IBM WebSphere Adapters

دليل مستخدم Adapter for JDBC

النسخة 6.0

ملحوظة

قبل استخدام هذه المعلومات، تأكد من قراءة المعلومات العامة في الملاحظات.

29سبتمبر2005

هذه الطبعة من هذه الوثيقة تنطبق على IBM WebSphere Adapter for JDBC (5724L77)، النسخة 6.0، ولكل الاصدارات المتتالية والتعديلات حتى يتم الاشارة الى غير ذلك في طبعات جديدة.

لارسال تعقيباتك عن هذه الوثيقة الينا، البريد الالكتروني doc-comments@us.ibm.com. ننحن في انتظار مراسلاتك.

عند ارسال معلومات الى شركة IBM، فهذا يعني أنك تمنح IBM حق غير مقصور باستخدام أو توزيع المعلومات بأي طريقة تراها مناسبة بدون أن يكون عليها أي التزام تجاهك.

حقوق النشر لشركة International Business Machines Corporation 2005. كل الحقوق محفوظة.

المحتويات

دليل مستخدم WEBSPHERE ADAPTER FOR JDBC النسخة 6.0 5

نبذة عن المنتج 5
IBM WebSphere Adapters 5
الجمهور 6
Task roadmap: IBM WebSphere Adapter for JDBC 7
Enterprise service discovery 8
أسلوب التكوين 8
الدعم المحلي والعالمي 9
بنذة عامة عن عناصر الأعمال 11
هيكل عنصر الأعمال 11
خصائص الخاصية المميزة لعنصر الأعمال 16
ادارة المعاملات 17
الدعم الداخلي 18
تشغيل عنصر الأعمال للعمليات الخارجية 21
مقارنة عنصر الأعمال 21
معلومات خاصة بالتطبيق 27
تركيب الموفق 35
بيئة تشغيل الموفق 35
معلومات التركيب التي تخص Adapter for JDBC 36
هيكل الملف الذي تم تركيبه 36
تكوين مشروع الموفق 37
تكوين مشروع للموفق 38
اضافة مكتبات المورد vendor 39
تكوين عناصر الأعمال 39
تكوين عمليات دمج المراجع 53
نشر مشروع الموفق 54
توصيف الموفق على وحدة الخدمة 55
تحديد المشكلات 57
الاتصال بـ IBM Software Support 57
اتاحة التسجيل 59
اتاحة التتبع 60
اتاحة Common Event Infrastructure (CEI) 61
استخدام نماذج الملفات والتطبيق النموذجي 62
مثال لملفات import/export وWSDL 62
نموذج: تعديل تطبيق قاعدة البيانات 65
مرجع 77
خصائص التوصيف 77
خصائص الاتصال 81
خصائص اختيار العنصر 83

الملاحظات 87

معلومات واجهة تعامل البرمجة 88
العلامات التجارية وعلامات الخدمة 89

دليل مستخدم WebSphere Adapter for JDBC النسخة 6.0

IBM WebSphere Adapter for JDBC يتيح اتصال ثنائي الاتجاه بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة.

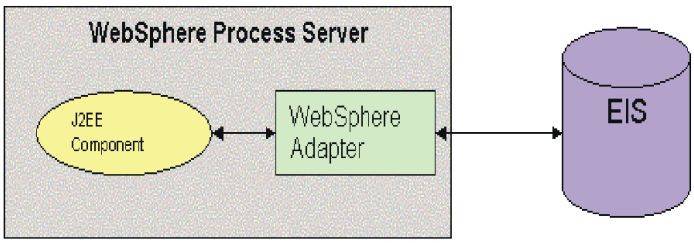
نبذة عن المنتج

هذا الموضوع يقدم المفاهيم الأساسية عن WebSphere Adapter for JDB، وتكوينها ومتطلبات بيئات التشغيل الخاصة بها.

IBM WebSphere Adapters

IBM WebSphere Adapter يقوم بتنفيذ Java 2 Enterprise Edition (J2EE) Connector architecture (JCA)، النسخة 1.5. يعرف أيضا كموفقات مصدر أو موفقات JCA، WebSphere Adapters تتيح اتصال ثنائي الاتجاه يتم ادارته بين enterprise information systems (EISs) ومكونات J2EE المدعمة بواسطة WebSphere Process Server.

WebSphere Adapter



IBM WebSphere Adapter portfolio هو جيل جديد من الموفقات تم تكوينه بناء على Java 2 Platform، Enterprise Edition (J2EE) standard. JCA هو تكوين قياسي لتكامل تطبيقات J2EE مع نظم معلومات المؤسسة. كلا من تلك الأنظمة يتيح APIs محلية لتعريف وظيفة مراد استدعاءها، عن طريق تحديد بيانات المدخلات الخاصة بها، وتشغيل بيانات المخرجات الخاصة بها. هدف JCA هو اتاحة API مستقل لتكويد تلك الوظائف، لتسهيل المشاركة في البيانات، ولتكامل تطبيقات J2EE مع ما هو موجود وEISs الأخرى. مقاييس JCA تقوم بانجاز هذا عن طريق تعريف سلسلة من العقود تحكم التعاملات بين مكونات EIS وJ2EE في وحدة خدمة تطبيق.

مساير تماما مع مقاييس JCA، تم تطوير WebSphere Adapters ليتم تشغيلها على WebSphere Process Server. WebSphere Adapter يقوم بما يلي:

- يتم التكامل مع WebSphere Process Server.
- الاتصال بطبيق يعمل على WebSphere Process Server مع EIS.
- اتاحة تبادل البيانات بين التطبيق وEIS.

كل WebSphere Adapter يتم تكوينه مما يلي:

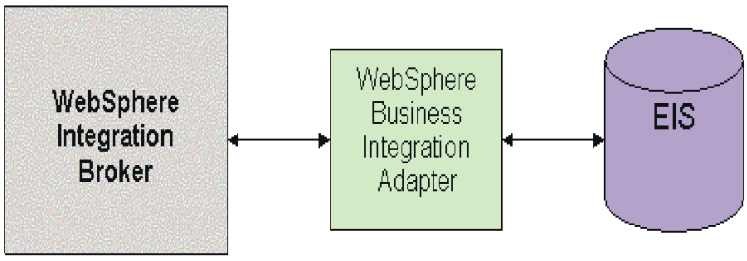
- تجهيز لـ Connector Architecture (JCA) (J2EE)، النسخة 1.5 التي تدعم WebSphere Process Server
- مكون enterprise metadata discovery-- يمكنك استخدام هذا المكون مع برنامج الاعداد enterprise service discovery wizard لفحص EIS-- لتكوين عناصر الأعمال والأعمال الفنية service component architecture (SCA) الأخرى التي يتم تجميعها في ملف enterprise application archive (EAR) القياسي.

WebSphere Adapters يستخدم عناصر بيانات الخدمة (SDO) لتمثيل عناصر البيانات.

WebSphere Adapters وWebSphere Business Integration Adapters

بخلاف WebSphere Adapters، WebSphere Business Integration Adapters ليست JCA-compliant.

WebSphere Business Integration Adapter



كما هو موضح في الشكل، WebSphere Business Integration Adapters يتم توزيعه. يتواجد خارج وحدة خدمة التطبيق. وحدة الخدمة أو integration broker، تقوم بالاتصال مع هذا النوع من الموفق من خلال طبقة نقل Java Messaging Service (JMS).

الاختلافات الأخرى بين WebSphere Adapters وWebSphere Business Integration Adapters تتضمن ما يلي:

- **ادارة الوصلة** WebSphere Adapters تعتمد على عقود JCA القياسية لادارة مهام life-cycle مثل الايقاف، البدء؛ WebSphere Business Integration Adapters تعتمد على WebSphere Adapter Framework لادارة الاتصال.
- **اعلام حدث** يعرف على أنه اعلام حدث داخلي لـ WebSphere Adapters.
- **طلب التشغيل** يعرف على أنه الدعم الخارجي في WebSphere Adapters.
- **تعريف عنصر** مع WebSphere Adapters، يتم استخدام مكون enterprise metadata discovery للتدقيق في EIS وتكوير عناصر الأعمال ومعايير مفيدة أخرى. مكون enterprise metadata discovery هذا يعد جزءا من WebSphere Adapter. WebSphere Business Integration Adapters يستخدم Object Discovery Agent (ODA) منفصل للتدقيق في EIS وتكوين خطط لتعريف عنصر الأعمال.

الجمهور

المعلومات الموجود في هذا الموضوع تعرف مستخدمي منتج WebSphere Adapter وتفاصيل بالمهارات المطلوبة.

جمهور دليل مستخدم الموفق يتضمن دامجي البيانات والتطبيق المسئولين عن تجميع مكونات التطبيق في حل كامل وتحضير هذا الحل للاختبار والنشر. هؤلاء المستخدمين يتطلبوا المهارات العامة التالية:

- التفهم الجيد لحلول الأعمال وبيئات تشغيل الأعمال
- معلومات التطبيق ومكونات الحل، لاتاحة efficient collaboration لخاصة بهم وقت التشغيل
- تفهم مفصل لقواعد البيانات، واصدارت اتصال البيانات، ونماذج للمعاملات، والوصلات عبر قواعد بيانات علاقات heterogeneous والصفوف وخدمات web
- الدراية التامة بأدوات التكامل

دامج التطبيق يكون مسئول أيضا عن أنشطة الاختبار المفصل ويحتاج الى تلك المهارات الاضافية:

- تكوين النصوص والأدوات والنماذج المطلوبة للاختبار والنشر
- تكوين مساحات عمل متكاملة ودمج النظم & النظم الفرعية
- ايجاد حلول للاعتماد الداخلي بين وحدات الكيان مثل Enterprise Java Beans (EJBs) وتدفقات العمل وصفحات web
- التحقق من التطبيق أو الحلول

دامج البيانات يكون أيضا مسئول عن اتاحة الاتصال لمدى من مصادر البيانات لمطوري التطبيق. المهارات المطلوبة تتضمن:

- امكانيج دمج التركيب والتوصيف أو point-to-point gateways
- كتابة الاجراءات لاستخدام منطق الاتصال بقاعدة البيانات بكفاءة
- تكوين نماذج بيانات لأدوات الاتصال بالبيانات الخارجية
- تنفيذ المقاييس الأمنية

- **المفاهيم المتعلقة**
- نموذج: تعديل تطبيق قاعدة البيانات
الملفات النموذجية يتم اتاحتها مع IBM WebSphere Adapter for JDBC بحيث يمكنك استخدامهم لممارسة تعديل جداول معينة في تطبيق قاعدة البيانات. يتم اتاحتة اثنين من السيناريو خطوة-بخطوة لتكامل التطبيق وأدوار تكامل البيانات. وطبقا للدورة الخاص بك، يمكنك المشاركة في تكوين عناصر الأعمال، ونشر الموفق، وتوصيف الموفق للاتصال بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة.

Task roadmap: IBM WebSphere Adapter for JDBC

IBM WebSphere Adapter for JDBC يسهل عملية تبادل عناصر الأعمال عند مستوى قاعدة البيانات بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة لمانح قاعدة البيانات (EIS).

المهمة	الوصف
تركيب الموفق	معلومات تصف اعتبارات التركيب الخاصة بـ Adapter for JDBC، مع وصلة لتعليمات التركيب.
تكوين مشروع الموفق	ستقوم بتكوين مشروع موفق، ثم تكوين عناصر الأعمال وهياكل الخدمة، وتحديد خصائص التوصيف، وفي النهاية، القيام بنشر مشروع الموفق الى وحدة خدمة التطبيق.
نشر مشروع الموفق	سوف تقوم بارسال المشروع الى ملف EAR وتركيب هذا الملف على وحدة خدمة التطبيق.
توصيف الموفق على وحدة الخدمة	يمكنك اعادة توصيف الخصائص التي يستخدمها الموفق

المهمة	الوصف
	لاعداد قناة اتصال بتطبيق قاعدة بيانات محددة.
تحديد المشكلات	ستقوم باعداد ملف تسجيل لتتبع حالة تشغيل الحدث، وتحديد مستوى الأخطاء والتحذيرات التي سيتم التقاطها في ملف التسجيل. سوف تتعلم كيفية استخدام عون IBM Software Support وكيفية الاتصال بـ TechNotes.
تعديل تطبيق نموذج قاعدة بيانات	سوف تستخدم نموذج الملفات المتاح مع Adapter for JDBC لتمارس النشر والتوصيف وتشغيل نموذج تطبيق قاعدة البيانات. يتم اتاحة اثنين من السيناريو، مع اتاحة مستويات مختلفة من الدمج. السيناريو الثاني يتضمن تكوين عناصر الأعمال.

Enterprise service discovery

برنامج اعداد enterprise service discovery يمكنك من تكوين عناصر الأعمال لوحدات كيان EIS.

برنامج اعداد enterprise service discovery يتيح طباعة باللون الأزرق لعنصر الأعمال. يمكنك من تصفح معلومات metadata التي تخص EIS، ويتيح اختيار الأعمال الفنية التي تهمك، وتكوين عناصر خدمة قابلة للنشر وتوصيفات. باختيار عقد meta-object من الهيكل المتفرع لـ metadata، يمكنك تكوين عناصر الأعمال لوحدات كيان EIS. يتم تحويل metadata الى عناصر بيانات خدمة تتضمن بيانيات أعمال وعناصر أعمال.

برنامج اعداد enterprise service discovery يمكنك من تنفيذ التصرفات التالية:

- تكوين عناصر الأعمال
- تحديد معلومات خاصة بالتطبيق على عناصر الأعمال
- تحديد معلومات خاصة بالتطبيق على الخصائص
- اتاحة توصيفات خدمة للأحداث الداخلية والخارجية
- اتاحة توصيفات وصلة للأحداث الداخلية والخارجية

أسلوب التكوين

موفق WebSphere بالنسبة الى JDBC يعد موفق مصدر يتيح اتصال ثنائي-الاتجاه بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة (EIS) . بالنسبة لتلك التطبيقات، فان تبادل البيانات، والتي تكون في الشكل عناصر أعمال business objects، تحدث على مستوى قاعدة البيانات.

موفق JDBC يقوم بالاتصال مع EIS وهو يعد مانح قاعدة بيانات. التعديلات الخاصة بقاعدة بيانات قد تحتاج أن يتم تطبيقها على نظام معلومات enterprise آخر، والتغييرات الخاصة بالبيانات في EIS قد تحتاج أن يتم تطبيقها الى قاعدة بيانات. موفق المصدر يمكنه التكامل مع أي تطبيق يتم تكوينه على قاعدة بيانات تحتوي على وحدة تشغيل JDBC التي تدعم JDBC 2.0 أو محددات سابقة له. الأمثلة تتضمن قواعد بيانات IBM DB2(R) وOracle وMicrosoft(TM) SQLServer وSybase وInformix.

لتدعم التكامل، يقوم موفق المصدر بتشغيل الطلبات التي تم استلامها من أي EIS والتعامل مع الأحداث المكونة كنتيجة لتعديلات التي تتم على قواعد البيانات. الموفق يقوم بارسال تلك الأحداث الى نقاط نهاية متنوعة معرفة مسبقا

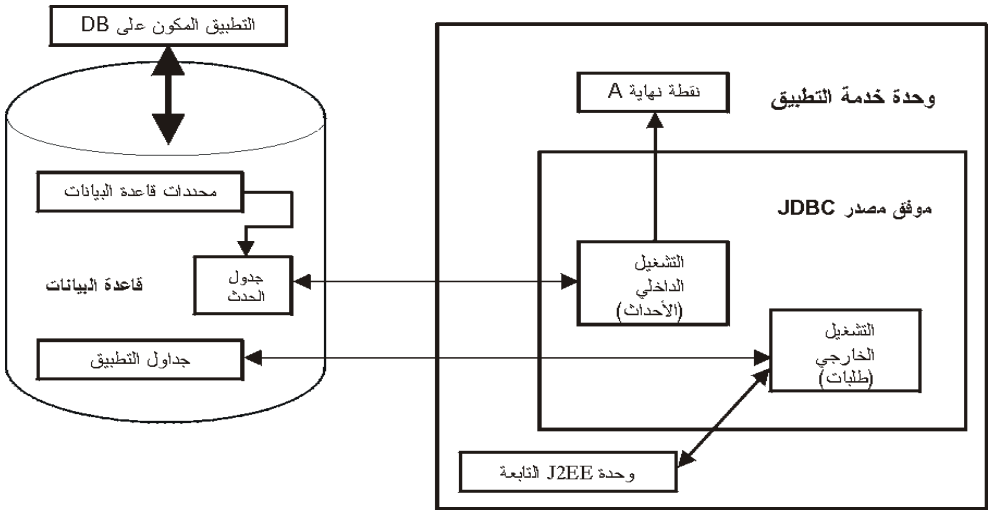
في وحدة خدمة التطبيق. نقاط النهاية هي تطبيقات J2EE أو مستهلكي الوحدات التابعة الأخرى للحدث. تعديلات البيانات التي تتم على الجداول في قاعدة البيانات يمكن أن يتم نشرها آليا الى تطبيقات أخرى متصلة لوحدة خدمة التطبيق، مثل تطبيقات Siebel وPeoplesoft وOracle، من خلال اشعارات للحدث يتم الاعلان عنها في مخزن حدث event store. الموفق يقوم بتعديل جداول قاعدة البيانات باستخدام استعلامات SQL أو الاجراءات المخزنة كما هو محدد في عناصر الأعمال.

الموفق لـ JDBC يدعم تكامل قواعد البيانات التي يمكن الاتصال بها خلال واجهة تعامل برمجة التطبيق JDBC (API) عن طريق اتاحة دعم inbound وoutbound في ظل Java 2 Enterprise Edition (J2EE) Connector Architecture (JCA). في ظل عمليات outbound، فان عنصر الأعمال يتم تمريره الى الموفق كطلب يتم تشغيله طبقا للعملية المحددة في عنصر الأعمال، اما تكوين أو استرجاع أو تعديل أو حذف أو اعادة استرجاع. الطلبات يتم استلامها من تطبيقات EIS متعددة تحتاج الى تطبيق التعديلات على قاعدة البيانات التي يتم ادارتها بواسطة الموفق. تشغيل تلك الطلبات ينتج عنه تكوين أو استرجاع أو تعديل أو حذف صفوف في جداول قاعدة البيانات المقابلة.

