.
usage_list_num_references	Azon alkalmak összesített száma, ahányszor a szakasz az objektumra hivatkozott, mióta hozzáadásra került a listához.
usage_list_num_ref_with_metrics	Azon alkalmak összesített száma, ahányszor a szakasz az objektumra hivatkozott, mióta hozzáadásra került a frissítés alatt álló statisztikai adatokkal rendelkező listához.
usage_list_schema	A felhasználási listához tartozó séma neve.
usage_list_size	A felhasználási lista által tárolható bejegyzések maximális száma.
usage_list_state	A felhasználási lista állapota.
usage_list_used_entries	A felhasználási listához hozzáadott bejegyzések száma. Ha az állapot I értékű, akkor a megfigyelési elem azon bejegyzések számát ábrázolja, melyek korábban, a lista megfigyelésének aktiválásakor kerültek rögzítésre.
usage_list_wrapped	Az érték a lista újratekintésének tényét jelzi.

A következő táblázat azon új megfigyelési elemeket mutatja be, melyek a memória kiosztásáról tesznek jelentést.

16. táblázat: Memóriakészletek és memóriatárak új megfigyelési elemei

Név	Leírás
memory_pool_id	A memóriatár azonosítója.
memory_pool_type	A memóriatár neve, mely azonosítja annak típusát.
memory_pool_used_hwm	Létrehozása óta a tárhoz rendelt memória legnagyobb mennyisége KB egységben.
memory_set_committed	A memóriakészlet számára jelenleg véglegesített memória mennyisége KB egységben.
memory_set_id	Az adott memóriakészlet-típus numerikus azonosítója.
memory_set_size	A memória véglegesítési korlátja KB egységben.
memory_set_type	A memóriakészlet típusa.
memory_set_used_hwm	Létrehozása óta a memóriakészletből származó memóriatárakhoz rendelt memória legnagyobb mennyisége KB egységben.
memory_set_used	A memóriakészletből a memóriatárakhoz rendelt memória mennyisége KB egységben.

A következő táblázat az egyéb új megfigyelési elemeket sorolja fel.

17. táblázat: Egyéb új megfigyelési elemek

Név	Leírás
disabled_peds	Azon alkalmak száma, ahányszor a részleges korai megkülönböztetési műveletek letiltásra kerültek, mivel a rendezési kupac rendelkezésre álló mennyisége nem volt elegendő.
edu_ID	Azon EDU egység azonosítója, melyhez a memóriatár tartozik.
evmon_waits_total	Azon alkalmak száma, ahányszor az ügynök az eseményfigyelő-rekord elérhetővé válására várákozott. Lásd még: evmon_wait_time.
index_jump_scans	Az ugrásos keresések száma. Az ugrásos keresés olyan indexkeresés, melyben hiány tapasztalható az index kezdő és záró kulcsaiban, valamint az index eredményt nem hozó szakaszai kihagyásra kerülnek.
index_name	Az index neve.
index_schema	Az indexséma neve.
mon_interval_id	A MON_INTERVAL_ID globális változó értéke a tranzakció befejezésének időpontjában.
num_page_dict_built	A tábla számára létrehozott vagy újból létrehozott lapszintű tömörítési szótárak száma.
post_threshold_peds	Azon alkalmak száma, ahányszor a részleges korai megkülönböztetési műveletek a rendezési kupac küszöbértékének túllépése miatt a kért mennyiségnél kevesebb memóriát kaptak.
total_peas	Azon alkalmak összesített száma, ahányszor a részleges korai összesítési műveletek végrehajtásra kerültek.
total_peds	Azon alkalmak összesített száma, ahányszor a részleges korai megkülönböztetési műveletek végrehajtásra kerültek.



17. táblázat: Egyéb új megfigyelési elemek (Folytatás)

Név	Leírás
total_stats_fabrications	A valós idejű statisztikagyűjtés által végrehajtott statisztikakészítések összesített száma. Lásd még: total_stats_fabrication_time.
total_sync_runstats	A valós idejű statisztikagyűjtés által aktivált szinkron <b>RUNSTATS</b> tevékenységek összesített száma. Lásd még: total_sync_runstats_time.
tq_sort_heap_rejections	Azon alkalmak száma, ahányszor a rendezésikupac-memória számára táblasorokra vonatkozó kérés érkezett, mely azonban a rendezési kupac küszöbértékének túllépése miatt visszautasításra került.
tq_sort_heap_requests	Azon alkalmak száma, ahányszor az adatok tárolása céljából a rendezésikupac-memória számára táblasorokra vonatkozó kérés érkezett.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Monitoring Guide and Reference "Eltelt időt megfigyelő elemek" című része

Database Monitoring Guide and Reference "Megfigyelési elemek" című része



---

## 6. fejezet Magas szintű rendelkezésre állást, biztonsági mentést, naplózást, hibatűrést és helyreállítást érintő továbbfejlesztések

A 10.1 változat által tartalmazott továbbfejlesztések elősegítik az adatok rendelkezésre állásának megőrzését.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- A HADR már több készletli adatbázist támogat (lásd: “A HADR már több készletli adatbázist támogat”)
- A rendelkezésre állás befolyásolása nélkül valós idejű adatmozgatást lehetővé tevő nagy sebességű beviteli segédprogram (lásd: “A rendelkezésre állás befolyásolása nélkül valós idejű adatmozgatást lehetővé tevő nagy sebességű beviteli segédprogram” oldalszám: 48)
- Az automatikus visszaállítás bekövetkezésének vezérlése DB2 pureScale környezetben (lásd: “A példánytartományok javítását és az automatikus visszaállítás bekövetkezésének vezérlését már támogató **db2cluster** parancs” oldalszám: 93)
- A HADR alkalmazáshibák ellen védelmet biztosító időben késleltetett újraküldése (lásd: “Alkalmazáshibák ellen védelmet biztosító késleltetett HADR újraküldés” oldalszám: 49)
- A HADR áteresztőképességi csúcsokat megelőző naplótárolása (lásd: “A HADR áteresztőképességi csúcsokat megelőző naplótárolása” oldalszám: 50)
- A már támogatott sémaszintű replikáció (lásd: “Replikációt érintő továbbfejlesztések” oldalszám: 50)

---

### A HADR már több készletli adatbázist támogat

A magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítási (HADR) szolgáltatás most már legfeljebb három HADR készletli adatbázist engedélyez. A többszörös készletli beállítás javítja az adatok védelmi képességét, miközben egyetlen technológia keretében továbbra is fenntartja a magasszintű rendelkezésre állást.

A korábbi kiadásokban a HADR szolgáltatás csak egyetlen készletli adatbázis használatát tette lehetővé, ami azt jelentette, hogy legfeljebb két telephelyen tárolhatta az adatait. A többszörös készletli rendszerekkel olyan szituációk ellen is védekezhet, ahol egy egész régióra kiterjedő kiesés vagy katasztrófa az elsődleges és a készletli adatbázist egyaránt működésképtelenné teszi. Például az elsődleges és a készletli rendszerek közül az első adatbázist elhelyezheti ugyanazon a telephelyen, és egy vagy két készletli rendszert egy attól távol eső helyszínen. Ezek a távoli készletli rendszerek automatikusan SUPERASYNC módban futnak, így a távolság nem befolyásolja az elsődleges adatbázisban végzett tevékenységet.

A többszörös készletli rendszerek másik előnye, hogy azok kiküszöbölik a magas szintű rendelkezésre állás és a katasztrófa utáni helyreállítás közötti implicit kompromisszumot. Rendelkezhet például egy készletli adatbázissal (*fő HADR készletli adatbázis*), amely teljesíti a magas szintű rendelkezésre állás követelményeit úgy, hogy szorosan összehangolja futását az elsődleges adatbázissal, a kiesés esetére pedig jól időzített, automatizált átállást konfigurál számára. Emellett rendelkezhet még egy vagy két készletli adatbázissal (ezek a *kiegészítő HADR készletli adatbázisok*), melyek a távoli telephelyen való elhelyezésük révén teljesítik a katasztrófa utáni helyreállítás követelményeit. Korábban ezt a fajta konfigurációt csak úgy tudta megvalósítani, hogy míg az első követelményt a HADR alkalmazásával teljesítette, addig a második számára attól eltérő technológiát vett igénybe.

A készenléti szolgáltatás keretében a készenléti adatbázisok mindegyike támogatja a HADR beolvasásokat, ahogy mindegyikük támogatja a kényszerített és természetes átvételt egyaránt. Ezenkívül a készenléti rendszerek egyikét az új időben késleltetett újraküldési szolgáltatással is használhatja. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a készenléti rendszer a napló-újraküldés tekintetében az elsődleges mögött maradjon, hogy ideje legyen helyreállni az elsődleges rendszeren adatvesztést okozó alkalmazáshibákból.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Data Recovery and High Availability Guide and Reference "Többszörös HADR készenléti adatbázisok" című része

---

## A rendelkezésre állás befolyásolása nélkül valós idejű adatmozgatást lehetővé tevő nagy sebességű beviteli segédprogram

A beviteli segédprogram egy új ügyfél oldali DB2 segédprogram, mely a forrásként fájlokból és adatcsatornákból érkező adatok DB2 céltáblákba való nagy sebességű, folyamatos bevételére specializálódott, valamint az adattárháztáblák gyakori feltöltésére szolgál a párhuzamos felhasználói munkaterhelésre és adatkiszolgáló-erőforrásokra gyakorolt minimális hatás mellett.

A beviteli segédprogram még akkor is lehetővé teszi az üzleti szempontból kritikus fontosságú adatok begörgetését, ha ezalatt a hosszú ideig futó lekérdezések továbbra is hozzáférnek a táblához. Más szavakkal: nincs szükség kompromisszumra az adatok párhuzamos feldolgozása és rendelkezésre állása között. A beviteli segédprogram úgy működik, hogy SQL tömbök beszúrása, frissítése és törlése révén a források kimerüléséig folyamatosan adatokat pumpál a DB2 táblákba. Minden beviteli művelet hiba esetén alapértelmezésben újraindítható. A betöltési segédprogramhoz hasonlóan a felhasználóknak ezúttal is lehetőségük van arra, hogy újraindítsák vagy leállítsák a hibás beviteli műveleteket.

A csupán néhány alapvető SQL utasítást támogató kötegelt betöltőprogramoktól eltérően az INGEST parancs az SQL műveletek széles skáláját támogatja - köztük a beszúrási, frissítési, összefésülési, felülírási és törlési műveleteket is. Ezenkívül SQL kifejezések felhasználásával egyedi oszlopértékeket is összeállíthat egyszerre akár több adatmezőből.

Az alábbiakban a beviteli segédprogram új parancsainak felsorolása látható:

- **INGEST**
- **INGEST SET**
- **INGEST GET STATS**
- **INGEST LIST**

A következő lista a beviteli segédprogram konfigurációs paramétereinek felsorolását tartalmazza:

- **commit\_count** - Véglegesítések száma
- **commit\_period** - Véglegesítési időszak
- **num\_flushers\_per\_partition** - Kiürítők száma partíciónként
- **num\_formatters** - Formázók száma
- **pipe\_timeout** - Adatcsatorna-időkorlát
- **retry\_count** - Újrapróbálkozások száma
- **retry\_period** - Újrapróbálkozási időszak
- **shm\_max\_size** - Osztott memória maximális mérete

### Kapcsolódó fogalmak:

Data Movement Utilities Guide and Reference "Beviteli segédprogram" című része

---

## Archivált naplófájlok tárolása kevesebb lemezterületet igényel

Az archivált naplófájlok tárolásához szükséges lemezterület mennyiségének csökkentése érdekében az archivált naplófájlokat ezentúl tömöríteni lehet a tároláskor.

Ezen megoldás fő előnye, hogy az előregörgetéses adatbázisokhoz kapcsolódó tárolási költségek csökkentését eredményezi. A DB2 for Linux, UNIX, Windows rendelkezik meglévő mechanizmusokkal az aktuális adatbázisban szereplő adatok és indexek, illetve a biztonsági mentési képfájlok tömörítésére. Ez a megoldás az archivált naplófájlok tömörítésének képességével egészíti ki a meglévő mechanizmusokat. Az archivált naplófájlok jelentik az előregörgetés helyreállítható adatbázisok harmadik fő területfelhasználóját.

Az archivált naplófájlok jelentős mennyiségű adatot foglalnak magukban. Méretük gyorsan képes növekedni, különösen a rendkívül párhuzamos OLTP szituációkban. Ha a módosított adatok tömörített táblákban találhatók, akkor a naplózási lemezterület már kisebb, köszönhetően a tömörített rekordképfájlok naplórekordokba való befoglalásának. Azonban a tárolási költségek további megtakarítása is elérhető, ha a tömörítés magukon az archivált naplófájlokon kerül alkalmazásra.

Ez a szolgáltatás a biztonsági mentési tömörítést támogató valamennyi DB2 for Linux, UNIX, Windows kiadásban elérhető. A biztonsági mentési tömörítéshez hasonlóan ez az új funkció nem igényel DB2 Storage Optimization Feature licencet a DB2 Enterprise Server Edition kiadásban.

### Kapcsolódó fogalmak:

Data Recovery and High Availability Guide and Reference "Archivált naplófájl-tömörítés" című része

---

## Alkalmazáshibák ellen védelmet biztosító késleltetett HADR újraküldés

Az adatok alkalmazáshibák elleni védelme érdekében igénybe veheti az új **hadr\_replay\_delay** adatbázis-konfigurációs paramétert.

A **hadr\_replay\_delay** konfigurációs paraméter segítségével a magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítás (HADR) készenléti adatbázisára vonatkozóan meghatározhatja a naplók újraküldésének és a módosítások készenléti rendszeren való alkalmazásának késleltetését. Ha a készenléti rendszert az elsődleges HADR rendszernél szándékosan korábbi időpontra állítja be, akkor ezzel elkerülheti az eltévedt tranzakciók által okozott adatvesztést. Ha ezen tranzakciók egyikére kerül sor az elsődleges rendszeren, akkor helyreállíthatja az adatokat a készenléti rendszerről, ha még az újraküldés késleltetésének letelte előtt észleli a problémát.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Data Recovery and High Availability Guide and Reference "Késleltetett HADR újraküldés" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "hadr\_replay\_delay - HADR újraküldés-késleltetési konfigurációs paraméter" című része

---

## A HADR áteresztőképességi csúcsokat megelőző naplótárolása

A HADR naplótárolás új szolgáltatás, mely lehetővé teszi a naplók készenléti rendszeren való tárolására szolgáló kiegészítő terület meghatározását. Ez elősegíti az elsődleges rendszerre nehezedő azon ellen nyomási problémák elkerülését, melyeket a készenléti rendszeren végzett naplózási tevékenységben bekövetkező hirtelen csúcsok okoznak.

A naplótárolást a *hadr\_spool\_limit* adatbázis-konfigurációs paraméterrel engedélyezheti, mely beállítja a lemezre kiírható vagy ott *tárolható* adatmennyiség felső korlátját arra az esetre, ha megtelik a naplófogadási puffer. A készenléti rendszer naplóújraküldése később beolvashatja a naplóadatokat a lemezzről.

Ez a szolgáltatás lehetővé teszi az elsődleges HADR rendszerre irányuló tranzakciók anélkül történő elvégzését, hogy várakozni kellene a HADR készenléti rendszer naplóújraküldésére. Célja a készenléti rendszerhez kapcsolódó lassú naplóújraküldés által az elsődleges adatbázisra gyakorolt hatás csökkentése. A lassú újraküldés akkor tapasztalható, ha hirtelen csúcsok jelentkeznek az elsődleges rendszer tranzakciós volumenében, vagy erőforrás-igényes műveletek, például újraszervezés kerül újraküldésre a készenléti rendszerben. A naplótárolás nem veszélyezteti a magas szintű rendelkezésre álláshoz (HA) és a katasztrófa utáni helyreállításához (DR) kapcsolódó, HADR által biztosított védelmet. Az elsődleges adatokból szállított adatok a megadott szinkronizálási módban továbbra is replikálásra kerülnek a készenléti rendszerben; csak az adatok készenléti táblaterületre való újraküldése kerül némi időbe.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Data Recovery and High Availability Guide and Reference "HADR naplótárolás" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "hadr\_spool\_limit – HADR naplótárolási korlát konfigurációs paraméter" című része

---

## Replikációt érintő továbbfejlesztések

A 10.1 változat változattól kezdődően a replikáció már sémaszinten támogatott. Ez azt jelenti, hogy a rendszer minden újonnan létrehozott táblát felkészíti a replikációra.

A korábbi kiadásokban a CREATE TABLE utasítással kellett engedélyeznie a replikációt. Ezentúl a DATA CAPTURE attribútum CREATE SCHEMA utasításbeli használata, illetve a *dft\_schemas\_dcc* adatbázis-konfigurációs paraméter ON értékre való beállítása révén elérheti, hogy minden ezt követően létrehozott tábla örökölje a DATA CAPTURE CHANGES tulajdonságot.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE SCHEMA " című része

Database Administration Concepts and Configuration Reference "dft\_schemas\_dcc - "Alapértelmezett adatrögzítés az új sémákban" konfigurációs paraméter" című része

---

## 7. fejezet Teljesítményt érintő továbbfejlesztések

A 10.1 változat számos teljesítményt érintő SQL továbbfejlesztést tartalmaz, melyek révén a DB2 Data Server továbbhaladhat az ipari erejű, bármely méretű szervezet számára megfelelő adatkiszolgáló-megoldássá válás útján.

A DB2 SQL lekérdezőoptimalizálója a következő továbbfejlesztésekkel került kibővítésre:

- Általános SQL utasításokat érintő kiterjesztett lekérdezővégrehajtás (lásd: “Általános SQL utasításokat érintő kiterjesztett lekérdezővégrehajtás”)
- A RUNSTATS parancsot és az adatbázis-statisztikákat érintő továbbfejlesztések (lásd: “A RUNSTATS parancsot és az adatbázis-statisztikákat érintő továbbfejlesztések” oldalszám: 53)
- Nyilvántartási változókat és nem pontos egyezést támogató optimalizálási profilok (lásd: “Nyilvántartási változókat és nem pontos egyezést támogató optimalizálási profilok” oldalszám: 54)
- A lekérdezőoptimalizáló statisztikáit és statisztikagyűjtését kiterjesztő statisztikai nézetek (lásd: “A lekérdezőoptimalizáló statisztikáit és statisztikagyűjtését kiterjesztő statisztikai nézetek” oldalszám: 55)
- Partíción belüli párhuzamosságot érintő továbbfejlesztések (lásd: “Partíción belüli párhuzamosságot érintő továbbfejlesztések” oldalszám: 56)
- Kiterjesztett memóriamegosztás az AIX rendszert futtató nagyméretű POWER7 rendszereken (lásd: “Kiterjesztett memóriamegosztás az AIX operációs rendszert futtató kiterjedt POWER7 rendszereken” oldalszám: 57)
- Javított lekérdezői teljesítmény hatékonyabb adat- és index-előle hívás révén (lásd: “Javított lekérdezői teljesítmény hatékonyabb adat- és index-előle hívás révén” oldalszám: 58)
- Javított lekérdezői teljesítmény az összetett indexekkel rendelkező táblák esetében (lásd: “Javított lekérdezői teljesítmény az összetett indexekkel rendelkező táblák esetében” oldalszám: 59)
- A csillagsémára épülő lekérdezések javított teljesítménye (lásd: “A csillagsémára épülő lekérdezések javított teljesítménye” oldalszám: 60)

---

### Általános SQL utasításokat érintő kiterjesztett lekérdezővégrehajtás

A DB2 10.1 változat változatába számos teljesítményt érintő továbbfejlesztés került beépítésre, melyek célja a különféle lekérdezések sebességének javítása.

Ezek a továbbfejlesztések automatikusak, ami azt jelenti, hogy nincs szükség sem konfigurációs beállításokra, sem az SQL utasítások módosítására.

#### Részleges korai megkülönböztetés (PED)

A lekérdezések feldolgozásának korai szakaszában ezentúl egy hatékony kivonatkezelési függvény kerül felhasználásra az ismétlődések részleges eltávolításához. Ez lehet, hogy nem távolítja el az összes ismétlődést, de mindenképp csökkenti a lekérdezések kiértékelése során később feldolgozandó adatmennyiséget. A kezdeti ismétlődő sorok egy részének eltávolítása gyorsabbá teszi a lekérdezt, továbbá csökkenti annak a lehetőségét, hogy az kifogy a rendezésikupac-memóriából, kiküszöbölve ezáltal, hogy ezekben az esetekben az ideiglenes tároláshoz viszonylagosan lassú lemezterület felhasználására legyen szükség. Ezt a továbbfejlesztést részleges korai megkülönböztetésnek (PED) szokás nevezni.

Ha meg szeretné határozni, hogy egy adott lekérdezés esetén felhasználásra kerül-e ez a továbbfejlesztés, akkor aktiválja az Explain szolgáltatást, majd futtassa a lekérdezést. Az EXPLAIN\_ARGUMENT tábla egyik új értéke jelzi, hogy a lekérdezés esetében sor került-e ezen új funkció alkalmazására:

- ARGUMENT\_TYPE oszlop = UNIQUE
- Az ARGUMENT\_VALUE oszlop most már a következő értéket is felveheti: HASHED PARTIAL, mely az új szolgáltatás használatát jelzi

A **db2exfmt** eszköz szintén megjeleníti a HASHED PARTIAL értéket kimenetében, ahogy az a következő példában is megfigyelhető:

```
6) UNIQUE: (Egyedi)
   Halmozódó költség összesen:   132.519
   Összesített CPU költség:     1.98997e+06
   ...
   ...
   Argumentumok:
   -----
   JN INPUT: (Összekapcsolás bemeneti része)
           INNER
   UNIQUEKEY : (Egyedi kulcs oszlopok)
           1: Q1.C22
   UNIQUEKEY : (Egyedi kulcs oszlopok)
           2: Q1.C21
   pUNIQUE   : (Egyediség kötelező jelző)
           HASHED PARTIAL
```

## Részleges korai összesítés (PEA)

A részleges korai megkülönböztetéshez (PED) hasonlóan a részleges korai összesítés (PEA) is a lekérdezés feldolgozásának korai pontján tesz kísérletet az adatok részleges összesítésére. Bár nem valószínű, hogy ezen a ponton minden összesítés megtörténhet, legalább csökkenti a lekérdezések kiértékelése során később feldolgozandó adatmennyiséget.

Ha meg szeretné határozni, hogy egy adott lekérdezés esetén felhasználásra kerüljön-e a részleges korai összesítés, akkor aktiválja az Explain szolgáltatást, majd futtassa a lekérdezést. Az EXPLAIN\_ARGUMENT tábla egyik új értéke jelzi, hogy a lekérdezés esetében sor került-e ezen új funkció alkalmazására:

- ARGUMENT\_TYPE oszlop = AGGMODE
- Az ARGUMENT\_VALUE oszlop most már a következő értéket is felveheti: HASHED PARTIAL, mely az új szolgáltatás használatát jelzi

A **db2exfmt** eszköz szintén megjeleníti a HASHED PARTIAL értéket a GRPBY szakaszokhoz kapcsolódó kimenetében, illetve a fanézet pGRPBY értékében, ha az új funkció alkalmazásra került a lekérdezés adott részében.

## A lekérdezőoptimalizáló által az SQL lekérdezések szélesebb skálája számára kiválasztott kivonatos összekapcsolás

A lekérdezőoptimalizáló három alapvető összekapcsolási stratégia közül választ, amikor meghatározza az összekapcsolást tartalmazó SQL lekérdezések futtatási módját. Számos esetben a kivonatos összekapcsolás a leghatékonyabb módszer, a jelen kiadással pedig azt több helyzetben is lehet alkalmazni.

### Adattípus-eltérések

A kivonatos összekapcsolás lehetőségét a rendszer ezentúl akkor is megfontolja, ha az összekapcsolásban szereplő oszlopok nem ugyanolyan adattípusúak. Ez a legrendhagyóbbak kivételével az összes esetre jellemző.



### Összekapcsolási logikai függvényekben használt kifejezések

A kifejezést tartalmazó összekapcsolási logikai függvények az összekapcsolási módszert már nem korlátozzák csupán beágyazott hurokösszekapcsolásra. Ebben a kiadásban a rendszer akkor veszi fontolóra a kivonatos összekapcsolás használatát, ha a WHERE részkifejezés egy következőhöz hasonló kifejezést tartalmaz: WHERE T1.O1 = UPPER(T1.O3)

Ezekben az esetekben a kivonatos összekapcsolás automatikusan mérlegelés tárgya lesz. Nincs szükség a meglévő SQL lekérdezések módosítására ahhoz, hogy kiaknázza ezt a továbbfejlesztett funkciót. Vegye figyelembe, hogy a kivonatos összekapcsolások használata a rendezésikupac-memóriát veszi igénybe.

### A lekérdezések által előállított hálózati kommunikációs forgalom javított költségbebecslései

A lekérdezőoptimalizáló az információk széles skálájára támaszkodik a lehető leghatékonyabb hozzáférési terv kiválasztásában. A lekérdezések becsült kommunikációs költségei ezentúl továbbfejlesztett színvonalon érhetők el, ami lehetővé teszi az optimalizálónak a CPU, I/O és kommunikációs költségek mindegyikének pontosabb értékelését és összehasonlítását. Számos esetben mindez gyorsabb lekérdezési teljesítményt fog eredményezni.

A lekérdezések **COMM\_COST** és **FIRST\_COMM\_COST** magyarázati elemek által visszaadott becsült csomópontonkénti költsége is továbbfejlesztésre került. Ezek már következetesebben igazodnak a CPU és I/O költségek meglévő csomópontonkénti számításához. Ez lehetővé teszi a lekérdezőoptimalizáló számára, hogy a különféle hozzáférési tervek kiértékelése során hatékonyan kiegyensúlyozza e három fajta költségbebecslést. Emellett lehetőség szerint a párhuzamosságot is segít növelni, amikor lehetővé teszi a hálózati forgalom hálózati csatlók közötti egyenletesebb elosztását. Ezek pontosabban a következőkre vonatkoznak:

- Ha több hálózati csatló érintett, akkor a rendszer a legmagasabb értékkel rendelkező csatló összesített kommunikációs költségét adja vissza. A korábbi kiadásokban a teljes hálózaton keresztül átvitt keretek összesített száma került visszaadásra.
- Az értékek csak a fizikai számítógépek közötti hálózati forgalom költségeit tartalmazzák. A particionált adatbázis-környezetben az ugyanazon a fizikai gépen található csomópont-partíciók közötti virtuális kommunikáció költségeit nem foglalják magukban.

---

## A RUNSTATS parancsot és az adatbázis-statisztikákat érintő továbbfejlesztések

A **RUNSTATS** parancsot érintő számos továbbfejlesztés következtében gyorsabbá tehető egyes esetekben a statisztikai adatok begyűjtése. Emellett a parancs paraméterei is egyszerűbbé váltak.

### Az index-mintavételezést már támogató RUNSTATS parancs

A **RUNSTATS** parancs ezentúl a teljes indexben végzett keresés helyett mintavételezési módszerrel képes elvégezni az index statisztikai adatainak begyűjtését. Ezt a funkciót az új **INDEXSAMPLE** parancsparaméterrel lehet aktiválni. A felület hasonló a már meglévő **TABLESAMPLE** parancsparaméteréhez. Az új mintavételezés általában felgyorsítja a statisztikai adatok előállítását, melyet (az **INDEXSAMPLE SYSTEM** paraméter megadásakor) a **RUNSTATS** parancs által feldolgozott összes levélcsomópont számának, vagy (az **INDEXSAMPLE BERNOULLI** paraméter megadása esetén) a **RUNSTATS** parancs által feldolgozott összes indexbejegyzés számának csökkentésével ér el.

A DB2 10.1 változat változatától kezdődően megváltozott a részletes indexstatisztikai adatok összegyűjtésének módszere. A **DETAILED** paraméter alkalmazásakor a parancs már nem a teljes indexben végez keresést, hanem ehelyett mintavételezési módszer segítségével hajtja végre a statisztikai adatgyűjtést. Ez a beállítás egyenértékű a kompatibilitás érdekében meghagyott **SAMPLED DETAILED** paraméterrel. Amennyiben a korábbi kiadások módszerével: a teljes indexben végzett keresés révén kíván részletes indexstatisztikai adatokat gyűjteni, úgy ebből a célból az **UNSAMPLED** paramétert veheti igénybe.

## A RUNSTATS parancsot érintő továbbfejlesztések

### Az új VIEW parancsparaméter

A **RUNSTATS** parancs ezentúl már a **VIEW** parancsparamétert is támogatja. Ez a paraméter a nézeteken futtatott **RUNSTATS** parancs intuitív használhatóságának előmozdítása érdekében került hozzáadásra. A parancs ugyanolyan módon kerül végrehajtásra, mintha a nézetek esetében a **TABLE** paraméter került volna megadásra.

### Sémanév-meghatározás

A **RUNSTATS** parancs használhatóságának javítása céljából már nem szükséges sémanév megadásával teljes képzésüként meghatározni az objektumneveket. Ha nem adja meg a sémanévet, akkor az alapértelmezett séma kerül felhasználásra.

## Az automatikus mintavételezés minden háttérbeli statisztikagyűjtés számára elérhető

Ezentúl a kiterjedt táblák és statisztikai nézetek összes háttérben végzett statisztikai adatgyűjtése esetében engedélyezni lehet az automatikus mintavételezést. Gyakran az adatok mintavételezésének figyelembe vételével előállított statisztikai adatok éppen olyan pontosak, mintha a teljes tábla vagy nézet vizsgálatára kerülne sor, ugyanakkor a művelet végrehajtása ebben az esetben kevesebb időt és erőforrást vesz igénybe. A beállítás engedélyezéséhez használja az új `auto_sampling` paramétert.

### Kapcsolódó hivatkozás:

Command Reference "RUNSTATS " című része

---

## Nyilvántartási változókat és nem pontos egyezést támogató optimalizálási profilok

Az optimalizálási profil ezentúl bizonyos nyilvántartási változók beállítására is használható, valamint támogatja a nem pontos egyezést. A nem pontos egyezés a lekérdezési utasítások fordítása során jobb megfeleltetés használatára ad módot.

A nyilvántartási változók egy részhalma a **REGISTRY** elemen belüli **OPTION** elem segítségével az optimalizálási profilban is beállítható. Az **OPTION** elem **NAME** és **VALUE** attribútumával a nyilvántartási változót és annak értékét határozhatja meg. Számos nyilvántartási változó esetében végezheti el globális szinten a beállítást, miközben adott változók esetén utasítási szinten is végrehajthatja azt.

Az optimalizálási profil a pontos egyezésen felül ezentúl a nem pontos egyezést is támogatja. Az utasítások egyeztetése során a nem pontos egyezés figyelmen kívül hagyja a literálokat, a gazdaváltozókat és a paraméterjelzőket. A nem pontos egyezés optimalizálási profilban történő meghatározásához állítsa az **STMTMATCH** elem **EXACT** attribútumát **FALSE** értékre. Az **STMTMATCH** elemet globális és utasítási szinten egyaránt megadhatja.

### Kapcsolódó fogalmak:

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Utasításkulcs és fordításkulcs egyeztetése" című része

Troubleshooting and Tuning Database Performance "SQL fordítóhoz tartozó nyilvántartási változók az optimalizálási profilokban" című része

---

## A lekérdezőoptimalizáló statisztikáit és statisztikagyűjtését kiterjesztő statisztikai nézetek

A statisztikai nézetek új szolgáltatásai segítségével a DB2 lekérdezőoptimalizálója ezentúl bizonyos lekérdezések teljesítményének javítása érdekében jobb hozzáférési terveket tud előállítani.

### Összetett kifejezéseket tartalmazó logikai függvények

A DB2 lekérdezőoptimalizáló ezentúl a statisztikai nézetekben képes felhasználni a legalább egy függvényt tartalmazó kifejezésoszlopokból származó statisztikai adatokat. A korábbi kiadásokban az optimalizáló csak az alapértelmezett értéket tudta felhasználni a logikai függvényben összetett kifejezésekkel rendelkező lekérdezések kiválaszthatósági becsléséhez. Ettől a kiadástól kezdődően azonban az optimalizáló már a tényleges statisztikai adatok segítségével állíthat elő jobb hozzáférési terveket.

### A statisztikai nézetek számának csökkentése

A csillagsémájú összekapcsolásokat tartalmazó lekérdezések jobb statisztikai adatainak lekéréséhez szükséges statisztikai nézetek száma ezentúl csökkenthető, ha léteznek és meghatározásra kerülnek az adatokon hivatkozási integritási megszorítások. Már lehetősége van arra, hogy létrehozza azt az egy statisztikai nézetet, mely az összekapcsolást használó lekérdezésekből származó legtöbb oszlopot tartalmazza. Az adott összekapcsolások statisztikai adatai a hivatkozási integritási megszorítások alapján ebből az egyetlen statisztikai nézetből kerülnek levezetésre.

### Statisztikai nézetekről összegyűjtött oszlopcsoport-statisztikák

A DB2 lekérdezőoptimalizálója ezentúl képes felhasználni azokból a statisztikai nézetekből származó statisztikai adatokat, ahol a nézetekre vonatkozó oszlopcsoport-statisztikák kerülnek összegyűjtésre. Az oszlopcsoport-statisztikák és a statisztikai nézetek egyesítése javítja a hozzáférési terveket, mivel az optimalizáló így fel tudja használni az esetlegesen aszimmetrikussá vált lekérdezésekből összegyűjtött kiigazított statisztikai adatokat.

### Statisztikai nézetek automatikus statisztikagyűjtése

A DB2 automatikus statisztikai adatgyűjtési funkciója már képes végrehajtani a statisztikai nézetek automatikus statisztikagyűjtését. Ez a funkció alapértelmezésben nem engedélyezett, ezért azt az új **auto\_stats\_view** adatbázis-konfigurációs paraméter segítségével be kell kapcsolni. Az új paraméter bekapcsolását az **UPDATE** parancs igénybevételel kell végrehajtani, melynek eredményeképpen a statisztikai adatok automatikusan gyűjthetők be a statisztikai nézetekből. Az automatikus statisztikagyűjtés által begyűjtött statisztikai adatok megegyeznek a következő parancs kiadásával nyerhetővel: `runstats on view <nézet_neve> with distribution.`

**Kapcsolódó fogalmak:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Összetett statisztikai jellemzőkkel rendelkező pontos katalógusstatisztikák begyűjtése" című része

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A statisztikai nézetekben szereplő kifejezésoszlopokban használt statisztikai adatok" című része

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A hivatkozási integritási megszorítások segítenek csökkenteni a statisztikai nézetek számát" című része

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A statisztikai nézetekhez tartozó oszlop csoport-statisztikákban használt statisztikai adatok" című része

---

## Partíciók belüli párhuzamosságot érintő továbbfejlesztések

A DB2 lekérdezőoptimalizáló egyik célja az alügynökök közötti adategyensúlyt fenntartó párhuzamos végrehajtási stratégiák közötti választás, valamint az alügynökök egyenletes terhelésének megőrzése. Ebben a kiadásban az optimalizáló párhuzamosítási képességei tovább bővültek, hogy lehetővé tegyék több munkaterhelés számára a többmagos processzorok jobb felhasználását.

### Kiegyensúlyozatlan alügynök-munkaterhelések újrakiegyensúlyozása

Az adatszűrés és -aszimmetria hatására az alügynökök közötti munkaterhelések a lekérdezések végrehajtásakor kiegyensúlyozatlanná válhatnak. Az összekapcsolások és egyéb számításigényes műveletek felnagyítják a kiegyensúlyozatlan munkaterhelések alacsony hatékonyságának problémáját. Az optimalizáló a lekérdezés hozzáférési tervében megkeresi a kiegyensúlyozatlanság forrásait, majd alkalmazza a megfelelő kiegyensúlyozási stratégiát, biztosítva, hogy a munka egyenlően legyen felosztva az alügynökök között. Rendezetlen külső adatfolyam esetén az optimalizáló a REBAL operátor segítségével egyensúlyozza ki a külső adatfolyamot. Rendezett adatfolyamok esetében (ahol egy index elérése vagy egy rendezési művelet állítja elő a rendezett adatokat) az optimalizáló osztott rendezéssel végzi el a kiegyensúlyozást. A rendezési túlcsoportolás magas költsége miatt a rendszer nem használ osztott rendezést, ha a rendezés túlcsoportul az ideiglenes táblákba.

### Párhuzamos keresés tartomány alapján partícionált táblákon és indexeken

A párhuzamos táblakereséseket tartomány alapján partícionált táblákon, a párhuzamos indexkereséseket pedig hasonlóképp partícionált indexeken lehet futtatni. A párhuzamos keresések esetén a partícionált indexek rekordtartományokra kerülnek felosztásra az indexkulcsértékek, valamint az egyes kulcsértékekhez tartozó kulcsbejegyzések száma alapján. A párhuzamos keresés elindításakor a rendszer hozzárendeli az alügynököket egy rekordtartományhoz, majd ha az adott alügynök befejezte a tartománya feldolgozását, a rendszer egy új tartományhoz rendeli hozzá. Az indexpartíciók keresése szekvenciálisan megy végbe, melynek során az alügynökök potenciális módon bármely időpillanatban le nem foglalt indexpartíciókban is kereshetnek anélkül, hogy megvárnák egymást. Csak az adatpartíció-megszüntetési elemzés alapján a lekérdezés szempontjából érintett indexpartíciók részhalmaza vesz részt a keresésben.

### A párhuzamosság mértékének szabályozási képessége a tranzakciós munkaterhelések optimalizálása érdekében

Az egyedi alkalmazások vagy munkaterhelések ezentúl dinamikusan szabályozhatják a partíciók belüli párhuzamosság mértékét, mellyel a végrehajtott lekérdezőstípusok teljesítményét tudják optimalizálni. A DB2 korábbi változataiban csak a teljes példányra vonatkozó párhuzamosság mértékét (illetve be-/kikapcsolt állapotát) lehetett vezérelni. A

párhuzamosság be- és kikapcsolása egyben a példány újraindítását is megkövetelte. A vegyes munkaterhelésekkel rendelkező adatbázis-kiszolgálókon ezért szükségessé vált a partíción belüli párhuzamosság felügyeletének rugalmasabb megközelítése. A jellemzően rövid beszúrási, frissítési és törlési tranzakciókat tartalmazó tranzakciós munkaterhelések nem aknázzák ki a párhuzamosítás előnyeit. A partíción belüli párhuzamosság engedélyezésekor némi feldolgozási többletterheléssel is számolni kell, ami negatív hatást gyakorol a tranzakciós munkaterhelésekre. Az adattárházi munkaterheléseknek azonban nagyban előnyükre válik a párhuzamosítás, mivel ezek jellemzően processzorigényes, hosszan futó lekérdezéseket foglalnak magukban.

A tranzakciós és adattárházi összetevőkkel egyaránt rendelkező vegyes munkaterhelések esetében ezentúl beállíthatja úgy az adatbázisrendszert, hogy az az egyes alkalmazások által használt munkaterhelések fajtája szempontjából optimális párhuzamossági beállításokat biztosítson. A párhuzamossági beállításokat az alkalmazás funkcióin vagy a DB2 terheléskezelőn keresztül vezérelheti (mely utóbbi nem igényli az alkalmazások módosítását).

**Partíción belüli párhuzamosság vezérlése adatbázis-alkalmazásokból:** Ha a partíción belüli párhuzamosságot egy adatbázis-alkalmazásból kívánja engedélyezni vagy letiltani, akkor ebből a célból az új ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL eljárást veheti igénybe. A következő utasítás például engedélyezi a partíción belüli párhuzamosságot:

```
CALL ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL('YES')
```

Bár az eljárás az aktuális tranzakcióban kerül meghívásra, hatása a következő tranzakciótól lesz érezhető, és csupán a hívó alkalmazásra lesz érvényes. A partíción belüli párhuzamosság ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL eljárás által megadott beállítás felülbírája az **intra\_parallel** konfigurációs paraméter értékét, bármi volt is az.

**Partíción belüli párhuzamosság vezérlése a DB2 terheléskezelőből:** Ha egy adott munkaterhelés esetében végre szeretné hajtani a partíción belüli párhuzamosság engedélyezését vagy letiltását, akkor ebből a célból a MAXIMUM DEGREE munkaterhelés-attribútumot állíthatja be. Az alábbi utasítás például a trans nevű munkaterhelés esetén letiltja a partíción belüli párhuzamosságot:

```
ALTER WORKLOAD trans MAXIMUM DEGREE 1
```

A munkaterhelésben az ALTER WORKLOAD utasítás után végrehajtott minden egyéb utasítás kikapcsolt partíción belüli párhuzamossági beállítással fog futni. A partíción belüli párhuzamosság MAXIMUM DEGREE munkaterhelés-attribútummal megadott beállítása hatálytalanítja az ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL eljárás hívásait, továbbá felülbírája az **intra\_parallel** konfigurációs paraméter értékét, bármi volt is az.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Optimalizálási stratégiák partíciók közötti párhuzamossághoz" című része

---

## Kiterjesztett memóriamegosztás az AIX operációs rendszert futtató kiterjedt POWER7 rendszereken

A DB2 10.1 változat változata ezentúl képes meghatározni a POWER7 rendszeren futó AIX operációs rendszerek hardvertopológiáját, amivel a memória hatékony megosztása révén potenciális módon képes javítani a lekérdezési teljesítményt.

Ha AUTOMATIC értékre állítja be a **DB2\_RESOURCE\_POLICY** változót, akkor a DB2 adatbázisrendszer automatikusan fogja meghatározni a hardvertopológiát, illetve hozzárendelni az alrendszer által indítható egységeket (EDU) a különféle hardvermodulokhoz, olyan módon, hogy a memória hatékonyabban legyen megosztható az azonos memóriaterületekhez hozzáférni kívánó EDU egységek között.

Ezt a beállítást a kiterjedtebb, legalább 16 maggal felszerelt POWER7 rendszereken történő használatra szánták, egyes munkaterhelések esetén pedig javított lekérdezési teljesítményt eredményezhet. A változó **AUTOMATIC** értékre való beállítása előtt és után a legjobb, ha lefuttatja a munkaterhelés teljesítményelemzését, ezzel ellenőrizve a teljesítmény javulását.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Teljesítményváltozók" című része

---

## Javított lekérdezési teljesítmény hatékonyabb adat- és index-előlehívás révén

A DB2 10.1 változat változata támogatja az *adatok intelligens előlehívása* és az *indexek intelligens előlehívása* nevű szolgáltatást, melyek javítják a lekérdezések teljesítményét, egyúttal pedig csökkentik a táblák és indexek újraszervezésének szükségességét.

A tábla- vagy indexadatokat érintő számos változást követően előfordulhat, hogy a szekvenciális adatok vagy indexek rosszul fürtözött adatlapokon, vagy alacsony telítettségű indexlevéllapokon helyezkednek el. A korábbi kiadásokban mindez valószínűleg leromlott lekérdezési teljesítményt eredményezett volna. Ennek oka, hogy a szekvenciális észlelésű előlehívás kevésbé hatékonyá válik, mivel a rosszul fürtözött adatlapok száma megnövekszik, az indexlevéllapok telítettsége pedig lecsökken.

Az adatok intelligens előlehívása csak ISCAN-FETCH műveletben megy végbe, az indexek intelligens előlehívásának alkalmazására viszont bármely indexkeresésben sor kerül, még akkor is, ha ez egy ISCAN-FETCH művelet része. Az optimalizáló képes egyesíteni az adatok és indexek intelligens előlehívását, mellyel kiválaszthatja az adatok és indexek optimális előlehívási eljárását. Ettől eltekintve az indexek és adatok intelligens előlehívása független egymástól.

A DB2 10.1 változat változatában az előlehívás új típusa került bemutatásra: ez az *előolvasásos előlehívás*, mely a rosszul fürtözött adatlapok és az alacsony telítettségű indexlapok hatékony előlehívására szolgál. Az alábbiakban ismertetett korlátozások esetét kivéve az optimalizáló a szekvenciális észlelésű előlehívás tartalék módszerként választja ki az előolvasásos előlehívást. Futás közben előfordulhat, hogy az előlehívási típus szekvenciális észlelésűről előolvasásosra vált át, ha a rendszer azt tapasztalja, hogy a szekvenciális észlelésű előlehívás nem működik megfelelően. Az előolvasásos előlehívás előretekint az indexben, hogy meghatározza az indexkeresési művelet által elért pontos adat- vagy indexlevéllapokat, majd elvégzi azok előlehívását. Míg az előolvasásos előlehívás az indexkeresés során szükséges valamennyi adat- és indexlevéllapot biztosítja (és nem szolgáltat olyan lapot, melyre nem lesz szükség), addig a kérdéses lapok kereséséhez további erőforrásokat igényel. A nagymértékben szekvenciális adatok vagy indexek esetében a szekvenciális észlelésű előlehívás leggyakrabban teljesítményben felülmúlja az előolvasásos előlehívást.

Az adatok intelligens előlehívása olyan megközelítés, melyben az adatfürtözés mértékétől függően szekvenciális észlelésű vagy előolvasásos előlehívás kerül felhasználásra. A rendszer akkor alkalmaz szekvenciális észlelésű előlehívást, ha az adatlapok szekvenciális módon kerülnek tárolásra, és akkor használ előolvasásos előlehívást, ha az adatlapok rosszul fürtözöttek. Az adatok intelligens előlehívása lehetővé teszi az adatbázisrendszer számára a szekvenciális lapokon tárolt adatokban rejlő potenciális teljesítményelőnyök kiaknázását, miközben a rosszul fürtözött adatok esetében is módot ad azok hatékony előlehívására. Mivel a rosszul fürtözött adatok a lekérdezési teljesítmény szempontjából már nem számítanak károsnak, ez csökkenti az olyan költséges műveletek végrehajtásának szükségességét, mint például a táblák újraszervezése.

Az indexek intelligens előlehívása olyan megközelítés, melyben az indexek telítettségétől függően szekvenciális észlelésű vagy előolvasásos előlehívás kerül felhasználásra. A rendszer akkor alkalmaz szekvenciális észlelésű előlehívást, ha az indexek szekvenciális módon kerülnek tárolásra, és akkor használ előolvasásos előlehívást, ha az indexek alacsony telítettségűek. Az indexek intelligens előlehívása lehetővé teszi az adatbázisrendszer számára a szekvenciálisan tárolt indexekben rejlő potenciális teljesítményelőnyök kiaknázását, miközben az alacsony telítettségű indexek esetében is módot ad azok hatékony előlehívására. Az indexek intelligens előlehívása csökkenti az olyan költséges műveletek végrehajtásának szükségességét, mint például az indexek újraszervezése.

Az adatok és indexek intelligens előlehívási támogatása csak az indexkeresési műveletekre vonatkozik, az XML, kiterjesztett és szöveges keresésű szöveges indexeket nem támogatja. Az adatok intelligens előlehívását a globális tartományfürtözésű táblaindexek keresései során nem lehet használni, mivel ezek logikai, nem pedig fizikai indexek. Továbbá ha az adatok intelligens előlehívása során az ISCAN-FETCH művelet egy globális tartomány alapján particionált indexben végez keresést, akkor az adatok előolvasásos előlehívása nem kerül alkalmazásra. Ha az adatok intelligens előlehívásához kapcsolódó indexkeresés közben sor kerül az index logikai függvényeinek kiértékelésére, és az optimalizáló megállapítja, hogy nem sok sor felel meg a kérdéses indexkeresésnek, akkor az előolvasásos előlehívás letiltásra kerül. Az indexek intelligens előlehívása a tartományfürtözésű táblaindexek esetében sem alkalmazható.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Adatok előlehívása a puffertárba" című része

---

## **Javított lekérdezési teljesítmény az összetett indexekkel rendelkező táblák esetében**

A DB2 lekérdezésoptimalizáló ezentúl további hozzáférési terveket hozhat létre, melyek az ugrásos keresési művelet révén hatékonyabbak lehetnek a kezdő-záró kulcsaikban indexhiányokkal rendelkező lekérdezések esetében.

Az indexhiányok például azokban a több logikai függvényt tartalmazó lekérdezésekben gyakoriak, melyek összetett indexekkel rendelkező táblákon kerülnek kiadásra. Az ugrásos keresési műveletek kiküszöbölik az indexhiányokhoz kapcsolódó elkerülési taktikák szükségességét, így például a kiegészítő indexek létrehozását.

### **Probléma: indexhiányok**

A számos eseti lekérdezést magukban foglaló munkaterhelések esetén gyakran nehéz feladat magasabb teljesítményre optimalizálni az adatbázisokat. Az összetett (többoszlopos) indexekkel rendelkező táblákon futtatott lekérdezések meghatározó kihívást jelentenek. Ideális esetben a lekérdezés logikai függvényei konzisztensek a tábla összetett indexével. Ez azt jelenti, hogy minden logikai függvény felhasználható kezdő-záró kulcsként, ami pedig csökkentheti a kereséshez igénybe veendő index hatókörét. Ha a lekérdezés olyan logikai függvényeket tartalmaz, melyek ellentmondanak az összetett indexnek, akkor fellép az *indexhiány* néven ismert jelenség. Ilyen minőségükben az indexhiányok a lekérdezésekre, és nem a tábla indexeire jellemzőek.

Például gondoljon a T nevű táblára, melynek egész szám típusú oszlopai: A, B és C, összetett indexe pedig az A, B és C oszlopon kerül meghatározásra. Vizsgálja meg ekkor a T táblára vonatkozó következő lekérdezést:

```
SELECT * FROM t WHERE a=5 AND c=10
```

Ez a lekérdezés indexhiányt tartalmaz az összetett indexben a B oszlop esetében (feltételezve, hogy a hozzáférési terv egy összetett indexre épülő indexkeresést foglal magában).

Indexhiány esetén az indexkeresésnek valószínűleg számos szükségtelen kulcsot fel kell majd dolgoznia. Az index nem vezető oszlopaihoz tartozó logikai függvényeket minden bizonnyal egyesével kell alkalmazni az index egyes kulcsaira, melyek megfelelnek a kezdő-záró kulcsoknak. Ez lelassítja az indexkeresést, hiszen minden egyes kulcs esetén több sort kell feldolgozni, illetve további logikai függvényeket kiértékelni. A DB2 rendszernek ráadásul szekvenciálisan kell megvizsgálnia az összes kulcsot, ami igen kiterjedt tartományt eredményezhet.

Az indexhiányok elkerülése érdekében kiegészítő indexeket határozhat meg, hogy azok lefedjék a lekérdezés munkaterhelésekben valószínűleg megjelenő logikaifüggvény-permutációit. Ez nem ideális megoldás, mivel a kiegészítő indexek meghatározása további adatbázis adminisztrációt igényel, és tárolókapacitást emészt fel. A számos eseti lekérdezéssel rendelkező munkaterhelések esetén pedig nehéz feladat lehet annak előrejelzése, hogy mely indexekre lesz szükség.

## Megoldás: ugrásos keresés engedélyezése

A DB2 10.1 változat változatában a lekérdezésoptimalizáló képes olyan hozzáférési tervet összeállítani, mely *ugrásos keresési* műveletet használ, ha a lekérdezések indexhiányokat tartalmaznak. Az ugrásos keresési műveletben az indexkezelő azonosítja az összetett index azon kisebb szakaszainak megfelelő kulcsokat, ahol indexhiányok találhatók, melyekkel ki is tölti ezeket a hiányokat. A művelet eredményeként az indexkezelő kihagyja az index azon részeit, melyek nem hoznak eredményt.

