أنظمة iSeries - IBM

مذكرة للمستخدمين

النسخة ٥ الاصدار ٤

أنظمة iSeries - IBM

مذكرة للمستخدمين

النسخة ٥ الاصدار ٤

ملحوظة

قبل استخدام هذه- البيانات والبرامج التي تدعمها، تأكد من قراءة البيانات الموجودة في ملحوظات.

الطبعة الخامسة (فبراير ٢٠٠٦)

تنطبق هذه الطبعة على النسخة ٥، الاصدار ٤، مستوى التعديلات ٠ بالنسبة الى IBM i5/OS (Program 5722-SS1) وبرامج iSeries المرخصة. لا يتم تشغيل هذه النسخة على كل طرازات Reduced Instruction Set Computer (RISC) ولا على طرازات CISC.

© حقوق النشر لشركة International Business Machines Corporation - ٢٠٠٦. جميع الحقوق محفوظة.

المحتويات

نبذة عن iSeries Memorandum to Users vii
من الذي يجب عليه قراءة هذه المذكرة vii
بيانات اضافية لعدم التوافق vii
تركيب النسخة V5R4 على النسخة V5R2 vii
الدعم الذي تم ايقافه لبعض الأجهزة والبرامج viii
اعتبارات التركيب viii
أرقام PTF الموجودة في هذه المذكرة viii
المذكرات الخاصة بالاصدارات السابقة viii
المتطلبات الرئيسية والمعلومات المتعلقة viii
iSeries Navigator ix
كيفية ارسال التعليقات الخاصة بك ix
الفصل الأول. قم بقراءة هذا أولا ١
للعملاء الحاليين فقط -- قبل أن تقوم بتركيب V5R4 ..... ١
متطلبات تركيب V5R4 ..... ٢
التخطيط لتركيب أو تطوير Operations Console ٣
التطوير الى الاصدار V5R3 باستخدام دعم كتالوج الصور ٥
المتطلبات الرئيسية لبرامج I/O ٥
دعم وحدات I/O الملحقة ٥
الرسائل الأساسية بهذه الوثيقة ٦
الفصل الثاني. نظام تشغيل i5/OS ٧
اعتبارات البرمجة ٧
تغييرات المعامل Output file (OUTFILE) ٧
التغييرات في سجل مراجعة السرية Security audit ٧
البرامج التي تستخدم نسخ تم تهيئتها من الأوامر المزودة من قبل IBM ٧
تغيير صلاحية Prepare for Install ٧
يجب أن تكون وحدة Load source disk unit على الأقل ١٧ جيجابايت ٧
بدء تشغيل i5/OS من وحدة load source disk unit المتصلة من خلال مشغل I/O 2847 ..... ٨
ازالة الملفات وقيم المعاملات وتعليمات MI الخاصة بنموذج System Object Model (SOM) ٨
خاصية مميزة جديدة لعملية IPL لاسترجاع ملفات spooled files ٨
تم ازالة البرنامج QSPGETF ٨
تم تغيير نسق ملف المخرجات QAITMON ٩
تحويل مستودع CIM ٩
الحالة Job log pending أكثر شيوعا في النسخة V5R4 ..... ١٠
بنود البيانات الثابتة يتم ارسالها حاليا من وحدة تخزين للقراءة-فقط ١١
تحويل صفوف البيانات وصفوف المستخدم عند أول استخدام ١١
تحويل العناصر سيكون له تأثير هامشي على أداء النظام بعد التركيب ١١
طلبات حذف ملف في Microsoft Windows XP SP2 ..... ١٢
تغييرات التقاط البيانات عن أول فشل ١٢
الكلمة المرشدة RELPOS الجديدة لملف وحدة الطباعة لتحديد موضع المجال النسبي ١٢
التغييرات بالنسبة الى Electronic Service Agent ١٣
يتم تحديد قيمة النظام QLOCALE بمحددات اللغة المفترضة أثناء عملية التركيب ١٣
تم تعديل محددات اللغة لكي تستخدم اليورو ١٣
تغييرات اجراء فشل الصلاحية الخاصة ١٣
تغيير صلاحية الأمر Dump Tape (DMPTAP) ١٤
تغييرات فشل توثيق كلمة السرية ١٤
تحديد التوصل الخاص بمراجعة المحددات ١٤
قائمة الأوامر التي تم ازالتها ١٥
يتجاهل النظام الآن الاشارات المرسلة الى النظام أو أثناء أعمال النظام ١٥

تغيير وصف العمل المفترض لبعض أعمال وحدة الخدمة ١٥
قيم QJOBMSGQMX أصغر لبعض أعمال وحدة الخدمة ١٦
تغييرات مستوى صلاحية Message handler ١٦
تطوير وظيفة Display call stack ١٦
القيود الخاصة بالخاصية المميزة Create object auditing ١٧
اجراءات API التي يتم ارسالها بواسطة برنامج الخدمة QP2USER يمكن تشغيلها في أي
مجموعة تشغيل ١٧
تم ازالة الدعم بالنسبة الى NLV 2950 ..... ١٧
سيتم ازالة مجموعة التوصل للعملية في اصدار قادم ١٧
تغييرات الملفات التي تم تكوينها بواسطة Performance Explorer ١٧
بروتوكول تصحيح الأخطاء Point-to-Point Protocol (PPP) ١٨
تغييرات عرض كشف أعمال Point-to-Point Protocol (PPP) ١٨
القيم بكل ثانية في ملخص HTTP في تقرير النظام لأدوات الأداء ١٨
اعداد وحدات CPU المنفردة في تقرير النظام لأدوات الأداء ١٨
مجالات أكبر لحسابات الأعمال ١٨
التغييرات في أكواد حسابات أعمال النظام ١٩
تغييرات شاشة Work with Active Jobs (WRKACTJOB) ١٩
أوامر IBM التي يتم نسخها لمكتبة QSYS ستصبح أوامر proxy ١٩
التغيرات المتعلقة- بالتسجيل في سجل الأحداث ٢٠
تغييرات CCSID لملفImage Cataloge Byte Stream ٢١
معلومات توصيف وحدة الخدمة TCP/IP التي تم تسجيلها بسجل العمل QTCPSTSVRS ٢١
تغيير طريقة التصرف للدليل QNTC/ ٢٢
التغيير في تسجيل الملفات التي تم تكوينها باستخدام الأمر Copy File(CPYF) ٢٢
تغييرات iSeries NetServer التي تؤثر في التصرف الخاص بسلسلة العمليات ٢٣
تغييرات مستوى صلاحية طلب النظام ٢٤
سيتم تغيير كشف محددات طريقة تشفير SSL المفترضة في المستقبل ٢٤
تغييرات الأوامر وبرامج API ٢٤
ازالة الأوامر Display Access Group (DSPACCGRP)
و Analyze Access Group (ANZACCGRP) ٢٤
التغييرات في توصيف الأمر Send PTF Order (SNDPTFORD)
و Connection Universal ٢٤
تغييرات الأمر Vary Configuration (VRYCFG) ٢٥
تغييرات الأمر Remove Server Storage Link (RMVNWSSTGL) ٢٥
تغييرات الأمر Create Network Server Description (CRTNWSD) ٢٦
تغيير أوامر توصيف الخدمة ٢٦
تغييرات الصلاحية لأوامر كتالوج الصور ٢٦
تغييرات الأمر Create Image Catalog (CRTIMGCLG) ٢٧
التغييرات بالأمر Change Contact Information (CHGCNTINF) ٢٧
تم ازالة الأمر Add Contact Information (ADDCNTINF) ٢٧
تم تغيير نسق ارجاع Retrieve Service Attributes (QESRSRVA) API ٢٧
استخدام Open List of ASPs (QYASPOL) API مع الأقراص التي تم استنساخها ٢٧
دعم الأمر Work with Spooled Files (WRKSPLF) لبيانات المستخدم العامة
بالنسبة الى SELECT ٢٨
التغييرات في عملية تشغيل الأوامر CHGAUD، CHGAUT، CHGOWN، CHGPGP ٢٨
لم يقم الأمر Reclaim Activation Group (RCLACTGRP) بانهاء بعض
مجموعات تشغيل IBM ٢٨
استبدال القيمة WINDOWS* بالقيمة WINDOWSNT* بأوامر وحدة خدمة شبكة الاتصالات ٢٨
تم تجاهل المعامل CMDTYPE في الأمر
Submit Network Server Command (SBMNWSCMD) ٢٩
تغييرات الأمر Install Windows Server (INSWNTSVR) ٢٩

التغييرات في أوامر التتبع ٢٩
نسق TCP/IP API الجديدة لدعم IPv6 ..... ٣٠
تغيير List Database File Members (QUSLMBR) API..... ٣١
سيتم تغيير القيمة المفترضة للمعامل QUSCRTUS..... ٣١
التغييرات في الأوامر Copy From Import File (CPYFRMIMPF)
و Copy To Import File (CPYTOIMPF)..... ٣١
التغييرات في الأوامر Change Job (CHGJOB) و End Job (ENDJOB)..... ٣١
ارسال الأمر End Job (ENDJOB) لرسائل أقل..... ٣١
التغييرات في الأوامر Create Job Description (CRTJOBD)
و Change Job Description (CHGJOBD)..... ٣٢
تغييرات عمليات أخذ نسخة احتياطية والاستعادة..... ٣٢
تغييرات شاشات وسط التخزين الخاصة بعرض عملية الحفظ والاستعادة ٣٢
التغييرات الخاصة بعمليات الحفظ المتوازية للشريط ٣٢
تغييرات DB2 UDB for iSeries..... ٣٣
تغيير مقارنات BLOB ٣٣
تغيير نسق المعاملات الاضافية التي يتم امرارها للاجراء الذي تم تعريفه بواسطة
PARAMETER STYLE SQL..... ٣٣
تحويل عناصر ملف قاعدة البيانات (FILE*) لتوافق أفضل ٣٣
تم تغيير مجال DB2_ROW_COUNT_SECONDARY في SQL Diagnostics Area..... ٣٥
برامج Triggers الغير مسموح بها في ملفات IDDU physical وlogical files ٣٦
التحويل الآلي لعناصر PGM*، SRVPGM*، MODULE*، SQLPKG*
التي تتضمن عبارات SQL..... ٣٦
التغييرات في درجة التشغيل الأمثل الحالية..... ٣٦
التغييرات في نسق جدول Database Monitor ٣٦
تغييرات SQL ٣٧
الخواص المميزة للتعليم المعامل..... ٣٩
وحدة خدمة النظام الرئيسي لقاعدة البيانات وأعمال وحدة الخدمة DRDA/DDM تحدد الدليل الحالي..... ٣٩
التخزين المؤقت ٤٠
تغييرات تعليمات Machine interface (MI) ٤٠
تغيير ملف Header file لتعليمات DESMTX MI ٤٠
ازالة الحد الأقصى لعدد التخصيصات المتبقية للمجال من مخرجات التعليمات MATHSAT
و MATHSAT2 MI..... ٤٠
تم الغاء قيام المجال MATSOBJ بارجاع معلومات عن حماية التخزين العناصر المغلفة..... ٤٠
لا يتم دعم التعليمات LOCKOL و UNLOCKOL و SETOBPFP MI ٤١
تم اضافة اختيار جديد الى التعليمات MATRMD MI..... ٤١
تغيير التعليمات MATMIF MI ٤١
تغيير ملف Header file لتعليمات MATMTX MI..... ٤١
القيود الخاصة بالتعليمات LOCKTSL MI ٤١
الفصل الثالث. الاختيارات ٤٣
GDDM (الاختيار ١٤)..... ٤٣
NetWare Enhanced Integration (الاختيار ٢٥) ٤٣
الفصل الرابع. البرامج المرخصة..... ٤٥
خدمات نسخة احتياطية واستعادة ووسط تخزين (5722-BR1) ٤٥
Client Encryption (5722-CE3)..... ٤٥
IBM HTTP Server for i5/OS (5722-DG1)..... ٤٦
Express Version 5.0 for iSeries (5722-IWE) - IBM WebSphere Application Server ٤٧
IBM Developer Kit for Java (5722-JV1)..... ٤٨
IBM i5/OS Integration لنظام Linux في xSeries (5722-LSV)..... ٤٨
Network Authentication Enablement (5722-NAE)..... ٤٩
Performance Tools (5722-PT1) ٤٩

٥٠ ..... IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for iSeries (5722-ST1)
٥٠ ..... IBM iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)
٥٠ ..... iSeries Access for Windows (5722-XE1)
٥٤ ..... iSeries Access for Web (5722-XH2)
٥٧ ..... ملحوظات
٥٨ ..... معلومات واجهة تعامل البرمجة
٥٨ ..... العلامات التجارية
٥٩ ..... الشروط والأحكام

نبذة عن iSeries Memorandum to Users

تقوم هذه المعلومات بشرح التغييرات التي تمت في النسخة ٥ الاصدار ٤ مستوى التعديلات ٠ (V5R4M0) أو V5R4) التي يمكن أن تؤثر على البرامج أو عمليات النظام الخاصة بك. استخدم البيانات الموجودة في هذه المذكرة لتستعد للتغييرات في الاصدار الحالي واستخدام الاصدار الجديد.

من الذي يجب عليه قراءة هذه المذكرة

تحتوي Memorandum to Users على معلومات هامة بالنسبة لمستخدمين كثيرين. تحتوي هذه المذكرة على أربعة فصول:

- **يجب قراءة هذا أولا** يقدم هذا الجزء المعلومات التي يجب مراعاتها قبل تركيب النسخة V5R4. هذا الفصل مخصص لمبرمجي التطبيق والنظام وللشخص المسئول عن ادارة النظام.
- **نظام التشغيل** الذي يحتوي على التغييرات الخاصة بالاصدار الجديد بالنسبة لوظائف نظام التشغيل الأساسية. يتضمن هذا الفصل التغييرات بوظائف ادارة النظام systems management، مثل توصيف وتكوين النظام، بالاضافة الى التغييرات التي قد تؤثر على طريقة تشغيل أو عرض الأشياء بالاصدار الجديد. هذا الفصل مخصص لكل مستخدمي وحدات خدمة iSeries™.
- **الاختيارات** التي توفر معلومات عن تغييرات الاصدار الجديد التي تؤثر على اختيارات برنامج معين بنظام التشغيل. هذا الفصل مخصص لكل مستخدمي وحدات خدمة iSeries.
- تحتوي **البرامج المرخصة** على تغييرات بالاصدار الجديد التي يمكن أن تؤثر على التطبيقات الموجودة. يمكن أن تؤثر هذه التغييرات أيضا على التطبيقات التي تم حفظها بوحدة خدمة V5R4 حيث يجب أن يتم استعادتها بوحدة خدمة ذات اصدار سابق. هذا الفصل مخصص لمبرمجي التطبيق ومبرمجي النظام الذين يقوموا باستخدام وحدة خدمة iSeries والبرامج المرخصة الخاصة به، بالاضافة الى الأعمال التي تستخدم شبكات معقدة أو أعمال تطوير التطبيق التي يوجد لديها نظم باصدارات مختلفة.

بيانات اضافية لعدم التوافق

بعد نشر Memorandum to Users، ستكون التعديلات الخاصة بهذه الوثيقة متاحة في نسخة English Internet بالنسبة الى iSeries Information Center بهذا الموقع:

```
www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter
```

التغييرات الفنية بالنص تم الاشارة اليها بالأسطر الرأسية الموجودة على يسار التغيير.

بالنسبة للمعلومات الغير متوافقة الأخرى الغير متاحة عند نشر هذه المذكرة، أنظر المعلومات الخاصة بخطابات التعريف لتصحيحات البرنامج PTF، Preventive Service Planning (PSP)، Authorized Problem Analysis Reports (APAR) بالموقع التالي:

```
http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries
```

اضغط **قواعد البيانات الفنية**.

تركيب النسخة V5R4 على النسخة V5R2

تأكد من قراءة *مذكرة iSeries للمستخدمين* للنسخة V5R3. تحتوي هذه الوثيقة على المعلومات المتعلقة بعدم التوافق الخاصة بالوظائف الجديدة والتعديلات التي تم اضافتها الى V5R3. يمكنك طلب هذه الوثيقة بادخال الأمر التالي:

```
SNDPTFORD SF98086
```

يكون متاحا أيضا بمعلومات PSP بهذا الموقع:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries`

اضغط **Technical Databases > Preventive Service Planning (PSP) > All Preventive Service Planning Documents by Release**.

الدعم الذي تم ايقافه لبعض الأجهزة والبرامج

من الضروري، باعتبارك عميل، أن تقوم بمراجعة وفهم كل الاعتبارات الخاصة باصدار البرنامج الجديد. يكون هذا صحيحا بالنسبة للدعم الذي تم ايقافه للبرامج والأجهزة أو الخواص التي تم تحديدها. تم تضمين هذه المعلومات في مادة الاعلان iSeries. للحصول على أحدث المعلومات الموجودة بالخواص أو البرامج التي تم ايقافها مع الاحلالات المقترحة، اذهب الى موقع التخطيط iSeries Planning Web site.

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries/planning/migrationupgrade.html`

قم بتحديد الوصلة لتعديل معلومات التخطيط.

اعتبارات التركيب

تم تضمين المعلومات الخاصة بالتركيب والمهام المتعلقة بالتركيب بالدليل *Install, upgrade, or delete i5/OS and related software*. يمكن ايجاد المعلومات الخاصة بالتخطيط والاعداد لتركيب البرنامج مع المعلومات المرجعية والمفاهيمية للبرنامج المرخص في iSeries Information Center بالموقع:

`www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter`

اضغط **i5/OS والبرامج المتعلقة > تركيب أو تطوير نسخة أو حذف i5/OS والبرامج المتعلقة**.

أرقام PTF الموجودة في هذه المذكرة

أرقام التصحيحات (PTF) الموجودة بهذه المذكرة قد يكون تم ابطالها.

المذكرات الخاصة بالاصدارات السابقة

بالاضافة الى طلب الاصدارات السابقة من مذكرة *للمستخدمين* باستخدام الأمر SNDPTFORD، يمكنك أيضا مشاهدة هذه الوثائق بالموقع التالي:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries`

اضغط **Technical Databases > Preventive Service Planning (PSP) > All Preventive Service Planning Documents by Release**.

المتطلبات الرئيسية والمعلومات المتعلقة

استخدم iSeries Information Center كنقطة بدء للبحث عن المعلومات الفنية بالنسبة الى iSeries.

يمكنك التوصل الى Information Center بطريقتين:

- من الموقع التالي:

  `http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter`

- بالنسبة للأقراص المدمجة التي يتم اتاحتها مع نظام التشغيل الخاص بك:

  iSeries Information Center.

يحتوي iSeries Information Center على موضوعات ارشادية وهامة مثل Java™، TCP/IP، Web serving، secured networks، logical partitions، clustering، CL commands، (APIs). يحتوي أيضا على الوصلات المتعلقة بشركة IBM® Redbooks™ ووصلات الانترنت Internet links بمواقع شركة IBM الأخرى مثل الصفحة الرئيسية لشركة IBM.

تستلم مع كل طلب لجهاز جديد *iSeries Setup and Operations CD-ROM,* SK3T-4098-02. هذا القرص المدمج CD-ROM الذي يحتوي على iSeries Access for Windows IBM @server و EZ-Setup wizard. يقدم iSeries Access Family مجموعة كبيرة من امكانيات الوحدة التابعة ووحدة الخدمة لتوصيل الحاسبات الشخصية بوحدت خدمة iSeries. يقوم EZ-Setup wizard بتشغيل العديد من مهام تركيب iSeries أليا.

iSeries Navigator

IBM iSeries Navigator هو واجهة تعامل بيانية كبيرة لادارة وحدات خدمة iSeries الخاصة بك. iSeries تتضمن وظيفية Navigator تصفح النظام، توصيف، تخطيط الامكانيات، المساعدة المتاحة من خلال الشاشة لارشادك خلال المهام. يقوم iSeries Navigator بجعل عملية تشغيل وادارة وحدة الخدمة أسهل وأكثر فعالية. فهو يتضمن أيضا Management Central لادارة وحدات خدمة متعددة من النظام المركزي.

يمكنك ايجاد مزيد من المعلومات عن iSeries Navigator في iSeries Information Center وفي الموقع التالي:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/navigator/`

بالنسبة الى ISVs وشركاء العمل الذين قاموا بكتابة تطبيقات iSeries Navigator plug-in:

في الاصدارات القادمة، سيتم نقل iSeries Navigator لواجهة تعامل تعتمد على الانترنت، باستخدام تطبيقات Java وتقنية جديدة للتحويل البياني لواجهات تعامل المستخدم تسمى AUIML، التي تسمح لك بتشغيل تطبيقات البرامج الاضافية الخاصة بك بالانترنت بالاضافة الى تشغيلها على الحاسب الشخصي.

اذا كان لديك حاليا تطبيقات خلاف-Java تقوم بالتوصل الى iSeries Navigator، يجب أن تخطط لنقل هذه التطبيقات الى Java و AUIML حتى يمكن تشغيلهم على كلا من الانترنت والحاسب الشخصي. اذا كان لديك تطبيق Java plug-in، يجب أن تخطط للانتقال الى AUIML. يمكنك معرفة المزيد عن هذا الموضوع من خلال زيارة موقع iSeries Navigator Plug- باستخدام عنوان URL التالي:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/navigator/plugin/index.html`

كيفية ارسال التعليقات الخاصة بك

التعليقات الخاصة بك مهمة حيث أنها تساعد على اتاحة أدق وأحسن جودة من البيانات. اذا كان لديك أية تعقيبات عن هذه المذكرة أو أية وثائق iSeries، قم بملء النموذج الخاص بتعقيب القراء في نهاية هذه المذكرة.

- اذا كنت تفضل ارسال التعقيبات بالبريد، استخدم النموذج الخاص بتعقيب القراء بالعنوان المعروض. اذا كنت تقوم بارسال النموذج الخاص بتعقيب القراء من بلد خلاف الولايات المتحدة، يمكنك اعطاء النموذج للمكتب الفرعي لشركة IBM المحلي أو ممثل شركة IBM ليقوم بتحمل تكاليف ارساله.

- اذا كنت تفضل ارسال التعليقات بالفاكس ، استخدم أيا من الرقمين التاليين:
  - الولايات المتحدة وكندا وبورتريكو: 1-800-937-3430
  - البلاد الأخرى: 1-507-253-5192
- اذا كنت تفضل ارسال التعليقات الكترونيا، استخدم أحد هذه العناوين الالكترونية:
  - التعليقات عن الكتب:

RCHCLERK@us.ibm.com

  - التعقيبات على iSeries Information Center:

RCHINFOC@us.ibm.com

تأكد من تضمين ما يلي:

- اسم الدليل أو iSeries موضوع Information Center.
- رقم النشر الخاص بالدليل.
- رقم الصفحة أو الموضوع للدليل الذي ينطبق عليه التعقيب الخاص بك.

الفصل الأول. قم بقراءة هذا أولا

للعملاء الحاليين فقط -- قبل أن تقوم بتركيب V5R4

كل من المطبوعات الفنية التالية تحتوي على معلومات اضافية يجب قراءتها والتعرف عليها قبل تركيب هذا الاصدار. كل المصادر التي تم الاشارة اليها بهذا الكشف موجودة على *iSeries Information Center* أو القرص المدمج أو الانترنت على الموقع التالي:

```
www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter
```

ملاحظة: بعد اصدار Information Center، ستكون التعديلات متاحة في النسخة الانجليزية بالانترنت. لمراجعة هذه التعديلات، اضغط على **Updates since V5R3 announcement** في Information Center الصفحة الرئيسية.

قم بالتوصل لنسخة الانترنت أو قم بوضع القرص المدمج بوحدة تشغيل الأقراص المدمجة لمشاهدة محتوياته. تشير التعليمات الى عدة مصادر:

- يحتوي الموضوع iSeries Information Center Install, upgrade, or delete i5/OS and related software على معلومات ما قبل تركيب البرامج ومعلومات تركيب أو تطوير نسخة اصدار نظام التشغيل أو جزء من الاصدار أو البرامج المرخصة المتعلقة به. يمكنك أيضا طلب نسخة مطبوعة من PDF هذا (SC41-5120؛ كود الخاصية ٨٠٠٤) مع طلبات تطوير نسخة البرامج الخاصة بك أو طلبات الأجهزة الجديدة.
- يقدم Preventative Service Planning (PSP) Information معلومات عن مشاكل البرنامج التي قد تواجهها عند تركيب الاصدار الجديد. يمكنك تحميل PSP باستخدام خاصية الدعم الالكتروني للعملاء من موقع دعم iSeries IBM @server:

  ```
  http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries
  ```

  اختياريا، يمكنك الحصول على PSP من المسئول عن تقديم خدمة البرامج. البنود التالية متضمنة في PSP:

  - كود تعريف PSP الخاص بمعلومات تركيب V5R4 هو SF98010. يتم تجميع المعلومات الموجودة في PSP وفقا لمساحة البرنامج. لاستقبال معلومات PSP هذه باستخدام خاصية الدعم الالكتروني للعملاء، أدخل الأمر التالي بسطر أمر iSeries:

    ```
    SNDPTFORD SF98010
    ```

  - كود تعريف PSP الخاص بالمعلومات المتعلقة بالمشاكل التي تم اكتشافها منذ اتاحة مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة الحالية هو SF99530. المعلومات الموجودة في PSP هذا توضح كل تصحيحات PTF التي تم اصدارها منذ بدء ارسال مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة الحالية. وهو يحتوي أيضا على معلومات عن كل المشاكل عالية التأثير والمشاكل المسيطرة المعروفة التي لم يتم تضمينها في مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة الأخيرة. لاستقبال معلومات PSP هذه باستخدام خاصية الدعم الالكتروني للعملاء، أدخل هذا الأمر بسطر أمر iSeries:

    ```
    SNDPTFORD SF98540
    ```

  - كود تعريف PSP الخاص بمعلومات تركيب أجهزة V5R4 هو MF98540. قم بمراجعة معلومات PSP هذه قبل تركيب وحدات خدمة iSeries الجديدة أو الأجهزة. لاستقبال معلومات PSP هذه باستخدام خاصية الدعم الالكتروني للعملاء، استخدم هذا الأمر:

    ```
    SNDPTFORD MF98540
    ```

  - كود تعريف PSP الخاص بالمعلومات المتعلقة بتطوير نسخة وحدة الخدمة ونقل البيانات هو SF98168. المعلومات الموجودة بهذا PSP توضح التصحيحات الخاصة بعملية التطوير والنقل. قم بمراجعة معلومات PSP هذه قبل تطوير نسخة طراز وحدة الخدمة الخاص بك أو نقل البيانات بين

وحدات الخدمة. لاستقبال معلومات PSP هذه باستخدام خاصية الدعم الالكتروني للعملاء، أدخل الأمر التالي بسطر أمر iSeries:

```
SNDPTFORD SF98168
```

- استراتيجية حفظ تصحيحات PTF بالنسبة الى iSeries. يفضل استخدام استراتيجية حفظ تصحيحات PTF لكل عملاء iSeries. قد يؤدي هذا الى تقليل التأثير على عمليات نظام iSeries الناتج من فشل البرنامج أو التوقف الذي لم يتم تخطيطه. لمزيد من المعلومات عن استراتيجية حفظ iSeries، قم بتنفيذ ما يلي:
  ١. اذهب الى:
  `http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries`.
  ٢. تحت فئة Popular links، اضغط Fixes.
  ٣. اضغط Guide to fixes.
  ٤. اضغط على علامة التبويب Server maintenance.
  ٥. اضغط Create a maintenance strategy.
- نبذة عن iSeries Operations Console **(Connecting to iSeries > Operations Console)**.

ملحوظة

يكون دعم Operations Console متاحا بالنسخة V5R2 والاصدارات التالية لنظام التشغيل. في V5R4، يكون النوع الوحيد للشاشات الرئيسية للحاسبات الذي يتم دعمه بواسطة iSeries الطراز ٢٧٠، ٨٠٠، ٨١٠، ٨٢٠، ٨٢٥، ٨٣٠، ٨٤٠، ٨٧٠، ٨٩٠ هو Console Operations فقط.