في ظل عمليات inbound، في حين يتم تغيير البيانات في جداول التطبيقات في قواعد البيانات، يتم ادراج الأحداث المناسبة الى EventStore، مع معلومات متعلقة بالموضوع مثل key values. للالتقاط البيانات التي تم تغييرها، يتم وضع مؤشرات triggers على الجداول المقابلة، أو الأساليب الأخرى المستخدمة، مثل Oracle Change Data Capture، التي يتم اتاحتها لقواعد بيانات Oracle. موفق JDBC يقوم باحصاء EventStore واسترجاع مجموعة batch من الأحداث. تلك الأحداث يتم تشغيلها، وكل حدث يتم استخدامه لبناء رسم بياني لأعمال JDBC business graph. الرسم البياني للأعمال يتم بعد ذلك ارساله الى نقاط النهاية المشتركة في عنصر الأعمال المحدد. يتم اتاحة الدعم after-image فقط لعمليات inbound.

الشكل بالاسم "التشغيل في ظل موفق JDBC" يوضح عمليات inbound وoutbound.

التشغيل في ظل موفق JDBC



الدعم المحلي والعالمي

هذا الموفق تم جعلة أكثر شمولية بحيث يمكنه دعم مجموعات الحروف مفرد-البايت ومزدوجة-البايت وتسليم نص رسالة باللغة المحددة.

هذا الموفق يدعم تشغيل بيانات النص ثنائية الاتجاه للغات العربية والعبرية. لاستخدام السعة الخاصة بالحروف ثنائية الاتجاه، يجب أن تقوم بتوصيف خصائص ثنائية الاتجاه. في دليل المستخدم هذا، الخصائص ثنائة الاتجاه هو المصطلح الذي يشير الى الخصائص التي تتحكم باستدعاء الدعم ثنائي الاتجاه.

اذا استخدم enterprise information system (EIS) الخاص بك نسق ثنائي الاتجاه يختلف عن نسق Windows القياسي، فان كل الخصائص التي يوجد لها دعم ثنائي الاتجاه يتم تحويلها من نسق Windows القياسي الى نسق ثنائي الاتجاه لـ EIS المستهدف. يقوم أيضا الموفق بتحويل تلك البيانات من EIS الى نسق Windows القياسي قبل تمريرها الى WebSphere Process Server.

Java runtime environment (TM) في Java Virtual Machine (JVM) يمثل بيانات في مجموعة كود الحروف Unicode. Unicode تحتوي على فك تشفير للحروف في أكثر مجموعات أكواد الحروف شهرة (كلا من البايت-المفرد والبايت المتعدد). معظم المكونات في نظام WebSphere Business Integration يتم كتابتها في Java. لذلك، عند تحويل البيانات بين معظم مكونات نظام WebSphere Business Integration، لا يكون هناك حاجة الى تحويل الحروف.

لتسجيل الخطأ ورسائل المعلومات باللغة الصحيحة وللبلد أو الاقليم الصحيح، يقوم الموفق باستخدام النظام المحلي للنظام الذي يتم التشغيل عليه.

نسق لغة WebSphere Process Server ثنائية الاتجاه

WebSphere Process Server يستخدم نسق اللغة ثنائية الاتجاه من (implicit ILYNN، left-to-right، on، off، nominal)، وهو أيضا نسق لغة Windows ثنائية الاتجاه. كل أشكال نسق اللغات ثنائية الاتجاه الأخرى يجب تحويلها قبل تقديمها الى WebSphere Process Server.

يجب تحديد خمسة خواص مميزة لنسق اللغة ثنائية الاتجاه المناسب. يتم عرض الخواص المميزة والمحددات في الجدول بالعنوان "الخواص المميزة ثنائية الاتجاه."

الخواص المميزة ثنائية الاتجاه

موضع الحرف	الغرض	القيم	الوصف	المحددات المفترضة
1	خطة الترتيب	I أو V	Implicit (Logical) أو Visual	I
2	الاتجاه	L R C D	Left-to-Right Right-to-Left Contextual Left-to-Right Contextual Right-to-Left	L
3	التبديل المتماثل	Y أو N	التبديل المتماثل فعال أو غير فعال	Y
4	تحديد الشكل	S N I M F B	تشكيل النص لا يتم تشكيل النص التشكيل الأساسي التشكيل الوسط التشكيل النهائي تشكيل معزول	N
5	تشكيل الأرقام	H أو C أو N	Hindi أو Contextual أو Nominal	N

الموفق مسئول عن تحويل البيانات الى Logical-Left-to-Right قبل ارسال البيانات الى مكونات WebSphere Process Server.

ملاحظة:
المحددات المحلية لواجهة تعامل المستخدم (برنامج التصفح) تعرف شاشة اللغة ثنائية الاتجاه وتقوم بتحرير النسق. واجهات تعامل مستخدم WebSphere Process Server يجب أن تحول نسق locale-specific الى نسق WebSphere Process Server المفترض.

مستويات خاصية ثنائي الاتجاه

يمكن تحديد خصائص ثنائية الاتجاه عند مستويات مختلفة متعددة. لمزيد من التفاصيل عن تلك الخصائص، وكيفة تحديدهم باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery، ارجع الى الأقسام الخاصة بتكوين مشروع الموفق وتوصيف الموفق.

تحرير الخصائص ثنائية الاتجاه

يمكنك تحرير الخصائص ثنائية الاتجاه لعناصر الأعمال والخواص المميزة لعنصر الأعمال باستخدام الحواشي في Business Object Designer في WebSphere Integration Developer. يتم تخزين الحواشي في عنصر الأعمال (ملف *.xsd). لمزيد من المعلومات، ارجع الى وثائق Business Object Designer على موقع WebSphere Integration Developer على شبكة web عند http://www.ibm.com/software/integration/wid.

يمكنك أيضا تحرير خصائص ثنائية اتجاه معينة بمجرد تعريفهم باستخدام Assembly Editor في WebSphere Integration Developer. لمزيد من المعلومات عن استخدام الخصائص ثنائية الاتجاه في وقت التشغيل، ارجع الى general technical paper و regarding bidirectional support adapter technical paper. لمزيد من المعلومات عن Assembly Editor، ارجع الى وثائق Assembly Editor على WebSphere Integration Developer على شبكة web عند http://www.ibm.com/software/integration/wid.

بنذة عامة عن عناصر الأعمال

هذه المجموعة من المواضيع تصف الهيكل وخواص الخاصية المميزة، والعمليات المدعمة، ومعلومات خاصة بالتطبيق، وأسلوب تركيب الاسم لعناصر الأعمال. فهي تحتوي على معلومات عن ادارة المعاملات.

هيكل عنصر الأعمال

كل عنصر أعمال يقابل جدول قاعدة بيانات أو مشاهدة، وكل خاصية مميزة بسيطة في العنصر تقابل عمود في تلك الجدول أو المشاهدة.

الخاصية المميزة البسيطة هي خاصية مميزة تمثل قيمة مفردة، مثل String أو Integer أو Date. لذلك، فالخواص المميزة في نفس عنصر الأعمال لا يمن تخزينها في جداول قواعد بيانات مختلفة؛ بالرغم من ذلك، فان المواقف التالية ممكنة:

- جدول قاعدة البيانات قد يحتوي على أعمدة أكثر من الخواص المميزة البسيطة المتضمنة في عنصر الأعمال المقابل؛ هذا يعني، أن بعض الأعمدة في قاعدة البيانات غير ممثلة في عنصر الأعمال. تلك الأعمدة المطلوبة لتشغيل عنصر الأعمال فقط هي التي يجب تضمينها في التصميم الخاص بك.

- عنصر الأعمال قد يتضمن على خواص مميزة بسيطة أكثر من الأعمدة المتضمنة في جدول قاعدة الأعمال المقبل؛ هذا يعني أن، بعض الخواص المميزة في عنصر الأعمال لا يتم تمثيلها في قاعدة البيانات. الخواص المميزة التي لا يوجد لها تمثيل في قاعدة البيانات اما أنه لا يوجد لها معلومات تطبيق-محددة، أو تم تحديدها بقيم مفترضة، أو تحدد اجراءات مخزنة.
- عنصر الأعمال يمكن أن يمثل مشاهدة تربط بين جداول قاعدة بيانات متعددة. الموفق يمكن أن يستخدم عنصر الأعمال عند تشغيل الأحداث المحددة والمشار اليها في التطبيق، مثل التكوين والتعديل والحذف. عند تشغيل طلبات عنصر الأعمال، بالرغم من ذلك، فان الموفق يمكن أن يستخدم عنصر الأعمال هذا فقط لطلبات Retrieve وRetrieveAll.

ملاحظة:
اذا كان عنصر الأعمال تم تكوينه طبقا لاجراء مخزن (SP)، كل خاصية مميزة بسيطة (خلاف الخواص المميزة SP الخاصة) قد تحتوي أو لا تحتوي على معلومات تطبيق-معينة. للحصول على مزيد من المعلومات ارجع الى "تعريف الاجراء المخزن."

عناصر الأعمال يمكن أن تكون flat أو hierarchical. كل الخواص المميزة التي تخص عنصر الأعمال العادي flat تكون بسيطة وتمثل صف واحد في جدول قاعدة البيانات. المصطلح عنصر أعمال hierarchical يشير الى عنصر أعمال كامل، بما في ذلك كل عناصر الأعمال المتفرعة والمتضمنه به عند أي مستوى. المصطلح عنصر أعمال individual يشير الى عنصر أعمال، مستقل عن عناصر الأعمال المتفرعة التي يمكن أن يتضمنها أو المتضمنها. عنصر الأعمال المفرد يمكن أن يمثل مشاهدة تربط بين جداول قاعدة بيانات متعددة. المصطلح عنصر أعمال top-level يشير الى عنصر أعمال متفرد في أعلى التسلسل الهرمي لا يحتوي هو نفسه على عنصر أعمال كأصل له parent.

عنصر الأعمال المتسلسل هرميا hierarchical يحتوي على خواص مميزة تمثل عنصر أعمال فرعي، أو منظومة عناصر أعمال فرعية، أو دمج بين الاثنين. وبدوره، فان كل عنصر أعمال فرعي يمكن أن يكون له عنصر أعمال فرعي أو منظومة من عناصر الأعمال، وهكذا. العلاقة single-cardinality تحدث عندما تقوم خاصية مميزة في عنصر أعمال أصلي بتمثيل عنصر أعمال فرعي واحد. في هذه الحالة، الخاصية المميزة تكون من نفس نوع عنصر الأعمال الفرعي.

العلاقة multiple-cardinality تحدث عندما تقوم خاصية مميزة في عنصر أعمال أصلي بتمثيل منظومة من عناصر الأعمال الفرعية. في هذه الحالة، الخاصية المميزة تكون من نفس نوع عناصر الأعمال الفرعية.

الموفق يدعم العلاقات التالية عبر عناصر الأعمال:

- علاقات Single-cardinality
- علاقات Single-cardinality وبيانات بدون ملكية
- علاقات Multiple-cardinality

في كل نوع من cardinality، فان العلاقة بين عناصر البيانات الأصلية والفرعية يتم وصفها بواسطة معلومات التطبيق-المعينة للخاصية المميزة للمفتاح في عنصر الأعمال الذي يقوم بتخزين العلاقة. لمزيد من المعلومات عن معلومات التطبيق-المعينة هذه، ارجع الى "ForeignKey."

- **المرجع المتعلق**
- تعريف الاجراء المخزن
الاجراءات المخزنة يتم تعريفها عند مستوى الفعل verb. كل تعريف لاجراء مخزن يتكون من العناصر التالية: StoredProcedureType وStoredProcedureName وResultSet وParameters.

- خصائص الخاصية المميزة لعنصر الأعمال
أسلوب تكوين عنصر الأعمال يعرف خصائص متعددة يتم تطبيقها على الخواص المميزة. هذا القسم يصف كيفية ترجمة الموفق لتلك الخصائص ويصف المحددات الخاصة بهم في الجدول التالي بالعنوان "خصائص الخاصية المميزة"

علاقات Single-cardinality في عناصر الأعمال

هذا الموضوع يصف علاقات single-cardinality التي يدعمها هذا الموفق.

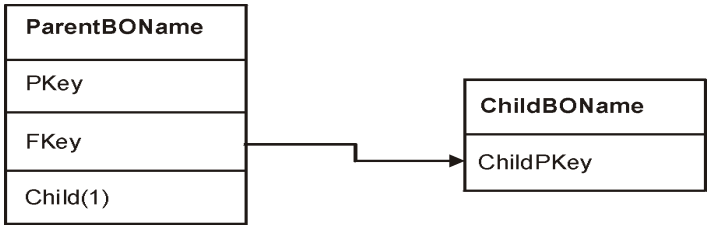
علاقات Single-cardinality

عادة، عنصر الأعمال الذي يحتوي على عنصر أعمال فرعي single-cardinality يحتوي على خاصيتين مميزتين على الأقل تمثل العلاقة. نوع الخاصية المميزة هو نفسه نوع الفرع. الخاصية المميزة الأخرى هي خاصية مميزة بسيطة تحتوي على المفتاح الأساسي للفرع على أنه مفتاح خارجي foreign في الأصل. الأصل يحتوي على الكثير من خواص foreign-key المميزة مثل ما يحتويه الفرع من خواص primary-key مميزة.

ولأن المفاتيح الخارجية foreign التي تكون العلاقة يتم تخزينها في الأصل، فان كل أصل يمكن أن يتضمن على عنصر أعمال فرعي واحد فقط لنوع محدد.

الشكل بالعنوان "علاقات single-cardinality المعتادة" يوضح علاقة single-cardinality عادية. في المثال FKey في مربع ParentBOName هي الخاصية المميزة البسيطة التي تتضمن المفتاح الأساسي للفرع، و(1)Child، أيضا في مربع ParentBOName، هي الخاصية المميزة التي تمثل عنصر الأعمال الفرعي.

علاقة single-cardinality عادية



عنصر الأعمال الأصلي يمكن أن يتضمن single-cardinality `OWNERSHIP` فرعي وsingle-cardinality `NOOWNERSHIP` فرعي.

علاقات Single-cardinality وبيانات بدون ملكية

عادة، كل عنصر أعمال أصلي يملك البيانات الموجود في عنصر الأعمال الفرعي المتضمن به. على سبيل المثال، اذا كان كل عنصر أعمال Customer يحتوي على عنصر أعمال Address واحد، عند تكوين العميل جديد، يتم ادراج صف جديد الى كلا من جدول العميل customer والعنوان address. العنوان الجديد يكون متفرد بالنسبة الى العميل الجديد. وبطريقة مشابهه، عند حذف عميل customer من جدول العملاء customer table، فان عنوان العميل يتم أيضا حذفه من جدول العنوان address table.

بالرغم من ذلك، فان يمكن حدوث مواقف تكون فيها العناصر المتعددة للأعمال المتسلسلة هرميا تتضمن نفس البيانات، الغير مملكوة لأيا منهم. على سبيل المثال، بافتراض أن عنصر الأعمال Address يحتوي على الخاصية المميزة StateProvince[1] التي تمثل جدول بحث StateProvince بأساس مفرد. ولأن جدول البحث نادرا ما يتم

تعديله ويتم التعامل معه بطريقة مستقلة عن بيانات العنوان، فان تكوين أو تعديل بيانات العنوان لا يؤثر على البيانات في جدول البحث. الموفق اما أن يقوم بايجاد اسم ولاية أو مقاطعة موجود أو يفشل. لا يقوم باضافة أو تغيير قيم في جدول البحث.

عند احتواء عناصر الأعمال المتعددة على نفس عنصر الأعمال الفرعي single-cardinality، خاصية foreign-key المميزة في كل عنصر أعمال أصلي يجب أن تحدد العلاقة على أنها NOOWNERSHIP. عند قيام وحدة خدمة التطبيق بارسال عنصر أعمال متسلسل هرميا الى الموفق مع طلب التكوين Create، أو الحذف Delete، أو طلب التعديل Update، الموفق يقوم بتجاهل فروع single-cardinality المتضمنة بدون ملكية. الموفق يقوم فقط بتنفيذ عمليات الاسترجاع على عناصر الأعمال تلك. اذا فشل الموفق في استرجاع عنصر الأعمال single-cardinality هذا، فانه يقوم باعادة خطأ ويتم ايقاف التشغيل.

بيانات Denormalized وبيانات بدون ملكية

بالاضافة الى تسهيل استخدام جداول البحث الثابتة، فان منع الانتشار بدون ملكية يتيح امكانية أخرى: مزامنة بيانات normalized وdenormalized.

مزامنة بيانات normalized الى denormalized: تحديد العلاقة على أنها NOOWNERSHIP تتيح لك تكوين أو تغيير البيانات عند المزامنة من تطبيق normalized الى آخر denormalized. على سبيل المثال، افترض أن تطبيق مصدر تم تسويته normalized يقوم بتخزين بانات في جدولين، A وB. قم بافتراض أبعد من ذلك بأن تطبيق ذو وجهة لم يتم تسويها denormalized يقوم بتخزين كل البيانات في جدول واحد بحيث أن كل كيان A يقوم باسهاب بتخزين بيانات B.

في هذا المثال، لمزامنة تغيير في بيانات جدول B من تطبيق المصدر الى التطبيق المستهدف، يجب أن تحديد اشارة الى حدث الجدول A في أي وقت يتم فيه تغيير بيانات الجدول B. بالاضافة الى ذلك، ولأن بيانات جدول B يتم تخزينها باسهاب في جدول A، يجب أن تقوم بارسال عنصر أعمال لكل صف في الجدول A الذي يحتوي على البيانات التي تم تغييرها من الجدول B.

ملاحظة:
عند القيام بالتعديل لجداول denormalized، تأكد من أن كل سجل يحتوي على مفتاح متفرد بحيث أن الصفوف المتعددة لا يتم تعديلها كنتيجة لتعديل واحد. اذا كان هذا المفتاح غير موجود، فان Adapter for JDBC يتيح خطأ ينص على أنه قد تم تعديل سجلات متعددة.