**Megjegyzés:** A lekérdezések kiértékelésekor lehetnek olyan esetek, ahol a lekérdezésoptimalizáló által összeállított hozzáférési terv még indexhiányok jelenléte esetén sem tartalmaz ugrásos keresési műveletet. Ez akkor következhet be, ha a lekérdezésoptimalizáló az ugrásos keresés használatánál hatékonyabbnak vélt alternatívával rendelkezik.

### Kapcsolódó fogalmak:

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Indexkeresésen keresztüli adathozzáférés" című része

### Kapcsolódó hivatkozás:

Database Monitoring Guide and Reference "index\_jump\_scans - Ugrásos indexkeresések megfigyelési elem" című része

---

## A csillagsémára épülő lekérdezések javított teljesítménye

A csillagséma teljesítményének tökéletesítése közé tartozik egy továbbfejlesztett észlelési algoritmus és egy új összefésülési módszer.

A továbbfejlesztett csillagséma észlelési algoritmus lehetővé teszi a lekérdezésoptimalizáló számára a csillagsémára épülő lekérdezések felismerését, majd a kérdéses lekérdezések teljesítményének javítása érdekében a csillagsémára jellemző stratégiák alkalmazását. Ezenkívül a csillagsémát használó lekérdezések adattárház- és adatpiac-környezetekben történő teljesítményjavítása céljából az új cikcakkos összekapcsolási módszer is igénybe vehető legalább egy ténytábla legalább két dimenziótáblával való összekapcsolásához.

## Továbbfejlesztett csillagséma-észlelés

Az új és tökéletesített csillagséma-észlelési algoritmus elemzését nem a táblák méretére alapozza annak eldöntésekor, hogy a lekérdezés csillagsémára épül-e. Ehelyett a



dimenzió-/hópehelytáblák elsődleges kulcsaira, egyedi indexeire vagy egyedi megszorításaira, valamint a dimenzió-/hópehelytábla és a ténytábla közötti összekapcsolási logikai függvényekre támaszkodik. A kibővített csillagséma-észlelési algoritmus több csillagot is képes felismerni egy lekérdezésemblokkban. Egyes olyan korlátozásokat is eltávolít, melyeket a csillagészlelési algoritmus a DB2 Database for Linux, UNIX, and Windows 10.1 változata előtt használt. Amennyiben az új észlelési módszer nem tudja megállapítani, hogy a lekérdezés csillagsémára épül-e, ha például nem tartozik elsődleges kulcs, egyedi index vagy megszorítás a dimenziótáblához, úgy inkább az eredeti észlelési módszer kerül felhasználásra.

Az ugrásos keresési szolgáltatás segítségével a lekérdezőoptimalizáló még akkor is képes lehet felismerni a csillagsémákat, ha az összekapcsolási logikai függvény hiányzik a lekérdezőből.

## Új cikcakkos összekapcsolási módszer

A DB2 Database for Linux, UNIX, and Windows ezen kiadása előtt két jellemző stratégia létezett a csillagsémájú összekapcsolást használó lekérdezők feldolgozására:

- A központi Descartes összekapcsolási terv, mely a dimenziók Descartes-szorzatát számítja ki. A Descartes-szorzatban szereplő minden egyes sor ezután felhasználásra kerül a többoszlopos ténytáblaindex vizsgálatában.
- A csillagsémájú összekapcsolási terv, mely előzetesen dimenziók szerint szűri a ténytáblát, amivel előállítja a félösszekapcsolásokat, azok eredményeit ÉS indexműveleteknek veti alá, majd végrehajtja a félösszekapcsolásokat.

A csillagsémájú összekapcsolás két felsorolt speciális feldolgozási eljárásán kívül ezentúl az új cikcakkos összekapcsolási módszer is felhasználható a csillagsémára épülő lekérdezők feldolgozásának előmozdításához.

A cikcakkos összekapcsolás módszerében egy csillagsémabeli ténytábla, valamint legalább két dimenziótábla kerül összekapcsolásra, vagyis a ténytábla elérése egy index segítségével valósul meg. Mindez egyenlőségi logikai függvényeket igényel az egyes dimenziótáblák és a ténytábla között. Ez az összekapcsolási módszer a szorzat tényleges előállítás nélkül számítja ki a dimenziótáblákból származó sorok Descartes-szorzatát, majd egy többoszlopos index segítségével vizsgálja meg a ténytáblát, mellyel az egyidejűleg legalább két dimenziótáblával kerül szűrésre. A ténytábla vizsgálata egyező sorokat keres. A cikcakkos összekapcsolás a ténytáblaindexből elérhető következő érték kombinációt adja vissza. Ez a visszajelzésnek nevezett következő érték kombináció a dimenziótáblák Descartes-szorzata által biztosított azon vizsgálati értékek kihagyásához kerül felhasználásra, mely nem talál egyezést a ténytáblában. A ténytábla legalább két dimenziótáblával történő egyidejű szűrése, valamint a közismerten eredménytelen vizsgálatok kihagyása együttesen teszik hatékony módszerré a cikcakkos összekapcsolást a kiterjedt ténytáblák lekérdezése során.

### **Kapcsolódó fogalmak:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Lekérdezők megfelelésének biztosítása a csillagsémájú összekapcsolás kötelező feltételeinek" című része



---

## 8. fejezet SQL kompatibilitást érintő továbbfejlesztések

Ha munkája során a DB2 terméktől eltérő relációs adatbázistermékeket használ, a 10.1 változat által tartalmazott továbbfejlesztések némelyike segíthet ismerősebbé tenni a DB2 terméket. Ezek a továbbfejlesztések csökkentik az egyéb relációs adatbázistermékek számára írt alkalmazások DB2 környezetben történő futtatásra való felkészítésének idejét, valamint a feladat összetettségét.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- A nagyobb fokú rugalmasságot lehetővé tevő CREATE TRIGGER utasítás (lásd: “Triggerek kibővített támogatása”)
- Kiterjesztett deklarált felhasználói adattípusok és eljárások (lásd: “Deklarált típusok és eljárások” oldalszám: 64)
- A DB2 kompatibilitását megnövelő új skalárfüggvények (lásd: “Új skalárfüggvények” oldalszám: 64)

---

### Triggerek kibővített támogatása

A triggerek az eseményekre - így például egy táblán elvégzett beszúrási, frissítési vagy törlési műveletre - válaszul végrehajtott tevékenységek adott halmazát határozzák meg. A 10.1 változat változattól kezdődően a CREATE TRIGGER utasítás nagyobb fokú rugalmasságot és funkcionalitást tesz lehetővé a triggerek létrehozásakor.

#### Többeseményű triggerek támogatása

A CREATE TRIGGER utasításban szereplő triggereseemény-rész kifejezés ezentúl több műveletet is tartalmazhat. Az UPDATE, DELETE és INSERT műveletek egyetlen rész kifejezésben történő együttes használatának képessége azt jelenti, hogy a trigger a megadott események bármelyikének előfordulása esetén aktiválásra kerül. A CREATE TRIGGER utasításban a triggereseemények közül tetszés szerint egyet, kettőt, vagy akár mindhármat is meg lehet adni. Az adott triggereseeményt azonban nem lehet többször is meghatározni.

#### Triggereseeményeket azonosító logikai függvények

A triggereseemények UPDATING, INSERTING és DELETING logikai függvényei segítségével azonosíthatók a triggeret aktiváló események. A triggereseemények logikai függvényeit csak akkor lehet alkalmazni a CREATE TRIGGER utasítás triggerműveletében, ha az összetett (lefordított) SQL utasítást használ.

#### Megszűnt a FOR EACH STATEMENT korlátozás

A FOR EACH STATEMENT paraméter használata ezentúl támogatott a PL/SQL triggerek CREATE TRIGGER utasításában. Az érintett sorok számától függetlenül csak olyan triggereket készíthet, melyek utasításonként csupán egyszer kerülnek végrehajtásra.

**Kapcsolódó fogalmak:**

SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support "Triggerek típusai (PL/SQL)" című része

SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support "Triggeresemények logikai függvényei (PL/SQL)" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE TRIGGER " című része

SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support "A CREATE TRIGGER utasítás (PL/SQL)" című része

---

## Deklarált típusok és eljárások

A 10.1 változat változattól kezdődően lehetősége van arra, hogy az összetett (lefordított) SQL utasítás számára helyi felhasználói adattípusokat és eljárásokat deklaráljon.

A deklarált adattípusokkal és eljárásokkal kapcsolatos információk nem kerülnek tárolásra a DB2 katalógusban. Az adattípusok használatára, valamint az eljárások meghívására csak azokban az összetett (lefordított) SQL utasításokban kerülhet sor, ahol azok deklarációja történt, illetve a beágyazott összetett (lefordított) SQL utasításokban.

**Kapcsolódó fogalmak:**

SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support "Névtelen blokk utasítás (PL/SQL)" című része

---

## Új skalárfüggvények

A DB2 kompatibilitásának növelése érdekében a DB2 10.1 változatában új skalárfüggvények kerültek hozzáadásra.

**INSTRB**

Az INSTRB függvény egy karaktersorozat másik karaktersorozaton belüli kezdőpozícióját adja vissza byte-ban.

**TO\_SINGLE\_BYTE**

A TO\_SINGLE\_BYTE függvény egy olyan karaktersorozatot ad vissza, melyben a több byte-os karakterek a megfelelő egybyte-os karakterre kerülnek átalakításra, ha létezik megfelelő egybyte-os karakter.

**TIMESTAMPDIFF**

A TIMESTAMPDIFF függvény az első argumentum által meghatározott időszaktípus becslött számát adja vissza két időpecsét különbsége alapján

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 1 "TIMESTAMPDIFF " című része

SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support "TIMESTAMP(0) alapú DATE adattípus" című része

SQL Reference Volume 1 "INSTRB " című része

SQL Reference Volume 1 "TO\_SINGLE\_BYTE " című része

---

## 9. fejezet Terheléskezelési továbbfejlesztések

A 10.1 változat szolgáltatásai kiterjesztik a korábbi kiadásokban biztosított terheléskezelési képességeket.

Ezentúl a munkaterheléseket a DB2 terheléskezelő segítségével felügyelheti a DB2 pureScale környezetekben:

- A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezet (lásd: “A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben” oldalszám: 69).

A CPU erőforrások szolgáltatási osztály szintjén történő kezelését a DB2 terheléskezelő esetében a 10.1 változat változat következő funkciói biztosítják:

- A DB2 WLM irányító felügyeli a szolgáltatási osztályokban futó munkaterhelések CPU erőforrás-kiosztásait (lásd: “A DB2 WLM irányító felügyeli a szolgáltatási osztályok CPU erőforrás-kiosztásait”)

A DB2 terheléskezelő segítségével az adott tevékenység által elért adatok alapján ezentúl besorolhatja és prioritással láthatja el a tevékenységeket:

- A DB2 terheléskezelő segítségével az adott tevékenység által elért adatok alapján ezentúl besorolhatja és prioritással láthatja el a tevékenységeket (lásd: “Tevékenységek prioritásának megállapítása az elért adatok alapján a DB2 WLM segítségével” oldalszám: 68).

Az adott utasítások számára már küszöbértékeket is létrehozhat az új STATEMENT küszöbérték-tartománnyal:

- Az adott utasítások számára már küszöbértékeket is létrehozhat az új STATEMENT küszöbérték-tartománnyal (lásd: “A küszöbértékek új STATEMENT tartománya lehetővé teszi az adott szöveget tartalmazó utasítások küszöbértékének meghatározását” oldalszám: 26).

---

### A DB2 WLM irányító felügyeli a szolgáltatási osztályok CPU erőforrás-kiosztásait

A DB2 terheléskezelő- (WLM) irányító egy beépített DB2 technológia, mellyel konkrét módon oszthatja ki a CPU erőforrásokat az adatbázis-kiszolgálón végrehajtott feladatoknak. A CPU erőforrás-jogosultságokat CPU megosztások és CPU korláttribútumok használatával lehet vezérelni a DB2 WLM felhasználói és karbantartási szolgáltatási osztályú objektumain.

A DB2 WLM irányító összefoglalva a következő előnyöket biztosítja:

- Egyszerű megvalósítani, mely kevesebb időt és erőfeszítést igényel, mint az egyes operációs rendszerekhez tartozó terheléskezelők - például az AIX WLM vagy a Linux WLM - megvalósítása.
- Rugalmas CPU kiosztást támogat a szokásos napi hullámzó rendszerhasználat során. Ez a rugalmasság a mindenkor kikényszerített állandó foglalások (rögzített CPU megosztások és CPU korlátok), valamint a csupán a kapacitást meghaladó igények esetén érvényesített dinamikus kiosztások (ideiglenes CPU megosztások) egyidejű biztosításával érhető el.
- Önálló a DB2 adatbázis-kezelőn belül, így a CPU erőforrás-jogosultságok beállítása olyan munkaterhelés-felügyeletet biztosít, mely az operációs rendszer terheléskezelőjétől (például az AIX WLM vagy a Linux WLM alkalmazástól) való függetlensége miatt minden platformon egyaránt működőképes.

- Munkaterhelés-felügyeleti mechanizmusként továbbra is folytathatja az operációs rendszeri WLM termékek használatát, de ez nem kötelező, ha akadályt jelent annak összetett megvalósítása (például az AIX WLM beállítása az egyes partíciókon) vagy a szervezet ellenzi azt (ha például a rendszeradminisztrátor vonakodik megvalósítani vagy engedélyezni az operációs rendszeri WLM termék használatát). Alternatív megoldásként megfigyelési célra is alkalmazhatja az operációs rendszeri WLM termékeket, miközben a munkaterhelés felügyelete terén inkább a DB2 WLM irányítóra támaszkodik.

A DB2 WLM irányító segítségével a CPU erőforrás-jogosultságok kiosztása révén hatékonyan felügyelheti a DB2 munkaterheléseket, melyeket külső terheléskezelő szoftver használata nélkül határozhat meg. Az irányító a DB2 munkaterhelések CPU erőforrás-jogosultságait CPU megosztásokra épülő és CPU korlátbeállításokon keresztül képes vezérelni. A korlátozás nélküli ideiglenes CPU megosztások csaknem korlátlan használatot biztosítanak a magas prioritású feladataihoz hozzárendelt használaton kívüli CPU erőforrások esetében, amikor azok elérhetővé válnak. A korlátozott és rögzített CPU megosztásokat vagy CPU korlátokat az alacsony prioritású feladatokhoz rendelheti hozzá. A rögzített CPU megosztások és CPU korlátok abban a leginkább hatékonyak, hogy az alacsony prioritású feladatok esetében megakadályozzák, hogy azok megszakítsák a magas prioritású feladatok végrehajtását. Ugyanakkor az alacsony prioritású feladatok, melyekhez általában a rögzített CPU megosztások kerülnek hozzárendelésre, rugalmasak abban a tekintetben, hogy képesek felhasználni azokat a használaton kívüli CPU erőforrásokat, melyekről a tétlenné vált, vagy az aktív állapotot jelentő minimális CPU kihasználtsági szint alá eső magas prioritású feladatok lemondtak; ez a példahelyzet jellemzően a csúcsidezőszakon kívüli munkaidőben állhat elő. A rögzített CPU megosztások és CPU korlátok azokban a környezetekben a leghasznosabbak, ahol a CPU kihasználtság jellemzően alacsony, és nincs szükség ideiglenes CPU megosztások hozzárendelésére, melyek leginkább azokban a környezetekben hasznosak, ahol a CPU kihasználtság csaknem mindig magas.

Az irányító infrastruktúra a DB2 adatbázis-kezelő példányszintjén működik. A WLM irányító a szolgáltatási osztályukhoz tartozó CPU kiosztás alapján határozza meg, hogy mely DB2 ügynökök futtathatók.

A WLM irányító engedélyezéséhez YES értékre kell állítania a **wlm\_dispatcher** adatbáziskezelő-konfigurációs paramétert (alapértelmezésben ez a konfigurációs paraméter NO értékre van beállítva). A WLM irányító engedélyezése után az irányító alapértelmezésben csak CPU korlátbeállítások révén kezelheti a CPU erőforrásokat.

Miután meghozta azt a döntést, mely szerint a korábban engedélyezett WLM irányító CPU korlátok mellett CPU megosztások felhasználásával képes legjobban kezelni túlterhelt CPU erőforrásait, a CPU megosztások engedélyezéséhez állítsa a **wlm\_disp\_cpu\_shares** adatbáziskezelő-konfigurációs paramétert YES értékre. A paraméter alapértelmezett beállítása: NO. A CPU megosztások és CPU korlátok beállítását és kiigazítását a CREATE SERVICE CLASS és az ALTER SERVICE CLASS utasítással hajthatja végre.

A DB2 adatbázis-kezelő viselkedésének felügyelete terén maximális rugalmasságot nyújtó további megfontolandó szempontot jelent az a lehetőség, mellyel beállíthatja a szolgáltatási osztályok CPU erőforrás-kihasználtságának minimális százalékos arányát, amihez a **wlm\_disp\_min\_util** adatbáziskezelő-konfigurációs paramétert veheti igénybe. A CPU erőforrásokat legalább a minimális százalékos arány szintjén használó szolgáltatási osztályokat a rendszer aktívnak tartja a gazdagépen vagy logikai partíción (LPAR), az aktív szolgáltatási osztályok CPU megosztásait pedig tényezőként figyelembe veszi a CPU erőforrás-jogosultsági számításokban.

A WLM irányító számos egyidejű szálal képes kezelni, melyekre irányítási egyidejűségi szint néven szokás hivatkozni. Az irányítási egyidejűségi szintet a **wlm\_disp\_concur** adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterként állíthatja be. Meghatározhatja, hogy a DB2

adatbázis-kezelő maga állítsa be a párhuzamossági szintet (COMPUTED), vagy saját kezűleg szeretné a párhuzamossági szintet egy rögzített értékre beállítani.

A WLM irányító technológia támogatása érdekében a munkaterhelés-megfigyelés kibővítésre került. Az új, valamint kiterjesztett megfigyelési elemek és táblafüggvények a következők:

- Új megfigyelési elemek:
  - act\_throughput - Tevékenység-áteresztőképesség megfigyelési elem
  - cpu\_limit - WLM irányító CPU korlátja megfigyelési elem
  - cpu\_share\_type - WLM irányító CPU megosztástípusa megfigyelési elem
  - cpu\_shares - WLM irányító CPU megosztásai megfigyelési elem
  - cpu\_utilization - CPU kihasználtság megfigyelési elem
  - cpu\_velocity - WLM irányító CPU sebessége megfigyelési elem
  - estimated\_cpu\_entitlement - Becsült CPU jogosultság megfigyelési elem
  - total\_disp\_run\_queue\_time - Irányító futtatási sorának teljes időtartama megfigyelési elem
  - uow\_completed\_total - Összes végrehajtott munkaegység megfigyelési elem
  - uow\_lifetime\_avg - Átlagos munkaegység-élettartam megfigyelési elem
  - uow\_throughput - Munkaegység-áteresztőképesség megfigyelési elem
- Kibővített megfigyelési elemek:
  - db\_name - Adatbázisnév megfigyelési elem
  - histogram\_type - Hisztogram típusa megfigyelési elem
  - hostname - Gazdanév megfigyelési elem
  - total\_cpu\_time - Teljes CPU idő megfigyelési elem
- Új táblafüggvények:
  - MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS - Minta szolgáltatásosztály-mérőszámok lekérdezése
  - MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS - Minta munkaterhelés-mérőszámok lekérdezése
- Kibővített táblafüggvények:
  - MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS táblafüggvény - Tevékenység teljes körű részleteinek lekérdezése
  - MON\_GET\_CONNECTION táblafüggvény - Kapcsolatmérőszámok lekérdezése
  - MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS táblafüggvény - Részletes kapcsolatmérőszámok lekérdezése
  - MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT táblafüggvény - SQL utasítás tevékenység-mérőszámainak lekérdezése a csomaggyorsítótárban
  - MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS táblafüggvény - SQL utasítás tevékenység-mérőszámainak lekérdezése a csomaggyorsítótárban
  - MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS táblafüggvény - Szolgáltatási alosztály mérőszámainak lekérdezése
  - MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS táblafüggvény - Szolgáltatási alosztály részletes mérőszámainak lekérdezése
  - MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK táblafüggvény - Munkaegység-mérőszámok lekérdezése
  - MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS táblafüggvény - Részletes munkaegység-mérőszámok lekérdezése
  - MON\_GET\_WORKLOAD táblafüggvény - Munkaterhelés-mérőszámok lekérdezése

- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS táblafüggvény - Részletes munkaterhelés-mérőszámok lekérdezése
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS táblafüggvény - Szolgáltatási osztály statisztikai adatainak lekérdezése
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS táblafüggvény - Munkaterhelés-statisztikai adatok lekérdezése

**Kapcsolódó fogalmak:**

DB2 Workload Management Guide and Reference "A terheléskezelés-irányító áttekintése" című része

## Tevékenységek prioritásának megállapítása az elért adatok alapján a DB2 WLM segítségével

A DB2 terheléskezelő (WLM) segítségével ezentúl az általuk elért adatok alapján megállapíthatja a tevékenységek prioritását. Ezt az adott tevékenység végrehajtása előtt (prediktív módon) vagy közben (reaktív módon) hajthatja végre.

A tevékenységek prioritásának megállapításához egy *adatcímke*, vagyis egy táblaterületre vagy tárolócsoporthoz alkalmazott numerikus azonosító és adott WLM vezérlőelemek kombinációját használhatja. Ha például rendelkezik egy hozzárendelt adatcímkevel ellátott fontos adatokat tartalmazó IMPORTANT\_TS nevű táblaterülettel, akkor a táblaterület egyik táblájából adatokat beolvasó összes lekérdezést leképezheti egy olyan szolgáltatási osztályra, mely a rendszer összes CPU ciklusának jelentősebb részét lefoglalta.

Az adatcímket közvetlenül a táblaterülethez, vagy a táblaterülethez tartozó tárolócsoporthoz rendelheti hozzá, beállítva, hogy a táblaterület örökölje az adatcímket a tárolócsoporthoz.

A munkaosztály- és munkatevékenység-készletek segítségével történő prediktív prioritásmegállapítás a tevékenység számára egy fordításkor lekérdezett becült adatcímkelistát alkalmaz, hasonlóan a költség- és számossági becslésekhez. A becült adatcímkelista az összes olyan táblaterület adatcímkeit tartalmazza, melyhez a fordítóprogram szerint a tevékenység végrehajtása során hozzáférnek majd. Meghatározhatja a munkaosztályok készleteit, ha azonosítani kívánja azokat a tevékenységeket, melyek becült adatcímke-listáikon egy bizonyos adatcímkevel rendelkeznek. Ezután megadhatja, hogy az egyes munkatevékenységek végrehajtásuk megkezdése előtt képezze le a munkaosztálykészletnek megfelelő tevékenységeket egy adott szolgáltatási osztályra.

Az új DATATAGINSC küszöbértéket használó reaktív prioritásmegállapítás futás közben eltérő szolgáltatási osztályra képezi le a tevékenységet, ha az egy bizonyos adatcímkehez hozzárendelt adatokhoz fér hozzá. Például megadhatja, hogy a tevékenység akkor kerüljön egy másik szolgáltatási osztályra leképezésre, ha az egy 3 adatcímke-értékű táblaterületről olvas be adatokat. A reaktív prioritásmegállapítás akkor hasznos, ha a fordítóprogram nem tudja pontosan megbecsülni a tevékenységhez tartozó adatcímke-listát. Egy ilyen esetre példa az a lekérdezés, mely paraméterjelzőket használó tartomány alapján particionált táblán kerül végrehajtásra. A fordítóprogram szükségképpen nem tudja előre megállapítani, hogy mely tartományokhoz férnek majd hozzá.

Az adatcímkek támogatása céljából a következő DB2 parancsok SQL referenciautasításai kerültek hozzáadásra vagy módosításra:

- A **db2pd** parancs **-tablespace** paraméterének kimenete ezentúl tartalmazza az adatcímkekkel kapcsolatos információkat.
- A **db2pd** parancs **-workclasses** paraméterének kimenete ezentúl az alapvető munkaosztály-információk alatt felsorolja a munkaosztály-attribútumokat.
- Az ALTER TABLESPACE utasítás új rész kifejezése: DATA TAG.



- Az ALTER THRESHOLD utasítás új részkiefejezése: DATATAGINSC.
- Az ALTER WORK CLASS SET utasítás új részkiefejezése: DATA TAG LIST CONTAINS.
- A CREATE TABLESPACE utasítás új részkiefejezése: DATA TAG.
- A CREATE THRESHOLD utasítás új részkiefejezése: DATATAGINSC.
- A CREATE WORK CLASS SET utasítás új részkiefejezése: DATA TAG LIST CONTAINS.

**Kapcsolódó fogalmak:**

“Gyors adathozzáférést biztosítani képes többféle hőmérsékletű adattárolás” oldalszám: 10

**Kapcsolódó feladatok:**

DB2 Workload Management Guide and Reference "Munkaosztálykészletek létrehozása" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "CREATE THRESHOLD " című része

SQL Reference Volume 2 "ALTER THRESHOLD " című része

DB2 Workload Management Guide and Reference "DATATAGINSC küszöbérték" című része

---

## A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben

A DB2 10.1 változatban már képes arra, hogy a DB2 terheléskezelő (DB2 WLM) segítségével az IBM DB2 pureScale Feature engedélyezése esetén felügyelje a munkaterheléseket. A jó terheléskezelési konfiguráció segít maximalizálni a rendszer hatékonyságát és áteresztőképességét, miközben az üzleti teljesítménnyel kapcsolatos célkitűzések elérését is előmozdítja.

**Kapcsolódó fogalmak:**

DB2 Workload Management Guide and Reference "A DB2 terheléskezelési alapelveinek bemutatása" című része



---

## 10. fejezet Biztonsági továbbfejlesztések

Az egyre nagyobb számban jelentkező belső és külső biztonsági fenyegetések mellett fontos különválasztani az adatbiztonság fenntartásának és a kritikus rendszerek felügyeletének feladatát. A korábbi változatokban bevezetett továbbfejlesztésekre építve a 10.1 változat bővített funkciói hivatottak gondoskodni érzékeny adatai még jobb védelméről.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- Továbbfejlesztett adatbiztonság Továbbfejlesztett adatbiztonság (lásd: "Az adatbiztonságot kiterjesztő sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC)")

---

### Az adatbiztonságot kiterjesztő sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC)

A DB2 10.1 változat változata az adatok további védelmét biztosító megoldásként bevezeti a sor- és oszlophozzáférés-felügyeletet (RCAC). Az RCAC megoldásra esetenként nagy részletességű hozzáférés-felügyelet vagy FGAC néven is szokás hivatkozni.

A sor- és oszlophozzáférés-felügyelet a sorok és/vagy oszlopok szintjén teszi lehetővé az adathozzáférés szabályozását. Az RCAC megoldást a táblajogosultság-modell kiegészítéseként is igénybe veheti.

A sor- és oszlophozzáférés-felügyeletre támaszkodva biztosíthatja, hogy a felhasználók csak a munkájukhoz szükséges adatokhoz rendelkezzenek hozzáféréssel.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

Database Security Guide "Sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC) áttekintése" című része



---

## 11. fejezet Alkalmazásfejlesztést érintő továbbfejlesztések

A 10.1 változat alkalmazásfejlesztést érintő továbbfejlesztései egyszerűbbé teszik az adatbázis-alkalmazások fejlesztését, javítják az alkalmazások hordozhatóságát, valamint megkönnyítik az alkalmazásfejlesztést.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- Az SQL programozási képességeit kiterjesztő beépített globális változók (lásd: “Az SQL programozási képességeit kiterjesztő beépített globális változók”)
- Általános Java táblafüggvények használata egyéni elemzések esetében (lásd: “Általános Java táblafüggvények használata egyéni elemzések esetében” oldalszám: 74)
- Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével (lásd: “Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével” oldalszám: 75)
- IBM Data Server ügyfelek és illesztőprogramok továbbfejlesztései (lásd: “IBM Data Server ügyfelek és illesztőprogramok továbbfejlesztései” oldalszám: 76)

---

### Az SQL programozási képességeit kiterjesztő beépített globális változók

A beépített globális változók az adatbázis-kezelővel létrehozott és a hozzá a rendszerkatalógusba bejegyzett globális változókat jelentik.

A DB210.1 változatában bevezetett beépített globális változók az adatbázis létrehozása során automatikusan kerülnek előállításra. Létrehozásukat követően ezen globális változók értékét programozott módon SQL utasítások segítségével érheti el, hogy kiegészítő alkalmazásfunkció nélkül végezze el az adatok megosztását.

Ezentúl a következő beépített globális változók állnak rendelkezésre.

#### **CLIENT\_HOST**

Ez a beépített globális változó az aktuális ügyfél operációs rendszer által visszaadott gazdanevét tartalmazza.

#### **CLIENT\_IPADDR**

Ez a beépített globális változó az aktuális ügyfél operációs rendszer által visszaadott IP címét tartalmazza.

#### **CLIENT\_ORIGUSERID**

Ez a beépített globális változó a külső alkalmazás - például egy alkalmazáskiszolgáló - által egy explicit megbízható kapcsolaton keresztül megadott eredeti felhasználóazonosítóját tartalmazza.

#### **CLIENT\_USRSECTOKEN**

Ez a beépített globális változó a külső alkalmazás - például egy alkalmazáskiszolgáló - által egy explicit megbízható kapcsolaton keresztül megadott biztonsági jelsorát tartalmazza.

#### **MON\_INTERVAL\_ID**

Ez a beépített globális változó az aktuális megfigyelési időszak azonosítóját tartalmazza.

#### **PACKAGE\_NAME**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló csomag nevét tartalmazza.

**PACKAGE\_SCHEMA**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló csomag sémanevét tartalmazza.

**PACKAGE\_VERSION**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló csomag változataazonosítóját tartalmazza.

**ROUTINE\_MODULE**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló rutin modulnevét tartalmazza.

**ROUTINE\_SCHEMA**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló rutin sémanevét tartalmazza.

**ROUTINE\_SPECIFIC\_NAME**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló rutin jellemző nevét tartalmazza.

**ROUTINE\_TYPE**

Ez a beépített globális változó a jelenleg végrehajtás alatt álló rutin típusát tartalmazza.

**TRUSTED\_CONTEXT**

Ez a beépített globális változó az aktuális megbízható kapcsolat létrehozása érdekében egyeztetett megbízható kontextus nevét tartalmazza.

**Kapcsolódó fogalmak:**

SQL Reference Volume 1 "Beépített globális változók" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 1 "ROUTINE\_MODULE globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "ROUTINE\_SCHEMA globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "ROUTINE\_TYPE globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "ROUTINE\_SPECIFIC\_NAME globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "CLIENT\_HOST globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "CLIENT\_IPADDR globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "CLIENT\_ORIGUSERID globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "CLIENT\_USRSECTOKEN globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "MON\_INTERVAL\_ID globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "PACKAGE\_NAME globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "PACKAGE\_SCHEMA globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "PACKAGE\_VERSION globális változó" című része

SQL Reference Volume 1 "TRUSTED\_CONTEXT globális változó" című része

---

## Általános Java táblafüggvények használata egyéni elemzések esetében

Az általános táblafüggvények segítségével a létrehozásuk helyett a rájuk való hivatkozás során határozhatja meg az egyes táblafüggvények kimenetét.

Az általános táblafüggvények meghatározásához használja a CREATE FUNCTION utasítást, melyben adja meg a RETURNS GENERIC TABLE paramétert. Ezen paraméter alkalmazásához a LANGUAGE JAVA és a PARAMETER STYLE DB2GENERAL paramétert is kötelező meghatároznia.

A függvény meghatározását követően egy típusos viszonyítási részkifejezéssel rendelkező SELECT SQL utasítással érheti el a függvény kimenetét. A típusos viszonyítási részkifejezés az eredménytábla sémáját határozza meg az oszlopnevekkel és adattípusokkal együtt. Különböző SELECT utasításokat használhat arra, hogy meghatározza az eltérő sémák tábláinak kimenetét ugyanabból az általános táblafüggvényből.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Developing User-defined Routines (SQL and External) "DB2GENERAL rutinok Java osztályai" című része

---

## Időalapú adatok kezelése és lekérdezése időbeli táblák segítségével

Az Időutazó lekérdezéshez társított időbeli táblák segítségével időalapú állapotinformációkat rendelhet adataihoz. Míg az időbeli támogatást nem használó táblákban szereplő adatok a jelen időt ábrázolják, addig az időbeli táblákban található adatok az adatbázisrendszer és/vagy ügyfélalkalmazások által meghatározott időszakban érvényesek.

Például az adatbázis képes tárolni a táblák történetét (a törölt sorokat, vagy a frissítésre került sorok eredeti értékeit), melynek következtében a felhasználó le tudja kérdezni adatai múltbeli állapotát. Az adatsorokhoz ezenkívül dátumtartományt is rendelhet, ha jelezni szeretné, hogy alkalmazása vagy üzleti szabályai szerint azok mikor számítanak érvényesnek.

Számos üzleti vállalkozás több okot fel tud sorolni arra vonatkozóan, hogy miért fontos megőrizni az adatmódosítások történetét. Az adatbázis ezen képessége nélkül a vállalatok számára igen költséges és összetett feladat lenne a hatósági megfeleléshez kapcsolódó megfigyelési nyomkövetés fenntartása.

A vállalatok közül sokaknak azt az időszakot is nyomon kell tudniuk követni, amikor az adatsorok üzleti szempontból érvényesnek számítanak. Ez lehet például egy biztosítási irányelv aktív időszaka. Igényként jelentkezhet továbbá azon jövőbeli adatok táblabeli tárolása is, melyek az üzleti alkalmazások szerint még nem számítanak érvényesnek.

Az időbeli táblák lehetséges felhasználási módjai közé tartoznak az alábbiak:

- Különböző időszakokra vonatkozó adatok karbantartása és elérése.
- Dátum és időtartomány társítása a sorokban szereplő adatokhoz.
- Dátum- és időalapú megszorítások foganatosítása. Például egy alkalmazottat minden adott időkeretben csak egyetlen részleghez lehet hozzárendelni.
- Sorok frissítése vagy törlése érvényességi időszakuknak megfelelően.
- Jövőbeli adatok tárolása.

A vállalatok számára költséges és technikailag összetett feladat a saját időbeli támogatást nyújtó infrastruktúra kifejlesztése, melyet például kiegészítő táblákkal, triggerekkel és alkalmazásfunkciókkal oldhatnának meg. Az időbeli táblák használatával a vállalatok összetett időbeli infrastruktúra felépítése, karbantartása és felügyelete nélkül tárolhatják és kérhetik le időalapú adataikat.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Időutazó lekérdezés időbeli táblák segítségével" című része

---

## Az RDF alkalmazásfejlesztési támogatás hozzáadása

A DB2 Database for Linux, UNIX és Windows ezentúl támogatja az erőforrás-leíró keretrendszer (RDF) használatát az információk URI-k (egységes erőforrás-azonosítók) használatával végzett modellezéséhez. Ezzel olyan alkalmazások fejleszthetők, amelyek kényelmesen tárolják az RDF-adatokat DB2 adatbázisokban, illetve kérdezik le onnan.

Az RDF adathármasok vagy -négyesek formájában hoz létre viszonyokat az adatok között. A DB2 RDF parancsok RDF-tárolók létrehozására, módosítására vagy törlésére szolgálnak. Az ezen tárolókban található adatok lekérdezéséhez és módosításához a SPARQL lekérdezési nyelvet veheti igénybe. Az RDF adatok betöltését tömegesen is elvégezheti a DB2 adatbázisokban.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

"RDF alkalmazásfejlesztés IBM Data Server adatkiszolgálók számára" című rész a következőben:

---

## **IBM Data Server ügyfelek és illesztőprogramok továbbfejlesztései**

Egyes IBM Data Server ügyfelek és illesztőprogramok új és továbbfejlesztett szolgáltatásokkal történő bővítése révén javítható az alkalmazások teljesítménye és megbízhatósága.

A 10.1 változat szolgáltatásainak kiaknázásához végre kell hajtania a 10.1 változat IBM Data Server ügyfél- vagy illesztőprogram-változatra való frissítést.

Általában lehetősége van arra, hogy 9.7 vagy 9.5 változatú ügyfelekkel, illetve illesztőprogramokkal végezze el az alkalmazások futtatását, fejlesztését, valamint az adatbázis-adminisztrációs feladatok DB2 10.1 változaton való végrehajtását. Hasonlóképp a 10.1 változatú ügyfelekkel és illesztőprogramokkal is futtathat és fejleszthet alkalmazásokat, illetve végrehajthatja az adminisztrációs feladatokat a DB2 9.8, 9.7 és 9.5 változatú kiszolgálókon. A rendelkezésre álló funkciók azonban attól függően eltérhetnek, hogy mely változatszintek kombinációját használja a kiszolgáló és ügyfél (vagy illesztőprogram) esetén.

## **Kiterjesztett JDBC és SQLJ támogatás**

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram számos jelentős továbbfejlesztést tartalmaz a 10-es változat esetében.

### **A DB2 v10 továbbfejlesztései az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 3.62 és 4.12 változatában**

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram alábbi továbbfejlesztései a 3.62 vagy 4.12, illetve későbbi változatokban állnak rendelkezésre. A 3.62 és 4.12 változat első alkalommal a DB2 9.7 változatának 4-es javítócsomagjával került szállításra.

#### **Időbeli táblák metaadatainak db2sqljprint támogatása**

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram db2sqljprint profilnyomtató-segédprogramja az időbeli táblákhoz tartozó metaadatok megjelenítésével került kibővítésre. Például:

```
...
3-as paraméter:
  név:START_TS
  címke:null
  nullképes:false
  sqltípus:392
  pontosság:0
  tizedesjegyek száma:0
  ccsid:37
  oszlophossz:32
  táblanév:POLICY_DETAIL
  időbeli oszlop: ROW BEGIN
4-es paraméter:
  név:END_TS
  címke:null
  nullképes:false
```



```

sql típus:392
pontosság:0
tizedesjegyek száma:0
ccsid:37
oszlophossz:32
táblanév:POLICY_DETAIL
időbeli oszlop: ROW END
5-ös paraméter:
név:TRANS_ID
címke:null
nullképes:true
sql típus:393
pontosság:0
tizedesjegyek száma:0
ccsid:37
oszlophossz:32
táblanév:POLICY_DETAIL
időbeli oszlop: TRANSACTION START ID
...

```

## A DB2 v10 továbbfejlesztései az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 3.63 és 4.13 változatában

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram alábbi továbbfejlesztései a 3.63 vagy 4.13, illetve későbbi változatokban érhetők el.

### Rendszermegfigyelési bővítés

A DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros által visszaadott kiszolgálóidő ezen túl már tartalmazza a véglegesítés és visszagörgetés idejét.

### Új módszer a lejárt jelszavak módosítására.

Az új com.ibm.db2.jcc.DB2Driver.changeDB2Password módszer a jelszavak módosítására használható függetlenül attól, hogy a jelszó lejárt-e.

### Jobb alapértelmezések a globális konfigurációs tulajdonságokhoz

A globális konfigurációs tulajdonságok számos alapértelmezése olyan értékre változott, amely jobban megfelel a tipikus ügyfélkörnyezeteknek. Az alábbi táblázat a régi és új alapértelmezéseket tartalmazza.

Konfigurációs tulajdonság	Alapértelmezés a 3.63 és 4.13 változatok előtt	Alapértelmezés a 3.63 és 4.13 vagy újabb változatokhoz
db2.jcc.maxRefreshInterval	30 másodperc	10 másodperc
db2.jcc.maxTransportObjects	-1 (korlátlan)	1000
db2.jcc.maxTransportObjectWaitTime	-1 (korlátlan)	1 másodperc

### Jobb alapértelmezések a Connection és DataSource tulajdonságokhoz

A Connection és DataSource tulajdonságok számos alapértelmezése olyan értékre változott, amely jobban megfelel a tipikus ügyfélkörnyezeteknek. Az alábbi táblázat a régi és új alapértelmezéseket tartalmazza.

<b>Connection és DataSource tulajdonság</b>	<b>Alapértelmezett érték a 3.63 és 4.13 változatok előtt</b>	<b>Alapértelmezett érték a 3.63 és 4.13 vagy újabb változatokhoz</b>
maxRetriesForClientReroute	Ha a maxRetriesForClientReroute és retryIntervalForClientReroute érték nincs beállítva, akkor a rendszer 10 percig próbálkozik a csatlakozással, az újrapróbálkozások közötti olyan várakozási idővel, amely úgy növekszik, ahogy az első újrapróbálkozás óta eltelt idő növekszik.	Ha a maxRetriesForClientReroute és a retryIntervalForClientReroute nincs beállítva, az enableSysplexWLB property értéke igaz és az adatkiszolgáló DB2 for z/OS, akkor az alapértelmezett érték az 5. Egyéb esetekben az alapértelmezett érték ugyanaz, mint az előző illesztőprogram-változatoknál.
retryIntervalForClientReroute	Ha a maxRetriesForClientReroute és retryIntervalForClientReroute érték nincs beállítva, akkor a rendszer 10 percig próbálkozik a csatlakozással, az újrapróbálkozások közötti olyan várakozási idővel, amely úgy növekszik, ahogy az első újrapróbálkozás óta eltelt idő növekszik.	Ha a maxRetriesForClientReroute és retryIntervalForClientReroute nincs beállítva, az enableSysplexWLB tulajdonság igaz és az adatkiszolgáló egy DB2 for z/OS, akkor az alapértelmezés 0 másodperc. Ellenkező esetben az alapértelmezés ugyanaz, mint a korábbi illesztőprogram változatoknál.

---

## 12. fejezet DB2 Text Search továbbfejlesztései

A 10.1 változat változat által tartalmazott továbbfejlesztések közé tartozik többek között a szöveges keresési funkciót kiterjesztő bővítés is.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- A DB2 Text Search funkció továbbfejlesztései (lásd: "A DB2 Text Search keresési továbbfejlesztései")
- Az önálló kiszolgálótelepítést támogató DB2 Text Search funkció (lásd: "A DB2 Text Search keresési továbbfejlesztései")
- A particionált adatbázis-környezeteket támogató DB2 Text Search funkció (lásd: "A DB2 Text Search keresési továbbfejlesztései")

---

### A DB2 Text Search keresési továbbfejlesztései

DB2 Text Search funkció az új keresési szolgáltatások, valamint a továbbfejlesztett nyelvi feldolgozási képesség támogatása érdekében kiterjesztésre került.

A keresési képességek ezentúl a fuzzy és közelségi keresési szolgáltatásokat is magukban foglalják. A fuzzy keresés olyan szavakat hivatott megtalálni, melyek helyesírása hasonló a keresett kifejezésekhez. A közelségi keresés dokumentumok lekérésére szolgál, melyekben a keresőszavak meghatározott távolságra helyezkednek el egymástól.

A DB2 Text Search funkció ezentúl (szótáralapú szószelementálás néven is ismert) morfológiai szelementálási lehetőséget biztosít a kínai, japán és koreai nyelv számára. A morfológiai szelementálás egy nyelvfüggő szótárt használ a dokumentumban található karaktersorozatokban lévő szavak azonosításához. Ez az eljárás pontos keresési eredményeket nyújt, mert szótárak kerülnek alkalmazásra a szóhatárok azonosításához.

A helyettesítő karakterekkel végzett keresések (például: 'SO\*') esetén a **queryExpansionLimit** konfigurációs paraméter áll rendelkezésre a helyettesítő karakter-bővítési korlát beállításához. Ha a szöveges keresési index különböző megfelelő kifejezései meghaladják a korlátot, akkor csak a már kibontott kifejezésekkel megegyező dokumentumok szerepelnek majd a keresési eredmények között.

A százalékjel (%) segítségével jelezheti, hogy egy kifejezés elhagyható, ahelyett, hogy a kifejezés elé illesztené a '?' jelet. A DB2 Text Search funkció argumentumairól a című dokumentumban szerezhet további információkat.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

Text Search Guide "A DB2 Text Search funkció nyelvi feldolgozása" című része

Text Search Guide "Fuzzy keresés" című része

Text Search Guide "Közelségi keresés" című része

#### **Kapcsolódó hivatkozás:**

Text Search Guide "A DB2 Text Search funkció argumentumai" című része

---

### Önálló DB2 Text Search kiszolgálótelepítés

A DB2 Text Search funkció ezentúl az integrált mellett az önálló kiszolgálótelepítést is támogatja.

A vállalati tartalomkezelő (Enterprise Content Management, ECM) néven is ismert önálló szöveges keresési kiszolgáló telepítését és felügyeletét a DB2 környezettől függetlenül lehet elvégezni, elhelyezése pedig az adatbázis-kiszolgálóval megegyező, vagy attól eltérő fizikai számítógépen is történhet. Az önálló szöveges keresési kiszolgálón automatikusan engedélyezett a formázott szövegű és szabadalomvédett formátumok támogatása.

A particionált környezetek esetében az önálló DB2 Text Search kiszolgálótelepítés részesített előnyben, mivel elősegíti a munkaterhelés-elosztást. A DB2 adatbázis- és szöveges keresési kiszolgáló keresztplatformos telepítése szintén támogatott.

Az erőforrás-felhasználás hangolása, valamint a naplózás és nyomkövetés finomabb felügyelete érdekében a szöveges keresési kiszolgáló integrált és önálló kiszolgálótelepítés esetén is további vezérlőelemeket biztosít.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Text Search Guide "DB2 Text Search kiszolgálótelepítési példahelyzetek" című része

---

## A particionált adatbázis-környezeteket támogató DB2 Text Search funkció

A DB2 Text Search funkció támogatja a particionált adatbázis-környezetben végzett teljes szövegű keresést.

Minden egyes szöveges keresési index az azt befogadó tábla particionálása szerint több szöveges keresési indexgyűjteményben kerül particionálásra. A szöveges keresési index frissítése így több gyűjteményfrissítést eredményez, egyet-egyét minden partíció esetében. Az egyes szöveges keresési indexek számára megadható, hogy a gyűjteményfrissítést párhuzamos vagy soros módon kell-e végrehajtani, melyek közül a párhuzamos az alapértelmezett beállítás. Az erőforrásigények megállapításához kapacitástervezésre van szükség.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Text Search Guide "DB2 Text Search particionált adatbázis-környezetben" című része

---

## A particionált táblákat támogató DB2 Text Search funkció

A DB2 Text Search funkció támogatja a teljes szövegű keresést a tartomány alapján particionált, valamint a többdimenziós fűrtözési szolgáltatást használó táblákban.

A particionálatlan adatbázis-környezetek esetén a particionált táblák szöveges keresési indexe egyetlen szöveges keresési indexgyűjteményre kerül leképezésre. Particionált adatbázis-környezetben az adatbázis particionálása szerint kerül szöveges keresési indexgyűjteményekre felosztásra.

A tartomány alapján particionált táblákhoz tartozó szöveges keresési indexek integritási feldolgozással azonosítják a módosításokat. Ugyanezen mechanizmust lehet a particionálatlan táblák esetében is aktiválni, ha **ON** értékre állítja be az **AUXLOG** indexkonfigurációs paramétert. A beszűrési/törlési triggerek használata helyett a növekményes frissítés az integritási feldolgozás esetében szöveges karbantartású állomásoztatási infrastruktúrát fog használni, mely például a beillesztéses betöltésből származó adatokat fogja tartalmazni.

Ez az infrastruktúra hasonló táblaállapot-módosításokat fog eredményezni, mint a késleltetett frissítésű megvalósult lekérdezési táblák használata. Ebben a DB2 kiadásban kényelmi funkcióként egy új **db2ts RESET PENDING** szöveges keresési parancs is rendelkezésre áll, mellyel az integritásbeállítási utasítás futtatható az érintett függő táblákon. Ha a szöveges keresési indexet nem a parancsot végrehajtó felhasználó készítette, és a felhasználó nem

rendelkezik DBADM jogosultsággal, akkor a SECADM jogosultságú felhasználónak kell a CONTROL jogosultságot hozzárendelnie a kiegészítő naplótáblához.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Text Search Guide "Szöveges keresési index létrehozása, frissítései és tulajdonságmódosításai" című része

Text Search Guide "DB2 Text Search indexek növekményes frissítései" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Text Search Guide "db2ts RESET PENDING parancs" című része



---

## 13. fejezet Telepítési és frissítési továbbfejlesztések

A 10.1 változat által tartalmazott továbbfejlesztések gyorsabbá teszik a termékek telepítését, valamint leegyszerűsítik karbantartásukat.

A terméktelepítés minden operációs rendszeren az alábbiak szerint került tökéletesítésre:

- A telepítés előtti előfeltételeket ellenőrző új parancs (lásd: “A telepítés indítása előtt előfeltételeket ellenőrző új db2prereqcheck parancs” oldalszám: 85)
- Új parancsparaméterek (lásd: “Kiterjesztett telepítési parancsok”)
- Az IBM DB2 pureScale Feature továbbfejlesztett telepítése (lásd: “A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature” oldalszám: 86)
- A DB2 indítópultról telepíthető IBM Data Studio alkalmazás (lásd: “A DB2 telepítési folyamatba integrált IBM Data Studio telepítése” oldalszám: 87)
- Új válaszfájlkulcsszavak (lásd: “Hozzáadott új válaszfájlkulcsszavak” oldalszám: 85)
- Jelentett licencsértések (lásd: “Kiterjesztett DB2 licencmegfelelési jelentés” oldalszám: 86)

Ha már rendelkezik a 9.5, 9.7 vagy 9.8 változat telepített példányával, mely helyett a 10.1 változat változatot kívánja használni, akkor el kell végeznie a 10.1 változat változatra való frissítést. A 10.1 változat változat egy új kiadás. Emiatt a korábbi változatokról nem tudja egy javítócsomag alkalmazásával végrehajtani a 10.1 változat változatra való frissítést.

Ha a frissítés korlátozásaival, a lehetséges problémákkal és egyéb részletekkel kapcsolatban további információkra van szüksége, akkor tekintse meg a “DB2 kiszolgálók alapvető frissítési szempontjai” című témakört a *Upgrading to DB2 Version 10.1*, valamint az című témakört “Ügyfelek alapvető frissítési szempontjai” című témakört a *Upgrading to DB2 Version 10.1* kiadványban.

Előfordulhat, hogy a DB2 kiszolgálók és DB2 ügyfelek 10.1 változat változatra való frissítése az adatbázis-alkalmazások és -rutinok frissítését is szükségessé teszi. Segítséget kaphat a frissítés szükségességének meghatározásához, ha megtekinti az “Adatbázis-alkalmazások alapvető frissítési szempontjai” című témakört a *Upgrading to DB2 Version 10.1*, illetve a című témakört “Rutinok alapvető frissítési szempontjai” című témakört a *Upgrading to DB2 Version 10.1* kiadványban.