متطلبات تركيب V5R4

تتطلب عملية التركيب الناجحة للنسخة V5R4 ما يلي لكل وحدة خدمة أو جزء منطقي:

- يتطلب V5R4M0 Licensed Internal Code وحدة أقراص بحجم 17 GB أو أكبر. قبل القيام بتطوير النسخة، تأكد من أن وحدة الخدمة تطابق متطلبات مساحة تخزين القرص الخاصة بالتطوير؛ في Information Center، اضغط **i5/OS والبرامج المتعلقة > تركيب أو تطوير أو حذف i5/OS والبرامج المتعلقة > تطوير أو استبدال i5/OS والبرامج المتعلقة > الاعداد لتطوير أو استبدال البرامج > اجراء مهام التطوير أو الاستبدال المبدئية > التأكد من أن وحدة الخدمة تطابق متطلبات مساحة التخزين الخاصة بالتطوير**.
- بالاضافة الى ذلك، تتطلب كل طرازات وحدة الخدمة ذات النسخة V5R3M0 أو السابقة مساحة تخزين اضافية محتجزة قبل تركيب V5R4. سيتم ايقاف عملية التطوير أثناء التركيب اذا لم تقم بتخصيص مساحة اضافية. في Information Center، اضغط **i5/OS والبرامج المتعلقة > تركيب أو تطوير أو حذف i5/OS والبرامج المتعلقة > تطوير أو استبدال i5/OS والبرامج المتعلقة > الاعداد لتطوير أو استبدال البرامج > اجراء مهام التطوير أو الاستبدال المبدئية > المطلوب: تخصيص مساحة اضافية الى Licensed Internal Code** للحصول على التعليمات.
- الحد الأدني لحجم الذاكرة هو ١٢٨ جيجابايت. تفشل عملية تركيب Licensed Internal Code للأنظمة التي لا يتوافر بها الحد الأدنى. تتوقف متطلبات الذاكرة الخاصة بالأجزاء على توصيف الجزء ومصادر I/O المخصصة والتطبيقات المستخدمة. يتطلب الجزء الرئيسي وجود ذاكرة ٢٥٦ ميجابايت على الأقل. وفقا لقيم التوصيف المستخدمة، قد يتطلب الجزء الرئيسي أكثر من ٢٥٦ ميجابايت. تتطلب الأجزاء الثانوية التي تقوم بتشغيل V5R1 و V5R2 وجود ذاكرة ١٢٨ ميجابايت على الأقل. ووفقا لقيم التوصيف المستخدمة، قد يتطلب الجزء الثانوي أكثر من ١٢٨ ميجابايت. لمزيد من المعلومات عن متطلبات الذاكرة الخاصة بالأجزاء المنطقية، ارجع الى الموضوع Logical partition concept: memory في iSeries Information Center.
- بعض البرامج لها متطلبات معينة خاصة بها. ارجع الى كل المعلومات الخاصة بمتطلبات البرامج التي تم الحصول عليها مع الطلب الخاص بك.

عملية طلب مجموعات تصحيحات PTF المتراكمة

لن تحصل على مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة مع طلب البرامج الخاص بك. لضمان الحصول على مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة المتناسقة وللحصول تصحيحات PTFs الأخيرة، قامت IBM بتكوين مصدر توزيع واحد. هذا المصدر هو Corrective Service.

عند طلب مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة للنسخة V5R3 (SF99540) من Corrective Service، ستحصل على تصحيحات PTF المتراكمة الأخيرة بالاضافة الى تصحيحات DB (Database) Group PTFs وتصحيحات HIPER (High Impact Pervasive) Group PTFs لتقوم بتركيبها عند تطوير نسخة البرامج الخاصة بك. مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة التي تم الحصول عليها فيما سبق مع طلب البرامج الخاص بك لم تتضمن تصحيحات HIPER Group PTFs أو Database Group PTFs.

اذا انقضت فترة زمنية طويلة منذ استلام الطلب الخاص بك، قد تكون مجموعة تصحيحات PTF الأحدث متاحة. يمكنك طلب مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة باستخدام الأمر Send Program Temporary Fix Order (SNDPTFORD) أو استخدام Fix Central أو الرجوع الى المسئول عن تقديم خدمة البرامج. يفضل التحقق مما اذا كان يتوافر لديك مجموعة تصحيحات PTF الأخيرة. لمشاهدة كود تعريف مجموعة تصحيحات PTF الأخيرة لاصدار البرامج الخاص بك، اذهب الى موقع دعم iSeries @server IBM:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries`

اضغط **Preventative Service Planning - PSP < Technical Databases**.

ارجع الى وثيقة Preventative Service Planning (PSP) الخاصة بتركيب البرامج، SF98010، بالنسبة لاصدار برامج نظام التشغيل التي تقوم بتركيبها.

اذا لم يتوافر لديك مجموعة تصحيحات PTF الأخيرة لعملية تركيب برامج نظام التشغيل الخاص بك، قم بطلب مجموعة البرامج قبل تركيب البرامج بفترة كافية (خلال ٧ الى ١٠ أيام عمل). يمكنك مشاهدة اختيارات طلب PTF عبر الانترنت على موقع دعم iSeries. اضغط **PTF Ordering < Technical Databases**. كما يمكنك تحميل مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة باستخدام FTP من خلال تحديد هذا الاختيار في Fix Central؛ حيث يستغرق هذا الاختيار وقت أقل من ٧-١٠ أيام المطلوبة لوصول مجموعة البرامج الفعلية.

التخطيط لتركيب أو تطوير Operations Console

اذا كنت تقوم بالتطوير الى النسخة V5R4 وتريد استبدال الشاشة الرئيسية الحالية بشاشة Operations Console، قم بتطوير النظام قبل استبدال الشاشة الرئيسية. سيؤدي ذلك الى تجنب أي تعارض بين الشاشة الرئيسية الموجودة و Operations Console. للحصول على التعليمات الخاصة بتطوير نسخة نظام التشغيل الخاص بك، اضغط **i5/OS والبرامج المتعلقة > تركيب أو تطوير أو حذف i5/OS والبرامج المتعلقة > تطوير أو استبدال i5/OS والبرامج المتعلقة**.

المعلومات اللازمة لمستخدمي Operations Console الذين يقومون بتركيب أو تطوير نسخة V5R4 هي:

يجب التوافق مع ما يلي قبل القيام بتركيب أو تطوير نسخة البرامج الخاصة بك (نظام التشغيل، الكود الداخلي المرخص به) الى V5R4:

١. اذا قمت باستخدام توصيف Operations Console و**الشاشة الرئيسية المتصلة مباشرة بوحدة الخدمة** مع وحدة خدمة لا تحتوي على أجزاء منطقية وكان الموفق الذي يتم استخدامه لهذه الوصلة هو ٢٧٧١، يجب استخدام الجدول التالي للتحقق من المكان الصحيح لهذا الموفق. لا يتعلق ذلك بأي من وحدات خدمة أو أنظمة POWER5™.

الجدول ١. موضع الكارت

طراز iSeries	موضع كارت Operations Console الغير متزامن للكابل
270	C07
800 أو 810	C07
820	C06
825	C06
830 أو SB2	C02
840 أو SB3	C02
870 أو 890	C02

٢. بالنسبة لكل عمليات التطوير والتركيب، يجب أن تقوم بتكوين وصلة بين وحدة الخدمة وOperations Console PC باستخدام كود مستخدم أدوات الخدمة ١١١١١١١١ (ثمانية ١). كلمة السرية المفترضة لكود المستخدم هذا هي ١١١١١١١١؛ لكن، قد يكون تم تغيير كلمة السرية هذه بعد عملية تركيب سابقة. باستخدام كود المستخدم المفترض هذا يمكن اعادة توثيق اتصال الوحدة التابعة بوحدة الخدمة بنجاح. عند الحصول على تطوير نسخة نظام التشغيل، ستنتهي صلاحية أكواد مستخدمي أدوات الخدمة المتاحة (فيما عدا ١١١١١١١١). لاعادة توثيق اتصال الوحدة التابعة بوحدة الخدمة، أدخل كود مستخدم أدوات الخدمة ١١١١١١١١ (ثمانية ١) وكلمة السرية المفترضة (ثمانية ١) أو كلمة السرية التي يمكن أن يكون تم تكوينها سابقا لكود المستخدم هذا. وذلك هام بدرجة خاصة لعمليات التركيب الآلية.
٣. يفضل أن تقوم بتطوير iSeries Access for Windows® الى V5R4 قبل تطوير نسخة نظام التشغيل. للحصول على مزيد من المعلومات، ارجع الى الموضوع Install iSeries Access for Windows في iSeries Information Center.

ملاحظة: الفشل في التوافق مع التصرفات التالية، قد يمنع الشاشة الرئيسية من العمل بطريقة صحيحة أثناء عملية التركيب أو التطوير.

هام: أثناء عملية IPL اليدوية لوحدة الخدمة، واذا لم يكن تم تحديد شاشة رئيسية من قبل، ستقوم باستقبال شاشتين اضافيتين للتوافق مع محددات نوع الشاشة الرئيسية. ستتطلب الشاشة الأولى الاختيار F10 لقبول نوع الشاشة الرئيسية الحالية الخاصة بك وستقوم الشاشة الثانية بتوضيح عدم وجود قيمة مسبقا (سيتم تحديد القيمة القديمة بالصفر) وسيتم عرض القيمة الجديدة. الاستمرار في الضغط على Enter سيؤدي الى الخروج وتحديد نوع الشاشة الرئيسية آليا. ستستمر عملية IPL عندئذ بالنسبة لشاشة IPL أو شاشة تركيب النظام. عادة ما تحدث هذه الحالة أثناء تركيب أجزاء جديدة لكن يمكن أن تحدث في أول عملية IPL يدوية للنسخة V5R3؛ على سبيل المثال، عملية A-mode IPL تلي عملية استعادة Licensed Internal Code أثناء التطوير أو التركيب عندما تكون قيمة الشاشة الرئيسية هي صفر.

الانتقال الى Operations Console قبل تطوير طراز وحدة الخدمة الخاصة بك.

اذا كان سيتم استخدام Operations Console بوحدة الخدمة iSeries الجديدة (الانتقال من نوع شاشة رئيسية مختلف)، فانه من الضروري توصيف Operations Console PC الجديد قبل بدء تطوير طراز وحدة الخدمة. عند النقطة الخاصة بتعليمات التطوير التي يتطلب عندها وظائف الشاشة الرئيسية بوحدة وحدة الخدمة iSeries الجديدة، سيمكنك تنفيذ أية وظائف مطلوبة دون الحاجة الى الشاشة الرئيسية الحالية الخاصة بك. يجب أن يتم تحديد خصائص Operations Console المطابقة للاتصال الذي تخطط لاستخدامه كجزء من طلب وحدة خدمة iSeries الجديدة.

طرازات جديدة

اذا كنت تستخدم الطراز 5xx الذي يقوم باستخدام Hardware Management Console (HMC)، يمكنك التغيير من HMC الى Operations Console أو من Operations Console الى HMC. لمزيد من التفاصيل عن كيفية القيام بذلك، ارجع الى الموضوع Changing the console that manages i5/OS في

Hardware Information Center @server (ارجع الى **Managing consoles, interfaces, and terminals > Changing consoles, interfaces, and terminals**).

منافذ Ethernet التي تم تضمينها في POWER5 الطراز 5xx (فيما عدا 595)، ستكون هي المنفذ المفترض الذي سيتم استخدامه الى Operations Console (LAN) بالأنظمة التي لا يتم ادارتها بواسطة HMC. iSeries الطراز 825 هو طراز iSeries الوحيد الذي يقوم باستخدام المنفذ الذي تم تضمينه الى Operations Console.

تحويل تحكم الشاشة الرئيسية لمستخدم آخر

اذا كنت تقوم باستخدام Operations Console وتشغيل شاشة محاكاة 5250 الرئيسية، يمكنك استخدام أحد الاختيارات الجديدة بالنافذة Select Console، وهو **السماح باستعادة الشاشة الرئيسية وامكانية التحكم في الشاشة الرئيسية بواسطة شاشة رئيسية أخرى**. يسمح هذا الاختيار لمستخدمي الشاشات الرئيسية المحلية بشبكة الاتصالات، بأخذ امكانية التحكم في الشاشة الرئيسية من مستخدم آخر، اذا تطلب الأمر.

الاستعادة

يتحكم أيضا الاختيار **السماح باستعادة الشاشة الرئيسية وامكانية التحكم في الشاشة الرئيسية بواسطة شاشة رئيسية أخرى** في وظيفة الاستعادة الجديدة التي تسمح باستعادة الشاشة الرئيسية بدون فقد البيانات أو العمل. للحصول على التفاصيل المتعلقة بهذا الاختيار، أنظر Operations Console في iSeries Information Center.

التطوير الى الاصدار V5R3 باستخدام دعم كتالوج الصور

عند استخدام دعم كتالوج الصور للتطوير للاصدار V5R4 من V5R2 أو V5R3، يجب أن تقوم بتطبيق تصحيحات PTFs التالية قبل اعداد كتالوج الصور الخاص بك للتطوير:

- بالنسبة الى V5R2، استخدم SI19886
- بالنسبة الى V5R3، استخدم SI19888

المتطلبات الرئيسية لبرامج I/O

للحصول على أحدث معلومات عن متطلبات البرامج الرئيسية لخصائص I/O الجديدة ووحدات I/O الملحقة المتاحة، ارجع الى Information APAR II13440 على موقع دعم iSeries @server IBM:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries`

اضغط **Technical Databases > APARS Authorized Program Analysis Reports**.

دعم وحدات I/O الملحقة

تدعم طرازات iSeries المعلنة في يناير ٢٠٠٣ (الطرازات ٨٠٠، ٨١٠، ٨٢٥، ٨٧٠، ٨٩٠) وحدات I/O الملحقة الى PCI خلاف الخصائص الملحقة الى SPD. توجد مزيد من المعلومات عن الدعم الحالي لخصائص I/O على موقع الانترنت التالي:

`http://www.ibm.com/servers/eserver/support/iseries/planning/upgrade/v5r3/hardware.html`

الرسائل الأساسية بهذه الوثيقة

تقدم كل الموضوعات الموجودة بهذه الوثيقة معلومات هامة خاصة بالتوافق يجب أن تقوم بالتعرف عليها قبل تركيب الاصدار الجديد. لبعض هذه الموضوعات تأثير كبير على بعض العملاء أكثر من الآخرين، لذلك يجب أن تقوم بمراجعة هذه الموضوعات بعناية. في V5R4، تكون الموضوعات التالية هامة بشكل خاص:

- يجب أن تكون وحدة Load source disk unit على الأقل ١٧ جيجابايت
- خاصية مميزة جديدة لعملية IPL لاسترجاع ملفات spooled files
- الحالة Job log pending أكثر شيوعا في النسخة V5R4
- تحويل صفوف البيانات وصفوف المستخدم عند أول استخدام
- تحويل العناصر سيكون له تأثير هامشي على أداء النظام بعد التركيب
- يتم تحديد قيمة النظام QLOCALE بمحددات اللغة المفترضة أثناء عملية التركيب
- تغييرات شاشات وسط التخزين الخاصة بعرض عملية الحفظ والاستعادة
- تغييرات شاشة Work with Active Jobs (WRKACTJOB)
- IBM التي يتم نسخها لمكتبة QSYS ستصبح أوامر proxy
- التغييرات في أوامر التتبع
- تحويل عناصر ملف قاعدة البيانات (FILE*) لتوافق أفضل
- التحويل الآلي لعناصر PGM*، SRVPGM*، MODULE*، SQLPKG* التي تتضمن عبارات SQL
- تحويل ملف قاعدة البيانات BRMS

الفصل الثاني. نظام تشغيل i5/OS

يقوم هذا الفصل بشرح التغييرات التي تم اجرائها في نظام تشغيل i5/OS والوظائف الخاصة به. كما يتم تضمين التغييرات الخاصة بوظائف ادارة الأنظمة مثل توصيف وتهيئة النظام.

اعتبارات البرمجة

تغييرات المعامل Output file (OUTFILE)

قد تتأثر التطبيقات التي تستخدم LVLCHK(*YES) بالتغييرات التي تمت بملفات مخرجات النظام التي يتم اتاحتها بواسطة IBM في هذا الاصدار. أوامر وبرامج APIs الخاصة بشركة IBM التي تكون ملفات مخرجات قاعدة البيانات تقوم باضافة مجالات جديدة في نهاية نسق السجلات للمعلومات الاضافية التي يتم ارجاعها في كل اصدار. باضافة مجالات جديدة لنسق السجل، حتى اذا كانت الاضافة في نهاية السجل، يتم تغيير قيمة level check للملف. قد يؤدي هذا أن يحدث فشل بالتطبيق المحدد به القيمة LVLCHK(*YES) مع حدوث خطأ بالتحقق من المستوى. اذا حدث خطأ تحقق من المستوى، رجاء مراجعة التطبيق لتحديد ملف النظام الذي يتم استخدامه. يتم اضافة مجالات جديدة لملفات قواعد البيانات المتاحة بواسطة IBM في كل اصدار من AS/400® و iSeries.

التغييرات في سجل مراجعة السرية Security audit

قد تؤثر التغييرات في مراجعة السرية لهذا الاصدار على التطبيقات التي تقوم بقراءة سجلات المراجعة هذه. ويمكن الآن مراجعة الوظائف التي كان لا يمكن مراجعتها في الاصدارات السابقة. وقد يكون تم تغيير سجلات المراجعة audit records الموجودة حاليا عن طريق اضافة مجالات جديدة في منطقة محتجزة reserved area من سجل المراجعة audit record أو في نهاية سجل المراجعة audit record. ويمكن أن تتضمن المجالات الموجودة حاليا قيم جديدة. ويجب أن يتم تغيير التطبيقات التي تقوم بقراءة سجلات المراجعة audit records هذه لتتلائم مع أنواع التغييرات هذه.

البرامج التي تستخدم نسخ تم تهيئتها من الأوامر المزودة من قبل IBM

بعض وظائف i5/OS التي تستخدم أوامر CL المتاحة بواسطة IBM والتي لا يتم تصنيفها بواسطة مكتبة في هذا الاصدار قد يتم تغييرها في اصدار لاحق لتحدد مكتبة معينة NLVLIBL* أو SYSTEM*. التطبيقات التي تعتمد على استخدام نسخ الأوامر الخاصة بها بدلا من تلك المزودة من قبل شركة IBM لن تعمل بنفس الصورة التي كانت تعمل بها في الاصدارات السابقة. يجب أن يتم تغيير هذه التطبيقات لكي تستخدم الأمر retrieve command exit point (QIBM_QCA_RTV_COMMAND) أو الأمر change command exit point (QIBM_QCA_CHG_COMMAND) الذي يسمح للبرنامج الخاص بك أن يحصل على التحكم وتغيير الأمر الذي يتم استخدامه.

تغيير صلاحية Prepare for Install

يتطلب الاختيار **Allocate additional space for LIC** للأمر Prepare for Install الآن أن يتوافر لديك الصلاحية الخاصة IOSYSCFG*.

يجب أن تكون وحدة Load source disk unit على الأقل ١٧ جيجابايت

الأنظمة أو الأقراص التي تريد تركيب V5R4 بها يجب أن يكون بها وحدة load source disk unit ذات 17 GB. ويجب أن تكون وحدة load source disk unit عبارة عن وحدة القرص ١ في 1 (ASP).

بدء تشغيل i5/OS من وحدة load source disk unit المتصلة من خلال مشغل 2847 I/O

اذا كنت تنوي بدء تشغيل i5/OS™ من وحدة load source disk unit التي يتم الحاقها بواسطة مشغل ٢٨٤٧ I/O، تأكد من قراءة IBM Redbook،
iSeries and TotalStorage®: A Guide to Implementing External Disk on eServer™ i5, SG24-7120، لمعرفة الاعتبارات الخاصة بالاعداد والتخطيط.

ازالة الملفات وقيم المعاملات وتعليمات MI الخاصة بنموذج System Object Model (SOM)

تم ازالة دعم System Object Model® (SOM®) في النسخة V3R7، لكن ظلت العديد من ملفات العناوين وقيم المعاملات وتعليمات MI المتعلقة به في النظام لأغراض التوافق. في النسخة V5R4، تم ازالة هذه الملفات والقيم والتعليمات. قد تحتاج القيام بتغيير البرامج الخاصة بك لازالة أي اشارات لهذه العناصر:

- الملف setobpfp.h لم يتم اتاحته مع الاصدار V5R4. لن يستطع أي برنامج يتضمن هذا الملف ايجاده وسيتم عرض رسالة خطأ.
- يتم اتاحة الملف MIOBJTYP في الملف QSYSINC/MIH. حيث يحتوي على التعريفات الخاصة بكل أنواع العناصر الخارجية. تم ازالة التعريف WLI_SOMOBJ من هذا الملف.
- استخدام تعليمات MI غير المجمعة Lock Object Location (LOCKOL) أو Unlock Object Location (UNLOCKOL) أو Set Object Pointer From Pointer (SETOBPFP) سيؤدي لحدوث خطأ (2003) تحقق من وظيفة في النسخة V5R4.
- تم ازالة القيمة 'O' للمعامل Journal code (JRNCDE) في الأوامر Display Journal (DSPJRN)، Retrieve Journal Entry (RTVJRNE)، Receive Journal Entry (RCVJRNE). اذا قمت بتحديد كود سجل الأحداث هذا في هذه الأوامر، لن تتم هذه الأوامر بنجاح الآن. كما تم ازالة الدعم للقيمة 'O' لكود سجل الأحداث (key 7) من QjoRetrieveJournalEntries API.

خاصية مميزة جديدة لعملية IPL لاسترجاع ملفات spooled files

في النسخة V5R4، تحدد الخاصية المميزة Spooled file recovery (SPLFRCY) الجديدة لعملية IPL ما يجب القيام به مع كل ملفات spooled files أثناء عملية IPL عند اكتشاف حدوث تلف بجدول عمل أو اذا تم تحديد القيمة YES* لخصائص IPL المميزة الثلاث: Clear job queues (CLRJOBQ)، Clear output queues (CLROUTQ)، Clear incomplete job logs (CLRINCJOB). القيمة المبدئية هي DETACH*، التي تقوم بتغيير التصرف المفترض لهذه الحالات. في الاصدارات السابقة، كان يتم ازالة كل ملفات spooled files الخاصة بهذه الحالات. يمكنك تحديد استمرار التصرف الخاص بالاصدار السابق من خلال تحديد القيمة REMOVE* للخاصية المميزة SPLFRCY IPL.

تم ازالة البرنامج QSPGETF

لم يتم دعم أو توثيق البرامج QSPGETF و QSPPUTF كبرامج APIs لنظام التشغيل. تم تكوين هذه البرامج من أجل التقاط ملفات spooled files بواسطة IBM service للقيام بالمزيد من وظائف تصحيح الأخطاء.

باستخدام مقدمة نظام التشغيل الخاصة بدعم حفظ واستعادة ملفات spooled files، لن تكون هناك حاجة للبرامج QSPGETF و QSPPUTF. تم ازالة البرنامج QSPGETF. سيظل البرنامج QSPPUTF يدعم اعادة توزيع أي ملف spooled file تم حفظه بوسط تخزين باستخدام البرنامج QSPGETF. وللاعداد لذلك، يجب أن تقوم بازالة أي مراجع لهذه البرامج من البرامج التطبيقية الخاصة بك. يجب أن تقوم باستبدال الاستدعاءات لكل من QSPGETF و QSPPUTF بالاستدعاءات لبرامج APIs التالية التي يتم دعمها:

- برامج APIs:
  - QUSRSPLA
  - QSPCRTSP
  - QSPOPNSP
  - QSPGETSP
  - QSPPUTSP
  - QSPCLOSP
  - QUSLSPL
- Print Manager/400 APIs
- Save/Restore APIs:
  - QSRSAVO
  - QSRRSTO

عناصر المصدر للبرنامج TSRSAV و TSRRST في الملف QATTSYSC في المكتبة QUSRTOOL توضح كيف يمكنك استخدام برامج APIs التي يتم دعمها لتنفيذ نفس الوظيفة الخاصة بالبرامج QSPGETF و QSPPUTF.

ملاحظة: يمكن تركيب QUSRTOOL اختياريا كالاختيار ٧ لنظام التشغيل الأساسي.

يعد كلا من IBM Backup Recovery and Media Services لنظام i5/OS
و DB2 IBM Content Manager بالنسبة الى iSeries V8.3 أمثلة للمنتجات التي تقدم دعم لحفظ واستعادة ملفات spooled files.

تم تغيير نسق ملف المخرجات QAITMON

تم اجراء تغييرات عديدة بنسق الملف QAITMON. حيث تم ازالة العديد من مجالات تقرير CPU المنفردة واستبدالها بواسطة المجالات الجديدة التالية:

- CONFTOT (Total CPU Configured)
- MINCPU (Minimum CPU Used)
- MAXCPU (Maximum CPU Used)

تحتوي هذه المجالات الجديدة على معلومات CPU للنظام، وتبسيط لعملية تسجيل وظائف CPU، وانعكاس أكثر اتساقا للبيانات التي يتم تسجيلها بواسطة الأمر Work with System Activity (WRKSYSACT) بواجهة التعامل التي تعتمد على -الحروف.

كما يجب عليك القيام بتغيير أي تطبيق خاص بك يقوم بتشغيل ملف قاعدة البيانات QAITMON لكي يستخدم نسق ملف المخرجات الجديد.

تحويل مستودع CIM

سيتم تحويل مستودع Common Information Model (CIM) في أول عملية بدء لوحدة خدمة CIM بعد عملية تركيب النسخة V5R4. يوجد مستودع CIM في /QIBM/UserData/OS400/CIM/repository/.
سيتم تطوير وصف CIM المنطقي في المستودع الى Distributed Management Task Force (DMTF) CIM Schema V2.9، وسيتم تطوير نسخة أي وصلات للفئات أو مصنفات أو نسخ أو تسجيلات لجهات الاتاحة تم اضافتها بواسطة المستخدم آليا أثناء هذه العملية.

الوقت المطلوب لاكمال عملية التحويل والتطوير يتوقف على حجم المستودع وسرعة المشغل ووظائف النظام أثناء عملية تطوير النسخة. لن تكون وحدة خدمة CIM متاحة لتشغيل طلبات CIM حتى تتم عملية تطوير

نسخة المستودع. قد يتم عرض الرسائل التالية وحدة خدمة CIMOM (العمل QYCMCIMOM) المتعلقة بتطوير نسخة المستودع الا اذا كان تم تطوير نسخة المستودع من قبل:

- سيتم عرض الرسالة CPIDF80 بسجل العمل لوحدة خدمة CIM (QYCMCIMOM) عند بدء عملية تطوير النسخة:

  CPIDF80: معلومات وحدة خدمة Common Information Model Object Manager (CIMOM): تقوم وحدة خدمة CIM بتطوير نسخة المستودع من نسخة سابقة. سيستغرق هذا عدة دقائق، أثناء ذلك لن تكون وحدة الخدمة متاحة. ايقاف عمل وحدة الخدمة قد يؤدي الى فقد البيانات.

- سيتم عرض الرسالة CPIDF81 بسجل العمل لوحدة خدمة CIM (QYCMCIMOM) عند اتمام عملية تطوير النسخة:

  CPIDF81: تم تطوير نسخة المستودع Common Information Model (CIM). تم الحفاظ على البيانات الخاصة بالمستخدم بنجاح.

عند اتمام عملية تطوير نسخة المستودع بنجاح، ستكون أوامر QSHELL التالية: cimconfig، cimmofl، cimprovider متاحة للاستخدام.