مزامنة ما لم يتم تسويته مع ما تم تسويته من البيانات: عند مزامنة البيانات من تطبيق مصدر لم يتم تسويته الى تطبيق وجهة تم تسويتها، لا يقوم الموفق بتكوين ، أو حذف، أو تعديل البيانات المتضمنة بدون ملكية في التطبيق الذي تم تسويته.

عند مزامنة البيانات الى تطبيق تم تسويته، يقوم الموفق بتجاهل كل فروع single-cardinality المتضمنة بدون ملكية. لتكوين، أو ازالة، أو تعديل البيانات الفرعية تلك، يجب أن تقوم بتشغيل البيانات يدويا.

علاقات أساسية-متعددة Multiple-cardinality في عناصر الأعمال

هذا الموضوع يصف علاقات أساسية-متعددة multiple-cardinality التي يدعمها هذا الموفق.

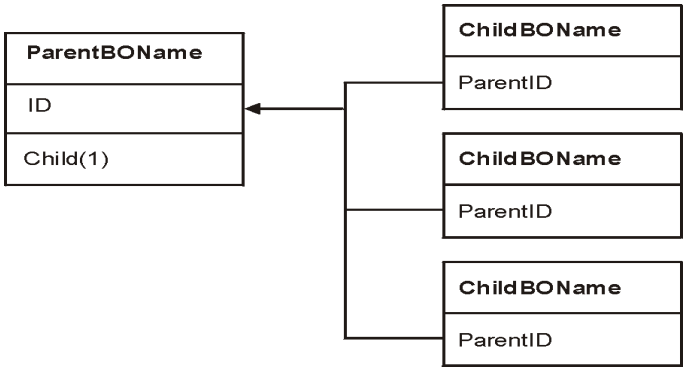
عادة، عنصر الأعمال الذي يحتوي على منظومة عناصر الأعمال الفرعية يحتوي على خاصية مميزة واحدة تمثل العلاقة. نوع الخاصية المميزة هو منظومة من نفس النوع مثل عناصر الأعمال الفرعية. لكي يكون الأصل متضمن على أكثر من فرع، يتم تخزين المفاتيح الخارجية التي قامت بتكوين العلاقة في الفرع.

لذلك، فان كل فرع يحتوي على خاصية مميزة بسيطة واحدة على الأقل تحتوي على المفتاح الأساسي للأصل على أنه مفتاح خارجي. الفرع يحتوي على الكثير من خواص foreign-key المميزة مثل ما يحتويه الأصل من خواص المفتاح الأساسي primary key مميزة.

ولأن المفاتيح الخارجية foreign keys التي تكون العلاقة يتم تخزينها في الفرع، فان كل أصل يمكن أن يتضمن على صفر أو أكثر من الفروع.

الشكل بالعنوان "علاقة عنصر أعمال أساسية-متعددة Multiple-cardinality" يوضح علاقة أساسية-متعددة multiple-cardinality. في المثال، ParentId في مربعات ChildBOName الثلاثة هي الخاصية المميزة البسيطة التي تتضمن على المفتاح الأساسي للأصل، وChild1 في مربع ParentBOName هي الخاصية المميزة التي تمثل منظومة عناصر الأعمال الفرعية.

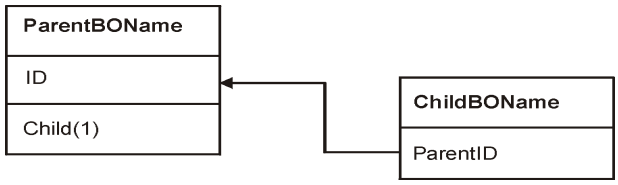
علاقة عنصر أعمال أساسية متعددة Multiple cardinality



العلاقة الأساسية cardinality المتعددة يمكن أن تكون علاقة N=1. بعض التطبيقات تقوم بتخزين كيان فرع واحد بحيث يتم تخزين علاقة الأصل-الفرع في الفرع بدلا من الأصل. بمعنى آخر، الفرع يحتوي على مفتاح خارجي بقيمة مماثلة للقيمة المخزنة في المفتاح الأساسي للأصل.

التطبيقات تستخدم هذا النوع من العلاقات عند عدم تواجد بيانات الفرع بطريقة مستقلة عن الأصل ويمكن الاتصال بها فقط من خلال الأصل الخاص بها. بيانات الفرع تلك تتطلب تواجد الأصل وقيمة مفتاحه الخارجي قبل امكانية تكوين الفرع وقيمة المفتاح-الخارجي الخاصة به. الشكل بالعنوان "علاقة أساسية متعددة مع N=1" تعرض هذا النوع من العلاقات.

علاقة أساسية متعددة مع N=1



خصائص الخاصية المميزة لعنصر الأعمال

أسلوب تكوين عنصر الأعمال يعرف خصائص متعددة يتم تطبيقها على الخواص المميزة. هذا القسم يصف كيفية ترجمة الموفق لتلك الخصائص ويصف المحددات الخاصة بهم في الجدول التالي بالعنوان "خصائص الخاصية المميزة"

خصائص الخاصية المميزة

الخصائص	التفسير والمحددات
أساسي	كل خاصية مميزة لعنصر أعمال تمثل فرع أو منظومة لعناصر أعمال فرع لديها قيمة بأساس مفرد (1) single أو متعدد(n) multiple ، على التوالي. كل الخواص المميزة التي تمثل عناصر الأعمال الفرعية أيضا تتضمن على الخاصية ContainedObjectVersion (والتي تحدد رقم نسخة الفرع) وخاصيةRelationship (التي تحدد القيمة Containment).
المفاتيح الخارجية Foreign Key	عند استرجاع منظومات عناصر أعمال فرعية يكون أساسها هو n ، يتم استخدام المفاتيح الخارجية في فقرة WHERE لعبارة SELECT. ملاحظة: الموفق لا يدعم تحديد الخاصية المميزة تمثل عنصر أعمال فرعي على أنه مفتاح خارجي. RetrieveAll verb يقوم باحلال استخدام المفاتيح والمفاتيح الخارجية foreign keys .
مفتاح	يجب تحديد خاصية مميزة بسيطة واحدة على الأقل في كل عنصر أعمال على أنها مفتاحkey . ملاحظة: الموفق لا يدعم تحديد خاصية مميزة تمثل عنصر أعمال فرعي أو منظومة لعناصر أعمال فرعية على أنها خاصية مميزة لمفتاح key attribute. اذا كانت خاصية المفتاح قد تم تحديدها بالقيمة `true` لخاصية مميزة بسيطة، فان الموفق يقوم باضافة الخاصية المميزة الى فقرة WHERE لعبارة SELECT وعبارات UPDATE SQL التي تكونها أثناء تشغيل عنصر الأعمال RetrieveAll verb .يقوم باحلال استخدام المفاتيح والمفاتيح الخارجية foreign keys.
الاسم	الاسم المتفرد للخاصية المميزة، اذا كانت خاصية مميزة بسيطة، أو اسم عنصر الأعمال، اذا كان عنصر أعمال فرعي.
مطلوب	لتحديد ما اذا الخاصية المميزة يجب أن تتضمن على قيمة. اذا تم تحديد هذه الخاصية بالقيمة `true` للحاوية التي يكون أساسها مفرد(1) single ، فان الموفق يتطلب ان يتضمن عنصر الأعمال الأصلي على عنصر أعمال فرعي لهذه الخاصية المميزة. عناصر الأعمال التي يتم تمريرها للموفق لعمليات التكوين والتعديل والحذف يجب أيضا أن تتضمن على عنصر أعمال فرعي. الأساس يكون مفرد (1) single للخواص المميزة البسيطة ومتعدد (n) multiple للخواص المميزة للحاوية. الموفق يتسبب في فشل عملية تكوين اذا كان عنصر الأعمال لا يحتو يعلى قيمة صحيحة أو قيمة مفترضة لخاصية مميزة مطلوبة. كما تفشل أيضا اذا كان لا توجد بيانات متاحة عند الاسترجاع من قاعدة البيانات لهذا العنصر.
خاص	
النوع	نوع الخاصية المميزة (مثل Integer أو String أو Date أو Boolean أو Double أو (Float اذا كانت خاصية مميزة بسيطة، أو نوع عنصر الأعمال اذا كان عنصر أعمال فرعي. عند مقابلة الموفق لخاصية مميزة من النوع لا يقوم بدعمة، فان الموفق يقوم الموفق بتضمين القيمة بين علامات تنصيص والتعامل مع القيمة على أنها بيانات حروف.

المفاهيم المتعلقة

هيكل عنصر الأعمال
كل عنصر أعمال يقابل جدول قاعدة بيانات أو مشاهدة، وكل خاصية مميزة بسيطة في العنصر تقابل عمود في تلك الجدول أو المشاهدة.

العمليات المدعمة

الموفق يقوم بتنفيذ العمليات الداخلية والخارجية. يتم اتاحة دعم After-image وdelta للعمليات الخارجية outbound. الموفق يتيح فقط الدعم after-image للعمليات الداخلية inbound. العمليات المدعمة معروضة هنا.

العمليات الخارجية Outbound

الموفق يدعم أسلوبين لعنصر الأعمال وهما متعلقين بكمية وغرض المعلومات التي تم تفريغها conveyed بواسطة عنصر الأعمال: after-image وdelta. after-image هو حالة عنصر أعمال بعد تنفيذ كل التغييرات عليه. delta هو عنصر أعمال مستخدم في عملية تعديل يتضمن قيم مفاتيح فقط والبيانات المراد تغييرها. الموفق يتيح كلا من دعم after-image وdelta للعمليات التالية.

- تكوين
- تعديل
- حذف
- ApplyChanges
- استرجاع
- RetrieveAll

الأفعال Verbs يمكن تعريفها فقط لعناصر الأعمال after-image. الفعل verb يعكس حالة عنصر الأعمال، حيث العملية operation تعكس العملية المراد تنفيذها بواسطة الموفق. أفعال top-level المدعمة لـ after-image هي:

- تكوين
- تعديل
- حذف
- UpdateWithDelete

علميات داخلية Inbound

الموفق يتيح فقط الدعم after-image للعمليات الداخلية inbound. عند استلام الموفق لعنصر أعمال للتعديل، فانه يفترض أن عنصر الأعمال يمثل الحالة المرغوب فيها من البيانات بعد التعديل. هذه هي العمليات المدعمة:

- تكوين
- تعديل
- حذف

ادارة المعاملات

Adapter for JDBC يدعم كلا من المعاملات المحلية وXA.

في الموفق، المعاملة هي معاملة معزولة مع قاعدة بيانات نقطة النهاية، أو enterprise information system (EIS). المعاملة يمكن أن تتكون من عدة عمليات على قاعدة البيانات والتي يتم تنفيذها على أنها وحدة atomic. تلك العمليات لا تتأثر بالعمليات التي تحدث في وقت واحد من تطبيقات وحدة تابعة أخرى لقاعدة البيانات.

Adapter for JDBC يدعم المعاملات فقط اذا كانت قاعدة بيانات نقطة النهاية تدعم المعاملات. نوع المعاملات المدعمة هي المعاملات المحلية وXA:

- في المعاملة المحلية، تطبيق الوحدة التابعة المحدد يعرف نهاية وبدء المعاملة مع قاعدة البيانات. ويستخدم بروتوكول one-phase-commit.
- في معاملة XA، فان المعاملة تمتد عبر قواعد بيانات متعددة متغايرة الخواص. يتم استخدام بروتوكول شامل أو two-phase-commit.

الموفق يدعم معاملات XA لقواعد بيانات IBM DB2 وOracle.

استخدام خواص XADataSourceName وXADatabaseName مع معاملات XA. ارجع الى "خصائص J2C connection factory" في قسم "المرجع" للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص.

ملاحظة:
اذا كنت تستخدم قاعدة بيانات DB2، فيجب أن تقوم بتوصيف خاصية XADatabaseName.

قسم "المرجع" يحتوي على قيم نموذجية للخصائص المستخدمة مع المعاملات المحلية وXA.

المرجع المتعلق

خصائص J2C connection factory
يتم استخدام خصائص J2C connection factory لتوصيف مرحلة نظام معلومات المؤسسة (EIS) المستهدف. هذه الخصائص تؤثر على التشغيل الخارجي وتقابل واجهة تعامل ManagedConnectionFactory لمحددات J2EE Connector Architecture Specification.

مرجع
القسم يصف الخصائص لوصلة التوصيف واختيار العنصر.

الدعم الداخلي

Adapter for JDBC يدعم ادارة الحدث الداخلي مع تسليم حدث غير متزامن.

يتم تنفيذ تسليم الحدث غير المتزامن من خلال استخدام جدول حدث، يسمى مخزن الحدث، وجدول ترحيل، أو جدول توزيع الحدث. لأي تغييرات تحدث في جداول المستخدم، فان التطبيق يقوم بتعميم جدول الحدث في EIS. يتم تنفيذ التعديلات عن طريق وضع مؤشرات على جداول المستخدم التي تسجل أحداث في جدول الحدث الذي يقابل تعديلات جدول المستخدم.

جدو لالترحيل يتم نشره كجزء من قاعدة بيانات XA-compliant، مثل Cloudscape(TM)، والتي تكون متضمنة مع WebSphere Application Server، النسخة 6.0. عند استرجاع حدث من EIS، يتم كتابة مرجع الى الحدث الى جدول الترحيل لكل نقطة نهاية فعالة. كل حدث في جدول الترحيل يتم تسليمه الى نقطة النهاية المقابلة كجزء من معاملة XA المتفردة المتحكم فيها بواسطة وحدة خدمة التطبيق. عند استهلاك نقطة النهاية للحدث الخاص بها ويتم الالتزام بالمعاملة، يتم ازالة مرجع الحدث من جدول الترحيل لنقطة النهاية هذه فقط.

يتم وصف جدول الحدث في الجدول التالي.

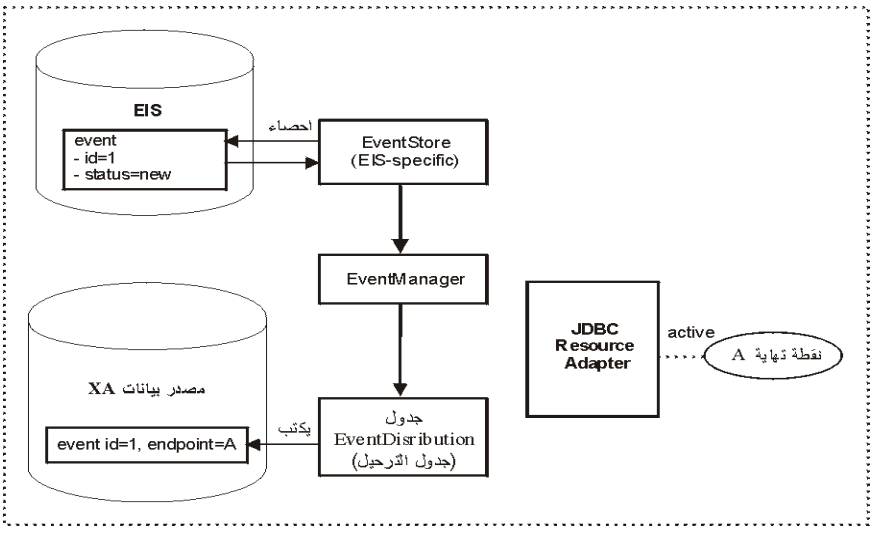
جدول الحدث

الاسم	النوع	الوصف
event_id	رقم	Eventidمتفرد والذي يعد مفتاح أساسي Primary للجدول
object_key	سلسلة بيانات	سلسلة بيانات محددة تحتوي على مفاتيح لعنصر الأعمال (ليس عبارةعن لاشيء)
object_name	سلسلة بيانات	اسم عنصر الأعمال (ليس عبارةعن لاشيء)
object_function	سلسلة بيانات	العملية التي تقابل الحدث (حذف، وتكوين، وتعديل، وهكذا (ليس عبارةعن لاشيء)
event_priority	رقم	ليس عبارة عن لاشيء
event_time	تاريخ	تاريخ، وقت تكوين الحدث
event_status	رقم	جاري التشغيل، ناجح، فشل، وهكذا (ليس عبارة عن لاشيء)
event_comment	سلسلة بيانات	الوصف

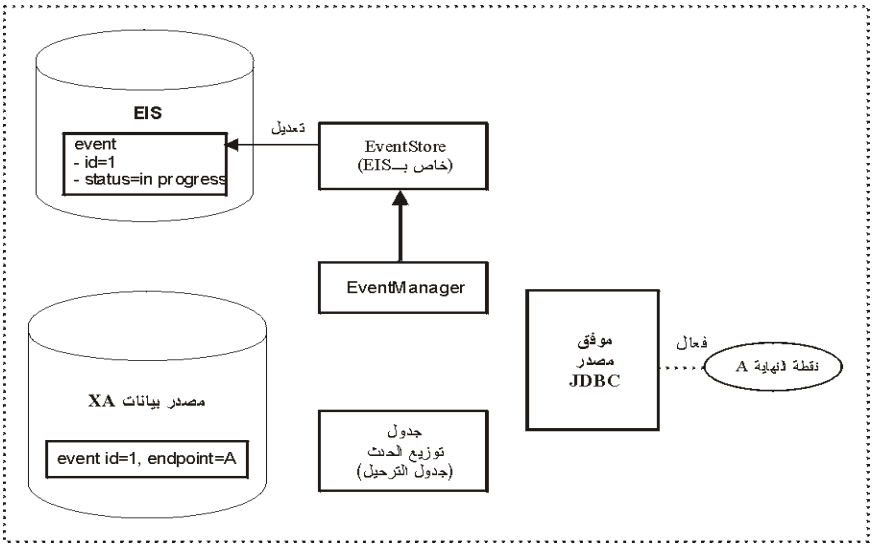
تشغيل الحدث في Adapter for JDBC

التسلسل الكامل لتشغيل الحدث بواسطة Adapter for JDBC يتم تلخيصه في أربعة خطوات وهي موضحة في الأشكال الأربعة التالية.