---

## Kiterjesztett telepítési parancsok

Számos telepítéssel kapcsolatos parancs került kibővítésre abból a célból, hogy további rugalmasságot biztosítsanak DB2 környezete telepítése és karbantartása számára.

Az alábbi telepítéssel kapcsolatos parancsokhoz kerültek új paraméterek hozzáadásra:

18. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>db2cluster_prepare</b>	A következő új paraméterek vonatkoznak a DB2 pureScale-os környezetre: <b>-instance_shared_mount osztott_beillesztési_könyvtár</b> Meghatározhatja egy új általános párhuzamos fájlrendszer (GPFS) beillesztési pontját. <b>-cfs_takeover</b> Ezzel a paraméterrel jelezheti, hogy a DB2 termék veszi át egy fürt vezérlését.

18. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése (Folytatás)

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>db2icrt</b> <b>db2iupdt</b>	<p>Az új <b>-j</b> paraméter alapértelmezett értékek használata révén megkönnyíti a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév, portszám" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul> <p>A következő új paraméterek vonatkoznak a DB2 pureScaleos környezetre:</p> <p><b>-mnet tag_hálózati_neve</b>  A paraméter segítségével a taghoz tartozó fürt csatlakozási hálózatnevét határozhatja meg. Ez az új paraméter az <b>-m gazdanév:hálózati_név</b> paraméter <b>:hálózati_név</b> szintaxisának helyébe lép. A <b>:hálózati_név</b> szintaxis elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A taggazdát az <b>-m tag_gazdaneve</b> paraméterrel adhatja meg.</p> <p><b>-cfnet CF_hálózati_neve</b>  A paraméter segítségével a fürt-gyorsítótárazási szolgáltatáshoz (CF) tartozó fürt csatlakozási hálózatnevét határozhatja meg. Ez az új paraméter a <b>-cf gazdanév:hálózati_név</b> paraméter <b>:hálózati_név</b> szintaxisának helyébe lép. A <b>:hálózati_név</b> szintaxis elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A CF szolgáltatást a <b>-cf CF_gazdaneve</b> paraméterrel adhatja meg.</p> <p><b>-instance_shared_mount osztott_beillesztési_könyvtár</b>  Ezzel az új paraméterrel meghatározhatja egy új általános párhuzamos fájlrendszer (GPFS) beillesztési pontját.</p>
<b>db2iupgrade</b>	<p>Az alapértelmezett értékek használata révén a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálása alapértelmezett értékek használata révén könnyebbé vált.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév, portszám" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul>
<b>db2nrupdt</b> <b>db2nrupgrade</b>	<p>Az alapértelmezett értékek használata révén a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálása alapértelmezett értékek használata révén könnyebbé vált.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul>
<b>db2setup</b>	<p>Az új <b>-c</b> paraméter a javítócsomag telepítése előtt ellenőrzi a válaszfájl tartalmát. A válaszfájl tartalma ezentúl a telepítés végrehajtása nélkül ellenőrizhető. Ezzel meggyőződhet a válaszfájl tartalmának helyességéről és teljességéről, mielőtt sor kerülne a telepítés végrehajtására.</p>
<b>db2val</b>	<p>Az új nyomkövetési <b>-t</b> paraméter az ellenőrzési nyomkövetést teszi lehetővé, és a meglévő <b>-d</b> paraméter helyét veszi át. A <b>-d</b> paraméter elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.</p>



18. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése (Folytatás)

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>installFixPack</b>	<p>A <b>-p</b> paraméter a megadott helyen végrehajtja egy DB2 javítócsomag telepítését. Ezenkívül az összes licenctanúsítvány is automatikusan alkalmazásra kerül. Ha például a DB2 Workgroup Server Edition az <i>útvonal_1</i> helyen került telepítésre, a javítócsomagot pedig az <i>útvonal_2</i> helyen szeretné telepíteni, a kérdéses útvonalon található valamennyi licenctanúsítvány alkalmazásával együtt, akkor adja ki a következő parancsot:</p> <pre>installFixPack -b útvonal_1 -p útvonal_2</pre> <p>A DB2 pureScaleos környezetben az új <b>-H</b> paraméter több gazdagépen alkalmaz egy javítócsomagot. Erre bizonyos korlátozások vonatkoznak. A részletekért tekintse meg az <b>installFixPack</b> parancsot.</p>

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Command Reference "db2icrt - Példány létrehozása " című része

Command Reference "db2iupdt - Példány frissítése " című része

Command Reference "db2setup - DB2 adatbázistermékek telepítése " című része

Command Reference "db2\_install - DB2 adatbázistermék telepítése " című része

Command Reference "installFixPack - Telepített DB2 adatbázistermékek frissítése " című része

Command Reference "db2val - DB2 másolásérvényesítési eszköz " című része

## Hozzáadott új válaszfájlkulcsszavak

A válaszfájl használó felügyelet nélküli telepítések során lehetősége van új kulcsszavakat igénybe venni.

Az új szolgáltatások és funkciók következtében a 10.1 változat új kulcsszavai elérhetővé váltak a válaszfájl használó felügyelet nélküli telepítések számára.

19. táblázat: Az új telepítési parancsparaméterek összefoglalása

Válaszfájlkulcsszó	Részletek
INSTANCE_SHARED_MOUNT	Az új általános párhuzamos fájlrendszer (GPFS) beillesztési pontját határozza meg.
REMOVE_INSTALL_CREATED_USERS_GROUPS	Az aktuális DB2 példány esetében eltávolítja a DB2 telepítő által létrehozott felhasználókat és csoportokat.
SSH_SERVER_INSTALL_DIR	Windows operációs rendszereken meghatározza a Windows szolgáltatás számára az IBM Secure Shell (SSH) kiszolgáló alapterepítési útvonalát.
AUTOSTART_SSH_SERVER	Windows operációs rendszereken meghatározza, hogy automatikusan kell-e elindítani az IBM Secure Shell (SSH) kiszolgálót a Windows szolgáltatás számára.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Installing DB2 Servers "Válaszfájl-kulcsszavak" című része

## A telepítés indítása előtt előfeltételeket ellenőrző új db2prereqcheck parancs

A **db2prereqcheck** parancs segítségével ellenőrizheti, hogy rendszere teljesíti-e egy adott DB2 változat telepítésének előfeltételeit.

A **db2prereqcheck** parancs segítségével úgy határozhatja meg, hogy rendszere teljesíti-e a DB2 telepítés előfeltételi követelményeit, hogy ehhez nincs szükség a DB2 új változatának letöltésére, illetve a telepítési folyamat elindítására.

---

## Kiterjesztett DB2 licencmegfelelési jelentés

A licencmegfelelési jelentés ezentúl jelzi, hogy mely termék és szolgáltatás okozta a licencsértést.

Minden egyes DB2 termék és szolgáltatás rendelkezik egy hozzá társított licenckulccsal. Ha ellenőrizni kívánja DB2 termékei és szolgáltatásai licencmegfelelését, akkor ezt a DB2 licencmegfelelési jelentés elemzésével teheti meg. Amennyiben bármilyen licencsértési probléma merülne fel, úgy a kérdést a megfelelő licenckulcsok beszerzésével, illetve a problémát okozó DB2 termékek vagy szolgáltatások eltávolításával lehet rendezni.

### **Kapcsolódó feladatok:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "DB2 licencmegfelelési jelentések elemzése" című része

---

## A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature

A DB2 10-es változatában lehetősége van arra, hogy a IBM DB2 pureScale Feature telepítését a DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition és DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítése során hajtsa végre.

A DB2 pureScale Feature csak AIX és Linux x86\_64 operációs rendszereken támogatott.

Nem végezheti el egy DB2 termék és a DB2 pureScale Feature olyan elérési útvonalon való telepítését, mely meggyezik egy meglévő DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition vagy DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítés útvonalával. Mindez megfordítva is igaz: a DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition vagy DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítése nem hajtható végre ugyanazon az elérési útvonalon, ahol már egy DB2 pureScale Feature szolgáltatással rendelkező DB2 termék meglévő telepítése található.

A DB2 pureScale Feature telepítéséhez az alábbi két módszer közül választhat:

- A DB2 indítópulton válassza ki a megfelelő, DB2 pureScale Feature szolgáltatással rendelkező DB2 terméket.
- DB2 válaszfájl-telepítés segítségével határozzon meg egy egyéni telepítést, majd válassza ki a DB2 pureScale Feature összetevőt.

---

## DB2 adatbázis termék adathordozója most már tartalmazza a DB2 Spatial Extender terméket

A DB2 Spatial Extender kezdeti telepítése és a javítócsomag alkalmazás leegyszerűsítésre kerül azáltal, hogy egyetlen telepítési adathordozót igényel.

A DB2 Spatial Extender összetevő az autópályákhoz, ügyfélhelyekhez és telekhatárokhoz hasonló objektumokat ábrázoló pontok, vonalak és sokszögek térbeli adattípusainak tárolását és lekérdezését teszi lehetővé.

A 10.1 változatban a DB2 telepítő varázslóval telepítheti a DB2 Spatial Extender terméket a DB2 adatbázis termék telepítésének részeként. A Spatial Extender elérhető, amikor egyéni telepítést választ. Ezentúl nincs szükség a DB2 Spatial Extender önálló CD vagy DVD lemezére.

A korábbi kiadásokban a DB2 Spatial Extender saját CD vagy DVD lemezzel rendelkezett, és a DB2 adatbázis termék adathordozója nem tartalmazta azt.

**Kapcsolódó feladatok:**

Spatial Extender User's Guide and Reference "DB2 Spatial Extender Spatial Extender beállítása és telepítése" című része

---

## A DB2 telepítési folyamatba integrált IBM Data Studio telepítése

DB2 termék telepítését követően ezután a DB2 indítópultról végezheti el az IBM Data Studio telepítését.

Az IBM Data Studio teljes ügyfél-összetevője segítségével az adatbázis-adminisztrációs feladatok futtatását, az elemzési és hangolási lekérdezések elindítását, valamint az adatbázis-alkalmazások létrehozását, telepítését és hibakeresését hajthatja végre.

Az IBM Data Studio webes konzol-összetevője az adatbázis állapotának megfigyelésére, a feladatok kezelésére, valamint az adatbáziskatalógus-csatlakozási információk Data Studio ügyfelek közötti megosztására szolgál. Az arra felhatalmazott felhasználók webböngészőjükből vagy a Data Studio teljes ügyfélből érhetik el a webes konzolt.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Installing DB2 Servers "IBM Data Studio integrált telepítése DB2 adatbázis termékekkel" című része



---

## 14. fejezet A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztései

IBM DB2 pureScale Feature először a 9.8 változatban került bemutatásra. A 10.1 változat a DB2 pureScale Feature támogatására épül.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- A DB2 pureScale Feature továbbfejlesztett telepítése (lásd: “A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature” oldalszám: 86)
- A RoCE hálózatokon működő AIX kiszolgálók hozzáadott támogatása (lásd: “A RoCE hálózatokon működő AIX kiszolgálók hozzáadott DB2 pureScale Feature támogatása” oldalszám: 90)
- Támogatás hozzáadva a Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.1 változathoz. Részletekért tekintse meg a “Hálózati topológia konfiguráció” című részt a *Installing DB2 Servers* kiadványban.
- Egy javítócsomag több gazdára telepíthető az **installFixPack** parancs új **-p** paraméterének használatával. Lásd: “Kiterjesztett telepítési parancsok” oldalszám: 83.
- A tartomány alapján végzett particionálás hozzáadott támogatása (lásd: “A DB2 pureScale környezetek számára már elérhető, tartomány alapján végzett particionálás” oldalszám: 92)
- A db2val parancs hozzáadott támogatása (lásd: “A db2val paranccsal érvényesíthető DB2 pureScale Feature” oldalszám: 93)
- A példánytartományok javítását és az automatikus visszaállítás bekövetkezésének vezérlését már támogató **db2cluster** parancs (lásd: “A példánytartományok javítását és az automatikus visszaállítás bekövetkezésének vezérlését már támogató **db2cluster** parancs” oldalszám: 93)
- A DB2 pureScale teljesítményét javító új CURRENT MEMBER értékek (lásd: “A DB2 pureScale teljesítményét javító új CURRENT MEMBER alapértelmezett érték” oldalszám: 94)
- A globális puffertár teljesítményét javító új megfigyelési táblafüggvény és elemek (lásd: “Új megfigyelési rutin betekintést nyújt a csoportpuffertár használatba” oldalszám: 95)
- A DB2 terheléskezelő most már elérhető (lásd: “A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben” oldalszám: 69)
- A diagnosztikai adatgyűjtés tökéletesítésre került (lásd: “A DB2 pureScale környezetek továbbfejlesztett diagnosztikai adatgyűjtése” oldalszám: 95)

**Megjegyzés:** 10.1 változat termékben a “DB2 pureCluster Feature” előfordulások a dokumentációban vagy az üzenetekben a következőre utalnak: IBM DB2 pureScale Feature.

---

### A DB2 kiszolgáló kiadású környezetekbe foglalt DB2 pureScale Feature

A DB2 10-es változatában lehetősége van arra, hogy a IBM DB2 pureScale Feature telepítését a DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition és DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítése során hajtsa végre.

A DB2 pureScale Feature csak AIX és Linux x86\_64 operációs rendszereken támogatott.

Nem végezheti el egy DB2 termék és a DB2 pureScale Feature olyan elérési útvonalon való telepítését, mely meggyezik egy meglévő DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition vagy DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítés útvonalával. Mindez megfordítva is igaz: a DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition vagy

DB2 Advanced Enterprise Server Edition telepítése nem hajtható végre ugyanazon az elérési útvonalon, ahol már egy DB2 pureScale Feature szolgáltatással rendelkező DB2 termék meglévő telepítése található.

A DB2 pureScale Feature telepítéséhez az alábbi két módszer közül választhat:

- A DB2 indítópulton válassza ki a megfelelő, DB2 pureScale Feature szolgáltatással rendelkező DB2 terméket.
- DB2 válaszfájl-telepítés segítségével határozzon meg egy egyéni telepítést, majd válassza ki a DB2 pureScale Feature összetevőt.

---

## A RoCE hálózatokon működő AIX kiszolgálók hozzáadott DB2 pureScale Feature támogatása

A távoli közvetlen memóriáhozáféréssel (RDMA) Converged Ethernet hálózaton (RoCE) keresztül összekapcsolt AIX kiszolgálók IBM DB2 pureScale Feature támogatása hozzáadásra került a DB2 for Linux, UNIX, and Windows 10.1 változatához.

A nagy sebességű, alacsony késleltetéssel rendelkező fűrtcsatlakozású hálózaton folytatott kommunikációhoz a fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás és a tagok esetében egyaránt távoli közvetlen memóriáhozáférésre (RDMA) van szükség. A DB2 for Linux, UNIX, and Windows korábbi kiadásaiban a Converged Ethernet rendszerű RDMA (RoCE) fűrtcsatlakozású hálózattal rendelkező DB2 pureScale Feature támogatása Linux kiszolgálókra korlátozódott.

A RoCE fűrtcsatlakozású hálózatok több választási lehetőséget kínálnak a DB2 pureScale Feature megoldást telepítő rendszertervezők számára. A meglévő Ethernet hálózati infrastruktúra használatával elősegítheti a telepítési költségek csökkentését, hiszen nincs szükség új hálózati közeg bevezetésére.

---

## Kiterjesztett telepítési parancsok

Számos telepítéssel kapcsolatos parancs került kibővítésre abból a célból, hogy további rugalmasságot biztosítsanak DB2 környezete telepítése és karbantartása számára.

Az alábbi telepítéssel kapcsolatos parancsokhoz kerültek új paraméterek hozzáadásra:

20. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>db2cluster_prepare</b>	A következő új paraméterek vonatkoznak a DB2 pureScaleos környezetre: <b>-instance_shared_mount osztott_beillesztési_könyvtár</b> Meghatározhatja egy új általános párhuzamos fájlrendszer (GPFS) beillesztési pontját. <b>-cfs_takeover</b> Ezzel a paraméterrel jelezheti, hogy a DB2 termék veszi át egy fűrt vezérlését.

20. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése (Folytatás)

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>db2icrt</b> <b>db2iupdt</b>	<p>Az új <b>-j</b> paraméter alapértelmezett értékek használata révén megkönnyíti a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév, portszám" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul> <p>A következő új paraméterek vonatkoznak a DB2 pureScaleos környezetre:</p> <p><b>-mnet tag_hálózati_neve</b>  A paraméter segítségével a taghoz tartozó fürt csatlakozási hálózatnevét határozhatja meg. Ez az új paraméter az <b>-m gazdanév:hálózati_név</b> paraméter <b>:hálózati_név</b> szintaxisának helyébe lép. A <b>:hálózati_név</b> szintaxis elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A taggazdát az <b>-m tag_gazdaneve</b> paraméterrel adhatja meg.</p> <p><b>-cfnet CF_hálózati_neve</b>  A paraméter segítségével a fürt-gyorsítótárazási szolgáltatáshoz (CF) tartozó fürt csatlakozási hálózatnevét határozhatja meg. Ez az új paraméter a <b>-cf gazdanév:hálózati_név</b> paraméter <b>:hálózati_név</b> szintaxisának helyébe lép. A <b>:hálózati_név</b> szintaxis elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A CF szolgáltatást a <b>-cf CF_gazdaneve</b> paraméterrel adhatja meg.</p> <p><b>-instance_shared_mount osztott_beillesztési_könyvtár</b>  Ezzel az új paraméterrel meghatározhatja egy új általános párhuzamos fájlrendszer (GPFS) beillesztési pontját.</p>
<b>db2iupgrade</b>	<p>Az alapértelmezett értékek használata révén a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálása alapértelmezett értékek használata révén könnyebbé vált.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, szolgáltatásnév, portszám" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul>
<b>db2nrupdt</b> <b>db2nrupgrade</b>	<p>Az alapértelmezett értékek használata révén a DB2 Text Search kiszolgáló konfigurálása alapértelmezett értékek használata révén könnyebbé vált.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-j "TEXT_SEARCH" vagy</li> <li>-j "TEXT_SEARCH, portszám"</li> </ul>
<b>db2setup</b>	<p>Az új <b>-c</b> paraméter a javítócsomag telepítése előtt ellenőrzi a válaszfájl tartalmát. A válaszfájl tartalma ezentúl a telepítés végrehajtása nélkül ellenőrizhető. Ezzel meggyőződhet a válaszfájl tartalmának helyességéről és teljességéről, mielőtt sor kerülne a telepítés végrehajtására.</p>
<b>db2val</b>	<p>Az új nyomkövetési <b>-t</b> paraméter az ellenőrzési nyomkövetést teszi lehetővé, és a meglévő <b>-d</b> paraméter helyét veszi át. A <b>-d</b> paraméter elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.</p>

20. táblázat: Új telepítéssel kapcsolatos parancsparaméterek összegzése (Folytatás)

Telepítési parancs	Új paraméter
<b>installFixPack</b>	<p>A <b>-p</b> paraméter a megadott helyen végrehajtja egy DB2 javítócsomag telepítését. Ezenkívül az összes licenctanúsítvány is automatikusan alkalmazásra kerül. Ha például a DB2 Workgroup Server Edition az <i>útvonal_1</i> helyen került telepítésre, a javítócsomagot pedig az <i>útvonal_2</i> helyen szeretné telepíteni, a kérdéses útvonalon található valamennyi licenctanúsítvány alkalmazásával együtt, akkor adja ki a következő parancsot:</p> <pre>installFixPack -b útvonal_1 -p útvonal_2</pre> <p>A DB2 pureScaleos környezetben az új <b>-H</b> paraméter több gazdagépen alkalmaz egy javítócsomagot. Erre bizonyos korlátozások vonatkoznak. A részletekért tekintse meg az <b>installFixPack</b> parancsot.</p>

**Kapcsolódó hivatkozás:**

- Command Reference "db2icrt - Példány létrehozása " című része
- Command Reference "db2iupdt - Példány frissítése " című része
- Command Reference "db2setup - DB2 adatbázistermékek telepítése " című része
- Command Reference "db2\_install - DB2 adatbázistermék telepítése " című része
- Command Reference "installFixPack - Telepített DB2 adatbázistermékek frissítése " című része
- Command Reference "db2val - DB2 másolásérvényesítési eszköz " című része

---

## A DB2 pureScale környezetek számára már elérhető, tartomány alapján végzett particionálás

Ezentúl lehetősége van a DB2 pureScale táblák tartomány alapján végzett particionálására.

A tartomány alapján végzett particionálás segítségével a jobb teljesítmény érdekében több partició között oszthatja fel a nagy táblaobjektumokat.

A tartomány alapján végzett particionálást a DB2 pureScale táblákban alkalmazhatja, ami a PARTITION BY RANGE részkifejezést használó táblákra is kiterjed. A tartomány alapján végzett particionáláshoz kapcsolódó parancsokat emellett DB2 pureScale környezetben is fel lehet használni.

Ez azt jelenti például, hogy az alábbi műveletek mindegyike támogatott:

- Az ALTER TABLE utasításon keresztül elérhető be- és kigörgetési particióműveletek
- A CREATE INDEX utasítás PARTITIONED és NOT PARTITIONED részkifejezései
- A particionált indexek esetén a REORG TABLE és REORG INDEXES ALL utasítás ON DATA PARTITION részkifejezése

A fentiekén túl a MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO táblafüggvény is frissítésre került a tartomány alapján particionált táblák kezelésére. Minden olyan meglévő megfigyelési funkció, mely a tartomány alapján particionált táblákon működik, a DB2 pureScale táblákon is működik majd.

Ha már használja a DB2 pureScale Feature szolgáltatást, a tartomány alapján végzett particionálás révén elősegítheti a lapversenyhelyzetekből eredő problémák megoldását. Ha a versenyt nagyobb tartományban teríti szét, csökkentheti az adatlap-versenyhelyzetet. Hasonlóképp a particionált indexek igénybevételével is csökkentheti az indexlapok esetén fellépő versenyt.



**Kapcsolódó fogalmak:**

Partitioning and Clustering Guide "Táblaparticionálás" című része

Partitioning and Clustering Guide "Táblaparticionálás DB2 pureCluster környezetben" című része

**Kapcsolódó feladatok:**

Installing DB2 Servers "Adatbázis-konfigurációs paraméterek beállítása a DB2 pureCluster környezet követelményeinek teljesítésére" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Administrative Routines and Views "MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO táblafüggvény - Puffertár-várakozási információk lekérése" című része

---

## A db2val paranccsal érvényesíthető DB2 pureScale Feature

A **db2val** parancs segítségével ezentúl elvégezheti a DB2 pureScaleos környezet alapfunkcióinak ellenőrzését. A parancs a telepítés és a példányok ellenőrzését hajtja végre.

Ez a parancs a telepítőfájlok és a példánybeállítás állapotának ellenőrzésével segít gyorsan meggyőződni DB2 pureScaleos környezete helyes beállításáról.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Command Reference "db2val - DB2 másolásérvényesítési eszköz " című része

---

## A példánytartományok javítását és az automatikus visszaállítás bekövetkezésének vezérlését már támogató db2cluster parancs

A **db2cluster** parancs segítségével ezentúl elvégezheti egy példánytartomány javítását. A fűrtkezelő tartomány és az esetleges fűrtkezelőforrások ismételt létrehozása révén gyorsabban meg lehet oldani bizonyos hibahelyzeteket. Emellett a **db2cluster** parancs segítségével azt is vezérelheti, hogy mikor kerüljön sor egy tag az azt befogadó alapgazdagépre való automatikus visszaállítására.

### Tartományok javítása

Ha a DB2 pureScale példány esetén olyan hibahelyzet merül fel, mely a fűrtkezelő tartomány ismételt létrehozását igényli, akkor a tartománynak és a fűrtkezelő tartományhoz tartozó valamennyi példány erőforrásmodelljének újbóli létrehozása a **db2cluster** paranccsal hajtható végre. Ebben a kontextusban a parancsot csak a DB2 fűrtkezelő szolgáltatások adminisztrátoraként lehet futtatni.

A fűrtkezelő tartomány a meglévővel azonos konfiguráció felhasználásával (kiugrási területtel és gazdagéphaiba-észlelési idővel) kerül újraelőállításra.

A tartomány ismételt létrehozásához futtassa a következő parancsot:

```
db2cluster -cm -repair -domain tartománynév
```

A példánytartományok **db2cluster** paranccsal való javításához az adott tartományt korábban létre kellett hozni egy **db2cluster** paranccsal a 10.1 változat változatú DB2 pureScaleos környezetben. A **db2haicu** parancs segítségével 10.1 változat változatú particionált adatbázis-környezetekben vagy particionálatlan adatbázisokban létrehozott példánytartományokat a **db2cluster** paranccsal nem lehet kijavítani.

### Automatikus visszaállítás letiltása

DB2 pureScale környezetben a gazdagép újraindítása vagy meghibásodása hatására a hozzá tartozó tag automatikusan áthelyezésre kerül egy vendéggazdagéhoz a könnyű újraindítási

módban. Amikor a gazdagép elérhetővé válik, az automatikus visszaállítás azonnal visszahelyezi a korábban áthelyezett tagot annak alapgazdagéjére. Példaként az adminisztrátoroknak azért lehet érdemes vezérelniük az automatikus visszaállítás bekövetkezését, mivel így a tag visszahelyezése és a fűrtbe való ismételt integrálása előtt ellenőrizhetik az újraindított alapgazdagép állapotát. Ezen felügyelet nélkül az adminisztrátornak offline állapotba kell helyezni az alapgazdagépet, mellyel így arra a rövid időre megszakítja a tranzakciókat, ameddig a tagot áthelyezi a vendéggazdára, majd onnan elvégzi a tag visszahelyezését.

A DB2 10.1 változat változatától kezdődően a következő parancs futtatásával tilthatja le az automatikus visszaállást:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value off
```

A **db2cluster** parancs segítségével ezt követően el lehet végezni a tag alapgazdagéjére való automatikus visszaállításának kézi indítását, amihez a következő parancsot kell kiadnia:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value on
```

Ha a gazdagép meghibásodásakor a tag már készen áll az alapgazdagéjére történő automatikus visszaállásra, akkor az automatikus visszaállítás letiltása esetén a rendszer a kérdéses tagra vonatkozóan riasztást ad. A riasztás jelenlétét a **db2instance -list** paranccsal lehet láthatóvá tenni. A **db2cluster -cm -list -alert** parancs ezután információkat nyújthat a riasztással, valamint az automatikus visszaállítás elindítási módjával kapcsolatban.

#### **Kapcsolódó feladatok:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A fűrtkezelő tartomány javítása" című része

Data Recovery and High Availability Guide and Reference "Automatikus tagvisszaállítás letiltása" című része

#### **Kapcsolódó hivatkozás:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A db2cluster parancs hibaelhárítási beállításai" című része

---

## **A DB2 pureScale teljesítményét javító új CURRENT MEMBER alapértelmezett érték**

Az ALTER TABLE és a CREATE TABLE SQL utasítás számára engedélyezett alapértelmezett értékek készletének ezentúl a CURRENT MEMBER beállítás is része.

### **Az alapértelmezett CURRENT MEMBER oszlop**

Ez a változás lehetővé teszi a CURRENT MEMBER speciális regiszternek az oszlop alapértékeként történő felhasználását. Ez a regiszterérték az INSERT, UPDATE vagy LOAD művelet futtatásakor kerül frissítésre. Az aktuális tag értéke alapján ezután elvégezheti a munkaterhelések particionálását, amivel csökkentheti az adatbázisban fennálló versenyhelyzetet a DB2 pureScale környezetben.

A versenyhelyzet csökkentésének egyike módszerét a CURRENT MEMBER táblaoszlop ALTER TABLE utasítással való hozzáadása jelenti, melyet követően az új oszlop segítségével beállítható a táblán a tartomány alapján végzett particionálás. Ezzel a megközelítéssel az újonnan beillesztett sorok a tag helyi elemei maradnak. Ennek következtében a tag rokonsággal rendelkezik a tábla adott sorai esetében, így pedig csökkenthető a tagok közötti szinkronizálás költsége.

Ha indexversenyhelyzetből eredő problémákat tapasztal, hozzáadhat egy CURRENT MEMBER alapértelmezett értékkel rendelkező, implicit módon rejtett oszlopot, majd az abban szereplő információkkal átdefiniálhatja az indexeket.

A DB2 pureScale környezetben a rendszer erőforrás-felhasználásának statikus költsége egyenesen arányos a fűrttagok között történő aktív megosztás mennyiségével. Ha a CURRENT MEMBER oszlopot használja egy tábla vagy index tartomány alapján végzett particionálásához, azzal csökkenti a tagok közötti aktív megosztás szintjét, amivel pedig a teljes környezetre vonatkozóan teljesítménynövekedést ér el.

**Kapcsolódó fogalmak:**

Database Administration Concepts and Configuration Reference "Rejtett oszlopok" című része

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A CURRENT MEMBER alapértelmezett érték használata DB2 pureCluster környezetben a versenyhelyzeti problémák javítása érdekében" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

SQL Reference Volume 2 "ALTER TABLE " című része

SQL Reference Volume 2 "CREATE TABLE " című része

---

## Új megfigyelési rutin betekintést nyújt a csoportpuffertár használatba

Az új MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL táblafüggvény olyan információkat biztosít, melyek segítenek eldönteni, hogy a csoportpuffertár beállított mérete egy DB2 pureScale környezetben megfelelő-e.

Ha a GBP nem rendelkezik elegendő területtel, amikor megpróbál egy oldalt regisztrálni vagy egy oldalt írni a GBP-be, akkor egy GBP\_FULL hiba történik. A MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL táblafüggvénnyel jelentést készíthet az alkalmazás számára, amikor a GBP\_FULL hiba jelentkezett egy adott tagnál, a jelenleg csatlakoztatott tagnál, vagy az összes tagnál a DB2 pureScale környezetben. Ha a GBP\_FULL értéke egy időszakban megnövekszik, akkor szükséges lehet a GBP méretének megnövelése.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "A puffertár-találási arány kiszámításának képletei" című része

Administrative Routines and Views "MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL " című része

---

## A DB2 terheléskezelő már elérhető a DB2 pureScale környezetben

A DB2 10.1 változatban már képes arra, hogy a DB2 terheléskezelő (DB2 WLM) segítségével az IBM DB2 pureScale Feature engedélyezése esetén felügyelje a munkaterheléseket. A jó terheléskezelési konfiguráció segít maximalizálni a rendszer hatékonyságát és áteresztőképességét, miközben az üzleti teljesítménnyel kapcsolatos célkitűzések elérését is előmozdítja.

**Kapcsolódó fogalmak:**

DB2 Workload Management Guide and Reference "A DB2 terheléskezelési alapelveinek bemutatása" című része

---

## A DB2 pureScale környezetek továbbfejlesztett diagnosztikai adatgyűjtése

A kiterjesztett **db2support** parancs ezentúl kiegészítő diagnosztikai adatokat gyűjt a DB2 pureScale összetevők számára. Ez a továbbfejlesztett diagnosztikai adatgyűjtés segíthet felgyorsítani a DB2 pureScale környezetekben zajló hibaelhárítási folyamatot.

A hibafelderítési folyamat felgyorsítása érdekében DB2 pureScale környezetekben, a **db2support** parancs továbbfejlesztésre került, hogy alapértelmezésben begyűjtse a DB2 pureScale összetevőkre jellemző diagnosztikai adatokat (mint például a fűrtkezelő, a fűrt fájlrendszer és az uDAPL). A **db2support** parancs **-purecluster** vagy **-purescale** paramétere szintén kibővült. A **-purecluster** vagy **-purescale** paraméter megadásával begyűjtésre kerülnek a DB2 pureScale környezetekre jellemző kiegészítő diagnosztikai adatok.

A **db2support** parancs most már alapértelmezésben diagnosztikai adatokat is gyűjt az összes gazdagépről, amibe beletartoznak a tagok és a fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás (CF) is. Ez a továbbfejlesztés biztosítja, hogy a hibaelhárítási folyamat során szükséges valamennyi információ begyűjtése alapértelmezésben megtörténjen.

A **db2support** parancs által begyűjtött diagnosztikai adatok gyors keresésének elősegítéséhez a **db2support.html** fájl kiterjesztésre került, hogy tartalmazza a **db2support.html** fájlban begyűjtött adatok hivatkozásait, amelyek a vonatkozó sima szövegfájlokra mutatnak a **db2support** csomag alkönyvtárában. A **db2support** csomag szintén tartalmazza a térkép fájl sima szöveges változatát (**db2support.map**).

**Kapcsolódó feladatok:**

Troubleshooting and Tuning Database Performance "Környezeti információk begyűjtése a db2support paranccsal" című része

**Kapcsolódó hivatkozás:**

Command Reference "db2support - Problémaelemzési és környezeti adatgyűjtési eszköz" című része

---

## 15. fejezet Multikulturális támogatási továbbfejlesztések

A DB2 v10.1a több lehetőséget biztosít a multikulturális adatok kezelésére.

A változat a következő továbbfejlesztéseket tartalmazza:

- Új területfüggő UCA alapú leválogatások használata a CLDR 1.8.1 alapján (lásd: “Új területfüggő UCA alapú leválogatások a CLDR 1.8.1 alapján”)
- Új területi beállítások használata a CLDR 1.8.1 alapján (lásd: “Új területi beállítások a CLDR 1.8.1 alapján” oldalszám: 98)
- A DB2 ügyfél által támogatott további tartománykódok (lásd: “Az IBM Data Server ügyfél által támogatott további tartománykódok” oldalszám: 98)

---

### Új területfüggő UCA alapú leválogatások a CLDR 1.8.1 alapján

A 10.1 változat további területfüggő UCA alapú leválogatásokat is biztosít.

A területfüggő leválogatás a megadott - nyelvi és tartományinformációkat magában foglaló - területi beállítás alapján az adatok várt rendezését biztosítja. Ezek a leválogatások személyre szabásuk révén kis- és nagybetűket meg nem különböztető, illetve ékezeteket nem kezelő rendezésre is beállíthatók.

Az Unicode leválogatási algoritmus (UCA) által biztosított specifikáció két Unicode karaktersorozat Unicode szabványkövetelményeknek megfelelő módon való összehasonlítására szolgál. A 10.1 változat az UCA 5.2 előírási szerint valósítja meg a területfüggő leválogatásokat. Ezek a leválogatások az általános területbeállítás-adatlerakat (CLDR) 1.8.1 változatára épülnek.

A területfüggő UCA alapú leválogatásokat a COLLATION\_KEY\_BIT SQL skalárfüggvény segítségével is igénybe veheti.

A következő nyelveket ábrázoló új területi beállítások kerültek hozzáadásra:

- Búr
- Örmény
- Azerbajdzsáni
- Bengáli
- Bengáli (hagyományos)
- Hausza
- Igbo
- Kannada (hagyományos)
- Konkani
- Sinhala
- Sinhala (szótár)
- Szuahéli
- Urdu
- Walesi
- Joruba

### Kapcsolódó hivatkozás:

SQL Reference Volume 1 "COLLATION\_KEY\_BIT " című része

---

## Új területi beállítások a CLDR 1.8.1 alapján

Az általános területibeállítás-adatlerakat (CLDR) 1.8.1 változata több mint 500 területi beállítás adatait tartalmazza 186 nyelv és 159 tartomány alapján. Ahol a DB2 termékben biztosított a területi beállítás támogatása, ott igénybe veheti ezeket a területi beállításokat a 10.1 változat változatban.

A CLDR 1.8.1 változatában ábrázolt valamennyi területi beállítás felhasználható a CURRENT LOCALE LC\_TIME speciális regiszterben. Ezeket az alábbi területfüggő SQL skalárfüggvényekben és XQuery függvényekben is alkalmazni lehet.

- DAYNAME
- LOWER (területfüggő)
- MONTHNAME
- NEXT\_DAY
- ROUND
- ROUND\_TIMESTAMP
- TIMESTAMP\_FORMAT
- TRUNC\_TIMESTAMP
- TRUNCATE vagy TRUNC
- UPPER (területfüggő)
- VARCHAR\_FORMAT
- lower-case XQuery függvény
- upper-case XQuery függvény

---

## Az IBM Data Server ügyfél által támogatott további tartománykódok

A meghatározott tartománykódokkal rendelkező IBM Data Server ügyfélrendszerek felhasználói a területi beállításuknak megfelelő formázással látják a megjelenített dátumokat, időpontokat és tizedesvesszőket.

A 10.1 változat változatban a következő új tartományok támogatottak:

- Örményország
- Grúzia
- Kenya
- Nepál
- Sri Lanka
- Tanzánia

---

## 2. rész Változtatások

Az újdonságok szakasz információkat tartalmaz a meglévő funkciók változásairól a 9.7 és 9.8 változattól.

A DB2 for Linux, UNIX and Windows 10.1 változata magában foglal olyan megváltozott, elavult és már nem biztosított funkciókat, melyeket az új alkalmazások kódolása, vagy a meglévő alkalmazások módosítása során fontos szem előtt tartani.

Ha figyelembe veszi ezeket a változtatásokat, akkor ezzel megkönnyíti az aktuális alkalmazásfejlesztési folyamatot, illetve a 10.1 változatra való frissítés megtervezését.

A megváltozott funkciók jellemzően az alapértelmezett értékekben bekövetkező módosításokat, illetve a korábbi kiadásoktól eltérő kimeneteket foglalnak magukban. Előfordulhat például, hogy egy korábbi kiadásban használt SQL utasítás eltérő eredményeket ad a 10.1 változatban.

Az alkalmazáskompatibilitás kiadások közötti fenntartása fontos elsőbbségi szempont. Az aktuális kiadásban szereplő új és megváltozott funkciók előnyeinek kiaknázása érdekében azonban egyes viselkedési elemeket óhatatlanul módosítani kell.

Az alábbi fejezetek a 10.1 változat meglévő alkalmazásokra esetleg hatást gyakorló megváltozott, elavult és már nem biztosított funkcióit mutatják be.

**16. fejezet, “Adminisztrációs változások összegzése”, oldalszám: 101**

Ebben a fejezetben az adatbázis-adminisztrációhoz kapcsolódó meglévő DB2 funkciókat érintő változások kerülnek bemutatásra.

**17. fejezet, “Adatbázis-beállítási és terméktelepítési változások összegzése”, oldalszám:**

**113** Ez a fejezet az adatbázis-beállításhoz és terméktelepítéshez kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásairól szól.

**18. fejezet, “Biztonsági változások összegzése”, oldalszám: 119**

Ez a fejezet a biztonsághoz kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásait írja le.

**19. fejezet, “Alkalmazásfejlesztési változások összegzése”, oldalszám: 121**

Ebből a fejezetből az alkalmazásfejlesztéshez kapcsolódó meglévő DB2 funkciók változásairól kaphat áttekintést.

**20. fejezet, “DB2 parancsok és SQL utasítások változásainak összegzése”, oldalszám:**

**133** Ez a fejezet az új képességek támogatása érdekében a DB2 parancssori feldolgozó parancsaiban, a DB2 rendszerparancsokban, valamint az SQL utasításokban bekövetkező változásokat mutatja be.

**21. fejezet, “Elavult funkciók”, oldalszám: 141**

A fejezet az elavult funkciókat sorolja fel. Ezek olyan funkciók vagy szolgáltatások, amelyek támogatottak, de használatuk már nem javasolt, mert a későbbi kiadásokból eltávolításra kerülhetnek.

**22. fejezet, “Már nem biztosított funkciók”, oldalszám: 157**

Ez a fejezet a 10.1 változatban nem támogatott szolgáltatásokat és funkciókat sorolja fel.

**23. fejezet, “Elavult és már nem biztosított DB2 funkciók összegzése a 10.1 változatban és korábbi kiadásokban”, oldalszám: 173**

Ebben a fejezetben a DB2 10.1 változatában elavulttá vált vagy már nem biztosított szolgáltatások és funkciók kerülnek összefoglalásra.

A DB2 adatbázistermékek és szolgáltatások változásainak információit a következő helyen találja: “DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói”. A kapcsolódó licenckelzési és marketinginformációk a DB2 for Linux, UNIX and Windows termék következő címen található honlapján érhetők el: <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/>.

**Kapcsolódó hivatkozás:**

A. függelék, “A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói”, oldalszám: 197



---

## 16. fejezet Adminisztrációs változások összegzése

A 10.1 változat olyan megváltozott funkciókat is tartalmaz, melyek a DB2 adatbázisok felügyeletének és kezelésének módját befolyásolják.

---

### A már önálló Replikációs központ eszköz

A Replikációs központ ezentúl már egy önálló eszköz. Egyúttal a telepítés alapértelmezett beállításai és a Replikációs központ elindítására szolgáló parancs is megváltozott.

#### Részletek

A 10.1 változatban a Replikációs központ Linux és Windows operációs rendszereken már önálló eszközként áll rendelkezésre. A korábbi kiadásokban az alkalmazás más adminisztrációs eszközökkel, így például a Vezérlőközpont alkalmazással egy csoportban volt elérhető. Az adminisztrációs eszközök már nem biztosítottak.

A 10.1 változatban a Replikációs központ elindításához a **db2rc** parancs áll rendelkezésre. A korábbi kiadásokban elérhető **db2cc -rc** parancs már nem biztosított.

Windows operációs rendszereken a **Start > Programok > IBM DB2 > DB2 példány neve > Replikációs központ** menüútvonalat is bejárhatja, ahol a *DB2 példány neve* telepítés során megadott DB2 példány nevét jelzi.

A 10.1 változatban a Replikációs központ a replikációs eszközök részeként a tipikus és egyéni telepítési módok esetén egyaránt alapértelmezésben telepítésre kerül. A minimális telepítés azonban már végzi el a Replikációs központot magukban foglaló replikációs eszközök összetevőjének telepítését. A korábbi kiadásokban bizonyos termékek esetén a replikációs eszközök a minimális telepítés kötelező összetevői voltak.

A Replikációs központ korábbi kiadásokban elérhető valamennyi funkciója továbbra is rendelkezésre áll és támogatott.

#### Megoldás

A Replikációs központ telepítéséhez gondoskodjék róla, hogy bármely DB2 adatbázistermék esetén a tipikus vagy egyéni telepítési módot válassza ki.

A Replikációs központ elindításához adja ki a **db2rc** parancsot. Windows operációs rendszereken ehhez a **Start** menüt is igénybe veheti.

---

### A csomaglista-információk megváltozott begyűjtése

A csomaglista-információk munkaegység-eseményfigyelő általi adatgyűjtését engedélyező mechanizmus megváltozott.

#### Részletek

A csomaglista-információk adatgyűjtését az alábbi két mechanizmus egyikének segítségével engedélyezheti:

- Adatgyűjtés adatbázis szintű engedélyezése a **mon\_uow\_data** és a **mon\_uow\_pkglist** adatbázis-konfigurációs paraméter beállításával. A 10.1 változatban a **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paraméter két értéke: NONE és BASE. A korábbi kiadásokban a

paraméter három lehetséges értékkel (NONE, BASE és PKGLIST) rendelkezett. A **mon\_uow\_data** paraméter az új **mon\_uow\_pkglist** és **mon\_uow\_execlist** adatbázis-konfigurációs paraméter szülőparamétere. Ezen két paraméter együttes alkalmazása segítségével végezheti el a csomaglista- és/vagy végrehajthatóazonosító-információk begyűjtését.

- Engedélyezze az adatgyűjtést egy adott munkaterhelés esetén a CREATE WORKLOAD vagy ALTER WORKLOAD utasítás COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezésének segítségével. A részkiefezés szintaxisa megváltozott, hogy meghatározza a csomaglista és/vagy végrehajtható azonosítók információinak adatgyűjtését. A részletekért tekintse meg a következő témakört: “A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás”.