الحالة Job log pending أكثر شيوعا في النسخة V5R4

بدءا من النسخة V5R4، سيكون هناك الكثير من الأعمال بالحالة job log pending. في الاصدارات السابقة، كانت هذه الحالة عادة نتيجة لتنفيذ الأمر Power Down System (PWRDWNSYS). الآن تقوم الخاصية المميزة **Job log output** (LOGOUTPUT) بتحديد كيفية كتابة سجل العمل. أي عمل تم اكماله والحالة الخاصة به هي job log pending يكون له حالة عمل OUTQ حتى اذا كان العمل لا يوجد أي ملفات spooled files مصاحبة له حاليا.

في الاصدارات السابقة، كانت سجلات العمل يتم كتابتها بواسطة عمل SCPF. في النسخة V5R4، لا يقوم العمل SCPF بكتابة سجلات العمل؛ لكن يتم كتابتهم بواسطة أعمال وحدة خدمة سجل العمل. أنظر المعلومات الخاصة بالأمر Start Job Log Server (STRLOGSVR) لمعرفة التفاصيل.

القيمة المفترضة لقيمة النظام QLOGOUTPUT هي JOBEND*، لكن القيمة المفضلة لقيمة النظام QLOGOUTPUT هي JOBLOGSVR*. التطبيقات التي تتطلب تكوين سجلات عمل عند اتمام العمل المهام الخاصة به يجب أن تحدد LOGOUTPUT(*JOBEND) في وصف العمل أو في الأمر Submit Job (SBMJOB). قد يتطلب الأمر أن تقوم بتكوين وصف اضافي للعمل بحيث تستطيع التطبيقات المختلفة الحصول على الخصائص المميزة للعمل بسهولة.

قد يجب القيام بتغيير الاجراءات التي تقوم باستخدامها لادارة وازالة سجلات العمل القديمة وذلك للتعامل مع الحالة pending job log. في الاصدارات السابقة، اذا كان أحد الأعمال بالحالة job log pending، كان سيتم كتابة سجل عمل عادة. بدءا من النسخة V5R4، يمكن أن يظل سجل العمل بالحالة pending بصفة دائمة. اذا قمت باستخدام Operational Assistant لازالة سجلات العمل القديمة، سيمكنك أيضا ازالة سجلات العمل المعلقة. أنظر الأمر Change Cleanup (CHGCLNUP) للحصول على المعلومات الخاصة بكيفية تحديد عدد الأيام التي يجب الاحتفاظ بها بسجلات العمل. اذا كنت لا تستخدم Operational Assistant، يجب أن تقوم باضافة اجراء cleanup of pending job logs لاجراءات عملية cleanup الخاصة بك. أنظر API Remove Pending Job Log (QWTRMVJL) والأمر Add Job Schedule Entry (ADDJOBSCDE) للحصول على مزيد من المعلومات. يمكنك استخدام الأمر Display Job Tables (DSPJOBTBL) لمعرفة ما اذا كانت عملية cleanup الخاصة بك فعالة. يمكنك أيضا استخدام الأمر Work with Job Logs (WRKJOBLOG) للمساعدة في ادارة كلا من سجلات العمل الموزعة والمعلقة.

بنود البيانات الثابتة يتم ارسالها حاليا من وحدة تخزين للقراءة-فقط

قبل النسخة V5R4، كانت البرامج التي تقوم بارسال بيانات ثابتة تقوم بارسال نسخة قابلة للكتابة من البيانات من وحدة التخزين الثابتة. البرامج الأخرى التي تقوم باستقبال البيانات الثابتة يمكنها تعديل البيانات بدون حدوث خطأ.

عند التكوين للاصدار المستهدف V5R4M0 أو أحدث، تقوم الآن هذه البرامج بارسال بنود البيانات الثابتة من وحدة تخزين للقراءة-فقط بطريقة صحيحة. أي برنامج يقوم باستقبال أحد هذه الثوابت ويحاول تغييرها سيستقبل رسالة الخطأ MCH6802 (لا يمكن تغيير القيم الحرفية).

تحويل صفوف البيانات وصفوف المستخدم عند أول استخدام

لتحسين أداء وقت التشغيل لتزامن صف بيانات يتم تسجيله (العنصر DTAQ*) ولزيادة امكانيات تصحيح واكتشاف الأخطاء لكل الصفوف (العناصر DTAQ* و USRQ*)، سيتم اجراء عملية تحويل داخلية في أول مرة يتم بها استخدام الصف بعد تركيب النسخة V5R4. قد تستغرق عملية التحويل هذه وقتا طويلا بالنسبة لصفوف البيانات الكبيرة التي يتم تسجليها ولكن يجب ألا تستغرق وقتا طويلا بالنسبة لصفوف البيانات الأخرى. لتفادي التأخير في بيئة تشغيل الانتاج، يجب أن تقوم باستخدام كل الصفوف فوريا بعد عملية التركيب.

كما يمكنك القيام بذلك من خلال تشغيل الأمر Display Library (DSPLIB)، ثم تحديد الاختيار ٥ أو ٨ (لعرض الخصائص المميزة) لكل عنصر DTAQ* أو USRQ*.

يمكنك أيضا تشغيل أوامر Submit Job (SBMJOB) التالية لتنفيذ أمر Display Object Description (DSPOBJD) دفعيا:

```
SBMJOB CMD(DSPOBJD OBJ(mylibname/*ALL) OBJTYPE(*DTAQ) OUTPUT(*OUTFILE)
       OUTFILE(QTEMP/myoutfile)) JOB(myjobname)
SBMJOB CMD(DSPOBJD OBJ(mylibname/*ALL) OBJTYPE(*USRQ) OUTPUT(*OUTFILE)
       OUTFILE(QTEMP/myoutfile)) JOB(myjobname)
```

كما يمكنك استخدام وتحويل كل الصفوف التي توجد في كشف المكتبات من خلال تشغيل أوامر SBMJOB التالية لتشغيل الأمر Display Object Description (DSPOBJD) دفعيا:

```
SBMJOB CMD(DSPOBJD OBJ(*LIBL/*ALL) OBJTYPE(*DTAQ) OUTPUT(*OUTFILE)
       OUTFILE(QTEMP/myoutfile)) JOB(myjobname)
SBMJOB CMD(DSPOBJD OBJ(*LIBL/*ALL) OBJTYPE(*USRQ) OUTPUT(*OUTFILE)
       OUTFILE(QTEMP/myoutfile)) JOB(myjobname)
```

تحويل العناصر سيكون له تأثير هامشي على أداء النظام بعد التركيب

في النسخة V5R4، سيتم اجراء تحويل بسيط لكل العناصر وسيتم تطبيق الخصائص المميزة لحماية وحدة التخزين المعدلة لمعظمها في نفس الوقت. وستقوم هذه التغييرات باضافة عدة دقائق لأول عملية IPL (initial program load) بعد تركيب النسخة V5R4، بالاضافة الى للوقت الخاص بتشغيل الخلفية أو أول استخدام.

لا يمكن توقع التأثيرات الخاصة بأول استخدام، لأنها تختلف وفقا لنموذج استخدام العناصر الخاص بكل نظام. تحويلات الخلفية، التي يتم تشغيلها كعدد من مهام low-priority input- و output-bound، سيتم اكمالها خلال يومين. بعد اتمام تحويلات الخلفية، لن يكون هناك مزيد من تحويلات الاستخدام الأول (first-touch) مطلوبة. سيتأثر أداء النظام تأثيرا هامشيا بواسطة هذه التحويلات، على الأكثر لمدة يومين.

لا تؤدي هذه التحويلات لتغيير خاتم وقت التعديل الخاص بالعنصر.

اذا كنت تريد معرفة وقت اتمام التحويلات، يمكنك مراجعة سجلات الكود الداخلي المرخص Licensed Internal Code، المتاحة من خلال أدوات الخدمة. سيتم اضافة ادخال سجل ذو كود أقصى 1000 وكود أدنى 2030 عند اتمام التحويلات لكل من وحدات التخزين Auxiliary Storage Pool (ASP). يتم اصدار ادخال سجل يحتوي على '١١' عند تحويل العناصر التي توجد بالنظام والتي توجد في كل وحدات ASPs الخاصة بالمستخدم. يتم اصدار ادخال سجل يحتوي على رقم وحدة ASP المستقلة عند تحويل العناصر التي توجد في كل وحدة ASP مستقلة.

بالاضافة لذلك، يتم تغيير العديد من العناصر أيضا لمحاذاة البيانات في المسافات المتاحة أو عناصر space objects. تقوم هذه المحاذاة بالحفاظ على الأداء السابق عند اجراء تعديلات للبيانات في المسافات. لا يمكن توقع تأثير المرة-الواحدة لهذه المحاذاة، وسيؤثر تأثيرا هامشيا على أداء النظام.

يتم التعامل مع محاذاة البيانات للعناصر التي تم التأثير عليها بأوقات مختلفة، لكن ستتم غالبا في أول مرة سيتم فيها استخدام العناصر بأي طريقة. قد يتم تغيير خاتم وقت التعديلات لهذه العناصر عند اجراء محاذاة البيانات.

طلبات حذف ملف في Microsoft Windows XP SP2

في Microsoft® Windows XP SP2، طلبات حذف ملف الى iSeries NetServer™ تتكون الآن من الخطوات التالية:

١. فتح ملف integrated file system.
٢. بخلاف الملف المفتوح، يتم ازالته من الدليل الرئيسي (يتم حذف الملف عندما لا يكون الملف مفتوحا بواسطة عمل حاليا وعندما يكون الملف غير متصل في دليل).
٣. اغلاق الملف.

يدعم نظام الملفات (/) "root" هذا النوع من الحذف. لا تقوم بعض أنظمة الملفات السابقة (QDLS، QSYS.LIB، QOPT) بدعم حذف ملف يتم استخدامه حاليا (طلب الفتح في هذه الحالة). لتوفيق هذا النوع من الحذف بأنظمة الملفات هذه، سيقوم iSeries NetServer بحفظ عملية الحذف للتشغيل بعد أن يتم اغلاق الملف. بعد اغلاق الملف وحتى يتم حذف الملف (وقت قليل)، يمكن فتح الملف أو حفظه أو نسخه بواسطة تطبيق أو مستخدم آخر، طالما الملف لم يتم ازالته من مساحة أسماء نظام الملفات المتكامل.

تغييرات التقاط البيانات عن أول فشل

في النسخة V5R4، يتم استخدام سياسة جديدة تعتمد على Service Monitor لتحديد ما اذا كان يجب كتابة ادخالات سجل المشاكل عند اكتشاف خطأ بالبرنامج بواسطة النظام. قد يتم تكوين عدد أقل من ادخالات سجل المشاكل بالنظام، لكن كمية البيانات التي يتم تجميعها عند التقاط المعلومات المتعلقة بالفشل قد يزيد. يمكن أن يقوم Service Monitor، عند بدء تشغيله من خلال تحديد قيمة النظام QSFWERRLOG بالقيمة LOG*، ببدء العديد من الأعمال. سيتم تشغيل هذه الأعمال في النظام الفرعي QUSRWRK ويمكن أن يتم تسميتها SRVMONxxx حيث xxx قيمة رقمية.

الكلمة المرشدة RELPOS الجديدة لملف وحدة الطباعة لتحديد موضع المجال النسبي

في الاصدارات السابقة، في ملف وحدة الطباعة AFPDS الذي يحدد FONT(*DEVD) أو FNTCHRSET أو CDEFNT والذي يحدد أيضا تغيير طاقم الطباعة بأحد المجالات في السجل، واذا كان هذا المجال يحتوي على بيانات SBCS فقط ولم يتم استخدام الكلمة المرشدة POSITION، سيتم تحديد موضع المجال التالي في السطر من خلال ادراج مسافات بدون الرجوع للهامش اليسار أولا.

تم حل هذا التصرف غير المتوافق في النسخة V5R4. لكن، اذا واجهت مشاكل بتطبيقاتك الحالية بسبب هذا التغيير، يمكنك استخدام الكلمة المرشدة Relative Position (RELPOS) في DDS الخاص بملف وحدة الطباعة، وقم باعادة ترجمة ملف وحدة الطباعة لاحلال التصرف الجديد.

التغييرات بالنسبة الى Electronic Service Agent

في النسخة V5R4، تم تغيير Electronic Service Agent™ بالطرق التالية:

- أثناء عملية التحميل الأولي للبرامج (IPL) التي تم مراقبتها، اذا كان Service Agent لم يتم تشغيله من قبل، سيتم استدعاء برنامج Service Agent لكي يقوم ببدء تشغيله. وبذلك لا يكون هناك حاجة لاصدار الأمر GO SERVICE لتشغيل Service Agent. اذا كانت كل المعلومات المطلوبة متاحة، سيتم تشغيل Service Agent بدون أي تدخل من المستخدم. اذا كانت كل المعلومات المطلوبة غير متاحة، سيتم عرض أوامر CL التالية، اذا لزم الأمر:
  - CHGCNTINF (Change Contact Information)
  - CRTSRVCFG (Create Service Configuration)
  - CHGSRVAGTA (Change Service Agent Attributes)
- يقوم Service Agent بتسجيل مشاكل البرامج التي تم تكوينها بواسطة Service Monitor، والتي توفر الاكتشاف الآلي لمشاكل البرامج بناءا على معلومات السياسة. يتم تعديل ملفات السياسة باستخدام وصلة Service Agent الى IBM.
- تسمح لك اعادة محاولة تسجيل المشاكل أن تحدد ما اذا كانت طلبات الخدمة تم وضعها آليا بواسطة Service Agent سيتم اعادة محاولتها. يمكنك تغيير المحددات التالية:
  - ما اذا كان سيتم اعادة محاولة طلبات الخدمة
  - عدد مرات اعادة المحاولة
  - الفترة الزمنية بين اعادة المحاولات
  - ما اذا كان سيتم ارسال الرسائل للمستخدمين
- يقوم اختيار جديد بقائمة Service Agent بعرض معلومات تسجيل مشاكل Service Agent الحالية والسابقة.
- لا يقوم الأمر Display Service Agent (DSPSRVAGT) بدعم TYPE(*INV) حاليا.

يتم تحديد قيمة النظام QLOCALE بمحددات اللغة المفترضة أثناء عملية التركيب

في النسخة V5R4، يقوم i5/OS الآن بتحديد قيمة النظام QLOCALE بعمليات التركيب الجديدة لقيمة محددات اللغة المفترضة بناءا على اللغة المحلية الأولية التي تم تركيبها. في الاصدارات السابقة، كانت قيمة النظام هذه محددة بالقيمة NONE*. اذا كنت تريد تحديد قيمة النظام QLOCALE بالقيمة NONE*، يجب أن تقوم باجراء هذا التغيير بطريقة منفصلة.

تم تعديل محددات اللغة لكي تستخدم اليورو

في النسخة V5R4، بمحددات اللغة التي يوجد بها كلا من نسخة اليورو ونسخة بدون-اليورو تستخدم الآن نسخة اليورو كمحددات اللغة المفترضة.

تغييرات اجراء فشل الصلاحية الخاصة

تم اجراء التغييرات التالية لاجراءات مراجعة فشل الصلاحية في النسخة V5R4

- لا يتم ارسال الرسائل CPF2220، CPF4AAE، CPF2246 الى QHST حاليا. يجب أن تبحث عن سجلات مراجعة AF-K لتحديد ما اذا كان حدث تعدي على صلاحية خاصة.
- بعض سجلات مراجعة AF-A، التي يتم تكوينها عند تعدي صلاحية خاصة، تم تغييرها لسجلات مراجعة AF-K الجديدة بحيث يتم مراجعة كل تعديات الصلاحيات الخاصة بنفس الطريقة ولا يتم الخلط بينها وبين تعديات صلاحيات العناصر.
- بالنسبة للأمر Start Disk Reorganize (STRDSKRGZ) والأمر End Disk Reorganize (ENDDSKRGZ)، لا يتم ارسال الرسالة CPF2239 الى QHST حاليا. يجب أن تبحث عن سجلات مراجعة AF-K لتحديد ما اذا كان حدث تعدي على صلاحية خاصة.

- بالنسبة الى Retrieve Job Information (QUSRJOBI) API، لا يتم ارسال الرسالة CPF2239 الى QHST حاليا. يجب أن تبحث عن سجلات مراجعة AF-K لتحديد ما اذا كان حدث تعدي على صلاحية خاصة.
- بالنسبة للأمر Display Job (DSPJOB)، لا يتم ارسال الرسالة CPF2239 الى QHST حاليا. يجب أن تبحث عن سجلات مراجعة AF-K لتحديد ما اذا كان حدث تعدي على صلاحية خاصة.

تغيير صلاحية الأمر Dump Tape (DMPTAP)

اذا كنت تستخدم الأمر Dump Tape (DMPTAP)، يجب أن يتوافر لديك الآن الصلاحية الخاصة (ALLOBJ*) عند تحديد المعامل TYPE(*HEX)، وأيضا عند تحديد secure volume flag أو secured file flag بالشريط. بالاصدارات السابقة، كانت الصلاحية الخاصة ALLOBJ* مطلوبة فقط عند تحديد secure volume flag أو secure file flag بالشريط.

تغييرات فشل توثيق كلمة السرية

في النسخة V5R4، يقوم الأمر Check Password (CHKPWD) بكتابة سجل مراجعة PW-C عندما يتم رفض كلمة السرية التي يتم ادخالها. سابقا، كان يتم كتابة سجل مراجعة PW-P لبعض الحالات ولكن ليس لجميع الحالات.

يتم كتابة سجل مراجعة PW-Q جديد عند اكتشاف عملية توثيق المستخدم أن ملف المواصفات بالحالة DISABLED* وأن ذلك يعد سبب فشل التوثيق. سابقا، كان يتم كتابة أنواع تعدي مراجعة PW أخرى لملف مواصفات DISABLED* أو لا يتم كتابة أي سجلات مراجعة.

يتم كتابة سجل مراجعة PW-R جديد عند التحقق من انتهاء صلاحية كلمات السرية ورفض التوثيق لأن كلمة السرية منتهية. سابقا، لم يكن يتم كتابة أي سجلات مراجعة لهذه الحالة.

تحديد التوصل الخاص بمراجعة المحددات

ملاحظة: التغييرات التي يتم شرحها هنا تم اتاحتها أيضا في V5R3 Program Temporary Fixes (PTFs) ، ولذلك قد لا تظهر كتغيير جديد اذا كنت قمت بتطبيق هذه التصحيحات PTFs بنظام V5R3 الخاص بك.

لن تكون قيم المراجعة التي يتم ارجاعها بواسطة بعض برامج APIs، في بعض ملفات المخرجات، وفي بعض الشاشات وشاشات واجهة تعامل المستخدم هي قيم المراجعة الحالية اذا لم يتوافر لديك الصلاحية الخاصة (ALLOBJ*) أو (AUDIT*). سيتم ارجاع أو عرض أن القيمة الخاصة NOTAVL* (غير متاحة) أو قيمة احلالية مناسبة.

تؤثر هذه التغييرات على واجهات التعامل التالية:

- الأمر Work with Object Links (WRKLNK)
- الأمر Display Object Links (DSPLNK)
- واجهة التعامل Get Attributes (Qp0lGetAttr) API
- الأمر Display Object Description (DSPOBJD)
- الأمر Retrieve Object Description (RTVOBJD)
- Open List of Objects (QGYOLOBJ) API
- List Objects (QUSLOBJ) API
- Retrieve Object Description (QUSROBJD) API
- الأمر Retrieve Library Description (RTVLIBD)
- Retrieve Library Description (QLIRLIBD) API

في النسخة V5R4، يتم ارسال الرسالة CPF180F الى QHST بدلا من الرسالة CPF1806 وذلك عند تغيير قيم النظام: QAUDCTL، QAUDENDACN، QAUDFRCLVL، QAUDLVL، QAUDLVL2، QCRTOBJAUD. لا تحتوي الرسالة CPF180F على القيم السابقة والجديدة في بيانات الاستبدال الخاصة بها.

في الاصدارات السابقة (متضمنة النسخة V5R3 عند عدم تطبيق V5R3 PTF)، اذا قمت باستخدام Qp0lGetAttr لاسترجاع قيمة المراجعة لأحد العناصر فقط، كانت ستعمل بطريقة صحيحة اذا كان لديك صلاحيات تحليل اسم المسار المناسبة. الآن، لم تعد صلاحيات تحليل اسم المسار مطلوبة. أيضا، اذا كنت تقوم باسترجاع قيمة المراجعة فقط لعنصر QFileSvr.400، يجب اتاحة ملفات مواصفات QSECOFR بكلا من النظامين ويجب أن تكون كلمات السرية الخاصة بهما متطابقة حتى تتم العملية بنجاح.

يقوم الأمر Display DLO Auditing Level (DSPDLOAUD) الآن بارجاع خطأ اذا لم يتوافر لديك الصلاحية ALLOBJ* أو AUDIT. سابقا، اذا كان لديك الصلاحية USE* للعنصر، كان يمكنك مشاهدة قيمة المراجعة.

يقوم الأمر Change Library (CHGLIB) بارجاع القيمة SAME* بدلا من قيمة مراجعة العنصر الفعلية عندما لا يتوافر لديك الصلاحية الخاصة (AUDIT*) أو (ALLOBJ*).

قائمة الأوامر التي تم ازالتها

في النسخة V5R4، لا يتم اتاحة عنصر قائمة Access Group commands (CMDACCGRP) كجزء من i5/OS.

ستفشل البرامج التطبيقة التي تحاول استخدام الأمر Go to Menu (GO) لهذه القائمة التي تم ازالتها مع ظهور الرسالة CPF6AC7.

يتجاهل النظام الآن الاشارات المرسلة الى النظام أو أثناء أعمال النظام

قد يتم تشغيل بعض برامج المستخدم من أحد أعمال النظام. أعمال النظام يتم عرضها بالنوع 'SYS' في شاشة Work with Active Jobs (WRKACTJOB).

بدءا من النسخة V5R4، يتجاهل النظام الاشارات التي يتم ارسالها الى النظام أو أثناء أعمال النظام. بالاضافة لذلك، لا يسمح النظام أن يتم تغيير تصرف الشارة في أعمال النظام. اذا قمت باستخدام أحد برامج المستخدم الذي يعتمد على استخدام شارات، يجب أن تقوم بتغيير برنامج المستخدم الخاص بك بحيث لا يقوم باستخدام شارات اذا كان يتم تشغيله في أحد أعمال النظام.

تغيير وصف العمل المفترض لبعض أعمال وحدة الخدمة

في وصف النظام الفرعي QSYS/QSERVER، تستخدم ادخالات عمل prestart job للبرامج QSYS/QPWFSERVSO، QSYS/QPWFSERVSS، QSYS/QPWFSERVS2 الآن وصف العمل QSYS/QPWFSPJ. في النسخة V5R3، تستخدم ادخالات العمل prestart job وصف العمل QGPL/QDFTSVR.

في وصف النظام الفرعي QSYS/QSERVER، يستخدم ادخال العمل prestart job للبرنامج QSYS/QZLSFILE الآن وصف العمل QSYS/QZLSPJ. في النسخة V5R3، يستخدم ادخال العمل prestart job هذا وصف العمل QGPL/QDFTSVR.

قيم QJOBMSGQMX أصغر لبعض أعمال وحدة الخدمة

في النسخة V5R4، يمكن تحديد قيمة النظام QJOBMSGQMX الآن لقيم من ٢ الى ٦٤ (ميجابايت). في الاصدارات السابقة، تتراوح القيم المسموح بها من ٨ الى ٦٤ (ميجابايت).

تم تغيير المواصفات المفترضة للعديد من أعمال وحدة الخدمة لتحدد قيمة أصغر الى JOBMSGQMX. عند استخدام هذه القيمة مع تحديد JOBMSGQFL(*PRTWRAP)، قد يتم تكوين المزيد من ملفات QPJOBLOG.

وصف العمل QGPL/QDFTSVR يحدد الآن JOBMSGQMX(4). في النسخة V5R3، QGPL/QDFTSVR يستخدم JOBMSGQMX(8).

تغييرات مستوى صلاحية Message handler

في النسخة V5R4، يكون ملف مواصفات المستخدم الفعال لبرامج المعالجة المفترضة وبرامج التعامل مع المقاطعة المعرفة بواسطة المستخدم هو ملف مواصفات المستخدم المبدئي للعمل.

قبل النسخة V5R4 (أو مع تطبيق تصحيحات البرامج PTF SI20929 في النسخة V5R3)، كان ملف مواصفات المستخدم الفعال بالنسبة لبرامج التعامل مع المقاطعة وبرامج التعامل المفترضة هو ملف مواصفات المستخدم الحالي الذي كان يتم تشغيل العمل من خلاله عندما تم ارسال الرسالة التي أدت لتشغيل برنامج التعامل مع المقاطعة أو برنامج التعامل المفترض. لكي يتم الاستمرار في استخدام ملف مواصفات المستخدم الحالي في هذه الحالات، يجب أن تقوم بتكوين منطقة بيانات باستخدام أحد الأوامر التالية.

للتأثير على التصرف الخاص ببرامج التعامل مع المقاطعة، قم بتكوين منطقة بيانات باستخدام الأمر التالي:

```
CRTDTAARA DTAARA(QSYS/QMHBRKPSEC) TYPE(*CHAR) LEN(12)
VALUE(*NOCHGCURUSR)
```

للتأثير على التصرف الخاص ببرامج التعامل المفترضة، قم بتكوين منطقة بيانات باستخدام الأمر التالي:

```
CRTDTAARA DTAARA(QSYS/QMHDFTPSEC) TYPE(*CHAR) LEN(12)
VALUE(*NOCHGCURUSR)
```

تطوير وظيفة Display call stack

تم تطوير وظيفة display call stack بحيث تعرض مزيد من المعلومات بنسق يمكن استخدامه بصورة أفضل. يمكنك التوصل للأنواع الجديدة من ادخالات المجموعة، متضمنة ادخالات i5/OS PASE stack وادخالات Java stack. وقد أدى هذا التطوير لحدوث تغييرات في نسق الشاشات والكشوف المطبوعة. يمكنك التوصل لهذه الوظائف الجديدة باستخدام الأوامر أو APIs مثل الأمر Work with Job (WRKJOB) و Retrieve Call Stack (QWVRCSTK) API.

من بين هذه التغييرات، تقوم الشاشات التفاعلية ونماذج الطباعة لوظيفة Display Call Stack بتقديم مزيد من المعلومات وتستخدم عدد أقل من المشاهدات البديلة. تعرض الشاشة التفاعلية الآن أول ٢٩ حرفا من أسماء الاجراءات (بدلا من آخر ١٠ حروف)، ويعرض كلا من النماذج حاليا أرقام مجموعات التشغيل كقيم سداسية عشر. تعد الوظيفة Display Call Stack دعم مشترك للأمر Display Jobs (DSPJOB) والأمر Work with Jobs (WRKJOB) - (الاختيار ١١) والأمر Work with Active Jobs (WRKACTJOB) - (الاختيار ١٠).

القيود الخاصة بالخاصية المميزة Create object auditing

ملاحظة: التغييرات التي يتم شرحها هنا تم اتاحتها أيضا في V5R3 Program Temporary Fixes (PTFs)، ولذلك قد لا تظهر كتغيير جديد اذا كنت قمت بتطبيق هذه التصحيحات PTFs بنظام V5R3 الخاص بك.

بتغيير الخاصية المميزة **Create object auditing** باستخدام الأمر Change Attribute (CHGATR) أو Qp0lSetAttr API لعناصر نظام الملفات QFileSvr.400 قد يفشل اذا كانت ملفات مواصفات QSECOFR في النظام الرئيسي والنظام المستهدف غير متوافقين أو غير متاحين.

اجراءات API التي يتم ارسالها بواسطة برنامج الخدمة QP2USER يمكن تشغيلها في أي مجموعة تشغيل

يمكن الآن استخدام اجراءات API التي يتم ارسالها بواسطة برنامج الخدمة QP2USER (مثل Qp2CallPase) في مجموعة تشغيل (activation group)، وذلك اذا كان i5/OS PASE فعال في العمل. في الاصدارات السابقة، كانت برامج APIs هذه تستخدم فقط في مجموعات التشغيل التي تقوم باستدعاء Qp2RunPase (لبدء i5/OS PASE). سيظل النظام يقوم بانهاء i5/OS PASE آلياعند انتهاء مجموعة التشغيل التي تقوم باستدعاء Qp2RunPase.