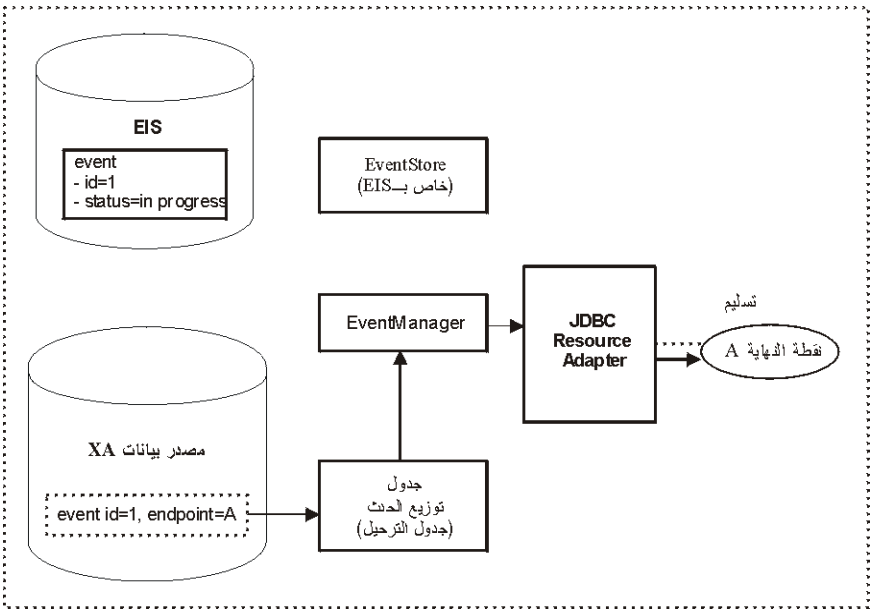
الشكل التالي يوضح الخطوة 1، والتي تم فيها اكتشاف الحدث في EIS وتم اضافة السجل الى جدول الترحيل staging لكل نقطة نهاية فعالة.



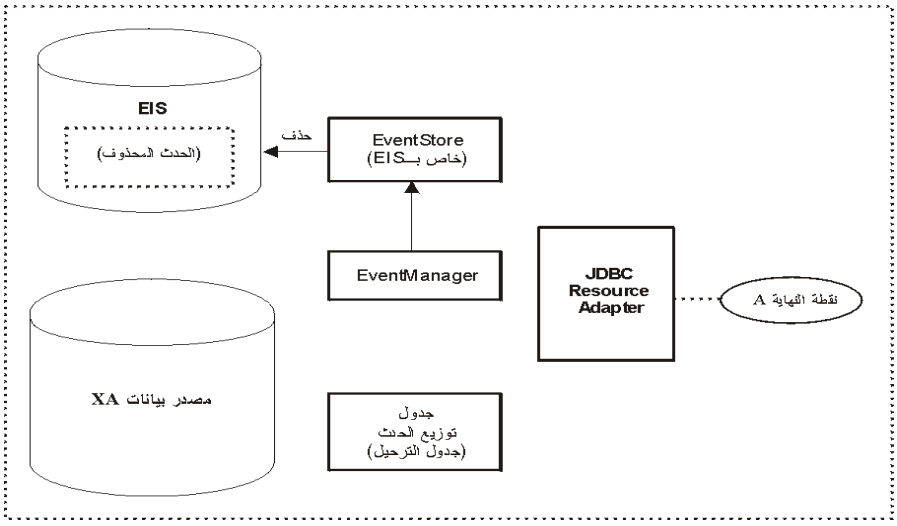
الشكل التالي يعرض الخطوة 2، والتي يتم فيها تعليم الحدث في EIS على أنه جاري تشغيله.



الشكل التالي يعرض الخطوة 3، حيث يتم نشر الحدث لكل نقاط النهاية الفعالة، باستخدام جدول الترحيل staging على أنه دليل لنقاط لنهاية التي تطلب تسليم. وفي نفس الوقت، يتم حذف الحدث من جدول الترحيل staging كجزء من معاملة XA الفردية ويشمل كل نقطة نهاية والسجل الخاص بها في جدول الترحيل staging. وبفاعلية، يتم عزل كل نقطة نهاية من الأخرى طبقا لمستلمها وطريقة تشغيل الحدث.



في الخطوة 4، بمجرد ستلام كل نقاط النهاية للحدث، وكما هو محدد بواسطة نقص المراجع المتبقية في جدول الترحيل staging، الحدث الأصلي يتم حذفه من EIS. الخطوات 1 الى 4 يتم تكرارها لكل حدث.



تشغيل عنصر الأعمال للعمليات الخارجية

هذه المجموعة من المواضيع تحد الخطوات التي يتخذها الموفق عند تكوين واسترجاع وتعديل وحذف عنصر أعمال. الموفق يقوم بتشغيل عناصر الأعمال المتسلسلة هرميا بطريقة متتالية متكررة؛ هذا يعني، أنه يقوم بتنفيذ نفس الخطوات لكل عنصر أعمال فرعي حتى يقوم بالتعامل مع كل عناصر الأعمال المتفردة.

مقارنة عنصر الأعمال

في نقاط متعددة من عمليات verb لعنصر الأعمال، يقوم الموفق بمقارنة عنصر أعمال لمعرفة اذا كانوا متماثلين. على سبيل المثال، خلال عملية تعديل update، يقوم الموفق بتحديد ما اذا عنصر أعمال معين موجود في منظومة عناصر أعمال. لتنفيذ هذا التحقق، يقوم الموفق بمقارنة عنصر الأعمال مع ك لعنصر أعمال في المنظومة. لكي يكون عنصري الأعمال متماثلين تماما، يجب تحقق الشرطين التاليين:

- نوع عناصر الأعمال التي يتم مقارنتها يجب أن يتماثل. على سبيل المثال، عنصر الأعمال Customer لا يعتبر أبدا متماثل مع عنصر الأعمال Contact، حتى اذا تماثلت كل الخواص المميزة الخاصة بهم.
- كل الخواص المميزة للمفتاح المقابل في عنصري الأعمال يجب أن تحتوي على قيم متماثلة تماما. اذا لم يتم تحديد الخاصية المميزة في كلا من عنصري الأعمال، فان الموفق يعتبرهم متماثلين، بالرغم من ذلك، اذا تم تحديد الخاصية المميزة للمفتاح في أحد عناصر الأعمال، ولكن ليس في الأخر، فان عناصر الأعمال لا تكون متماثلة تماما.

تكوين العملية

عند الحصول على عنصر أعمال بتسلسل هرمي، فان عملية التكوين تتطلب انتقال متتالي لعنصر الأعمال، مع تكوين صفوف تقابل كل جدول في حين انتقال traverses العنصر.

التفاصيل موجودة هنا:

1. يتم بطريقة متتالية متكررة ادارج كل عنصر أعمال متفرع single-cardinality متضمن مع الملكية الى قاعدة البيانات. بمعنى آخر، الموفق يقوم بتكوين الفرع وكل عناصر أعمال الفرع التي يتضمنها الفرع وكل فروعه.

اذا قام تعريف عنصر الأعمال بتحديد أن الخاصية المميزة تمثل عنصر أعمال فرع مع أساس مفرد single cardinality وهذه الخاصية المميزة خالية، فان الموفق يقوم بتجاهل الخاصية المميزة. بالرغم من ذلك، اذا كان تعريف عنصر الأعمال يتطلب أن الخاصية المميزة تمثل فرع، ولا يحدث، فان الموفق يقوم باعادة خطأ ويقوم بايقاف التشغيل.

2. يتم استرجاع والتحقق من تواجد كل عنصر أعمال فرعي single-cardinality تم تضمينه بدوت ملكية. اذا كانت عملية الاسترجاع غير ناجحة، وهذا يشير الى عدم وجود الفرع في قاعدة البيانات، الموفق يقوم باعادة خطأ ويقوم بايقاف التشغيل. اذا كانت عملية الاسترجاع ناجحة، الموفق يقوم بتعديل عنصر أعمال الفرع بطريقة متتالية متكررة.

ملاحظة:

ولكي يعمل هذا بطريقة صحيحة عند تواجد عنصر أعمال الفرع في قاعدة بيانات التطبيق، فان الخواص المميز للمفتاح الأساسي في عناصر أعمال الفرع يجب أن يكون cross-referenced بطريقة صحيحة على عمليات التكوين. اذا كان عنصر أعمال الفرع لا يوجد في قاعدة بيانات التطبيق، فان الخواص المميزة للمفتاح الأساسي يجب عدم تحديدها.

3. يتم ادارج عنصر الأعمال top-level في قاعدة البيانات كما يلي:
   a. يتم تحديد قيم المفاتيح الخارجية الخاصة به لقيم المفاتيح الأساسية عنصر الأعمال الفرع المقابل والممثل بأساس مفرد single cardinality. لأن القيم في عناصر أعمال الفرع يمكن تحديدها بواسطة تسلسل قواعد البيانات أو العداد counters أو بواسطة قاعدة البيانات نفسها خلال عملية تكوين الفرع، هذه الخطوة تتضمن صحة قيم المفاتيح الخارجية في الأصل قبل قيام الموفق بادراج الأصل في قاعدة البيانات.
   b. يتم تكوين قيمة جديدة، متفردة لكل خاصية مميزة يتم تحديدها آليا بواسطة قاعدة البيانات. اسم تسلسل قاعدة البيانات أو العداد counter يتم تخزينه في معلومات التطبيق الخاصة بالخاصية المميزة. اذا كانت الخاصية المميزة مرفق بها تسلسل قاعدة بيانات أو عداد counter، فان القيمة المكونة بواسطة الموفق يقوم باحلال أي قيمة تم تمريرها بواسطة وحدة خدمة التطبيق. لمزيد من المعلومات عن تحديد تسلسل قاعدة بيانات أو عداد، ارجع الى UID=AUTO في "المعلومات الخاصة بالتطبيق للخواص المميزة البسيطة."
   c. يتم ادارج عنصر الأعمال top-level الى قاعدة البيانات.
4. يتم التعامل مع كل عنصر من عناصر أعمال الفرع multiple-cardinality الخاصة به كما يلي:
   a. يتم تحديد قيم المفاتيح الخارجية في كل فرع لتشير الى القيمة في الخواص المميزة للمفتاح الأساسي في الأصل. ولأن قيم المفتاح الأساسي للأصل يمكن أن تكون قد تم تكوينها خلال تكوين الأصل، فهذا يضمن أن قيم المفاتيح الخارجية في كل فرع تكون صحيحة قبل قيام الموفق بادراج الفرع الى قاعدة البيانات.
   b. يتم ادراج كلا من عناصر أعمال فرع multiple-cardinality الى قاعدة البيانات.

عملية الاسترجاع

هذا الموضوع يصف الخطوات التي يتخذها الموفق لاسترجاع عنصر أعمال بتسلسل هرمي.

الموفق يقوم بتنفيذ عمليات الاسترجاع كما يلي:

1. يقوم بازالة كل عناصر الأعمال الفرعية من عنصر الأعمال top-level المستلم. بمعنى آخر، يتم الحصول على نسخة من عنصر الأعمال top-level بدون أي فروع.
2. يتم استرجاع عنصر الأعمال top-level من قاعدة البيانات.

- اذا قامت عملية الاسترجاع بارجاع صف واحد، فان الموفق يستمر في التشغيل.
- اذا لم يعيد عملية الاسترجاع أي صفوف، بما يشير لعدم تواجد عنصر الأعمال top-level في قاعدة البيانات، فان الموفق يقوم باعادة خطأ، `RecordNotFoundException`.
- اذا قامت عملية الاسترجاع باعادة أكثر من صف، فان الموفق يقوم باعادة خطأ.

3. ويقوم بطريقة متتالية ومتكررة باسترجاع كل عناصر الأعمال الفرعية multiple-cardinality.

ملاحظة:

الموفق لا يلتزم بالتفرد عند نشر أي منظومة لعناصر الأعمال. تقع على عاتق قاعدة البيانات التحقق من التفرد uniqueness. اذا قامت قاعدة البيانات باعادة تكرار لعناصر الأعمال الفرعية، يقوم الموفق باعادة تكرار للفروع.

4. يقوم بطريقة متتالية ومتكررة باسترجاع كل فرع single-cardinality، بغض النظر عن تضمن عنصر أعمال الفرع مع أو بدون ملكية.

ملاحظة:

يتم التعامل مع كل عناصر الأعمال الفرعية single-cardinality طبقا لتواجدهم في عنصر الأعمال وقبل تشغيل عنصر الأعمال الأصلي. ملكية وعدم ملكية العنصر الفرعي لا تحدد تسلسل التشغيل، ولكنه يحدد نوع التشغيل.

عملية استرجاع الكل

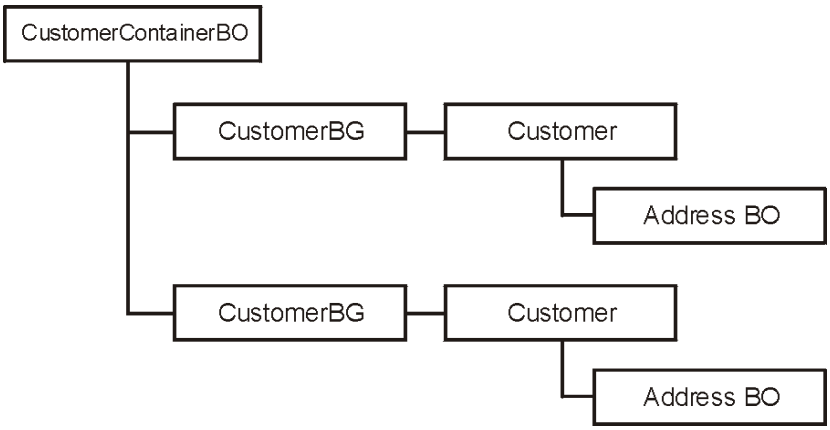
هذه العملية تمكن الموفق من استرجاع منظومة من عناصر الأعمال من قاعدة البيانات.

كل من الخواص المميزة لمفتاح وغير-المفتاح التي يتم نشرها في عنصر الأعمال الوارد تحدد معيار الاختيار. الموفق قد يقوم باسترجاع صفوف متعددة لعنصر الأعمال top-level من قاعدة البيانات، طبقا للخواص المميزة التي تم تحديدها. اذا لم يتم نشر خواص مميزة في عنصر الأعمال الوارد، سيتم استرجاع كل الصفوف من الجداول المقابلة في قاعدة البيانات.

الموفق يقوم بتنفيذ الخطوات التالية لاسترجاع منظومة من عناصر الأعمال:

1. لكلا من الصفوف التي يتم استرجاعها من قاعدة البيانات، يقوم الموفق بتكوين رسم بياني لأعمال top-level وتكوين حاوية لرسوم الأعمال البيانية باستخدام كل الصفوف التي تم استرجاعها. اسم حاوية الرسم البياني للأعمال هي ContainerBG + BOName.
2. الموفق يقوم باسترجاع كل رسم بياني للأعمال في الحاوية باستخدام عمليات الاسترجاع.

الشكل التالي يصف هيكل عنصر الأعمال الذي يتم اعادته في عملية RetrieveAll.



الأخطاء التالية يمكن أن تنتج عن عملية RetrieveAll:

- اذا كان يوجد أي عنصر أعمال تم نشره في عنصر الادخال وهو غير موجود في EIS، سيقوم الموفق باعادة الخطأ، RecordNotFoundException.
- اذا كان عدد التكرارات في EIS يتخطى القيمة ResultSetLimit المعرفة في محددات المعاملات، فان الموفق سيقوم باعادة الخطأ MatchesExceededLimitException. خاصية MatchCount تتضمن الرقم الفعلي من التكرارات hits التي حدثت للموفق في EIS، بحيث أنه يمكنك اما زيادة الحدود، أو تنقيح البحث بطريقة مناسبة.

ملاحظة:

اذا تم تحديد ResultSetLimit الى رقم كبير جدا، قد ينتج عن ذلك مشاكل متعلقة الى نقص في الذاكرة الضرورية، طبقا لحجم وعدد عناصر الأعمال التي يتم اعادتها.

- اذا تم الابلاغ عن أي أخطاء لا يمكن استعادتها بواسطة EIS، فان الموفق يقوم باعادة الخطأ EISSystemException.

عملية التعديل

يتم تنفيذ عملية التعديل عن طريق مقارنة عنصر الأعمال الوارد مع عنصر أعمال تم استرجاعه من قاعدة البيانات باستخدام المفاتيح الأساسية المحددة في top-level، عنصر الأعمال الواردة.

الموفق يقوم بتنفيذ الخطوات التالية عند تعديل عنصر أعمال بتسلسل هرمي:

1. يتم استخدام قيم المفاتيح الأساسية لعنصر أعمال المصدر لاسترجاع الكيان المقابل من قاعدة البيانات. عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه يعد عرض دقيق للحالة الحالية للبيانات في قاعدة البيانات.

اذا فشل الاسترجاع، بما يشير لعدم تواجد عنصر الأعمال top-level في قاعدة البيانات، فان الموفق يقوم باعادة `RecordNotFoundException` وتفشل عملية التعديل.

اذا نجحت عملية الاسترجاع، سيقوم الموفق بمقارنة عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه لعنصر أعمال المصدر لتحديد عناصر الأعمال الفرعية التي تتطلب تغيير في قاعدة البيانات. الموفق لا يقوم، بالرغم من ذلك، بمقارنة القيم في الخواص المميزة البسيطة لعنصر أعمال المصدر بتلك الموجودة في عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه. الموفق يقوم بتعديل القيم لكل الخواص المميزة البسيطة non-key.

اذا كانت كل الخواص المميزة البسيطة في عنصر أعمال top-level تمثل مفاتيح keys، فان الموفق لا يمكنه تكوين استعلام تعديل لعنصر أعمال top-level. في هذه الحالة، يقوم الموفق بتسجيل تحذير ويتم الاستمرار الى الخطوة 2.

2. يقوم بطريقة متتالية متكررة تعديل كل فروع single-cardinality الخاصة بعنصر أعمال top-level.

اذا كان تعريف عنصر الأعمال يتطلب أن تقوم الخاصية المميزة بتمثل عنصر أعمال فرع، فانه يجب تواجد الفرع في كلا من عنصر أعمال المصدر وعنصر الأعمال الذي تم استعادته. اذا لم يتم ذلك، فان عملية التعديل update سوف تفشل، وسيقوم الموفق باعادة خطأ.