## Megoldás

Ha rendelkezik olyan parancsfájlokkal vagy alkalmazásokkal, melyek PKGLIST értékre állítják be a **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paramétert, akkor végezze el a **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paraméter BASE, valamint a **mon\_uow\_pkglist** adatbázis-konfigurációs paraméter ON értékre való beállítását az alábbi példában látható módon:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_pkglist ON
```

Ha végrehajtja egy olyan adatbázis frissítését, mely PKGLIST értékre beállított **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paraméterrel rendelkezik, akkor a **mon\_uow\_data** adatbázis-konfigurációs paraméter BASE, a **mon\_uow\_pkglist** adatbázis-konfigurációs paraméter pedig ON értékre kerül beállításra az adatbázis-frissítés során.

A CREATE WORKLOAD vagy ALTER WORKLOAD utasítás COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezésének meghatározása esetén el kell kezdenie alkalmazni a részkiefezés új szintaxisát.

---

## A DB2 Text Search biztonsági modelljének változásai

A DB2 Text Search funkció ezentúl a műveletet végrehajtó felhasználó hitelesítési azonosítója alapján hajtja végre az adminisztrációs műveleteket.

### Részletek

A példánytulajdonosnak többé nem szükséges teljesítenie az adatbázis-jogosultságok előfeltételeit, ahogy az elkülönített felhasználó számára sem kötelező ugyanabban az elsődleges csoportban szerepelni, ahol a példánytulajdonos is található. Azzal, hogy a műveletek a felhasználó hitelesítési azonosítójával kerülnek végrehajtásra, nő az ellenőrizhetőség és javul a szöveges keresések kezelésének felügyelete.

A hozzáférés-felügyelet egyszerűsítése érdekében három új rendszerszerep áll rendelkezésre:

- Szöveges keresési adminisztrátor (SYSTS\_ADM) - az adatbázis szintjén hajt végre műveleteket
- Szöveges keresési vezető (SYSTS\_MGR) - az indexek szintjén végez műveleteket
- Szöveges keresési felhasználó (SYSTS\_USR) - hozzáféréssel rendelkezik a szöveg keresési katalógusadatokhoz

## Megoldás

Módosítsa úgy parancsfájljait és alkalmazásait, hogy azok már a DB2 Text Search funkció új biztonsági modelljét használják.

---

## DB2 Text Search index helye megváltozott

A szöveges keresési indexek alapértelmezett helye megváltozott.

### Részletek

A szöveges keresési indexek alapértelmezett helyét ezentúl a **defaultDataDirectory** paraméteren keresztül lehet vezérelni, beállításához pedig a configTool segédprogram áll rendelkezésre. A paraméter nem rendelkezik alapértelmezett beállítással. Ha változatlan marad, akkor az adatgyűjtések az sqllib mappa almappájában, nem pedig az adatbázis-útvonalon kerülnek létrehozásra.

## Megoldás

A configTool segédprogrammal állítsa be az új **defaultDataDirectory** paraméter értékét, vagy módosítsa úgy parancsfájljait és alkalmazásait, hogy azok egyéni adatgyűjtési könyvtárakat használjanak.

A részleteket tekintse meg a **CREATE INDEX FOR TEXT** parancs leírásában.

---

## A DB2 Text Search ütemezőt érintő változásai

A DB2 Text Search ezentúl az adminisztrációsfeladat-ütemező segítségével automatizálja a feladatok végrehajtását.

### Részletek

Az ütemezési feladatok automatikusan kerülnek létrehozásra, és a szöveges index számára megadott **UPDATE FREQUENCY** beállítással frissítésre. A feladatok listáját, valamint a végrehajtott feladatok állapotát az ütemező adminisztrációs nézetei segítségével figyelheti meg. Ha az ütemezővel kapcsolatban további információkra van szüksége, akkor tekintse meg az adminisztrációsfeladat-ütemezővel foglalkozó témakört.

A szöveges indexek ütemezése csak az ütemezést létrehozó felhasználó, valamint a DBADM jogosultságokkal rendelkezők számára látható. Ha egy ütemezéssel rendelkező szöveges index megszüntetésre kerül egy olyan felhasználó által, aki nem a szöveges index létrehozója, és DBADM jogosultságokkal sem rendelkezik, akkor a megszüntetés sikeresen lezajlik, de az ütemezési feladat megmarad. Hasonlóképp, ha egy ilyen felhasználó a meglévő ütemezés eltávolítása érdekében megváltoztatja a szöveges indexet, akkor az ütemezési feladat ezúttal is megmarad. Ez a helyzet akkor következik be, ha több felhasználó egyszerre kezeli a szöveges indexeket, miközben nem rendelkeznek DBADM jogosultságokkal, mivel a felhasználó hitelesítési azonosítója kerül felhasználásra az adminisztrációs műveletek végrehajtásához. Így ezen árván maradt ütemezések eltávolításához DBADM jogosultsággal kell csatlakoznia, majd ellenőriznie az ütemező feladatlistáját és eltávolítania a árván maradt ütemezési feladatokat.

## Megoldás

A korábbi kiadásokkal létrehozott szöveges keresési indexek esetén ellenőrizze az ütemezett feladatokat, az ütemezés beállításához és frissítéséhez pedig használja az **ALTER INDEX** műveletet.

---

## DB2 Text Search adminisztrációs parancsai és tárolt eljárásai megváltoztak

A DB2 Text Search funkció adminisztrációs parancsai és tárolt eljárásai a 10.1 változat új szolgáltatásainak támogatása érdekében hozzáadásra vagy módosításra kerültek.

### Részletek

Ebben a DB2 kiadásban kiterjesztett szöveges keresési parancsok állnak rendelkezésre a kiegészítő szolgáltatások támogatásához. Az alábbi lista a kiterjesztett szöveges keresési parancsokat tartalmazza:

- db2ts ALTER INDEX FOR TEXT parancs
- db2ts CLEANUP FOR TEXT parancs
- db2ts CLEAR COMMAND LOCKS FOR TEXT parancs
- db2ts CLEAR EVENTS FOR TEXT parancs
- db2ts CREATE INDEX FOR TEXT parancs
- db2ts DISABLE DATABASE FOR TEXT parancs
- db2ts DROP INDEX FOR TEXT parancs
- db2ts ENABLE DATABASE FOR TEXT parancs
- db2ts RESET PENDING FOR TEXT parancs
- db2ts START FOR TEXT parancs
- db2ts STOP FOR TEXT parancs
- db2ts UPDATE INDEX FOR TEXT parancs

A következő lista a kiterjesztett szöveges keresési tárolt eljárásokat sorolja fel:

- SYSTS\_ADMIN\_CMD eljárás
- SYSTS\_ALTER eljárás
- SYSTS\_CLEAR\_EVENTS eljárás
- SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS eljárás
- SYSTS\_CONFIGURE eljárás
- SYSTS\_CREATE eljárás
- SYSTS\_DISABLE eljárás
- SYSTS\_DROP eljárás
- SYSTS\_ENABLE eljárás
- SYSTS\_UPDATE eljárás

### Megoldás

Tekintse át a megváltozott DB2 Text Search szolgáltatások és funkciók listáját, hogy megállapítsa a változások alkalmazásaira vagy parancsfájljaira gyakorolt hatását, majd annak megfelelően végezze el azok módosítását.

Aknázza ki a megváltozott funkciók vagy szolgáltatások lehetőségeit az új szöveges keresési paraméterek, illetve a meglévő szöveges keresési paraméterek új értékei használatán keresztül.

---

## A megváltozott nevű TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS és TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS küszöbérték

A TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS küszöbérték neve TOTALMEMBERCONNECTIONS küszöbértékre módosult. A TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS küszöbérték új neve: TOTALSCMEMBERCONNECTIONS küszöbérték.

### Részletek

Az átnevezett küszöbértékek funkciója változatlan. Csak a küszöbértékek elnevezése változott. Particionált adatbázis-környezetekben az adatbázis-partíciókra már tagokként szokás hivatkozni.

### Megoldás

A TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS küszöbérték helyett használja a TOTALMEMBERCONNECTIONS küszöbértéket.

A TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS helyett alkalmazza a TOTALSCMEMBERCONNECTIONS küszöbértéket.

---

## A szakaszok tényleges értékei már objektumstatisztikát is tartalmazhatnak

A 10.1 változatban a szakaszok tényleges értékinformációi az Explain szolgáltatás kimenetében az adatbázis-objektumok statisztikai adatait tartalmazzák.

### Részletek

A korábbi kiadásokban az Explain szolgáltatásból származó kimenet csak az operátorok számára tartalmazott tényleges értékinformációkat. Ez a kimenet ezentúl az utasításszakaszok által a végrehajtásuk közben elért táblák és indexek futási statisztikáit is magában foglalja.

### Megoldás

Mielőtt lekérdezhetne egy objektumstatisztikákat tartalmazó tényadatokkal rendelkező szakaszmagyarázatot, először a magyarázattáblák átállítását kell végrehajtania. A magyarázattáblák átállításához a SYSINSTALLOBJECTS eljárást vagy a **db2exmig** parancsot veheti igénybe.

---

## Alapértelmezett diagnosztikai napló útvonalak alapértelmezésben felosztottak

A 10.1 változatban alapértelmezés szerint az összes tag, fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás, adatbázispartíció kiszolgáló, és adatbázispartíció egy privát db2diag.log fájlba naplóz.

### Részletek

A korábbi változatokban az összes tag és fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás a saját diagnosztikai adatait egy közös helyre naplózta egy GPFS részesedésen a sqllib\_shared könyvtár alatt. Ahhoz, hogy a tag, fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás, adatbázispartíció kiszolgálók és adatbázispartíciók különálló diagnosztikai könyvtárakba naplózzanak, saját kezűleg kellett megadnia, hogy a diagnosztikai adatok felosztásra kerülnek.

A privát diagnosztikai könyvtárak ezen módosítása javítja a diagnosztika naplózási teljesítményt, mivel kevesebb versenyhelyzetet eredményez a db2diag.log és cfdiag.\*.log fájlokban. Ezenkívül megakadályozza a meghibásodás egyedülálló pontját.

A 21. táblázat: és 22. táblázat: helyen az újonnan létrehozott 10.1 változat példányok diagnosztikai útvonalai láthatók, amelyek az alábbi paranccsal kerültek frissítésre:  
 update dbm cfg using [DIAGPATH|CF\_DIAGPATH|ALT\_DIAGPATH] <config\_setting>

Megjegyzés: A NULL bemeneti esetben tárolt és megjelenített tényleges értékek a tényleges alapértelmezett értékek, ami lényegében azt jelenti, hogy a NULL beállítás már nem támogatott. Vagyis még ha a NULL beállítást is adja meg, a konfigurációs fájl akkor is az alapértelmezett értékkel kerül feltöltésre.

21. táblázat: diag.log és cfdiag.\*.log útvonalak beállításai egy új DB2 példányban

config_setting	Egyedülálló particionált környezet	Particionált adatbázis környezet	DB2 pureScale környezet
NULL	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$m
path	path	path	path
\$X <sup>1</sup>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X
path \$X	path \$X	path \$X	path \$X
\$X/path	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X/path
path \$X/path	path \$X/path	path \$X/path	path \$X/path
Az <sup>1</sup> \$X az alábbi split diagpath jelsorok egyikét képviseli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$h</li> <li>• \$n</li> <li>• \$m</li> <li>• \$h\$n</li> <li>• \$h\$m</li> </ul>			

Mivel a megosztott könyvtár és az \$INSTHOME most különvált, létezik egy alapértelmezett **alt\_diagpath**, amely fizikailag különálló a **diagpath** elemtől, amely a korábbi javasolt konfiguráció volt.

22. táblázat: Alternatív diagnosztikai útvonal beállítása egy új DB2 példányban

config_setting	Egyedülálló particionált környezet	Particionált adatbázis környezet	DB2 pureScale környezet
NULL	“ ”	“ ”	\$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$m
path	path	path	path
\$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2adump/ \$X
path \$X	path \$X	path \$X	path \$X
\$X/path	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path	\$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$X/path
path \$X/path	path \$X/path	path \$X/path	path \$X/path

A 23. táblázat: azt mutatja be, hogy mik lennének a **diagpath** és **cf\_diagpath** konfigurációs paraméterek beállításai a frissítést követően egy 10.1 változat előtti DB2 példányról.

23. táblázat: *diag.log* és *cfdiag.\*.log* útvonalak beállításai egy frissített DB2 példányban

config_setting	Egyedülálló particionált környezet	Particionált adatbázis környezet	DB2 pureScale környezet
NULL	\$INSTHOME/sqllib/db2dump	\$INSTHOME/sqllib/db2dump	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump
<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>
\$X <sup>1</sup>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/\$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/\$X	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/\$X
<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X
\$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/\$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/\$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/\$X/ <i>path</i>
<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>

## Megoldás

Csak akkor szükséges felhasználói tevékenység, ha egyedülálló diagpath könyvtárat szeretne megadni. Ha szeretne visszatérni a korábbi viselkedésre, ahol egyetlen hely létezett a diagnosztikai adatok számára, akkor adjon meg egy diagnosztikai útvonalat a jelsor nélkül.

## Megváltozott adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek

A 10.1 változat számos új és megváltozott adatbáziskezelő-konfigurációs paramétert tartalmaz.

### Részletek

#### Új adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek

Az új szolgáltatások és funkciók következtében a 10.1 változat számos új konfigurációs paramétert tartalmaz.

24. táblázat: A 10.1 változat új adatbáziskezelő-konfigurációs paramétereinek összességé

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>comm_exit_list</b>	Kommunikációs puffer kilépési függvénytár	Ez a paraméter a DB2 által felhasználásra kerülő kommunikációs puffer kilépési függvénytárak listáját határozza meg. A kommunikációs puffer kilépési függvénytár egy dinamikusan betöltött függvénytár, melyet a szállítói alkalmazások használhatnak az ügyfélalkalmazásokkal folytatott kommunikációhoz igénybe vett DB2 kommunikációs pufferek eléréséhez és vizsgálatához.
<b>wlm_dispatcher</b>	Terheléskezelő-irányító	Ez a paraméter engedélyezi (YES) vagy letiltja (NO) a DB2 terheléskezelő- (WLM) irányítót. Alapértelmezésben az engedélyezett WLM irányító csak a CPU korlátokat vezérli.
<b>wlm_disp_concur</b>	Terheléskezelő-irányító szálpárhuzamossága	Ez a paraméter határozza meg azt a módot, ahogy a DB2 terheléskezelő- (WLM) irányító beállítja a szálpárhuzamosság szintjét. A szálpárhuzamossági szintet saját kezűleg rögzített értékre is beállíthatja.

24. táblázat: A 10.1 változat új adatbáziskezelő-konfigurációs paramétereinek összegzése (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>wlm_disp_cpu_shares</b>	Terheléskezelő-irányító CPU megosztásai	Ez a paraméter engedélyezi (YES) vagy letiltja (NO) a CPU megosztások DB2 terheléskezelő- (WLM) irányító általi vezérlését. Alapértelmezésben az engedélyezett WLM irányító csak a CPU korlátokat vezérli.
<b>wlm_disp_min_util</b>	Terheléskezelő-irányító minimális CPU kihasználtsága	Ez a paraméter határozza meg a CPU kihasználtság azon minimális mennyiségét, melyre szükség van ahhoz, hogy egy szolgáltatási osztály befoglalásra kerüljön a CPU megosztások DB2 WLM által kezelt megosztásai közé.

### Megváltozott adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek

A következő táblázat az alapértelmezett értékeiket tekintve módosult adatbáziskezelő-konfigurációs paramétereket sorolja fel.

25. táblázat: Megváltozott alapértékkel rendelkező konfigurációs paraméterek összegzése

Paraméter neve	Leírás	Alapértelmezett érték módosításának részletei
<b>alt_diagpath</b>	Alternatív diagnosztikai adatkönyvtár-útvonal konfigurációs paraméter	<b>Korábbi kiadások</b> Null  <b>10.1 változat DB2 pureScale környezetek (Linux és UNIX)</b> <i>PLD_ALAPKÖNYVTÁR/sqllib/db2adump/\$m</i>
<b>cf_diagpath</b>	Gyorsítótárazási szolgáltatás (CF) diagnosztikai adatkönyvtár-útvonala konfigurációs paraméter	<b>A DB2 pureScaleos környezetek korábbi kiadásai</b> Null  <b>10.1 változatú DB2 pureScale környezetek</b> <i>PLD_ALAPKÖNYVTÁR/sqllib/db2dump/\$m</i>



25. táblázat: Megváltozott alapértékkel rendelkező konfigurációs paraméterek összegzése (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Alapértelmezett érték módosításának részletei
<b>diagpath</b>	Diagnosztikai adatkönyvtár-útvonal konfigurációs paraméter	<p>A diagnosztikai adatkönyvtár-útvonal konfigurációs paraméter alapértelmezett értéke megváltozott</p> <p><b>Korábbi kiadások</b> Null</p> <p><b>10.1 változat Server Edition (Linux és UNIX)</b> <i>PLD_ALAPKÖNYVTÁR/sqllib/db2dump/</i></p> <p><b>10.1 változat particionált adatbázis-környezet (Linux és UNIX)</b> <i>PLD_ALAPKÖNYVTÁR/sqllib/db2dump/\$m</i></p> <p><b>10.1 változatú DB2 pureScale környezetek (Linux és UNIX)</b> <i>PLD_ALAPKÖNYVTÁR/sqllib/db2dump/\$m</i></p> <p>Ez az új alapértelmezett érték azt jelenti, hogy az összes adatbázis-partíció, fürt-gyorsítótárazási szolgáltatás (CF) és tag saját diagnosztikai naplókönyvtárral rendelkezik.</p> <p><b>10.1 változat (Windows)</b> particionált adatbázis-környezet rendszeren: A <i>DB2INSTPROF</i> nyilvántartási változó által megadott könyvtár példány-alkönyvtára\ \$m</p> <p>particionált adatbázis-környezet rendszeren kívül: A <i>DB2INSTPROF</i> nyilvántartási változó által megadott könyvtár példány-alkönyvtára\</p> <p>Használatba veheti az új \$m értéket, mely egy <i>DIAG_szám</i> értékre kerül feloldásra, célja pedig egy egyedi diagnosztikai naplóútvonal meghatározása az összes adatbázis-partíció, CF és tag számára.</p>
<b>mon_obj_metrics</b>	Megfigyelési objektum mérőszám konfigurációs paraméterek	<p><b>Korábbi kiadások</b> BASE</p> <p><b>10.1 változat</b> EXTENDED</p>

A következő adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek módosult viselkedéssel vagy új értékészlettel rendelkeznek a 10.1 változatban.

26. táblázat: Megváltozott viselkedéssel, új tartománnyal vagy értékekkel rendelkező adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek összefoglalása

Paraméter neve	Leírás	Változás a 10.1 változatban
<b>diagpath</b>	Diagnosztikai adatkönyvtár-útvonal konfigurációs paraméter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Használatba veheti az új \$m értéket, mely egy DIAG_szám értékre kerül feloldásra, célja pedig egy egyedi diagnosztikai naplóútvonal meghatározása az összes adatbázis-partíció, CF és tag számára.</li> <li>Az \$n érték elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. Használja helyette inkább az \$m értéket.</li> </ul>
<b>mon_obj_metrics</b>	Megfigyelési objektum mérőszám konfigurációs paraméterek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egy új érték (EXTENDED) lett hozzáadva ehhez a konfigurációs paraméterhez. Most már az objektum mérőszámok adatgyűjtésnek három szintje közül választhat: none, BASE és EXTENDED (az alapértelmezett érték: EXTENDED).</li> </ul>
<b>numdb</b>	Párhuzamosan aktív adatbázisok maximális száma (a gazda és System i adatbázisokat is beleértve)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A párhuzamosan aktív adatbázisok maximális száma egy DB2 pureScale környezetben most 200.</li> </ul>

## Megoldás

Aknázza ki a bővített funkciók vagy az új szolgáltatások lehetőségeit: az új adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek, illetve a meglévő adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek új értékei használatán keresztül vegye használatba az új funkciókat.

Az új adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek, vagy a meglévő adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterekben a DB2 kiszolgáló viselkedésváltozásai miatt bekövetkező módosítások miatt el kell végeznie meglévő alkalmazásai vagy parancsfájlljai kiigazítását.

## Megváltozott nyilvántartási és környezeti változók

A 10.1 változat új és megváltozott funkcióinak kiaknázása érdekében számos változás következett be a nyilvántartási és környezeti változóiban.

### Részletek

#### Új változók

Ezek a 10.1 változat új környezeti és nyilvántartási változói:

27. táblázat: Hozzáadott környezeti és nyilvántartási változók

Nyilvántartási változó	Leírás
<b>DB2_INDEX_PCTFREE_DEFAULT</b>	Ezzel a nyilvántartási változóval meghatározhatja, hogy az index összeállítása során az egyes indexlapok hány százalékát kell szabad területként meghagyni.
<b>DB2_MCR_RECOVERY_PARALLELISM_CAP</b>	Ezzel a nyilvántartási változóval korlátozhatja, hogy mennyi aktív adatbázis kerüljön párhuzamosan helyreállításra egy tagon az összeomlás utáni helyreállítása közben. Ez a változó csak DB2 pureScale környezetben használható.

27. táblázat: Hozzáadott környezeti és nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Leírás
<b>DB2_XSLT_ALLOWED_PATH</b>	A nyilvántartási változó segítségével azt vezérelheti, hogy a DB2 példány hivatkozik-e az XSLT stíluslap belsejében meghatározott külső entitásokra.

### Új értékek meglévő nyilvántartási változókbán

Az alábbi táblázat a 10.1 változatú példányok esetében új értékkel rendelkező nyilvántartási változókat mutatja be:

28. táblázat: Új értékkel rendelkező nyilvántartási változók

Nyilvántartási változó	Új értékek
<b>DB2_PMODEL_SETTINGS</b>	Ezentúl a változó új SRVLST_EQUAL_WEIGHT paraméterével bírálhatja felül azt az alapértelmezett viselkedést, mellyel a terhelés alapján a tagsúlyok kiszámításra kerülnek, a nem nulla tagsúlyok pedig mindig azonosak lesznek a kiszolgálólistán.

### Megváltozott viselkedések

A következő táblázat a nyilvántartási változókat érintő változásokat ismerteti a 10.1 változatú példány létrehozása, vagy az arra való frissítés esetén:

29. táblázat: Megváltozott viselkedésű nyilvántartási változók

Nyilvántartási változó	Megváltozott viselkedés
<b>DB2BPVARS</b>	A változó NUMPREFETCHQUEUES és PREFETCHQUEUESIZE paramétere már nem biztosított, mivel az optimalizálási továbbfejlesztések elavulttá tették őket. A <b>DB2BPVARS</b> nyilvántartási változó továbbra is elavultnak számít.
<b>DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION</b>	Az ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT beállítás elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A 10.1 változat magában foglalja a több különálló lekérdezés teljesítményének javítását. Ezeket a továbbfejlesztéseket minden környezet, köztük a particionált adatbázis- és DB2 pureScale környezet egyaránt támogatja. A továbbfejlesztések alapértelmezésben engedélyezettek az újonnan létrehozott, valamint azon frissített adatbázisokban, ahol a kérdéses nyilvántartási változó nincs ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT értékre beállítva. Ha megtartja ezt a beállítást, akkor a rendszer fenntartja az előző kiadásra jellemző viselkedést. Ha elérhetővé kívánja tenni az új továbbfejlesztéseket, valamint részesülni kíván a jobb lekérdezési teljesítmény nyújtotta előnyökből, akkor el kell távolítani ezt a beállítást.
<b>DB2_NO_FORK_CHECK</b>	Ez a nyilvántartási változó már nem számít elavultnak. Ha azt szeretné, hogy a DB2 futásikörnyezet-ügyfél minimálisra csökkentse azokat az ellenőrzéseket, melyek az aktuális folyamat elágazási hívás eredményeként történő végrehajtásának megállapítására szolgál, akkor folytathatja a változó használatát.
<b>DB2NTNOCACHE</b>	Ez a nyilvántartási változó már nem számít elavultnak. Folytassa a változó használatát, ha felül kívánja bírálni a gyorsítótár nem dokumentált 192 MB-os korlátját.

## Megoldás

Aknázza ki a bővített funkciók vagy az új szolgáltatások lehetőségeit: az új nyilvántartási változók, illetve a meglévő nyilvántartási változók új értékei használatán keresztül vegye használatba az új funkciókat.

Az új nyilvántartási változók, vagy a meglévő nyilvántartási változókban a DB2 kiszolgáló viselkedésváltozásai miatt bekövetkező módosítások miatt el kell végeznie meglévő alkalmazásai vagy parancsfájljai kiigazítását.

Tekintse át az elavult és már nem biztosított nyilvántartási változók listáját, hogy megismerje az alkalmazásait és parancsfájljait esetlegesen befolyásoló további változásokat, majd határozza meg, hogy szükség van-e az alkalmazás-/parancsfájlkód módosítására.

---

## 17. fejezet Adatbázis-beállítási és terméktelepítési változások összefoglalása

A 10.1 változat olyan megváltozott funkciókat is tartalmaz, melyek a DB2 adatbázistermékek telepítési, illetve a DB2 adatbázisok beállítási módját befolyásolják.

Az aktuális kiadás által tartalmazott új szolgáltatásokban rejlő előnyök kiaknázása érdekében a minimális szoftverkövetelmények néhány eleme frissítésre került. Ha meg szeretne győződni rendszerei megfelelő beállításáról, akkor tekintse át a “DB2 adatbázistermékek telepítési követelményei” és “Az adatbázisalkalmazás-fejlesztői környezet elemeinek támogatása” című témaköröket.

A DB2 kiszolgáló- és ügyfélpéldányok 10.1 változatra való frissítését a 9.8, 9.7 vagy 9.5 változatról hajthatja végre. A 10.1 változat egy új kiadás, így emiatt a korábbi kiadásokról nem tudja egy javítócsomag alkalmazásával végrehajtani a frissítést.

Ha meg szeretné ismerni a részleteket, a frissítési folyamat korlátozásait, illetve azokat a lehetséges problémákat, melyekre nem árt odafigyelnie, akkor tekintse meg a “DB2 kiszolgálók alapvető frissítési szempontjai”, illetve az “Ügyfelek alapvető frissítési szempontjai” témakört a következő kiadványban: *Upgrading to DB2 Version 10.1*.

Előfordulhat, hogy a DB2 kiszolgálók és ügyfelek 10.1 változatra való frissítése azt is megköveteli, hogy elvégezze az adatbázis-alkalmazások és -rutinok frissítését. A fennálló esetleges frissítési hatás megállapítása érdekében vizsgálja meg az “Adatbázis-alkalmazások alapvető frissítési szempontjai” és a “Rutinok alapvető frissítési szempontjai” témakör tartalmát a következő kiadványban: *Upgrading to DB2 Version 10.1*.

---

### Az ezentúl TRUSTED vagy NOT TRUSTED lehetséges értékű információs megszorítások

A táblákban és becenevekben szereplő hivatkozási integritási megszorításokhoz tartozó információs megszorítások létrehozásakor ezentúl megadhatja a TRUSTED vagy NOT TRUSTED kulcsszót.

#### Részletek

A 10.1 változatban az információs megszorítások a TRUSTED (megbízható) vagy NOT TRUSTED (nem megbízható) kulcsszóval adhatók meg. A NOT ENFORCED TRUSTED megszorítás a korábbi kiadásokkal azonos viselkedéssel rendelkezik, és ez az alapértelmezett érték. A NOT ENFORCED NOT TRUSTED megszorítás azt jelzi, hogy az adatok a megszorításnak való megfelelés tekintetében nem megbízhatók. Ha a NOT ENFORCED NOT TRUSTED megszorítás engedélyezett a lekérdezőoptimalizálás számára, akkor a rendszer nem fogja azt használni a megszorításnak tökéletesen megfelelő adatoktól függő optimalizálási feladatok végrehajtásához.

A következő SQL utasításokban csak hivatkozási integritási megszorítások számára helyezheti el a TRUSTED vagy NOT TRUSTED kulcsszót a NOT ENFORCED paraméter után:

- CREATE TABLE
- ALTER TABLE
- CREATE NICKNAME

- ALTER NICKNAME

## Megoldás

Úgy kell végrehajtania alkalmazásai és parancsfájlljai módosítását, hogy a NOT ENFORCED kulcsszót mindenhol a NOT ENFORCED TRUSTED kulcsszóval helyettesíti. Bár a NOT ENFORCED és a NOT ENFORCED TRUSTED egyenértékű kulcsszó, a jó gyakorlat szerint érdemes teljes képzésű SQL utasításokat összeállítania.

Módosítsa úgy alkalmazásait és parancsfájlljait, hogy azokban az esetekben felveszi a kódba a NOT TRUSTED kulcsszót, ha az adatok megfelelnek a legtöbb sor megszorításának, de nincs arra vonatkozó független ismeret, hogy az összes sor vagy jövőendő kiegészítés is megfelel majd annak.

---

## Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)

Az IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) termék ezentúl automatikusan kerül telepítésre, amennyiben az SA MP a telepítésre kiválasztott elemek kötelező összetevője.

### Részletek

Ha kiválaszt egy olyan összetevőt, mely megköveteli az SA MP telepítését, akkor az SA MP attól függetlenül automatikusan telepítésre kerül, hogy kiválasztották-e a telepítendő elemek között. Például az IBM DB2 pureScale Feature igényli az SA MP jelenlétét. Ha telepíti a DB2 pureScale Feature szolgáltatást, akkor az SA MP telepítése automatikusan szintén végbemegy.

A fentiek eredményeként a DB2 telepítés INSTALL\_TSAMP válaszfájlkulcsszava elavulttá vált. Ha megadja az INSTALL\_TSAMP=NO értéket a válaszfájllban, akkor az SA MP nem kerül telepítésre, hacsak valamelyik egyéb telepítésre kiválasztott összetevőnek nincs szüksége az SA MP jelenlétére.

### Megoldás

Távolítsa el az INSTALL\_TSAMP kulcsszót a válaszfájllból. Az SA MP csak akkor kerül telepítésre, ha a telepítésre kiválasztott egyéb összetevők szükségessé teszik azt.

---

## Megváltozott adatbázis-konfigurációs paraméterek

A 10.1 változat számos új és megváltozott adatbázis-konfigurációs paramétert tartalmaz.

### Új adatbázis-konfigurációs paraméterek

Az új szolgáltatások és funkciók következtében a 10.1 változat számos új adatbázis-konfigurációs paramétert tartalmaz.

30. táblázat: A 10.1 változat új adatbázis-konfigurációs paramétereit

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>dft_schemas_dcc</b>	Alapértelmezett adatrögzítés az új sémákban	Ez a paraméter a DATA CAPTURE CHANGES alapértelmezett beállításának vezérlését teszi lehetővé a replikációs célból újonnan létrehozott sémák esetében. További információkért tekintse meg a következő témakört: "Replikációt érintő továbbfejlesztések" oldalszám: 50.

30. táblázat: A 10.1 változat új adatbázis-konfigurációs paramétereit (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>hadr_replay_delay</b>	HADR készenléti napló újraküldési idejének késleltetése	Ez a paraméter az adatok elsődleges adatbázisban történő módosításától kezdve kötelezően eltelt azon időtartamot határozza meg, mely után a módosítások tükröződni fognak a készenléti adatbázisban. Az időtartam a másodpercek számában kerül megadásra. További információkért tekintse meg a következő témakört: "Alkalmazáshibák ellen védelmet biztosító késleltetett HADR újraküldés" oldalszám: 49.
<b>hadr_pool_limit</b>	HADR sorba állítási korlát	Ez a paraméter lehetővé teszi a készenléti HADR adatbázis naplóújraküldése számára az elsődleges HADR adatbázis követését. Ha kiugró csúcs jelentkezik a tranzakciós mennyiségben, vagy bizonyos műveletek lassú újraküldést okoznak és a naplófogadási puffer megtelik, akkor a naplóadatokat lemezre kerülnek kiírásra (vagy <i>sorba állításra</i> ), majd onnan később beolvasásra. További információkért tekintse meg a következő témakört: "A HADR áteresztőképességi csúcspont megelőző naplótárolása" oldalszám: 50.
<b>hadr_target_list</b>	HADR célok listája	Ez a több HADR tartalék engedélyezésére szolgáló paraméter legfeljebb három készenléti HADR adatbázisként viselkedő célgazda:port pár listáját határozza meg. További információkért tekintse meg a következő témakört: "A HADR már több készenléti adatbázist támogat" oldalszám: 47.
<b>log_appl_info</b>	Alkalmazásinformációs naplóbejegyzés	Ez a paraméter határozza meg, hogy az alkalmazásinformációs naplóbejegyzés kiírásra kerüljön az egyes frissítési tranzakciók kezdetén.
<b>log_ddl_stmts</b>	DDL utasítások naplózása	Ez a paraméter a DDL utasításokhoz kapcsolódó kiegészítő információk naplóba való kiírását határozza meg.
<b>mon_uow_execlist</b>	Munkaegység-események megfigyelése végrehajtható listával	Ez a paraméter engedélyezi (ON) vagy letiltja (OFF) a végrehajtáslista-információk munkaegység-eseményfigyelő általi adatgyűjtését. Alapértelmezésben a végrehajtáslista-információk adatgyűjtésére nem kerül sor (OFF). Ez a paraméter a <b>mon_uow_data</b> adatbázis-konfigurációs paraméter leszámazottja. További információkért tekintse meg a következő témakört: "A végrehajtható azonosítók munkaegység-eseménymegfigyelési információkba foglalt listája" oldalszám: 31.

30. táblázat: A 10.1 változat új adatbázis-konfigurációs paramétereit (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>mon_uow_pkglist</b>	Munkaegység-események megfigyelése csomaglistával	Ez a paraméter engedélyezi (ON) vagy tiltja (OFF) a csomaglista-információk munkaegység-eseményfigyelő általi adatgyűjtését. Alapértelmezésben a csomaglista-információk adatgyűjtésére nem kerül sor (OFF). Ez a paraméter a <b>mon_uow_data</b> adatbázis-konfigurációs paraméter leszármazottja. További információkért tekintse meg a következő témakört: "A csomaglista-információk megváltozott begyűjtése" oldalszám: 101.
<b>systime_period_adj</b>	Időbeli SYSTEM_TIME időszak beállítása	Ez az adatbázis-konfigurációs paraméter határozza meg annak a helyzetnek a kezelési módját, amikor egy rendszeridőszaki időbeli tábla történeti sora potenciális módon a kezdeti időpecsétnél kisebb befejező időpecséttel kerül előállításra.

## Megváltozott adatbázis-konfigurációs paraméterek

A következő adatbázis-konfigurációs paraméterek módosult viselkedéssel, új tartománnyal vagy új értékekkel rendelkeznek a 10.1 változatban.

31. táblázat: Megváltozott viselkedéssel, új tartománnyal vagy értékekkel rendelkező adatbázis-konfigurációs paraméterek

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>auto_stats_views</b>	Statisztikai nézetek konfigurációs paraméter	Ez a paraméter a statisztikai nézetek automatikus statisztikai adatgyűjtését engedélyezi, illetve tiltja le. Engedélyezése esetén a DB2 automatikusan karbantartja a statisztikai nézetekhez kapcsolódó statisztikai adatokat.



31. táblázat: Megváltozott viselkedéssel, új tartománnyal vagy értékekkel rendelkező adatbázis-konfigurációs paraméterek (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>hadr_local_host</b></li> <li>• <b>hadr_local_svc</b></li> <li>• <b>hadr_peer_window</b></li> <li>• <b>hadr_remote_host</b></li> <li>• <b>hadr_remote_inst</b></li> <li>• <b>hadr_remote_svc</b></li> <li>• <b>hadr_syncmode</b></li> <li>• <b>hadr_timeout</b></li> </ul>	HADR funkcióhoz kapcsolódó konfigurációs paraméterek	<p>A korábbi kiadásokban nem lehetett dinamikusan frissíteni a HADR funkció konfigurációs paramétereit; a frissítések életbe lépéséhez előbb inaktívvá kellett tenni, majd ismét aktiválni az adatbázist. A 10.1 változattól kezdődően ezen konfigurációs paraméterek frissítései az adatbázis inaktívvá tétele nélkül mehetnek végbe az elsődleges HADR rendszeren. Ki kell azonban adnia a STOP HADR parancsot az elsődleges rendszeren, amit a START HADR AS PRIMARY parancsnak kell követnie. Ennek eredményeként úgy végezheti el a konfigurációs paraméterek frissítését az elsődleges HADR rendszeren, hogy ezzel hatást gyakorolna az adatbázist használó alkalmazásokra.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> A következő új HADR konfigurációs paraméterekre szintén ez a viselkedés jellemző:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>hadr_replay_delay</i></li> <li>• <i>hadr_spool_limit</i></li> <li>• <i>hadr_target_list</i></li> </ul>
<b>mon_uow_data</b>	Munkaegység-megfigyelés	<p>A 10.1 változatban módosultak a <b>mon_uow_data</b> paraméter által felvehető értékek. A <b>mon_uow_data</b> paraméter alapértelmezett értéke továbbra is NONE. Ez a paraméter a <b>mon_uow_execlist</b> és <b>mon_uow_pkglist</b> szülőparamétere. További információkért tekintse meg a következő témakört: "A csomaglista-információk megváltozott begyűjtése" oldalszám: 101.</p>
<b>num_iocleaners</b>	Az adatbázis aszinkron oldaltisztítóinak számát vezérli.	<p>A korábbi kiadásokban az AUTOMATIC beállítás a logikai CPU-k száma alapján számította ki az oldaltisztítók számát. A 10.1 változatban a számítás már a fizikai CPU magok számát használja. (HP-UX platformon a logikai CPU-k száma továbbra is felhasználásra kerül.)</p>

31. táblázat: Megváltozott viselkedéssel, új tartománnyal vagy értékekkel rendelkező adatbázis-konfigurációs paraméterek (Folytatás)

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>seqdetect</b>	Szekvenciális észlelés és előolvasási jelző	Ez a paraméter azt vezérli, hogy az adatbázis-kezelő számára engedélyezett-e az I/O tevékenység közben a szekvenciális észlelés vagy az előolvasásos előlelívás.
<b>mon_req_metrics</b>	Megfigyelés kérés méreőszám konfigurációs paraméterek	A 10.1 változatban a <b>mon_req_metrics</b> alapértelmezett értéke a BASE értékről a NONE értékre változott.
<b>mon_act_metrics</b>	Megfigyelés tevékenység méreőszám konfigurációs paraméterek	A <b>mon_act_metrics</b> alapértelmezett értéke a BASE értékről a NONE értékre változott.
<b>mon_obj_metrics</b>	Megfigyelési objektum méreőszám konfigurációs paraméterek	A <b>mon_obj_metrics</b> alapértelmezett értéke a BASE értékről a NONE értékre változott.
<b>mon_lw_thresh</b>	Megfigyelési zárólás várakozási küszöbérték konfigurációs paraméter	A <b>mon_lw_thresh</b> alapértelmezett értéke az 5000000 értékről a 4294967295 értékre változott.

## Megoldás

Aknázza ki a bővített funkciók vagy az új szolgáltatások lehetőségeit: az új adatbázis-konfigurációs paraméterek, illetve a meglévő adatbázis-konfigurációs paraméterek új értékei használatán keresztül vegye használatba az új funkciókat.

Az új adatbázis-konfigurációs paraméterek, vagy a meglévő adatbázis-konfigurációs paraméterekben a DB2 kiszolgáló viselkedésváltozásai miatt bekövetkező módosítások miatt el kell végeznie meglévő alkalmazásai vagy parancsfájljai kiigazítását.

Tekintse át a már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek listáját, hogy megismerje az alkalmazásait és parancsfájljait esetlegesen befolyásoló további változásokat.

---

## 18. fejezet Biztonsági változások összegzése

A 10.1 változat által tartalmazott megváltozott funkciók között olyanok is találhatóak, melyek a SYSADM, SECADM és DBADM jogosultsági szint hatókörét és képességeit, az SSL konfigurációt és a szolgáltatások egyéb elemeit befolyásolják.

---

### Kerberos hitelesítési változások (UNIX)

Ebben a kiadásban több UNIX operációs rendszer esetén is megváltozott a Kerberos hitelesítés támogatása.

#### Részletek

Solaris és Linux operációs rendszereken a DB2 kapcsolatok Kerberos hitelesítése ezentúl az alapul szolgáló operációs rendszer által biztosított MIT "krb5" Kerberos csomagokat használja. Ezek a MIT Kerberos csomagok az IBM NAS eszközkészlet által biztosítottak helyébe lépnek.

HP operációs rendszeren a DB2 kapcsolatok Kerberos hitelesítése ezentúl az alapul szolgáló operációs rendszer által biztosított MIT "krb5" Kerberos csomagok felhasználásával támogatott.

AIX operációs rendszeren a DB2 kapcsolatok Kerberos hitelesítése továbbra is az IBM NAS eszközkészlet által biztosított Kerberos csomagokat használja.

A Kerberos telepítési és beállítási utasításai megfelelő módon frissítésre kerültek. Tekintse meg a következő témakört: Kerberos telepítése és konfigurálása

#### Megoldás

A Solaris és Linux operációs rendszerek felhasználóinak először el kell távolítaniuk az IBM NAS eszközkészlet által biztosított Kerberos csomagokat, majd el kell végezniük az operációs rendszer által nyújtott MIT "krb5" Kerberos csomagok telepítését.

Az új Kerberos csomagok telepítésének és beállításának további lépéseiről a Kapcsolódó hivatkozások részben tekintse meg konkrét operációs rendszere telepítési utasításait.



---

## 19. fejezet Alkalmazásfejlesztési változások összegzése

A 10.1 változat olyan megváltozott funkciókat is tartalmaz, melyek az alkalmazások fejlesztésének módját befolyásolják.

Az elavult és már nem biztosított funkciókat is érdemes felülvizsgálnia, hiszen így megállapíthatja, hogy azok befolyásolják-e meglévő alkalmazásait.

---

### A kisebb eséllyel bekövetkező XML típusátalakítási hiba (SQL16061N)

Abból a célból, hogy az XML adatok lekérdezése során elkerülhesse a szükségtelen megszakításokat, a típusátalakítás és csonkolás kezelése ezentúl az SQL esetében alkalmazotthoz hasonló módon zajlik.

#### Részletek

A DB2 v10.1 előtti változatokban az XML adatok típusátalakítása és összehasonlítása során jelentkező egyszerű hibák SQLCODE hibakód kiadását eredményezték. Ezeket a hibákat egy túlságosan kis adattípus megadása, vagy az inkompatibilis adattípusok összehasonlítása okozhatta. A korábbi kiadásokban például az alábbi lekérdezések egyaránt az SQL16061N kódú hibát adták vissza:

- XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))

Ez a lekérdezés meghiúsul, mivel a Jonathan karaktersorozat túl nagy ahhoz, hogy beleférjen egy VARCHAR(2) típusú értékbe.

- Xquery let \$doc := <a><b>N/A</b></a> return \$doc[b < 3.4];

Ez az összehasonlítás meghiúsul, hiszen a lekérdezés az 'N/A' karaktersorozatot veti össze a 3.4 számértékkel.

#### Megoldás

Ha a DB2 v10.1ban az XML adatok CHAR, VARCHAR vagy DECIMAL típusú értékke kerülnek átalakításra, akkor egyes esetekben - kisebb típusátalakítási és összehasonlítási hibák esetén - az SQL16061N hibaüzenet már nem jelenik meg. Az alábbi táblázat a korábbi kiadásokra jellemző viselkedést hasonlítja össze a DB2 v10.1 által biztosított új viselkedéssel.

32. táblázat: A 10.1 változat előtti viselkedés összehasonlítása a DB2 v10.1 viselkedésével

Lekérdezéstörődék	A DB2 v10.1 előtti kiadások	DB2 v10.1
XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))	Az SQL16061N kódú hibát adja vissza	A lekérdezés a következőt adja vissza: Jo  A rendszer kiadja az SQL0445W számú figyelmeztetést, mivel nem üres karakterek kerültek csonkolásra
XMLCAST(XMLQUERY('Jo ') AS VARCHAR(2))	Az SQL16061N kódú hibát adja vissza	A lekérdezés a következőt adja vissza: Jo  Nem kerül figyelmeztetés kiadásra, mivel csak üres karakterek csonkolása ment végbe

32. táblázat: A 10.1 változat előtti viselkedés összehasonlítása a DB2 v10.1 viselkedésével (Folytatás)

Lekérdeztörődék	A DB2 v10.1 előtti kiadások	DB2 v10.1
XMLCAST (XMLQUERY('1.234') AS DECIMAL(3,2))	Az SQL16061N kódú hibát adja vissza	A lekérdezés a következőt adja vissza: 1.23
Xquery let \$doc := <a><b>N/A</b></a> return \$doc[b < 3.4];	Az SQL16061N kódú hibát adja vissza	A lekérdezés a következőt adja vissza: FALSE  Nem kerül hibaüzenet kiadásra. Mivel az összehasonlítás FALSE értéket eredményez, a lekérdezés nem ad vissza sorokat.

Ez az új viselkedés az XMLTABLE függvény használata esetén is előfordulhat. Az XMLTABLE függvény lehetővé teszi egy XQuery kifejezés végrehajtását, az értékeket pedig egy értéksorozat helyett táblaként adja vissza. Az XMLTABLE függvény COLUMNS oszlopában meghatározhatja az egyes oszlopok jellemzőit, például azok adattípusát. Ha CHAR és VARCHAR oszlopok esetén nem üres karakterek kerülnek csonkolásra, akkor az XMLTABLE függvény az SQL0445W számú figyelmeztetést adja vissza.

## Az optimalizáló már VARCHAR indexeket is választhat az fn:starts-with logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén

A DB2 v10.1től kezdődően az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén az optimalizáló ezentúl már VARCHAR típusú indexek használatát is választhatja.

### Részletek

A korábbi kiadásokban az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések nem használhattak XML indexeket a hozzáféréshez, így táblakeresést kellett alkalmazniuk. Az fn:starts-with függvény azt határozza meg, hogy egy karaktersorozat az adott rész-karaktersorozattal kezdődik-e.

### Megoldás

A DB2 v10.1ban az fn:starts-with függvényt tartalmazó logikai függvénnyel rendelkező lekérdezések esetén az optimalizáló választhatja azt a lehetőséget, hogy a lekérdezések gyorsabbá tétele érdekében VARCHAR típusú indexeket használ. A meglévő VARCHAR indexekben nincs szükség módosításra, az új indexek esetén pedig nem szükséges speciális szintaxist alkalmaznia a CREATE INDEX utasításban.

Tekintse meg például a következő utasítás által készített indexet:

```
CREATE INDEX varcharidx ON kedvenc_cdk (cdinfo)
GENERATE KEYS USING XMLPATTERN
'/kedvencckd/cd/ev' as SQL VARCHAR(20);
```

Míg a 9.8 és korábbi változatokban a következő lekérdezésnek táblakeresést kell végeznie, addig a DB2 v10.1ban az optimalizáló választhatja a **varcharidx** nevű index használatát, ha az gyorsabb lekérdezésválaszt kínál:

```
XQUERY for $y in db2-fn:xmlcolumn
('KEDVENC_CDK.CDINFO')/KEDVENCCKD/CD
[EV/fn:starts-with(., "199")] return $y;
```

A VARCHAR HASHED típusú indexek használata ezen lekérdezésfajta esetén nem támogatott.

---

## A megváltozott CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE és DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE utasítás

Az implicit módon rejtett oszlopok a létrehozott és deklarált ideiglenes táblákban nem támogatottak.

### Részletek

Nincs lehetőség a LIKE részkiefezés használatára a létrehozott vagy deklarált ideiglenes táblák implicit módon rejtett oszlopokat tartalmazó alaptábla alapján történő létrehozásakor. A rendszer ekkor hibaüzenetet ad vissza. A korábbi kiadásokban a LIKE részkiefezéssel készíthetett ideiglenes táblákat az implicit módon rejtett oszlopokat tartalmazó alaptábla meghatározásakor.

Ha a létrehozott vagy deklarált ideiglenes táblák implicit módon rejtett oszlopokat tartalmazó alaptábla alapján történő létrehozásakor az AS (*egyesített\_kiválasztás*) DEFINITION ONLY részkiefezést használja, akkor az ideiglenes táblában szereplő új oszlopok nem öröklik az implicit módon rejtett attribútumot.

### Megoldás

A LIKE részkiefezés helyett kezdje használni az AS (*egyesített\_kiválasztás*) DEFINITION ONLY részkiefezést az implicit módon rejtett oszlopokat tartalmazó táblákon. Tartsa viszont észben, hogy az ideiglenes táblák új oszlopai nem lesznek implicit módon rejtett oszlopok. Az egyesített kiválasztásban lehetősége van kizárni az implicit módon rejtett oszlopokat.

El kell végeznie továbbá az összes olyan parancsfájl vagy alkalmazás módosítását is, mely a LIKE részkiefezést használja a létrehozott vagy deklarált ideiglenes táblák implicit módon rejtett oszlopokat tartalmazó alaptábla alapján történő létrehozásához.

---

## Bizonyos katalógusnézetek és beépített rutinok megváltoztak, hogy taginformációkat tartalmazzanak

A 10.1 változatban bizonyos rendszer katalógusnézetek és adminisztrációs SQL rutinok megváltoztak, hogy tartalmazzák az adatbázis taginformációit.

### Részletek

Az alábbi rendszerkatalógus-nézetekhez hozzáadásra került egy új MEMBER oszlop:

- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.PACKAGES

Az alábbi adminisztrációs SQL nézetek és rutinok egy új MEMBER oszlopot adnak vissza:

- APPL\_PERFORMANCE
- APPLICATIONS<sup>1</sup>
- AUDIT\_ARCHIVE
- BP\_HITRATIO
- BP\_READ\_IO
- BP\_WRITE\_IO
- DBCFG

- DB\_GET\_CFG
- LOG\_UTILIZATION
- LONG\_RUNNING\_SQL
- LOCKS\_HELD<sup>3</sup>
- LOCKWAITS<sup>3</sup>
- PD\_GET\_DIAG\_HIST
- PD\_GET\_LOG\_MSGS
- PDLOGMSG\_LAST24HOURS
- QUERY\_PREP\_COST
- SNAP\_GET\_AGENT
- SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_APPL\_INFO<sup>1</sup>
- SNAP\_GET\_APPL
- SNAP\_GET\_BP\_PART
- SNAP\_GET\_BP
- SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_DB
- SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_DBM
- SNAP\_GET\_DETAILLOG
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL
- SNAP\_GET\_FCM
- SNAP\_GET\_FCM\_PART<sup>2</sup>
- SNAP\_GET\_HADR<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_LOCK<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_LOCKWAIT<sup>3</sup>
- SNAP\_GET\_STMT
- SNAP\_GET\_SUBSECTION
- SNAP\_GET\_SWITCHES
- SNAP\_GET\_TAB
- SNAP\_GET\_TAB\_REORG
- SNAP\_GET\_TBSP
- SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER
- SNAP\_GET\_UTIL
- SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS
- SNAP\_WRITE\_FILE
- SNAPAGENT
- SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAPAPPL
- SNAPAPPL\_INFO<sup>1</sup>
- SNAPBP
- SNAPBP\_PART
- SNAPDB
- SNAPDB\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAPDBM



- SNAPDBM\_MEMORY\_POOL<sup>3</sup>
- SNAPDETAILOG
- SNAPDYN\_SQL
- SNAPFCM
- SNAPFCM\_PART<sup>2</sup>
- SNAPHADR<sup>3</sup>
- SNAPLOCK<sup>3</sup>
- SNAPLOCKWAIT<sup>3</sup>
- SNAPSTMT
- SNAPSUBSECTION
- SNAPSWITCHES
- SNAPTAB
- SNAPTAB\_REORG
- SNAPTbsp
- SNAPTbsp\_QUIESCER
- SNAPUTIL
- SNAPUTIL\_PROGRESS
- TOP\_DYNAMIC\_SQL
- WLM\_GET\_QUEUE\_STATS
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES<sup>1</sup>
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS
- WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES<sup>1</sup>
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS

<sup>1</sup> Ez a rutin egy további COORD\_MEMBER nevű új oszlopot is visszaad.

<sup>2</sup> Ez a rutin egy további FCM\_MEMBER nevű új oszlopot is visszaad.

<sup>3</sup> Ez a rutin elavult a DB2 10.1 változatban.

Az alábbi adminisztrációs SQL rutin egy NUM\_MEMBER oszlopot ad vissza a MEMBER oszlop helyett:

- ENV\_INST\_INFO

Ezenkívül az ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE táblafüggvény is elavult, amely egy példány teljes memóriefogyasztását adta vissza. Az ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE táblafüggvényt az ADMIN\_GET\_MEM\_USAGE táblafüggvény cseréli le. A két rutin közötti különbségek: a név, és hogy az új táblafüggvény információkat ad vissza a példányban lévő minden egyes tagról is.

## Megoldás

Ezeknél a rendszerkatalógus-nézeteknél és adminisztrációs SQL rutinoknál, ha az alkalmazások nem használnak explicit oszlopneveket a SELECT utasításokon belül, akkor az új MEMBER oszlop is visszaadásra kerül. Ez a kiegészítő visszaadási eredménnyel hatással lehet a meglévő alkalmazásokra.

Az érintett rutinok használatához egy DB2 pureScale környezetben szükséges lehet az alkalmazások frissítése, hogy kifejezetten az új MEMBER oszlopot használják.

DB2 pureScale környezeten kívül semmi sem szükséges az új funkcionalitás használatához. Az egyetlen különbség, hogy az új MEMBER oszlop visszaadásra kerül. Előfordulhat, hogy módosítania kell az alkalmazás lekérdezéseket, ha azok helyettesítő karaktert vagy `SELECT * FROM ...` kód kifejezést használnak.

Ha korábban az `ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE` táblafüggvényt használta az alkalmazásaiban, akkor módosítania kell az alkalmazást, hogy az `ADMIN_GET_MEM_USAGE` táblafüggvényt használja helyett.

---

## Bizonyos beépített karaktersorozat függvények megváltozott eredmény adattípusokkal rendelkeznek Unicode adatbázisokban

A 10.1 változatban bizonyos beépített karaktersorozat függvények eredmény adattípusa megváltozott, hogy megfelelően legyenek igazítva a függvény részletes dokumentáció témaköréhez.

### Részletek

A korábbi kiadásokban bizonyos beépített karaktersorozat függvények meghívása a Unicode adatbázisokban helytelenül egy karakter adattípust adott vissza egy grafikus adattípus helyett.

Az alábbi függvények érintettek:

- `CONCAT`
- `INSERT`
- `LISTAGG`
- `LPAD`
- `OVERLAY`
- `REPLACE`
- `RPAD`
- `TRANSLATE`

Például:

- A korábbi kiadásokban az alábbi függvény egy `VARCHAR(10)` eredmény adattípussal rendelkezett:

```
LPAD(g'abcdefg', 10, ?)
```

A 10.1 változatban az eredmény adattípus a `VARGRAPHIC(10)`.

- A korábbi kiadásokban az alábbi függvény egy `VARCHAR(5)` eredmény adattípussal rendelkezett:

```
RPAD(DBCLOB('abc'), 5)
```

A 10.1 változatban az eredmény adattípus a `VARGRAPHIC(5)`.

- A korábbi kiadásokban az alábbi függvény egy `VARCHAR(254)` eredmény adattípussal rendelkezett:

```
TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def'))
```

A 10.1 változatban az eredmény adattípus a `VARGRAPHIC(254)`.

## Megoldás

Ha azt igényli, hogy az adattípus változatlan maradjon, akkor kifejezetten megadhatja az eredmény típusátalakítását.

Ha olyan megvalósult lekérdezési táblával (MQT-val) rendelkezik, amely a beépített karaktersorozat-függvények érintett meghívásait használja az MQT meghatározására használt fullselect kiválasztási listájában, akkor az MQT elérésekor SQLCODE -344 (SQL0344N) hibaüzenetet kaphat. A probléma megoldásához szüntesse meg és hozza létre újra az érintett MQT-t.

## Példák

- a **VARCHAR(LPAD(g'abcdefg', 1, ?), 10)** egy VARCHAR(10) eredmény adattípust ad vissza.
- a **VARCHAR(RPAD(DBCLOB('abc'), 1), 5)** egy VARCHAR(5) eredmény adattípust ad vissza.
- a **VARCHAR(TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def')), 254)** egy VARCHAR(254) eredmény adattípust ad vissza.

---

## Megváltozott speciális regiszterek

A 10.1 változat új szolgáltatásainak támogatása céljából új speciális regiszterek kerültek hozzáadásra, illetve módosításra.

### Részletek

A következő speciális regiszterek kerültek hozzáadásra:

- CURRENT TEMPORAL BUSINESS\_TIME
- CURRENT TEMPORAL SYSTEM\_TIME

### Megoldás

Kezdje használni alkalmazásaiban és parancsfájlaiban az új speciális regisztereket. A következő utasítások mutatják be, miként módosíthatja értéküket:

- SET CURRENT TEMPORAL BUSINESS\_TIME
- SET CURRENT TEMPORAL SYSTEM\_TIME

---

## Hozzáadott és módosított rendszerkatalógus-nézetek, beépített függvények és globális változók, beépített adminisztrációs rutinok és nézetek

A 10.1 változat új szolgáltatásainak támogatása érdekében olyan adatbázis-katalógusobjektumok kerültek hozzáadásra és módosításra, mint például a rendszerkatalógus-nézetek, a beépített függvények és globális változók, valamint a beépített adminisztrációs rutinok és nézetek.

### Részletek

#### Rendszerkatalógus-nézetek változásai

A 10.1 változatban a következő rendszerkatalógus-nézetek kerültek módosításra. A katalógusnézeteket érintő legtöbb változás új oszlopokat, megváltozott leírásokat, módosított oszlopadattípusokat és megnövekedett oszlophosszértékeket foglal magában.

- SYSCAT.AUDITUSE
- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS
- SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS
- SYSCAT.COLUMNS
- SYSCAT.CONTEXTS
- SYSCAT.DATAPARTITIONS
- SYSCAT.DATATYPES
- SYSCAT.DBAUTH
- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.EVENTS
- SYSCAT.EVENTTABLES
- SYSCAT.HISTOGRAMTEMPLATEUSE
- SYSCAT.INDEXCOLUSE
- SYSCAT.INDEXES
- SYSCAT.INDEXMLPATTERNS
- SYSCAT.INVALIDOBJECTS
- SYSCAT.PACKAGEDEP
- SYSCAT.PACKAGES
- SYSCAT.ROLES
- SYSCAT.ROUTINES
- SYSCAT.ROWFIELDS
- SYSCAT.SCHEMATA
- SYSCAT.SERVICECLASSES
- SYSCAT.TABCONST
- SYSCAT.TABLES
- SYSCAT.TABLESPACES
- SYSCAT.THRESHOLDS
- SYSCAT.TRANSFORMS
- SYSCAT.TRIGGERS
- SYSCAT.VARIABLES
- SYSCAT.WORKACTIONS
- SYSCAT.WORKLOADS

A 10.1 változatban az alábbi rendszerkatalógus-nézetek kerültek hozzáadásra:

- SYSCAT.CONTROLDEP
- SYSCAT.CONTROLS
- SYSCAT.PERIODS
- SYSCAT.SCPREFTBSPACES
- SYSCAT.STATEMENTTEXTS
- SYSCAT.STOGROUPS
- SYSCAT.USAGELISTS
- SYSCAT.WORKCLASSATTRIBUTES

A 10.1 változatban a következő rendszerkatalógus-nézetek váltak elavulttá:

- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS. Kezdje használni helyette inkább a SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS katalógusnézetet.

### **Beépített függvények változásai**

A 10.1 változatban a következő beépített függvények változtak meg:

- `TIMESTAMPDIFF` skalárfüggvény

Az alábbi beépített függvények kerültek hozzáadásra:

- `INSTRB` skalárfüggvény
- `TO_SINGLE_BYTE` skalárfüggvény
- `VERIFY_GROUP_FOR_USER` skalárfüggvény
- `VERIFY_ROLE_FOR_USER` skalárfüggvény
- `VERIFY_TRUSTED_CONTEXT_ROLE_FOR_USER` skalárfüggvény

### **Beépített globális változók módosításai**

A következő beépített globális változók kerültek hozzáadásra:

- `CLIENT_HOST`
- `CLIENT_IPADDR`
- `CLIENT_ORIGUSERID`
- `CLIENT_USRSECTOKEN`
- `MON_INTERVAL_ID`
- `PACKAGE_NAME`
- `PACKAGE_SCHEMA`
- `PACKAGE_VERSION`
- `ROUTINE_MODULE`
- `ROUTINE_SCHEMA`
- `ROUTINE_SPECIFIC_NAME`
- `ROUTINE_TYPE`
- `TRUSTED_CONTEXT`

### **Beépített adminisztrációs nézetek és rutinok változásai**

A 10.1 változatban a következő adminisztrációs nézetek és rutinok módosultak. A legtöbb változás új oszlopokat, új értékeket, módosított oszlopadattípusokat és megnövekedett oszlophosszértékeket foglal magában:

- `ADMIN_GET_INDEX_INFO` táblafüggvény
- `APPLICATIONS` adminisztrációs nézet
- `APPL_PERFORMANCE` adminisztrációs nézet
- `BP_HITRATIO` adminisztrációs nézet
- `BP_READ_IO` adminisztrációs nézet
- `BP_WRITE_IO` adminisztrációs nézet
- `ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES`
- `ENV_SYS_RESOURCES` adminisztrációs nézet
- `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` eljárás
- `LOG_UTILIZATION` adminisztrációs nézet
- `LONG_RUNNING_SQL` adminisztrációs nézet
- `MON_BP_UTILIZATION` adminisztrációs nézet
- `MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW` táblafüggvény
- `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS` táblafüggvény
- `MON_GET_BUFFERPOOL` táblafüggvény
- `MON_GET_CONNECTION` táblafüggvény

- MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS táblafüggvény
- MON\_GET\_CONTAINER táblafüggvény
- MON\_GET\_FCM
- MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST
- MON\_GET\_INDEX táblafüggvény
- MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO táblafüggvény
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT táblafüggvény
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS táblafüggvény
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS táblafüggvény
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS táblafüggvény
- MON\_GET\_TABLE táblafüggvény
- MON\_GET\_TABLESPACE táblafüggvény
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK táblafüggvény
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS táblafüggvény
- MON\_GET\_WORKLOAD táblafüggvény
- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS táblafüggvény
- PDLOGMSGS\_LAST24HOURS adminisztrációs nézet
- QUERY\_PREP\_COST adminisztrációs nézet
- SNAPAGENT adminisztrációs nézet
- SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL adminisztrációs nézet
- SNAP\_GET\_AGENT táblafüggvény
- SNAP\_GET\_BP\_PART táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL táblafüggvény
- SNAP\_GET\_FCM táblafüggvény
- SNAP\_GET\_FCM\_PART táblafüggvény
- SNAP\_GET\_LOCK táblafüggvény
- SNAP\_GET\_LOCKWAIT táblafüggvény
- SNAP\_GET\_STMT táblafüggvény
- SNAP\_GET\_SUBSECTION táblafüggvény
- SNAP\_GET\_SWITCHES táblafüggvény
- SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER táblafüggvény
- SNAP\_GET\_UTIL táblafüggvény
- SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS táblafüggvény
- SYSINSTALLOBJECTS eljárás
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS táblafüggvény
- WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS táblafüggvény

A következő ADMIN\_CMD tárolt eljárások és társított adminisztrációs SQL rutinok kerültek hozzáadásra:

- ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL skalárfüggvény
- ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS táblafüggvény
- ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO táblafüggvény
- ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO táblafüggvény
- ADMIN\_GET\_TAB\_INFO táblafüggvény
- ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL eljárás

A következő szöveges keresési eljárások kerültek hozzáadásra vagy módosításra:

- SYSTS\_CLEANUP eljárás
- SYSTS\_CONFIGURE eljárás
- SYSTS\_DROP eljárás
- SYSTS\_ENABLE eljárás
- SYSTS\_UPDATE eljárás
- SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG eljárás
- SYSTS\_UPGRADE\_INDEX eljárás

Az alábbi megfigyelési rutinok kerültek hozzáadásra:

- MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE skalárfüggvény
- MON\_GET\_APPLICATION\_ID skalárfüggvény
- MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE táblafüggvény
- MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE táblafüggvény
- MON\_GET\_CF táblafüggvény
- MON\_GET\_CF\_CMD táblafüggvény
- MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME táblafüggvény
- MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT táblafüggvény
- MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL táblafüggvény
- MON\_GET\_HADR táblafüggvény
- MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST táblafüggvény
- MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS táblafüggvény
- MON\_GET\_RTS\_RQST táblafüggvény
- MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST táblafüggvény
- MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG táblafüggvény
- MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS
- MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID tárolt eljárás
- MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS táblafüggvény
- MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS táblafüggvény

A következő környezeti rutinok kerültek hozzáadásra:

- ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES táblafüggvény
- ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES táblafüggvény

A következő pillanatképrutinok és -nézetek kerültek hozzáadásra:

- SNAP\_GET\_APPL\_INFO táblafüggvény
- SNAP\_GET\_APPL táblafüggvény
- SNAP\_GET\_BP táblafüggvény
- SNAP\_GET\_CONTAINER táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DB táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DBM táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DETAILLOG táblafüggvény
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL táblafüggvény
- SNAP\_GET\_TAB táblafüggvény
- SNAP\_GET\_TBSP\_PART táblafüggvény
- SNAP\_GET\_TBSP táblafüggvény

A következő terheléskezelési rutinok kerültek hozzáadásra:

- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS táblafüggvény
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES táblafüggvény
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS táblafüggvény
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES táblafüggvény
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS táblafüggvény

## Megoldás

Igazítsa alkalmazásait a meglévő rendszerkatalógus-objektumokban bekövetkezett változásokhoz, így például az új oszlopokhoz, vagy az oszlopok módosított adattípusához. Ezzel egy időben kezdje használni a még átfogóbb nézeteket vagy rutinokat biztosító új rendszerkatalógus-objektumokat, vagy vizsgálja meg az új funkciókkal kapcsolatos információkat.

Tekintse át az “elavult adminisztrációs SQL rutinokat és azok kapcsolódó helyettesítő rutinjait vagy nézeteit” a következő kiadványban: *Administrative Routines and Views*, hogy meghatározza az alkalmazásait és parancsfájljait esetlegesen befolyásoló további változásokat. Ha minimálisra szeretné csökkenteni a beépített rutinok és nézetek változásainak hatását, akkor tekintse át a következő témakört: “Beépített rutinok és nézetek alkalmazásokban történő meghívásának követendő eljárásai” a következő kiadványban: *Administrative Routines and Views*.

Az adatszótár-kompatibilis nézetek listájáért tekintse meg a következő témakört: “Adatszótár-kompatibilis nézetek”.



---

## 20. fejezet DB2 parancsok és SQL utasítások változásainak összegzése

A 10.1 változat az új képességek támogatása érdekében módosításokat vezet be a DB2 CLP parancsok, a DB2 rendszerparancsok és az SQL utasítások körében. Ezek a módosítások hatással lehetnek meglévő adatbázis-alkalmazásaira vagy adatbázis-adminisztrációs parancsfájljaira.

A következő DB2 rendszer parancsok megváltoztak:

- A **db2cat** parancs (lásd: “A megváltozott kimeneti szövegű db2cat parancs”)
- A **db2ckupgrade** parancs (lásd: “A particionált környezetek esetén kiterjesztett db2ckupgrade parancs” oldalszám: 134)
- A **db2cluster\_prepare** parancs (lásd: “Példányokat kezelő parancsok megváltozott paramétereit” oldalszám: 134)
- A **db2evtbl** parancs (lásd: “A megváltozott db2evtbl parancs” oldalszám: 135)
- A **db2exfmt** parancs (lásd: “db2exfmt parancs kimenete megváltozott a particionált tábláknál” oldalszám: 136)
- A **db2icrt** parancs (lásd: “Példányokat kezelő parancsok megváltozott paramétereit” oldalszám: 134)
- A **db2iupdt** parancs (lásd: “Példányokat kezelő parancsok megváltozott paramétereit” oldalszám: 134)
- A **db2pd** parancs (lásd: “Új funkciók támogatása érdekében megváltozott a db2pd parancs” oldalszám: 137)

Az alábbi SQL utasítások megváltoztak:

- Az ALTER TABLE utasítás (lásd: “A megváltozott ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás” oldalszám: 138)
- Az ALTER TABLESPACE utasítás (lásd: “Az új rész kifejezéssel rendelkező ALTER TABLESPACE utasítás” oldalszám: 139)
- Az ALTER WORKLOAD utasítás (lásd: “A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás” oldalszám: 139)
- A CREATE INDEX utasítás (lásd: “A CREATE INDEX utasítás DETAILED kulcsszava megváltozott alapértelmezett viselkedést mutat” oldalszám: 140)
- A CREATE TABLE utasítás (lásd: “A megváltozott ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás” oldalszám: 138)
- A CREATE WORKLOAD utasítás (lásd: “A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás” oldalszám: 139)

Ezenkívül tekintse át az elavult vagy már nem biztosított DB2 CLP parancsokat, DB2 rendszerparancsokat és SQL utasításokat, mert azok szintén befolyásolhatják meglévő adatbázis-alkalmazásait vagy adatbázis-adminisztrációs parancsfájljait.

---

### A megváltozott kimeneti szövegű db2cat parancs

A **db2cat** parancs kimenete már nem tartalmazza annak a táblaterületnek a tulajdonságait, ahol az adatbázis-objektum tárolásra kerül.

## Részletek

A 10.1 változat változat tárolócsoportokat érintő változásai miatt a **db2cat** parancs már nem tesz jelentést a következő táblaterület-tulajdonságokról:

- TRANSFERRATE
- OVERHEAD
- WRITETRANSFERRATE
- WRITEOVERHEAD
- PREFETCHSIZE
- EXTENTSIZE
- PAGESIZE

A SYSCAT.TABLESPACES katalógusnézet valamennyi felsorolt táblaterület-tulajdonság értékét tartalmazza. Az EXPLAIN\_ARGUMENT tábla szintén biztosít információkat az optimalizáló által a TRANSFERRATE, OVERHEAD és PREFETCHSIZE tulajdonság esetében használt értékekről.

A korábbi kiadásokban a **db2cat** parancs a táblaterület-tulajdonságok mellett a táblák tömörített leíróinformációit is tartalmazta.

## Megoldás

A táblaterület-tulajdonságok értékeinek megállapítása érdekében először határozza meg azt a táblaterületet, ahol a kérdéses tábla vagy index tárolásra kerül, majd végezze el az adott táblaterület SYSCAT.TABLESPACES katalógusnézetének lekérdezését.

---

## A particionált környezetek esetén kiterjesztett db2ckupgrade parancs

A **db2ckupgrade** parancs ezentúl alapértelmezésben azt ellenőrzi, hogy valamennyi adatbázis-partíció készen áll-e a frissítésre. A korábbi kiadásokban a parancs csupán az aktuális adatbázis-partíció ellenőrzését hajtotta végre.

## Részletek

A korábbi kiadásokban az összes adatbázis-partíció ellenőrzése céljából a **db2ckupgrade** parancsot minden egyes adatbázis-partíción külön kellett futtatnia. A 10.1 változat változatban a futtatást minden partíción egyszer végezheti el, mely az összes adatbázis-partíciót ellenőrizni fogja.

## Megoldás

A sikeres példányfrissítés biztosítása érdekében az összes adatbázis-partíció ellenőrzéséhez adja ki egyszer a **db2ckupgrade** parancsot.

A **db2iupgrade** parancs kiadása előtt győződjön meg róla, hogy a **db2ckupgrade** parancs sikeresen végrehajtásra került.

---

## Példányokat kezelő parancsok megváltozott paramétere

A **db2icrt**, **db2iupdt** és **db2cluster\_prepare** parancs új és megváltozott paraméterekkel, valamint elavult paraméterérték-formátummal rendelkezik.

## Részletek

A 10.1 változatban a **db2icrt**, **db2iupdt** és **db2cluster\_prepare** parancs **-m** és **-cf** paramétere ugyanebben a sorrendben egy tag, illetve fürt-gyorsítótárazási szolgáltatás (CF) gazdanevét jelzi. A fürtcsatlakozási hálózatnév a tagok és a fürt-gyorsítótárazási szolgáltatások közötti nagy sebességű kommunikációhoz használt kapcsolat gazdaneve. Ha a tagok fürtcsatlakozási hálózatnevét kívánja meghatározni, akkor ehhez az új **-mnet** paramétert veheti igénybe. Ha a CF szolgáltatások fürtcsatlakozási hálózatnevét szeretné megadni, akkor ehhez használja az új **-cfnet** paramétert.

A korábbi kiadásokban az **-m** és a **-cf** paraméter használata során elválasztóként egy kettőspont segítségével jelezhetette a gazdanevet és a hálózati nevet. Ez a formátum a kérdéses paraméterek esetében elavulttá vált, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

Ha gazdanévként egy IPv6 IP címet szeretne megadni, akkor a gazdanevet az **-m** és **-cf** paraméterekkel, a hálózati nevet pedig az **-mnet** és **-cfnet** paraméterekkel kell meghatároznia. Amennyiben a korábbi kiadásokban alkalmazott régi formátumot használja a gazda- és a hálózati név együttes megadására, akkor a rendszer hibaüzenetet fog visszaadni.

A fentiekén kívül a 10.1 változatban az **instance\_shared\_mount** paramétert is használhatja annak a könyvtárnak a megadására, ahol be kíván illeszteni egy újonnan létrehozott, DB2 által felügyelt fürtözött fájlrendszert. Ha nem alkalmazza ezt a paramétert, akkor az adatbázis-kezelő állít elő egy nevet.

## Megoldás

A hálózati név jelzésére kezdje használni az új **-mnet** és **-cfnet** paramétert, még mielőtt a régi formátum már nem biztosítottá válna. Végezze el a meglévő parancsfájlok és alkalmazások módosítását is úgy, hogy azokban már az új paramétereket használja.

Ha a rendszer által előállított név helyett meg szeretné adni azt a könyvtárat, ahol a DB2 által felügyelt fürtözött fájlrendszert be kell illeszteni, akkor kezdje használni az **instance\_shared\_mount** paramétert.

---

## A megváltozott db2evtbl parancs

Ez a parancs ezentúl a módosítástörténet-eseményfigyelők létrehozása érdekében képes DDL parancsfájlokat előállítani. A parancs már a zárolási, munkaegység- és csomaggyorsítótár-eseményfigyelők létrehozása céljából is képes DDL parancsfájlokat készíteni az új alapértelmezett TABLE céltípussal.

## Részletek

A korábbi kiadásokban a zárolási, csomaggyorsítótár- és munkaegység-eseményfigyelők csak formázatlan esemény- (UE) táblákba tudtak írni. A **db2evtbl** parancs ennek eredményeként WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE rész kifejezéssel rendelkező CREATE TO EVENT MONITOR utasításokat állított elő. A 10.1 változattól kezdődően az UNFORMATTED EVENT TABLE mellett a zárolási, csomaggyorsítótár- és munkaegység-eseményfigyelők a TABLE céltípust is támogatják. A **db2evtbl** parancs ezentúl a WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE rész kifejezés helyett WRITE TO TABLE rész kifejezéssel állítják elő a CREATE TO EVENT MONITOR utasításokat.

## Megoldás

A WRITE TO TABLE részkiefejezéssel rendelkező CREATE TO EVENT MONITOR utasítások készítéséhez az új módosításitörténet-eseményfigyelők esetében is használja a **db2evtbl** parancsot.

Ha a formázatlan esemény- (UE) táblákba író zárolási, csomaggyorsítótár- és munkaegység-eseményfigyelők létrehozásához van szüksége DDL utasításokra, akkor a WRITE TO TABLE részkiefejezésű CREATE TO EVENT MONITOR utasítások előállításához igénybe veheti a **db2evtbl** parancsot. Ezután szerkessze úgy az előállított utasításokat, hogy a “WRITE TO TABLE” részkiefejezést a “WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE” részkiefejezéssel helyettesíti.

---

## db2exfmt parancs kimenete megváltozott a particionált tábláknál

A **db2exfmt** parancs kimenete megjeleníti táblaterület attribútumok értékei a particionált táblákat tartalmazó egyes táblaterületekhez.

### Részletek

A 10.1 változatban az EXPLAIN\_OBJECT tábla egyetlen értéket tartalmaz az összes olyan táblaterület számára, amelyben particionált tábla található.

A korábbi kiadásokban particionált tábla esetén az EXPLAIN\_OBJECT táblában tárolt táblaterület-attribútumértékek az összes megfelelő táblaterületen tárolt összesített táblaterület-attribútumértékeket tartalmazták. Ha az EXPLAIN\_OBJECT tábla formázása érdekében futtatta a **db2exfmt** parancsot, akkor a kimenet a particionált táblákhoz tartozó táblaterület-attribútumok összesített értékét jelenítette meg.

A 10.1 változatban YES (igen) értékre beállított CURRENT EXPLAIN MODE paraméterrel lefordított utasítások esetén, ha egy particionált táblához tartozó táblaterület-attribútumérték minden, az adott particionált táblát tartalmazó táblaterület esetében azonos, akkor az EXPLAIN\_OBJECT tábla tartalmazza az értéket. Ellenkező esetben - ha az attribútumok eltérőek - az EXPLAIN\_OBJECT tábla a -1 értéket tartalmazza.

Ha például az OVERHEAD, TRANSFERRATE és PREFETCHSIZE táblaterület-attribútum különböző, akkor az EXPLAIN\_OBJECT tábla nekik megfelelő OVERHEAD, TRANSFERRATE és PREFETCHSIZE oszlopában -1 található, jelezve, hogy a kérdéses attribútum nem azonos értékű a különféle táblaterületeken.

A tárolt eljárások beolvassák a szakaszokat, majd kiírják a magyarázatinformációkat a magyarázattáblákba. Particionált táblák vagy indexek esetén a következő eljárások írják ki az attribútumok értékeit az EXPLAIN\_OBJECT táblába:

- EXPLAIN\_FROM\_ACTIVITY
- EXPLAIN\_FROM\_CATALOG
- EXPLAIN\_FROM\_DATA
- EXPLAIN\_FROM\_SECTION

## Megoldás

Végezze el a **db2exfmt** parancsot használó alkalmazások vagy parancsfájlok igazítását, hogy feldolgozzák a particionált táblák megváltozott kimenetét.

---

## Új funkciók támogatása érdekében megváltozott a db2pd parancs

Az új **-storagegroups** paraméter a tárolócsoportok támogatása érdekében került hozzáadásra. Emellett az új funkciók támogatása érdekében a **-catalogcache**, **-hadr**, **-serviceclasses**, **-storagepaths**, **-tablespaces**, **-tcbstats**, **-workclasssets** paraméter kimeneti jelentése is megváltozott.

### Részletek

A 10.1 változatban az új **-storagegroups** paraméter a tárolócsoportokról és -útvonalakról biztosít részletes adatokat. Ha nem ad meg tárolócsoport-azonosítót, akkor az összes tárolócsoport információi szerepelnek majd a jelentésben. A **-storagepaths** paraméter továbbra is valamennyi tárolócsoportról jelent információkat.

A fentiekben túl a következő paraméterek kimeneti jelentése is megváltozott:

- A **-catalogcache** paraméter kimeneti jelentése az új táblaterület-gyorsítótárral kapcsolatban tartalmaz részleteket.
- A **-hadr** paraméter kimenete teljes egészében megváltozott. A meglévő mezők átnevezésre kerültek, hogy megegyezzenek az új MON\_GET\_HADR táblafüggvényből származó kimenettel, a kimenethez hozzáadott mezők pedig az új többszörös HADR készenlét számára végzett megfigyelést támogatják. A kimenet formázása szintén módosult: az első sorban lévő több mezőnév és a második sorban szereplő mezőértékek formátumról soronként egy mezőre változott.
- A **serviceclasses** paraméter kimenete ezentúl a munkaegység- és tevékenység-áteresztőképességet, átlagos tevékenység-élettartamot, CPU sebességet és CPU kihasználtságot tartalmazza.
- A **-storagepaths** paraméter kimenete a tárolócsoport konfigurációs részleteit foglalja magában.
- A **-tablespaces** paraméter kimenete ezentúl a táblaterülethez társított tárolócsoport azonosítóját és a táblaterület tárolási statisztikáját tartalmazza.
- A **-tcbstats** paraméter kimenete a RowsComp és RowsUNcomp oszlopokhoz eltávolításra került. Továbbá az IndexObjSize oszlopának és adatainak kimenete elavult. Ha a tárolási egységek visszanyerése érdekében újraszervezést végez, akkor az IndexObjSize kimenet nem pontosan tükrözi az *indexobjektumban található lapok számát*, mivel az érték továbbra is magában foglalja az újraszervezés során felszabadított lapokat. Helyette a pontos értékek lekérdezéséhez az ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO táblafüggvény INDEX\_OBJECT\_P\_SIZE vagy INDEX\_OBJECT\_L\_SIZE oszlopát érdemes igénybe vennie.
- A **-workclasssets** paraméter kimenete már nem táblázatos formátumú. A kimeneti formátum az alapvető munkaosztály-információkat sorolja fel, melyeket a munkaosztály-attribútum információi követnek.

### Megoldás

Módosítsa úgy a **db2pd** parancs kimenetét használó alkalmazásait vagy parancsfájljait, hogy azok igazodjanak az említett változásokhoz.

Kezdjen a parancskimenet helyett azonos információkról jelentést készítő adminisztrációs SQL rutinokat és nézeteket használni, mivel ezek nagyobb fokú rugalmasságot biztosítanak a programozás során.

---

## A megváltozott ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás

Az ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás COMPRESS részkiefejezése új formátummal rendelkezik, illetve az alapértelmezett tömörítési módszer is megváltozott. További változás, hogy az IMPLICITLY HIDDEN részkiefejezés bármely típusú oszlopban használható.

### Részletek

A 10.1 változat az adatsorok tömörítésének új, *adaptív sortömörítésnek* nevezett módszerét vezeti be, mely lapszintű szótárakat, valamint egy táblaszintű tömörítési szótárat használ. A korábbi kiadásokban az adatsorok tömörítésének módszere táblaszintű tömörítési szótárat alkalmazott, melyet most *klasszikus sortömörítésnek* szokás nevezni.

A CREATE TABLE és ALTER TABLE utasítás COMPRESS YES ADAPTIVE vagy COMPRESS YES részkiefejezése teszi lehetővé a táblák esetében az adaptív sortömörítést. Az új COMPRESS YES STATIC részkiefejezés a klasszikus sortömörítést engedélyezi. A COMPRESS YES részkiefejezés továbbra is alapértelmezett. Viselkedése azonban eltér a korábbi kiadásoktól, mivel lehetővé teszi az adaptív sortömörítést. A korábbi kiadásokban a COMPRESS YES részkiefejezés a klasszikus sortömörítést engedélyezte.

A sortömörítés meglévő táblán való engedélyezése után az írási műveletek csak tömörített adatsorokat eredményeznek. A tábla létező adatai továbbra is tömörítetlen formátumban maradnak. Ha tömöríteni kívánja a meglévő adatokat, akkor végre kell hajtania a tábla újraszervezését, vagy a lapszintű tömörítési szótárakat, valamint a táblaszintű tömörítési szótár újraépítése érdekében ismét be kell töltenie az adatokat.

A 10.1 változatban az ALTER TABLE és CREATE TABLE utasítás IMPLICITLY HIDDEN részkiefejezése bármely oszloptípusban alkalmazható. A korábbi kiadásokban csak a ROW CHANGE TIMESTAMP oszlopok esetén határozhatja meg ezt a részkiefejezést. Ha az IMPLICITLY HIDDEN oszlopokat használó táblákkal kapcsolatban további részletekre van szüksége, akkor tekintse meg a következő témakört: “Rendszeridőszaki időbeli táblák időszak és tranzakciókezdő oszlopa”.

### Megoldás

Ha rendelkezik olyan parancsfájlokkal vagy alkalmazásokkal, melyek COMPRESS YES részkiefejezéssel adják ki az ALTER TABLE vagy CREATE TABLE utasítást, akkor gondoskodjék a STATIC vagy ADAPTIVE kulcsszó megadásáról, mellyel kifejezetten jelezheti a kívánt táblatömörítési módszert.

Ha az adatbázisok korábbi kiadásokról való frissítése után a meglévő táblákon engedélyezni kívánja az adaptív sortömörítést, akkor adja ki az ALTER TABLE utasítást a COMPRESS YES ADAPTIVE részkiefejezéssel, majd építse újra a tömörítési szótárakat. További részletekért tekintse meg a következő témakört: “Javított táblatömörítési arány egyszerűbb használat mellett”. Amennyiben továbbra is engedélyezni kívánja a klasszikus sortömörítést, úgy a COMPRESS YES STATIC részkiefejezést kell használnia.

Az új és meglévő táblákban kezdjen rejtett oszlopokat használni. A rejtett oszlopok meglévő táblákhoz való hozzáadásához a **LOAD**, **IMPORT** vagy **EXPORT** parancsot veheti igénybe az oszlopokat feltöltő includeimplicitlyhidden módosítóval együtt.

---

## Az új részkiefezéssel rendelkező ALTER TABLESPACE utasítás

Ezentúl kifejezetten felfüggesztheti azt az újra kiegyensúlyozási műveletet, mely teljesítmény szempontjából érzékeny időszakokban van folyamatban, hogy egy későbbi időpontban folytassa annak végrehajtását.

### Részletek

Az újra kiegyensúlyozási művelet felfüggesztéséhez a REBALANCE SUSPEND részkiefezéssel adja ki az ALTER TABLESPACE utasítást. Ezzel felfüggesztett állapotba helyezi a műveletet.

A művelet folytatásához a REBALANCE RESUME részkiefezéssel adja ki az ALTER TABLESPACE utasítást.

A felfüggesztett állapot folytonos, az újra kiegyensúlyozási művelet pedig az adatbázis-aktiválás során kerül újraindításra.

A folyamatban lévő újra kiegyensúlyozási műveleteket a MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS táblafüggvény segítségével figyelheti meg.

### Megoldás

Az újra kiegyensúlyozási művelet felfüggesztéséhez vagy folytatásához kezdje használni az ALTER TABLESPACE utasítást.

---

## A megváltozott ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás

Az ALTER WORKLOAD és CREATE WORKLOAD utasítás szintaxisa az új funkciók támogatása, például az alkalmazások partícióon belüli párhuzamosságának engedélyezése, maximális futási fokának korlátozása és az információk begyűjtése érdekében módosításra került.

### Részletek

#### Alkalmazások partícióon belüli párhuzamosságának engedélyezése és maximális futási fokának korlátozása

A munkaterhelések létrehozása vagy módosítása során a következő célokra veheti igénybe az új MAXIMUM DEGREE részkiefezést:

- A munkaterheléshez hozzárendelt alkalmazások partícióon belüli párhuzamosságának engedélyezése vagy letiltása
- Az alkalmazások által felhasználható rendszererőforrások korlátozása

#### Információk gyűjtése

A COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezés BASE paramétere számára ezentúl két új értéket adhat meg: ez az INCLUDE PACKAGE LIST és az INCLUDE EXECUTABLE LIST érték. Ezen új értékek igénybevételével azt jelezheti, hogy a munkaterheléshez társított tranzakciók esetében a végrehajthatóazonosító- és/vagy csomaglistával kapcsolatban kíván-e információkat begyűjteni. Ezek az információk a munkaegység-figyelőknek kerülnek elküldésre. A korábbi kiadásokban a COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezés PACKAGE LIST paramétere segítségével csak csomaglista-információkat tudott begyűjteni a munkaterheléshez társított tranzakciók számára.

## Megoldás

### Alkalmazások partícióon belüli párhuzamosságának engedélyezése és maximális futási fokának korlátozása

Kezdje használni az új MAXIMUM DEGREE részkifejezést a munkaterhelésekhez rendelt alkalmazások partícióon belüli párhuzamosságának engedélyezéséhez vagy letiltásához, vagy az alkalmazások maximális futási fokának korlátozásához.

#### Információk gyűjtése

Módosítsa a COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST részkifejezést használó parancsfájlokat és alkalmazásokat. Az új szintaxis segítségével a következő példában látható módon hajthatja végre a csomaglista-információk adatgyűjtését:

```
ALTER WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE INCLUDE PACKAGE LIST
```

Amennyiben a végrehajthatóazonosító-listával kapcsolatban van szüksége az információk adatgyűjtésére, úgy használja az alábbi példában bemutatott az új szintaxist:

```
ALTER WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE INCLUDE PACKAGE LIST,  
EXECUTABLE LIST
```

Bár a korábbi kiadásokkal való kompatibilitás érdekében a COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST részkifejezés továbbra is támogatott, ez a szintaxis nem szabványos, így használata kerülendő.

---

## A CREATE INDEX utasítás DETAILED kulcsszava megváltozott alapértelmezett viselkedést mutat

A CREATE INDEX utasítás DETAILED kulcsszava ezentúl azt határozza meg, hogy az indexbejegyzések feldolgozása során mintavételezési technikát kell alkalmazni a kiterjesztett indexstatisztikák begyűjtéséhez.

### Részletek

A DB2 10.1 változatában a CREATE INDEX utasításban szereplő DETAILED kulcsszó meghatározása megegyezik a CREATE INDEX utasításbeli SAMPLED DETAILED kulcsszóéval.

A korábbi kiadásokban a CREATE INDEX utasításban használt DETAILED kulcsszó azt határozta meg, hogy az összes indexbejegyzést egyenként meg kell vizsgálni.

Ha fenn kívánja tartani a korábbi kiadásokban megszokott viselkedést, akkor a CREATE INDEX utasításban használja az UNSAMPLED DETAILED kulcsszót.

### Megoldás

A kívánt viselkedésmód elérése érdekében a CREATE INDEX utasítás kiadásakor használja a SAMPLED DETAILED vagy UNSAMPLED DETAILED kulcsszót.



---

## 21. fejezet Elavult funkciók

A funkciók akkor kapnak *elavult* jelölést, ha előfordulhat, hogy az aktuális kiadásban támogatott adott funkció vagy szolgáltatás eltávolításra kerül a jövőbeli kiadásokból. Egyes esetekben ezért tanácsos lehet megtervezni az elavult funkciók használatának megszüntetését.

Például előfordulhat, hogy egy nyilvántartási változó azért válik elavulttá ebben a kiadásban, mivel az általa aktivált viselkedést az új kiadás már alapértelmezésben lehetővé teszi, így a feleslegessé vált nyilvántartási változó eltávolításra fog kerülni a jövőbeli kiadásokból.

### DB2 funkciók

Az alábbi DB2 funkciók váltak elavulttá:

- Tevékenységfigyelő rutinok (lásd: “Elavult tevékenységfigyelő rutinok” oldalszám: 142)
- Szolgáltatási osztályok ügynökprioritása (lásd: “A szolgáltatási osztályok elavult ügynökprioritása” oldalszám: 143)
- Az Unicode szabvány 4.00 változatára épülő leválogatások (lásd: “Az Unicode szabvány 4.0.0 változatának Unicode leválogatási algoritmusára épülő elavult leválogatások” oldalszám: 143)
- INSTALL\_TSAMP válaszfájlkulcsszó (lásd: “Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)” oldalszám: 114)
- Felhasználói SMS táblaterületek (lásd: “Elavult állandó SMS táblaterületek” oldalszám: 144)
- Automatikus profilkészítés (lásd: “Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult” oldalszám: 145)
- Egyes változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok (lásd: “Elavult változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok” oldalszám: 146)
- A SNAPHADR adminisztrációs nézet és a SNAP\_GET\_HADR táblafüggvény (lásd: “Elavult HADR megfigyelési felületek” oldalszám: 155)

### DB2 adatbázistermékek

A következő termék vált elavulttá:

- Net Search Extender (lásd: “Az elavult Net Search Extender eszköz” oldalszám: 147)

### Parancsok, parancsparaméterek, utasítások, nyilvántartási változók, konfigurációs paraméterek és megfigyelési elemek

A következő parancsok, parancsparaméterek, utasítások, nyilvántartási változók, konfigurációs paraméterek és megfigyelési elemek váltak elavulttá:

- A **db2IdentifyType1** parancs (lásd: “Az elavult db2IdentifyType1 parancs” oldalszám: 147)
- A **db2\_install** parancs (lásd: “Az elavult db2\_install parancs (Linux és UNIX)” oldalszám: 148)
- A **dynexpln** parancs (lásd: “Az elavult dynexpln parancs” oldalszám: 148)
- A **PRUNE LOGFILE** parancs (lásd: “Az elavult PRUNE LOGFILE parancs” oldalszám: 149)
- A **CREATE DATABASE** parancs egyes paraméterei (lásd: “A CREATE DATABASE parancs elavult paraméterei” oldalszám: 149)
- A gazdanév és hálózati név jelzésére egyaránt szolgáló formátum a **db2icrt**, **db2iupdt** és **db2cluster\_prepare** parancs **-m** és **-cf** paraméterébenA gazdanév és hálózati név jelzésére egyaránt szolgáló formátum egyes példányokat kezelő

parancsok **-m** és **-cf** paraméterében (lásd: “Példányokat kezelő parancsok megváltozott paraméterei” oldalszám: 134)

- A **db2pdcfg** parancs **-flushbp** paramétere (lásd: “A db2pdcfg parancs elavult -flushbp paramétere” oldalszám: 151)
- >A **db2pd** parancs **-tcbstat** paraméterének egyik oszlopkimenete (lásd: “Új funkciók támogatása érdekében megváltozott a **db2pd** parancs” oldalszám: 137)
- A REORG INDEXES/TABLE parancs The **CLEANUP ONLY** és **RECLAIM EXTENTS ONLY** paramétereiben lévő ONLY kulcsszó (lásd: “A REORG INDEXES/TABLE parancs kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó elavult és már nem biztosított paraméterei és paraméterértékei” oldalszám: 151)
- Az ALTER DATABASE utasítás (lásd: “Az elavult ALTER DATABASE utasítás” oldalszám: 152)
- Egyes nyilvántartási és környezeti változók (lásd: “Elavult nyilvántartási és környezeti változók” oldalszám: 153)
- A **DB2\_EXTENDED\_OPTIMIZATION** nyilvántartási változó ENHANCED\_MULTIPLE\_DISTINCT beállítása (lásd: “Megváltozott nyilvántartási és környezeti változók” oldalszám: 110)
- Egyes adatbázis-konfigurációs paraméterek (lásd: “Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek” oldalszám: 153)
- HADR megfigyelési elemek (lásd: “Elavult HADR megfigyelési felületek” oldalszám: 155)
- A hibaelhárítási eszközök **-global** paramétere “Hibaelhárítási eszközök -global paramétere elavult” oldalszám: 155

A további részletek áttekintése és a jövőbeli módosítások megtervezése érdekében vizsgálja meg az egyes témaköröket. Az adatbázisait és meglévő alkalmazásait esetlegesen érintő funkciók felmérése céljából tekintse meg a következő témakört is: 22. fejezet, “Már nem biztosított funkciók”, oldalszám: 157.

---

## Elavult tevékenységfigyelő rutinok

A tevékenységfigyelő rutinok elavultak, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fognak kerülni.

### Részletek

A Tevékenységfigyelő egy grafikus jelentéskészítési eszköz volt, mely a Vezérlőközpont-eszközök részét képezte, feladatát tekintve pedig megfigyelési jelentések biztosítására szolgált. Ezenkívül a tevékenységfigyelő rutinok készlete előre meghatározott jelentéseket is nyújtott a megfigyelési adatok meghatározott részalmazára vonatkozóan.

A 10.1 változatban a DB2 vezérlőközpont-eszközök már nem biztosítottak. Ebből eredően a Tevékenységfigyelő grafikus felhasználói felülete sem érhető már el. Ennek eredményeképpen a következő tevékenységfigyelő rutinok elavulttá váltak:

- AM\_BASE\_RPT\_RECOMS
- AM\_BASE\_RPTS
- AM\_DROP\_TASK
- AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB
- AM\_GET\_LOCK\_CHNS
- AM\_GET\_LOCK\_RPT
- AM\_GET\_RPT
- AM\_SAVE\_TASK

## Megoldás

Kezdje használni a megfigyelési rutinokat, a **db2pd** parancsot vagy az IBM InfoSphere Optim tevékenységmegfigyelési eszközeit, hiszen ezek ugyanazokat az információkat biztosítják.

---

## A szolgáltatási osztályok elavult ügynökprioritása

Az egyes DB2 szolgáltatási osztályokhoz rendelt ügynökprioritás - mely az adott szolgáltatási osztályba tartozó ügynökök relatív operációs rendszeri prioritását vezérli - elavulttá vált, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

### Részletek

A 10.1 változatban a terheléskezelő- (WLM) irányító segítségével felügyelheti még hatékonyabban a CPU felhasználást, illetve általa teheti lehetővé az alacsonyabb prioritásúakkal szemben a magasabb prioritású feladatoknak, hogy azok több CPU erőforrást használjanak fel. A WLM irányító az ügynökprioritáshoz képest további szolgáltatásokat is biztosít.

A 9.5 változatban az ügynökprioritás abból a célból került bevezetésre, hogy kevesebb CPU rendszererőforrást rendeljenek az alacsonyabb, illetve többet a magasabb prioritású feladatokhoz - mindezt azon szolgáltatási osztály ügynökprioritása alapján, melyben a feladat futtatásra került. Ez a módszer azonban csak adott típusú munkaterhelések esetén bizonyult hatékonynak.

AIX és Linux operációs rendszereken a DB2 szolgáltatási osztályok és az AIX vagy Linux WLM osztályok közötti integrációt is igénybe veheti az egyes szolgáltatási osztályokhoz kiosztott rendszererőforrások mennyiségének vezérléséhez.

## Megoldás

A CPU felhasználás vezérlése terén az ügynökprioritás helyett kezdje használni a WLM irányítót.

---

## Az Unicode szabvány 4.0.0 változatának Unicode leválogatási algoritmusára épülő elavult leválogatások

Az UCA400\_NO, UCA400\_LSK és UCA400\_LTH kulcsszó a **CREATE DATABASE** parancsbeli **COLLATE USING** paraméter esetében elavulttá vált.

### Részletek

Unicode adatbázisok létrehozásakor a **CREATE DATABASE** parancsban megadott **COLLATE USING** paraméter segítségével Unicode leválogatási algoritmusra (UCA) épülő területfüggő leválogatásokat határozhat meg. Ezek a leválogatások hasonló funkciókat és jobb teljesítményt nyújtanak.

## Megoldás

Új Unicode adatbázisok esetén a támogatott területfüggő UCA alapú leválogatások bármelyikét felhasználhatja a létrehozásukhoz. A részletekért tekintse meg a következő témakört: "Az Unicode leválogatási algoritmusra épülő leválogatások".

Meglévő Unicode adatbázisok esetén elvégezheti az átalakítást egy támogatott területfüggő UCA alapú leválogatásra, ha az adatbázisok ismételt létrehozása során egy ezen témakörben bemutatotthoz hasonló eljárást követ: “Nem Unicode adatbázisok Unicode kódolásúvá való átalakítása”.

---

## Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)

Az IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) termék ezentúl automatikusan kerül telepítésre, amennyiben az SA MP a telepítésre kiválasztott elemek kötelező összetevője.

### Részletek

Ha kiválaszt egy olyan összetevőt, mely megköveteli az SA MP telepítését, akkor az SA MP attól függetlenül automatikusan telepítésre kerül, hogy kiválasztották-e a telepítendő elemek között. Például az IBM DB2 pureScale Feature igényli az SA MP jelenlétét. Ha telepíti a DB2 pureScale Feature szolgáltatást, akkor az SA MP telepítése automatikusan szintén végbemegy.

A fentiek eredményeként a DB2 telepítés `INSTALL_TSAMP` válaszfájlkulcsszava elavulttá vált. Ha megadja az `INSTALL_TSAMP=NO` értéket a válaszfájlban, akkor az SA MP nem kerül telepítésre, hacsak valamelyik egyéb telepítésre kiválasztott összetevőnek nincs szüksége az SA MP jelenlétére.

### Megoldás

Távolítsa el az `INSTALL_TSAMP` kulcsszót a válaszfájlokból. Az SA MP csak akkor kerül telepítésre, ha a telepítésre kiválasztott egyéb összetevők szükségessé teszik azt.

---

## Elavult állandó SMS táblaterületek

A rendszer által kezelt terület (SMS) típusú táblaterületek ezentúl elavultnak számítanak a felhasználó által megadott állandó táblaterületek esetében.

### Részletek

Az SMS típust továbbra is meghatározhatja a katalógus- és ideiglenes táblaterületek esetében. Az automatikus tárolás továbbra is az SMS típust használja az ideiglenes táblaterületek esetében. A felhasználói táblaterületek ajánlott táblaterület-típusai: automatikus tárolású vagy adatbázis által kezelt területek (DMS).

A korábbi kiadásokban SMS állandó táblaterületek voltak használatban az egyszerű létrehozásuk és kezelésük miatt. Egy SMS táblaterület létrehozásához nem kell megadnia a kezdeti méretet, de biztosítania kell, hogy elegendő szabad lemezterület létezzon. A tárolófájl mérete és növekedése az operációs rendszer szinten van kezelve. Az SMS táblaterületek azonban nem teljesítenek olyan jól, mint a DMS táblaterületek.

Az automatikus tároló bevezetésével a DMS táblaterületek kezelése leegyszerűsödött egy olyan funkció használatával, amely automatikusan átméretezi a tárolókat. Az IBM továbbra is folytatja az automatikus tároló és a DMS táblaterületek fejlesztését.

## Megoldás

Új adatbázisok esetén azokat DMS vagy automatikus tárolású felhasználói táblaterület-típussal hozza létre a CREATE TABLESPACE vagy a **CREATE DATABASE** parancs segítségével.

Meglévő állandó SMS táblaterületek esetén kezdje azokat DMS vagy automatikus tárolású táblaterületekké átalakítani, még mielőtt a felhasználói SMS táblaterületek már nem biztosítottá válnának. A táblákat a **db2move** parancs, vagy a CURSOR fájltypust meghatározó **LOAD** parancs segítségével helyezheti át az SMS táblaterületről egy automatikus tárolású vagy DMS táblaterületre.

---

## Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult

Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult és a következő kiadásokból valószínűleg ki is kerül majd.

### Részletek

Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult, mivel érzékelhető teljesítményigénye volt és korlátozásokkal járt. Használata nem támogatott a particionált adatbázis-környezetekben, az egyesített rendszerekben vagy a partíción belüli párhuzamosságot, illetve a szakaszok tényleges értékinformációinak adatgyűjtését engedélyező adatbázisokban.

A SYSINSTALOBJECTS eljárásban eszköznév-paraméterként használt ASP érték szintén elavult.

A korábbi kiadásokban az automatikus statisztikaprofil-készítést a **RUNSTATS** parancs ajánlott paramétereinek meghatározásához használhatta. Az eszközzel az is észlelhető volt, hogy a statisztikák nem idejétmúltak-e.

A **RUNSTATS** parancs statisztikaprofiljainak használatát az avulás nem érinti, így továbbra is teljes mértékű támogatást élvez.

## Megoldás

Tiltsa le az automatikus statisztikaprofil-készítés használatát az **auto\_stats\_prof** adatbázis-konfigurációs paraméter OFF értékre állításával, még mielőtt az automatikus statisztikaprofil-készítés teljesen megszűnik.

Az IBM Data Studio eszköz segít meghatározni a **RUNSTATS** parancs legjobb paramétereit a statisztikai adatok gyűjtésének folytatásához, amit a statisztikaprofilok használatával vagy a **RUNSTATS** parancs futtatásával érhet el. Az alábbi lehetőségek segíthetnek javaslatokat kapni a statisztikagyűjtésekhez:

- Statistics Advisor. Részletes leírás: Ajánlások készítése és használata olyan adatbázis-objektumok statisztikáinak gyűjtésénél, amelyek egy SQL-utasítás elérési útvonalán található <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.sngqry.doc/topics/genrecsstats.html>.
- Workload Advisor. Ennek a tanácsadószolgáltatásnak a használatához az IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner eszköz egy aktív licencére van szükség. Részletes leírás: Ajánlások készítése és használata megvalósult lekérdezési táblákhoz, többdimenziós fűrtkezeléshez és adatok újraelosztásához az adatpartíciókon DB2 for Linux, UNIX, és Windows platformon futó lekérdezési munkaterhelések esetében <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.workloadtunedb2luw.doc/topics/genrecsdsgn.html>.

- A RUNSTATS parancs feladat-asszisztense. Részletes leírás: A feladat-asszisztensből futtatható adminisztrációs parancsok[http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.adm.doc/topics/c\\_taskassitantcommandsupport.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.adm.doc/topics/c_taskassitantcommandsupport.html).

---

## Elavult változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok

A 10.1 változatban számos változat-utótagú adminisztrációs SQL rutin vált elavulttá. Érdemes mihamarabb megkezdenie a helyettesítő rutinok alkalmazását, még mielőtt az elavult rutinok egy jövőbeli kiadásban eltávolításra kerülnének.

### Részletek

A 10.1 változattól kezdődően az adminisztrációs rutinok neve nem rendelkezik változat-utótaggal, ezáltal biztosítva a nevek kiadások közötti konzisztens használatát.

Az elavult adminisztrációs SQL rutinok a következők:

- ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97
- ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97
- SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95
- SNAP\_GET\_APPL\_V95
- SNAP\_GET\_BP\_V95
- SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91
- SNAP\_GET\_DBM\_V95
- SNAP\_GET\_DB\_V97
- SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91
- SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95
- SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97
- SNAP\_GET\_TAB\_V91
- SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97
- SNAP\_GET\_TBSP\_V91
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97

### Megoldás

Módosítsa úgy alkalmazásait és parancsfájljait, hogy azokban a helyettesítő rutinokat és nézeteket használja.

Alkalmazza a jó gyakorlatot - például az alábbi követendő eljárásokat -, amikor adminisztrációs SQL rutinokra vonatkozó lekérdezéseket ad ki:

- A helyettesítő karakter használata helyett alkalmazza az oszlopok listáját, mivel így a lekérdezés mindig azonos számú oszlopot fog visszaadni.
- Ellenőrizze az egyes oszlopokból kapott értékeket, hogy ezáltal csak a várt értékeket dolgozza fel. Ellenőrizze például, hogy a kérdéses érték az adott oszlop esetében érvényes értéktartományból került-e ki.

---

## Az elavult Net Search Extender eszköz

A Net Search Extender (NSE) eszköz és minden kapcsolódó funkció elavulttá vált, így előfordulhat, hogy eltávolításra fognak kerülni az elkövetkező kiadásokból.

### Részletek

A DB2 Text Search funkció a DB2 adatbázistermékek stratégiai keresési megoldása.

A DB2 Text Search olyan architektúrával rendelkezik, mely egyszerűen képes beépíteni az új szolgáltatásokat. Az általa biztosított alábbi fontos funkciók különböztetik el az NSE eszköztől:

- Nyelvi feldolgozás támogatása
- XQuery, az XPath megoldáshoz hasonló keresési szintaxis
- Integrált szöveges keresési kiszolgáló telepítése
- Indexadminisztrációs tárolt eljárások
- Formázott szövegű dokumentumformátumok támogatása a DB2 Accessories Suite csomag segítségével

A DB2 Text Search az NSE eszközt támogató valamennyi operációs rendszeren támogatott, kivéve a Linux on System z (64 bites) operációs rendszereket. A DB2 Text Search az NSE eszközzel egyenértékű funkciókat biztosít, ahogy azt a két megoldás szolgáltatásainak összehasonlítása is bemutatja.

### Megoldás

Még azelőtt kezdje használni a DB2 Text Search szolgáltatást, hogy az NSE már nem biztosítottá válna. A DB2 Text Search lehetővé teszi olyan SQL és XQuery utasítások kiadását, melyek szöveges keresési lekérdezéseket hajtanak végre a DB2 adatbázisokban tárolt adatokon.

Az IBM üzleti partnerek NSE eszközt használó alkalmazásai esetén az NSE eszközzel a DB2 Text Search szolgáltatásra való áttérés részleteinek egyeztetése céljából lépjen kapcsolatba IBM üzleti partnerével.

Az egyenértékű DB2 Text Search szolgáltatásokkal rendelkező NSE szolgáltatásokat használó ügyfelek a részletekért tekintsek meg az “Áttérés a DB2 Text Search használatára” című témakört.

---

## Az elavult db2IdentifyType1 parancs

A **db2IdentifyType1** parancs elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

### Részletek

A 9.7 változatban a **db2IdentifyType1** parancs abból a célból volt elérhető, hogy a 9.7 változatra való frissítés előtt segítsen az 1-es típusú indexeket 2-es típusúvá átalakítani.

Az 1-es típusú indexek a 9.7 változatban váltak már nem biztosítottá. Az adatbázis-frissítés során az 1-es típusú indexeket a rendszer érvénytelenként jelölte meg, majd az adatbázisok első elérését vagy az adatbázis újraindítását követően automatikusan újraépítette azokat. Így az 1-es típusú indexek frissítés előtti átalakítása kiküszöbölte az automatikus újraépítés általi többletterhelést.

A 10.1 változatban a **db2IdentifyType1** parancsot csak a 9.5 változatú adatbázisok frissítése előtt kell használnia. A 9.7 változatú adatbázisok már nem rendelkeznek 1-es típusú indexekkel.

## Megoldás

Ha a 9.5 változatról frissít a 10.1 változatra, akkor ezen parancs segítségével készítsen egy parancsfájlt, mely a frissítés előtt segít az 1-es típusú indexeket 2-es típusúvá átalakítani. A parancs használatával kapcsolatos részletekért tekintse meg a következő témakört: “1-es típusú indexek átalakítása 2-es típusúvá” a *Upgrading to DB2 Version 10.1* kiadványban.

---

## Az elavult **db2\_install** parancs (Linux és UNIX)

A **db2\_install** parancs elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. Kezdje használni helyette a **db2setup** parancsot.

### Részletek

A **db2\_install** parancs elavulttá vált, mivel ugyanazokat a funkciókat biztosítja, mint a válaszfájllal használt **db2setup** parancs. Emellett a telepítési folyamat során a **db2setup** parancs még a példányok létrehozását és konfigurálását is lehetővé teszi.

## Megoldás

A **db2\_install** parancs használata esetén a rendszer figyelmeztető üzenetet jelenít meg, jelezve a parancs elavult voltát, majd a korábbi kiadásokban megszokott módon folytatja a telepítést.

Bár a **db2\_install** parancs továbbra is támogatott, a csendes telepítések végrehajtásához kezdje használni egy válaszfájllal inkább a **db2setup** parancsot, még mielőtt a **db2\_install** parancs már nem biztosítottá válna. Módosítsa továbbá úgy a telepítési parancsfájlokban a **db2\_install** parancsra mutató hivatkozásokat, hogy azok egy válaszfájllal együtt inkább a **db2setup** parancsot vegyék igénybe.

Ha azt szeretné, hogy a **db2setup** parancs a **db2\_install** parancssal azonos módon viselkedne, akkor a következő kulcsszavakat tartalmazó válaszfájllal adja ki a **db2setup** parancsot:

```
PROD = ENTERPRISE_SERVER_EDITION  
FILE = /opt/ibm/db2/könyvtárnev  
LIC_AGREEMENT = ACCEPT  
INSTALL_TYPE = COMPLETE
```

---

## Az elavult **dynexpln** parancs

A **dynexpln** parancs elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

### Részletek

A **db2expln** parancs az SQL és XQuery utasítások számára kiválasztott hozzáférési tervet írja le. A **db2expln** parancs *dinamikus paraméterei* lehetővé teszik a **dynexpln** parancs valamennyi funkciójának végrehajtását.

A *dinamikus paraméterek* használata esetén az utasítás valódi dinamikus SQL vagy XQuery utasításként kerül elkészítésre, az előállított terv magyarázata pedig a lekérdezési gyorsítótárból kerül meghatározásra. Ez a magyarázatkimeneti módszer a **dynexpln**



parancsnál pontosabb hozzáférési terveket biztosít, mely statikus SQL vagy XQuery utasításként készíti el a lekérdezést. A *dinamikus paraméterek* emellett olyan szolgáltatások használatát is lehetővé teszik, melyek csak dinamikus SQL és XQuery utasításokban érhetők el (közéjük tartoznak például a paraméterjelzők).

A **db2expln** parancs **-opids** paramétere segítségével is ugyanolyan módon jelenítheti meg az operátorazonosító számát a magyarázattal ellátott terv bal oldalán, ahogy azt a **dynexpln** parancs teszi. Az operátorazonosítók segítségével továbbá a hozzáférési terv különböző ábrázolásaiban szereplő lépéseket is egyeztetheti.

## Megoldás

Kezdje használni a **db2expln** parancsot, mielőtt a **dynexpln** parancs már nem biztosítottá válna.

Végezze el továbbá úgy az összes **dynexpln** parancsot használó parancsfájl vagy alkalmazás módosítását, hogy a kérdéses parancsot mindenhol a **db2expln** parancssal helyettesíti.

---

## Az elavult PRUNE LOGFILE parancs

A **PRUNE LOGFILE** parancs elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

### Részletek

Az engedélyezett naplómegőrzési támogatással rendelkező, de az archív naplózást nem engedélyező adatbázisok esetén a **PRUNE LOGFILE** parancs kiadásával távolíthatja el a helyreállítási célokból nem szükséges naplófájlokat az aktív naplóútvonalról.

Az archív naplózást engedélyező adatbázisok esetén az adatbázis-kezelő átmásolja a naplófájlokat az archiválási helyre, majd szükség szerint eltávolítja őket az aktív naplóútvonalról. Ha helyreállítási célokból már nincs rájuk szükség, akkor a naplófájlok archiválási helyről való eltávolításához a **PRUNE HISTORY** parancsot veheti igénybe.

### Megoldás

Bár a szükségtelen naplófájlok eltávolításához az operációs rendszer parancsait is használhatja, nem magától értetődő feladat annak meghatározása, hogy mikor biztonságos eltávolítani az adott naplófájlokat. Ehelyett fontolja meg az adatbázisban az archív naplózás engedélyezését, melyet a **logarchmeth1** adatbázis-konfigurációs paraméter **USEREXIT**, **DISK**, **TSM** vagy **VENDOR** értékre való beállításával hajthat végre, a naplófájlok archiválási helyről történő eltávolításához pedig a **PRUNE HISTORY** parancsot veheti igénybe.

---

## A CREATE DATABASE parancs elavult paraméterei

Az **AUTOMATIC STORAGE** paraméter, a **USER TABLESPACE** paraméter **MANAGED BY SYSTEM** részkiefejezése, valamint a **CREATE DATABASE** parancs **COLLATE USING** paraméterének értékei elavulttá váltak.

### Részletek

Az adatbázis automatikus tárolási támogatásának jelzésére szolgáló **AUTOMATIC STORAGE** paraméter ezentúl elavultnak számít. Alapértelmezésben az összes adatbázis rendelkezik az automatikus tárolás támogatásával. A DB2 pureScale csak az automatikus tárolást engedélyező adatbázisokat támogatja. Az IBMSTOGROUP tárolócsoport

alapértelmezettként automatikusan létrejön a SYSSTOGROUPS katalógustáblában. Az alapértelmezett tárolócsoport megváltoztatásához, vagy a tárolócsoportok kezeléséhez az ALTER STOGROUP utasítást veheti igénybe.

Adatbázis létrehozásakor a **MANAGED BY SYSTEM** paraméter alkalmazásával határozhatja meg a kérdéses adatbázis számára létrehozni kívánt táblaterületeket. A rendszer által kezelt terület (SMS) típusú táblaterületek ezentúl elavultnak számítanak az állandó táblaterületek esetében. A felhasználói táblaterületek ajánlott táblaterület-típusai: automatikus tárolású vagy adatbázis által kezelt területek (DMS).

Az UCA400\_NO, UCA400\_LSK és UCA400\_LTH kulcsszó a **CREATE DATABASE** parancs **COLLATE USING** paramétere esetében elavulttá vált. A támogatott területfüggő UCA alapú leválogatások hasonló funkciókat és jobb teljesítményt nyújtanak.

## Megoldás

Még azelőtt hagyjon fel az **AUTOMATIC STORAGE** paraméter **CREATE DATABASE** parancsral való használatával, hogy az már nem biztosítottá válna. Ezenkívül távolítsa is el ezt a paramétert az összes parancsfájlból és alkalmazásból.

Az új felhasználói táblaterületek létrehozásához használjon automatikus tárolású vagy DMS típusú táblaterületeket. Meglévő felhasználói SMS táblaterületek esetén kezdje azokat automatikus tárolású vagy DMS típusú táblaterületekké átalakítani, még mielőtt a felhasználói SMS táblaterületek már nem biztosítottá válnának. A további részletekért tekintse meg a következő témakört: “Elavult állandó SMS táblaterületek” oldalszám: 144.

Új Unicode adatbázisok létrehozása esetén a támogatott területfüggő UCA alapú leválogatások bármelyikét felhasználhatja. Meglévő adatbázisok esetén az adatbázisok ismételt létrehozásával elvégezheti az átalakítást egy támogatott területfüggő UCA alapú leválogatásra. A további részletekért tekintse meg a következő témakört: “Az Unicode szabvány 4.0.0 változatának Unicode leválogatási algoritmusára épülő elavult leválogatások” oldalszám: 143.

---

## Példányokat kezelő parancsok megváltozott paramétere

A **db2icrt**, **db2iupdt** és **db2cluster\_prepare** parancs új és megváltozott paraméterekkel, valamint elavult paraméterérték-formátummal rendelkezik.

### Részletek

A 10.1 változatban a **db2icrt**, **db2iupdt** és **db2cluster\_prepare** parancs **-m** és **-cf** paramétere ugyanebben a sorrendben egy tag, illetve fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatás (CF) gazdanevét jelzi. A fűrtcsatlakozási hálózatnév a tagok és a fűrt-gyorsítótárazási szolgáltatások közötti nagy sebességű kommunikációhoz használt kapcsolat gazdaneve. Ha a tagok fűrtcsatlakozási hálózatnevét kívánja meghatározni, akkor ehhez az új **-mnet** paramétert veheti igénybe. Ha a CF szolgáltatások fűrtcsatlakozási hálózatnevét szeretné megadni, akkor ehhez használja az új **-cfnet** paramétert.

A korábbi kiadásokban az **-m** és a **-cf** paraméter használata során elválasztóként egy kettőspont segítségével jelezte a gazdanevet és a hálózati nevet. Ez a formátum a kérdéses paraméterek esetében elavulttá vált, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

Ha gazdanevként egy IPv6 IP címet szeretne megadni, akkor a gazdanevet az **-m** és **-cf** paraméterekkel, a hálózati nevet pedig az **-mnet** és **-cfnet** paraméterekkel kell

meghatározni. Amennyiben a korábbi kiadásokban alkalmazott régi formátumot használja a gazda- és a hálózati név együttes megadására, akkor a rendszer hibaüzenetet fog visszaadni.

A fentiekén kívül a 10.1 változatban az **instance\_shared\_mount** paramétert is használhatja annak a könyvtárnak a megadására, ahol be kíván illeszteni egy újonnan létrehozott, DB2 által felügyelt fűrtözött fájlrendszert. Ha nem alkalmazza ezt a paramétert, akkor az adatbázis-kezelő állít elő egy nevet.

## Megoldás

A hálózati név jelzésére kezdje használni az új **-mnet** és **-cfnet** paramétert, még mielőtt a régi formátum már nem biztosítottá válna. Végezze el a meglévő parancsfájlok és alkalmazások módosítását is úgy, hogy azokban már az új paramétereket használja.

Ha a rendszer által előállított név helyett meg szeretné adni azt a könyvtárat, ahol a DB2 által felügyelt fűrtözött fájlrendszert be kell illeszteni, akkor kezdje használni az **instance\_shared\_mount** paramétert.

---

## A db2pdcfg parancs elavult -flushbp paramétere

A **db2pdcfg** parancs **-flushbp** paramétere elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni.

### Részletek

A **db2pdcfg** parancs **-flushbp** paraméterét csak akkor szabad használnia, ha az IBM szerviz kifejezetten erre utasítja.

A 10.1 változatban a FLUSH BUFFERPOOLS utasítás a kérdéses adatbázis valamennyi helyi puffertárából egyidejűleg lemezre írja a rendezetlen sorsú lapokat.

A FLUSH BUFFERPOOLS utasítás segítségével meghibásodás esetén vagy adatbázis-műveletek - például biztonsági mentés - előtt csökkentheti az adatbázis helyreállítási ablakát. Használhatja továbbá arra is, hogy minimálisra csökkentse az elosztott tükrözésű adatbázis helyreállítási idejét.

## Megoldás

Használja helyette inkább a FLUSH BUFFERPOOLS utasítást.

---

## A REORG INDEXES/TABLE parancs kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó elavult és már nem biztosított paramétereinek és paraméterértékeik

A **REORG INDEXES/TABLE** parancs olvashatóságának javítása érdekében egyes elavult parancsparaméterek helyét újak vették át. Ezzel egy időben a kapcsolódó DB2 API adatszerkezetek néhány paraméterértéke is elavulttá vált vagy már nem biztosított.

### Részletek

A **REORG INDEXES** parancs **CLEANUP ONLY** paramétere elavult, helyét pedig a **CLEANUP** paraméter vette át. A következő példa a **CLEANUP** paraméter használatát mutatja be:

```
REORG INDEXES ALL FOR TABLE USER1.TABLE2 ALLOW WRITE ACCESS CLEANUP ALL;
```

A **REORG TABLE** parancs **RECLAIM EXTENTS ONLY** paramétere elavult, helyét pedig a RECLAIM EXTENTS paraméter vette át. A következő példa a RECLAIM EXTENTS paraméter használatát mutatja be:

```
REORG TABLE USER1.TABLE1 RECLAIM EXTENTS;
```

A **REORG INDEXES** parancs **CONVERT** paramétere már nem biztosított. Az 1-es típusú indexek a 9.7 változatban váltak már nem biztosítottá. Emiatt ez a paraméter is elavult. A 9.7 változatról 10.1 változatra frissített adatbázisok már nem rendelkeznek 1-es típusú indexekkel. A 9.5 változatról 10.1 változatra frissített adatbázisok 1-es típusú indexei a frissítés utáni első tábla-elérés során automatikusan 2-es típusúként kerülnek újraépítésre.

A db2Reorg API db2ReorgStruct adatszerkezetében a reorgFlags paraméter következő értékei váltak elavulttá vagy már nem biztosítottá:

- A DB2REORG\_CLEANUP\_NONE érték elavult. Ez az érték azt jelzi, hogy nincs szükség törlésre, ha a reorgType DB2REORG\_OBJ\_INDEXESALL vagy DB2REORG\_OBJ\_INDEX értékre van beállítva. Ha viszont nem adják meg ezt az értéket, akkor annak ugyanolyan hatása van, emiatt az érték meghatározása redundánsnak számít.
- A DB2REORG\_CONVERT\_NONE érték elavult. A korábbi kiadásokban ez az érték azt jelezte, hogy nincs szükség indexátalakításra, ha a reorgType DB2REORG\_OBJ\_INDEXESALL vagy DB2REORG\_OBJ\_INDEX értékre került beállításra. Az érték azért vált elavulttá, mert az 1-es típusú indexek a 9.7 változat óta már nem biztosítottak.
- A DB2REORG\_CONVERT érték már nem biztosított. A korábbi kiadásokban ez az érték azt jelezte, hogy szükség van az indexátalakításra, ha a reorgType DB2REORG\_OBJ\_INDEXESALL vagy DB2REORG\_OBJ\_INDEX értékre került beállításra. Az érték azért vált elavulttá, mert az 1-es típusú indexek a 9.7 változat óta már nem biztosítottak.

A db2LoadQuery API db2LoadQueryOutputStruct és db2LoadQueryOutputStruct64 adatszerkezetében a TableState paraméter DB2LOADQUERY\_TYPE1\_INDEXES értéke már nem biztosított. Ez az érték azt jelzi, hogy a tábla jelenleg 1-es típusú indexeket használ - az érték azonban elavult, hiszen az 1-es típusú indexek a 9.7 változat óta már nem biztosítottak.

## Megoldás

Kezdje használni a **REORG INDEXES** parancs CLEANUP, illetve a **REORG TABLE** parancs RECLAIM EXTENTS paraméterét. Többé nem szükséges feltüntetnie a DB2REORG\_CLEANUP\_NONE értéket a reorgFlags paraméterben.

Többé már ne használja a **REORG INDEXES** parancs **CONVERT** paraméterét. Amennyiben mégis használná azt, úgy a rendszer hibaüzenetet ad vissza.

---

## Az elavult ALTER DATABASE utasítás

Az ALTER DATABASE utasítás elavult, és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fog kerülni. A CREATE STOGROUP vagy ALTER STOGROUP utasítás az ALTER DATABASE utasítással megegyező funkciók mellett továbbiakat is biztosít.

## Részletek

A 10.1 változatban az ALTER STOGROUP utasítást adhatja ki a tárolóútvonalak bármely tárolócsoporthoz való hozzáadása vagy eltávolítása érdekében. Ezenkívül az utasítás

segítségével a tárolócsoporthoz meghatározását és attribútumait is módosíthatja. A CREATE STOGROUP utasítás alkalmazásával új tárolócsoporthoz hozhat létre, valamint tárolóútvonalakat rendelhet az új csoporthoz.

Az ALTER DATABASE utasítással csak az adatbázishoz tartozó alapértelmezett tárolócsoporthoz adhat hozzá, vagy távolíthat el onnan tárolóútvonalakat. Nincs lehetősége egy adott tárolócsoporthoz meghatározására.

## Megoldás

A tárolócsoporthoz kezeléséhez kezdje használni a CREATE STOGROUP vagy ALTER STOGROUP utasítást, még mielőtt az ALTER DATABASE utasítás már nem biztosítottá válna. Végezze el továbbá úgy az ALTER DATABASE utasítást használó parancsfájlok vagy alkalmazások módosítását, hogy a kérdéses utasítást mindenhol CREATE STOGROUP vagy ALTER STOGROUP utasítással helyettesíti.

Aknázza ki a CREATE STOGROUP vagy ALTER STOGROUP utasítás által biztosított új képességek előnyeit: hozzon létre új tárolócsoporthoz, állítsa be az alapértelmezett tárolócsoporthoz, valamint az adatbázisa adattárolására jellemző fizikai kialakítás javítása érdekében módosítsa a meglévő tárolócsoporthoz attribútumait.

---

## Elavult nyilvántartási és környezeti változók

A 10.1 változatban számos nyilvántartási változó vált elavulttá. Ezek a változók továbbra is elérhetőek, mégsem ajánlott azonban használni azokat, hiszen egy jövőbeli változatban valószínűleg eltávolításra fognak kerülni.

Az alábbi táblázat az elavult nyilvántartási és környezeti változókat sorolja fel. Ezek helyébe másik szolgáltatás lépett, vagy az általuk támogatott funkció elavulttá vált.

33. táblázat: A 10.1 változatban elavulttá vált nyilvántartási és környezeti változók

Nyilvántartási vagy környezeti változó	Részletek
<b>DB2_LIKE_VARCHAR</b>	A változó esetében leginkább ajánlott beállítás: Y, mely az alapértelmezett érték is egyben. A változó egyénileg végzett beállítása megjósolhatatlan lekérdezési teljesítményhez vezethet, mivel a változó beállítását hasznosítani képes példahelyzetek igen összetettek. A változó értékét csak az IBM szerviz javaslatára szabad megváltoztatnia.

## Megoldás

Többé már ne használja ezt a nyilvántartási változót, kivéve, ha az IBM szerviz kifejezetten erre utasítja.

---

## Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek

A funkciókban bekövetkezett változások, az új adatbázis-konfigurációs paraméterek bevezetése, vagy a támogatás megszűnése miatt a következő adatbázis-konfigurációs paraméterek vagy elavulttá váltak, vagy már nem biztosítottak.

## Részletek

Az alábbi adatbázis-konfigurációs paraméterek váltak elavulttá:

34. táblázat: Elavult adatbázis-konfigurációs paraméterek

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>health_mon</b>	Állapotfigyelő konfigurációs paraméter	Az állapotfigyelő és a hozzá tartozó állapotfigyelő-jelzők elavultak.
<b>mincommit</b>	Csoport véglegesítéseinek száma konfigurációs paraméter	A paraméter hangolása a naplózási infrastruktúra továbbfejlesztései miatt szükségtelessé vált.

Az alábbi adatbázis-konfigurációs paraméterek már nem biztosítottak:

35. táblázat: Már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>dyn_query_mgmt</b>	Dinamikus SQL és XQuery lekérdezőkezelés	Ez a paraméter már nem érhető el, mivel a Query Patroller már nem biztosított.
<b>logretain</b>	Naplómegőrzés engedélyezett	Az elsődleges naplóarchiválási mód <b>logarchmeth1</b> konfigurációs paramétere lépett ezen paraméter helyébe. Ha az előregörgetés helyreállítás számára meg kívánja őrizni az aktív naplófájlokat, akkor a következő parancs kiadásával állítsa a <b>logarchmeth1</b> paramétert LOGRETAIN értékre: <b>UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN</b> . A <b>logarchmeth2</b> paramétert követelő OFF értékre beállítani.
<b>userexit</b>	Felhasználói kilépési pont engedélyezett	Az elsődleges naplóarchiválási mód <b>logarchmeth1</b> konfigurációs paramétere lépett ezen paraméter helyébe. Ha a naplóarchiválást egy felhasználói kilépési programon keresztül kívánja engedélyezni, akkor a következő parancs kiadásával állítsa a <b>logarchmeth1</b> paramétert USEREXIT értékre: <b>UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT</b> . A <b>logarchmeth2</b> paramétert követelő OFF értékre beállítani.

A 10.1 változat előtti változatokról frissített adatbázisokban található **logarchmeth1** és **logarchmeth2** konfigurációs paraméterek értéke megegyezik a **logretain** és **userexit** konfigurációs paraméterek értékével. A korábbi kiadásokban a **logarchmeth1** és a **logarchmeth2** konfigurációs paraméter szinkronizálásra került a **logretain** és **userexit** konfigurációs paraméter értékével. Az adatbázis frissítését követően így nincs további teendője, hiszen a **logarchmeth1** és a **logarchmeth2** konfigurációs paraméter már beállításra került a megfelelő értékre.

## Megoldás

Szüntesse meg az elavult adatbázis-konfigurációs paraméterek használatát, mivel az ezekhez társított funkciók szintén elavultak vagy egy-egy új funkció lépett a helyükbe. Szüntesse meg továbbá a már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek használatát is, hiszen ezek már nem a szándékolt hatást érik el.

Ha biztosítottak a helyettesítő adatbázis-konfigurációs paraméterek, akkor a kívánt adatbázis-viselkedés fenntartása érdekében állítsa be azokat.

---

## Elavult HADR megfigyelési felületek

A SNAPHADR adminisztrációs nézet, a SNAP\_GET\_HADR táblafüggvény és bizonyos HADR funkcióhoz kapcsolódó megfigyelési elemek a 10.1 változatban elavulttá váltak és előfordulhat, hogy a későbbi kiadásokból eltávolításra fognak kerülni.

A 10.1 változatban bemutatott MON\_GET\_HADR táblafüggvény a HADR funkcióval kapcsolatos információkat jelent. Ezenkívül a **db2pd -hadr** parancs kimenete módosításra került, hogy jelentést tegyen az új HADR információkról. A csatolók által jelentett HADR információk közé tartoznak az új funkcióval kapcsolatos részletek, így például a többszörös HADR készenléti mód.

Továbbra is használhatja a SNAPHADR adminisztrációs nézetet, a SNAP\_GET\_HADR táblafüggvényt, és a felsorolt HADR-hez kapcsolódó megfigyelési elemeket, de a jelentett HADR információk nem tartalmazzák az új funkció összes részletét. Ha például az elsődleges rendszerről hívja meg a SNAPHADR adminisztrációs nézetet és a SNAP\_GET\_HADR táblafüggvényt, akkor nem jelentenek információkat a kiegészítő készenléti rendszerekről.

Az alábbi megfigyelési elemek színén elavultak:

### **hadr\_heartbeat - HADR életjel**

Az egyenértékű információk megállapításához használja a **db2pd -hadr** parancsot vagy a MON\_GET\_HADR táblafüggvényt a TIME\_SINCE\_LAST\_RECV értékének lekérdezéséhez, és az elosztásához a HEARTBEAT\_INTERVAL értékével.

### **hadr\_local\_service - HADR helyi szolgáltatás**

Az egyenértékű információk megállapításához kérdezze le a **hadr\_local\_svc** konfigurációs paramétert. A HADR elsődleges adatbázison ez az elsődleges rendszerre utal, egy HADR készenléti adatbázison ez a készenléti rendszerre utal, amelyen a **DB2 GET CFG** parancs kiadásra kerül.

### **hadr\_remote\_service - HADR távoli szolgáltatás**

Az egyenértékű információk megállapításához kérdezze le a **hadr\_local\_svc** és **hadr\_remote\_svc** konfigurációs paramétereket. Az elsődleges rendszeren ez a fő készenléti rendszerre utal, egy készenléti rendszeren ez az elsődleges adatbázisra utal.

## Megoldás

A HADR adatbázisok megfigyeléséhez kezdje használni a MON\_GET\_HADR táblafüggvényt vagy a **db2pd -hadr** parancsot, mielőtt az elavultadminisztrációs nézet, táblafüggvény és megfigyelési elemek már nem biztosítottá válnának.

---

## Hibaelhárítási eszközök -global paramétere elavult

A bizonyos DB2 hibaelhárítási eszközök által támogatott -global paraméter elavult, és egy későbbi kiadásban eltávolításra kerülhet.

### Részletek

Korábban a -global paraméter szolgált a diagnosztikai információk begyűjtésére távoli gazdákról és partíciókról. A -global paraméter által biztosított funkcionalitás elavult, és lecserélésre került a -member és -host paraméterekkel az alábbi hibaelhárítási eszközöknél:

- **db2trc**
- **db2pd**

- **db2fodc**
- **db2pdcfg**
- **db2support**

A diagnosztikai információk globális begyűjtése korábban megkövetelte a -global paraméter megadását akkor is, ha távoli gazdák és partíciók is megadásra kerültek. A szintaxis leegyszerűsítése érdekében a -global paraméter kötelező használata a távoli gazdákon és partíciókon már nem szükséges.

## Felhasználói válasz

Ha jelenleg a -global paramétert használja a **db2trc**, **db2pd**, **db2fodc**, **db2pdcfg** vagy **db2support** paranccsal, akkor helyette kezdje el használni a -member paramétert vagy a -host paramétert. A -member paraméterrel tetszőleges adatbázis partíciószám megadható, míg a -host paraméterrel egy gazdát lehet megadni. Ha diagnosztikai információkat szeretne globálisan begyűjteni az összes taghoz, akkor a rendszer összes tagjának megadása helyett használhatja a -member all paramétert.



---

## 22. fejezet Már nem biztosított funkciók

A már nem biztosított funkciók eltávolításra kerültek a 10.1 változathoz, melyek így már nem érhetők el. Amennyiben használta ezeket a funkciókat a korábbi kiadásokban, úgy végre kell hajtania a megfelelő módosításokat.

### DB2 funkciók

Az alábbi DB2 funkciók már nem biztosítottak:

- 32 bites ügyféltámogatás (lásd: “A 32 bites ügyféltámogatás már nem biztosított (HP-UX)” oldalszám: 158)
- 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram (lásd: “A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram már nem biztosított” oldalszám: 158)
- DB2SE\_USA\_GEOCODER (lásd: “A már nem biztosított DB2SE\_USA\_GEOCODER kódoló” oldalszám: 159)
- A Microsoft Systems Management Server osztott telepítési támogatása már nem biztosított (lásd: “A Microsoft Systems Management Server osztott telepítési támogatása már nem biztosított (Windows)” oldalszám: 159)
- Egyes operációs rendszerek (lásd: “Már nem támogatott operációs rendszerek” oldalszám: 160)
- Egyes változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok (lásd: “Már nem biztosított változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok” oldalszám: 160)
- A bemeneti vagy kimeneti fájlok munkalapformátuma (WSF) az **IMPORT** és **EXPORT** parancsban (lásd: “Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF) már nem biztosított” oldalszám: 161)
- Visual Studio 2005 támogatás (lásd: “Microsoft Visual Studio 2005 támogatás már nem biztosított” oldalszám: 161)

### DB2 adatbázis-termékek vagy -szolgáltatások

A következő termékek és szolgáltatások már nem biztosítottak:

- Query Patroller (lásd: “A már nem biztosított Query Patroller eszköz” oldalszám: 161)
- vezérlőközpont-eszközök (lásd: “A már nem biztosított Vezérlőközpont-eszközök” oldalszám: 162)
- IBM DB2 Geodetic Data Management Feature (lásd: “A már nem biztosított IBM DB2 Geodetic Data Management Feature szolgáltatás” oldalszám: 165)

### Alkalmazásprogramozási felületek, parancsok, parancsparaméterek, nyilvántartási változók és konfigurációs paraméterek

Az alábbi alkalmazásprogramozási felületek, parancsok, parancsparaméterek és nyilvántartási változók már nem biztosítottak:

- Az adatbázis-történeti bejegyzéseket kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatása már nem biztosított (lásd: “Az adatbázis-történeti bejegyzéseket kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatása már nem biztosított” oldalszám: 165)
- A **db2imigr** és **db2ckmig** parancs (lásd: “A db2imigr és db2ckmig parancs már nem biztosított” oldalszám: 166)
- A **db2flsn** és **db2rfpen** parancs **-file** paramétere (lásd: “A db2flsn és db2rfpen parancs már nem biztosított -file paramétere” oldalszám: 166)

- A **db2iupdt** parancs **-s** paramétere (lásd: “A db2iupdt parancs -s paramétere már nem biztosított” oldalszám: 167)
- A **REORG INDEXES** parancs **CONVERT** paramétere és a kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó paraméterértékek (lásd: “A REORG INDEXES/TABLE parancs kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó elavult és már nem biztosított paraméterei és paraméterértékei” oldalszám: 151)
- Egyes nyilvántartási és környezeti változók (lásd: “Már nem biztosított nyilvántartási és környezeti változók” oldalszám: 167)
- Egyes adatbázis-konfigurációs paraméterek (lásd: “Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek” oldalszám: 153)

---

## A 32 bites ügyféltámogatás már nem biztosított (HP-UX)

A DB2 10.1 változattól kezdődően a HP-UX operációs rendszerek 32 bites ügyféltámogatása már nem biztosított.

### Részletek

Amikor a DB2 8-as változatában bevezetésre került a HP Itanium alapú kiszolgálók támogatása, a HP-UX operációs rendszereken 32 bites DB2 ügyfélfüggvénytárak biztosítottak támogatást azon vásárlók és partnerek számára, akik azonnal nem tudták felkészíteni 32 bites HP-UX PA RISC alkalmazásaikat a natív 64 bites Itanium környezetre. A HP-UX PA RISC rendszereken futó DB2 kiszolgálópéldányok támogatása a DB2 v9.5ában került eltávolításra. Mivel a HP Itanium alapú kiszolgálók napjainkban már általánosan elterjedtek, a DB2 32 bites ügyféltámogatása HP-UX operációs rendszereken már nem biztosított. Ez a változás nem érint más platformokat, ahol a 32 bites DB2 ügyféltámogatás továbbra is bővítésre kerül.

### Megoldás

A 32 bites alkalmazások támogatása HP-UX operációs rendszereken már nem biztosított. Emiatt a 10.1 változatra történő frissítés előtt végre kell hajtania 32 bites alkalmazásainak 64 bitesre való frissítését, lehetővé téve az alkalmazások 64 bites natív HP-UX Itanium alapú környezetekben való futtatását.

---

## A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram már nem biztosított

A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram Linux, UNIX és Windows operációs rendszereken már nem biztosított. Helyette az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogramot kell használnia.

### Részletek

A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram Linux, UNIX és Windows operációs rendszereken a 8.2 változatban vált elavulttá. Ez az illesztőprogram tette lehetővé a Java alkalmazások számára a DB2 kiszolgálókat célzó hívások JDBC felületen keresztül végrehajtását. A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram a DB2 parancssori felületet használta a DB2 adatkiszolgálókkal folytatott kommunikációhoz. Az ezen illesztőprogramot igénybe vevő Java alkalmazásoknak egy DB2 ügyfélen kellett futniuk. A kérdéses illesztőprogram a JDBC 1.2 és 2.0 specifikációban leírt valamennyi metódust támogatta.

Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram lehetővé teszi a Java alkalmazásoknak, hogy egyetlen illesztőprogram-példány segítségével alakítsanak ki 2-es és 4-es típusú JDBC kapcsolatokat. Az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 2-es típusú illesztőprogram-viselkedését szokás az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogram 2-es

típusú kapcsolatának nevezni. Ez az illesztőprogram a JDBC 3.0 és 4.0 specifikációban leírt valamennyi metódust támogatja.

## Megoldás

A 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram helyett használja az IBM Data Server JDBC és SQLJ illesztőprogramot. Tekintse meg az Adatbázis-alkalmazások frissítése című feladatot (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html>) és a 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogramot használó Java alkalmazások frissítése részfeladatot (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html>).

Ha 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram segítségével fordítja Java alkalmazásait vagy rutinjait, a rendszer hibaüzenetet fog adni, mivel az illesztőprogram nem található.

---

## A már nem biztosított DB2SE\_USA\_GEOCODER kódoló

A DB2SE\_USA\_GEOCODER kódoló már nem támogatott. A kódoló már a DB2 Spatial Extender összetevővel sem kerül telepítésre.

### Részletek

A DB2SE\_USA\_GEOCODER egy mintakódoló, mely az Egyesült Államok címeit fordítja le ST\_Point adatokra. A korábbi kiadásokban a DB2 Spatial Extender összetevőjeként került telepítésre és automatikusan bejegyzésre. A geokódoló csak korlátozott számú operációs rendszeren volt támogatott. A geokódoló referenciaadatainak fejlesztése 2002-ben ment végbe abból a célból, hogy példát mutasson a vásárlók számára. A referenciaadatok frissítésének biztosítása licencdíjak felszámítását vonná maga után az azokat használni kívánó vásárlók esetében.

A DB2 Spatial Extender szállító és felhasználó által megadott geokódolókat támogat. Ezekkel a geokódolókkal szabadon felhasználhat a DB2SE\_USA\_GEOCODER kódolóétól eltérő be- és kimeneti adatokat. Ezenkívül a választásának megfelelő operációs rendszeren támogatott geokódolót is kijelölhet.

### Megoldás

Használjon szállító és felhasználó által megadott geokódolókat. A használatukkal kapcsolatos részletekért tekintse meg a következő témaköröket: A geokódolók használatának módja, vagy Egyéni geokódolók integrálása a DB2 Spatial Extender rendszerrel.

---

## A Microsoft Systems Management Server osztott telepítési támogatása már nem biztosított (Windows)

A DB2 termékek hálózati telepítésének támogatása, valamint a telepítés központi helyről történő beállítása a Microsoft Systems Management Server (SMS) segítségével már nem biztosított.

### Részletek

A 10.1 változatban a DB2 termékek osztott telepítését a Microsoft Systems Center Configuration Manager (SCCM) segítségével hajthatja végre.

A korábbi kiadásokban az osztott telepítéseket a Microsoft Systems Management Server igénybevételel végezhető el. A Microsoft azonban leállította az SMS támogatását.

## Megoldás

Az osztott telepítéseket az SMS helyett az SCCM segítségével hajtsa végre. A részletekért tekintse meg az SCCM dokumentációját: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc507089.aspx>.

---

## Már nem támogatott operációs rendszerek

A 10.1 változat változattól kezdődően egyes operációs rendszerek támogatása már nem biztosított.

### Részletek

A következő operációs rendszerek és Linux disztribúció már nem támogatott:

- AIX 5.3
- HP-UX 11iv2
- Solaris 9
- Ubuntu 8.0.4.x

### Felhasználói válasz

Tekintse át a támogatott operációs rendszerek listáját, majd tervezze meg DB2 kiszolgálója operációs rendszerének frissítését, mielőtt végrehajtja DB2 adatbázistermékei frissítését.

---

## Már nem biztosított változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok

A 10.1 változatban számos adminisztrációs SQL rutin vált már nem biztosítottá. Emiatt el kell távolítani az összes ezen rutinokra mutató hivatkozást.

### Részletek

A 9.1 és 9.5 változatban néhány változat-utótagú adminisztrációs SQL rutin elavulttá vált. Ezek a rutinok most már nem biztosítottak. A 10.1 változatban megtalálható helyettesítő rutinok hozzájuk képest már átfogóbb funkciókkal rendelkeznek.

Az alábbi táblázat a már nem biztosított, valamint az azokat helyettesítő rutinokat mutatja be:

*36. táblázat: Már nem biztosított adminisztrációs SQL rutinok és azok helyettesítői*

Már nem biztosított rutin	Helyettesítő rutin
SNAP_GET_DB_V91	SNAP_GET_DB táblafüggvény
SNAP_GET_DB_V95	SNAP_GET_DB táblafüggvény
SNAP_GET_DYN_SQL_V91	SNAP_GET_DYN_SQL táblafüggvény
SNAP_GET_TBSP_PART_V91	SNAP_GET_TBSP_PART táblafüggvény

**Megjegyzés:** Ha a már nem biztosított rutinokat próbálja meghívni, akkor a rendszer az SQL0440N számú hibüzenetet adja vissza.

## Megoldás

Módosítsa úgy valamennyi alkalmazását és parancsfájlját, hogy eltávolítja belőlük az ezen rutinokra mutató összes hivatkozást, vagy az “Elavult adminisztrációs SQL rutinok és nézetek” témakörben szereplő helyettesítő rutinokat és nézeteket használja a kódjukban.

---

## Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF) már nem biztosított

A munkalapformátum (WSF) az olyan termékekkel végzett adatsere céljait szolgálta, mint például a Lotus 1-2-3 és a Symphony rendszer. A fájlformátum támogatása ezentúl már nem biztosított.

### Részletek

A WSF fájlok más támogatott fájlformátumokhoz képest bizonyos korlátozásokkal rendelkeznek. Ezt a formátumot nem ajánlott a DB2 segédprogramok esetén felhasználni.

### Felhasználói válasz

A WSF fájlok helyett alkalmazzon másik támogatott fájlformátumot. Végezze el az importálási és exportálási műveletekhez ezt a fájlformátumot használó valamennyi alkalmazás és parancsfájl frissítését. A meglévő WSF fájlok esetén az adatok DB2 táblákba való visszatöltésével, majd egy támogatott - például ASC, DEL vagy PC/IXF - formátumba történő exportálásával hajtsa végre azok más formátumba való átalakítását.

---

## Microsoft Visual Studio 2005 támogatás már nem biztosított

A Microsoft Visual Studio 2005 támogatás már nem biztosított, mivel a Visual Studio 2005 elérte a támogatási időszakának végét.

### Részletek

A Visual Studio 2005 először 2005. októberben kerül kiadásra, és később frissítésre került a NET Framework 2.0 támogatására. A .NET Framework 3.0 támogatása a Visual Studio 2005 .NET Framework 3.0 bővítményein keresztül biztosított.

Ahhoz, hogy hozzáférjen a .NET Framework 3.0 vagy újabb változat támogatásához, Visual Studio 2008 vagy újabb változatot kell használnia. Ha további munkát végez el a Visual Studio 2005 alkalmazásban, akkor használhatja a .NET Framework 3.0 vagy újabb változatot, mert a Visual Studio 2005 nem rendelkezik beépített függőséggel a .NET Framework számára. Azonban nem fog hozzáférni az új projekt- és fájlsablonokhoz és eszközökhöz.

### Megoldás

A Visual Studio 2005 helyett használja a Visual Studio 2008 vagy a Visual Studio 2010 terméket. A Visual Studio 2005 meglévő projektjeit átalakíthatja Visual Studio 2008 vagy Visual Studio 2010 változatra.

---

## A már nem biztosított Query Patroller eszköz

A Query Patroller eszköz már nem biztosított, így terheléskezelési megoldásként a DB2 terheléskezelőjét kell használnia.

## Részletek

A Query Patroller a 10.1 változatban már nem támogatott. A Query Patroller eszköz a 9.7 változatban vált elavulttá. Ennek eredményeként már a kapcsolódó nyilvántartási változók sem biztosítottak.

Emellett a válaszfájl következő kulcsszavai szintén már nem biztosítottá váltak:

- QUERY\_PATROLLER\_DATABASE
- QP\_CONTROL\_TABLESPACE
- QP\_CONTROL\_DBPARTITIONGROUP
- QP\_CONTROL\_DBPARTITIONNUM
- QP\_CONTROL\_PATH, QP\_CONTROL\_DMS
- QP\_CONTROL\_DMS\_CONTAINER
- QP\_CONTROL\_DMS\_NUMPAGES
- QP\_RESULT\_TABLESPACE
- QP\_RESULT\_DBPARTITIONGROUP
- QP\_RESULT\_DBPARTITIONNUM
- QP\_RESULT\_PATH, QP\_RESULT\_DMS
- QP\_RESULT\_DMS\_CONTAINER
- QP\_RESULT\_DMS\_NUMPAGES
- QP\_REPLACE, QP\_USERNAME
- QP\_DOMAIN
- QP\_PASSWORD

A 9.5 változat óta a DB2 terheléskezelő (WLM) jelenti az előnyben részesített terheléskezelési megoldást. Ez a terheléskezelési funkciók nagyban kibővített készletét biztosítja, egyaránt felváltva a Query Patroller és a DB2 Governor eszközt.

## Megoldás

A 9.7 változat 1-es javítócsomagjától kezdődően használhatja a `qpwlmmig.pl` nevű parancsfájlt, mely előállítja a Query Patroller környezet WLM környezetre való átállítását elősegítő parancsfájlt. A Query Patroller DB2 terheléskezelőre való átállításának módjával kapcsolatos részletekért tekintse meg az alábbi feladatok egyikét:

- Áttérés a Query Patroller eszköztől a DB2 terheléskezelőre mintaparancsfájl segítségével
- Áttérés a Query Patroller eszköztől a DB2 terheléskezelőre

A 10.1 változatra való átállás előtt végre kell hajtania a `qpwlmmig.pl` parancsfájlt azon a 9.7 változatú DB2 példányon, ahol a Query Patroller eszközt telepítette. A Query Patroller a 10.1 változatban nem támogatott. A `qpwlmmig.pl` parancsfájl azokon a 9.5 változatú DB2 példányokon is futtatható, ahol a Query Patroller eszközt telepítette.

---

## A már nem biztosított Vezérlőközpont-eszközök

A Vezérlőközpont-eszközök és minden kapcsolódó összetevő, köztük a varázslók és tanácsadók már nem biztosítottak. Helyettük a grafikus felhasználói felületi eszközök DB2 for Linux, UNIX and Windows adatok és adatközpontú alkalmazások kezelésére szolgáló új programcsomagja áll rendelkezésre és használható fel.

## Részletek

Az alábbi Vezérlőközpont-eszközök és kapcsolódó szolgáltatásaik már nem biztosítottak:

- Tevékenységfigyelő
- Parancsszerkesztő
- Konfigurációsegéd
- A Vezérlőközpont kapcsolódó varázslói és tanácsadói
  - Partíciók hozzáadása indítópult
  - Adatbázispartíció-csoport megváltoztatása varázsló
  - Biztonsági mentés varázsló
  - Konfigurációs tanácsadó varázsló
  - Adatbázis-naplózás konfigurálása varázsló
  - Több helyen történő frissítés konfigurálása varázsló
  - Gyorsítótábla létrehozása varázsló
  - Adatbázis létrehozása varázsló
  - Egyesített objektumok létrehozása varázsló (Becenevek létrehozása varázsló néven is ismert)
  - Táblaterület létrehozása varázsló
  - Tábla létrehozása varázsló
  - Tervezési tanácsadó varázsló
  - Partíció megszüntetése indítópult
  - Kritikus állapotra figyelmeztető értesítések
  - Állapotjelző-konfiguráció indítópult
  - Betöltés varázsló
  - Javaslattételi tanácsadó
  - Adatok átrendezése varázsló
  - Visszaállítás varázsló
  - Tevékenységfigyelő beállítása varázsló
  - Magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítású (HADR) adatbázisok beállítása varázsló
  - Tárolókezelés beállítása indítópult
  - Hibaelhárítás varázsló
- Vezérlőközpont-bedolgozóbövítmények
- Eseményelemző
- Állapotközpont
- Kétségestranzakció-kezelő
- Napló
- Licencközpont
- Memóriamegjelenítő
- Query Patroller központ
- Szatellit adminisztrációs központ
- Feladatközpont
- Spatial Extender funkciók elérésének felhasználói felülete
- Vizuális magyarázat felhasználói felülete

A fentiek eredményeként a DB2 telepítésnek léteznek olyan parancsai és válaszfájlkulcsszavai, melyek már szintén nem biztosítottak. Így az alábbi kapcsolódó DB2 parancsok már nem biztosítottak:

- **db2am** (Tevékenyséfigyelő központ elindítása parancs)
- **db2ca** (Konfigurációsegéd elindítása parancs)
- **db2cc** (Vezérlőközpont elindítása parancs)
- **db2ce** (Parancsszerkesztő elindítása parancs)
- **db2eva** (Eseményelemző parancs)
- **db2hc** (Állapotközpont elindítása parancs)
- **db2indbt** (Kétségstranzakció-kezelő elindítása parancs)
- **db2journal** (Napló elindítása parancs)
- **db2lc** (Licencközpont elindítása parancs)
- **db2memvis** (Memóriamegjelenítő központ elindítása parancs)
- **db2tc** (Feladatközpont elindítása parancs)

A következő válaszfájlkulcsszavak már ugyancsak nem biztosítottak:

- CTLSRV\_INSTANCE
- DB2SATELLITEAPPVER
- DB2SATELLITEID
- SATELLITE\_CONTROL\_DATABASE
- TOOLS\_CATALOG\_DATABASE
- TOOLS\_CATALOG\_SCHEMA

A Query Patroller esetén már nem biztosított válaszfájlkulcsszavak a következő témakörben kerülnek felsorolásra: “A már nem biztosított Query Patroller eszköz” oldalszám: 161.

**Fontos:** A 9.7 vagy korábbi változatú Vezérlőközpont-eszközök használata a 10.1 változatú adatbázisokhoz való csatlakozás során nem támogatott. Ha a DB2\_DOCHOST változó módosításával beállítja a 10.1 változatú DB2 információs központ elérési helyét, akkor a 9.7 változatú vagy korábbi Vezérlőközpont-eszközök online súgója nem érhető el.

## Megoldás

Az **AUTOCONFIGURE** paranccsal javaslatokat kérhet a konfigurációs tanácsadótól. Bár a konfigurációs tanácsadó varázslófelülete megszüntetésre került, a konfigurációs tanácsadó továbbra is elérhető az **AUTOCONFIGURE** paranccsal.

A **db2advis** paranccsal javaslatokat kérhet a tervezési tanácsadótól. A tervezési tanácsadó varázslófelülete szintén megszüntetésre került, de a tervezési tanácsadó továbbra is elérhető a **db2advis** paranccsal.

Az IBM Data Studio és az IBM Optim eszközök a korábban a Vezérlőközpont eszközeivel elvégzett feladatokhoz hasonló feladatokat hajtanak végre. Ezen ajánlott eszközök kibővített szolgáltatásokat kínálnak a kérdéses feladatok elvégzéséhez. A Vezérlőközpont-eszközök helyett a következők bármelyikét igénybe veheti:

- IBM Data Studio
- IBM InfoSphere Data Architect
- IBM InfoSphere Optim Database Administrator
- IBM InfoSphere Optim Development Studio
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition




Ha meg szeretné tekinteni az ajánlott eszközök és a Vezérlőközpont eszközei közötti leképezést, akkor vizsgálja meg az “Ajánlott eszközök kontra a Vezérlőközpont eszközei” táblázatot az *DB2 10.1 változatának újdonságai* kiadványban.

A Data Studio, az IBM InfoSphere Optim Database Administrator és az IBM InfoSphere Optim Development Studio minden DB2 adatbázis-termék-kiadásban megtalálható. Az IBM InfoSphere Optim Performance Manager a DB2 Advanced Enterprise Server Edition vagy az IBM InfoSphere Warehouse alkalmazással együtt érhető el.

További információkért tekintse meg az “Adatbázis-kezelési és alkalmazásfejlesztési eszközök” témakörét.

#### **Kapcsolódó tájékoztatás:**

 Integrált adatkezelési információs központ: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idm/docv3/index.jsp>

---

## **A már nem biztosított IBM DB2 Geodetic Data Management Feature szolgáltatás**

A DB2 Geodetic Data Management Feature szolgáltatás már nem biztosított. Ha a korábbi kiadásokból licenccsel rendelkezik ehhez a szolgáltatáshoz, akkor továbbra is fog támogatást kapni.

### **Részletek**

A 10.1 változatban a DB2 Spatial Extender telepítés nem tartalmazza a DB2 Geodetic Data Management Feature elemet. Ha a DB2 Spatial Extender új telepítését szeretné a DB2 Geodetic Data Management Feature összetevővel, akkor az IBM terméktámogatástól kérjen útmutatást ahhoz, hogy miként szerezheti be ennek az összetevőnek a szoftverét.

A korábbi kiadásokban a DB2 Geodetic Data Management Feature a DB2 Spatial Extender kiegészítője volt. A DB2 Geodetic Data Management Feature az x- és y-koordináta-rendszer helyett a Föld felszínén folyamatos gömbi ábrázolással meghatározott objektumokat kezelte.

Ez a szolgáltatás a 9.7 változatban elavulttá vált.

### **Megoldás**

Ha a 9.7 vagy 9.5 változatban rendelkezik a DB2 Geodetic Data Management Feature szolgáltatás licenccel, és a DB2 Spatial Extender terméket a 10.1 változatra frissíti, akkor kövesse az IBM terméktámogatás által biztosított útmutatást a DB2 Geodetic Data Management Feature összetevő licencének letöltéséhez és telepítéséhez.

Ha a 9.7 vagy 9.5 változatban nem rendelkezik a DB2 Geodetic Data Management Feature licenccel, akkor lépjen kapcsolatba az IBM értékesítési képviselőjével a környezetének legjobban megfelelő megoldás megállapításához.

---

## **Az adatbázis-történeti bejegyzéseket kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatása már nem biztosított**

Az adatbázis-történeti bejegyzéseket kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatása már nem biztosított. A 10.1 változatban ezek az alkalmazásprogramozási felületek a C és Java programozási nyelv esetén továbbra is támogatottak.

## Részletek

A COBOL, FORTRAN és REXX rendszerbeli támogatás a következő DB2 alkalmazásprogramozási felületek esetében szűnt meg:

- db2HistoryCloseScan
- db2HistoryGetEntry
- db2HistoryOpenScan
- db2HistoryUpdate

## Megoldás

Módosítsa úgy az összes COBOL, FORTRAN és REXX nyelven írt alkalmazását és parancsfájlját, hogy eltávolítja belőlük az ezen DB2 alkalmazásprogramozási felületekre mutató hivatkozásokat.

Az adatbázis-történeti bejegyzetek eléréséhez a DB\_HISTORY adminisztrációs nézet segítségével adhat ki lekérdezést.

---

## A db2imigr és db2ckmig parancs már nem biztosított

A **db2imigr** és a **db2ckmig** parancs már nem biztosított.

### Részletek

A 9.5 változatban és a korábbi kiadásokban az *áttérés* kifejezés a DB2 kiszolgálók, ügyfelek, adatbázis-alkalmazások, rutinok, példányok és adatbázisok frissítési folyamatának leírására szolgált - a korábbi kiadásról az aktuális kiadás környezetében való futtatásra való átváltás keretében. A DB2 termékek terminológiai következetessége érdekében a 9.7 változattól kezdve a *frissítés* kifejezés került bevezetésre ugyanazon folyamat leírására.

Ezen terminológiai változás miatt a példányok és adatbázisok átváltására szolgáló DB2 parancsok már nem biztosítottak. A következő táblázat a példányok és adatbázisok frissítéséhez használható parancsokat mutatja be.

37. táblázat: Már nem biztosított és az azokat felváltó parancsok

Már nem biztosított parancs	Helyettesítő parancs	Helyettesítő parancs leírása
<b>db2imigr</b>	<b>db2iupgrade</b>	A <b>db2iupgrade</b> parancs egy példány frissítését hajtja végre egy korábbi és az aktuális kiadású DB2 másolat között.
<b>db2ckmig</b>	<b>db2ckupgrade</b>	A <b>db2ckupgrade</b> parancs ellenőrzi, hogy a helyi adatbázisok készen állnak-e a frissítésre.

### Felhasználói válasz

A példányok és adatbázisok frissítése során a **db2iupgrade** és a **db2ckupgrade** parancsot vegye igénybe.

---

## A db2flsn és db2rfpen parancs már nem biztosított -file paramétere

A **db2flsn** és a **db2rfpen** parancs **-file** paramétere már nem biztosított. Helyette a **-path** paramétert kell használnia.

## Részletek

A **-file** paraméter már nem biztosított, mivel a paraméter segítségével csak egy naplóvezérlőfájlt (az SQLOGCTL.LFH.1 vagy SQLOGCTL.LFH.2 fájlt) lehetett meghatározni. A **db2rflpen** parancs esetén az egyetlen naplóvezérlőfájl megadásának lehetősége a két naplóvezérlőfájl közötti következetlenséghez vezethetett, ami potenciális következetességi problémát okozhatott az adatbázisban. Ha a **db2flsn** parancs esetén a megadott fájlal kapcsolatban probléma merült fel, akkor a rendszer hibaüzenetet adott vissza.

A **-path** paraméter annak a könyvtárnak a teljes elérési útvonalát határozza meg, ahol a naplóvezérlőfájlok: az SQLOGCTL.LFH.1 és annak tükrözött példánya, az SQLOGCTL.LFH.2 fájl található. Az útvonal használata a **db2rflpen** parancs esetében azt jelenti, hogy az elérési útvonalon található mindkét naplóvezérlőfájl frissítésre kerül. A **db2flsn** parancsnál alkalmazott útvonal azt jelenti, hogy ha a fájlok egyikének beolvasása kapcsán probléma merül fel, akkor helyette a másik kerül felhasználásra.

## Megoldás

Használja inkább a **database\_alias** vagy a **-path** paramétert.

---

## A db2iupdt parancs -s paramétere már nem biztosított

A **db2iupdt** parancs **-s** paramétere már nem érhető el, mivel a meglévő SPM naplókönyvtár nem hagyható figyelmen kívül.

## Részletek

A **db2iupdt** parancs a következő funkciókat hajtja végre:

- Frissíti a példányt, hogy az egy olyan DB2 másolaton kerüljön futtatásra, mely új telepített DB2 adatbázisstermékkel vagy -szolgáltatással rendelkezik
- Frissíti a példányt, hogy az egy olyan DB2 másolaton kerüljön futtatásra, melynek változata megegyezik a példányhoz társított DB2 másolat változatával
- Frissíti a példánytípust egy későbbi kiadás példánytípusára

A UNIX és Linux operációs rendszerekre készült korábbi kiadásokban az **-s** paraméter megadásával figyelmen kívül hagyhatta a szinkronizációspon-kezelő (SPM) meglévő naplókönyvtárát.

## Felhasználói válasz

A **db2iupdt** parancs ezen paramétere már egyik operációs rendszeren sem érhető el. UNIX és Linux operációs rendszereken ne tüntesse fel ezt a paramétert a db2iupdt parancsban. Ha mégis használná a paramétert, akkor a rendszer mégsem hagyja figyelmen kívül a szinkronizációspon-kezelő (SPM) meglévő naplókönyvtárát, majd hibát ad vissza.

---

## Már nem biztosított nyilvántartási és környezeti változók

A 10.1 változatban számos nyilvántartási változó már nem biztosított. Emiatt el kell távolítania az összes ezekre mutató hivatkozást.

## Részletek

A 10.1 változatban a következő nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak:

38. táblázat: A 10.1 változatban már nem biztosított nyilvántartási változók

Nyilvántartási vagy környezeti változó	Részletek
<b>DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP</b>	Ez a változó a szálakat használó adatbázis-kezelő által karbantartott osztott fájlhivatkozási táblázat miatt vált elavulttá.
<b>DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE</b>	Erre a változóra csak az IBM általi belső használathoz volt szükség.
<b>DB2COUNTRY</b>	A <b>DB2TERRITORY</b> nyilvántartási változó lépett ezen változó helyébe. A <b>DB2TERRITORY</b> nyilvántartási változó segítségével egy ügyfélalkalmazás régió- vagy tartománykódját határozhatja meg, mely a dátum- és időformátumokat befolyásolja. A <b>DB2TERRITORY</b> paraméter a <b>DB2COUNTRY</b> paraméterrel azonos értékeket fogadja el: például a <b>DB2COUNTRY</b> paraméter 68-as értéke egyenértékű a <b>DB2TERRITORY</b> paraméter 68-as értékével.
<b>DB2DEFPREP</b>	Erre a változóra csak a DB2 régi változatainak használata esetén volt szükség, ahol a <b>DEFERRED_PREPARE</b> előfordítási paraméter nem állt rendelkezésre.
<b>DB2_DJ_COMM</b>	Ez a változó az adatbázis-kezelő elindításakor betöltött fordítókönyvtárak meghatározására szolgált. A fordítókönyvtár-struktúra és a betöltési metódus azóta kibővítésre került, ami elavulttá tette ezt a változót.
<b>DB2DMNBCKCTRL</b>	Erre a változóra már nincs szükség, mivel az Active Directory tartalék tartományvezérlői csak Windows NT platformon használhatók, a Windows 2003 és Windows XP Professional operációs rendszereken azonban már nincs rájuk szükség. A DB2 újabb változatai már nem futnak Windows NT környezetben.
<b>DB2FFDC</b>	A <b>DB2FODC</b> nyilvántartási változó lépett ezen változó helyébe. Elérhető a <b>DB2FFDC</b> paraméter által biztosítottal azonos funkció, ha a <b>DB2FODC DUMPCORE</b> paraméterét használja. Alapértelmezésben a <b>DUMPCORE</b> paraméter ON értékre van beállítva, hogy engedélyezze a magfájl-előállítás és fenntartása kompatibilitást a korábbi kiadásokkal.
<b>DB2_HASH_JOIN</b>	Erre a változóra - melyet a kivonatos összekapcsolásnak nevezett összekapcsolási mód vezérlésére hoztak létre - már nincs szükség. A lekérdezőoptimalizáló ugyanis automatikusan határozza meg a legjobb összekapcsolási módszert, melybe a kivonatos összekapcsolás is beletartozik.
<b>DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_DLC</b>	Ez a változó már nem biztosított, mivel a legtöbb XML értékeket elérő meglévő DB2 alkalmazás ezt egy XML-képes (9.1 vagy újabb változatú) ügyféllel teszi. A változóra csupán a korábbi alkalmazásokhoz van szükség, melyek általában táblaadatokat hívnak le és nem tudnak BLOB objektumban tárolt UTF-8 XML adatokat értelmezni.
<b>DB2MEMMAXFREE</b>	Erre a változóra már nincs szükség, mivel az adatbázis-kezelő ezentúl szálakat alkalmazó alrendszermodellt használ. További információért tekintse meg a következő témakört: A DB2 folyamatmodell.
<b>DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS</b>	Ez a változó már nem támogatott, mivel a DB2 Query Patroller által biztosított funkciók helyét a DB2 terheléskezelő vette át.
<b>DB2_QP_BYPASS_COST</b>	Ez a változó már nem támogatott, mivel a DB2 Query Patroller már nem biztosított. A DB2 Query Patroller helyét a teljes körű megoldást nyújtó DB2 terheléskezelő szolgáltatás vette át.
<b>DB2_QP_BYPASS_USERS</b>	Ez a változó már nem támogatott, mivel a DB2 Query Patroller már nem biztosított. A DB2 Query Patroller helyét a teljes körű megoldást nyújtó DB2 terheléskezelő szolgáltatás vette át.
<b>DB2ROUTINE_DEBUG</b>	Erre a változóra már nincs szükség, mivel ezen tárolteljárás-hibakereső helyét az egyesített hibakereső vette át.

38. táblázat: A 10.1 változatban már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási vagy környezeti változó	Részletek
<b>DB2_RR_TO_RS</b>	Ez a változó már nem biztosított, mivel az 1-es típusú indexek már nem támogatottak.
<b>DB2_SNAPSHOT_NOAUTH</b>	Erre a változóra nincs szükség, mivel ugyanazt a funkciót a SYSMON jogosultságcsoport segítségével is megvalósíthatja.
<b>DB2_UPDATE_PART_KEY</b>	Ez a változó elavult, mivel a particionálásikulcs-frissítések alapértelmezésben engedélyettek.
<b>DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE</b>	Erre a változóra nincs szükség, mivel az az illesztőprogram, melyhez kapcsolódik, már nem biztosított.
<b>DB2_VENDOR_INI</b>	Erre a változóra már nincs szükség, mivel az általa tartalmazott környezetiváltozó-beállítások a <b>DB2_DJ_INI</b> változó által megadott fájlban is elhelyezhetők.
<b>DB2YIELD</b>	Ez a változó csak a Windows 3.1 rendszerben volt használatos, mely a DB2 újabb változataiban már nem támogatott.
<p>A Query Patroller nyilvántartási változói:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DQP_ABORTRESULT</b></li> <li>• <b>DQP_CHILD_WAIT</b></li> <li>• <b>DQP_DISKMON</b></li> <li>• <b>DQP_EXIT_AN</b></li> <li>• <b>DQP_INTERVAL</b></li> <li>• <b>DQP_LAST_RESULT_DEST</b></li> <li>• <b>DQP_LOCAL_SERVANTS</b></li> <li>• <b>DQP_LOG</b></li> <li>• <b>DQP_LOGMON</b></li> <li>• <b>DQP_MAIL</b></li> <li>• <b>DQP_MAIL_ACCOUNT</b></li> <li>• <b>DQP_MAPI_PASSWORD</b></li> <li>• <b>DQP_MAPI_PROFILE</b></li> <li>• <b>DQP_NET</b></li> <li>• <b>DQP_NOCPU</b></li> <li>• <b>DQP_NOEXPLAIN</b></li> <li>• <b>DQP_NTIER</b></li> <li>• <b>DQP_PURGEHOURS</b></li> <li>• <b>DQP_RECOVERY_INTERVAL</b></li> <li>• <b>DQP_RES_TBLSPC</b></li> <li>• <b>DQP_RUNTIME</b></li> <li>• <b>DQP_SERVER</b></li> <li>• <b>DQP_SHARE</b></li> <li>• <b>DQP_SIBLING_WAIT</b></li> <li>• <b>DQP_STARTUP</b></li> <li>• <b>DQP_TRACEFILE</b></li> </ul>	Ez a változók már nem támogatottak, mivel már a DB2 Query Patroller sem biztosított. A DB2 Query Patroller helyét a DB2 terheléskezelő szolgáltatás vette át, mely teljesebb körű megoldást nyújt.

## Megoldás

Szüntesse meg a már nem biztosított nyilvántartási változók használatát, hiszen ezek már nem a szándékolt hatást érik el. Ha biztosítottak helyettesítő nyilvántartási változók (lásd: 38. táblázat: oldalszám: 168), akkor a kívánt adatbáziskezelő-viselkedés fenntartása érdekében állítsa azokat a megfelelő értékre.

## Elavult vagy már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek

A funkciókban bekövetkezett változások, az új adatbázis-konfigurációs paraméterek bevezetése, vagy a támogatás megszűnése miatt a következő adatbázis-konfigurációs paraméterek vagy elavulttá váltak, vagy már nem biztosítottak.

### Részletek

Az alábbi adatbázis-konfigurációs paraméterek váltak elavulttá:

39. táblázat: Elavult adatbázis-konfigurációs paraméterek

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>health_mon</b>	Állapotfigyelő konfigurációs paraméter	Az állapotfigyelő és a hozzá tartozó állapotfigyelő-jelzők elavultak.
<b>mincommit</b>	Csoport véglegesítéseinek száma konfigurációs paraméter	A paraméter hangolása a naplózási infrastruktúra továbbfejlesztései miatt szükségtelenné vált.

Az alábbi adatbázis-konfigurációs paraméterek már nem biztosítottak:

40. táblázat: Már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek

Paraméter neve	Leírás	Részletek
<b>dyn_query_mgmt</b>	Dinamikus SQL és XQuery lekérdezőkezelés	Ez a paraméter már nem érhető el, mivel a Query Patroller már nem biztosított.
<b>logretain</b>	Naplómegőrzés engedélyezett	Az elsődleges naplóarchiválási mód <b>logarchmeth1</b> konfigurációs paramétere lépett ezen paraméter helyébe. Ha az előregörgetéses helyreállítás számára meg kívánja őrizni az aktív naplófájlokat, akkor a következő parancs kiadásával állítsa a <b>logarchmeth1</b> paramétert LOGRETAIN értékre: <b>UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN</b> . A <b>logarchmeth2</b> paramétert követelő OFF értékre beállítani.
<b>userexit</b>	Felhasználói kilépési pont engedélyezett	Az elsődleges naplóarchiválási mód <b>logarchmeth1</b> konfigurációs paramétere lépett ezen paraméter helyébe. Ha a naplóarchiválást egy felhasználói kilépési programon keresztül kívánja engedélyezni, akkor a következő parancs kiadásával állítsa a <b>logarchmeth1</b> paramétert USEREXIT értékre: <b>UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT</b> . A <b>logarchmeth2</b> paramétert követelő OFF értékre beállítani.

A 10.1 változat előtti változatokról frissített adatbázisokban található **logarchmeth1** és **logarchmeth2** konfigurációs paraméterek értéke megegyezik a **logretain** és **userexit** konfigurációs paraméterek értékével. A korábbi kiadásokban a **logarchmeth1** és a **logarchmeth2** konfigurációs paraméter szinkronizálásra került a **logretain** és **userexit** konfigurációs paraméter értékével. Az adatbázis frissítését követően így nincs további teendője, hiszen a **logarchmeth1** és a **logarchmeth2** konfigurációs paraméter már beállításra került a megfelelő értékre.

## Megoldás

Szüntesse meg az elavult adatbázis-konfigurációs paraméterek használatát, mivel az ezekhez társított funkciók szintén elavultak vagy egy-egy új funkció lépett a helyükbe. Szüntesse meg továbbá a már nem biztosított adatbázis-konfigurációs paraméterek használatát is, hiszen ezek már nem a szándékolt hatást érik el.

Ha biztosítottak a helyettesítő adatbázis-konfigurációs paraméterek, akkor a kívánt adatbázis-viselkedés fenntartása érdekében állítsa be azokat.





## 23. fejezet Elavult és már nem biztosított DB2 funkciók összegzése a 10.1 változatban és korábbi kiadásokban

A kapcsolódó funkciókban bekövetkezett változások, az új funkciók bevezetése, vagy a támogatás megszűnése következtében a korábbi kiadásokban elérhető egyes DB2 for Linux, UNIX and Windows funkciók elavulttá váltak vagy már nem biztosítottak a 9.5, 9.7, 9.8 vagy 10.1 változatban.

A változások összegzésének áttekintése segít megismerni azok saját környezetére gyakorolt átfogó hatását.

A funkciók azon kiadás szerint csoportosítva láthatók, melyben azok elavulttá váltak. Az itt nyújtott információk összesítettek: ha egy adott kiadás esetében elavulttá vált funkciók teljes listájára van szüksége, akkor a korábbi kiadások esetében biztosított információkat is ajánlott áttekintenie:

- “A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók” oldalszám: 174
- “A 9.7 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók” oldalszám: 182
- “A 10.1 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók” oldalszám: 187

### Megjegyzés:

1. Ha rendelkezésre állnak, akkor a kiegészítő információkra mutató hivatkozások is megadásra kerülnek.
2. A kiegészítő összetevők, így például a Spatial Extender elavult funkcióival kapcsolatos információk nem szerepelnek a felsorolásban.
3. Az egyéb táblázatokban be nem mutatott funkciókhoz kapcsolódó elavult nyilvántartási változók információi külön kerülnek felsorolásra.

A már nem biztosított funkciók leginkább naprakész listáinak DB2 adatbázistermék-kiadások szerinti megtekintéséhez használja az alábbi információkat:

41. táblázat: Már nem biztosított funkciók DB2 adatbázistermék-kiadások szerint

Kiadás	Hivatkozások a további információkra
9.5 változat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lásd: “Már nem biztosított funkciók összegzése” a <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html</a> dokumentációban</li><li>• Lásd: “Egyes, már nem biztosított nyilvántartási és környezeti változók” a <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a> dokumentációban</li></ul>
9.7 változat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lásd: “Már nem biztosított funkciók összegzése” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html</a></li></ul>
10.1 változat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lásd: “Már nem biztosított funkciók összegzése” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html</a></li><li>• Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a></li></ul>

## A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók

42. táblázat: A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
Az ALTER TABLE utasítás ADD PARTITIONING KEY és DROP PARTITIONING KEY részkefezése	Még meghatározandó	Az ALTER TABLE utasítás DROP PARTITIONING KEY részkefezése elavult. Lásd: "Az ALTER TABLE utasítás ADD PARTITIONING KEY részkefezése elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023217.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023217.htm</a>  illetve "ALTER TABLE utasítás DROP PARTITIONING KEY részkefezése elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023216.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023216.htm</a>
Az <b>agentpri</b> konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes adatbázis-kezelő konfigurációs paraméterek módosulhattak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html</a>
Az <b>app_ctl_heap_sz</b> , <b>appgroup_mem_sz</b> és <b>groupheap_ratio</b> konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes adatbázis-konfigurációs paraméterek módosulhattak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html</a>
COLNAMES oszlop a SYSCAT.INDEXES nézetben	Még meghatározandó	Lásd: "A SYSCAT.INDEXES COLNAMES oszlopa elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023225.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023225.htm</a>
Adatbázis-naplózás nyers eszközök felhasználásával	Még meghatározandó	Lásd: "Az adatbázis-naplózás formátatlan eszközökkel elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023086.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023086.htm</a>
A <b>db2ilist</b> parancs <b>-a</b> és <b>-p</b> paramétere (Linux és UNIX operációs rendszerek)	9.7 változat	Lásd: "A db2ilist -a és -p parancs-paraméterek már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054579.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054579.html</a>

42. táblázat: A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>db2secv82</b> parancs	9.7 változat	Lásd: "A db2secv82 parancs már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054247.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054247.html</a>
Alapértelmezett függvénybelépési pontok támogatása külső rutinkönyvtárakban	Még meghatározandó	Lásd: "A külső rutinokhoz mostantól explicit belépési pont meghatározás szükséges" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023021.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023021.htm</a>
Beágyazott DB2 alkalmazáskiszolgáló (EAS)	9.7 változat	Lásd: "A DB2 beágyazott alkalmazáskiszolgáló (EAS) már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054935.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054935.html</a>
<b>GET AUTHORIZATIONS</b> parancs	9.7 változat	Lásd: "A GET AUTHORIZATIONS parancs már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054248.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054248.html</a>
<b>iCheckPending</b> paraméter	Még meghatározandó	A Check pending táblautasítás kiváltásra került és az iCheckPending paraméter elavult. Lásd: "A Check pending táblautasítás kiváltásra került és az iCheckPending paraméter elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024079.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024079.htm</a>
Az <b>IMPORT</b> parancs <b>CREATE</b> és <b>REPLACE_CREATE</b> paramétere	Még meghatározandó	Lásd: "Az IMPORT parancs CREATE és REPLACE_CREATE paramétere elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052280.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052280.html</a>
A <b>logretain</b> és <b>userexit</b> konfigurációs paraméter	10.1 változat	Lásd: "Egyes konfigurációs paraméterek elavultak és már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html</a>
Az <b>SQLLOGCTL.LFH</b> naplóvezérlőfájl és a <b>db2flsn</b> parancs <b>-file</b> paramétere	Még meghatározandó	Lásd: "Az SQLLOGCTL.LFH naplóvezérlő fájl átnevezésre és másolásra került" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0051995.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0051995.html</a>

42. táblázat: A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
A LONG VARCHAR és LONG VARCHARIC adattípus	Még meghatározandó	Lásd: "A LONG VARCHAR és a LONG VARCHARIC adattípus elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053661.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053661.html</a>
A <b>maxagents</b> és a <b>maxcagents</b> konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes adatbázis-kezelő konfigurációs paraméterek módosulhattak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html</a>
A Netscape böngésző támogatása	9.7 változat	Lásd: "A Netscape böngészőhöz már nincs támogatás" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054105.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054105.html</a>
A Hálózati információs szolgáltatások (NIS és NIS+) támogatása és a kapcsolódó nyilvántartási változó (Linux és UNIX operációs rendszerek)	Még meghatározandó	Lásd: "A Hálózati információs szolgáltatás (NIS és NIS+) támogatása elavult (Linux és UNIX)" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024980.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024980.htm</a>
A <b>numsegs</b> konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes adatbázis-konfigurációs paraméterek módosulhattak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html</a>
A <b>query_heap_sz</b> konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes adatbázis-kezelő konfigurációs paraméterek módosulhattak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html</a>
Az sqladau API	9.7 változat	Lásd: "sqladau API és az sql_authorization adatszerkezet már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054249.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054249.html</a>
Statikus adatfolyam-pillanatkép kimenet	Még meghatározandó	Lásd: "A statikus adatfolyam-pillanatkép kimenet elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052585.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052585.html</a>

42. táblázat: A 9.5 változatban vagy korábbi kiadásokban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
SNAP_GET_DB_V91, SNAP_GET_DB_V95 és SNAP_GET_DYN_SQL_V91 táblafüggvény	10.1 változat	Lásd: "Egyes változat-utótagú adminisztrációs SQL-rutinok már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html</a>
Az 1-es típusú indexek és kapcsolódó funkciók	9.7 változat	Lásd: "1-es típusú indexek már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html</a>
A Webobjektum-futtató keretrendszer (WORF) támogatása	9.7 változat	Lásd: "A Webobjektum-futtató keretrendszer (WORF) támogatása már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054173.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054173.html</a>
XML Extender	9.7 változat	Lásd: "Az XML Extender már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052510.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052510.html</a>
32 bites HP-UX ügyféltámogatás	Még meghatározandó	Lásd: "32 bites HP-UX ügyféltámogatása elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html</a>
A DB2 Health Advisor szolgáltatás	Még meghatározandó	Lásd: "A DB2 Health Advisor elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html</a>

43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2_ALLOCATION_SIZE</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2ATLD_PORTS</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>

43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP</b>	10.1 változat	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE</b>	10.1 változat	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2BPVARS</b>	Még meghatározandó	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_COMMIT_ON_EXIT</b>	Még meghatározandó	Lásd: “Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2COUNTRY</b>	10.1 változat	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_CORRELATED_PREDICATES</b>	Még meghatározandó	Lásd: “Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2DEFPREP</b>	10.1 változat	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_DJ_COMM</b>	10.1 változat	Lásd: “Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>

43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2DMNBCKCTRL</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_ENABLE_BUFDPD</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2_ENABLE_SINGLE_NIS_GROUP</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2FFDC</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_HASH_JOIN</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_INDEX_FREE</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_DLC</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_MAPPED_BASE</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>

43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2MEMMAXFREE</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_NO_MPFA_FOR_NEW_DB</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2_PARTITIONEDLOAD_DEFAULT</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_PRED_FACTORIZE</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult nyilvántartási változók a V9.1-es táblában" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv</a>
<b>DB2PRIORITIES</b> és <b>DB2NTPRICLASS</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2ROUTINE_DEBUG</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_RR_TO_RS</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_SNAPSHOT_NOAUTH</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>



43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2_TRUSTED_BINDIN</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_UPDATE_PART_KEY</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2_VENDOR_INI</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>
<b>DB2YIELD</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>

43. táblázat: A 9.5 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változó	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<p>A Query Patroller nyilvántartási változói:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DQP_ABORTRESULT</b></li> <li>• <b>DQP_CHILD_WAIT</b></li> <li>• <b>DQP_DISKMON</b></li> <li>• <b>DQP_EXIT_AN</b></li> <li>• <b>DQP_INTERVAL</b></li> <li>•</li> <li>• <b>DQP_LAST_RESULT_DEST</b></li> <li>• <b>DQP_LOCAL_SERVANTS</b></li> <li>• <b>DQP_LOG</b></li> <li>• <b>DQP_LOGMON</b></li> <li>• <b>DQP_MAIL</b></li> <li>• <b>DQP_MAIL_ACCOUNT</b></li> <li>• <b>DQP_MAPI_PASSWORD</b></li> <li>• <b>DQP_MAPI_PROFILE</b></li> <li>• <b>DQP_NET</b></li> <li>• <b>DQP_NOCPU</b></li> <li>• <b>DQP_NOEXPLAIN</b></li> <li>• <b>DQP_NTIER</b></li> <li>• <b>DQP_PURGEHOURS</b></li> <li>•</li> <li>• <b>DQP_RECOVERY_INTERVAL</b></li> <li>• <b>DQP_RES_TBLSPC</b></li> <li>• <b>DQP_RUNTIME</b></li> <li>• <b>DQP_SERVER</b></li> <li>• <b>DQP_SHARE</b></li> <li>• <b>DQP_SIBLING_WAIT</b></li> <li>• <b>DQP_STARTUP</b></li> <li>• <b>DQP_TRACEFILE</b></li> </ul>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html</a>

## A 9.7 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók

44. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált funkciók

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
A CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS utasítás és a DB2DETAILDEADLOCK eseményfigyelő	Még meghatározandó	Lásd: "A CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS utasítás és a DB2DETAILDEADLOCK eseményfigyelő elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054715.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054715.html</a>

44. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
A CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS utasítás	Még meghatározandó	Lásd: "A CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS utasítás elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054716.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054716.html</a>
A DB2 Governor eszköz	Még meghatározandó	Lásd: "A DB2 Governor és Query Patroller eszköz elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054901.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054901.html</a>
A Query Patroller eszköz	10.1 változat	Lásd: "A Query Patroller már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058730.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058730.html</a>
IBM DB2 Geodetic Data Management Feature	10.1 változat	Lásd: "IBM DB2 Geodetic Data Management Feature már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059833.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059833.html</a>
A <b>db2imigr</b> és a <b>db2ckmig</b> parancs	10.1 változat	Lásd: "db2imigr és a db2ckmig parancs már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058593.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058593.html</a>
A <b>MIGRATE DATABASE</b> parancs; az sqlemgdb és az sqlmgmdb API	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult példány- és adatbázis-átállítási parancsok, valamint alkalmazásprogramozási felületek" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053793.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053793.html</a>
A <b>db2iupdt</b> parancs <b>-s</b> paramétere	10.1 változat	A db2iupdt parancs Lásd: "A db2iupdt parancs <b>-s</b> paramétere már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html</a>
A <b>db2rfpen</b> parancs <b>-file</b> paramétere	10.1 változat	A db2flsn és a db2rfpen parancs Lásd: "A db2flsn és a db2rfpen parancs <b>-file</b> paramétere már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html</a>
Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF)	10.1 változat	Lásd: "Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF) már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0057410.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0057410.html</a>

44. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<p>A <b>LIST TABLESPACES</b> és a <b>LIST TABLESPACE CONTAINERS</b> parancs, valamint a kapcsolódó alkalmazásprogramozási felületek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sqlbctsq</li> <li>• sqlbftsq</li> <li>• sqlbftpq</li> <li>• sqlbgtss</li> <li>• sqlbmtsq</li> <li>• sqlbotsq</li> <li>• sqlbstpq</li> <li>• sqlbstsq</li> <li>• sqlbtcq</li> </ul>	Még meghatározandó	<p>Lásd: “A LIST TABLESPACES és LIST TABLESPACE CONTAINERS parancs elavult” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055001.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055001.html</a></p>
<p><b>MIGRATE_PRIOR_VERSIONS</b> és <b>CONFIG_ONLY</b> válaszfájl-kulcsszó</p>	Még meghatározandó	<p>Lásd: “Elavult válaszfájl-kulcsszavak” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054093.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054093.html</a></p>
<p>A <b>REORG INDEXES</b> parancs <b>CONVERT</b> paramétere</p>	10.1 változat	<p>Lásd: “1-es típusú indexek már nem biztosítottak” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html</a></p>
<p>A <b>DB2LOADQUERY_TYPE1_INDEXES</b> és a <b>DB2REORG_CONVERT</b> érték bizonyos DB2 API adatszerkezetekben</p>	10.1 változat	<p>Lásd: “1-es típusú indexek már nem biztosítottak” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html</a></p>
<p>Az sqlugtpi API</p>	Még meghatározandó	<p>Lásd: “Az sqlugtpi alkalmazásprogramozási felület elavult” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053643.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053643.html</a></p>
<p>Az sqlugrpn API</p>	Még meghatározandó	<p>Lásd: “Az sqlugrpn alkalmazásprogramozási felület elavult” a következő dokumentációban:  <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054733.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054733.html</a></p>
<p>A db2HistoryCloseScan, db2HistoryGetEntry, db2HistoryOpenScan és db2HistoryUpdate API</p>	10.1 változat	<p>Lásd: “Az adatbázis-előzményrekordokat kezelő DB2 alkalmazásprogramozási felületek támogatása COBOL, FORTRAN és REXX platformon már nem biztosított” a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059298.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059298.html</a></p>

44. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
DB2SE_USA_GEOCODER	10.1 változat	Lásd: "A DB2SE_USA_GEOCODER már nem biztosított" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059643.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059643.html</a>
A Net Search Extender szolgáltatások és parancsok részhalmaza	Még meghatározandó	Lásd: "A Net Search Extender szolgáltatások és parancsok egy része elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054683.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054683.html</a>
Az adminisztrációs SQL rutinok részhalmaza	Még meghatározandó	Lásd: "Elavult V9.7-es SQL adminisztrációs rutinok, illetve ezek kiváltó rutinjai vagy nézetei" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.sql.rtn.doc/doc/r0023171.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.sql.rtn.doc/doc/r0023171.html</a>
SNAP_GET_TBSP_PART_V91 táblafüggvény	10.1 változat	Lásd: "Egyes változat-utótagú adminisztrációs SQL-rutinok már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html</a>
<p>A következő DB2 adminisztrációs eszközök:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tevékenységfigyelő</li> <li>• Parancsszerkesztő</li> <li>• Konfigurációsegéd</li> <li>• A Vezérlőközpont kapcsolódó varázslói és tanácsadói</li> <li>• Vezérlőközpont-bedolgozóbővítmények</li> <li>• Eseményelemző</li> <li>• Állapotközpont</li> <li>• Kétségestranzakció-kezelő</li> <li>• Napló</li> <li>• Licencközpont</li> <li>• Memóriamegjelenítő</li> <li>• Query Patroller központ</li> <li>• Szatellit adminisztrációs központ</li> <li>• Feladatközpont</li> </ul>	10.1 változat	Lásd: "A DB2 adminisztrációs eszközök már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058731.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058731.html</a>
A DB2 adminisztrációs kiszolgáló (DAS)	Még meghatározandó	Lásd: "A vezérlőközpont-eszközök és a DB2 adminisztrációs kiszolgáló (DAS) elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054250.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054250.html</a>

44. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált funkciók (Folytatás)

<b>Funkció</b>	<b>Kiadás, melytől már nem biztosított</b>	<b>Hivatkozások a további információkra</b>
A DB2 Health Advisor szolgáltatás	Még meghatározandó	Lásd: "A DB2 Health Advisor szolgáltatás elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html</a>
Állapotfigyelő	Még meghatározandó	Lásd: "Az állapotfigyelő elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html</a>
32 bites HP-UX ügyféltámogatás	Még meghatározandó	Lásd: "32 bites HP-UX ügyféltámogatása elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html</a>
Visual Studio 2005 támogatás	10.1 változat	Lásd: "A Visual Studio 2005 már nem támogatott" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060222.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060222.html</a>

45. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált nyilvántartási változók

<b>Nyilvántartási változók</b>	<b>Kiadás, melytől már nem biztosított</b>	<b>Hivatkozások a további információkra</b>
<b>DB2_CAPTURE_LOCKTIMEOUT</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_QP_BYPASS_COST</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_QP_BYPASS_USERS</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>

45. táblázat: A 9.7 változatban elavulttá vált nyilvántartási változók (Folytatás)

Nyilvántartási változók	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2_SERVER_ENCALG</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>
<b>DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE</b>	10.1 változat	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>

## A 10.1 változatban elavult, későbbi kiadásokban valószínűleg már nem biztosított funkciók

46. táblázat: A 10.1 változatban elavult funkciók

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
Tevékenységfigyelő rutinok	Még meghatározandó	Lásd: "A tevékenységfigyelő rutinok elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059660.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059660.html</a>
Szolgáltatási osztályok ügynökprioritása	Még meghatározandó	Lásd: "A szolgáltatásosztályok ügynökprioritása elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html</a>
Az Unicode szabvány 4.0.0 változatára épülő leválogatások	Még meghatározandó	Lásd: "Az Unicode szabvány 4.0.0. változata alapján történő leválogatások elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058749.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058749.html</a>
INSTALL_TSAMP válaszfájlkulcsszó	Még meghatározandó	Az Lásd: "Az IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) ezentúl automatikusan telepítésre kerül" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059123.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059123.html</a>
Az <b>mincommit</b> adatbázis-konfigurációs paraméter	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes konfigurációs paraméterek elavultak és már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html</a>

46. táblázat: A 10.1 változatban elavult funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
Net Search Extender	Még meghatározandó	Lásd: "A Net Search Extender szolgáltatás elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058722.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058722.html</a>
Felhasználói SMS táblaterületek	Még meghatározandó	Lásd: "Az SMS felhasználói táblaterületek elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058748.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058748.html</a>
Automatikus statisztikaprofil-készítés	Még meghatározandó	Lásd: "Az automatikus statisztikaprofil-készítés elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060240.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060240.html</a>
Változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok részhalmlaza	Még meghatározandó	Lásd: "Egyes változat-utótagú adminisztrációs SQL-rutinok elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058674.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058674.html</a>
A <b>db2pdcfg</b> parancs <b>-flushbp</b> paramétere	Még meghatározandó	Lásd: "A <b>db2pdcfg</b> parancs <b>-flushbp</b> paramétere elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058772.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058772.html</a>
A <b>db2pd</b> parancs <b>-tcbstat</b> paraméterének egy oszlop kimenete	Még meghatározandó	Lásd: "A <b>db2pd</b> parancs <b>-tcbstat</b> paramétere szerinti egyik oszlopkiemelt elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058932.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058932.html</a>
A CREATE DATABASE parancs egyes paramétere	Még meghatározandó	Lásd: "A CREATE DATABASE parancs egyes paramétere elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058750.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058750.html</a>
A <b>db2IdentifyType1</b> parancs	Még meghatározandó	Lásd: "A <b>db2IdentifyType1</b> parancs elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html</a>
A <b>db2_install</b> parancs	Még meghatározandó	Lásd "A <b>db2_install</b> parancs elavult (Linux és UNIX)" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058736.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058736.html</a>



46. táblázat: A 10.1 változatban elavult funkciók (Folytatás)

Funkció	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
A <b>dynexpln</b> parancs	Még meghatározandó	A Lásd: "A <b>dynexpln</b> parancs elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058770.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058770.html</a>
A <b>PRUNE LOGFILE</b> parancs	Még meghatározandó	Lásd: "A <b>PRUNE LOGFILE</b> parancs elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058771.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058771.html</a>
A REORG INDEXES/TABLE parancs kapcsolódó DB2 API adatszerkezetekhez tartozó egyes paraméterei és paraméterértékei	Még meghatározandó	Lásd: "A REORG INDEXES/TABLE parancs paraméterei és a kapcsolódó DB2 alkalmazásprogramozási felület struktúrák elavultak vagy már nem biztosítottak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059689.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059689.html</a>
Az <b>-m</b> és a <b>-cf</b> paraméter formátuma egyes példányokat kezelő parancsokban	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos példánykezelő parancsok módosultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059122.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059122.html</a>
Az ALTER DATABASE utasítás	Még meghatározandó	Lásd: "Az ALTER DATABASE utasítás elavult" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058773.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058773.html</a>
A <b>DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION</b> paraméter <b>ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT</b> beállítása	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók módosultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052034.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052034.html</a>

47. táblázat: A 10.1 változatban elavulttá vált nyilvántartási változók és beállítások

Nyilvántartási változók	Kiadás, melytől már nem biztosított	Hivatkozások a további információkra
<b>DB2_LIKE_VARCHAR</b>	Még meghatározandó	Lásd: "Bizonyos nyilvántartási és környezeti változók elavultak" a következő dokumentációban: <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html</a>



---

## 3. rész DB2 Connect továbbfejlesztések és módosítások összefoglalása

A 10.1 változat változatban a DB2 Connect termék képességei bővítésre és módosításra kerültek.

### **24. fejezet, “A DB2 Connect terméket érintő DB2 10.1 változat bővítések és módosítások”, oldalszám: 193**

Ez a fejezet a 10.1 változat DB2 Connect funkciókat és képességeket befolyásoló továbbfejlesztéseit, valamint megváltozott, elavult és már nem biztosított funkcióit mutatja be.

#### **Kapcsolódó fogalmak:**

2. rész, “Változtatások”, oldalszám: 99



---

## 24. fejezet A DB2 Connect terméket érintő DB2 10.1 változat bővítések és módosítások

A DB2 adatbázistermékek és a DB2 Connect által megosztott közös funkciók miatt a DB2 10.1 változat bővítései és módosításai közül néhány hatással van a DB2 Connect képességeire.

Az alábbi 10.1 változat bővítések és módosítások vannak hatással a DB2 Connect működésére. Az adott javítócsomaghoz tartozó témakörök címében az "FPx" előtag szerepel, ahol az *x* a javítócsomag szintjét ábrázolja.

### Telepítési, frissítési és javítócsomag-továbbfejlesztések

- Új parancsparaméterek (lásd: "Kiterjesztett telepítési parancsok" oldalszám: 83)
- Az új szolgáltatások támogatása érdekében hozzáadott új válaszfájlkulcsszavak (lásd: "Hozzáadott új válaszfájlkulcsszavak" oldalszám: 85)
- Jelentett licencsértések (lásd: "Kiterjesztett DB2 licencmegfelelési jelentés" oldalszám: 86)
- Új parancs az előfeltételek telepítés előtti ellenőrzéséhez (lásd: "A telepítés indítása előtt előfeltételeket ellenőrző új db2prereqcheck parancs" oldalszám: 85)

### Adminisztrációs változások

- A már önálló Replikációs központ eszköz (lásd: "A már önálló Replikációs központ eszköz" oldalszám: 101)
- A db2ckupgrade parancs ezentúl ellenőrzi, hogy valamennyi adatbázis-partíció készen áll-e a frissítésre (lásd: "A már önálló Replikációs központ eszköz" oldalszám: 101)

### Biztonsági változások

- A Kerberos hitelesítés számos UNIX operációs rendszer esetében megváltozott támogatása (lásd: "Kerberos hitelesítési változások (UNIX)" oldalszám: 119)

### Elavult funkciók

- INSTALL\_TSAMP válaszfájlkulcsszó (lásd: "Az ezentúl automatikusan telepített IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)" oldalszám: 114)
- A **db2\_install** parancs (lásd: "Az elavult db2\_install parancs (Linux és UNIX)" oldalszám: 148)

### Már nem biztosított funkciók

- 32 bites ügyféltámogatás (lásd: "A 32 bites ügyféltámogatás már nem biztosított (HP-UX)" oldalszám: 158)
- Egyes operációs rendszerek (lásd: "Már nem támogatott operációs rendszerek" oldalszám: 160)
- vezérlőközpont-eszközök (lásd: "A már nem biztosított Vezérlőközpont-eszközök" oldalszám: 162)
- A bemeneti vagy kimeneti fájlok munkalapformátuma (WSF) az **IMPORT** és **EXPORT** parancsban (lásd: "Az Importálás és Exportálás segédprogram munkalapformátuma (WSF) már nem biztosított" oldalszám: 161)
- A **db2imigr** és **db2ckmig** parancs (lásd: "A db2imigr és db2ckmig parancs már nem biztosított" oldalszám: 166)
- A **db2iupdt** parancs **-s** paramétere (lásd: "A db2iupdt parancs -s paramétere már nem biztosított" oldalszám: 167)



---

## 4. rész Függelék és mutatók





## A. függelék A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói

Egyes funkciók csak bizonyos DB2 adatbázis-termék-kiadásokban érhetők el. Néhány esetben a funkció egy adott DB2 szolgáltatáshoz kapcsolódik.

Az alábbi táblázat azt jelzi, hogy az egyes DB2 termékkiadások mely funkciókat tartalmazzák. Ha az adott funkció ugyan nem szerepel benne, de elérhető egy DB2 szolgáltatás számára, akkor a táblázat feltünteti a szolgáltatás nevét. Ebben az esetben a DB2 adatbázis-termék-kiadás mellett a kérdéses DB2 szolgáltatás számára is be kell szereznie a használati engedélyt.

**Megjegyzés:** Ez a táblázat csak információs célokat szolgál. A felhatalmazások, jogok és kötelezettségek részleteiért forduljon DB2 terméke licencszerződéséhez.

48. táblázat: DB2 szolgáltatások és DB2 adatbázis-termék-kiadások funkciói

Funkció	DB2 Express-C	DB2 Express Edition <sup>1</sup>	DB2 Workgroup Server Edition	DB2 Enterprise Server Edition <sup>2</sup>	DB2 Advanced Enterprise Server Edition <sup>2</sup>	IBM Database Enterprise Developer Edition
Összetett másolási szolgáltatások	Nem	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Adaptív tömörítés és klasszikus sortömörítés	Nem	Nem	Nem	DB2 Storage Optimization Feature <sup>4</sup>	Igen	Igen
Tömörítés: biztonsági mentés	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Kapcsolatösszesítő	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Folytonos adatbevitel	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
Adatbázis-particionálás <sup>3</sup>	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
függvény	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen
DB2 Governor	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
DB2 pureScale funkció	Nem	Nem	A DB2 pureScale szolgáltatást legfeljebb 16 mag és 64 GB összesített fűrtméret esetén jogosult használni.	DB2 pureScale szolgáltatás <sup>4</sup>	DB2 pureScale szolgáltatás <sup>4</sup>	Igen
Egyesítés a DB2 LUW és az Informix Data Server adatforrásokkal	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Egyesítés a DB2 LUW és Oracle adatforrásokkal	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
Magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítás	Nem	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
IBM Data Studio	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
IBM InfoSphere Data Architect	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen <sup>5</sup>	Igen
IBM InfoSphere Optim Configuration Manager	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen

48. táblázat: DB2 szolgáltatások és DB2 adatbázis-termék-kiadások funkciói (Folytatás)

Funkció	DB2 Express-C	DB2 Express Edition <sup>1</sup>	DB2 Workgroup Server Edition	DB2 Enterprise Server Edition <sup>2</sup>	DB2 Advanced Enterprise Server Edition <sup>2</sup>	IBM Database Enterprise Developer Edition
IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition <sup>3</sup>	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
Címkealapú hozzáférés-felügyelet (LBAC)	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Megvalósult lekérdezési táblák (MQT)	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Több- dimenziós fűrtözési (MDC) táblák	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Többféle hőmérsékletű tárolás	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Net Search Extender	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Online újraszervezés	Nem	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Oracle kompatibilitás	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
pureXML tároló	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Q replikáció két másik DB2 LUW kiszolgálóval	Nem	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen
Lekérdezés-párhuzamosság	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Replikációs eszközök	Igen <sup>6</sup>	Igen <sup>6</sup>	Igen <sup>6</sup>	Igen <sup>6</sup>	Igen <sup>6</sup>	Igen
Sor- és oszlophozzáférés-felügyelet (RCAC)	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Spatial Extender	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
SQL replikáció a DB2 LUW és az Informix Data Server rendszer között	Nem	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Sybase kompatibilitás	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
Táblaparticionálás	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen
Időutazó lekérdezés	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Tivoli System Automation	Nem	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Munkaterhelés-kezelés	Nem	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen

**Megjegyzés:**

1. Rögzített időszakra vonatkozó DB2 Express Edition licencet tartalmazó DB2 Express Edition rendszer
2. Az ezen oszlopban felsorolt valamennyi DB2 szolgáltatást megvásárolhatja az IBM InfoSphere Warehouse Enterprise Base és Enterprise Edition termékekkel történő használat céljából.
3. A DB2 Database Partitioning Feature (DPF) már nem szerepel vagy érhető el a DB2 adatbázis-kiadásokban. Ez a szolgáltatás az IBM InfoSphere Warehouse termék valamennyi kiadásában megtalálható.

4. Külön megvásárolható szolgáltatás.
5. A DB2 Advanced Enterprise Server Edition 10 InfoSphere Data Architect felhasználói licencet tartalmaz.
6. A replikációs eszközök a Replikációs központ kivételével minden támogatott operációs rendszeren rendelkezésre állnak. A Replikációs központ csak Linux és Windows operációs rendszereken érhető el.



## B. függelék DB2 szolgáltatások funkciói a DB2 Connect termékkidadásokban

Egyes funkciók csak bizonyos DB2 Connect termékkidadásokban érhetők el. Néhány esetben a funkció egy adott DB2 szolgáltatáshoz kapcsolódik.

A következő táblázat azt jelzi, hogy az egyes DB2 Connect termékkidadások mely funkciókat tartalmazzák. Ha az adott funkció nem használható a DB2 Connect termékekben, akkor ott a "Nem alkalmazható" felirat jelenik meg.

49. táblázat: DB2 Connect termékkidadások funkciói

Funkció	DB2 Connect Personal Edition	DB2 Connect kiszolgálókiadások
Adaptív tömörítés	Nem	Nem
Összetett másolási szolgáltatás	Nem	Igen
Tömörítés: biztonsági mentés	Nem	Nem
Tömörítés: adatok	Nem	Nem
Tömörítés: index	Nem	Nem
Tömörítés: ideiglenes tábla	Nem	Nem
Tömörítés: XML	Nem	Nem
Kapcsolatösszesítő	Nem	Igen
Folytonos adatbevitel	Nem	Nem
Adatbázis-particionálás	Nem	Nem
DB2 Governor	Nem	Igen
Heterogén egyesítés	Nem	Nem
Magas szintű rendelkezésre állású katasztrófa utáni helyreállítás	Nem	Igen
Homogén egyesítés	Nem	Igen
Homogén Q replikáció	Nem	Nem
IBM Data Studio 3.1 változat	Igen	Igen
IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition <sup>1</sup>	Nem	Nem
IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime	Nem	Igen <sup>2</sup>
Címkealapú hozzáférés-felügyelet (LBAC)	Nem	Nem
Megvalósult lekérdezési táblák (MQT)	Nem	Igen
Többdimenziós fűrtözési (MDC) táblák	Nem	Igen
Többféle hőmérsékletű tárolás	Nem	Nem
Online újraszervezés	Nem	Nem
DB2 pureScale	Nem	Nem

49. táblázat: DB2 Connect termékkiadások funkciói (Folytatás)

Funkció	DB2 Connect Personal Edition	DB2 Connect kiszolgálókiadások
pureXML tároló	Nem	Nem
Lekérdezés-párhuzamosság	Nem	Igen
Replikációs eszközök	Nem	Igen <sup>3</sup>
Elemzésmegosztás	Nem	Nem
Spatial Extender	Nem	Igen
Időutazó lekérdezés	Igen	Igen
Táblaparticionálás	Nem	Nem
Tivoli System Automation	Nem	Igen
Munkaterhelés-kezelés	Nem	Igen
<p><b>Megjegyzés:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition a Performance Expert utóda. Az IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition az üzleti szempontból kritikus adatbázisok és alkalmazások teljesítményét, valamint elérhetőségét segít optimalizálni.</li> <li>2. Csak a DB2 Connect Unlimited Edition for System z és a DB2 Connect Application Server Advanced Edition tartalmazza az IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime alkalmazást.</li> <li>3. A replikációs eszközök a Replikációs központ kivételével minden támogatott operációs rendszeren rendelkezésre állnak. A Replikációs központ csak Linux és Windows operációs rendszereken érhető el.</li> </ol>		

**Kapcsolódó hivatkozás:**

A. függelék, "A DB2 szolgáltatások és DB2 termékkiadások funkciói", oldalszám: 197

---

## C. függelék A DB2 technikai információinak áttekintése

A DB2 technikai információi többféle, számos módon elérhető formátumban állnak rendelkezésre.

A DB2 technikai információi a következő eszközök és módszerek segítségével érhetők el:

- DB2 információs központ
  - Témakörök (feladat-, fogalom- és hivatkozási témakörök)
  - Mintaprogramok
  - Útmutatók
- DB2 könyvek
  - PDF fájlok (letölthető kiadványok)
  - PDF fájlok (a DB2 PDF DVD lemezen)
  - nyomtatott könyvek
- Parancssori súgó
  - Parancsok súgója
  - Üzenetek súgója

**Megjegyzés:** A DB2 információs központ témakörei gyakrabban kerülnek frissítésre, mint a PDF vagy a nyomtatott formátumú könyvek. A legfrissebb információk beszerzéséhez telepítse a dokumentációsfrissítéseket, amint azok elérhetővé válnak, vagy tekintse meg a DB2 információs központot az [ibm.com](http://ibm.com) webhelyen.

További online DB2 technikai információkat, például technikai feljegyzéseket, műszaki leírásokat és IBM Redbook kiadványokat az [ibm.com](http://ibm.com) webhelyen talál. A DB2 információkezelési szoftverkönyvtárát a következő címen érheti el: <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

### Dokumentációval kapcsolatos visszajelzés

Értékeljük a DB2 dokumentációval kapcsolatos visszajelzéseit. A DB2 dokumentáció javításával kapcsolatos javaslatait [db2docs@ca.ibm.com](mailto:db2docs@ca.ibm.com) címre küldheti. A DB2 dokumentációs csoport az összes visszajelzést elolvassa, de közvetlenül nem válaszolhat azokra. A problémája jobb megértése érdekében adjon meg egyedi példákat, ahol csak lehetséges. Ha egy bizonyos témakörrel vagy súgófájllal kapcsolatos a visszajelzés, akkor adja meg annak címét és URL címét.

Ne próbáljon ezen az e-mail címen kapcsolatba lépni a DB2 ügyfélszolgálatlal. Ha olyan DB2 technikai problémája van, amelyet a dokumentáció nem old meg, akkor segítségért lépjen kapcsolatba a helyi a IBM szervizközponttal.

---

## DB2 technikai könyvtár nyomtatott vagy PDF formátumban

A következő táblázatok a [www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss](http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss) címen található IBM kiadványközpontban elérhető DB2 könyvtárakat írják le. Az angol nyelvű és lefordított DB2 10.1 változat kézikönyvek letölthetők PDF formátumban a [www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947](http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947) webhelyről.

Bár a táblázatok nyomtatásban megjelent könyveket tartalmaznak, előfordulhat, hogy a könyvek az Ön országában nem elérhetők.

A sorozatszám a kézikönyv minden egyes frissítésekor nő. Győződjön meg róla, hogy a kézikönyvek legújabb változatát olvassa, az alábbiakban a felsoroltak alapján.

**Megjegyzés:** A *DB2 információs központ* gyakrabban kerül frissítésre, mint a PDF és a nyomtatott könyvek.

50. táblázat: *DB2 technikai információk*

Név	Rendelési szám	Nyomtatásban elérhető	Utolsó frissítés
<i>Administrative API Reference</i>	SC27-3864-00	Igen	2012. április
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC27-3865-00	Nem	2012. április
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 1</i>	SC27-3866-00	Igen	2012. április
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 2</i>	SC27-3867-00	Igen	2012. április
<i>Command Reference</i>	SC27-3868-00	Igen	2012. április
<i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i>	SC27-3871-00	Igen	2012. április
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC27-3869-00	Igen	2012. április
<i>Database Monitoring Guide and Reference</i>	SC27-3887-00	Igen	2012. április
<i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC27-3870-00	Igen	2012. április
<i>Database Security Guide</i>	SC27-3872-00	Igen	2012. április
<i>DB2 Workload Management Guide and Reference</i>	SC27-3891-00	Igen	2012. április
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC27-3873-00	Igen	2012. április
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC27-3874-00	Igen	2012. április
<i>Developing Java Applications</i>	SC27-3875-00	Igen	2012. április
<i>Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications</i>	SC27-3876-00	Nem	2012. április
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC27-3877-00	Igen	2012. április
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GI13-2046-00	Igen	2012. április



50. táblázat: DB2 technikai információk (Folytatás)

Név	Rendelési szám	Nyomtatásban elérhető	Utolsó frissítés
<i>Getting Started with DB2 Installation and Administration on Linux and Windows</i>	GI13-2047-00	Igen	2012. április
<i>Globalization Guide</i>	SC27-3878-00	Igen	2012. április
<i>Installing DB2 Servers</i>	GC27-3884-00	Igen	2012. április
<i>Installing IBM Data Server Clients</i>	GC27-3883-00	Nem	2012. április
<i>Message Reference Volume 1</i>	SC27-3879-00	Nem	2012. április
<i>Message Reference Volume 2</i>	SC27-3880-00	Nem	2012. április
<i>Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SC27-3895-00	Nem	2012. április
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC27-3882-00	Igen	2012. április
<i>pureXML Guide</i>	SC27-3892-00	Igen	2012. április
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-3894-00	Nem	2012. április
<i>SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support</i>	SC27-3896-00	Igen	2012. április
<i>SQL Reference Volume 1</i>	SC27-3885-00	Igen	2012. április
<i>SQL Reference Volume 2</i>	SC27-3886-00	Igen	2012. április
<i>Text Search Guide</i>	SC27-3888-00	Igen	2012. április
<i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i>	SC27-3889-00	Igen	2012. április
<i>Upgrading to DB2 Version 10.1</i>	SC27-3881-00	Igen	2012. április
<i>DB2 10.1 változatának újdonságai</i>	SC22-1156-00	Igen	2012. április
<i>XQuery Reference</i>	SC27-3893-00	Nem	2012. április

51. táblázat: DB2 Connect-specifikus technikai információk

Név	Rendelési szám	Nyomtatásban elérhető	Utolsó frissítés
<i>DB2 Connect Personal Edition telepítése és beállítása</i>	SC22-1155-00	Igen	2012. április
<i>DB2 Connect DB2 Connect kiszolgálók telepítése és beállítása</i>	SC22-1154-00	Igen	2012. április
<i>DB2 Connect felhasználói kézikönyv</i>	SC22-1153-00	Igen	2012. április

---

## Az SQL állapotúgó indítása a parancssori feldolgozóból

Olyan feltételek esetén, amelyek SQL utasítás eredményeképpen alakulhattak ki, a DB2 SQLSTATE értékkel tér vissza. Az SQLSTATE súgó leírja az SQL állapotok jelentését és az SQL állapotosztály-kódokat.

### Eljárás

Az SQL állapotúgó elindításához nyissa meg a parancssori feldolgozót és írja be a következőt:

```
? sqlstate vagy ? osztálykód
```

ahol az *sqlstate* érvényes ötszámjegyű SQL állapotot jelöl, az *osztálykód* pedig az SQL állapot első két számjegyét jelenti.

Például: ? 08003 a 08003 SQL állapothoz, ? 08 a 08 osztálykódhoz tartozó súgót jeleníti meg.

---

## A DB2 információs központ különböző változatainak elérése

A DB2 termékek egyéb változataihoz kapcsolódó dokumentációt az [ibm.com](http://ibm.com) különálló információs központjaiban lehet megtalálni.

### Erről a feladatról

A DB2 10.1 változatára vonatkozó témaköröket tartalmazó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

A DB2 9.8 változatára vonatkozó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

A DB2 9.7 változatára vonatkozó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

A DB2 9.5 változatára vonatkozó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>.

A DB2 9.1 változatára vonatkozó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

A DB2 8-as változatára vonatkozó *DB2 információs központ* URL címe: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

---

## A számítógépen vagy intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ frissítése

A helyileg telepített DB2 információs központokat rendszeres időközönként frissíteni kell.

### Mielőtt elkezdené

Már rendelkeznie kell telepített DB2 10.1 változatú információs központtal. A részleteket a “DB2 információs központ telepítése a DB2 telepítővarázslóval” című témakör tartalmazza az *Installing DB2 Servers* című kiadványban. Az információs központ telepítésére vonatkozó összes előfeltétel és korlátozás az információs központ frissítésére is vonatkozik.

## Erről a feladatról

A meglévő DB2 információs központ automatikusan és kézzel is frissíthető:

- Az automatikus frissítések a meglévő információs-központ-szolgáltatásokat és -nyelveket frissítik. Az automatikus frissítések egyik előnye, hogy a kézi frissítéshez képest az információs központ a frissítés végrehajtásakor csupán rövidebb ideig nem érhető el. Emellett az automatikus frissítések más, rendszeres időközönként végrehajtott köteget feladatok részeként is futtathatók.
- A kézi frissítések segítségével meglévő információs-központ-szolgáltatások és -nyelvek frissíthetők. Míg az automatikus frissítések csökkentik a frissítési folyamat során bekövetkező állásidőt, addig a szolgáltatások vagy nyelvek hozzáadásához a kézi folyamatot kell igénybe vennie. Tegyük fel például, hogy egy helyi információs központ telepítésekor csak az angol és német nyelv lett telepítve, és most telepíteni kívánja a magyar nyelvet is. Ebben az esetben a kézi frissítés telepíti a magyar nyelvet, emellett frissíti az információs központ meglévő szolgáltatásait és nyelveit is. A kézi frissítés azonban az információs központ kézi leállítását, frissítését és újraindítását követeli meg. Az információs központ a teljes folyamat során elérhetetlen. Az automatikus frissítési folyamat során az információs központnak újraindítása miatt csak a frissítés után kell kimaradást elszenvednie.

Ez a témakör az automatikus frissítési folyamatot írja le. A kézi frissítésre vonatkozó útmutatásokat a “Számítógépen vagy intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ kézi frissítése” című témakör tartalmazza.

## Eljárás

A számítógépen vagy az intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ automatikus frissítéséhez tegye a következőket:

1. Linux operációs rendszereken:
  - a. Keresse meg az információs központ telepítési útvonalát. Alapértelmezésben a DB2 információs központ az `/opt/ibm/db2ic/v10.1` könyvtárban kerül telepítésre.
  - b. Lépjen be a telepítési könyvtár `doc/bin` alkönyvtárába.
  - c. Futtassa az `update-ic` parancsfájlt:  
`update-ic`
2. Windows operációs rendszereken:
  - a. Nyissa meg a parancsablakot.
  - b. Keresse meg az információs központ telepítési útvonalát. A DB2 információs központ alapértelmezésben a `<programfájl>\IBM\DB2 Information Center\10.1` változat könyvtárban kerül telepítésre, ahol a `<programfájl>` a Program Files könyvtár helyét jelenti.
  - c. Lépjen be a telepítési könyvtár `doc\bin` alkönyvtárába.
  - d. Futtassa az `update-ic.bat` fájlt:  
`update-ic.bat`

## Eredmények

A DB2 információs központ automatikusan újraindul. Ha vannak rendelkezésre álló frissítések, akkor az információs központ az új és frissített témaköröket fogja megjeleníteni. Ha nem voltak frissítések az információs központhoz, akkor ezt üzenet jelzi a naplóban. A naplófájl a `doc\eclipse\configuration` könyvtárban található. A naplófájl neve egy véletlenszerű szám. Például: `1239053440785.log`.

---

## A számítógépen vagy intranetkiszolgálón telepített DB2 információs központ kézi frissítése

Ha a DB2 információs központot helyileg telepítette, akkor a dokumentáció frissítéseit az IBM-től szerezheti be, majd ezután elvégezheti a telepítésüket.

### Erről a feladatról

A helyileg telepített *DB2 információs központ* kézi frissítéséhez a következőket kell tennie:

1. Állítsa le a *DB2 információs központot* a számítógépen, majd indítsa újra önálló módban. Az információs központ önálló módban való futtatása megakadályozza, hogy a hálózaton lévő egyéb felhasználók elérjék az információs központot, lehetővé téve ezáltal a frissítések alkalmazását. A *DB2 információs központ* munkaállomás-változata mindig önálló módban fut. .
2. A rendelkezésre álló frissítések megtekintéséhez használja a Frissítés szolgáltatást. Ha vannak olyan frissítések, amelyeket telepítenie kell, akkor a Frissítés szolgáltatás segítségével szerezheti be és telepítheti azokat.

**Megjegyzés:** Ha a környezet igényli a *DB2 információs központ* frissítések telepítését az internethez nem kapcsolódó számítógépeken, akkor egy internetre csatlakozó és telepített *DB2 információs központtal* rendelkező számítógép segítségével tükrözze a frissítési oldalt egy helyi fájlrendszerre. Ha a helyi hálózaton számos felhasználó fogja telepíteni a dokumentációfrissítéseket, akkor a frissítési oldal helyi tükrözésével és a frissítési oldal proxyjának létrehozásával csökkentheti az egyének számára szükséges telepítési időt. Ha rendelkezésre állnak frissítési csomagok, akkor a frissítési szolgáltatás segítségével beszerezhetők a csomagok. Mindemellett, a frissítési szolgáltatás csak önálló módban áll rendelkezésre.

3. Állítsa le az önálló információs központot, majd indítsa újra a *DB2 információs központot* a számítógépen.

**Megjegyzés:** Windows 2008, Windows Vista (és újabb) rendszeren a rész további részében felsorolt parancsokat rendszergazdaként kell futtatni. Parancssor vagy grafikus eszköz megnyitásához teljes rendszergazdai jogosultsággal kattintson a jobb egérgombbal a parancsikonra, majd válassza az előugró menü **Rendszergazdaként futtatás** menüpontját.

### Eljárás

A számítógépen vagy az intranetkiszolgálón telepített *DB2 információs központ* frissítéséhez tegye a következőket:

1. Állítsa le a *DB2 információs központot*.
  - Windows rendszeren kattintson a **Start > Vezérlőpult > Felügyeleti eszközök > Szolgáltatások** menüpontra. Majd kattintson a jobb egérgombbal a **DB2 információs központ** szolgáltatásra és válassza az előugró menü **Leállítás** menüpontját.
  - Linux rendszeren adja ki a következő parancsot:  
`/etc/init.d/db2icdv10 stop`
2. Indítsa el az információs központot önálló módban.
  - Windows rendszeren:
    - a. Nyissa meg a parancsablakot.
    - b. Keresse meg az információs központ telepítési útvonalát. A *DB2 információs központ* alapértelmezésben a *programfájlok\IBM\DB2 Information Center\10.1 változat* könyvtárban kerül telepítésre, ahol a *programfájlok* a Program Files könyvtár helyét jelzi.
    - c. Lépjen be a telepítési könyvtár `doc\bin` alkönyvtárába.

d. Futtassa a `help_start.bat` fájlt:

```
help_start.bat
```

• Linux rendszeren:

a. Keresse meg az információs központ telepítési útvonalát. Alapértelmezésben a *DB2 információs központ* az `/opt/ibm/db2ic/v10.1` könyvtárban kerül telepítésre.

b. Lépjen be a telepítési könyvtár `doc/bin` alkönyvtárába.

c. Futtassa a `help_start` parancsfájlt:

```
help_start
```

A rendszer alapértelmezett webböngészője megjelenik az önálló információs központ megjelenítéséhez.

3. Kattintson a **Frissítés** gombra (🔄). (JavaScript engedélyezettnek kell lennie a böngészőben.) Az információs központ jobb oldali ablakrészén kattintson a **Frissítések keresése** lehetőségre. Megjelenik a meglévő dokumentáció frissítéseinek listája.

4. A telepítési folyamat elindításához jelölje be a telepíteni kívánt elemeket, majd kattintson a **Frissítések telepítése** lehetőségre.

5. A telepítési folyamat befejezése után kattintson a **Befejezés** gombra.

6. Állítsa le az önálló információs központot:

• Windows rendszeren lépjen be a telepítési könyvtár `doc\bin` könyvtárába, majd futtassa a `help_end.bat` fájlt:

```
help_end.bat
```

**Megjegyzés:** A `help_end` parancsfájl a `help_start` parancsfájllal elindított folyamatok biztonságos leállításához szükséges parancsokat tartalmazza. Ne használja a `Ctrl-C` billentyűkombinációt vagy más módszert a `help_start.bat` leállításához.

• Linux rendszeren lépjen be a telepítési könyvtár `doc/bin` könyvtárába, majd futtassa a `help_end` parancsfájlt:

```
help_end
```

**Megjegyzés:** A `help_end` parancsfájl a `help_start` parancsfájllal elindított folyamatok biztonságos leállításához szükséges parancsokat tartalmazza. Ne használjon más módszert a `help_start` parancsfájl leállításához.

7. Indítsa újra a *DB2 információs központot*.

• Windows rendszeren kattintson a **Start > Vezérlőpult > Felügyeleti eszközök > Szolgáltatások** menüpontra. Majd kattintson a jobb egérgombbal a **DB2 információs központ** szolgáltatásra, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

• Linux rendszeren adja ki a következő parancsot:

```
/etc/init.d/db2icdv10 start
```

## Eredmények

A frissített *DB2 információs központ* megjeleníti az új és frissített témaköröket.

---

## DB2 ismertető

A DB2 ismertető segítséget nyújtanak a DB2 adatbázistermékek különböző tulajdonságainak megismerésében. A leckék részletes, lépésenkénti útmutatással szolgálnak.

### Mielőtt elkezdi

Az ismertető XHTML verzióját megtekintheti az Információs központ webhelyén:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

Némelyik lecke mintaadatokat vagy kódokat használ. A feladatokra vonatkozó előfeltételek megismeréséhez tekintse meg az ismertetőt.

## DB2 ismertető

Az ismertető megjelenítéséhez kattintson a címre.

### “pureXML” in *pureXML Guide*

DB2 adatbázis beállítása az XML adatok tárolására és a natív XML adattárolóval való alapműveletek végrehajtására.

---

## DB2 hibaelhárítási információk

A hibaelhárítási és -felderítési információk széles választéka áll rendelkezésre, hogy segítse a DB2 adatbázis-termékek használatát.

### DB2 dokumentáció

A hibaelhárítási információk a *Troubleshooting and Tuning Database Performance* című kiadványban, valamint a *DB2 információs központ* Adatbázis-kezelési alapismeretek szakaszában érhetők el. Ezek az információk az alábbiakat foglalják magukban:

- Információk azzal kapcsolatban, hogy a DB2 diagnosztikai eszközei és segédprogramjai használatával miként különítheti el és ismerheti fel a problémákat.
- A leggyakoribb problémák megoldásai.
- Tanácsok, melyek segíthetnek megoldani a DB2 adatbázis-termékekkel kapcsolatban felmerülő egyéb problémákat.

### IBM terméktámogatási portál

Amennyiben problémák merülnek fel és segítségre van szüksége azok lehetséges okainak feltárásában vagy megoldásában, úgy látogasson el az IBM terméktámogatási portálra. A technikai támogatás webhelyén elérhetők a legfrissebb DB2 kiadványok, technikai feljegyzések, hiteles programelemzési jelentések (APAR vagy hibajelentések), javítócsomagok és egyéb információforrások. Ebben a tudásbázisban megkeresheti a problémára vonatkozó lehetséges megoldásokat.

Az IBM terméktámogatási portált a következő címen érheti el:

[http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information\\_Management/DB2\\_for\\_Linux,\\_UNIX\\_and\\_Windows](http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux,_UNIX_and_Windows)

---

## Feltételek és kikötések

A kiadványok használata az alábbi feltételek és kikötések alapján lehetséges.

**Alkalmazhatóság:** Ezek a feltételek és kikötések az IBM webhelyre vonatkozó használati feltételek kiegészítései.

**Személyes használat:** A kiadványok másolhatók személyes, nem kereskedelmi célú felhasználásra, feltéve, hogy valamennyi tulajdonosi feljegyzés megmarad. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem szabad a kiadványokat vagy azok részeit terjeszteni, megjeleníteni, illetve belőlük származó munkát készíteni.

**Kereskedelmi használat:** A kiadványok másolhatók, terjeszthetők és megjeleníthetők, de kizárólag a vállalaton belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá a vállalaton kívül még részeikben sem másolhatók, terjeszthetők vagy jeleníthetők meg.

**Jogok:** A jelen engedélyben foglalt, kifejezetten megadott hozzájáruláson túlmenően a kiadványokra, illetve a bennük található adatokra, szoftverekre vagy egyéb szellemi tulajdonra semmilyen más kifejezett vagy hallgatólagos engedély nem vonatkozik.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy jelen engedélyeket saját belátása szerint bármikor visszavonja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványokat az IBM érdekeit sértő módon használják fel, vagy a fenti előírásokat nem megfelelően követik.

Jelen információk kizárólag valamennyi vonatkozó törvény és előírás betartásával tölthetők le, exportálhatók és reexportálhatók, beleértve az Egyesült Államok exportra vonatkozó törvényeit és előírásait is.

AZ IBM A KIADVÁNYOK TARTALMÁRA VONATKOZÓAN SEMMIFÉLE GARANCIÁT NEM NYÚJT. A KIADVÁNYOK "JELENLEGI FORMÁJUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VÁLLALÁSA NÉLKÜL KERÜLNEK KÖZREADÁSRA, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A KERESKEDELMİ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, A SZABÁLYOSSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT IS.

**IBM védjegyek:** Az IBM, az IBM logó és az [ibm.com](http://ibm.com) az International Business Machines Corp. számos országban regisztrált védjegye vagy bejegyzett védjegye. Más termékek és szolgáltatások neve is lehet az IBM vagy más vállalatok védjegye. Az IBM védjegyek aktuális listája online a következő címen tekinthető meg: [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)





---

## D. függelék Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak. A nem IBM termékekre vonatkozó információk alapját a dokumentum első kiadásakor rendelkezésre álló adatok jelentik, amelyek bármikor megváltozhatnak.

Elképzelhető, hogy a dokumentumban tárgyalt termékeket, szolgáltatásokat vagy lehetőségeket az IBM más országokban nem forgalmazza. Az ön területén jelenleg elérhető termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó információk tekintetében keresse fel az IBM képviselőjét. Az IBM termékeire, programjaira vagy szolgáltatásaira vonatkozó utalások sem állítani, sem sugallni nem kívánják, hogy az adott helyzetben csak az adott IBM termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható. Minden olyan működésében azonos termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható, amely nem sérti az IBM szellemi tulajdonjogát. Az ilyen termékek, programok és szolgáltatások működésének megítélése és ellenőrzése a felhasználó felelőssége.

A dokumentum tartalmával kapcsolatban az IBM bejegyzett vagy bejegyzés alatt álló szabadalmakkal rendelkezhet. Jelen dokumentum nem ad semmiféle jogos licencet e szabadalmakhoz. A licenckérelmeket írásban a következő címre küldheti:

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

Ha duplabyte-os (DBCS) információkkal kapcsolatban van szüksége licencre, akkor lépjen kapcsolatban az országában az IBM szellemi tulajdon osztállyal, vagy írjon a következő címre:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japan

**A következő bekezdés nem vonatkozik az Egyesült Királyságra, valamint azokra az országokra sem, amelyeknek jogi szabályozása ellentétes a bekezdés tartalmával: AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION AZ INFORMÁCIÓKAT "JELENLEGI FORMÁJUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT. Bizonyos államok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.**

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai, illetve szerkesztési hibákat. A kiadványban leírt információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. A kiadványban tárgyalt termékeket és/vagy programokat az IBM bármikor, előzetes értesítés nélkül továbbfejlesztheti és/vagy módosíthatja.

A kiadványban a nem az IBM tulajdonában lévő webhelyek megjelenése csak kényelmi célokat szolgál, és semmilyen módon nem jelenti e webhelyek előnyben részesítését másokhoz képest. Az ilyen webhelyeken található anyagok nem képezik az adott IBM termék dokumentációjának részét, így ezek felhasználása csak saját felelősségre történhet.

Az IBM belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

A programlicenc azon birtokosai, akik (i) a függetlenül létrehozott programok vagy más programok (beleértve ezt a programot is) közötti információcsere, illetve (ii) a kicserélt információk kölcsönös használata céljából szeretnének információkhoz jutni, a következő címre írjanak:

IBM Canada Limited  
U59/3600  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario L3R 9Z7  
CANADA

Az ilyen információk bizonyos feltételek és kikötések mellett állnak rendelkezésre, ideértve azokat az eseteket is, amikor ez díjfizetéssel jár.

Az IBM a dokumentumban tárgyalt licencprogramokat és a hozzájuk tartozó licenc anyagokat IBM Vásárlói megállapodás, IBM Nemzetközi programlicenc szerződés vagy a felek azonos tartalmú megállapodása alapján biztosítja.

A dokumentumban található teljesítményadatok ellenőrzött környezetben kerültek meghatározásra. Ennek következtében a más működési körülmények között kapott adatok jelentősen különbözhetnek a dokumentumban megadottaktól. Egyes mérések fejlesztői szintű rendszereken kerültek végrehajtásra, így nincs garancia arra, hogy ezek a mérések azonosak az általánosan hozzáférhető rendszerek esetében is. Továbbá bizonyos mérések következtetés útján kerültek becslésre. A tényleges értékek eltérhetnek. A dokumentum felhasználóinak ellenőrizni kell az adatok alkalmazhatóságát az adott környezetben.

A nem IBM termékekre vonatkozó információk a termékek szállítójától, illetve azok publikált dokumentációiból, valamint egyéb nyilvánosan hozzáférhető forrásokból származnak. Az IBM nem tesztelte ezeket a termékeket, így a más gyártótól származó termékek esetében nem tudja megerősíteni a teljesítményre és kompatibilitásra vonatkozó, valamint az egyéb állítások pontosságát. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítóihoz.

Az IBM jövőbeli tevékenységére vagy szándékaira vonatkozó állításokat az IBM mindennemű értesítés nélkül módosíthatja, azok csak célokat jelentenek.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobban megközelítő illusztráláshoz a példákban egyének, vállalatok, márkák és termékek nevei szerepelnek. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

Szerzői jogi licenc:

A kiadvány forrásnyelvi alkalmazásokat tartalmaz, amelyek a programozási technikák bemutatására szolgálnak a különböző működési környezetekben. A példaprogramokat tetszőleges formában, az IBM-nek való díjfizetés nélkül másolhatja, módosíthatja és

terjesztheti fejlesztés, használat, eladás vagy a példaprogram operációs rendszer alkalmazásprogram illesztőjének megfelelő alkalmazásprogram terjesztésének céljából. A példák nem kerültek minden körülmények között tesztelésre. Az IBM így nem tudja garantálni a megbízhatóságukat, javíthatóságukat vagy a program funkcióit. A példaprogramok a "jelenlegi formájukban", bármilyen garancia vállalása nélkül kerülnek közreadásra. Az IBM a példaprogramok használatából adódó semmiféle káreseményért nem vállal felelősséget.

A példaprogramok minden másolatának, bármely részletének, illetve az ezek felhasználásával készült minden származtatott munkának tartalmaznia kell az alábbi szerzői jogi feljegyzést:

© (cégnév) (évszám). A kód egyes részei az IBM Corp. példaprogramjaiból származnak. © Copyright IBM Corp. (évszám vagy évszámok). Minden jog fenntartva.

## Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az [ibm.com](http://ibm.com) International Business Machines Corp. számos országban regisztrált védjegye vagy bejegyzett védjegye. Más termékek és szolgáltatások neve is lehet az IBM vagy más vállalatok védjegye. A jelenlegi IBM védjegyek felsorolása a "Copyright and trademark information" oldalon tekinthető meg a [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) címen.

Az alábbi kifejezések más cégek védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.

- A Linux Linus Torvalds bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.
- A Java, valamint minden Java alapú védjegy és logó az Oracle és/vagy leányvállalatainak védjegye vagy bejegyzett védjegye.
- A UNIX a The Open Group bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.
- Az Intel, az Intel logó, az Intel Inside, az Intel Inside logó, a Celeron, az Intel SpeedStep, az Itanium és a Pentium az Intel Corporation vagy valamely leányvállalatának védjegye vagy bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.
- A Microsoft, a Windows, a Windows NT és a Windows logó a Microsoft Corporation védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

Más cégek, termékek és szolgáltatások neve mások védjegye vagy szolgáltatás védjegye lehet.



---

# Tárgymutató

## Különleges jelek

-global paraméter elavult 155

## számok

2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram

már nem biztosított 158

32 bites ügyfél

HP-UX

már nem biztosított támogatás 158

## A, Á

A db2IdentifyType1 parancs

elavult parancs 147

adat-helyreállítás

naplójávküldés késleltetése 49

adatbázis-kezelő konfigurációs változásai

nyomkövetés 25

adatbázis-konfigurációs paraméterek

áttekintés 114

elavult 154, 170

már nem biztosított 154, 170

új 114

változások 114

adatbázis-konfigurációs változások

nyomkövetés 25

adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek

elavult 154, 170

már nem biztosított 154, 170

új 107

változások 107

adatbázisok

beállítási változások összegzése 113

adattípuskezelő-küszöbértékek

új megfigyelési elemek 34

adatok eltávolítása

UE táblák

eseményfigyelő 34

adatpartíciók

csatolás

kiterjesztett adathozáférhetőség 15

hozzáadás

kiterjesztett adathozáférhetőség 15

adattípusok

deklarált 64

adminisztráció

módosítások összegzése 101

adminisztrációs rutinok

megváltozott funkciók 123

változások 123

adminisztrációs SQL rutinok

elavult 146

már nem biztosított 160

alkalmazásfejlesztés

továbbfejlesztések összegzése 73

változások összegzése 121

Állapotközpont

már nem biztosított 163

alt\_diagpath adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter

változások 107

alt\_diagpath konfigurációs paraméter

továbbfejlesztések 105

ALTER DATABASE

elavult utasítás 152

ALTER EVENT MONITOR

áttekintés 32

ALTER TABLE

COMPRESS részkiefejezés változásai 138

ALTER TABLESPACE

új részkiefejezés 139

ALTER WORKLOAD utasítás

COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefejezés

változásai 139

archiválás

naplófájlok

tömörítés 49

AUTOMATIC STORAGE paraméter

elavult 149

automatikus

elavult 145

## B

be nem ágyazott tevékenységek

új megfigyelési elemek 34

beépített függvények

hozzáadott elemek 127

változások 127

beépített globális változók

bevezetés 73

beépített karaktersorozat függvények

megváltozott funkciók 126

változások 126

beépített nézetek

hozzáadott elemek 127

változások 127

beépített rutinok

hozzáadott elemek 127

változások 127

beszúrási idejű fűrtözési táblák

használaton kívüli terület visszanyerése 14

új funkciók 14

bináris XML formátum 19

biztonság

adatok 71

FGAC 71

Nagy részletességű hozzáférés-felügyelet 71

RCAC 71

Sor- és oszlophozzáférés-felügyelet 71

továbbfejlesztések összegzése 71

változások összegzése 119

biztonsági mentések

továbbfejlesztések összegzése 47

## C

- céltáblák
  - eseményfigyelő
    - frissítés korábbi kiadásokból 33
- cf\_diagpath adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter változások 107
- cf\_diagpath konfigurációs paraméter továbbfejlesztések 105
- CLP (parancssori feldolgozó) parancsok
  - változások 133
- COLLATE USING paraméter
  - elavult leválogatási értékek 149
- CREATE DATABASE
  - elavult paraméterek 149
  - elavult paraméterértékek 149
- CREATE INDEX utasítás
  - DETAILED kulcsszó változásai 140
- CREATE TABLE
  - COMPRESS részkiefezés változásai 138
- CREATE WORKLOAD utasítás
  - COLLECT UNIT OF WORK DATA részkiefezés változásai 139
- CURRENT MEMBER
  - DB2 pureScale továbbfejlesztések 94
  - részletek 89

## CS

- csendes telepítés
  - kulcsszavak 85
- csomaglistázás
  - munkaegység-eseményfigyelő továbbfejlesztései 101

## D

- Data Studio
  - áttekintés 87
- DATAGINSK tevékenység-küszöbérték
  - áttekintés 68
- DB2 alkalmazásprogramozási felületek
  - adatbázis-történeti bejegyzések 166
- DB2 Connect 201
  - DB2 bővítések összegzése 193
  - DB2 módosítások összegzése 193
  - továbbfejlesztések összegzése 191
  - változások összegzése 191
- DB2 Geodetic Data Management Feature
  - már nem biztosított 165
- DB2 információs központ
  - frissítés 206, 208
  - változatok 206
- DB2 pureScale
  - AIX
    - RDMA Converged Ethernet hálózaton 90
  - telepítés
    - egyéb telepítésekbe foglalt 86, 89
- DB2 rendszerparancsok
  - módosítások összegzése 133
- DB2 Spatial Extender
  - integrált telepítés 86
- DB2 szolgáltatások
  - áttekintés 197
- DB2 terheléskezelés
  - áttekintés 69, 95
- DB2 terheléskezelés *(Folytatás)*
  - prediktív prioritásmegállapítás
    - áttekintés 68
  - reaktív prioritásmegállapítás
    - áttekintés 68
  - továbbfejlesztések
    - összegzés 65
    - WLM irányító 65
- DB2 termékek
  - csomagba foglalás 7
  - funkciók kiadás szerint 197
  - rendelkezésre állás 7
- DB2 Text Search
  - adminisztrációs parancsok és tárolt eljárások változásai 104
  - biztonsági modell változásai 102
  - keresési továbbfejlesztések 79
  - önálló kiszolgálótelepítés 80
  - particionált adatbázis-környezetek támogatása 80
  - particionált táblák támogatása 80
  - szöveges indexek helyének megváltozása 103
  - ütemezőt érintő változások 103
- db2\_install parancs
  - elavult 148
- DB2\_LIKE\_VARCHAR nyilvántartási változó
  - elavult funkciók 153
- DB2\_NO\_FORK\_CHECK nyilvántartási változó
  - változások 110
- db2cat parancs
  - parancskimenet változásai 134
- db2ckmig parancs
  - már nem biztosított 166
- db2ckupgrade parancs
  - megváltozott alapértelmezett viselkedés 134
- db2cluster\_prepare parancs
  - továbbfejlesztés 83, 90
  - változások 135, 150
- db2evtbl parancs
  - változások 135
- db2icrt parancs
  - továbbfejlesztések 83, 90
  - változások 135, 150
- db2imigr parancs
  - már nem biztosított 166
- db2iupdt parancs
  - az -s paraméter már nem biztosított 167
  - továbbfejlesztések 83, 90
  - változások 135, 150
- db2move parancs 15
- DB2NTNOCACHE nyilvántartási változó
  - változások 110
- db2pd
  - tablespaces paraméter változás 137
- db2prereqcheck parancs 86
- DB2SE\_USA\_GEOCODER
  - már nem biztosított 159
- db2setup parancs
  - továbbfejlesztés 83, 90
- db2support parancs
  - továbbfejlesztések 96
- db2val parancs
  - DB2 pureScale 93
  - részletek 89
  - továbbfejlesztés 83, 90
- DECIMAL adattípus
  - XML adatokon keresztül megadott indexek 17
- deklarált ideiglenes táblák
  - implicit módon rejtett oszlopok 123

dft\_schemas\_dcc adatbázis-konfigurációs paraméter 50  
 áttekintés 114  
 diagpath adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter  
 változások 107  
 diagpath konfigurációs paraméter  
 továbbfejlesztések 105  
 dokumentáció  
 áttekintés 203  
 használati feltételek és kikötések 210  
 nyomtatott 203  
 PDF fájlok 203  
 dynexpln  
 elavult parancs 148

## E, É

elavult funkciók  
 adatbázis-konfigurációs paraméterek 154, 170  
 adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek 154, 170  
 adminisztrációs nézetek  
 SNAPHADR 155  
 automatikus 145  
 leválogatások  
 UCA400\_LSK 143  
 UCA400\_LTH 143  
 UCA400\_NO 143  
 megfigyelési elemek  
 hadr\_connect\_status 155  
 hadr\_connect\_time 155  
 hadr\_heartbeat 155  
 hadr\_local\_host 155  
 hadr\_local\_service 155  
 hadr\_log\_gap 155  
 hadr\_peer\_window 155  
 hadr\_peer\_window\_end 155  
 hadr\_primary\_log\_file 155  
 hadr\_primary\_log\_lsn 155  
 hadr\_primary\_log\_page 155  
 hadr\_remote\_host 155  
 hadr\_remote\_instance 155  
 hadr\_remote\_service 155  
 hadr\_role 155  
 hadr\_standby\_log\_file 155  
 hadr\_standby\_log\_lsn 155  
 hadr\_standby\_log\_page 155  
 hadr\_state 155  
 hadr\_syncmode 155  
 hadr\_timeout 155  
 Net Search Extender 147  
 összegzés 99, 141, 173  
 parancsok  
 A db2flsn és db2rfpen parancs -file paramétere 167  
 db2\_install 148  
 db2IdentifyType1 147  
 dynexpln 148  
 PRUNE LOGFILE 149  
 parancsparaméter-értékek  
 COLLATE USING 149  
 parancsparaméterek  
 -flushbp 151  
 AUTOMATIC STORAGE 149  
 COLLATE USING 143  
 CREATE DATABASE 149  
 MANAGED BY SYSTEM 149  
 SMS  
 USER TABLESPACES 144

elavult funkciók (*Folytatás*)  
 táblafüggvények  
 SNAP\_GET\_HADR 155  
 tevékenységfigyelő rutinok 142  
 utasítások  
 ALTER DATABASE 152  
 ügynökprioritás 143  
 változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok 146  
 elavult paraméterek  
 db2pdcfg parancs  
 -flushbp paraméter 151  
 elavult parancsok  
 db2\_install 148  
 eljárások  
 deklarált 64  
 előlehívás  
 adatok intelligens előlehívása 58  
 indexek intelligens előlehívása 58  
 eltelt időt megfigyelő elemek  
 új 34  
 Eseményelemző  
 már nem biztosított 163  
 eseményfigyelő-táblák  
 frissítés korábbi kiadásokból 33  
 eseményfigyelők  
 csomaggyorsítótár  
 kimeneti paraméterek 32  
 kimeneti paraméterek  
 áttekintés 32  
 módosítási történet  
 áttekintés 25  
 munkaegység  
 kimeneti paraméterek 32  
 UE táblák  
 adatok eltávolítása 34  
 zárolási  
 kimeneti paraméterek 32  
 eszközök 155  
 Explain szolgáltatás  
 eljárásváltozások 136  
 kimenet  
 változások 105, 136  
 EXPLAIN\_OUTPUT tábla  
 változás 136

## F

Feladatközpont  
 már nem biztosított 163  
 felhasználási listák  
 áttekintés 26  
 feltételek és kikötések  
 kiadványok 210  
 felügyelhetőség  
 továbbfejlesztések összegzése 9  
 fn:exists függvény  
 indexek 17  
 fn:starts-with függvény 122  
 indexek 17  
 fn:upper-case függvény  
 indexek 17  
 formázatlan eseménytáblák  
 frissítés korábbi kiadásokból 33  
 frissítés  
 eseményfigyelő-táblák 33  
 frissítések  
 DB2 információs központ 206, 208

- frissítések *(Folytatás)*
  - továbbfejlesztések összegzése 83
- függvények
  - általános táblafüggvények
    - áttekintés 74
  - hozzáadott elemek 127
  - változások 127
- fürtözés
  - táblák
    - beszúrási idő 14

## G

- globális változók
  - beépített 73
  - hozzáadott elemek 127
  - változások 127

## H

- HADR készenléti rendszer
  - naplótárolás 50
- hadr\_replay\_delay adatbázis-konfigurációs paraméter 49
  - áttekintés 114
- hadr\_spool\_limit adatbázis-konfigurációs paraméter 50
- hálózatok
  - fürtcsatlakozás
    - RDMA Converged Ethernet hálózaton 90
- helyreállítás
  - továbbfejlesztések összegzése 47
- hibaelhárítás 155
  - DB2 pureScale
    - továbbfejlesztések 96
  - ismertető 210
  - online információk 210
  - split diagpath 105
- hibafelderítés
  - elérhető információk 210
  - ismertető 210
- hibatűrés
  - továbbfejlesztések összegzése 47
- HP-UX
  - 32 bites ügyféltámogatás már nem biztosított 158

## I, Í

- I/O kiszolgálók
  - új megfigyelési elemek 34
- IBM Data Server illesztőprogramok
  - továbbfejlesztések 76
- IBM Data Server ügyfelek
  - továbbfejlesztések 76
- időbeli táblák
  - áttekintés 75
  - Időutazó lekérdezés 75
- Időutazó lekérdezés
  - időbeli táblák 75
- implicit módon rejtett oszlopok
  - deklarált ideiglenes táblák 123
  - létrehozott ideiglenes táblák 123
- Importálás
  - Exportálás
    - segédprogramok 161
- indexek 122
  - XML
    - DECIMAL 17

- indexek *(Folytatás)*
  - XML *(Folytatás)*
    - függvény 17, 122
    - INTEGER 17
    - kis- és nagybetűket meg nem különböztető keresések 17
- indexhiányok
  - ugrások keresés 59
- indexterület visszanyerése
  - továbbfejlesztések 14
- installFixPack parancs
  - részletek 89
  - továbbfejlesztés 83, 90
- INTEGER adattípus
  - XML adatokon keresztül megadott indexek 17
- írás táblákba
  - frissítés korábbi kiadásokból 33
- ismertető 210
  - hibaelhárítás 210
  - hibafelderítés 210
  - lista 209
  - pureXML 209

## J

- javítócsomagok
  - továbbfejlesztések összegzése 83
- JDBC
  - továbbfejlesztések összegzése 76

## K

- katalógusnézetek
  - hozzáadott elemek 127
  - változások 127
- Kerberos hitelesítési protokoll
  - Változtatások 119
- Kétségestranzakció-kezelő
  - már nem biztosított 163
- kiemelésjelölések ix
- konfigurációs paraméterek
  - hozzáadott elemek 107, 114
  - új 107, 114
  - változások 107, 114
- konfigurációs változások
  - nyomkövetés 25
- Konfigurációsegéd (CA)
  - már nem biztosított 163
- környezeti változók
  - változások 110
- küszöbértékek
  - DATATAGINSC 68
  - tartomány
    - utasítás 27
  - változások 105

## L

- lekérdezések
  - teljesítmény
    - továbbfejlesztés 51, 55
  - létrehozott ideiglenes táblák
    - implicit módon rejtett oszlopok 123
- leválogatások
  - nyelvfüggő
    - Unicode adatok esetén 97



- licenchrázirendek
  - továbbfejlesztések 86
- Licencközpont
  - már nem biztosított 163
- logikai adatszoportok
  - eseményfigyelők
    - módosítás 32
- logretain adatbázis konfigurációs paraméter
  - már nem biztosított 154, 170

## M

- magas szintű rendelkezésre állás
  - továbbfejlesztések
    - automatikus visszaállítás vezérlése 93
    - db2cluster parancs 93
    - példánytartomány javítása 93
    - továbbfejlesztések összegzése 47
- magyarázattáblák
  - EXPLAIN\_OBJECT tábla változása 136
- MANAGED BY SYSTEM
  - CREATE DATABASE
    - elavult 149
  - USER TABLE SPACES
    - elavult 144
- már nem biztosított funkciók
  - 2-es típusú DB2 JDBC illesztőprogram 158
  - 32 bites ügyféltámogatás
    - HP-UX 158
  - adatbázis-konfigurációs paraméterek 154, 170
    - felhasználói kilépési pont 154, 170
    - logretain 154, 170
  - adatbáziskezelő-konfigurációs paraméterek 154, 170
    - DB2 alkalmazásprogramozási felületek
      - adatbázis-történeti bejegyzések 166
    - DB2 Geodetic Data Management Feature 165
    - DB2SE\_USA\_GEOCODER 159
    - Microsoft Systems Management Server 159
    - összegzés 99, 157, 173
  - parancsok
    - a db2iupdt parancs -s paramétere 167
    - db2ckmig 166
    - db2imigr 166
  - Query Patroller 162
  - Systems Management Server 159
  - változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok 160
  - Vezérlőközpont-eszközök 163
  - Visual Studio 2005 161
- megfigyelés
  - összegzés 25
  - továbbfejlesztések 25
    - függvények 27
    - nézetek 27
- megszüntetett paraméterek
  - db2flsn parancs
    - elavult 167
  - db2rfpen parancs
    - elavult 167
- megváltozott funkciók
  - commandsREORG INDEXES/TABLE 151
  - összegzés 99
  - parancsok
    - db2cat 134
    - db2ckupgrade 134
    - db2cluster\_prepare 135, 150
    - db2evtbl 135
    - db2icrt 135, 150

- megváltozott funkciók *(Folytatás)*
  - parancsok *(Folytatás)*
    - db2iupdt 135, 150
    - db2pd 137
  - Replikációs központ 101
  - speciális regiszterek 127
  - utasítások
    - ALTER TABLE 138
    - ALTER TABLESPACE 139
    - ALTER WORKLOAD 139
    - CREATE INDEX 140
    - CREATE TABLE 138
    - CREATE WORKLOAD 139
- megváltozott nevek
  - küszöbértékek 105
- memória
  - lefoglalás
    - POWER7 57
- Memóriamegjelenítő
  - már nem biztosított 163
- Microsoft Systems Management Server
  - már nem biztosított 159
- módosítástörténet-eseményfigyelő
  - áttekintés 25
- modulok
  - szolgáltatások 197
- MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL
  - DB2 pureScale 95
- mon\_obj\_metrics adatbázis-konfigurációs paraméter
  - változások 107
- mon\_uow\_data adatbázis-konfigurációs paraméter
  - változások 114
- mon\_uow\_execlist adatbázis-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 114
- mon\_uow\_pkglst adatbázis-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 114
- multikulturális támogatás
  - továbbfejlesztések összegzése 97
- munkaegység-eseményfigyelő
  - adatgyűjtés
    - csomaglista-továbbfejlesztés 101
    - végrehajthatóazonosító-listát érintő továbbfejlesztés 31
- munkalapformátum
  - WSF 161
- munkaterhelések
  - új megfigyelési elemek 34

## N

- Napló
  - már nem biztosított 163
- naplók
  - archiválás
    - tömörítés 49
  - továbbfejlesztések összegzése 47
- naplótárolás
  - HADR konfiguráció 50
- Net Search Extender
  - elavult 147
- nézetek
  - hozzáadott elemek 127
  - megfigyelést érintő továbbfejlesztések 27
  - változások 127
- numdb adatbázis-kezelő konfigurációs paraméter
  - változások 107

## NY

- nyilatkozatok 213
- nyilvántartási változók
  - DB2\_RESOURCE\_POLICY  
továbbfejlesztések 57
  - elavult funkciók 153
  - már nem biztosított támogatás 168
  - új 110
  - változások 110

## O, Ó

- operátorok
  - REBAL 56
- optimalizálási profilok
  - továbbfejlesztések 54

## Ö, Ő

- összehasonlítások
  - XML 20
- összekapcsolások
  - cikcakkos 60
  - csillagséma 60
- összetett indexek
  - ugrásos keresés 59

## P

- parancs
  - db2move 15
- parancsok
  - db2cluster\_prepare 83, 90
  - db2icrt
    - továbbfejlesztések 83, 90
  - db2iupdt
    - továbbfejlesztések 83, 90
  - db2prereqcheck 86
  - db2setup 83, 90
  - db2val 83, 90
  - dynexpln
    - elavult 148
  - installFixPack
    - továbbfejlesztések 83, 90
  - már nem biztosított
    - Vezérlőközpont 163
  - módosítások összegzése 133
  - PRUNE LOGFILE
    - elavult 149
- parancssori feldolgozó (CLP)
  - parancsváltozások 133
- Parancsszerkesztő
  - már nem biztosított 163
- partícióon belüli párhuzamosság
  - továbbfejlesztések 56
- particionált táblák
  - adatpartíciók csatolása
    - kiterjesztett adathozzáférhetőség 15
  - adatpartíciók hozzáadása
    - kiterjesztett adathozzáférhetőség 15
- példányok kezelése
  - változások 135, 150
- PRUNE LOGFILE
  - elavult parancs 149

## Q

- Query Patroller
  - már nem biztosított 162

## R

- RDF
  - újdonságok 76
- REBAL operátor 56
- rendszerkatalógus-nézetek
  - megváltozott funkciók 123
  - változások 123
- rendszerkatalógusok
  - nézetek
    - hozzáadott elemek 127
    - változások 127
- REORG INDEXES/TABLE
  - megváltozott 151
- Replikációs központ
  - változások 101
- RUNSTATS parancs
  - index-mintavételezés 53
- RUNSTATS segédprogram
  - index-mintavételezés 53
- rutinok
  - hozzáadott elemek 127
  - változások 127

## S

- sémareplikáció 50
- skalárfüggvények
  - INSTRB 64
    - megfigyelési kiegészítések 27
  - TIMESTAMPDIFF 64
  - TO\_SINGLE\_BYTE 64
- SMS
  - USER TABLE SPACES
    - elavult 144
- SNAP\_GET\_HADR táblafüggvény
  - elavult 155
- SNAPHADR adminisztrációs nézet
  - elavult 155
- Spatial Extender
  - integrált telepítés 86
- speciális regiszterek
  - változások 127
- SQL
  - kompatibilitást érintő továbbfejlesztések 63
- SQL utasítások
  - javított teljesítmény 51
  - súgó
    - megjelenítés 206
    - változások 133
- SQL16061N 121
- statisztikai nézetek
  - lekérdezőoptimalizáló-továbbfejlesztések
    - áttekintés 55
- súgó
  - SQL utasítások 206
- SYSCAT nézetek
  - hozzáadott elemek 127
  - változások 127
- Systems Management Server (SMS)
  - már nem biztosított 159

systime\_period\_adj adatbázis-konfigurációs paraméter  
áttekintés 114

## SZ

Szatellit adminisztrációs központ  
már nem biztosított 163  
szolgáltatási osztályok  
ügynökprioritás  
elavult 143  
szolgáltatási osztályon belüli küszöbértékek  
DATATAGINSC 68

## T

táblafüggvények  
megfigyelés  
hozzáadott elemek 27  
változások 27  
táblák  
fürtözés  
beszúrási idő 14  
időbeli 75  
táblaterület visszanyerése  
továbbfejlesztések 14  
táblaterületek  
tárolócsoport-továbbfejlesztés 13  
tárolócsoportok  
áttekintés 10  
több 11  
tárolókezelés  
továbbfejlesztések 11  
tartomány alapján végzett particionálás  
DB2 pureScale 92  
tartománykódok  
10.1 változat változatban hozzáadott 98  
telepítés  
DB2 pureScale  
egyéb telepítésekbe foglalt 86, 89  
DB2 termék adathordozó  
DB2 Spatial Extender 86  
továbbfejlesztések összegzése 83  
változások összegzése 113  
teljesítmény  
továbbfejlesztések  
összegzés 51  
teljesítményt érintő továbbfejlesztések  
beviteli segédprogram 48  
Térinformatikai adatkezelési szolgáltatás  
már nem biztosított 165  
Térinformatikai bővítő  
már nem biztosított 165  
termék elérhetősége és csomagolása 201  
területi beállítások  
10.1 változat változatban hozzáadott 98  
tevékenység megfigyelési elemek  
új 34  
Tevékenyséfigyelő  
már nem biztosított 163  
tevékenységfigyelő rutinok  
elavult 142  
Text Search Extender  
továbbfejlesztések összegzése 79  
típusátalakítás  
XML értékek  
csonkolás 20

típusátalakítás *(Folytatás)*  
XML típusátalakítási hibák 121  
Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP)  
automatikus telepítés 114, 144  
továbbfejlesztések 9  
tárolókezelés 11  
többféle hőmérsékletű adattárolás  
áttekintés 10  
Többszörös HADR készenléti rendszerek  
áttekintés 47  
többszörös tárolócsoportok 11  
tömörítés 9  
triggerek  
többeseményű 63

## U, Ú

UCA400\_LSK  
elavult leválogatás 143  
UCA400\_LTH  
elavult leválogatás 143  
UCA400\_NO  
elavult leválogatás 143  
UE táblák  
eseményfigyelők  
adatok eltávolítása 34  
új szolgáltatások  
fontos vonások 3  
összegzés 1  
Újdonságok  
összegzés 1  
Unicode  
karaktersorozat-összehasonlítás 97  
Unicode adatbázisok  
megváltozott funkciók 126  
változások 126  
userexit  
már nem biztosított 154, 170  
utasítás-mérőszámok  
munkaegység-eseményfigyelő továbbfejlesztése 31  
utasításkulcsok  
továbbfejlesztések 54  
utasítások  
ALTER NICKNAME  
NOT ENFORCED változásai 113  
ALTER TABLE  
NOT ENFORCED változásai 113  
CREATE NICKNAME  
NOT ENFORCED változásai 113  
CREATE TABLE  
NOT ENFORCED változásai 113  
utasítások küszöbértéke 27

## Ü, Ú

ügynökprioritás  
elavult 143

## V

válaszfájlok  
kulcsszavak  
hozzáadás 85  
változások összegzése  
alkalmazásfejlesztés 121

- változat-utótagú adminisztrációs SQL rutinok
  - elavult 146
  - már nem biztosított 160
- végrehajtható azonosítók
  - munkaegység-eseményfigyelő továbbfejlesztése 31
- Vezérlőközpont
  - bővítmények
    - már nem biztosított 163
    - már nem biztosított eszközök 163
- Vezérlőközpont-eszközök
  - már nem biztosított 163
- Visual Studio 2005
  - már nem biztosított 161

## W

- wlm\_disp\_concur adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 107
- wlm\_disp\_cpu\_shares adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 107
- wlm\_disp\_min\_util adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 107
- wlm\_dispatcher adatbáziskezelő-konfigurációs paraméter
  - áttekintés 107

## X

- XDBX formátum 19
- XML
  - függvényindexek 17, 122
  - kis- és nagybetűket meg nem különböztető keresések 17
  - típusátalakítási hibák 121
  - továbbfejlesztések
    - összegzés 17
- XML típusátalakítási hibák 121
- XMLCAST
  - csonkolás 20
- xmlFormat tulajdonság 19
- XMLTABLE függvény
  - teljesítmény 23
  - típusátalakítás 20





Nyomtatva Dániában

SC22-1156-00



Spine information:

IBM DB2 10.1 for Linux, UNIX, Windows

**DB2 10.1 változatának újdonságai**