سيستمر تشغيل برنامج الخدمة QP2USER في مجموعة تشغيل القائم بالاستدعاء، لكن تقوم خطوات اعداد API في QP2USER الآن باستدعاء الاجراءات في برنامج خدمة جديد يتم تشغيله في مجموعة التشغيل المفترضة. قد تحتاج القيام بتغيير برامج i5/OS PASE التي تستخدم وظائف وقت التشغيل QMHSNDPM أو QMHSNDPM2 أو QMHRCVPM أو QMHRCVPM1 أو QMHRCVPM2 لحساب مستويات استدعاء البرنامج الاضافية (متضمنة الاستدعاءات ذات الخصائص المميزة PGMBDY* وCTLBDY*) في المجموعة.

تم ازالة الدعم بالنسبة الى NLV 2950

لا يتم تقديم نسخة اللغة المحلية (NLV) من 2950 حاليا. من المفضل أن تقوم بتغيير اللغة المحلية NLV الخاصة بك الى 2924.

اذا كنت تحتاج لدعم الحروف العلوية-فقط (على سبيل المثال، تطبيق scraper screen)، يمكنك تحميل NLV 2938 كلغة ثانوية؛ وهذا التصرف البديل يحافظ على قيم CCSID وأنواع المجالات بملف الاشارات المرجعية للنظام محددة بطريقة مماثلة الى NLV 2950.

سيتم ازالة مجموعة التوصل للعملية في اصدار قادم

في أحد الاصدارات التالية، سيتم بدء الأعمال بدون مجموعة توصل مصاحبة. ولم يعد تشغيل مجموعة التوصل يتيح مزايا بالنسبة للأداء ولم يعد يتم استخدامه من خلال الحاسب عند تكوين عناصر. في المستقبل، لن يتم تكوين مجموعة التوصل access group. وسيقوم الكود الذي يستخدم تعليمات MI Materialize Process Attributes (MATPRATR) للحصول على عنوان Process access group باستلام مؤشرnull pointer.

تغييرات الملفات التي تم تكوينها بواسطة Performance Explorer

في النسخة V5R4، يقوم Performance Explorer الآن بتكوين عناصر وملفات قاعدة بيانات QAYPE* فقط اذا كان الملف والعنصر مطلوبين للمجموعة. في الاصدارات السابقة، كان Performance Explorer يقوم بتكوين المجموعة الكاملة من عناصر وملفات QAYPE* حتى اذا كانوا غير مطلوبين للمجموعة. يجب

أن تقوم التطبيقات الخاصة بك التي تستخدم ملفات قاعدة بيانات Performance Explorer الآن بالتحقق من وجود كل ملف.

بالاضافة لذلك، تم تغيير المجال QPRPGN في الملف QAYPEPROCI من ١٠ الى ٣٠ حرفا.

ملاحظة: كان المجال QRECN يتم استخدامه عادة كمجال فرز وفقا للوقت. وهذا لم يكن مجال فرز يفضل استخدامه، وبدءا من النسخة V5R4 سينتج عنه نتائج غير صحيحة في كل مجموعات Performance Explorer اذا تم استخدامه كمجال فرز وفقا للوقت. يجب أن تقوم باستخدام المجال QTITIMN (نانوثانية من بداية المجموعة) في الملف QAYPETIDX للفرز وفقا للوقت. يجب أن تستخدم QRECN فقط لربط الملفات QAYPETIDX أو QAYPETIDXL أو QAYPETID2L مع ملفات Performance Explorer الأخرى التي تحتوي على سجلات تتبع.

بروتوكول تصحيح الأخطاء Point-to-Point Protocol (PPP)

تم تعديل خطوات تصحيح الأخطاء والمواد التي يتم دعمها بالنسبة الى Point-to-Point Protocol (PPP). أنظر Troubleshoot PPP في iSeries Information Center للحصول على مزيد من التفاصيل.

تغييرات عرض كشف أعمال Point-to-Point Protocol (PPP)

في النسخة V5R4، تم ازالة أعمال جلسة Point-to-Point Protocol (PPP) ؛ اذا كنت تستخدم نسخة سابقة من iSeries Navigator، ستشاهد كشوف أعمال خالية عند الضغط بالمفتاح اليمين على ملف مواصفات PPP واختيار**Jobs**. أيضا، يتم عرض QTPPPCTL في **Connections**، لكن لا يتم عرض Thread ID.

القيم بكل ثانية في ملخص HTTP في تقرير النظام لأدوات الأداء

في النسخة V5R4، يعرض تقرير النظام لأدوات الأداء Performance Tools الوصلات الواردة (SSL و خلاف-SSL) والطلبات التي تم استلامها والاستجابات التي تم ارسالها بقيم وفقا "لكل ثانية". في النسخة V5R3، كان يتم عرض هذه القياسات كأرقام بسيطة، التي كانت تتطلب من المستخدم القيام بحساب القيم يدويا لكل ثانية.

اعداد وحدات CPU المنفردة في تقرير النظام لأدوات الأداء

في الاصدارات السابقة، كان تقرير النظام لأدوات الأداء يعرض قيمة اعداد كل وحدة CPU منفردة لكل مشغل تم تخصيصه للقرص. في النسخة V5R4، سيعرض تقرير النظام اعداد وحدات CPU المنفردة فقط اذا كان القرص الذي يتم تجميع البيانات به يستخدم مشغلات مخصصه له فقط.

مجالات أكبر لحسابات الأعمال

في النسخة V5R4، يكون لمجالات حسابات الأعمال التالية في ادخال JB Journal Entry (ملفات المخرجات QSYS/QAJBACG و QSYS/QAJBACG4) القيمة -١ اذا كان القيم الخاصة بها تتعدى 99,999,999,999:

- JALINE (عدد سطور الطباعة)
- JAPAGE (عدد الصفحات المطبوعة)
- JAPRTF (عدد ملفات الطباعة)

اذا كان لديك أعمال قريبة من هذا الحد أو تصل الى هذا الحد، يجب أن تقوم بالتحول لاستخدام المجالات الموسعة الجديدة التالية:

- JAXLIN (عدد أكبر لسطور الطباعة)
- JAXPAG (عدد أكبر للصفحات المطبوعة)
- JAXPRT (عدد أكبر من ملفات الطباعة)

تدعم الآن المجالات الموسعة الجديدة القيم بحد أقصى 999,999,999,999,999,999,999,999,999,999.

التغييرات في أكواد حسابات أعمال النظام

قبل النسخة V5R4، كان كود الحسابات لبعض أعمال النظام هو أصفار سداسية عشر. في النسخة V5R4، تم تغيير أعمال النظام هذه لكي تكون أكواد الحسابات الخاصة بها هي SYS*. يكون كود الحسابات المفترض لأعمال وحدة خدمة TCP عند احالتها بواسطة أعمال النظام هو SYS*.

تغييرات شاشة Work with Active Jobs (WRKACTJOB)

يوجد عمود جديد **المستخدم الحالي** يستبدل عمود **المستخدم** في الشاشة المبدئية للتعامل مع الأعمال الفعالة (WRKACTJOB). اذا كنت تريد مشاهدة عمود **المستخدم**، فيجب أن تقوم باستخدام المشاهدة الثالثة من شاشة WRKACTJOB (مشاهدة بيانات سلسلة العمليات) حتى يمكنك مشاهدة هذا العمود. كما تم أيضا تغيير ملف طباعة WRKACTJOB (QPDSPAJB). تم ادراج عمود **المستخدم الحالي** كالعمود الرابع في ملف الطباعة.

أوامر IBM التي يتم نسخها لمكتبة QSYS ستصبح أوامر proxy

يتم نسخ عناصر أوامر (CMD*) الخاصة بمعظم برامج IBM المرخصة (LPPs) وكل اختيارات i5/OS التي تقوم باتاحة أوامر في مكتبة برامج (خلاف QSYS) الى المكتبة QSYS عند تركيب برنامج مرخص LPP أو اختيار.

في الاصدارات السابقة، كان يتم تكوين أوامر مزدوجة في مكتبة QSYS.

في النسخة V5R4، يتم تكوين أوامر proxy في مكتبة QSYS. أمر proxy هو عبارة عن عنصر CMD* يقوم بالاشارة الى أمر مستهدف؛ عند تشغيل أو استدعاء CMD* proxy، يقوم نظام التشغيل باستخدام الأمر المستهدف.

عند وجود أمر بنفس الاسم الخاص بالأمر الذي يتم نسخه من مكتبة البرامج في مكتبة QSYS، يتم منح أي صلاحيات خاصة بهذا الأمر في QSYS الى الأمر في مكتبة البرامج. عند وجود أمر proxy بنفس الاسم الخاص بالأمر الذي يتم نسخه في مكتبة QSYS، سيتم منح أي صلاحيات خاصة لأمر proxy الى الأمر في مكتبة البرامج.

وحيث أن محاولات استدعاء أو تشغيل أوامر proxy في مكتبة QSYS ستقوم بالتأكد من الصلاحية للأمر المستهدف في مكتبة البرامج، يجب أن تقوم بمنح صلاحيات خاصة للأمر فقط في مكتبة البرامج.

الأن بعد أن أصبحت بعض أوامر IBM في مكتبة QSYS أوامر proxy، اذا قمت بنسخ أوامر من QSYS في مكتبة أخرى باستخدام الأمر Create Duplicate Object (CRTDUPOBJ) ، قد تكون الأوامر المزدوجة الخاصة بك أوامر proxy.

قبل النسخة V5R4، كان استخدام الأمر Change Command (CHGCMD) أو الأمر Change Command Default (CHGCMDDFT) لتغيير أمر قمت بنسخه من مكتبة QSYS يؤثر فقط على النسخة المكررة من الأمر.

في النسخة V5R4، عن تحديد أمر proxy في الأمر CHGCMD أو الأمر CHGCMDDFT، سيكون الأمر الفعلي الذي يتم تغييره هو الأمر المستهدف لأمر proxy . بالنسبة لأوامر LPP proxy في مكتبة QSYS، اذا قمت بتغيير أمر proxy باستخدام الأمر CHGCMD أو CHGCMDDFT، ستقوم بتغيير الأمر المستهدف في مكتبة LPP.

اذا كنت تريد أن تؤثر الأوامر CHGCMDDFT و CHGCMD على النسخة التي قمت بتكوينها فقط، قم بما يلي:

- حدد ما اذا كان أمر QSYS هو أمر proxy أم لا. يمكنك القيام بذلك تفاعليا باستخدام الأمر Display Command (DSPCMD) أو من خلال البرمجة باستخدام Retrieve Command Information (QCDRCMDI) API.
  - اذا لم يكن أحد أوامر proxy، استخدم الأمر CRTDUPOBJ لنسخه.
  - اذا كان أحد أوامر proxy، استخدم الأمر DSPCMD أو QCDRCMDI لتحديد الأمر المستهدف لأمر proxy، ثم قم بنسخ الأمر المستهدف بدلا من نسخ أمر proxy في مكتبة QSYS.

اذا كان تم تسجيل أحد برامج المستخدم (exit program) سابقا لنسخ أمر برنامج مرخص في مكتبة QSYS، لن يتم تشغيل برنامج المستخدم لأمر proxy الذي تم استبداله به عند تركيب الاصدار V5R4 من البرنامج المرخص. سيجب عليك القيام بتسجيل البرنامج الخاص بك وفقا للأمر الأصلي في مكتبة البرامج. على سبيل المثال، اذا كان لديك برنامج مسجل لنقطة الخروج QIBM_QCA_CHG_COMMAND للأمر Create SQL ILE RPG Object (CRTSQLRPGI) في مكتبة QSYS، يجب أن تقوم بتسجيل البرنامج الخاص بك للأمر الأصلي في مكتبة QSQL.

التغيرات المتعلقة- بالتسجيل في سجل الأحداث

في V5R4، تم تغيير القيمة الخاصة SYSDFT* بالأوامر Edit Recovery for Access Paths (EDTRCYAP) و Change Recovery for Access Paths (CHGRCYAP) و Display Recovery for Access Paths (DSPRCYAP) من ٦٠ دقيقة الى ٥٠ دقيقة. لذلك، تم تغيير وقت استعادة مسار التوصل المفترض للنظام (وهو القيمة التي يتم استخدامها اذا لم تقم باتخاذ أي اجراء لتغيير أوقات System-Managed Access Path Protection (SMAPP) من ٦٠ دقيقة الى ٥٠ دقيقة. اذا كان قد تم تغيير أوقات SMAPP صراحة، لن تتأثر بعملية التعديل هذه.

تم ازالة اثنين من شاشات العرض في هذا الاصدار من مسار الأمر Work with Journals (WRKJRN). في الاصدارات السابقة، كان يتم عرض شاشات العرض هذه بعد تحديد الاختيار ٦، **استعادة سجل الأحداث التالف**. وكان يتم عرض شاشة **عرض حالة استعادة سجل الأحداث** بعد حذف سجل الأحداث التالف. سيتم تكوين سجل أحداث وملف استقبال سجل أحداث جديد. عند هذه النقطة، كان يتم عرض شاشة **بدء تسجيل الملفات بسجل الأحداث** و **بدء تسجيل مسارات التوصل بسجل الأحداث**. ستقوم شاشتي العرض هاتين بعرض أسماء الملفات ومكتبات الملفات ومسارات التوصل التي تم اعادة بدء عملية تسجيلها بسجل الأحداث الذي تم تكوينه حديثا فقط. في V5R4، لم يعد يتم عرض شاشات العرض هذه.

في الاصدارات السابقة، كان يمكن أن تقوم الأوامر Apply Journaled Changes (APYJRNCHG) و Apply Journaled Changes Extend (APYJRNCHGX) باستخدام متغير بيئة التشغيل QIBM_JO_APPLY_TIMEOUT لزيادة الوقت للسماح بانهاء أوامر تطبيق تغييرات سجل الأحداث. بصفة عامة، قد تستغرق بعض تغييرات مستوى العنصر حتى ٢٤ ساعة لاستكمالها، مثل عبارة SQL - ALTER TABLE. الوقت المفترض لمعظم تغييرات مستوى العنصر هو ٥ دقائق. بدءا من V5R4، أصبحت متغيرات بيئة التشغيل الجديدة التالية متاحة لأنواع معينة من الادخالات، كل منها بقيم مفترضة مختلفة:

- QIBM_JO_APPLY_ALTER_TABLE_TIMEOUT (القيمة المفترضة هي ٢٤ ساعة)
- QIBM_JO_APPLY_REFRESH_TABLE_TIMEOUT (القيمة المفترضة هي ٢٤ ساعة)
- QIBM_JO_APPLY_DROP_TABLE_TIMEOUT (القيمة المفترضة هي ١ ساعة)
- QIBM_JO_APPLY_REORG_TIMEOUT (القيمة المفترضة هي ٢٤ ساعة)
- QIBM_JO_APPLY_CM_RB_CN_TIMEOUT (القيمة المفترضة هي ١٢ ساعة)

اذا كنت تقوم باستخدام QIBM_JO_APPLY_TIMEOUT في اصدار سابق، لا يجب أن تقوم باستخدامه لهذه الأنواع من الادخالات. ارجع الى المساعدة الخاصة بالأمر APYJRNCHG و APYJRNCHGX لمشاهدة القيم المفترضة الجديدة. يمكن زيادة أو تقليل هذه القيم.

تغييرات CCSID لملف Image Cataloge Byte Stream

في الاصدارات السابقة، كان يتم تحديد ملفات image catalogue image بالكود CCSID 37. في V5R4، يتم تحديد ملفات image catalogue image بالكود CCSID 65535. كل ملفات الصور التي تم تكوينها بالاصدارات السابقة ستظل بالكود CCSID 37. سيتم تحديد كل ملفات الصور التي تم تكوينها حديثا الى 65535. سيقوم الأمر Copy From Stream File (CPYFRMSTMF) بالتعامل مع هذه الملفات الجديدة بطريقة مختلفة. للحصول على مزيد من المعلومات، ارجع الى المطبوعات الفنية للأمر Copy From Stream File (CPYFRMSTMF)

معلومات توصيف وحدة الخدمة TCP/IP التي تم تسجيلها بسجل العمل QTCPSTSVRS

في V5R4، يتم الآن تسجيل المعلومات الخاصة ببدء وحدة خدمة TCP/IP التي يتم توصيفها للبدء كجزء من عملية تشغيل الأمر Start TCP/IP (STRTCP) في سجل العمل الخاص بعمل QTCPSTSVRS. في الاصدارات السابقة، تم تسجيل هذه المعلومات في سجل العمل الخاص بالعمل التفاعلي أو سجل العمل الخاص بالعمل الدفعي الخاص بعملية تشغيل الأمر STRTCP.

يتم احالة العمل QTCPSTSVRS من خلال تشغيل العمل QTCPIP لمدة طويلة (يتم تشغيله في النظام الفرعي QSYSWRK) أثناء عملية تشغيل STRTCP. يجب أن تقوم الآن بالبحث في سجل عمل QTCPSTSVRS للحصول على معلومات عن بدء وحدات خدمة TCPIP كجزء من عملية تشغيل الأمر STRTCP. المعلومات التي تم تسجيلها هي نفس المعلومات التي كانت متاحة في الاصدارات السابقة.

يتم تشغيل العمل QTCPSTSVRS في النظام الفرعي QSYSWRK بملف مواصفات المستخدم QTCP لفترة زمنية قصيرة أثناء تشغيل STRTCP.

في الاصدارات السابقة، كان يتم عرض المعلومات التالية للعمل التفاعلي أو الذي تم تسجيله بسجل العمل (سجل العمل nnnnnn/QPGMR/QSTRTCP)، وفقا لكيفية تشغيل STRTCP.

```
CPC1221    Completion              00   08/20/03  19:17:21.436960
QWTCCSBJ     QSYS        0196     QTGSTART    QTCP        0397
                                        Message . . . . :   Job
068823/QTCP/QTVTELNET submitted to job queue QSYSNOMAX
                                        in library QSYS.
CPC1221    Completion              00   08/20/03  19:17:21.537264
QWTCCSBJ     QSYS        0196     QTGSTART    QTCP        02EC
                                        Message . . . . :   Job
068824/QTCP/QTVDEVICE submitted to job queue QSYSNOMAX
                                        in library QSYS.
CPC1221    Completion              00   08/20/03  19:17:21.659896
QWTCCSBJ     QSYS        0196     QTGSTART    QTCP        02EC
                                        Message . . . . :   Job
068825/QTCP/QTVDEVICE submitted to job queue QSYSNOMAX
                                        in library QSYS.
```

يتم تسجيل هذه المعلومات الآن بسجل عمل QTCPSTSVRS.

تغيير طريقة التصرف للدليل QNTC/

في V5R4، تم اجراء التغييرات التالية على نظام الملفات QNTC/:

- في الاصدارات السابقة للنسخة V5R4، كان يتم استخدام متغير بيئة التشغيل QZLC_SERVERLIST لتحسين الأداء لعرض الدليل QNTC/.

  في V5R4، التصرف المفترض مماثل لتحديد QZLC_SERVERLIST بالقيمة ١ في الاصدارات السابقة. اذا كنت تفضل التصرف المفترض للاصدار السابق، يجب أن تقوم بتحديد متغير بيئة التشغيل QZLC_SERVERLIST بالقيمة ٢. اذا كان قد تم تحديد متغير بيئة التشغيل QZLC_SERVERLIST بالقيمة ١، فانه لا يتطلب اتخاذ أي تصرف.
- تقوم وصلات وحدة الخدمة العادية بمحاولة استخدام اسم IP خلاف اسم NetBios. يتوافق هذا التغيير مع التغييرات التي تم اجرائها في نظام Windows 2000. في V5R4، تقوم NETSTAT بعرض وصلة QNTC المفترضة **كمنفذ عن بعد** الى `cifs` أو `445`، بدلا من `netbios` أو `139`.
- قد تواجه تغيير في طريقة تصرف البرامج الخاصة بك، اذا قمت بمحاولة تحديد خصائص مميزة للنظام غير مدعمة بواسطة نظام الملفات QNTC.

  تحديد خاصية مميزة غير مدعمة باستخدام API الخاص بالنظام، دائما ما يؤدي الى حدوث الخطأ ENOTSUP(3440). وسينتج دائما عن محاولات تحديد خاصية مميزة غير مدعمة باستخدام الأمر Change Attributes (CHGATR) رسالة الخطأ CPFA0AD (الوظيفة غير مدعمة بواسطة نظام الملفات).

  في الاصدارات السابقة، كان يتم استلام الرسالة CPFB414 (تم تغيير الخصائص المميزة للعنصر ١) أو ارجاع كود نجاح حتى اذا لم يتم تغيير الخاصية المميزة للنظام.

  الخصائص المميزة للنظام التالية هي ضمن خصائص النظام التي لا يدعمها QNTC:

  - *CCSID
  - *ALWCKPWRT
  - *USECOUNT
  - *DISKSTGOPT
  - *MAINSTGOPT
  - *RSTDRNMUNL
  - *CRTOBJAUD
  - *SYSARCHIVE
  - *CRTOBJSCAN
  - *SCAN
  - *ALWSAV

التغيير في تسجيل الملفات التي تم تكوينها باستخدام الأمر Copy File (CPYF)

في V5R3، كان يمكنك تحديد بدء عملية التسجيل بسجل الأحداث آليا عند تكوين ملف. تم تكوين مساحة البيانات QDFTJRN في المكتبة المحددة لاحتواء الملف الذي تم تكوينه حديثا. لكن، لن يتم بدء عملية التسجيل بسجل الأحداث عند تكوين الملف باستخدام الأمر CPYF مع الاختيار CRTFILE(*YES).

من خلال V5R4، عند استخدام الأمر CPYF مع الاختيار CRTFILE(*YES) المحدد، ستبدأ عملية التسجيل بسجل الأحداث للملف اذا كانت مساحة البيانات QDFTJRN موجودة وتشير الى أنه سيتم تسجيل عناصر FILE* بسجل الأحداث عند التكوين. للتعرف على المزيد عن استخدام مساحة البيانات QDFTJRN الخاصة بالتحكم في التسجيل بسجل الأحداث، ارجع الى الموضوع Journal management في iSeries Information Center.

تغييرات iSeries NetServer التي تؤثر في التصرف الخاص بسلسلة العمليات

قد تستلم الوحدة التابعة لوظيفة خدمة ملفات Microsoft Windows (مثل أنظمة تشغيل Microsoft Windows أو Linux/Samba أو نظام الملفات iSeries QNTC) التي يمكنها التوصل لنظام ملفات يمكنه العمل في نمط متعدد سلاسل عمليات باستخدام iSeries NetServer، أخطاء النوع الخاصة *برفض التوصل*.

بدءا من V5R4، سيتم مشاركة ملف خدمات iSeries NetServer في أحد الأعمال متعددة سلاسل العمليات افتراضيا. يتم تشغيل المهمة التي يتم تشغيلها في سلسلة عمليات لكل الجلسات الموجودة بأحد الأنظمة الفرعية في مستودع سلاسل العمليات في العمل QZLSFILET الخاص بهذا النظام الفرعي.

ستقوم الوحدة التابعة التي يتم تشغيلها في بيئة تشغيل يتم تشغيلها في سلسلة عمليات، باستلام أخطاء النوع الخاصة برفض التوصل عند قيامها بمحاولة التوصل لنظام ملفات لا يمكنه العمل في نمط متعدد سلاسل العمليات (مثل QDLS أو QNetWare أو QSYS.LIB التي يمكنها التوصل لملفات الحفظ)؛ وبطريقة مشابهة، ستقوم الوحدة التابعة باستلام أخطاء أيضا عند قيامها بمحاولة مناظرة قرص تشغيل لنظام م لفات لا يمكنه العمل في نمط متعدد سلاسل العمليات. للحصول على كشف بأنظمة الملفات التي لا يمكنها العمل في نمط متعدد سلاسل العمليات، ارجع الى " File system considerations for multithreaded programming" في الموضوع Multithreaded Applications في iSeries Information Center.

مازال يجب وجود عمل QZLSFILE في النظام الفرعي الصحيح لبدء جلسة يتم تشغيلها في سلسلة عمليات. يتم تحديد ما اذا كان يتم تشغيل الوحدة التابعة في سلسلة العمليات، عند قيامها بمناظرة قرص تشغيل لنظام الملفات المتكامل أولا. يتم تشغيل المرحلة الأولى لمناظرة أول قرص تشغيل للوحدة التابعة في العمل QZLSFILE. اذا كان يمكن تشغيل الجلسة في سلسلة عمليات، سيتم نقل الجلسة الى عمل QZLSFILET المنفرد في النظام الفرعي. اذا كان نظام الملفات لا يمكنه العمل في نمط متعدد سلاسل العمليات، أو اذا تم تحديد الاختيار ()ADDEXITPGM THDSAFE لنقطة خروج QIBM_QPWFS_FILE_SERV بالقيمة UNKNOWN* أو NO*، أو اذا كان العمل QZLSFILET غير موجود في النظام الفرعي، سيتم تشغيل الوحدة التابعة في العمل QZLSFILE الخاص بهذه الجلسة.

لمنع حدوث أخطاء النوع الخاصة "برفض التوصل" (عندما يجب التوصل لنظام الملفات الذي لا يمكنه العمل في نمط متعدد سلاسل العمليات)، سيكون الحل المفضل هو عدم بدء العمل QZLSFILET في النظام الفرعي QSERVER (أو الأنظمة الفرعية الأخرى للمستخدم). قد يتضمن هذا توصيف الأنظمة الفرعية للمستخدم في iSeries Navigator بحيث يتم تشغيل بعض الوحدات التابعة في سلسة عمليات وعدم تشغيل الوحدات الأخرى في سلسلة عمليات. استخدم الأمر التالي لازالة ادخال عمل ما قبل البدء بالنسبة الى QZLSFILET من النظام الفرعي QSERVER:

```
RMVPJE SBSD(QSYS/QSERVER) PGM(QSYS/QZLSFILET)
```

اذا كان سيتم ازالة ادخال عمل ما قبل البدء من نظام فرعي مختلف، يجب أن يتم تحديد هذا النظام الفرعي بدلا من QSERVER مع المكتبة الصحيحة الخاصة به (سيظل البرنامج كما هو). للحصول على مزيد من المعلومات عن توصيف نظام iSeries NetServer الفرعي، ارجع الى "Specify subsystems for iSeries NetServer" في iSerie Information Center s.

ستؤدي البرامج التي تم تكوينها باستخدام الاختيار الجديد لمجموعة التشغيل ACTGRP(*NEW) الى انهاء الأعمال متعددة سلاسل العمليات عند ارجاع البرنامج. لذلك، لا يجب تسجيل أي برنامج تم تكوينه باستخدام ACTGRP(*NEW) لنقطة الخروج QIBM_QPWFS_FILE_SERV اذا كان سيتم تشغيل الوحدات التابعة في بيئة تشغيل يتم تشغيلها في سلسلة عمليات (العمل ZLSFILET). للحصول على مزيد من المعلومات عن مجموعات التشغيل وسلاسل العمليات، ارجع الى "Activation groups and threads" في iSeries Information Center.

تغييرات مستوى صلاحية طلب النظام

في V5R4، يكون ملف مواصفات المستخدم الفعلي لاختيارات قائمة طلب النظام وبرامج المستخدم Presystem Request Program هو ملف مواصفات المستخدم المبدئي للعمل.