الموفق يقوم بالتعامل مع فروع single-cardinality المتضمنة مع الملكية بأحد الطرق التالية:

- اذا كان الفرع موجود في كلا من عناصر أعمال المصدر والتي تم استرجاعها، بدلا من تعديل الفرع الموجود في قاعدة البيانات، يقوم الموفق بحذف الفرع الموجود وتكوين فرع جديد.
- اذا كان الفرع موجود في عنصر أعمال المصدر ولكن ليس في عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه، الموفق يقوم بطريقة متتالية ومتكررة بتكوينه في قاعدة البيانات.
- اذا كان الفرع موجود في عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه ولكن ليس في عنصر أعمال المصدر، الموفق يقوم بطريقة متتالية متكررة بحذفه من قاعدة البيانات.

بالنسبة للفروع single-cardinality المتضمنة بدون ملكية، فان الموفق يحاول استرجاع كل فرع من قاعدة البيانات الموجودة في عنصر أعمال المصدر. اذا تم بنجاح استرجاع الفرع، فان الموفق يقوم بنشر عنصر أعمال الفرع ولكن لا يقوم بتعديله، لأن فروع single-cardinality المتضمنة بدون ملكية لا يتم أبدا تعديلها بواسطة الموفق.

3. يتم تعديل كل الخواص المميزة البسيطة لعنصر الأعمال الذي تم استرجاعه، ما عدا تلك التي تكون الخاصية المميزة المقابلة لها في عنصر أعمال المصدر لم يتم تحديدها.

ولأن عنصر الأعمال الجاري تعديله يجب أن يكون متفرد، فان الموفق يقوم بالتحقق من أن يتم التعامل مع صف واحد فقط كنتيجة لذلك. سيتم اعادة خطأ اذا تم اعادة مع أكثر من صف.

4. يتم التعامل مع كل فرع multiple-cardinality من عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه بأحد الطرق التالية:
   - اذا تواجد الفرع في كلا من منظومات عناصر أعمال المصدر والتي تم استرجاعها، الموفق يقوم بطريقة متتالية ومتكررة بتعديله في قاعدة البيانات.
   - اذا تواجد الفرع في منظومة المصدر ولكن ليس في منظومة عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه، فان الموفق يقوم بطريقة متتالية ومتكررة بتكوينه في قاعدة البيانات.
   - اذا تواجد الفرع في منظومة عنصر الأعمال الذي تم استرجاعه وليس في منظومة المصدر، يقوم الموفق بطريقة متتالية ومتكررة بحذفه من قاعدة البيانات الا اذا كانت المعلومات الخاصة بالتطبيق للخاصة المميزة التي تمثل الفرع في الأصل تحتوي على KeepRelationship ومحدد بالقيمة `true`. في هذه الحالة، لا يقوم الموفق بحذف الفرع من قاعدة البيانات.

عملية UpdateWithDelete

هذا الموضوع يصف نموذج خاص لعملية Update.

هذه العملية يمكن استخدامها لاتاحة أداء أفضل من عملية التعديل Update. UpdateWithDelete يتطلب ChangeSummary. ChangeSummary يجب أن يتضمن عمليات تكوين وحذف على مستوى عنصر الأعمال.

هذا يمكن الموفق من تنفيذ العمليات بدون زيادة الحاجة الى استرجاع وحدات الكيان الموجودة من EIS وبدون الحاجة الى تنفيذ مقارنة، لأن ChangeSummary يشير الى ما يجب القيام به.

اذا كان ChangeSummary خالي، فان الموفق لن يتخذ أي تصرف على الطلب.

عملية DeltaUpdate

اذا كانت العملية في InteractionSpec هي ApplyChanges، والفعل غير موجود في بيانيات الأعمال، فان الموفق يقوم بتنفيذ عملية DeltaUpdate. يقوم الموفق بتفحص ChangeSummary لتعريف العملية لكل عنصر أعمال في التسلسل الهرمي للادخال، وينفذ العملية التي تم تعريفها.

عمليات DeltaUpdate تختلف عن عمليات Update كما يلي:

- في عملية DeltaUpdate لا يتم تنفيذ أي عمليات استرجاع قبل التعديل.
- لا يتم القيام بأي مقارنة بين عنصر الأعمال الوارد وعنصر الأعمال في قاعدة البيانات.
- كل الفروع يتم تشغيلهم طبقا لمجموعة الفعل في عنصر كل فرع. اذا لم يحتوي الفرع على مجموعة فعل به، يقوم الموفق باعادة خطأ.

الموفق يقوم بتنفيذ الخطوات التالية عند تعديل عنصر أعمال بتسلسل هرمي باستخدام DeltaUpdate. يتم تنفيذ العناصر التي تم تغييرها من ChangeSummary فقط:

1. يتم التعامل مع كل فروع single-cardinality بطريقة متتالية مكررة للعنصر الأصلي. اذا تم تعليم فرع على أنه مطلوب في محددات عنصر الأعمال، فيجب تواجده في العنصر الداخلي inbound. اذا لم يتم ذلك، فان عملية DeltaUpdate سوف تفشل، وسيقوم الموفق باعادة خطأ.
2. يقوم بتحديد كل قيم المفاتيح الخارجية في الأصل الذي يشير الى الخواص المميزة في فروع -single cardinality الى قيم الفرع المقابل لهم. هذا يعد ضروري لأنه يمكن أن يكون قد تم اضافة فروع -single cardinality الى قاعدة البيانات خلال الخطوات السابقة، وينتج عن ذلك تكوين قيم تسلسل جديدة.
3. يقوم بعديل العنصر الحالي الذي يتم تشغيله باستخدام عبارة SQL Update أو اجراء مخزن. كل الخواص المميزة البسيطة لعنصر الأعمال المفرد يتم تعديلها. الموفق لا يستخدم التغييرات التي تحدث على مستوى الخاصية لتحديد الخواص المميزة المطلوب اضافتها الى عبارة التعديل؛ سيتم تعديلهم جميعا. ولأن العنصر الجاري تعديله يجب أن يكون متفرد، فان الموفق يتحقق ليتأكد من أنه يتم التعامل مع صف واحد فقط كنتيجة لذلك. سيتم اعادة خطأ اذا تم التعامل مع أكثر من صف.
4. يتم تحديد كل قيم المفاتيح الخارجية في كل فروع N الأساسية للعنصر الحالي الذي يشير الى الخواص المميزة للأصل بقيم الأصل المقابلة. تلك القيم يتم عادة الاشارة اليها خلال تخطيط البيانات؛ بالرغم من ذلك، قد لا تكون هذه الحالة للفروع الجديدة في حاويات N الأساسية (cardinality N containers). هذه الخطوة تضمن صحة قيم المفاتيح الخارجية في كل فروع N الأساسية قبل تعديل تلك الفروع.
5. يتم تعديل كل حاويات N الأساسية للعنصر الحالي.

   عند التعامل مع عناصر الفرع، يتم الحصول على كل فعل لفرع، ويتم تنفيذ العملية المناسبة. العمليات المسموح بها على فرع في DeltaUpdate هي التكوين والحذف والتعديل.

   - اذا تم العثور على فعل Create في الفرع، فانه يتم تكوين الفرع في قاعدة البانات اذا كان فرع ملكية. الفروع بدون-ملكية يتم استرجاعهم للتأكيد تواجدهم في قاعدة البيانات.
   - اذا تم العثور على فعل Delete في الفرع، يتم حذف هذا الفرع.
   - اذا تم العثور على فعل Update في الفرع، فانه يتم تعديل الفرع في قاعدة البيانات.

عملية الحذف

عملية الحذف يتم تنفيذها عن طريق تهذيب عنصر الأعمال الوارد ثم استرجاع عنصر الأعمال التام من قاعدة البيانات. يتم بعد ذلك تطبيق عملية الحذف delete بطريقة متتالية مكررة على كل عنصر أعمال في التسلسل الهرمي.

عملية الحذف تدعم عمليات الحذف المنطقية والفعلية، طبقا لقيمة StatusColumnName في معلومات التطبيق الخاصة بالعنصر. اذا تم تعريف قيمة StatusColumnName، سيقوم الموفق بتنفيذ عملية حذف منطقية. اذا لم يتم تحديد القيمة StatusColumnName، سيقوم الموفق بتنفيذ عملية حذف فعلية.

لعمليات الحذف الفعلية:

- تؤدي عمليات حذف متتالية متكررة لكل عناصر أعمال فروع multiple-cardinality.
- يتم حذف عناصر الأعمال top-level.
- يتم الحذف بطريقة متتالية متكررةلكل عناصر أعمال الفرع single-cardinality المتضمنة مع الملكية.

لعمليات الحذف المنطقية

- يتم اصدار Update يحدد الخاصية المميزة لحالة عنصر الأعمال بالقيمة المحددة بواسطة معلومات التطبيق الخاصة بالعنصر. الموفق يضمن أن يتم تعديل صف قاعدة بيانات واحد فقط كنتيجة لذلك، ويتم اعادة خطأ اذا لم تكن هذه هي الحالة.
- عمليات الحذف المنطقية المتتالية المتكررة تقوم بحذف كل فروع multiple-cardinality المتضمنة مع الملكية وكل فروع multiple-cardinality. الموفق لا يقوم بحذف فروع single-cardinality المتضمنة بدون ملكية.

عملية ApplyChanges

هذا أساسا يكون عملية catch-all تتيح أي عنصر أعمال يتطلب عملية تكوين أو تعديل أو حذف أن يتم تشغيله طبقا لذلك بواسطة الموفق.

اذا كان فعل top-level موجود في عنصر الأعمال، فانه يتم تشغيل عنصر الأعمال على أنه after-image. اذا كان فعل top-level موجود في عنصر الأعمال، فانه يتم تشغيل ChangeSummary.

معلومات خاصة بالتطبيق

المعلومات الخاصة بالتطبيق في تعريفات عنصر الأعمال تتيح للموفق تعليمات معتمدة على التطبيق عن كيفية تشغيل عناصر الأعمال. الموفق يقوم بالتحليل اللغوي للمعلومات الخاصة بالتطبيق من الخواص المميزة أو فعل عنصر أعمال أو من عنصر الأعمال نفسه لتكوين استعلامات لعمليات التكوين والتعديل والاسترجاع والحذف.

الموفق يقوم بتخزين بعض من المعلومات الخاصة بالتطبيق والتيتخص عنصر الأعمال في التخزين الوسيط ويتم استخدام هذه المعلومات لتكوين استعلامات لكل الأفعال.

في عنصر أعمال خاص بالتطبيق معدل أو موسع، فان المعلومات الخاصة بالتطبيق في تعريف عنصر الأعمال يجب أن تماثل تركيب الجمل المتوقع من قبل الموفق.

المهام المتعلقة

الاستعلام عن عناصر قاعدة البيانات
بعد توصيف خصائص الاتصال، يمكنك تشغيل استعلام لعناصر قاعدة البيانات. يمكنك تصفح هيكل metadata المتفرع لتفهم هيكل العناصر في نظام معلومات المؤسسة (EIS)، وتحديد اختيارات للعناصر المطلوبة لوصف الخدمة.

قواعد تسمية عنصر الأعمال

هذا الموضوع يصف الأعراف المتبعة لتحديد أسماء عنصر الأعمال.

أسماء عناصر الأعمال يجب أن تعكس الهيك لاذي تمثله، مثل العميل أو العنوان. سيتم على الأرجح استخلاص الأسماء أثناء عملية استقبال metadata لـ Enterprise Metadata Discovery، طبقا للاسم المحدد بواسطة EIS. أسماء عناصر الأعمال يجب تحويلهم الى حالة camel case، حيث يتم ازالة الفواصل مثل المسافات وعلامة(_)، والحرف الأول من كل كلمة يكون حرف استهلالي؛ على سبيل المثال ORDER_LINE_ITEM سيتم تحويله الى OrderLineItem.

بيانيات عنصر الأعمال الأصلي يجب تسميته طبقا لعنصر الأعمال المتضمن، ومتبوع بـ BG؛على سبيل المثال، CustomerBG لعنصر أعمال العميل Customer.

أسماء عناصر الأعمال ليس لها قيم semanti للموفق أو قاعدة البيانات.

عناصر الأعمال تحمل metadata الخاصة بقاعدة البيانات. ثم يمكن أن تحتوي على سلسلة حروف مثل JDBC أو %AppName% كسابقة تساعد على التمييز بين نوعي عناصر الأعمال: الخاصة بالتطبيق والعامة. باقي الاسم يمكن أن يصف الجدول أو الاجراء المخزن الذي يمثله عنصر الأعمال. على سبيل المثال، اذا كان تعريف عنصر الأعمال قد تم تكوينه لجدول الموظف Employee Table في تطبيق قاعدة البيانات، مثل الموارد البشرية Human Resources (HR)، فان اسم عنصر الأعمال المقابل سيكون HREmployee.

المعلومات الخاصة بالتطبيق على مستوى عنصر-أعمال

المعلومات الخاصة بالتطبيق على مستوى عنصر-أعمال يتم استخدامها لتحديد اسم جدول قاعدة البيانات المقابل واتاحة المعلومات المطلوبة لتنفيذ عملية حذف منطقية أو فعلية.

عند مستوى عنصر-أعمال، فان نسق معلومات التطبيق يتكون من xml يتم تعريفه في تعريف خطة jdbcasi.xsd ، حيث

- TableName يعرف قاعدة البيانات المرفقة مع عنصر الأعمال،
- StatusColumnName هو اسم عمود قاعدة البيانات المستخدم لتنفيذ عمليات الحذف المنطقية، و
- StatusValue هي القيمة التي تعرف ما اذا كان عنصر الأعمال فعال أو تم حذفه.

على سبيل المثال، باقتراض أن عنصر أعمال Customer له القيمة التالية المحددة لمعلومات التطبيق الخاصة بعنصر الأعمال الخاصة به:

```
>jdbcasi:TableName<customer/>jdbcasi:TableName<
>jdbcasi:StatusColumnName<status/>jdbcasi:StatusColumnName<
>jdbcasi::StatusValue<deleted/>jdbcasi:StatusValue<
```

بافتراض أن الموفق يستلم طلب لحذف عميل customer. هذا الطلب يتسبب في أن يقوم الموفق باصدار عبارة SQL التالية:

```
UPDATE customer set status = 'deleted' where pkey. . . . =
```

اذا كان StatusColumnName غير متضمن أو لم يتم تحديد قيمة له، فان الموفق يقوم فعليا بحذف عنصر الأعمال من قاعدة البيانات. بمعنى أخر، اذا كان عنصر الأعمال يتضمن على المعامل StatusColumnName في المعلومات الخاصة بالتطبيق، فان الموفق يقوم بتنفيذ عملية حذف منطقية. اذا كان عنصر الأعمال لا يتضمن على المعامل StatusColumnName في معلومات التطبيق الخاصة به، فسيقوم الموفق بتنفيذ عملية حذف فعلية.

يمكن لكلا من عمليات التعديل والحذف استخدام قيمة الخاصية StatusColumnName:

- لحذف بيانات الفرع منطقيا، فان الموفق يقوم باستخدام قيمة خاصية StatusColumnName الخاصة به للحصول على اسم عمود الحالة ونص قيمة الحالة. لمزيد من المعلومات، ارجع الى "عمليات التعديل Update."
- عند تنفيذ عملية حذف، فان الموفق يستخدم قيمة معامل StatusColumnName الخاصة به لتحديد ما اذ كان سيتم تنفيذ حذف فعلي أو منطقي على عنصر الأعمال بالكامل. اذا كان المعامل StatusColumnName يحتوي على قيمة، فان الموفق يقوم بتنفيذ عملية حذف منطقية. اذا كان معامل StatusColumnName لا يحتوي على قيمة، فان الموفق يقوم بتنفيذ عملية حذف فعلية. لمزيد من المعلومات، ارجع الى "عمليات الحذف Delete."

معاملات ASI التي تم اتاحتها للاستخدام مع اللغات متعددة الاتجاهات هي TableName وStatusColumnName. نسق تلك المعاملات يتم تحويله طبقا للخواص المميزة المحددة لخاصية BiDi.Metadata. للحصول على المزيد من المعلومات عن هذه الخاصية، ارجع الى (يجب اضافة وصلة لتلك الخصائص).

المعلومات الخاصة بتطبيق Verb

الموفق يقوم بتعديل جداول قاعدة البيانات باستخدام استعلامات SQL أو الاجراءات المخزنة، وهي مجموعات من عبارات SQL، كما هو محدد في عناصر الأعمال. الاجراءات المخزنة والعناصر الخاصة بتعريف اجراء مخزن يتم وصفهم في هذا القسم. يتم أيضا تضمين نموذج لتعريف الاجراء المخزن.

المهام المتعلقة

اختيار وتكوين العنصر
لتكوين عناصر الأعمال، يتم اختيار عقد عنصر قاعدة البيانات. ثم يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بتكوين عناصر الأعمال للعناصر الخاصة بالعقد المحددة.

المرجع المتعلق

الخواص المميزة لعنصر الأعمال وASI الخاصة بها

نبذة عامة عن الاجراء المخزن Stored Procedure

الاجراء المخزن هو مجموعة من عبارات SQL التي تكون وحدة منطقية وتقوم بتنفيذ مهمة معينة. الاجراء المخزن يقوم بتغليف مجموعة من العمليات أو الاستعلامات للموفق ليعمل على عنصر في وحدة خدمة قاعدة بيانات.

الموفق يمكن أن يستخدم عبارات SQL البسيطة لعمليات الاختيار أو التعديل أو الاسترجاع أو الحذف أو استرجاع الكل. أسماء الأعمدة لعبارات SQL يتم استخلاصها من خاصية AppSpecificInfo للخاصية المميزة. فقرة WHERE يتم تكوينها باستخدام قيم المفتاح المحددة في عنصر الأعمال. كل استعلام يتسع لجدول واحد فقط، اذا تم النشر الى مشاهدة.

الموفق يقوم باستدعاء الاجراءات المخزنة في الظروف التالية:

- قبل التعامل ع عنصر أعمال، لتنفيذ عمليات اختيارية اعدادية
- بعد تشغيل عنصر أعمال، لتنفيذ عمليات post-operational
- لتنفيذ مجموعة من العمليات على عنصر أعمال، بدلا من استخدام عبارات التكوين Create أو التعديل Update، أو الحذف Delete، أو الاسترجاع Retrieve أو استرجاع الكل RetrieveAll.