قبل النسخة V5R4 (أو مع تطبيق PTF SE21256 في V5R3)، يكون ملف مواصفات المستخدم الفعلي لطلب النظام وبرامج المستخدم Presystem Request Program هو ملف مواصفات المستخدم الحالي الذي تم من خلاله تشغيل العمل عند استخدام طلب النظام. للاستمرار في الحصول على ملف مواصفات المستخدم الحالي الذي يتم استخدامه بواسطة طلب النظام، يجب أن تقوم بتكوين مساحة البيانات باستخدام الأمر التالي:

```
CRTDTAARA DTAARA(QSYS/QWTSRQSSEC) TYPE(*CHAR) LEN(12)
VALUE(*NOCHGCURUSR)
```

سيتم تغيير كشف محددات طريقة تشفير SSL المفترضة في المستقبل

في الاصدار المستقبلي، لن يحتوي كشف محددات طريقة تشفير system Secure Sockets Layer (SSL) المفترضة على طرق تشفير SSL Version 2 (SSLv2) أو البروتوكول SSLv2 بصفة عامة. بالاضافة الى ذلك، سيتم ازالة طرق تشفير Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1 و SSLv3 التي تكون أقل من ١٢٨ بت من الكشف المفترض أيضا.

تغييرات الأوامر وبرامج API

ازالة الأوامر Display Access Group (DSPACCGRP) و Analyze Access Group (ANZACCGRP)

في V5R4، تم ازالة الأوامر Display Access Group (DSPACCGRP) و Analyze Access Group (ANZACCGRP). لم يحتوي نظام التشغيل على معلومات Process Access Group (PAG) التي تم تجميعها منذ V4R4.

التغييرات في توصيف الأمر Send PTF Order (SNDPTFORD) و Connection Universal

في V5R4، يمكنك توصيف Universal Connection للتوصل الى HTTP و HTTPS و HTTP. عند استخدام اختيارات الاتصال الجديدة هذه لطلب PTF Electronic Customer Support (ECS)، توجد تغييرات قليلة في الطريقة التي يعمل SNDPTFORD بها:

- يسمح نسق التسليم الجديد (IMAGE*) بتحميل صورة ضوئية تتضمن تصحيحات PTFs التي تم طلبها. سيتم تحميل الصور في أحد الأدلة المحددة في المعامل الجديد IMGDIR.
- تم تغيير الحدود الخاصة بتحميل تصحيحات PTFs الكترونيا. اذا تم توصيف امكانية الاتصال LAN، سيكون الاختيار المفترض هو تحميل الطلبات الخاصة بتصحيحات PTF بأي حجم. اذا تم استخدام امكانية الاتصال Dial، سيكون أقصى حجم مفترض هو ١٠٠ ميجابايت. يمكنك تغيير هذه القيم باستخدام Set User Policy (QPDETPOL) API. يمكنك استرجاع هذه القيم باستخدام Retrieve User Policy (QPDETRTV) API.
- يمكنك الآن تحميل مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة كملفات حفظ تصحيحات PTF أو كصور ضوئية. ستكون طريقة التسليم المفترضة لمجموعة تصحيحات PTF المتراكمة الكترونية خلاف ما هو موجود بوسط تخزين القرص المدمج الفعلي. عندما يكون اجمالي حجم تصحيحات PTFs التي تم طلبها من مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة أقل من القيمة المحددة بواسطة الحد الأقصى لحجم التحميل، سيتم تحميلها مباشرة. سابقا، كان ينتج دائما عن طلب SF99vrm، تسليم مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة في وسط التخزين الفعلي.

- يمكنك تحميل مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة بالكامل كصور ضوئية من خلال تحديد DLVRYFMT(*IMAGE) و REORDER(*YES). وهذا يسمح لك بتوزيع مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة للأنظمة الأخرى أو تكوين صور القرص المدمج الفعلي الخاصة بك.
- عند قيامك بطلب مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة للاصدار الحالي، وتم تحديد نسق التسليم بالقيمة IMAGE* واعادة الطلب بالقيمة NO*، سيتم ارسال صورة تحتوي على أية تصحيحات PTFs غير موجودة في النظام من مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة الحالية (مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة المهيأة).
- تحميل مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة من خلال تحديد DLVRYFMT(*SAVF)، سيؤدي الى تحميل تصحيحات PTFs الغير متاحة بالفعل بالنظام الذي قام بتحديد الطلب.

اذا لم يتم توصيف Universal Connection أو اذا حدثت أية مشاكل عند محاولة الاتصال به، سيتم استخدام اختيارات الاتصال السابقة لتوصيف Support Electronic Customer (ECS) أو SDLC (اذا تم توصيفه) بدلا من ذلك؛ في كلتا الحالتين، لن يكون تصرف أو وظائف Universal Connection الجديدة متاحا (حيث أنه لن يكون هناك دعم للصور وسيتم عادة تسليم مجموعات تصحيحات PTF المتراكمة كوسط تخزين فعلي).

ملاحظة: يجب أن تقوم باتاحة ملف مواصفات المستخدم QSECOFR لاستخدام اختيارات الاتصال الجديدة لطلب Electronic Customer Support (ECS) PTF.

تم اضافة قيم خاصة جديدة الى المعامل PTFID للسماح بطلب مجموعات تصحيحات PTF بطريقة أسهل:

- *CUMPKG - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات PTF المتراكمة (SF99vrm) لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام. يتم طلب HIPER و DB2 Universal Database™ (UDB) group PTFs آليا باستخدام هذا الطلب. لا يمكن طلبه باستخدام أي قيمة خاصة أو كود تعريف آخر لتصحيحات PTF.
- *HIPERGRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات HIPER PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.
- *DB2GRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات DB2® UDB PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.
- *BRSGRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات Backup Recovery Solutions PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.
- *HTTPGRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات IBM HTTP Server PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.
- *JVAGRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات Java PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.
- *PFRGRP - طلب المستوى الأخير من مجموعة تصحيحات Performance Tools PTF لاصدار نظام التشغيل الذي تم تركيبه بالنظام.

تغييرات الأمر Vary Configuration (VRYCFG)

تم ازالة المعاملات التالية من الأمر Vary Configuration (VRYCFG):

- Reset configuration file (RESETCFGF)
- Start TCP/IP interfaces (STRTCPIFC)

تغييرات الأمر Remove Server Storage Link (RMVNWSSTGL)

تم تغيير القيمة المفترضة للمعامل RENUMBER بالأمر Remove Server Storage Link (RMVNWSSTGL). في الاصدارات السابقة، كانت القيمة المفترضة هي YES*؛ في V5R4، أصبحت القيمة المفترضة هي NO*.

تغييرات الأمر Create Network Server Description (CRTNWSD)

تم تغيير المعامل TYPE بالأمر Create Network Server Description (CRTNWSD). حيث يحتوي الآن على عنصرين: وصلة وحدة الخدمة ونظام تشغيل وحدة الخدمة.

تم تغيير القيمة المفترضة للمعامل Network server type (TYPE) من القيمة المنفردة *WINDOWSNT الى قيمة العنصرين (*WIN32 *IXSVR*). (*TYPE(*WINDOWSNT مساوي الى (*WIN32 *IXSVR*) TYPE. سيتم الاستمرار في دعم القيمة *WINDOWSNT لاغراض التوافق.

تغيير أوامر توصيف الخدمة

تم تغيير الأوامر Create Service Configuration (CRTSRVCFG) و Change Service Configuration (CHGSRVCFG) و Verify Service Configuration (VFYSRVCFG) و Delete Service Configuration (DLTSRVCFG) في النسخة V5R4. ستعمل هذه التغييرات على عدم توافق الاستخدامات السابقة لصيغة الأمر مع V5R4. ومن خلال ذلك، ستكون التغييرات هي استبدال الاختيارات الخاصة بالمعامل Connection type (CNNTYPE) وازالة المعاملات PTPTYPE و VPNTYPE و SERVICE و REFSRVCFG (اذا أمكن).

اذا كان قد تم توصيف وصلة الانترنت المباشرة مسبقا الى Universal Connection باستخدام Universal Connection Wizard أو الأمر GO SERVICE أو CRTSRVCFG، يجب التأكد من أنه تم فتح المنافذ المحددة الى IBM VPN Gateways في أية برامج حماية فاصلة. من خلال الدعم الذي تم اضافته في النسخة V5R4، يجب أن يتم فتح حركة ارسال واستقبال بيانات HTTP (منافذ TCP - 80 و 443) لوحدات خدمة IBM الاضافية اذا كان سيتم استخدام هذا الدعم الجديد. للحصول على مزيد من التفاصيل، ارجع الى الموضوع IP Packet Filter Firewall للتعرف على كيفية تحديد كشف المنافذ والعناوين.

سيتم نقل كل التوصيف عند اللمسة الأولى. ستعمل عملية النقل هذه على دمج توصيف الاتصال الحالي في توصيف عام واحد. اذا كان قد تم توصيف اتصال مختلف مسبقا لتطبيقات خدمة مختلفة، سيتم محاولة تحديد الاختيار المتاح لأعلى سرعة. اذا كان كل الاختيارات متساوية، سيتم استخدام التوصيف Electronic Customer Support (ECS).

تغييرات الصلاحية لأوامر كتالوج الصور

في الاصدارات السابقة، كان يتطلب الأمر وجود الصلاحيات الخاصة (*ALLOBJ) و (*SECADM) لاستخدام أوامر CL الخاصة بكتالوج الصور. في V5R4، ستستمر أوامر كتالوج الصور في استخدام الصلاحية المحددة (الصلاحية العامة هي *EXCLUDE) لكن لن يتطلب وجود الصلاحيات الخاصة *ALLOBJ و *SECADM. يجب أن يتوافر لديك الصلاحية *USE للأوامر وصلاحية اضافية لكل كتالوج صور ودليل كتالوج الصور. ارجع الى كل أمر للتعرف على متطلبات الصلاحية الخاصة بالأمر. تتأثر أوامر كتالوج الصور التالية بهذا التغيير:

- Add Image Catalog Entry (ADDIMGCLGE)
- Change Image Catalog (CHGIMGCLG)
- Change Image Catalog Entry (CHGIMGCLGE)
- Create Image Catalog (CRTIMGCLG)
- Delete Image Catalog (DLTIMGCLG)
- Load or Unload Image Catalog (LODIMGCLG)
- Load/Unload/Mount Image Catalog Entry (LODIMGCLGE)
- Remove Image Catalog Entry (RMVIMGCLGE)
- Retrieve Image Catalog (RTVIMGCLG)
- Verify Image Catalog (VFYIMGCLG)

- Work with Image Catalogs (WRKIMGCLG)
- Work with Catalog Entries (WRKIMGCLGE)

تغييرات الأمر Create Image Catalog (CRTIMGCLG)

في الاصدارات السابقة، عند استخدام الأمر Create Image Catalog (CRTIMGCLG) مع المعامل CRTDIR(*YES)، كان يقوم الأمر بتكوين دليل كتالوج الصور بالصلاحية العامة RW*. في V5R4، ستكون صلاحية دليل كتالوج الصور المفترضة الجديدة هي الصلاحية العامة EXCLUDE*. أيضا، تم تغيير القيمة المفترضة للمعامل CRTDIR الخاص بالأمر Create Image Catalog (CRTIMGCLG) من NO* الى YES*.

التغييرات بالأمر Change Contact Information (CHGCNTINF)

في V5R4، كان يتم تغيير المعامل Mailing address (MAILADDR) لتقسيم عنصر المدينة وعنصر المحافظة الى عناصر منفصلة للمدينة أو المنطقة والمحافظة أو الاقليم. كان يتم تغيير MAILADDR أيضا لتقسيم عنوان الشارع الى ثلاثة أسطر منفصلة للعنوان. أية برامج CL أو تسلسلات مخرجات للعمل الدفعي تقوم باستخدام الأمر CHGCNTINF CL، يجب تعديلها لتلائم قيم المعامل MAILADDR التي تم تغييرها.

أيضا، كان يتم اعادة تعريف العنصر الثاني للمعامل Contact telephone numbers (TELNBR) من رقم التليفون البديل للشخص الى رقم تليفون مكتب المساعدة أو رقم تليفون البيجر الخاص بالشخص. يجب أن تقوم بالتحقق من أية برامج CL أو تسلسلات مخرجات للعمل الدفعي تقوم باستخدام الأمر CHGCNTINF CL لتحديد ما اذا كان يجب أن تقوم بتحديد رقم تليفون مختلف للعنصر الثاني للمعامل TELNBR.

تم ازالة الأمر Add Contact Information (ADDCNTINF)

كان يتم تقديم الأمر Add Contact Information (ADDCNTINF) في النسخة V5R3، لكن تم ازالته في النسخة V5R4. يجب أن تقوم بتغيير أية برامج CL أو تسلسلات مخرجات للعمل الدفعي تقوم باستخدام الأمر ADDCNTINF لاستخدام الأمر CHGCNTINF، الذي يمكنك استخدامه مبدئيا لاضافة معلومات جهة الاتصال أو تغيير معلومات جهة الاتصال الحالية الخاصة بالنظام.

تم تغيير نسق ارجاع Retrieve Service Attributes (QESRSRVA) API

في V5R4، كان يتم تغيير شكل Retrieve Service Attributes (QESRSRVA) API Service Table Attribute Format العام لمتغير الاستقبال. تم نقل مجال طول الخاصية المميزة للخدمة بعد المجال محجوز.

استخدام Open List of ASPs (QYASPOL) API مع الأقراص التي تم استنساخها

يمكن استخدام Open List of ASPs (QYASPOL) API مع نسق السجل YASP0300 لارجاع معلومات القرص في المجالات سعة القرص ومساحة تخزين القرص المتاحة.

في V5R4، كان يتم تغيير دعم الأقراص التي تم استنساخها بحيث لا يتطلب وجود سعات متطابقة لنصفي الزوج الذي تم استنساخه. ستكون المعلومات التي يتم ارجاعها في المجالين هي المعلومات الخاصة بهذا القرص ويجب عدم افتراض مطابقة معلومات القرص هذه للنصف الآخر من الزوج الذي تم استنساخه.

دعم الأمر Work with Spooled Files (WRKSPLF) لبيانات المستخدم العامة بالنسبة الى SELECT

في V5R4، كان يتم تطوير الأمر Work with Spooled Files (WRKSPLF) لدعم اختيار ملفات spooled files من خلال تحديد قيمة عامة لعنصر بيانات المستخدم الخاص بالمعامل SELECT. لأن مجال بيانات المستخدم الخاص بالملف spooled file عبارة عن مجال حرفي، فانه يمكن أن يحتوي على واحد أو أكثر من العلامات النجمية.

على سبيل المثال، يمكن أن يحتوي الملف spooled file على أربعة حروف لبيانات المستخدم ABC*. في الاصدارات السابقة للنسخة V5R4، سيؤدي تحديد ABC* لعنصر بيانات المستخدم الخاص بالمعامل SELECT في WRKSPLF الى عرض ملفات spooled files مع الاربعة حروف هذه الخاصة ببيانات المستخدم فقط. في V5R4، سيؤدي تحديد ABC* الى عرض الأمر WRKSPLF لكل ملفات spooled files التي تكون الحروف الثلاثة الأولى لبيانات المستخدم هي ABC.

قد يتطلب الأمر تغيير أي من التطبيقات الخاصة بك التي تقوم باستخدام العلامة النجمية (*) في بيانات مستخدم الملف spooled file لمعالجة السجلات الاضافية لملفات spooled files التي تم تحديدها باستخدام دعم بيانات المستخدم العامة.

التغييرات في عملية تشغيل الأوامر CHGAUD، CHGAUT، CHGOWN، CHGPGP

اذا كان يتم تغيير مجموعة العناصر، بسبب تحديد أحد النماذج في اسم العنصر أو تحديد SUBTREE(*ALL)، لن يتم ارسال أية رسائل اعلامية لكل عنصر تم تغييره. بدلا من ذلك، سيتم ارسال رسالة اتمام تشير الى عدد العناصر التي تم تغييرها. اذا لم يمكن تغيير أية عناصر، سيتم ارسال رسالة تشخيصية لكل عنصر لم يتم تغييره، وسيتم ارسال رسالة خروج ملخصة في نهاية تشغيل الأمر.

لم يعد يتم ارسال رسالة الخروج CPFA093 (لم يتم ايجاد الاسم المطابق للنموذج). بدلا من ذلك، سيتم ارسال رسالة الخروج CPFBC50 (لم يتم ايجاد اسم المسار أو أسماء المسارات).

لم يقم الأمر Reclaim Activation Group (RCLACTGRP) بانهاء بعض مجموعات تشغيل IBM

بعد تشغيل RCLACTGRP ACTGRP(*ELIGIBLE)، قد تلاحظ (باستخدام الاختيار ١٨ من الأمر Work with Jobs (WRKJOB) استمرار وجود بعض مجموعات التشغيل المحددة في الكشف. وهي مجموعات تشغيل IBM. اذا أردت القيام بتصحيح أي من مجموعات تشغيل IBM هذه، قم بتنفيذ RCLACTGRP وتحديد اسم مجموعة التشغيل للمعامل ACTGRP.

استبدال القيمة WINDOWS* بالقيمة WINDOWSNT* بأوامر وحدة خدمة شبكة الاتصالات

بعض المعاملات الموجودة بالأوامر Change Network Server Attributes (CHGNWSA)، Display Network Server User Attributes، Submit Network Server Command (SBMNWSCMD)، Work with Network Server User Enrollment (WRKNWSENR)، CL Work with Network Server Status (WRKNWSSTS) التي تسمح باستخدام القيمة WINDOWSNT*، يمكنها الآن قبول القيمة الخاصة WINDOWS*. مازال يتم قبول WINDOWSNT* للتوافق مع الاصدارات السابقة، لكن WINDOWS* هي القيمة المساوية المفضلة. يمكن ازالة دعم القيمة الخاصة WINDOWSNT* في الاصدار المستقبلي لنظام التشغيل.

تم تجاهل المعامل CMDTYPE في الأمر Submit Network Server Command (SBMNWSCMD)

بدءا من النسخة V5R4، سيتم تجاهل المعامل Command type (CMDTYPE) بالأمر Submit Network Server Command (SBMNWSCMD). يمكن ازالة دعم المعامل CMDTYPE في الاصدار المستقبلي لنظام التشغيل.

تغييرات الأمر Install Windows Server (INSWNTSVR)

في V5R4، كان يتم اجراء التغييرات التالية على الأمر Install Windows Server (INSWNTSVR):

- لم يعد يتم دعم الجهاز الملحق الى SPD و (6617 و 2850) وهو الجهاز الوحيد الذي يسمح بتركيب وتوصيف LAN الخاصة بالنظام الرئيسي الخارجي باستخدام المعاملات PORT1 و PORT2. تم ازالة هذين المعاملين.
- كان يتم استخدام المعامل Internal LAN port (INTLANPORT) لتركيبه بالجهاز الملحق الى SPD أو وحدات خدمة Windows version 4.0. لم يعد يتم دعم كلاهما لعمليات تركيب Windows الجديدة. تم ازالة هذا المعامل. المعامل Virtual PTP Ethernet port (VRTPTPPORT) هو البديل الوظيفي الذي يتم استخدامه لكل التوصيفات المدعمة.
- لم يعد يتطلب وجود المعامل Domain role (DMNROLE) في عمليات تركيب Windows 2000 و Windows Server 2003. يتم تركيب كل وحدات الخدمة بالقيمة SERVER* ويتم تغييرها فيما بعد الى DMNCTL* أثناء خطوات ما بعد التركيب التي يتم اجرائها يدويا بواسطة المستخدم من خلال تركيب Active Directory باستخدام الأمر Windows DCPROMO. تم ازالة هذا المعامل من الأمر INSWNTSVR.
- تم تغيير القيمة المفترضة للأمر Convert to NTFS (CVTNTFS) الى YES* لتطوير خاصية السرية الاضافية التي تم تقديمها بواسطة نظام ملفات NTFS، بالاضافة الى تحسين أداء القرص الظاهري من خلال تكوين صور للقرص الظاهري تقوم بمحاذاة مجموعات تجميع نظام الملفات المنطقي بصفحات النظام الرئيسي.

التغييرات في أوامر التتبع

في V5R4، تم تغيير الأمر Trace Job (TRCJOB) لتشغيل الأوامر Start Trace (STRTRC) و End Trace (ENDTRC) و Print Trace (PRTTRC) CL التي تم اضافتها الى نظام التشغيل في V5R1. بسبب عدم وجود وظيفة مساعدة في الأمر STRTRC، لن يتم دعم المعاملات **Program to call before trace** (EXITPGM) و **Select procedures to trace** (SLTPRC). سيتم تجاهل أية قيم محددة لهذه المعاملات. قد يتطلب الأمر تغيير أية برامج CL تقوم باستخدام الأمر TRCJOB وتحديد المعاملات EXITPGM أو SLTPRC.

أيضا، يحتوي ملف spooled file الخاص بالمخرجات وملف مخرجات قاعدة البيانات الذي تم تكوينه بواسطة الأمر Print Trace (PRTTRC) على نسق مختلف عن الملفات التي تم تكوينها في الاصدارات السابقة عند تنفيذ الأمر TRCJOB من خلال تحديد SET(*OFF). يجب أن تقوم بتغيير أي من البرامج الخاصة بك التي تتوقف على الشكل العام لملف spooled file الذي تم تكوينه بواسطة الأمر TRCJOB.

تم تغيير القيمة المفترضة للمعامل **Length of time to watch** (WCHTIMO) بالأوامر Start Trace (STRTRC)، Trace Internal (TRCINT)، Trace Connection (TRCCNN)، Trace TCP/IP Application (TRCTCPAPP)، Start Communications Trace (STRCMNTRC) من يوم واحد الى NOMAX*. يحتفظ هذا التغيير بالتصرف الخاص بأوامر التتبع كما هو، بصرف النظر عن ما اذا كانت معاملات المراقبة محددة.

بالاضافة الى ذلك، تم تغيير عملية تشغيل أمر مراقبة بيانات المقارنة. يمكن أن تمتد المقارنات الآن خلال المجالات ويمكن اجرائها بدون اجراء أي تحويل لبيانات المقارنة (على سبيل المثال، من حرف الى رقم صحيح). تم اجراء هذا التغير مسبقا في النسخة V5R3 ذات PTF SI14367.

نسق TCP/IP API الجديدة لدعم IPv6

تم اضافة نسق API الجديدة لدعم IPv6. ما زال يمكن استخدام النسق الموجودة، لكن لن يتم تطويرها في الاصدارات المستقبلية. اذا كنت تقوم باستخدام IPv6، سيتم تشجيعك على استخدام النسق الجديدة. تم اضافة مجالات جديدة الى النسق NIFC0100 و NIFC0200 و NRTE0200 و IFCD0300.

أيضا، تم اضافة النسق الجديد TCPA1300 الى QtocRtvTCPA API. يجب أن تقوم باستخدام هذا النسق بدلا من النسق TCPA1200، الذي لم يعد يتم دعمه بدءا من النسخة V5R4. سيستمر TCPA1200 في ارجاع معلومات TCP، لكن سيتم تحديد بيانات IP التي تم ارجاعها بالقيمة ٠.

بالاضافة الى المجالات الجديدة في البيانات التي تم ارجاعها، ستقوم بعض البيانات التي لم تعد متاحة بارجاع القيمة المفترضة فقط.

يعرض الجدول التالي APIs والنسق (مع المجالات التي لم تعد متاحة) التي تتأثر بهذا التغيير.

الجدول ٢.

اسمAPI	النسق	المجالات التي لم تعد متاحة
QtocLstNetIfc	NIFC0200	Address State Duplicate address detection transmits Multicast - number of references
QtocLstNetRte	NRTE0200	Is on-link Next hop address family Next hop IPv4 Next hop IPv4 binary Route lifetime at creation Route lifetime remaining
QtocLstPhyIfcDta	IFCD0300	Accept redirects Accept router advertisements Local tunnel endpoint IPv4 address Local tunnel endpoint IPv4 address binary Neighbor discovery base reachable time - configured Neighbor discovery base reachable time - current Neighbor discovery reachable time Neighbor solicitation retransmit interval - configured Neighbor solicitation retransmit interval - current Use other stateful configuration Use stateful address configuration
QtocRtvTCPA	TCPA1200	ICMP error message send rate time Router solicitation max delay Router solicitation interval Router solicitation max transmits Neighbor advertisement max transmits Neighbor solicitation delay first probe time Neighbor solicitation max unicast solicits Neighbor solicitation max multicast solicits

تغيير List Database File Members (QUSLMBR) API

يقوم List Database File Members (QUSLMBR) API الآن بارجاع مقدار ازاحة بالقيمة صفر "لمقدار ازاحة معلومات وصف العنصر" عند طلب النسق MBRL0300 وعندما لا يمكن استرجاع معلومات وصف العنصر. في الاصدارات السابقة، لم يكن يتم ارجاع العنصر في الكشف اذا لم يمكن استرجاع معلومات الوصف.

سيتم تغيير القيمة المفترضة للمعامل QUSCRTUS

في الاصدار ما بعد النسخة V5R4 لنظام i5/OS، سيتم تغيير القيمة المفترضة للمعامل **Optimum alignment** بالنسبة الى Create User Space (QUSCRTUS) API من ٠ الى ١، بحيث يكون مقدار المحاذاة الأمثل هو القيمة المفترضة. سيعمل هذا التغيير على تقليل الحد الأقصى للمساحة المتاحة للمستخدم التي تم تكوينها باستخدام القيمة المفترضة. يمكن استرجاع أقصى حجم للمساحة التي تم محاذاتها على الوجه الأمثل بطريقة مبرمجة باستخدام الاختيار Hex 0003 الخاص بالتعليمات MATMDATA (Materialize Machine Data) MI.

التغييرات في الأوامر Copy From Import File (CPYFRMIMPF) و Copy To Import File (CPYTOIMPF)

في الاصدارات السابقة، لم تكن عملية تشغيل حرف خروج مجموعة الحروف متاحة.

في V5R4، سيتم تقديم هذه الامكانية الوظيفية مع المعامل String escape character (STRESCCHR) بالأوامر Copy From Import File (CPYFRMIMPF) و Copy To Import File (CPYTOIMPF). ستتأثر البيانات التي تم اصدارها بالحرف المحدد كحرف خروج يلي كل حرف محدد لمجموعة الحروف يعد جزء من بيانات المجال. بالنسبة للبيانات التي تم استقبالها، ستقوم عملية تشغيل حرف خروج مجموعة الحروف بازالة هذا الحرف عند ايجاد الحرف المحدد لمجموعة الحروف في بيانات المجال التي تليه.

عند تحديد الحرف كحرف خروج وعندما يكون الحرف المحدد لمجموعة الحروف مختلفا، سيتم اتباع حرف الخروج داخل بيانات المجال بحرف خروج آخر عند اصدار البيانات وسيتم ازالته أثناء عملية الاستقبال.

التغييرات في الأوامر Change Job (CHGJOB) و End Job (ENDJOB)

يتم تشغيل الأوامر Change Job (CHGJOB) و End Job (ENDJOB) الآن على أي عمل تم استكماله

في V5R4، يتم تشغيل الأوامر Change Job (CHGJOB) و End Job (ENDJOB) الآن على أي عمل تم استكماله. في الاصدارات السابقة، لم يتم تشغيل هذه الأوامر على أعمال النظام التي تم استكمالها، أعمال مراقبة النظام الفرعي التي تم استكمالها، أعمال وحدة القراءة الموزعة التي تم استكمالها، أعمال وحدة الكتابة الموزعة التي تم استكمالها.

ارسال الأمر End Job (ENDJOB) لرسائل أقل

عند استخدام الأمر End Job (ENDJOB) لانهاء ملفات spooled files أو تغيير الحد الأقصى لادخالات السجل (LOGLMT) لعمل تم استكماله، ستقوم باستلام رسائل أقل. يتم الآن ارسال CPF1362 (تم استكمال العمل) كرسالة استكمال من عملية تشغيل ENDJOB خلاف ارسالها كخطأ. وهذا يسمح لأوامر ENDJOB المتعددة من شاشة Work with Submitted Jobs (WRKSBMJOB) أو من شاشة Work with User Jobs (WRKUSRJOB) بالتأثير على الأعمال التي تم استكمالها. سيقوم ENDJOB LOGLMT(0) بازالة أحد الأعمال من حالة انتظار سجل العمل. اذا كان يتوافر لديك برامج تقوم

بمراقبة CPF1362، قد يتطلب أن تقوم بتعديل البرامج الخاصة بك. على سبيل المثال، اذا كان أحد البرامج يقوم باستخدام رسالة الخروج CPF1362 لتحديد حالة العمل، يجب أن يتم تغيير البرنامج لاستخدام Retrieve Job Status (QWCRJBST) API.

التغييرات في الأوامر Create Job Description (CRTJOBD) و Change Job Description (CHGJOBD)

بالنسبة لوصف العمل QDFTJOBD في المكتبة QGPL ووصف العمل QDFTSVR في المكتبة QGPL، لا يمكن تحديد اسم مجموعة ASP للمعامل Initial ASP group (INLASPGRP) الخاص بالأوامر Change Job Description (CHGJOBD) و Create Job Description (CRTJOBD).

تغييرات عمليات أخذ نسخة احتياطية والاستعادة

تغييرات شاشات وسط التخزين الخاصة بعرض عملية الحفظ والاستعادة

في V5R4، تختلف البيانات التي تم عرضها وطباعتها للأوامر DSPTAP DATA(*SAVRST)، DSPOPT DATA(*SAVRST)، DSPSAVF عن الاصدارات السابقة.

- تقوم هذه العمليات باستخدام ملف الطباعة QPSRODSP الآن. سابقا، كان يمكن أن يتم استخدام ملفات الطباعة QPSRODSP أو QSYSPRT. كان يتم استخدام ملف الطباعة QSYSPRT بواسطة الأمر DSPOPT وبواسطة DSPTAP و DSPSAVF عند حفظ بيانات نظام الملفات المتكامل.
- تقوم كل هذه الأوامر بتكوين ملف spooled file واحد الآن. سابقا، كان عدد ملفات spooled files التي تم تكوينها وفقا لما اذا كان قد تم حفظ بيانات نظام الملفات المتكامل. كان يتم تكوين ملف spooled file مستقل لكل ملف شريطي أو ملف ضوئي يحتوي على بيانات نظام الملفات المتكامل التي تم حفظها.
- تم اعادة ترتيب المعلومات الخاصة بنص الرأس بنسق عمود منفرد. بالنسبة للمخرجات التي يتم عرضها، يتم استخدام مفتاح الوظائف لعرض المعلومات الخاصة بنص الرأس. سابقا، كانت الأوامر DSPTAP و DSPSAVF تقوم بعرض المعلومات الخاصة بنص الرأس في نسق عمود مزدوج وكان يتم عرض بيانات ومعلومات نص الرأس في نفس شاشة العرض.
- عند عرض العناصر في أحد المكتبات، يكون مجال الاختيار (Opt) فعالا لكل العناصر، لكن الصحيحة فقط لملفات قاعدة البيانات وصفوف المخرجات. سيتم تغيير النص الخاص بالاختيار ٥ الى *عرض*. سابقا، كان نص الاختيار ٥ هو *عرض عناصر ملف قاعدة البيانات التي تم حفظها* وكان مجال الاختيار فعالا فقط لملفات قاعدة البيانات الخاصة بالأوامر DSPTAP و DSPSAVF.
- يتم طباعة عناصر قاعدة البيانات في قسم مستقل يلي كشف العناصر. تم اضافة عمود النص الى كشف العناصر الذي تم عرض العناصر به سابقا.
- يتم طباعة عدد العناصر ومسارات التوصل في قسم الملخص. سابقا، كان يتم طباعة هذه القيم في المعلومات الخاصة بنص الرأس.

التغييرات الخاصة بعمليات الحفظ المتوازية للشريط

V5R4M0 هو الاصدار الأخير لاستخدام مساحة البيانات QTEMP/QSRPARFMT للاشارة الى أنه سيتم حفظ عدة مكتبات بنسق متوازي. يتم استخدام مساحة البيانات مع أي تعريف لوسط التخزين تم تكوينه بالنسق TAPE0100 ومع تعريفات وسط التخزين التي تم تكوينها باستخدام النسق TAPE0200 الذي يحتوي على القيمة -٢ الخاص بمجال حفظ النسق. في الاصدارات المستقبلية، لحفظ عدة مكتبات بنسق متوازي، يجب أن تقوم باستخدام تعريف وسط التخزين الذي تم تكوينه بالنسق TAPE0200 الذي يحتوي على القيمة ٠ لمجال حفظ النسق.

اذا كنت تقوم باستخدام عملية التخصيص الديناميكية للجهاز، قد يكون هناك بعض الاختلافات العملية المحتملة:

- قد لا تنجح عملية الحفظ بالرسالة CPF387C (الحد الأدنى من مصادر الجهاز غير متاح) بعد أن كان يتم حفظها من قبل، لأنه يتطلب وجود مزيد من المعاملات.
- قد يتم عرض رسائل الاستعلام الخاصة بأجهزة الشرائط ووسط التخزين بعد أن كان يتم عرضها من قبل، لأنه يتطلب وجود مزيد من المعاملات.
- ستكون قيمة *اجمالي الملفات* التي يتم عرضها بواسطة الأمر Display Tape (DSPTAP)، للبيانات التي تم حفظها بنسق متوازي، هي أقصى عدد ستقوم عملية الحفظ بتكوينه. سيكون العدد الفعلي أقل اذا لم تقم عملية الحفظ بتخصيص كل المشغلات.
- سيتم استخدام كثافة الشريط بالجهاز الأول الذي يتم تخصيصه بدلا من معظم الكثافات الشائعة التي تم ايجادها. اذا تم ايجاد كثافات مختلفة خلال الأجهزة المحددة، قد ينتج عن ذلك استخدام أجهزة أقل مما سبق.

تغييرات DB2 UDB for iSeries

تغيير مقارنات BLOB

في الاصدارات السابقة الى V5R4، تقوم مقارنات الاستعلام الخاصة بمعاملات BLOB التي تتوقف على الترتيب (على سبيل المثال، >، >=، <، <=)، بارجاع نتائج غير صحيحة اذا كان أحد المعاملات أكبر أو أصغر من الآخرين. لا يكون هذا صحيحا دائما. في V5R4، تقوم هذه المقارنات باستخدام قواعد مقارنة مجموعة الحروف الثنائية. اذا كانت مجموعتي الحروف الثنائية مساوية لطول أقصر مجموعة حروف، ستعتبر أقصر مجموعة حروف أقل من أطول مجموعة حروف حتى اذا كانت البايت المتبقية في أطول مجموعة الحروف عبارة عن أصفار سداسي عشرية.

توضح استعلامات SQL التالية هذا التغيير. في V5R4، يقوم كلا الاستعلامين بارجاع كل السجلات بطريقة صحيحة في الملف؛ في الاصدارات السابقة للنسخة V5R4، كان لا يتم ارجاع أية سجلات.

```
SELECT * FROM QSQPTABL
WHERE BLOB(X'0102030400')>BLOB(X'01020304')

SELECT * FROM QSQPTABL
WHERE BLOB(X'01020305')>BLOB(X'0102030400')
```

تغيير نسق المعاملات الاضافية التي يتم امرارها للاجراء الذي تم تعريفه بواسطة PARAMETER STYLE SQL

برامج C و C++ التي يتم استدعاؤها باستخدام عبارات SQL CALL والتي تم تعريفها باستخدام عبارة CREATE PROCEDURE التي قامت بتحديد PARAMETER STYLE SQL، سيحدث لها تغيير في نسق المعاملات الاضافية التي يتم امرارها للاجراء.

يتم امرار هذه المعاملات الاضافية الآن بطريقة صحيحة كمجموعات حروف صفرية منتهية الى C بدلا من تغيير مجموعات الحروف. تم اجراء هذا التغيير لتقديم واجهة تعامل متناسقة للوظائف والاجراءات التي تم تعريفها باستخدام PARAMETER STYLE SQL.

تحويل عناصر ملف قاعدة البيانات (*FILE) لتوافق أفضل

في الاصدار V5R4، سيتم تحويل ملفات قاعدة البيانات الموجودة للحصول على أفضل توافق مع عناصر (MI) التابعة. تتكون ملفات قاعدة البيانات من عدة عناصر MI، ولذلك فقد يكون الوقت اللازم لتحويلهم مؤثر عند بدء التطبيق لأول مرة بعد تركيب الاصدار V5R4.

يمكنك السماح لنظام التشغيل بتنفيذ عمليات التحويل هذه أثناء قيام التطبيقات الخاصة بك باستخدام ملفات قاعدة البيانات. ولكن، اذا كنت تريد تفادي هذا التأخير عند بدء التطبيقات بعد تركيب الاصدار V5R4، يمكنك فرض عملية التحويل من خلال تشغيل أي من أوامر CL التالية:

- يمكنك استخدام الأمر Display Library (DSPLIB) لتحويل كل ملفات قاعدة البيانات في مكتبة معينة أو مجموعة من المكتبات.
- استخدم الأمر Display Object Description (DSPOBJD) لتحويل ملف قاعدة بيانات معين، أو تحويل كل أو فئة عامة من ملفات قاعدة البيانات في مكتبة معينة أو مجموعة من المكتبات. حدد OBJTYPE(*FILE) DETAIL(*BASIC) عند استخدام الأمر DSPOBJD.

عمليات تحويل ملفات قاعدة البيانات هذه ستؤدي الى تعديل خاتم الوقت الخاص بالتعديل لكل من العناصر المتأثرة.

سيناريو التحويل

الجداول التالية توضح تفاصيل الوقت لعملية تحويل ملف قاعدة البيانات على قواعد بيانات الاصدار V5R3 التي تتكون من ملفاتdatabase files 517 45 ذات عناصر MI 379 254 تحتاج الى تحويل.

ملاحظة: النتائج المعروضة تعني اتاحة الخطوط الارشادية التقديرية لمقدار الوقت المستغرق لعملية التحويل في التوصيفات المماثلة. يتم تقدير الوقت التقريبي لعملية التحويل بناء على الوقت الاجمالي المستغرق للأمر DSPOBJD عند اجراء عملية التحويل مطروحا منه اجمالي الوقت المستغرق للأمر DPSOBJD بعد اجراء كل عمليات التحويل. اذا قمت باستخدام الأمر DSPOBJD لفرض عملية التحويل، فيجب أن تقوم بتشغيل الأمر مرة أخرى.

تم استخدام الأوامر التالية للقياس:

```
DSPOBJD OBJ(LIBRARY/ONE_FILE) OBJTYPE(*FILE) DETAIL(*BASIC)
     OUTPUT(*OUTFILE) OUTFILE(QTEMP/DSPOBJDATA)

CHGPF FILE(QTEMP/DSPOBJDATA) SIZE(*NOMAX)

RMVM FILE(QTEMP/DSPOBJDATA) MBR(DSPOBJDATA)

DSPOBJD OBJ(LIBRARY/*ALL) OBJTYPE(*FILE) DETAIL(*BASIC)
     OUTPUT(*OUTFILE) OUTFILE(QTEMP/DSPOBJDATA)
```

بالنسبة لطرازات النظام 830 ذات ست معالجات في المستودع M 6402، فان الأمر DSPOBJD الذي يقوم بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات المتبقية في المكتبة يستغرق حوالي ٩١ دقائق. يستغرق تشغيل نفس أمر DSPOBJD بعد تحويل كل الملفات حوالي ٤٢ دقيقة. وعلى ذلك فان تحويل عناصر MI 379 254 يستغرق حوالي ٤٩ دقائق.

الجدول ٣. عملية التحويل على طراز نظام system 830 بست معالجات في مستودع M 6402

	ثواني الساعة	ثواني المعالج CPU	القراءات المتزامنة (DB)	القراءات المتزامنة (non-DB)	الكتابات المتزامنة (DB)	الكتابات المتزامنة (non-DB	القراءات الغير متزامنة (DB)	القراءات الغير متزامنة (non-DB)	الكتابات الغير متزامنة (DB)	الكتابات الغير متزامنة (non-DB)
الأمر DSPOBJD الذي قام بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات الباقية.	5446.8	188.98	300675	451k	153574	2794k	71057	31010	1120	417636
الأمر DSPOBJD الذي تم تشغيله بعد تحويل الملف	2526.3	23.158	2	565k	163	174	73744	6350	1201	4

بالنسبة لطرازات النظام 825 ذات ست معالجات في المستودع 3271 M، فان الأمر DSPOBJD الذي يقوم بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات المتبقية في المكتبة يستغرق حوالي ٦٨ دقائق. يستغرق تشغيل نفس أمر DSPOBJD بعد تحويل كل الملفات حوالي ٢٧ دقيقة. وعلى ذلك فان تحويل عناصر 379 MI 254 يستغرق حوالي ٤١ دقائق.

الجدول ٤. عملية التحويل على طراز نظام 825 system بست معالجات في مستودع 3271 M

	ثواني الساعة	ثواني المعالج CPU	القراءات المتزامنة (DB)	القراءات المتزامنة (non-DB)	الكتابات المتزامنة (DB)	الكتابات المتزامنة (non-DB	القراءات الغير متزامنة (DB)	القراءات الغير متزامنة (non-DB)	الكتابات الغير متزامنة (DB)	الكتابات الغير متزامنة (non-DB)
الأمر DSPOBJD الذي قام بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات الباقية.	4104.8	190.24	302411	460k	153574	2795k	71876	30999	1513	417818
الأمر DSPOBJD الذي تم تشغيله بعد تحويل الملف	1648.4	19.383	2	558k	163	176	73744	6350	1139	8

بالنسبة لطرازات النظام 570 ذات معالج واحد في المستودع 512 M، فان الأمر DSPOBJD الذي يقوم بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات المتبقية في المكتبة يستغرق حوالي ٤٧ دقائق. يستغرق تشغيل نفس أمر DSPOBJD بعد تحويل كل الملفات حوالي ٢١ دقيقة. وعلى ذلك فان تحويل عناصر 379 MI 254 يستغرق حوالي ٢٦ دقائق.

الجدول ٥. عملية التحويل على طراز نظام 570 System بمعالج واحد في مستودع 512 M

	ثواني الساعة	ثواني المعالج CPU	القراءات المتزامنة (DB)	القراءات المتزامنة (non-DB)	الكتابات المتزامنة (DB)	الكتابات المتزامنة (non-DB	القراءات الغير متزامنة (DB)	القراءات الغير متزامنة (non-DB)	الكتابات الغير متزامنة (DB)	الكتابات الغير متزامنة (non-DB)
الأمر DSPOBJD الذي قام بتحويل كل ملفات قاعدة البيانات الباقية.	2797.1	83.440	304184	533k	153574	2794k	74316	35318	2063	418029
الأمر DSPOBJD الذي تم تشغيله بعد تحويل الملف	1242.2	11.749	2	573k	163	179	73744	6350	2062	4

تم تغيير مجال DB2_ROW_COUNT_SECONDARY في SQL Diagnostics Area

تم تغيير معنى المجال DB2_ROW_COUNT_SECONDARY في SQL Diagnostics Area في الاصدار V5R4.

في الاصدارات السابقة، كان المجال الذي يحدد عدد الصفوف التي تأثرت بعمليات الحذف المتعاقبة التي تمت للمحافظة على التكامل.

في الاصدار V5R4، يتضمن المجال أيضا عدد الصفوف التي تأثرت بتشغيل INSERT و UPDATE و DELETE. وهذا يتضمن BEFORE و AFTER triggers، بالاضافة الى INSTEAD OF triggers.

برامج Triggers الغير مسموح بها في ملفات IDDU physical و logical files

في الاصدارات السابقة، كانت هناك قيود تمنع المستخدمين من تكوين triggers في ملفات interactive data definition utility (IDDU). في الاصدار V5R4، لا يمكن تكوين triggers على ملفات physical أو logical IDDU files.

التحويل الآلي لعناصر PGM*، SRVPGM*، MODULE*، SQLPKG* التي تتضمن عبارات SQL

تم تغيير التمثيل الداخلي لعبارات SQL في عناصر PGM* و SRVPGM* و MODULE* و SQLPKG* في الاصدار V5R4.

سيتم تحويل عناصر PGM* و SRVPGM* و SQLPKG* التي تم تكوينها قبل الاصدار V5R4 آليا الى النسق الجديد عند أول استخدام. يمكنك أيضا بدء تحويل العناصر باستخدام الأمر Start Object Conversion (STROBJCVN).

لا يمكن تحويل عناصر MODULE* التي تم تكوينها قبل الاصدار V5R4 بصفة نهائية، وسيتم ا جراء عملية تحويل كلما تم ربط MODULE* في البرنامج أو برنامج الخدمات.

يكون مقدار الوقت المطلوب لتحويل عنصر واحد قليل، أقل من ١٦٠ مليثانية من وقت المعالج على النظام من طراز ٨٩٠ لبرنامج يقترب من حدود النظام بالنسبة لعدد وحجم عبارات SQL. بالنسبة لنظام من طراز ٨٤٠، فهو أقل من ٣٥٠ مليثانية. يتناسب وقت التحويل مع عدد عبارات SQL الموجودة في العنصر والحجم المجمع لعبارات SQL. اذا كان هناك عدد كبير من العناصر يحتاج الى تحويل، فقد يكون وقت التحويل طويلا.

بالنسبة للعناصر التي تم تكوينها في الاصدار V5R2 أو ما بعده التي تقترب من حدود النظام بالنسبة لعدد وحجم عبارات SQL، فقد يحدث فشل في عملية التحويل بسبب حدود المساحة المتاحة. وسيكون أداء هذه البرامج ضعيفا في الاصدارات قبل V5R4 بسبب عدم كفاية المساحة المتاحة لتخزين access plans، التي تحتاج الى اعادة بناء في التخزين المؤقت كلما تم تنفيذ عبارة SQL. وهذه المواقف تعتبر نادرة. اذا صادفك أحد هذه المواقف، يجب أن تقوم باعدة تكوين العنصر بعد تقليل عدد أو حجم عبارات SQL.

التغييرات في درجة التشغيل الأمثل الحالية

في الاصدارات السابقة، كان يتم تحديد درجة التشغيل الأمثل للاستعلامات باستخدام المعامل DEGREE بالأمر Change Query Attributes (CHGQRYA).

في الاصدار V5R4، يمكنك أيضا تحديد درجة التشغيل الأمثل في اجراءات SQL. اذا كان التغيير في الدرجة يتم في أحد اجراءت SQL، سيقوم كود procedure exit code بفرض القيمة التي كانت عليها عند بدء الاجراء. اذا كان التغيير في الدرجة تم خارج اجراء SQL (على سبيل المثال، من خلال تشغيل الأمر CHGQRYA من خط الأمر)، فسيبقى التغيير.

التغييرات في نسق جدول Database Monitor

في الاصدار V5R4، تم تغيير نسق الجدول المستخدم من خلال الأمر Start Database Monitor (STRDBMON). اذا تم اعادة استخدام ملف مخرجات Database Monitor من اصدار سابق لم يتم تعديله ليتفق مع النسق V5R4، سيحدث فشل في الأمر STRDBMON من خلال الرسالة CPF436A. لتدارك هذه الحالة، يمكنك تحديد ملف مخرجات مختلف، أو حذف ملف المخرجات، أو استخدام وظائف معينة في iSeries Navigator لتعديل الملف الى النسق الجديد. تقوم وظائف iSeries Navigator التالية بتعديل الملف الى النسق الجديد:

- تحليل أو عرض العبارات للحصول على SQL Performance Monitor تفصيلية
- مقارنة اثنين من SQL Performance Monitors التفصيلية

كما أنه في الاصدار V5R4، تم تغيير عمود من أحد الملفات التي كانت تستخدم من خلال SQL Database Monitor على أساس الذاكرة. المجال المعرف-بواسطة المستخدم (QQUDEF) في الملف Query Information تم تغييره من مجال character field بالطول ١٨ الى مجال character field بالطول ١٠٠. أي نسخ موجودة من هذا الملف سيتم تعديلها آليا عند تشغيل Dump SQL Database Monitor (QQQDSDBM) API لأول مرة مع هذا الملف.

تغييرات SQL

تعبيرات الجدول العامة المتكررة

اذا تم تحديد تعبيرات عامة للجدول في عبارات SQL وكان كود الجدول لتعبيرات الجدول العامة له نفس الاسم كجدول unqualified table referenced في تعريف common-table-expression، فان تعبير الجدول العام سيعتبر متكرر.

كان لا يسمح بالمراجع المتكررة في الاصدار V5R3؛ تم اصدار SQLSTATE 42836' SQLCODE -346' لهذه الحالة في الاصدار V5R3 ما لم يتم تحديد كود تجميع مفترض. اذا تم تحديد collection-id مفترض، سيتم استخدام الجدول في التجميع المفترض في تنفيذ الاستعلام.

في الاصدار V5R4، سيتم اعتبار اسم-الجدول المشار اليه في تعبير الجدول العام وله نفس اسم تعبير الجدول العام بأنه متكرر. اذا كان المرجع المتكرر غير صحيح، سيتم ارجاع خطأ.

الوظائف الغير-محددة

الوظائف التي تعتبر non-deterministic لا يمكن تحديدها في عبارات JOIN أو عبارة GROUP BY. لم يتم اصدار هذا الخطأ في الاصدارات السابقة. في الاصدار V5R4، يتم ارجاع SQLCODE +583 SQLSTATE '01565' عند تحديد وظائف تعتبر NOT DETERMINISTIC في عبارات JOIN أو GROUP BY.

المفترض بالنسبة للوظائف المعرفة من خلال المستخدم هو NOT DETERMINISTIC. اذا تم تحديدالوظائف المعرفة من خلال المستخدم التي تعتبر NOT DETERMINISTIC في عبارات JOIN أو GROUP BY، سيتم ارجاع SQLCODE +583. تعتبر الوظائف المقياسية RAND و IDENTITY_VAL_LOCAL وظائف non-deterministic ويجب عدم تحديدها في عبارات JOIN و GROUP BY.

القيم الرئيسية للتقسيم

اذا تم تحديد MINVALUE أو MAXVALUE للقيم الرئيسية للتقسيم، فيجب أن تكون كل قيم العمود التابعة لهذا النطاق من نفس القيمة. في الاصدار V5R3، تم السماح بالقيمة (minvalue, 1) لعبارات starting-clause من partitioning-clause. في الاصدار V5R4، عند تحديد minvalue لأول عمود، فيجب أن يتم تحديدها أيضا للعمود الثاني. اذا تم تحديد MINVALUE أو MAXVALUE متبوع بحرف، سيتم ارجاع SQLSTATE '56016' SQLCODE -636.

القيم الرئيسية للتقسيم بدون تداخل

في الاصدار V5R4، فقد تم تغيير طريقة الحساب الت تحدد تقسم الجدول التي يتم ادراج صفوف فيها عن الاصدار V5R3. هذا التغيير يؤثر على الجداول المقسمة التي تستخدم نطاق التقسيم، حيث يكون مفتاح التقسيم من أعمدة متعددة. هذه الطريقة المحسنة تعتبر أقل من حيث القيود عن الطريقة المستخدمة في V5R3. اذا لم

يكن أي من النطاقات الرئيسية للجزء المحدد تتداخل مع النطاقات الرئيسية الخاصة بالأقسام الأخرى، فان الطريقة الجديدة ستقوم بفحص القيم الكافية فقط من القيم الرئيسية للصفوف الجديدة، بدءا من القيمة القبلية، حيث أنه من المفيد تعريف القسم الذي ينتمي اليه الصف بطريقة متفردة.

على سبيل المثال، بفرض جدول مقسم تم تكوينه باستخدام العبارة التالية للاصدار V5R4:

```
CREATE TABLE NOOVERLAP (COL1 INT ,COL2 INT) PARTITION BY (COL1,COL2)
 (STARTING FROM (1,1) INCLUSIVE ENDING AT (10,10)  INCLUSIVE,
 STARTING FROM (11,11) INCLUSIVE  ENDING AT (20,20) INCLUSIVE)
```

يتم تحديد البيانات المسموح بها في القسم الأول من خلال الشروط التالية:

```
COL1 > 1 AND COL1 < 10 OR
COL1 = 1 AND COL2 >= 1 AND COL2 <= 10 OR
COL1 = 10 AND COL2 >= 1 AND COL2 <=10
```

يتم تحديد البيانات المسموح بها في القسم الثاني من خلال الشروط التالية:

```
COL1 > 11 AND COL1 < 20 OR
COL1 = 11 AND COL2 >= 11 AND COL2 <= 20 OR
COL1 = 20 AND COL2 >= 11 AND COL2 <=20
```

هذا يعني أنه اذا تم استعادة الجدول المقسم الى الاصدار V5R4 من V5R3، أو سيقوم النظام بالانتقال الى V5R4 بالجدول المقسم الذي تم تكوينه في الاصدار السابق، فلن تكون البيانات التي يسمح بادراجها في الجدول المقسم متسقة.

مقارنة المثال السابق مع تصرف الاصدار V5R3:

```
CREATE TABLE NOOVERLAP (COL1 INT ,COL2 INT) PARTITION BY (COL1,COL2)
 (STARTING FROM (1,1) INCLUSIVE ENDING AT (10,10)  INCLUSIVE,
  STARTING FROM (11,11) INCLUSIVE  ENDING AT (20,20) INCLUSIVE)
```

يتم تحديد البيانات المسموح بها في القسم الأول من خلال الشروط التالية:

```
COL1 => 1 AND COL1 =< 10  and COL2 => 1 AND COL2 =< 10
```

يتم تحديد البيانات المسموح بها في القسم الثاني من خلال الشروط التالية:

```
COL1 => 11 AND COL1 =< 20  and COL2 => 11 AND COL2 =< 20
```

أعمدة النتائج الغير مسماه

اذا كان عمود النتائج للاختيار الكلي fullselect المحدد في الجدول المشتق أو تعبير الجدول العام بدون اسم، فلن يمكن الاشارة الى العمود. سيتم ارجاع SQLCODE -206 SQLSTATE '42703'. وسيكون عمود النتائج بدون اسم اذا كانت البنود التابعة لكل الاختيارات الفرعية ليست بنفس الاسم. في V5R3، يتم ارجاع SQLCODE -153 SQLSTATE '42503' اذا كانت الأعمدة بدون اسم وتم تحديد أسماء للأعمدة. اذا كانت الاختيارات الفرعية تتضمن قيم ثابتة أو تعبيرات، سيتم اصدار خطأ. يجب اضافة العبارة AS لكشف الاختيار لجعل النتائج باسم اذا تم الاشارة الى العمود.

نطاق فئة نتائج الاجراء

في الاصدار V5R3 والاصدارات السابقة، كانت المؤشرات المفتوحة في الاجراء، تترك مفتوحة اذا كان الاجراء موجودا، ولكن بالنسبة لتلك التي لم يتم ارجاع فئة النتائج الخاصة بهاكفئة نتائج للاجراء فقد لا يمكن التوصل اليها كاجراءات open cursor على الاستدعاءات المتتابعة للاجراء. تم تصحيح هذه المشكلة في V5R4. كنتيجة لهذا التغيير، فان تطبيقات البرامج ذات SQL التي كان يتم ترجمتها بصفة مسبقة باستخدام الاختيار CLOSQLCSR من ENDJOB* أو ENDSQL* أو ENDACTGRP*، سيتم استدعاءها

كاجراءات مخزنة، والتي لا تقوم بارجاع فئات نتائج لكل المؤشرات كفئة نتائج لاجراء مخزن قد تؤدي الى مشاهدة رسالة خطأ جديدة في بعض السيناريوهات.

سيتم ارجاع رسالة الخطأ الجديدة فقط في حالة استدعاء نفس الاجراء تحت برامج معالجة عبارات الوحدة التابعة المتعددة لفتح مؤشر تم تركه مفتوحا من خلال عملية استدعاء سابقة للاجراء الذي تم استدعاءه تحت برنامج معالجة عبارة وحدة تابعة مختلف. رسالة الخطأ الجديدة، SQL7055. توضح أن المؤشر غامض خلال العمل.