عند تنفيذ عنصر أعمال بتسلسل هرمي، فان الموفق يمكنه استخدام اجراء مخزن لتشغيل عنصر الأعمال top-level أو أيا من عناصر الأعمال الفرعية الخاصة به. بالرغم من ذلك، كل عنصر أعمال أو منظومة لعناصر أعمال يجب أن يكون لها اجراء مخزن خاص بها.

تعريف الاجراء المخزن

الاجراءات المخزنة يتم تعريفها عند مستوى الفعل verb. كل تعريف لاجراء مخزن يتكون من العناصر التالية: StoredProcedureType وStoredProcedureName وResultSet وParameters.

StoredProcedureType يعرف نوع الاجراء المخزن المراد استخدامه، وهذا يحدد متى يتم استدعاء الاجراء المخزن. القيمة هي كما يلي:

- BeforeCreateSP
- AfterCreateSP
- CreateSP
- BeforeUpdateSP
- AfterUpdateSP
- UpdateSP
- BeforeDeleteSP
- AfterDeleteSP
- DeleteSP
- BeforeRetrieveSP
- AfterRetrieveSP
- RetrieveSP
- BeforeRetrieveAllSP
- AfterRetrieveAllSP
- RetrieveAllSP

ملاحظة:
أنواع الاجراء المخزن المرفقة مع RetrieveAll تنطبق على عناصر الأعمال بمستوى-عالي فقط.

StoredProcedureName هو اسم الاجراء المخزن المرفق مع StoredProcedureType الصحيح. يتم اتاحته للاستخدام مع اللغات ثنائية الاتجاه.

ResultSet يحدد اذا ما يقوم الاجراء المخزن باعادة نتيجة أم لا (`true|false`). اذا تم اعادة مجموعة النتائج، يتم تكوين فرع N-cardinality لعنصر الأعمال الحالي باستخدام القيم التي يتم اعادتها في صفوف مجموعة النتائج.

المعاملات يمكن أن تكون مجموعة مدمجة من المدخلات فقط (IP)، والمخرجات فقط (OP)، والمدرخلات والمخرجات (IO). في حالة اجراءات Oracle المخزنة، يمكن اعادة مجموعة نتائج فقط كمعامل مخرجات. في تلك الحالة، فان أحد القيم في كشف المعاملات يكون مجموعة نتيجة result set (RS). يتم اتاحة استخدام المعاملات مع اللغات ثنائية الاتجاه.

يتم هنا عرض نموذج لتعريف الاجراء الخزن:

```
jdbcasi:JDBCBusinessObjectTypeMetadata>
xmlns:jdbcasi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/metada
<"ta

<jdbcasi:Operation><jdbcasi:TableName/>customer<jdbcasi:TableName>
<jdbcasi:Name/>Retrieve<jdbcasi:Name>
<jdbcasi:StoredProcedures>
<jdbcasi:StoredProcedureType/>RetrieveSP<jdbcasi:StoredProcedureType>
jdbcasi:StoredProcedureName/>retrieve_cust<jdbcasi:StoredProcedureName>
<
<jdbcasi:ResultSet/>false<jdbcasi:ResultSet>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>IP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>primaryKey<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>custCode<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>firstName<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>lastName<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:StoredProcedures/>
<jdbcasi:StoredProcedures>
/>AfterRetrieveSP<jdbcasi:StoredProcedureType>
<jdbcasi:StoredProcedureType
jdbcasi:StoredProcedureName/>retrieve_cust<jdbcasi:StoredProcedureName>
<
<jdbcasi:ResultSet/>false<jdbcasi:ResultSet>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>IP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>primaryKey<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>custCode<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
```

```
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>firstName<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:Parameters>
<jdbcasi:Type/>OP<jdbcasi:Type>

<jdbcasi:PropertyName/>lastName<jdbcasi:PropertyName>
<jdbcasi:Parameters/>
<jdbcasi:StoredProcedures/>
<jdbcasi:Operation/>
<jdbcasi:JDBCBusinessObjectTypeMetadata/>
```

الخاصية ReturnDummyBOForSP تعيد معاملات مخرجات حتى عندما تكون مجموعة النتائج عبارة عن true ولكن خالية. في حالة RetrieveSP، يتم اعادة مجموعة نتائج. اذا كانت مجموعة النتائج خالية، لا يتم تكوين عناصر الأعمال، ولا يمكن بأي حالة من الأحوال استرجاع معاملات المخرجات التي يتم اعادتها بواسطة استدعاء الاجراء. اذا كان ReturnDummyBOForSP بقيمة true، سيتم اعادة عنصر أعمال وهمي بقيم من المخرجات ومعاملات المخرجات/المدخلات المجمعة في الخواص المميزة المقابلة. القيمة المفترضة لهذه الخاصية هي false.

المفاهيم المتعلقة

هيكل عنصر الأعمال
كل عنصر أعمال يقابل جدول قاعدة بيانات أو مشاهدة، وكل خاصية مميزة بسيطة في العنصر تقابل عامود في تلك الجدول أو المشاهدة.

معلومات خاصة بالخاصية المميزة للتطبيق

هذا الموضوع يصف معلومات خاصة بالخاصية المميزة للتطبيق ويعرض كشف بالمعاملات المدعمة مع وصف لهم.

المعلومات الخاصة بالخواص المميزة للتطبيق تختلف طبقا على ما اذا كانت الخاصية المميزة بسيطة أو خاصية مميزة تمثل فرع أو منظومة لعناصر أعمال فرع. المعلومات الخاصة بتطبيق والتي تخص خاصية مميزة تمثل فرع تختلف أيضا طبقا لما اذا كان قد تم تخزين علاقة الأصل-الفرع في الفرع أو في الأصل.

المعلومات الخاصة بالتطبيق بالنسبة للخواص المميزة البسيطة

للخواص المميزة البسيطة، نسق المعلومات الخاصة بالتطبيق تتكون من عدد من المعاملات والقيم الخاصة بهم. نسق المعلومات الخاصة بالتطبيق للخاصية المميزة يتم عرضها فيقسم النموذج التالي لملف .xsd:

```
<jdbcasi:ColumnName/>pkey<jdbcasi:ColumnName>
<jdbcasi:PrimaryKey/>true<jdbcasi:PrimaryKey>
<jdbcasi:FixedChar/>true<jdbcasi:FixedChar>
<jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
<annotation/>
<simpleType>
<"base="string restriction>
</"value="10 maxLength>
<restriction/>
         <simpleType/>
<element/>
```

```
<"type="string "name="custCode element>
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
 jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata>

xmlns:jdbcasi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/metada
<"ta
<jdbcasi:ColumnName/>ccode<jdbcasi:ColumnName>
/>custinfoObj/custCode<jdbcasi:ForeignKey>
<jdbcasi:ForeignKey
<jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
         <annotation/>
<element/>
<"type="string "name="firstName element>
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
 jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata>

xmlns:jdbcasi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/metada
<"ta
<jdbcasi:ColumnName/>fname<jdbcasi:ColumnName>
<jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
         <annotation/>
<element/>
<"type="string "name="lastName element>
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
 jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata>

xmlns:jdbcasi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/metada
<"ta
<jdbcasi:ColumnName/>lname<jdbcasi:ColumnName>
<jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
         <annotation/>
<element/>
```

المعامل الوحيد المطلوب لخاصية مميزة بسيطة يراد تشغيلها بواسطة الموصل هي اسم العامود. على سبيل المثال، هذا هو النسق لتحديد اسم العامود فقط، حيث ccode يمثل كود المستهلك:

```
<jdbcasi:ColumnName/>ccode<jdbcasi:ColumnName>
```

معاملات ASI للخاصية المميزة التي تم اتاحتها للاستخدام مع اللغات متعددة الاتجاهات هي ColumnName وForeignKey. نسق تلك المعاملات يتم تحويله طبقا للخواص المميزة المحددة لخاصية BiDi.Metadata. لمزيد من المعلومات عن خصائص الاتجاه الثنائي، ارجع الى دعم الاتجاه الثنائي general technical paper و adapter technical paper على موقع IBM developerWorks(R) على شبكة web.

الجدول بالعنوان، "المعاملات في معلومات التطبيق الخاصة بالخاصية المميزة" يعرض كل معامل والوصف الخاص به.

المعاملات في معلومات التطبيق الخاصة بالخاصية المميزة

المعامل	الوصف
ByteArray	اذا كانت `true` ، فان الموفق يقوم بقراءة وكتابة البيانات الثنائية الى قاعدة البيانات ويقوم بارسال تلك البيانات على أنها سلسلة حروف الى وحدة خدمة التطبيق. كقيمة مفترضة فان القيمة تكون `false`. للحصول على مزيد من المعلومات ارجع الى" التعامل مع البيانات الثنائية."
ColumnName	قيمة هذا المعامل هي اسم عامود قاعدة البيانات لهذه الخاصية. ويتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
FixedChar	هذا المعامل يحدد ما اذا كانت الخاصية المميزة لها طول ثابت عندما تكون الأعمدة في الجدول من النوع CHAR، وليس VARCHAR. على سبيل المثال، اذا كانت خاصية مميزة معينة قد تم وصلها بعامود من النوع CHAR ، فان الموفق يقوم باضافة فراغات على قيمة الخاصية المميزة حتى الوصول الى أقصى طول للخاصية المميزة عند الاستعلام عن قاعدة البيانات. كقيمة مفترضة فان القيمة تكون `false`. يجب تعديل هذا المعامل يدويا في ملف عنصر الأعمال .xsd. يمنك تحرير الملف اما في نمط النص أو باستخدام Business Object Editor في WID. تأكد من عدم حدوث أخطاء للتحقق في xsd. بعد تعديله. ارجع الى مثال الكود أسفل هذا الجدول.
ForeignKey	قيمة هذه الخاصية يعتمد على ما اذا كان يتم تخزين علاقة الأصل/الفرع في عنصر أعمال الأصل أو الفرع . اذا كان يتم تخزينه في الأصل، حدد القيمة لتتضمن كلا من نوع عنصر الأعمال الفرعي واسم الخاصية المميزة في الفرع ليتم استخدامها على أنها مفتاح خارجي (ChildBOname/ChildPropertyName). اذا كان يتم التخزين في الفرع، حدد القيمة لتتضمن اسم الخاصية المميزة فقط في الأصل ليتم استخدمها على أنها المفتاح الخارجي. اذا كانت الخاصية المميزة ليست مفتاح خارجي، لا تقوم بتضمين هذا المعامل في المعلومات الخاصة بالتطبيق. ويتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
KeepRelationship	اذا كان `true`، فان هذا المعامل يمنع حذف عنصر الأعمال الفرعي خلال عملية التعديل.
OrderBy	اذا تم تحديد قيمة لهذا المعامل والخاصية المميزة كانت في عنصر أعمال فرعي، فان الموفق يستخدم قيمة الخاصية المميزة في فقرة للاستعلامات التي يتم استرجاعها. الموفق يمكن أن يقوم باستعادة عناصر الأعمال الفرعية بترتيب تصاعدي (ASC) أو ترتيب تنازلي (DESC). اذا لم تقوم بتضمين هذا المعامل في معلومات التطبيق، فان الموفق لن يستخدم هذه الخاصية المميزة عند تحديد طلب الاسترجاع.
Ownership	هذا المعامل يحدد أن عنصر الأعمال الفرعي يكون مملوك بواسطة الأصل. اذا كان `true`، سوف يسمح باستخدام عمليات التكوين والتعديل والحذف على عنصر الأعمال الفرعي. اذا كان `false`، فلن يسمح بتطبيق أيا من تلك التعديلات على عنصر الأعمال الفرعي. عند تكوين الأصل، يتم التحقق من لاحقة الفرع للتأكد من المحافظة على تكامل العلاقة في قاعدة البيانات.

المعامل	الوصف
PrimaryKey	اذا كانت القيمة هي true، هذا يفيد أن العمود المرفق مع هذه الخاصية المميزة هو مفتاح في الجدول المقابل في قاعدة البيانات.
UniqueIdentifier (UID)	الموفق يستخدم هذا المعامل لتكوين الهوية المتفردة لعنصر الأعمال. يدعم تكوين أعمدة التسلسل والهوية (UID=AUTO|SequenceName). التسلسل يمكن تعريفه لقواعد بيانات DB2 وOracle فقط. أعمدة الهوية يمكن تعريفها لـ DB2 وMicrosoft SQL Server. اذا كانت الخاصية المميزة لا تتطلب هوية متفردة، لا تقوم بتضمين هذا المعامل في المعلومات الخاصة بالتطبيق.

مثال لمعامل FixedChar في ملف عنصر الأعمال .xsd

```
<"name="primaryKey element>
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
 jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata>
xmlns:jdbcasi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/metada
<"ta
<jdbcasi:ColumnName/>pkey<jdbcasi:ColumnName>
<jdbcasi:PrimaryKey/>true<jdbcasi:PrimaryKey>
<jdbcasi:FixedChar/>true<jdbcasi:FixedChar>
<jdbcasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
<annotation/>
<simpleType>
<"base="string restriction>
</"value="10 maxLength>
<restriction/>
                <simpleType/>
<element/>
```

المرجع المتعلق

الخواص المميزة لعنصر الأعمال وASI الخاصة بها

تركيب الموفق

المعلومات في هذا القسم تغطي متطلبات التركيب لـ Adapter for JDBC ويصف هيكل الملف الذي تم تركيبه.

للحصول على معلومات عن تركيب الموفق، ارجع الى تركيب IBM WebSphere Adapters.

بيئة تشغيل الموفق

متطلبات الأجهزة والبرامج لبيئة تشغيل الموفق متاحة من خلال شبكة الاتصال.

لايجاد المتطلبات الخاصة بهذا الموفق، ارجع الى "IBM WebSphere Adapters و IBM WebSphere Business Integration Adapters: متطلبات الأجهزة والبرامج" في http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006249. قم باختيار الموفق من كشف موفقات WebSphere.

معلومات التركيب التي تخص Adapter for JDBC

Adapter for JDBC يحتاج الى متطلبات أساسية للتركيب بالنسبة الى وحدة تشغيل JDBC واعداد Event Store.

المتطلبات الأساسية لوحدة تشغيل JDBC

يجب أن تحدد وحدة تشغيل JDBC driver بحيث أن ملف jar لوحدة تشغيل JDBC يكون في مسار الفئة.

اكتشاف خدمة مؤسسة JDBC يتواجد بدون مشروع في برنامج اعداد enterprise service discovery. ملف jar لوحدة تشغيل JDBC يجب أن يكون في مسار الفئة لمشروع JDBC في هذه الأداة ليمكنك من من تشغيل عملية JDBC enterprise service discovery process.

اعداد Event Store

يجب اعداد Event Store في قاعدة البيانات قبل تنفيذ التشغيل الداخلي inbound. يتم اتاحة نصوص منسقة كنموذج لاعداد Event Store لقاعدة بيانات DB2 أو Oracle أو SQLServer، كما يلي:

- `WBIA_JDBC_EventStore_DB2.sql`
- `WBIA_JDBC_EventStore_Oracle.sql`
- `WBIA_JDBC_EventStore_MSSQL.sql`

يجب اعداد مؤشرات على جداول المستخدم كما هو مطلوب بحيث تؤدي التغييرات التي تحدث على جداول المستخدم الى تكوين آلي للأحداث التي يتم تخزينها في مخزن الجدث Event Store.

هيكل الملف الذي تم تركيبه

بعد تركيب الموفق، يمكنك مشاهدة الملفات والأدلة التي تم تركيبها، والتي تم تحديد دليل لتركيب لها على أنه الدليل الأصلي.

على سبيل المثال، اذا كان دليل التركيب للموفق هو c:\WebSphereBI، فان ملف CWYBC_JDBC.rar لديه المسار المطلق التالي: `c:\WebSphereBI.\adapter\JDBC\deploy\CWYBC_JDBC.rar`

ملف RAR الخاص بالموفق يحتوي على كلا من ملفات أداة enterprise service discovery والموفق.

قواعد تشغيل UNIX(R) وWindows(TM) تتشارك في نفس الدليل وهيكل الملف المركب، والاختلاف الوحيد هو وجهة مسار الدليل (شرطة للأمام / لـ UNIX، شرطة للخلف \ لـ Windows).

الدليل وهيكل الملف لـ UNIX/Linux

الجدول التالي يعرض أدلة وملفات UNIX/Linux(TM) لـ WebSphere Adapter for JDBC. يتم تجميع الأدلة والملفات الى فئات.

فئة الملف والدليل	الأدلة والملفات
ملف Adapter for JDBC RAR	adapter/deploy/CWYBC_JDBC.rar
ملف IBM Support Assistant plugin	adapter/ISAPlugin/com.ibm.esupport.client.SS6FE6

فئة الملف والدليل	الأدلة والملفات
zip	_RAJDBC.zip
ملف IBM Tivoli License Manager (ITLM)	adapter/5724L77E060000.sys
ملفات الرسائل	adapter/messages/CWYBC_JDBC_messages.tar
ملفات الرسائل لـFoundation Classses	adapter/messages/CWYBS_AdapterFoundation _messages.tar
ملفات الملاحظات لـICU4J	adapter/notices.txt
ملف EAR النموذجي للتطبيق	adapter/samples/Apps/JDBCApp.ear
نموذج النصوص المنسقة لـIBM DB2	adapter/samples/scripts/scripts_db2.sql
نموذج النصوص المنسقة لـOracle	adapter/samples/scripts_oracle.sql

الدليل وهيكل الملف لـ Windows

الجدول التالي يعرض أدلة Windows وملفات لـ WebSphere Adapter for JDBC. يتم تجميع الأدلة والملفات الى فئات.