في الأحداث المتفردة التي تقوم باستلام هذه الرسالة فيها، يمكنك تصحيح المشكلة بأحد الطرق التالية:

- تغيير الاختيار CLOSQLCSR الذي قام البرنامج بالترجمته باستخدامه الى ENDMOD* أو ENDPGM*
- اغلاق المؤشر بشكل صريح في الاجراء قبل الخروج من الاجراء.

الخواص المميزة للتعليم المعامل

في عملية مدخلات DESCRIBE، فان الخواص المميزة لتعليم المعامل، مثل النوع والطول والاسم، أحيانات ما يتم اشتقاقها بناء على السياق الخاص بالتعبير الذي تم تحديدهم منه في عبارة SQL.

في الاصدار V5R3 والاصدارات السابقة، كانت عملية مدخلات DESCRIBE يمكن أن تؤدي الى ارجاع اسم العمود بطريق الخطأ بالاضافة الى الخواص المميزة الأخرى لتعليم المعامل اذا كان اسم العمود تم استخدامه في التعبير الخاص بتعليم المعامل.

وقم تم تصحيح ذلك في V5R4 لاتباع التصرف المعياري ANS/ISO SQL، والذي يؤدي الى ارجاع القيمة المعرفة من خلال-التجهيز والتي تحدد أن الاسم مشتق. بالاضافة الى أنه يتم ارجاع مؤشر أن علامة تعليم المعامل بدون اسم.

واجهات تعامل الوحدة التابعة مثل ODBC و JDBC و OLE DB تتيح برامج APIs تقوم بارجاع هذه الخواص المميزة التي تقوم بتعليم المعامل مرة أخرى الى التطبيق الذي يقوم بالاستدعاء. وستقوم هذه التطبيقات حاليا بمشاهدة هذا التصحيح.

وحدة خدمة النظام الرئيسي لقاعدة البيانات وأعمال وحدة الخدمة DRDA/DDM تحدد الدليل الحالي

في الاصدار V5R4، تحدد وحدة خدمة النظام الرئيسي لقاعدة البيانات ووحدة الخدمة DRDA/DDM الدليل الحالي للدليل الرئيسي كما هو محدد لملف مواصفات المستخدم الذي يقوم بالاتصال بعمل وحدة الخدمة. وفيما سبق، كانت وحدات الخدمة تقوم بتحديد الدليل الرئيسي فقط للعمل، ولا تقوم بتحديد الدليل الحالي. وهذا قد يؤثر على أي أوامر يتم تشغيلها في أعمال وحدة الخدمة هذه تقوم باستخدام مسار نظام ملفات غير مؤهل.

كما تقوم أعمال وحدة الخدمة حاليا بتحديد الخواص المميزة التالية:

- كود البلد أو القطاع
- تحكمات كود الحرف
- كود اللغة
- محددات اللغة
- معالجة رسائل الحالة

التخزين المؤقت

ما زال التحسين مستمر في تشغيل استعلام SQL من خلال اضافة امكانيات جديدة. بعض هذه الامكانيات تتعلق بتكوين العناصر المؤقتة لاستيفاء الطلب أو لتحسين أداء الاستعلام. لزيادة تحسين الأداء، قد تقوم قاعدة البيانات بالمحافظة على عناصر مؤقتة لفترة من الوقت بعد الانتهاء من طلب الاستعلام اذا كان هناك احتمال اعادة استخدام النتائج في طلبات استعلام تابعة.

ومع الامكانيات الاضافية للعناصر المؤقتة وفترة البقاء الممتدة، فقد يتم زيادة مقدار التخزين المؤقت المستخدم لاستعلامات SQL. وهذا بالتالي، قد يؤدي الى زيادة حجم التخزين المؤقت المستخدم على النظام بالمقارنة مع الاصدارات السابقة. وتقوم قاعدة البيانات بمراقبة الاستخدام الخاص بها للتخزين المؤقت لمنع زيادة المقدار المستخدم من التخزين بأن يصبح حرجا بالنسبة للنظام. ولكن، اذا كان الحد الأدنى للتخزين المؤقت يمثل أحد الاعتبارات المهمة بالنسبة لبيئة التشغيل الخاصة بك، فيمكنك تقليل حجم التخزين المؤقت المستخدم من خلال تحديد ملف QAQQINI مع تحديد الاختيار CACHE_RESULTS بالقيمة JOB* أو NONE*. القيمة JOB* تؤدي الى تقليل بقاء العناصر المؤقتة الى فترة بقاء العمل الذي يقوم باستخدام العناصر. القيمة NONE* تؤدي الى اطلاق العناصر المؤقتة بمجرد الانتهاء من طلب الاستعلام. يجب ملاحظة أن الاختيار CACHE_RESULTS يتم احلاله بالقيمة JOB* أو NONE* (من القيمة المفترضة SYSTEM*)، وهذا قد يؤثر سلبيا على أداء الاستعلام. أنظر الموضوع أداء قاعدة البيانات والتشغيل الأمثل للاستعلام للتعرف على المزيد من المعلومات عن استخدام ملفات QAQQINI لقاعدة البيانات.

تغييرات تعليمات Machine interface (MI)

تغيير ملف Header file لتعليمات DESMTX MI

تم تغيير ملف header file للتعليمات Destroy Pointer-Based Mutex (DESMTX) MI. الملف `mih/desmtx.h` يتضمن رمز يسمى Destroy_. الرمز _Destroy تم تصنيفه على أنهDESMTX_Destroy_ لمنع تعارض مساحة الاسم مع `std/xmemory.h`. اذا كان رمز Destroy_ تم الاشارة اليه في أي كود يتضمن `desmtx.h`، وسيحدث فشل في أي عمليات ترجمة مستقبلية. يجب أن تقوم بتغيير الكود الذي يتضمن ملف `mih/desmtx.h` لاستخدام DESMTX_Destroy_ بدلا من Destroy_.

ازالة الحد الأقصى لعدد التخصيصات المتبقية للمجال من مخرجات التعليمات MATHSAT و MATHSAT2 MI

تم ازالة مجال Maximum number of outstanding allocations (Max_Outstand) من مخرجات تعليمات Materialize Activation Group-Based Heap Space Attributes (MATHSAT and MATHSAT2) MI.

تم الغاء قيام المجال MATSOBJ بارجاع معلومات عن حماية التخزين العناصر المغلفة

تم الغاء قيام المجال MATSOBJ بارجاع معلومات عن حماية التخزين العناصر المغلفة في الاصدار V5R4، لأن الحماية المحسنة التي يتم حاليا استخدامها لأغلب العناصر لا يمكن تمثيلها في هذا المجال. القيمة المرتجعة لهذا المجال ستكون binary zero. ولكن، حيث أن المجال قم تم الغاءه، فان القيمة binary zero لم تعد تعني "المرجع والتعديل المسموح به لبرامج حالة المستخدم، " كما كان الحال في الاصدارات السابقة.

في الأحداث الغير مشابهة التي قمت فيها باستخدام هذه القيمة بأي من البرامج الخاصة بك للقيام ببعض التصرفات المحددة، فقد يعمل البرنامج بطريقة مختلفة.

لا يتم دعم التعليمات LOCKOL و UNLOCKOL و SETOBPFP MI

في الاصدار V5R4، أصبح استخدام تعليمات MI instructions وهي Lock Object Location (LOCKOL) أو Unlock Object Location (UNLOCKOL) أو Set Object Pointer From Pointer (SETOBPFP) يؤدي الى حدوث خطأ (MCH3203).

تم اضافة اختيار جديد الى التعليمات MATRMD MI

في الاصدار V5R4، تم اضافة الاختيار الجديد X'2D' الى التعليمات Materialize Resource Management Data (MATRMD) MI لدعم أحجام التخزين الرئيسي الكبيرة في المستقبل. اذا قمت باستخدام MATRMD الاختيار X'09'، فليست هناك تغييرات مباشرة مطلوبة لاستخدام هذا الاختيار الجديد؛ ولكن هناك مجالات في الاختيار X'09' ستؤدي الى الزيادة اذا كان حجم التخزين الرئيسي لا يتلائم مع مجال 4-byte. على سبيل المثال، سيحدث زيادة في مجال حجم التخزين الرئيسي اذا كان حجم التخزين الرئيسي 8 terabytes في الاصدارات المستقبلية.

تغيير التعليمات MATMIF MI

تم تغيير اسم المجال Unalloc_Pool_Proc_Cap في التعليمات MMIF_OPT_0002_T_ للملف `matmif.mih` في الاصدار V5R4 الى Unalloc_LP_Grp_Proc_Cap. هذا المجال يؤدي الى ارجاع كمية من امكانيات التشغيل الغير مستخدمة في مجموعة القسم.

تغيير ملف Header file لتعليمات MATMTX MI

تم تغيير ملف header file لتعليمات Materialize Mutex (MATMTX) MI. الملف mih/matmtx.h يحتوي على مجال يسمى Mutex_Type بالنوع Mutex_Type_T_. هذا المجال محتجز ودائما ما يحتوي على binary zero. تم حاليا ازالة المجال Mutex_Type، ويتم حاليا حجز المساحة المستخدمة الى Mutex_Type في matmtx.h.

اذا كان قد تم الاشارة الى المجال Mutex_Type بأي من الأكواد التي تتضمن matmtx.h، فسيحدث فشل في أي عمليات ترجمة مستقبلية. وستظل المساحة المحتجزة رسميا والتي يتم الاشارة اليها من خلال Mutex_Type تحتوي على binary zero.

القيود الخاصة بالتعليمات LOCKTSL MI

بدأ من الاصدار V5R4 من i5/OS، أصبح يتم تجاهل المجال Lock_Mapped_Location في ملف `milckcom.mih`. ويعتبر ملف Header file هذا خاص بالتعليمات Lock Teraspace Storage Location (LOCKTSL) MI. لم يتم دعم امكانية استخدام space location lock على عنصر تخزين أحادي-المستوى مناظر في teraspace.

GDDM (الاختيار ١٤)

تحدد APAR SE17198 أن، في النسخة V5R2، عناصر Graphic Symbol Set (عناصر GSS*) التي يتم اتاحتها مع اختيار نظام التشغيل GDDM® (الاختيار ١٤) التي تم تسميتها على انها Simplified Chinese كانت فعليا Traditional Chinese.

بالنسبة للنسخة V5R4، تم تصحيح هذه العناصر كما يلي. تم اعادة تسمية العناصر الحالية باستخدام أسلوب التسمية المعرف في وثائق GDDM الفنية لعناصر Traditional Chinese. تم اضافة عناصر Simplified Chinese الجديدة الى V5R4 وتسميتها بطريقة صحيحة. لذلك، اذا كنت تحصل على رموز Traditional Chinese كما يتوقع التطبيق الخاص بك، سيتم عرض Simplified Chinese بعد تركيب V5R4 i5/OS الاختيار ١٤. يمكنك تصحيح ذلك من خلال تغيير استدعاءات Load Graphic Symbol Set (GSLSS) الخاصة بك لكي تستخدم "ADMXT*" لاسم العنصر بدلا من "ADMXC*".

NetWare Enhanced Integration (الاختيار ٢٥)

سيتم ازالة NetWare Enhanced Integration (الاختيار ٢٥) من i5/OS في أحد الاصدارات القادمة. مازال الاختيار ٢٥ متاحا في V5R4 كخاصية مجانية يتم طلبها بصورة منفصلة ويمكنك تحديدها من خلال القائم بالتوصيف. هذا الاختيار لا يوجد له ضمان ولم يتم تخصيص دعم له بالنسخة V5R4.

NetWare Loadable Module (NLM) الذي يتم اتاحته مع الاختيار ٢٥ ويتعامل مع NetWare 6.0، لكن لن يتم تطويره لكي يتم تشغيله بالنسخ الحالية من NetWare. للاستمرار باستخدام NetWare مع تكامل iSeries، يجب مراعاة انتقال وحدة خدمة NetWare الخاصة بك الى Linux® في حل integrated xSeries® solution (IXS) متكامل والاستفادة من خدمات Novell NetWare المتاحة في Linux. يقدم Linux في IXS بعض خصائص التكامل التي تم اتاحتها سابقا مع الاختيار ٢٥، مع خصائص التكامل الأخرى التي تساعد في ادارة وحدات الخدمة الخاصة بك. للحصول على مزيد من المعلومات عن حلول xSeries المتكاملة، قم بزيارة الموقع التالي:

```
http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/integratedxseries
```

الفصل الرابع. البرامج المرخصة

يحتوي هذا الفصل على المعلومات الخاصة بالبرامج المرخصة كل على حدة والتي تم تعديلها أو تغييرها للاصدار V5R4.

خدمات نسخة احتياطية واستعادة ووسط تخزين (5722-BR1)

الموضوعات التالية توضح التغييرات في المنتج Backup, Recovery and Media Services (5722-BR1) التي يجب أن تكون على دراية بها للاصدار V5R4. لمعرفة المزيد عن هذا المنتج في V5R4، ارجع الى موقع Backup, Recovery and Media Services على الانترنت على عنوان URL التالي:

```
http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/service/brms/
```

تغييرات الأمر Start Maintenance Using BRM (STRMNTBRM)

لم يعد المعامل Audit system media (AUDSYSMED) يقوم بتعديل قواعد بيانات النظام الأخرى، ولكنه سقوم بتكوين تقرير.

تحويل ملف قاعدة بيانات BRMS

في الاصدار V5R4، يجب أن تقوم بتحويل كل ملفات BRMS الفعلية والمنطقية الى نسق الملف الجديد بعد عملية التركيب. سيتم احالة عمل لاستكمال عملية التحويل هذه الى صف الأعمال الدفعية بعد عملية التركيب الناجحة. لن يمكنك استخدام قائمة BRMS وواجهات تعامل الأمر حتى يتم عمل التحويل. اذا كان النظام في حالة حظر أثناء عملية التركيب، سيبقى عمل التحويل في صف العمل.

ملفات وحدة طباعة BRMS

تم تغيير سجلات العنوان لبعض تقارير BRMS المطبوعة التي كانت لا تحتوي على اسم النظام من قبل بحيث أصبحت تتضمن اسم النظام.

عمليات الاستعادة باستخدام iSeries Navigator

تم تغيير عمليات الاستعادة التي تحدد تشغيل MEDCLS* باستخدام iSeries Navigator بالاصدار V5R4M0 بحيث أصبحت تعطي المزيد من المرونة عند قيامك بادخال خرطوشة الشريط المطلوب في جهاز-مستقل. ولم تعد مواقع الأجهزة-المستقلة مقصورة على الموقع ووحدة التخزين، ودائما ما تقوم العملية بفحص وحدة التخزين التي يتم وضعها في الأجهزة-المستقلة أولا. ولكن، حيث أن هذا يمكن أن يصبح مشكلة في الأداء بالنسة لبعض التوصيفات، يمكنك تخطي عملية فحص الجهاز-المستقل؛ اذا كانت منطقة البيانات QUSRBRM/Q1ANOMNTCK موجودة، سيتم تخطي عملية فحص الجهاز-المستقل.

Client Encryption (5722-CE3)

لم يعد المنتج Client Encryption (5722-CE3) متاحا في الاصدار V5R4. تم تضمين وظيفة تشفير الوحدة التابعة، Secure Sockets Layer (SSL)، الآن في أساس الاصدار V5R4 iSeries Access for Windows (المنتج 5722-XE1). يمكنك ازالة الاصدارات السابقة يدويا للمنتج Client Encryption اذا كانت لم تعد مطلوبة للوحدات التابعة القديمة.

IBM HTTP Server for i5/OS (5722-DG1)

الاصدار الأخير لدعم Apache Tomcat

خطط IBM للاصدار V5R4 بحيث يصبح الاصدار النهائي لدعم Apache Tomcat في HTTP Server. اذا كنت تعتقد أنك ستستمر في الحاجة الى دعم Apache Tomcat بعد V5R4، فان الحلول البديلة التالية ستكون متاحة:

- يمكنك فتح النسخة الرئيسية من Tomcat، والتي يمكن الحصول عليها من موقع الانترنت التالي:
`http://jakarta.apache.org`
- يمكنك استخدام WebSphere® Application Server Express، والتي تأتي مع i5/OS V5R3

وحدة برامج المستخدم

بالنسبة الى وحدات برامج Apache التي يتم كتابتها من خلال المستخدم، فانه توجد بعض الاعتبارات العامة التي يمكن تطبيقها على غالبية، ان لم تكن كل، وحدات البرامج. يجب اعادة ترجمة وحدات البرامج بنوع اللغة LOCALEUTF*. هذا سيؤدي الى تكوين بيئة تشغيل حيث ستعتبر وظائف locale-dependent C runtime أن البيانات قد تم تشفيرها الى UTF-8. سيتم تشفير أي ثوابت مشفرة الى UTF-8. بالاضافة الى ذلك، لم يعد ادخال البيانات من الوحدة التابعة يتم تحويله الى EBCDIC ولكن سيتم تمريره كما هو. ولن يتم تحويل بيانات المخرجات التي يتم ارسالها من وحدة البرانامج كذلك، ويجب أن يتم تشفيرها في UTF-8 أو 7-bit ASCII.

يجب أن يتم ترجمة وحدات البرامج باختيارات مختلفة.

بالنسبة الى الأمر Create ILE C Module (CRTCMOD) أو الأمر Create C++ Module (CRTCPPMOD)، يمكنك استخدام الاختيارات التالية:

```
MODULE(MYLIB/MOD_TEST)
SRCSTMF('/mydir/mymodule/source/mod_test.c')
DEFINE(AS400 AS400_UTF8)
LOCALETYPE(*LOCALEUTF)
TERASPACE(*YES)
INCDIR('/qibm/proddata/httpa/include')
```

في هذا الاختيار، لاحظ التغيير في المعامل LOCALETYPE. استخدام LOCALETYPE(*LOCALEUTF) يحدد أن عناصر البرنامج قد تم تكوينها باستخدام دعم اللغة المقدم من خلال عناصر LOCALE*. هذا التغيير يسمح لوظائف locale dependent C run-time بالعمل في عبارات UTF-8. أنظر الدليل ILE C/C++ Programmer's Guide للتعرف على التفاصيل.

معالجة البيانات

كما يمكن وحدات البرامج التي يتم كتابتها بواسطة المستخدم قراءة ومعالجة كل من الاتجاهات والمعاملات الخاصة بها من ملف التوصيف كبيانات UTF-8 بدلا من بيانات EBCDIC، كما هو الحال في الاصدارات السابقة. ويجب الأخذ في الاعتبار البيانات التي يتم تمريرها الي وحدة البرنامج. أي بيانات يتم استقبالها من الوحدة التابعة من خلال وحدة الخدمة ستكون في النسق الأصلي للبيانات المستلمة؛ لن يتم اجراء أي عمليات تحويل للبيانات. العناوين تكون في النسق 7-bit ASCII. لا يتم اجراء عمليات تحويل لأي بيانات يتم استلامها تعتبر جزء من عبارة الاستعلام. أي بيانات POST user data يتم تمريرها الى وحدة البرنامج كما يتم استلامها وبدون أي تحويل. ويجب الأخذ في الاعتبار البيانات التي يتم تمريرها الي وحدة الخدمة. العناوين التي يتم ارسالها الى وحدة الخدمة يجب أن تكون في النسق ASCII. لا تقوم وحدة الخدمة باجراء أي عمليات تحويل لهذه العناوين. لا يتم تحويل أي بيانات برنامج يقوم البرنامج الخاص بك بارسالها الى برنامج استعراض الانترنت.

الاعتبارات الخاصة بالربط

تم تغيير ملفات عناوين Several Apache Portable Runtime و IBM HTTP Server (يتم ادارتها من خلال Apache). يجب التأكد من فحص أي ملفات متضمنة للاعتبارات الخاصة بالبيانات المستملة، والمتطلبات الخاصة بوظائف نظام معينة، والشارات ذات عبارات متغيرة.

وبصفة عامة، تتوقع ملفات عنوان Apache Portable Runtime and HTTP أن البيانات التي يتم تمريرها كمعاملات تكون في النسق UTF-8 بدلا من EBCDIC. يجب ملاحظة أن نقاط كود ASCII تكون بين 'X'20 و 'X'7E وتمثل نفس الحرف في UTF-8.

التسجيل

ملفات سجل الأخطاء التي تم كتابتها لأنظمة الملفات خلاف QSYS.LIB، مثل سجلات الأخطاء، والسجلات المهيأة (للتوصل والمرجع)، والعبارات، والصيانة، و FRCA، يتم الآن تكوينها باستخدام CCSID بشارات (UTF-8) 1208. يتم تكويد البيانات التي يتم اضافتها الى الملفات بالنسق UTF-8. يمكن لغالبية أدوات التحليل معالجة الملفات التي يتم وضع شاراتها بالنسق UTF-8.

برامج Plug-ins

التغييرات التي تمت في HTTP Server غير متوافقة مع النسخ الحالية من البرنامج الاضافي Websphere الى HTTP Server. ستجتاج الى الحصول على أحدث نسخة من Websphere plug-in مع Program Temporary Fix (PTF).

تغييرات رسائل الخطأ

لم يعد QzhbCgiParse API يقوم بارسال رسائل خطأ HTTP الى سجل العمل. وبدلا من ذلك، سيتم ارسال الأخطاء الى سجل الأخطاء أو script log اذا كان هناك واحد. سيتم الاستمرار في ارسال رسائل نظام التشغيل الى سجل العمل.

- IBM WebSphere Application Server Express Version 5.0 for iSeries (5722-IWE)

في الاصدار V5R3، كان يتم تقديم IBM Web Enablement for iSeries مع i5/OS، ويتضمن IBM WebSphere Application Server Express V5.0 for iSeries و IBM WebSphere Application Server Express V5.1 for iSeries.

في الاصدار V5R4، سيتم تقديم IBM Web Enablement for i5/OS مع i5/OS، وسيتضمن IBM WebSphere Application Server Express V5.1 for iSeries و IBM WebSpher Application Server Express V6.0 for OS/400®. لن يتم تضمين أو تدعيم IBM WebSphere Application Server Express V5.0 for iSeries من خلال IBM Web Enablement for i5/OS for V5R4.

منتجات IBM WebSphere Application Server V5.0 for iSeries
(IBM WebSphere Application Server Express V5.0 for iSeries
و IBM WebSphere Application Server V5.0 for iSeries
و IBM WebSphere Application Server Network Deployment V5.0 for iSeries) سيتم تدعيمها فقط عند استخدامها مع J D Edwards EnterpriseOne ERP Software Suite،
IBM WebSphere Portal، IBM Workplace™ Collaboration Services،
IBM Workplace Services Express. وكل المستخدمين الآخرين الذين يقومون حاليا باستخدام منتجات

WebSphere Application Server Version 5.0 وتطوير نسختهم الى V5R4 يجب أن يقوموا بالانتقال الى منتجات WebSphere Application Server V5.1 أو V6.0. يمكنك اجراء عملية الانقال هذه قبل أو بعد تطوير النسخة الى V5R4. أنظر المطبوعات الفنية الى WebSphere Application Server for OS/400 V6 على عنوان الانترنت التالي للتعرف على المزيد من المعلومات:

```
http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wsdoc400/index.jsp
```

IBM Developer Kit for Java (5722-JV1)

V5R4 تقدم 32-bit JVM تسمى IBM Technology for Java يمكنك استخدامها بالاضافة الى iSeries JVM الموجود حاليا. سيتم تقديم IBM Redbook يتيح المزيد من التفاصيل عن كيفية استخدام JVM هذه. للبدء في استخدام IBM Technology for Java، قم باتمام الخطوات التالية:

١. تركيب IBM Developer Kit for Java (5722-JV1) product (i5/OS Option 8)
٢. قم بتشغيل الأمر التالي:

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME)
VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk50/32bit')
```

الموضوعات التالية توضح بعض المتطلبات الى IBM Technology for Java التي قد تحتاج الى أخذها في الاعتبار.

Java Native Methods

اذا كنت تريد استخدام IBM Technology for Java وكان لديك برامج تقوم باستخدام طرق أصلية، يجب أن تقوم بترجمة هذه البرامج باستخدام teraspace storage enabled. حيث أن هذه ليست المحددات المفترضة، فهذا يعني أنه يجب أن تقوم باعادة الترجمة. وهذا ضروري لأن عنصر Java في تخزين i5/OS PASE، والذي يتم مناظرته في بداية تخزين teraspace storage، ويتم ارجاع مؤشر تخزين teraspace storage. وكذلك، فان وظيفة JNI وهي NewDirectByteBuffer لها معامل مؤشر والذي يعتبر عنوان التخزين الى direct byte buffer. ويجب أن يقوم هذا المؤشر بالاشارة الى مساحة في teraspace storage والتي تعتبر جزء من مساحة عنوان i5/OS PASE. وأسهل طريقة للحصول على هذا التخزين هي باستدعاء Qp2malloc. اذا لم يكن قد تم ترجمة البرنامج الخاص بك مع اتاحة تخزين teraspace storage وحاولت تشغيل الطريقة الأصلية باستخدام IBM Technology for Java، سيتم استقبال الرسالة MCH4443 (نموذج تخزين غير صحيح للبرنامج المستهدف LOADLIB).

اكتساب الصلاحيات

IBM Technology for Java لا تدعم الصلاحيات المكتسبة لبرامج Java.

IBM i5/OS Integration لنظام Linux في xSeries (5722-LSV)

في الاصدار V5R2 و V5R3، تم اتاحة دعم الى Linux على أجهزة xSeries المتكاملة من خلال تصحيحات البرنامج (PTF) للمنتج IBM iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV).

في الاصدار V5R4، فان دعم Linux على أجهزة xSeries المتكاملة يتطلب اختيارات وبرامج i5/OS المرخصة التالية:

- 5722-SS1 Option 29: Integrated Server Support
- IBM i5/OS Integration لنظام Linux في xSeries (5722-LSV)

للتعرف على معلومات عن الانتقال، أنظر موقع الانترنت التالي:

http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/integratedxseries/linux/v5r4migration.html

Network Authentication Enablement (5722-NAE)

في الاصدار V5R3، تم تضمين Kerberos server كجزء من المنتج 5722-AC3.

في الاصدار V5R4، لم يعد المنتج 5722-AC3 متاحا. ويتم الأن تقديم Kerberos server في المنتج Network Authentication Enablement (5722-NAE).

اذا تم تركيب V5R4 على الاصدار V5R3، وكان يتم حاليا تركيب المنتج 5722-AC3، فانه سيتم تركيب المنتج 5722-NAE آليا للتأكد من تركيب Kerberos server كجزء من المنتج 5722-AC3. اذا تم تركيب V5R4 على الاصدار V5R2، وكان يتم حاليا تركيب المنتج 5722-AC3، فانه لن يتم تركيب المنتج 5722-NAE آليا، حيث أن Kerberos server لم يتم تركيبه كجزء من 5722-AC3 في V5R2.

Performance Tools (5722-PT1)

تم تغيير حسابات Disk Space Used على القسم Disk Utilization Summary من الأمر Print System Report (PRTSYSRPT)

في الاصدار V5R4، يتم عرض حسابات **Disk Space Used** على القسم **Disk Utilization Summary** من الأمر Print System Report (PRTSYSRPT) بالجيجابايت GB؛ في الاصدارات السابقة كان يتم عرضها بالميجابايت MB.

بالاضافة الي ذلك، المجالات التالية في تقارير الأداء تعرض MB (ميجابايت) في الاصدار V5R4 بدلا من KB (كيلوبايت):

الجدول ٦.

التقرير	القسم	المجال
النظام	استخدام مستودع التخزين	الحجم
المكون	نشاط مستودع التخزين	حجم المستودع
المستودع	نشاط المستودع	الحجم

كما أنه تم زيادة حجم بعض المجالات في التقارير ليعرض قيم أكبر. التغيير يؤثر على التقارير التالية:

الجدول ٧.

التقرير	القسم	المجال
النظام	Storage Pool Utilization	DB Pages, Non-DB Pages
المكون	Component Interval Activity	User Pool Faults/Sec
المستودع	Pool Activity	CPU Util Synchronous DBR Synchronous DBW Synchronous NDBR Synchronous NDBW Asynchronous DBR Asynchronous DBW Asynchronous NDBR Asynchronous NDBW Most Active-to-wait transitions

التغييرات في أوامر Job Trace

تم اجراء التغييرات التالية على أوامر Performance Tools Job Trace في الاصدار V5R4:

- تم ازالة المعامل System model code (MODEL) من الأمر Print Job Trace (PRTJOBTRC).
- الحجم المفترض للتخزين الاضافي لعملية التتبع للمعامل Maximum Storage (MAXSTG) في الأمر Start Job Trace (STRJOBTRC) تم تغييره الى ١٠٠٠٠ كيلوبايت ليكون متسق مع الحجم المفترض للتخزين الاضافي لعملية التتبع في الأمر Start Trace (STRTRC).
- تم تغيير ملف قاعدة البيانات للتتبع الذي تم تكوينه من خلال الأمر End Job Trace (ENDJOBTRC). في الاصدار V5R4، أصبح ENDJOBTRC يستخدم الأمر Print Trace (PRTTRC) مع تحديد OUTPUT(*OUTFILE) لتكوين ملف قاعدة بيانات التتبع الجديد، بدلا من استخدام الأمر Trace Job (TRCJOB). يجب تغيير التطبيقات التي تقوم بتشغيل ملف قاعدة البيانات لعملية التتبع من ENDJOBTRC لاستخدام نسق ملف المخرجات الجديد.

IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for iSeries (5722-ST1)

في الاصدار V5R4، سيقوم ILE RPG precompiler بفرض قاعدة أن عبارة SET OPTION يجب أن تسبق أي عبارة SQL أخرى.

يتم فرض هذه القاعدة من خلال برامج الترجمة الأخرى المتاحة مع IBM DB2 Query Manager و SQL Development Kit for iSeries ، وتم عرضها من قبل في الدليل DB2 UDB for iSeries SQL Reference بالموضوع: "اذا كان متضمن في البرنامج التطبيقي، [العبارةSET OPTION] لا يمكن تنفيذها ويجب أي أن تسبق أي عبارة SQL أخرى."

قبل الاصدار V5R4، كان يمكنك استخدام عبارة SET OPTION في أي مكان بالبرنامج التطبيقي الخاص بك.

IBM iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)

تم اعادة تنظيم حزمة برامج IBM iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV) كاختيار i5/OS Integrated Server Support (i5/OS Option 29).

عند تطوير النسخة من اصدار سابق الى i5/OS V5R4، يتم ازالة المنتج 5722-WSV آليا ويتم تركيب المنتج 5722-SS1 option 29 بدلا منه.

---

iSeries Access for Windows (5722-XE1)

دعم Data Transfer الى Microsoft Excel 95 و Microsoft Excel 98 سيتم تغييره في المستقبل

iSeries Access for Windows Data Transfer يتيح Microsoft Excel Add-in الذي يسمح لك بتحويل البيانات من والى أحد الجداول الحسابية المفتوحة الى Excel. في الاصدارات المستقبلية من iSeries Access for Windows، سيتم اعادة كتابة Data Transfer Excel Add-in لاستخدام واجهة تعامل Excel بأكثر فعالية. واجهة التعامل هذه ليست متاحة في Microsoft Excel 95 و Microsoft Excel 98. سيتم تقديم الدعم لهذه النسخ من Excel من خلال البرامج الاضافية Add-in. هذا التغيير لن يؤثر على واجهات تعامل المستخدم البيانية لتحويل البيانات من iSeries وتحويل البيانات الى

iSeries. وسيظل يمكنك تحويل البيانات الى ومن وثائق Excel 95 و Excel 98 باستخدام واجهة التعامل هذه.

لم يعد التشغيل الآلي لوحدات الطباعة AFP™ Printer Driver مطلوبا

تم اجراء تغيير لتجاهل تطوير النسخة الآلي الى Advanced Function Printing™ (AFP) Printer Driver، حتى وان تم تحديد Windows Driver Signing Options بالقيمة Ignore. ستعمل المحددات Ignore بنفس طريقة عمل المحددات AFP Printer Driver upgrade أو activation as the Warn and Block.

هذا التغيير يتعلق بعمليات التركيب الجديدة وعمليات اعادة التركيب وعمليات التركيب لتطوير نسخة iSeries Access for Windows.

سيتم نسخ ملفات AFP Printer Driver الى الدليل الفرعي CWBAFP\ تحت دليل تركيب iSeries Access for Windows. ستحتاج الى تطوير وحدات الطباعة الموجودة حاليا بطريقة يدوية من خلال فتح خصائص وحدة الطباعة؛ واختيار علامة التبويب Advanced ثم اضغط **New Driver**. في صفحة Printer Driver Selection اضغط **Have Disk** ثم ابحث عن الدليل CWBAFP\

تم تغيير اسم **Windows Administration الى Integrated Server Administration**

في الاصدار V5R4، تم تغيير اسم الحافظة **Administration Windows** iSeries Navigator الى **Integrated Server Administration**، وتم نقلها الى موضع جديد في التسلسل الهرمي للحافظة iSeries Navigator. وحاليا توجد الحافظة Server Administration تحت حافظة النظام i5/OS. ومن قبل، كانت توجد الحافظة Windows Administration تحت الحافظة Network.

التغييرات في ملفات توصيف IPv6 والطرق في V5R4 غير متوافقة مع الاصدارات السابقة من iSeries Navigator

التغييرات في ملفات توصيف IPv6 والطرق في V5R4 غير متوافقة مع واجهة تعامل المستخدم (GUI) المقدمة من خلال iSeries Navigator في الاصدارات السابقة. اذا كنت تحاول توصيف IPv6 في الاصدار V5R4 i5 server باستخدام نسخة سابقة من iSeries Navigator، سيحدث فشل في عملية التوصيف.

ملفات توصيف IPv6 في الاصدار V5R2 و V5R3 هي `/qibm/proddata/os400/TCPIP/IP6/QTOCTCPIP6CONFIG.IP6ML` و `/qibm/userdata/os400/TCPIP/IP6/QTOCTCPIP6CONFIG.IP6ML`. هذه الملفات لم تعد تستخدم في V5R4.

يجب أن تقوم يدويا باعادة تكوين أي توصيفات IPv6 عند الانتقال من اصدارات سابقة الى V5R4.

اعتبارات PC5250

في الاصدارات السابقة من iSeries Access for Windows، كان اذا قام أحد المستخدمين بتوصيف جلسة عمل PC5250 عربي أو عبري، كانت صفحة الكود للنظام الرئيسي المفترضة هي ٠٣٧. وبدءا من الاصدار V5R3، فان صفحة الكود المفترضة هي ٤٢٠ للعربي و ٤٢٤ للعبري. ولن يؤثر هذا التغيير على جلسات العمل التي تم توصيفها من قبل.

لا يمكن التركيب على حاسب يقوم بتشغيل Microsoft Windows NT®

في الاصدار V5R4، لم يعد يمكنك تركيب iSeries Access for Windows على حاسب شخصي يعمل بنظام التشغيل Windows NT. يمكنك تركيب iSeries Access for Windows على الحاسبات التي تقوم بتشغيلWindows 2000، Windows XP، Windows Server 2003.

اذا كنت تريد تطوير نسخة الحاسب الخاص بك الى أحد أنظمة تشغيل Windows المدعمة، فيجب أن تقوم بتنفيذ الخطوات التالية:

١. قم بالغاء تركيب iSeries Access for Windows
٢. قم بتطوير نسخة نظام التشغيل Windows.
٣. قم بتركيب iSeries Access for Windows

اعتبارات تحويل البيانات

بدءا من الاصدار V5R3، أخذت عملية تحويل البيانات امتيازات، بصفة مفترضة، من دعم DB2 UDB for iSeries (CCSID 1208) UTF-8 الجديد عند تكوين ملفات على النظام الرئيسي اذا كان ملف الوحدة التابعة يتضمن بيانات Unicode data. بالنسبة للوحدات التابعة للاصدار V5R3 وما بعده التي تقوم بالتوصل الى الأنظمة الرئيسية قبل الاصدار V5R3، فانه بصفة مفترضة، يتم ا ستخدام دعم DB2 UDB (CCSID 13488) UCS-2 عند تكوين هذه الملفات. يجب أن تأخذ في الاعتبار عدم استخدام هذه المفترضات اذا كانت الوحدة التابعة توجد في شبكة اتصال تقوم بالتوصل الى الاصدارات pre-V5R3 و V5R3 معا وما بعدها من أنظمة النظام الرئيسي لتفادي الاعتبارات الخاصة بالتوافق عند تطوير نسخة نظام بالاصدار pre-V5R3 الى V5R3 والاصدارات التالية فيما بعد.

تغييرات في توصيف برنامج مشاهدة ملف AFP الجديد

تم تطوير النسخ الجديدة لبرنامج مشاهدة Advanced Function Printing (AFP) الذي تم تركيبه مع V5R4 iSeries Access for Windows لتضمين واجهة التعامل التي تسمح لك بتغيير صفحة الكود وطاقم الطباعة المستخدم لعرض ملفات spooled files بالنسبة الى SCS و ASCII بنظام i5/OS. اذا قمت بالانتقال من برنامج مشاهدة AFP القديم الى برنامج المشاهدة الجديد، ستجد أن المحددات التي قمت بتوصيفها لمشاهدة ملفات spooled files بالنسبة الى SCS التي تتضمن حروف خاصة للغة المحلية لم تعد تعمل ولن يتم عرض ملف spooled file بطريقة صحيحة. يمكنك التوصل لاختيارات توصيف برنامج المشاهدة الجديد من خلال فتح ملف spooled file باستخدام برنامج مشاهدة AFP وبمجرد أن يتم فتح نافذة برنامج المشاهدة، حدد **Options > Code Pages and Fonts**. حدد صفحة الكود التي تم استخدامها لتكوين ملف spooled file وطاقم الطباعة الذي يحتوي على الحروف التي سيتم عرضها.

توزيع iSeries Navigator plug-ins و add-ins

ستقوم الاصدارات المستقبلية بدعم عملية تركيب برامج iSeries Navigator الاضافية فقط من نظام الملفات المتكامل لوحدة الخدمة iSeries على الدليل QIBM\USERDATA\OpNavPlugin. اذا كنت تقوم حاليا باستخدام الدليل QIBM\USERDATA\GUIPlugin، يجب أن تقوم بالتخطيط للانتقال بالبرنامج الاضافي الخاص بك في الدليل QIBM\USERDATA\OpNavPlugin. سيتم الانتقال بنسخة IBM iSeries Navigator plug-ins الى الدليل QIBM\PRODDATA\OpNavPlugin. (لا يتم تكوين هذه الأدلة آليا من خلال النظام؛ وقد تحتاج الى تكوينهم يدويا.)

كما أن الاصدارات القادمة لن تدعم تركيب add-ins.

رسائل Remote Command/Remote Program Call

تم تغيير الأمر عن بعد (RMTCMD.EXE) وواجهات تعامل البرنامج عن بعد (CWBRC.H) للسماح بارجاع مزيد من الكشوف الكاملة لرسائل العمل. بالنسبة الى RMTCMD.EXE، قد يؤدي ذلك الى ارجاع ERRORLEVEL مختلف وفقا لدرجة أهمية أية رسائل عمل تم تضمينها حديثا. لاتاحة التصرف القديم لعملية PC المحددة، قم بتكوين متغير بيئة تشغيل بالاسم CWB_RMTCMD_V5R2_MSG وتحديده بالقيمة ALL* أو اسم عملية. على سبيل المثال، CWB_RMTCMD_V5R2_MSG=rmtcmd.exe تتيح التصرفات السابقة من rmtcmd.exe. ALL* تيح التصرفات السابقة لكل العمليات المتضمنة في نطاق متغير بيئة التشغيل.

تحويلات Unicode من mixed-EBCDIC

تم تغيير طريقة التحويل من Unicode الى mixed-EBCDIC للسماح بتحويل مزيد من الحروف بنجاح. لكن، يعني هذا أيضا أن بعض تحويلات الحروف الموجودة ستكون مختلفة.

تغييرات iSeries Access for Windows Service API

تم تغيير مجموعة Service API (تبدأ بالحروف cwbSV)، التي يتم استخدامها لتسجيل البيانات في واسترجاع البيانات من ملفات تتبع وسجل iSeries Access for Windows، جزئيا لتتوافق مع المطبوعات الفنية والتوقعات. التغييرات وكشف العناصر التي يتم تطبيق تغييرات APIs عليها هي كما يلي:

- بعض APIs التي تقوم بتسجيل المعلومات تأخذ الطول لها كمعامل. في بعض الحالات، تم تجاهل معامل الطول هذا، والبيانات المراد تسجيلها تم اعتبارها NULL-terminated. تم تصحيح ذلك، بحيث لا يتم وضع أية افتراضات بالنسبة الى NULL-termination، وبحيث يكون الطول الذي تم امراره مميزا. ستتأثر APIs التالية:
  - cwbSV_LogMessageTextW
  - cwbSV_LogTraceDataW
  - cwbSV_LogAPIEntryW
  - cwbSV_LogAPIExitW
  - cwbSV_LogSPIEntryW
  - cwbSV_LogSPIExitW

- بعض APIs التي تقوم باسترجاع المعلومات تأخذ كل من معامل طول المدخلات ومعامل طول المخرجات. تم توثيق معامل طول المخرجات كعدد للبايت، لكن معامل طول المدخلات لم يتم توثيقه صراحة كعدد للبايت أو عدد الحروف. لم يكن يتم التعامل دائما مع معاملي الطول على أنهما معاملين لعدد البايت أو معاملين لعدد الحروف. كان يمكن أن يؤدي ذلك الى حدوث قطع في البيانات التي يتم ارجاعها. تم تعديل المطبوعات الفنية (في cwbsv.h) لتوضيح أن كلا المعاملين هما لعدد البايت، وتم تعديل عملية التجهيز لتتوافق مع المطبوعات الفنية. ستتأثر APIs التالية:
  - cwbSV_GetServiceFileNameW
  - cwbSV_GetProduct
  - cwbSV_GetProductW
  - cwbSV_GetComponent
  - cwbSV_GetComponentW
  - cwbSV_GetDateStamp
  - cwbSV_GetDateStampW
  - cwbSV_GetTimeStamp
  - cwbSV_GetTimeStampW
  - cwbSV_GetMessageTextW
  - cwbSV_GetErrTextW
  - cwbSV_GetErrTextIndexedW

- cwbSV_GetErrFileNameW
- cwbSV_GetErrFileNameIndexedW
- cwbSV_GetErrLibNameW
- cwbSV_GetErrLibNameIndexedW

- بعض APIs التي تقوم باسترجاع البيانات كانت تقوم بتخزين البيانات بطريقة صحيحة، لكنها تقوم بارجاع طول بيانات أكبر من المحدد للذاكرة الوسيطة، حتى اذا كانت الذاكرة الوسيطة كبيرة بدرجة كافية لاحتواء كل البيانات. تم تصحيح ذلك؛ حيث أن طول البيانات الذي يتم ارجاعه الآن بحجم الذاكرة الوسيطة المطلوبة لاحتواء كل البيانات المطلوبة، بالبايت. ستتأثر APIs التالية:
  - cwbSV_GetProduct
  - cwbSV_GetProductW
  - cwbSV_GetComponent
  - cwbSV_GetComponentW
  - cwbSV_GetDateStamp
  - cwbSV_GetDateStampW
  - cwbSV_GetTimeStamp
  - cwbSV_GetTimeStampW

---

iSeries Access for Web (5722-XH2)

قبل القيام بتركيب النسخة V5R4 من iSeries Access for Web

اذا كنت حاليا قمت بتوصيف وتشغيل نسخة من iSeries Access for Web في وحدة خدمة iSeries الخاصة بك، يجب أن تقوم بتشغيل أوامر توصيف iSeries Access for Web مرة أخرى عند القيام بتركيب النسخة الجديدة وقبل القيام باستخدام المنتج.

عند تشغيل CFGACCWEB2 لبيئات تشغيل WebSphere Application Server، يجب أن تكون على علم بأن مدخلات القيمة للمعاملات WASINST و WASPRF تلتزم بحالة الحروف ويجب أن يتم ادخالها كما هو معروض في الملف `instances.properties`.

للحصول على التعليمات التفصيلية عن تركيب وتطوير المنتج وتشغيل أوامر التوصيف، ارجع الى V5R4 iSeries Information Center: اضغط **Connecting to iSeries > iSeries Access > iSeries Access for Web**.

WebSphere Application Server V4.0

لا يدعم V5R4 iSeries Access for Web وحدة خدمة تطبيق الانترنت بالنسبة الى WebSphere Application Server V4.0 (Advanced and Advanced Single Server Editions). يمكن للاصدار V5R4 iSeries Access for Web نقل البيانات التي تم تكوينها بواسطة المستخدم من توصيف WebSphere Application Server V4.0 الى بيئة تشغيل وحدة خدمة تطبيق الانترنت المدعمة عندما يتم توصيف وحدات خدمة تطبيق الانترنت الجديدة. وسيسمح لك V5R4 iSeries Access for Web أيضا بازالة توصيف iSeries Access for Web من بيئة تشغيل WebSphere Application Server V4.0 باستخدام الأمر RMVACCWEB2.

تأكد من قيامك بتحميل أو تطبيق تصحيحات V5R4 iSeries Access for Web PTF(s) الأخيرة قبل محاولة الانتقال من أو ازالة توصيفات WebSphere Application Server V4.0.

للتعرف على المزيد من المعلومات، أنظر V5R4 iSeries Information Center: اضغط **iSeries Access for Web > iSeries Access > Connecting to iSeries**.

صفحة الأنماط

تم تغيير الشكل العام لاصدار V5R4 من iSeries Access for Web. يتم الآن التحكم في الشكل العام لمحتويات صفحة iSeries Access for Web بواسطة صفحات الأنماط الخارجية. اذا كنت تقوم باستخدام النماذج التي تم تهيئتها للعرض بواسطة iSeries Access for Web، يجب أن تقوم بتعديل النماذج لتضمين معلومات النمط الجديد. يمكنك تقديم صفحات الأنماط الخاصة بك اذا أردت الحصول على شكل عام مختلف عن الشكل العام المفترض الى iSeries Access for Web.

اذا كنت تفضل الشكل العام للاصدار V5R3، يمكنك استخدام وظيفة التهيئة في iSeries Access for Web لاجراء هذا التغيير.

للتعرف على المزيد من المعلومات، أنظر V5R4 iSeries Information Center: اضغط **iSeries Access for Web < iSeries Access < Connecting to iSeries**.

أوامر التوصيف

في الاصدارات السابقة من iSeries Access for Web، تم تقديم أوامر CL فقط لادارة توصيفات iSeries Access for Web. تم اضافة أوامر QShell النصية فيما بعد الى هذه الاصدارات السابقة باستخدام تصحيحات PTFs لدعم وحدات خدمة تطبيق الانترنت الأحدث.

في iSeries Access for Web V5R4، تم تقديم أوامر CL وأوامر QShell النصية كجزء من الاصدار الأساسي. وهذا يسمح لك باستخدام أوامر CL أو أوامر QShell النصية لادارة توصيف iSeries Access for Web الخاص بك.

للتعرف على المزيد من المعلومات عن استخدام الأوامر، أنظر iSeries Information Center V5R4: اضغط **iSeries Access for Web < iSeries Access < Connecting to iSeries**.

ملحوظات

هذه البيانات تم تكوينها للمنتجات والخدمات المتاحة في الولايات المتحدة الأمريكية.

قد لا تقوم شركة IBM بتقديم المنتجات أو الخدمات أو الخصائص التي يتم الاشارة اليها بهذه الوثيقة في الدول الأخرى. استشر ممثل خدمة IBM المحلي للحصول على معلومات عن المنتجات والخدمات المتاحة حاليا في المنطقة الخاصة بك. كما أن الاشارة الى منتجات أو برامج أو خدمات IBM لا يعني أنه لابد من استخدام منتجات أو برامج أو خدمات IBM فقط. يمكن استخدام أي منتج أو برنامج أو خدمة معادلة وظيفيا بشرط ألا تتعارض مع أي حق من حقوق الملكية الفكرية الخاصة بشركة IBM. بالرغم من ذلك، يكون المستخدم مسئول عن تقييم والتحقق من عمل أي من المنتجات التي ليست من منتجات أو برامج أو خدمات شركة IBM.

قد يكون لدى شركة IBM براءات اختراع لتطبيقات مسجلة أو لم يتم تسجيلها بعد تغطي الموضوع الخاص بهذه الوثيقة. لا تمنحك محتويات هذه الوثيقة أي ترخيص لهذه البراءات. يمكنك ارسال استعلامات التراخيص، كتابتا، الى:

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

بالنسبة لاستعلامات التراخيص التي تتعلق بمعلومات ثنائية-البايت (DBCS)، يجب الاتصال بادارة IBM Intellectual Property Department في بلدك أو ارسال الاستعلامات، كتابتا، الى:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

العبارة التالية لا تنطبق على المملكة المتحدة أو أي بلد أخر حيث يكون هذا الشرط متعارض مع القانون المحلي: شركة IBM تتيح هذا الكتيب " كما هو" بدون أي ضمانات من أي نوع، سواء صريحة أو ضمنية، بما في ذلك، ولكن ليست مقصورة على، الضمانات الضمنية بما لا يخالف، تجاريا أو عمليا عرض معين. بعض العبارات لا تتيح انكار الضمانات الصريحة والضمنية في بعض التعاملات، لذلك، هذه العبارة قد لا تنطبق عليك.

هذه البيانات قد تتضمن بيانات فنية غير دقيقة أو أخطأ املائية. يتم بطريقة دورية القيام بالتغييرات للبيانات الموجودة هنا؛ سيتم اضافة هذه التغييرات في طبعات جديدة من الكتيب. يمكن أن تقوم شركة IBM باجراء تحسينات و/أو تعديلات على المنتجات و/أو البرامج الموضحة في هذا الكتاب في أي وقت بدون سابق انذار.

أي اشارة في هذه البيانات الى أي مواقع غير خاصة بشركة IBM على شبكة Web يتم اتاحتها للمساعدة فقط ولا تعبر بأي شكل من الأشكال عن مصادقة هذه المواقع. لا تعتبر المواد التي توجد في هذه المواقع جزء من المواد الخاصة بمنتج IBM هذا، ويتم استخدام هذه المواقع على مسئوليتك الخاصة.

قد تقوم شركة IBM باستخدام أو توزيع أي من المعلومات التي تقوم بارسالها بأي طريقة تراها مناسبة بدون أي التزام تجاهك.

تراخيص هذا البرنامج لمن يرغب في الحصول على بيانات عنه لغرض اتاحة: (أ) تبادل البيانات بين البرامج المكونة بصورة مستقلة والبرامج الأخرى (بما فيها هذا البرنامج) و (ب) الاستخدام المتبادل للبيانات التي يتم تبادلها، يجب الاتصال مع:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

هذه المعلومات يمكن أن تكون متاحة، بناء على صحة الشروط، وقد تتضمن في بعض الحالات، دفع المصاريف.

البرنامج المرخص الذي يتم تعريفه في هذه البيانات وكل المواد المرخصة المتاحة له يتم اتاحتهم بواسطة شركة IBM في ظل شروط IBM Customer Agreement أو IBM International Program License Agreement أو IBM License Agreement for Machine Code أو أي اتفاق مقابل بيننا.

تم الحصول على بيانات الأداء المحددة هنا في بيئة تشغيل يتم التحكم بها. لذلك، قد تختلف النتائج التي يتم الحصول عليها في بيئات التشغيل الأخرى. قد يتم اجراء بعض القياسات بأنظمة تحت التطوير ولا يوجد أي ضمان أن هذه القياسات ستكون متماثلة بالأنظمة المتاحة بصفة عامة. بالاضافة لذلك، قد يتم تقدير بعض القياسات من خلال الاستنتاجات. قد تختلف النتائج الفعلية. يجب على مستخدمي هذه الوثيقة التأكد من البيانات المناسبة لبيئة التشغيل الخاصة بهم.

المعلومات الخاصة بمنتجات لا تخص شركة IBM تم الحصول عليها من موردي هذه المنتجات أو من النشرات الدورية أو من خلال المصادر العامة الأخرى المتاحة. لم تقم شركة IBM باختبار هذه المنتجات ولا يمكنها تأكيد دقة أداء أو توافق أو أي خصائص أخرى متعلقة بهذه المنتجات. يجب ارسال الاستعلامات الخاصة بامكانيات المنتجات التي تخص شركات خلاف شركة IBM الى موردي هذه المنتجات.

كل العبارات التي تتعلق باتجاهات أو نوايا شركة IBM المستقبلية يمكن تغييرها أو الرجوع فيها بدون أي انذار، فهي تعبر عن الأهداف فقط.

اذا كنت تشاهد نسخة من هذه المعلومات، قد لا تظهر الصور والرسوم التوضيحية الملونة.

معلومات واجهة تعامل البرمجة

توضح هذه المذكرة واجهات تعامل البرمجة التي تسمح للمستخدم كتابة برامج للحصول على خدمات i5/OS.

العلامات التجارية

تعد المصطلحات التالية علامات تجارية لشركة International Business Machines CO. في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما:

Advanced Function Printing
AFP
AS/400
DB2
DB2 Universal Database
Electronic Service Agent
eServer
GDDM
i5/OS
IBM
iSeries
NetServer
OS/400
POWER5
Redbooks
SOM
System Object Model
TotalStorage
WebSphere

Workplace
xSeries

تعد Microsoft و Windows و Windows NT وشعار Windows علامات تجارية لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى أو كلاهما.

Java و كل العلامات التجارية التي تعتمد على Java هي علامات تجارية لشركة Sun Microsystems, Inc. في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما.

تعد Linux علامة تجارية لشركة Linus Torvalds في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما.

قد تكون أسماء الشركات أو المنتجات أو الخدمات الأخرى علامات تجارية أو علامات خدمة لآخرين.

الشروط والأحكام

يتم منح التصاريح الخاصة باستخدام هذه المطبوعات الفنية وتكون موضوع الشروط والأحكام التالية.

الاستخدام الشخصي: قد تقوم بنسخ هذه المطبوعات الفنية للاستخدام الشخصي أو الغير تجاري بشرط الحفاظ على جميع الملاحظات الخاصة بالملكية. قد لا تقوم بتوزيع أو عرض أو الاقتباس من هذه المطبوعات الفنية أو أي جزء منها، بدون الموافقة الصريحة من شركة IBM.

الاستخدام التجاري: قد تقوم بنسخ وتوزيع وعرض هذه المطبوعات الفنية فقط بالمؤسسة الخاصة بك بشرط الحفاظ على جميع الملاحظات الخاصة بالملكية. قد لا تقوم باقتباس أو نسخ أو توزيع أو عرض هذه المطبوعات الفنية أو أي جزء منها خارج المؤسسة، بدون الموافقة الصريحة من شركة IBM.

باستثناء ما هو ممنوح صراحة بهذا التصريح، لا يتم منح أي تصاريح أو تراخيص أو حقوق أخرى، سواء صريحة أو ضمنية، للمطبوعات الفنية أو المعلومات أو البيانات أو البرامج أو الملكية الفكرية الموجودة بها.

تحتفظ شركة IBM بالحق في سحب التصاريح الممنوحة هنا، حسب تقديرها، متى كان استخدام هذه المطبوعات الفنية به ضرر لحقوقها، أو كما هو موضح بواسطة شركة IBM، أو في حالة عدم اتباع التعليمات السابقة بشكل مناسب.

قد لا يمكنك تحميل أو ارسال أو اعادة ارسال هذه المعلومات باستثناء المتوافقة كليا مع القوانين والقواعد المطبقة، متضمنة كل قوانين وقواعد الارسال الخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية.

IBM MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Printed in USA