فئة الملف والدليل	الأدلة والملفات
ملفAdapter for JDBC RAR	adapter\deploy\CWYBC_JDBC.rar
ملف IBM Support Assistant plugin zip	adapter\ISAPlugin\com.ibm.esupport.client.SS6FE6 _RAJDBC.zip
ملف IBM Tivoli License Manager (ITLM)	adapter\5724L77E060000.sys
ملفات الرسائل	adapter\messages\CWYBC_JDBC_messages.zip
ملفات الرسائل لـ Foundation Classses	adapter\messages\CWYBS_AdapterFoundation _messages.zip
ملفات الملاحظات لـICU4J	adapter\notices.txt
ملف EAR النموذجي للتطبيق	adapter\samples\Apps\JDBCApp.ear
نموذج النصوص المنسقة لـIBM DB2	adapter\samples\scripts\scripts_db2.sql
نموذج النصوص المنسقة لـOracle	adapter\samples\scripts_oracle.sql

---

تكوين مشروع الموفق

تحتاج الى تكوين مشروع موفق في Websphere Integrator Developer (WID). ثم تقوم بعد ذلك بتكوين عناصر الأعمال وهياكل الخدمة باستخدام برنامج اعداد Enterprise Service Discovery في WID. ثم حدد خصائص التوصيف. وفي النهاية، تقوم بنشر مشروع الموفق الى وحدة خدمة التطبيق.

قبل القيام بنشر الموفق، يجب أن تقوم بتركيب هذه المنتجات:

- WebSphere Integration Developer Version 6.0
- WebSphere Process Server--سوف تستخدم شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية لنشر مشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق وقم باعادة توصيف قيم الخاصية.

ارجع الى تعليمات تركيب IBM WebSphere Process Server عند
.http://www.ibm.com/software/integration/wps

يمن فقط تركيب WebSphere Adapters على الحاسبات مع نظم تشغيل Windows أو Linux. ومن هناك يمكن نشرهم الى نظم UNIX-based. كل موفق يتم تركيبه على أنه ملف Resource Adapter Archive (RAR).

في المبدأ، نشر موفق يعد هو نفسه نشر أي مكون آخر على WebSphere Process Server. لمزيد من المعلومات عن نشر مكونات على WebSphere Process Server، ارجع الى دليل مستخدم WebSphere Integration Developer على http://www.ibm.com/software/integration/wid.

تكوين مشروع الموفق يتطلب القيام بتنفيذ المهام التالية:

- تكوين مشروع للموفق
- اضافة مكتبات المورد vendor
- تكوين عناصر الأعمال وهياكل الخدمة
- تحديد قيم خاصية التوصيف، وحفظ القيم والأعمال الفنية في نموذج تكامل أعمال جديد
- نشر مشروع الموفق الى وحدة الخدمة، وبدء التطبيق

تكوين مشروع للموفق

أول مهمة لنشر الموفق هي تكوين مشروع J2EE connector project للموفق. ملف Resource Adapter Archive (RAR) لـ Adapter for JDBC يتطلب أن يتم استقباله في WebSphere Integrator Developer (WID). هذا يؤدي الى اعداد المشروع في مساحة العمل الخاصة بك في WID.

1. بدء WebSphere Integration Developer

   للتفاصيل، ارجع الى دليل مستخدم WebSphere Integration Developer عند
   .http://www/ibm.com/software/integration.wid

2. استقبال ملف .RAR

   في WID اذهب الى منظور Business Integration. اضغط على **ملف > استقبال**. في نافذة **اختيار** ، قم بتحديد **ملف RAR** على أنه مصدر الاستقبال واضغط على **تالي**.

   في نافذة **استقبال موصل،** استخدم الاختيار **تصفح** لاختيار الموقع لملف RAR. يتم عرض اسم مشروع بطريقة آلية في مجال **مشروع الموصل،** ولكن يمكنك اختيار تغييره اذا كنت ترغب.

   قم بالغاء تحديد مربع الاختيار، **اضافة نموذج الى مشروع EAR**.

   اضغط على **Finish** لاستقبال ملف RAR. هذا يؤدي الى تكوين مشروع J2EE Connector في مساحة العمل.

3. قم باضافة وحدة تشغيل JDBC الى مشروع الموصل

تحتاج الى اضافة وحدة تشغيل JDBC لمشروع الموصل حتى تصبح جزءا من ملف Enterprise Application Archive (EAR) الذي ستقوم بنشره لوحدة خدمة التطبيق. يمكنك القيام بذلك اما بعد استقبال ملف RAR، أو بعد تركيب EAR على وحدة خدمة التطبيق.

بعد استقبال ملف RAR، يمكن أن تقوم باضافة ملف jar الى الحافظة المناسبة في مساحة العمل. على سبيل المثال، يمكن اضافة ملف jar الى هذا الموقع:
`C:\workspace\CWYBC_JDBC\connectorModule`

بدلا من ذلك، اذا كنت ترغ بفي اضافة وحدة تشغيل JDBC الى مشروع موصل بعد تركيب EAR على وحدة خدمة التطبيق، فيجب بعد تركيب التطبيق القيام باضافة ملف jar الى دليل RAR الفرعي لدليل installedApps لـ WebSphere Process Server. ارجع الى "نشر مشروع الموفق" للحصول على تفاصيل عن تركيب التطبيق على وحدة خدمة التطبيق.

- **المهام المتعلقة**
- نشر مشروع الموفق

ملف المشروع هو مشروع J2EE Connector في مساحة العمل الخاصة بك في WebSphere Integration Developer (WID). تحتاج الى ارساله الى نظام الحفظ المحلي الخاص بك على أنه ملف Enterprise Application Archive (EAR). ثم تحتاج الى اتاحة معلومات التوثيق لأمن JCA connector قبل تحميل وتركيب ملف EAR للمشروع على وحدة خدمة التطبيق.

اضافة مكتبات المورد vendor

بعد تكوين المشروع في WebSphere Integration Developer (WID)، تحتاج الى اضافة مرجع لوحدة تشغيل JDBC الى المشروع الخاص بك.

قم باضافة وحدة تشغيل JDBC الى مسار تكوين Java

في WID في نافذة **التوصيف Configuration**، اضغط على **مشروع الوصلة Connector Project** باستخدام مفتاح الفأرة-يمين. حدد **الخصائص Properties**.

لاضافة ملف .jar الخارجي، اضغط على **مسار تكوين Java**. قم باختيار جدولة **المكتبات Libraries** واضغط على **اضافة Jars خارجي**. في نافذة **نظام الحفظ**، تجول الى أن تصل الى **JDBC Driver** ثم باختيار ملف .jar.

تكوين عناصر الأعمال

لتكوين عناصر الأعمال، يجب أولا تحديد خصائص الاتصال. ثم تقوم بتشغيل استعلام عن عناصر قاعدة البيانات بحيث يمكنك اختيار العناصر المطلوبة لتوصيف الخدمة. بعد ذلك تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection لملفات الاستقبال والارسال. وفي النهاية، تقوم بتحديد خصائص التوصيف، وحفظ الأعمال الفنية وقيم الخاصية في نموذج تكامل أعمال جديد.

قبل بدء المهام لتكوين عناصر أعمال، يمكن قراءة تفاصيل خاصة بالعملية في الأقسام الخاصة باستقبال metadata، واكتشاف امكانيات النظام، وتوصيفات البيانات.

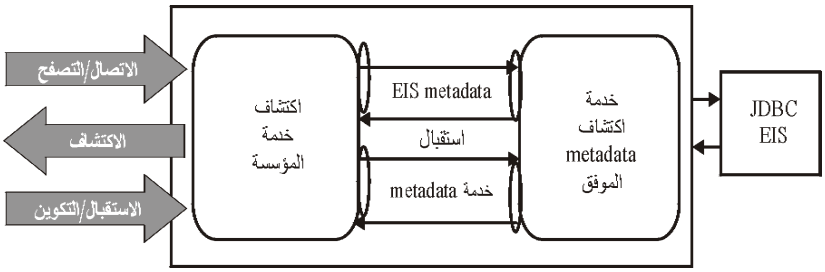
استقبال Metadata

يتم استخدام برنامج اعداد enterprise service discovery في WebSphere Adapter for JDBC لاكتشاف عناصر في قاعدة بيانات ولتكوين عناصر الأعمال من العناصر المحددة. Enterprise service discovery يتضمن أيضا تكوين هياكل الخدمة التي تتيح للموفق أن يعمل على أنه مكون Service Component Architecture (SCA).

يمكنك استخدام برنامج اعداد enterprise service discovery لتكوين عناصر الأعمال من العناصر في قاعدة بيانات. العناصر التي يمكن منها تكوين عناصر الأعمال تتضمن الجداول والمشاهدات والاجراءات المخزنة والمرادفات/الألقاب. الموفق يمكنك من اكتشاف العناصر عن طريق تكوين كشف بكل الخطط في قاعدة البيانات. في كل خطة يوجد كشوف جداول ومشاهدات واجراءات مخزنة ومرادفات/ألقاب والتي يمكن اختيارها والطلب برنامج اعداد enterprise service discovery لتكوين عناصر الأعمال المقابلة. برنامج الاعداد يقوم بتحليل metadata العناصر وتكوين خواص مميزة في عنصر الأعمال. يتم تكوين الخواص المميزة طبقا لأسماء الأعمدة لكل عناصر قاعدة البيانات. لتلخيص الوظائف الخاصة بها، برنامج اكتشاف خدمة المؤسسة:

- تقوم بتكوين عنصر أعمال مقابل لعنصر قاعدة الأعمال.
- تقوم بتكوين الخصائص في عنصر الأعمال المقابل للخصائص الموجودة في عنصر قاعدة البيانات.
- تقوم بتحديد المعلومات الخاصة بالتطبيق على عنصر الأعمال.
- تتيح وصف للخدمات (داخلية وخارجية) التي سيتم استخدامها لتكوين ملفات Import/Export و Web Services Description Language (WSDL).

شكل ESD مستوى-عالي



اكتشاف امكانيات النظام

الموفق يقوم باكتشاف عناصر الأعمال في قاعدة بيانات عن طريق تحليل قاعدة البيانات لتعريف الخطط. ثم يقوم بتكوين كشف بكل العناصر من قاعدة البيانات ويقوم بعرضه على شكل هيكل متفرع.

يتم عرض الخطط على أنها عقدة مستوى-عالي top-level في الهيكل المتفرع. عقدة الخطة لا يمكن انتقاءهم لعملية التكوين.

وفي ظل كل خطة يوجد عقد بأسماء الجداول Tables والمشاهدات Views، والاجراءات المخزنة Stored Procedures، والمرادفات/الألقاب Synonyms/Nicknames. تلك العقد لا يمكن انتقاءهم لعملية التكوين. العناصر المدونة أسفل تلك العقد هي أسماء الجداول، والمشاهدات، والاجراءات المخزنة والمرادفات/الألقاب. تلك العقد يتم تعليمها على أنه يمكن اختيارها للتكوين. اذا لم يتم تواجد جداول ومشاهدات واجراءات مخزنة ومرادفات لخطة معينة، لا يتم عرض شيء.

يمكنك تحديد خصائص ترشيح البيانات اذا كنت ترغب في تضيق كشف الخطط المعروض في الهيكل المتفرع؛ خلاف ذلك، يتم عرض كل الخطط. "خصائص ترشيح البيانات والعقدة" في قسم "المرجع" يصف الخصائص التي يجب اتاحتها.

يمكنك اختيار عقدة جداول، أو مشاهدات، أو اجراءات مخزنة، أو مرادفات/ألقاب، ثم الضغط على **ترشيح البيانات،** وسيقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بالاستعلام عن ObjectNameFilter. يمكنك استخدام خاصية ObjectNameFilter لترشيح بيانات كشف عناصر قاعدة البيانات المراد عرضه. "خصائص ترشيح البيانات والعقدة" في قسم "المرجع" يصف خاصية ObjectNameFilter.

المرجع المتعلق

خصائص ترشيح البيانات والعقدة
خلال اكتشاف عنصر الأعمال، يمكنك تحديد خصائص ترشيح البيانات اذا كنت ترغب في تقليل كشف الخطط المعروض في الهيكل المتفرع؛ خلاف ذلك، يتم عرض كل الخطط. يمكنك تحديد خاصية العقدة اذا كنت ترغب في تقليل كشف عناصر قاعدة البيانات المراد عرضه.

اختيار وتكوين العنصر

لتكوين عناصر الأعمال، يتم اختيار عقد عنصر قاعدة البيانات. ثم يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بتكوين عناصر الأعمال للعناصر الخاصة بالعقد المحددة.

يمكنك اختيار عقد عناصر قاعدة بيانات متعددة. عند تحديد خصائص ترشيح البيانات، اذا تم بتعليم "اضافة Business Object ASI،" ثم بعد ذلك لكل عقدة يتم اختيارها، يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بالاستعلام عن معاملات مستوى العنصر التي تخص StatusColumnName وStatusValue ومرفقات الاجراء المخزن.

بالنسبة الى StatusColumnName، سيتم تقديم كشف بأسماء الأعمدة الفعلية لك للعنصر المحدد والذي سيتم من خلاله تحديد StatusColumnName. تحتاج الى ادخال StatusValue. هذه القيم يتم تحديدها في معلومات التطبيق الخاصة بمستوى عنصر الأعمال (ASI).

يمكنك اختيار ارفاق الاجراءات المخزنة الى عناصر الأعمال. سيتم تقديم كشف بكل أنواع الاجراءات المخزنة المدعمة. كل نوع اجراء يتم تخزينه لديه كشف بالاجراءات المخزنة المتاحة في قاعدة البيانات. اجراء مخزن واحد يمكن تخصيصه الى نوع اجراء مخزن معين.

لكل اجراء مخزن تم تخصيصه، يتم تقديم كشف لمعاملات المدخلات والمخرجات الخاصة بالاجراءات المخزنة. كل معامل لديه كشف بالخواص المميزة لعنصر الأعمال. نوع المعامل مدون في وصف الخاصية. يمكنك اختيار خاصية مميزة واحدة لعنصر الأعمال لكل معامل اجراء مخزن. كل أنواع الاجراءات المخزنة التي تم تخصيص اجراء مخزن لها. يتم اضافتها الى Verb ASI الخاص بعنصر الأعمال. ارجع الى "معلومات التطبيق الخاصة بالفعل."

بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection. يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بالاستعلام عن خصائص الاختيار Selection. للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص، ارجع الى "خصائص الاختيار Selection" في قسم "المرجع ".

المهام المتعلقة

خصائص الاختيار Selection properties
بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection.

المرجع المتعلق

المعلومات الخاصة بتطبيق Verb
الموفق يقوم بتعديل جداول قاعدة البيانات باستخدام استعلامات SQL أو الاجراءات المخزنة، وهي مجموعات من عبارات SQL، كما هو محدد في عناصر الأعمال. الاجراءات المخزنة والعناصر الخاصة بتعريف اجراء مخزن يتم وصفهم في هذا القسم. يتم أيضا تضمين نموذج لتعريف الاجراء المخزن.

وصف البيانات

توصيفات البيانات هي بعض هياكل الخدمة التي تكونها عملية enterprise service discovery process ليتمكن الموفق من من العمل على أنه مكون Service Component Architecture (SCA).

توصيف البيانات يتضمن تعريف للهيكل ومحتويات عناصر الأعمال للموفق التي يتم تمريرها بين تطبيق الوحدة التابعة والموفق في وقت التشغيل. وصف البيانات يمكن تطبيق الوحدة التابعة من تكوين عناصر البيانات المناسبة للطلبات، ولترجمة عناصر البيانات التي تم اعادتها على أنها رد. وصف البيانات المكون من مكونات قاعدة البيانات يتم تمثيله على أنه خطة XML.

- يتم تخطيط عنصر الأعمال لتعريف نوع مركب
- الخواص المميزة لعنصر الأعمال يتم تخطيطه لتعريفات نوع عنصر
- معلومات التطبيق لعنصر الأعمال يتم تضمينها في حواشي عند النوع المركب
- معلومات التطبيق لكل خاصية في عنصر الأعمال يتم تضمينها في حاشية لأنواع العناصر

ملاحظة:
نموذج خصائص التطبيق لعنصر الأعمال ومستوى الخاصية المميزة يتم تعريفهم في خطة metadata لموفق JDBC. اسم ملف الخطة هو JDBCASI.xsd. ملف الخطة المكون يحتوي على اشارة مرجعية لهذا النموذج في الحاشيات الخاصة به.

خطة عنصر الأعمال وASI الخاصة بها

خطة عنصر الأعمال يتم تكوينه من مكونات قاعدة بيانات قمت باختيارها. كل مكون يترجم الى عنصر أعمال بمستوى عالي. برنامج اعداد enterprise service discovery يقوم بتكوين اسم عنصر الأعمال بالشكل PrefixSchemaNameObjectName، حيث

- SchemaName هو اسم الخطة التي ينتمي اليها العنصر.
- ObjectName هو اسم الجدول أو المشاهدة أو الاجراء المخزن أو المرادف/اللقب.
- Prefix هي القيمة كما تم تحديدها في خاصية الاتصال بالاسم Prefix. Prefix غير مطلوب، واذا لم يتم تحديده، لن يتم اضافة بادئة الى اسم عنصر الأعمال.

الحروف الشاملة مدعمة في اسم عنصر الأعمال.

برنامج اعداد enterprise service discovery يحدد الخاصية المميزة لمعلومات التطبيق TableName الى قيمة بالشكل schemaname.tablename. يتم تحديد المعلومات الخاصة بالتطبيق لمستوى عنصر الأعمال في جدول "عنصر أعمال ASI." العمليات التي تقوم باختيارها سيتم تحديدها في عنصر الأعمال. كل عناصر الأعمال المكونة لها نفس الهيكل، بغض النظر عن نوع العنصر المكونة منه، وما اذا كان جدول أو مشاهدة أو اجراء مخزن أو مرادف/لقب. كلهم لهم خواص مميزة طبقا للأعمدة، ويتم تحديد TableName ASI الى اسم العنصر.

عنصر أعمال ASI

عنصر أعمالASI	محدد بواسطةESD	معلومات اضافية
TableName	نعم	يتم تحديده الى الاسم الفعلي للعامود
StatusColumnName	نعم	يتم تحديده خلال اختيار العنصر
StatusValue	نعم	يتم تحديده خلال اختيار العنصر

كل عناصر الأعمال المكونة هي بمستوى عالي. برنامج اعداد enterprise service discovery لن يقوم بتكوين أي عناصر أعمال فرعية. برنامج اعداد enterprise service discovery سيقوم أيضا بتكوين بيانيات الأعمال لكل عناصر الأعمال، لأن كلها بمستوى-عالي. اسم بيانيات الأعمال سيكون اسم عنصر الأعمال و"BG." على سبيل المثال، عنصر أعمال بالاسم JDBCShema1Customer، سيكون له بيانيات أعمال بالاسم JDBCShema1CustomerBG. العمليات المحددة في عنصر الأعمال يتم أيضا تحديدها في بيانيات الأعمال.

الخواص المميزة لعنصر الأعمال وASI الخاصة بها

الخواص المميزة لعنصر الأعمال يتم تكوينها من كشف الأعمدة في عنصر قاعدة البيانات. برنامج اعداد enterprise service discovery يقوم بتحديد اسم الخاصية المميزة باسم العامود. الحروف الشاملة مدعمة في أسماء الخاصية المميزة. الموفق يقوم باضافة اسم الخاصية المميزة، والنوع، والمعلومات الخاصة بالتطبيق.

الأنواع التي يتم اعادتها بواسطة metadata JDBC يتم تخطيطها لأنواع الخواص المميزة لعنصر الأعمال كما هو موضح في الجدول "عامود JDBC metadata وأنواع الخواص المميزة لعنصر الأعمال." أنواع JDBC المعروضة فقط هي المدعمة بواسطة الموفق. أي أعمدة بأنواع غير معروضة لا يتم إضافتها إلى عنصر الأعمال. يتم إصدار رسالة info-level تشير إلى، على سبيل المثال، "العامود بالاسم xxxx في الجدول بالاسم yyyy ليس نوع مدعم ولن يتم اضافته الى عنصر الأعمال."

عامود JDBC metadata وأنواع الخواص المميزة لعنصر الأعمال

نوع عامودJDBC Metadata	نوع الخاصية المميزة لعنصر الأعمال
BIT	BOOLEAN
CHAR LONGVARCHAR VARCHAR	STRING
INTEGER NUMERIC SMALLINT TINYINT BIGINT	INTEGER
TIME	DATE

نوع عامودJDBC Metadata	نوع الخاصية المميزة لعنصر الأعمال
TIMESTAMP DATE	
DECIMAL	STRING
DOUBLE FLOAT	DOUBLE
REAL	FLOAT

الجدول بالعنوان "معلومات الخاصية المميزة" يعرض مجموعة معلومات الخواص المميزة بواسطة برنامج اعداد enterprise service discovery ويصف كيفية تحديدها.

معلومات الخاصية المميزة

معلومات الخاصية المميزة	محدد بواسطة ESD	معلومات اضافية
أساسي	لا	
الاسم	نعم	اسم الخاصية المميزة. هذا يتم اتاحته للغات الثنائية الاتجاه.
MinOccurs/MaxOccurs	نعم	اذا كان العامود ليس مفتاح أساسي primary key وليس عبارة عن لاشيء، فان الخاصية المميزة تكون مطلوبة، وسيتم تحديد القيم للخاصية المميزة الى 1 على الأقل.
النوع	نعم	تحديد كما في الجدول بالعنوان" عامود JDBC metadata وأنواع الخواص المميزة لعنصر الأعمال"

برنامج اعداد enterprise service discover يقوم بتحديد الخاصية المميزة ASI في عنصر الأعمال كما هو موضح في الجدول بالعنوان "الخاصية المميزة ASI." لمزيد من المعلومات عن معلومات التطبيق الخاصة بالخاصية المميزة، ارجع الى "معلومات التطبيق الخاصة بالخواص المميزة البسيطة."

الخاصية المميزة ASI

الخاصية المميزة ASI	محدد بواسطة ESD	معلومات اضافية
ColumnName	نعم	محدد بالاسم الفعلي للعامود. هذا يتم اتاحته للغات الثنائية الاتجاه.
FixedChar	لا	يجب التعديل يدويا في ملف عنصر الأعمال .xsd. استخدام اما نمط النص أو Business Object Editor in WID لتحرير الملف. بعد تعديل الملف، تحقق من عدم وجود أخطاء خاصة بالصلاحية. أنظر مثال لـ FixedChar في ملف xsd. في قسم" معلومات التطبيق الخاصة بالخواص المميزة البسيطة".
ForeignKey	لا	
OrderBy	لا	
PrimaryKey	نعم	اذا كان العامود عبارة عن مفتاح أولي، سيتم تحديد PrimaryKey بالقيمة `true`.
UID	لا	

اذا قمت باختيار اضافة الاجراءات المخزنة الى عناصر الأعمال، يتم تحديد Verb ASI كما هو محدد في الجدول بالعنوان "Verb ASI." للحصول على معلومات عن أنواع الاجراءات المخزنة الصحيحة، ارجع الى "معلومات التطبيق الخاصة بالفعل Verb."

الفعل Verb ASI

Verb ASI أو عنصر معاملات الاجراء المخزن	محدد بواسطة ESD	معلومات اضافية
المعاملات	نعم	لعرض معاملات الاجراء المخزن. هذا يتم اتاحته للغات الثنائية الاتجاه.
PropertyName	نعم	لتحديد اسم الخاصية الميزة لعنصر الأعمال التي قمت باختيارها. هذا يتم اتاحته للغات الثنائية الاتجاه.
ResultSet	لا	اذا قام الاجراء المخزن باعادةResultSet ، فيجب أن تقوم بتحديد هذا المعامل بالقيمة `true` في تعريف عنصر الأعمال.
StoredProcedure	نعم	لتحديد الى اسم الاجراء المخزن. هذا يتم اتاحته للغات الثنائية الاتجاه.
نوع StoredProcedure	نعم	يمكنك الاختيار من كشف بالأنواع.
النوع	نعم	حدد النوع لمعامل SP (IP/OP/IO).

لتكوين تسلسل هرمي لعناصر الأعمال

برنامج اعداد enterprise service discover يقوم بتكوين عناصر الأعمال البسيطة flat. لا يتم استخدام قيود المفاتيح الخارجية التي تم تعريفها في قاعدة البيانات بين جداول مختلفة لتكوين العلاقات بطريقة آلية. هذا يجب وصله بطريقة يدوية. يمكنك تعديل تعريفات عنصر الأعمال اما في نمط النص أو باستخدام Business Object Editor.

يتم هنا اتاحة مثال على ملف تعريف .xsd لعناصر أعمال فرع لأساس مفرد أو متعدد. العنصر custInfoObj هو عنصر أعمال لفرع أساسي مفرد، وaddressObj هو عنصر أعمال فرع أساسي متعدد.

```
 "type="Address:Address "minOccurs="1 "name="addressObj element>
 <"maxOccurs="unbounded
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
=xmlns:pasi pasi:JDBCAttributeTypeMetadata>
<"urn:app:jdbc:asi"
<pasi:Ownership/>true<pasi:Ownership>
<pasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
<appinfo/>
<annotation/>
<element/>
=type "minOccurs="0 "name="custInfoObj element>
 <"CustInfo:CustInfo" maxOccurs="1"
<annotation>
<"source="WBI appinfo>
=xmlns:pasi pasi:JDBCAttributeTypeMetadata>
<"urn:app:jdbc:asi"
<pasi:Ownership/>false<pasi:Ownership>
<pasi:JDBCAttributeTypeMetadata/>
```

```
<appinfo/>
<annotation/>
        <element/>
```

المرجع المتعلق

معلومات خاصة بالخاصية المميزة للتطبيق
هذا الموضوع يصف معلومات خاصة بالخاصية المميزة للتطبيق ويعرض كشف بالمعاملات المدعمة مع وصف لهم.

المعلومات الخاصة بتطبيق Verb
الموفق يقوم بتعديل جداول قاعدة البيانات باستخدام استعلامات SQL أو الاجراءات المخزنة، وهي مجموعات من عبارات SQL، كما هو محدد في عناصر الأعمال. الاجراءات المخزنة والعناصر الخاصة بتعريف اجراء مخزن يتم وصفهم في هذا القسم. يتم أيضا تضمين نموذج لتعريف الاجراء المخزن.

تحديد خصائص الاتصال

بعد تكوين مشروع الموفق، تحتاج الى بدء فاعلية برنامج اعداد enterprise service discovery بالنسبة الى Adapter for JDBC وتحديد القيم الخاصة بخصائص الاتصال لمرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك.

1. بدء فاعلية اكتشاف خدمة المؤسسة

في WID، قم بالتحول الى منظور **دمج الأعمال**. عند جدولة **دمج الأعمال** التي تحتوي على مشروع موصل JDBC، والذي تم اظهاره، اضغط باستخدام مفتاح-فأرة يمين في منطقة العرض هذه. من القائمة المظهرة قم باختيار **جديد** > **اكتشاف خدمة المؤسسة**.

في نافذة **اختيار موفق مصدر لخدمة مؤسسة**، قم بتحديد الاختيار للموفق الخاص بك ثم اضغط **تالي**. اذا كنت لم تقوم بالفعل باستقبال ملف RAR، فيمكن كاستخدام مفتاح **استقبال موفق مصدر** في هذه النافذة للقيام بالاستقبال.

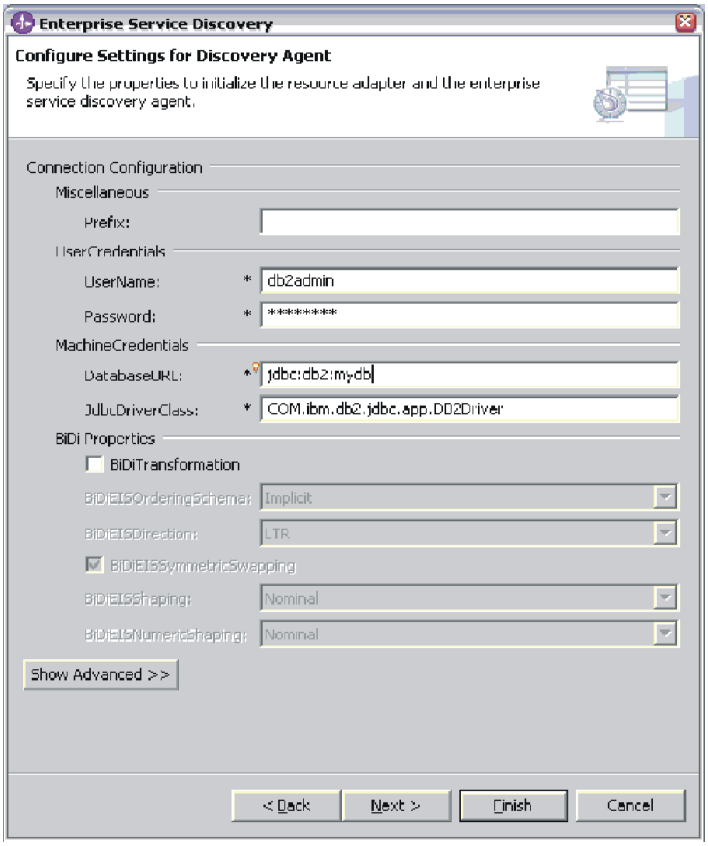
2. حدد قيم لخصائص الاتصال

يجب أن تقوم بتحديد القيم لخصائص وصلة اكتشاف Metadata المستخدم للاتصال بمرحلة EIS المستهدفة للاكتشاف ولتكوين وصف الخدمة. اذا كنت ترغب في اتاحة تشغيل بيانات النص المنسق ثنائية الاتجاه، فتحتاج الى بدء فاعلية التحويل ثنائي الاتجاه وتحديد قيم لخصائص ثنائي الاتجاه.

في نافذة **توصيف المحددات لعميل الاكتشاف Discovery Agent**، المعروضة في أسفل، قم بادخال القيم لخصائص توصيف الاتصال. للحصول على تفاصيل عن هذه الخصائص، ارجع الى "خصائص اتصال اكتشاف Metadata" في قسم "المرجع".

لتفعيل امكانيات الاتجاه الثنائي، اضغط على المربع بجانب **التحويل الى BiDi**. ثم حدد قيم لخصائص ثنائي الاتجاه. للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص، ارجع الى "خصائص الوصلة ثنائية الاتجاه" في قسم "المرجع".

توصيف المحددات لنافذة عميل الاكتشاف Discovery Agent



3. قم بتحديد اختيارات التسجيل

اذا قمت بالضغط على **عرض متقدم**، سيتم عرض **اختيارات التسجيل**. يتم استخدام **اختيارات التسجيل** لتحديد التسجيل والتتبع لعملية اكتشاف خدمة المؤسسة فقط. بالرغم من ذلك، فان مستويات التسجيل والتتبع تكون هي نفسها للموفق. للحصول عل تفاصيل عن مستويات التسجيل والتتبع للموفق، ارجع الى "اتاحة التسجيل" و"اتاحة التتبع."

في ظل **اختيارات التسجيل**، أدخل أو قم بالتصفح لموقع مخرجات لملف التسجيل. قم بتحديد مستويات التسجيل والتتبع لاكتشاف خدمة المؤسسة. اضغط على **تالي**.

خدمة الاكتشاف تستخدم خصائص الوصلة لتحضير الهيكل المتفرع لـ metadata الذي يتم عرضه لاختيار العنصر والتجول.

المهام المتعلقة

اتاحة التسجيل
WebSphere Adapter for JDBC يحتفظ بملف تسجيل يمكنك مشاهدته لتحديد حالة تشغيل الأحداث. كل الأحداث والأخطاء المتعلقة بالموفق يتم تتبعها بواسطة ملف التسجيل، مع التاريخ والوقت والحدث لكل ادخال تسجيل. حيث أن الموفق يقوم بتسجيل رسالة خطأ حين يقابل خطأ أو تحذير، فان ملف التسجيل يعتبر مصدر جيد لبدء تحليل المشكلات.

اتاحة التتبع
التتبع يحدد مستوى الأخطاء أو التحذيرات التي يتم التقاطها في ملف تسجيل الموفق. يمكنك تتبع الرسائل المتعلقة بتشغيل الموفق عن طريق تعريف مستوى تتبع.

المرجع المتعلق

خصائص Metadata discovery connection
عملية enterprise service discovery تتطلب اتصال تلك الخواص بنظام معلومات المؤسسة (EIS) للاكتشاف ولتكوين وصف الخدمة.

خصائص الوصلة ثنائية الاتجاه
تلك الخصائص تتيح برنامج اعداد enterprise service discovery لتطبيق التحويل ثنائي الاتجاه المناسب على البيانات التي يتم تمريرها الى enterprise information system (EIS).

الاستعلام عن عناصر قاعدة البيانات

بعد توصيف خصائص الاتصال، يمكنك تشغيل استعلام لعناصر قاعدة البيانات. يمكنك تصفح هيكل metadata المتفرع لتفهم هيكل العناصر في نظام معلومات المؤسسة (EIS)، وتحديد اختيارات للعناصر المطلوبة لوصف الخدمة.

قبل تشغيل الاستعلام، يمنك تحديد خصائص ترشيح البيانات اذا كنت ترغب في تقليل كشف الخطط أو العقد أو العناصر المعروض في الهيكل المتفرع.

1. تحديد خصائص ترشيح البيانات

   في نافذة **ايجاد واكتشاف خدمات المؤسسة،** اضغط على **تحرير الاستعلام**. في النافذة المظهرة **خصائص ترشيح بيانات الاستعلام،** قم بادخال النص في مجال خاصية **ترشيح بيانات اسم الخطة**. سيتم عرض تلك الخطط التي تبدأ بسلسلة الحروف المحددة. قم باختيار الخطط التي ترغب في استخدامها.

   مجال خاصية **الأنواع** يعرض الادخالات والجداول والمشاهدات والاجراءات المخزنة والمرادفات/الألقاب. يمكنك اضافة أو ازالة عقد من هذا الكشف.

   في نافذة**خصائص ترشيح بيانات الاستعلام،** يمكنك تعليم **اضافة Business Object ASI**. وبذلك في أي وقت يتم اضافة عنصر عند تشغيل استعلام metadata في الخطوة 2، يتم عرض نافذة بالاسم **توصيف المعاملات لـ** (اسم عنصر) لادخال المعلومات الخاصة بالتطبيق.

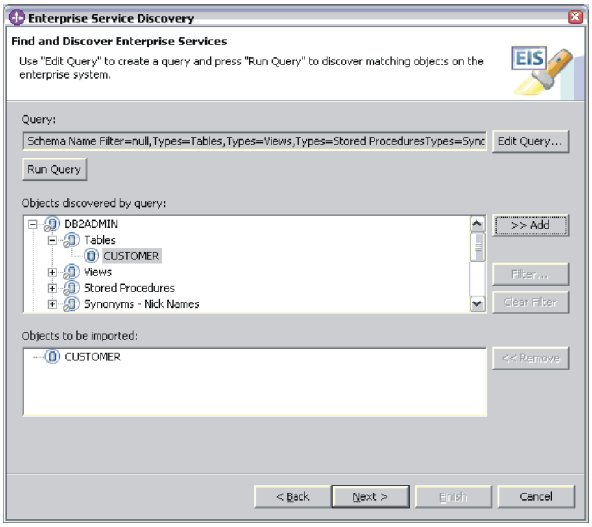
2. قم بتشغيل استعلام metadata

   في نافذة **ايجاد واكتشاف خدمات المؤسسة،** المعروضة في أسفل، اضغط على **تشغيل الاستعلام**. يتم عرض العناصر في منطقة العرض العليا.

   يمكنك ترشيح بيانات العناصر بنفس طريقة ترشيح بيانات الخطط. قم باخيار عقدة جداول أو مشاهدات أو اجراءات مخزنة أو مرادفات/ألقاب. اضغط على **ترشيح بيانات**. برنامج اعداد enterprise service discovery يقوم بالاستعلام عن **ترشيح بيانات اسم العنصر** لترشيح بيانات كشف عناصر قاعدة البيانات ليتم عرضه لهذه العقدة. أدخل نص، وعناصر قاعدة البيانات تلك فقط التي تبدأ بالحروف المحددة هي التي سيتم عرضها.

قم باظهار عنصر واضغط على **اضافة** لاختيار العناصر المراد تضمينها. العناصر المحددة تظهر في منطقة العرض السفلى. لازالة العنصر المحدد، قم باظهاره واضغط على **ازالة**.

نافذة ايجاد واكتشاف خدمات المؤسسة

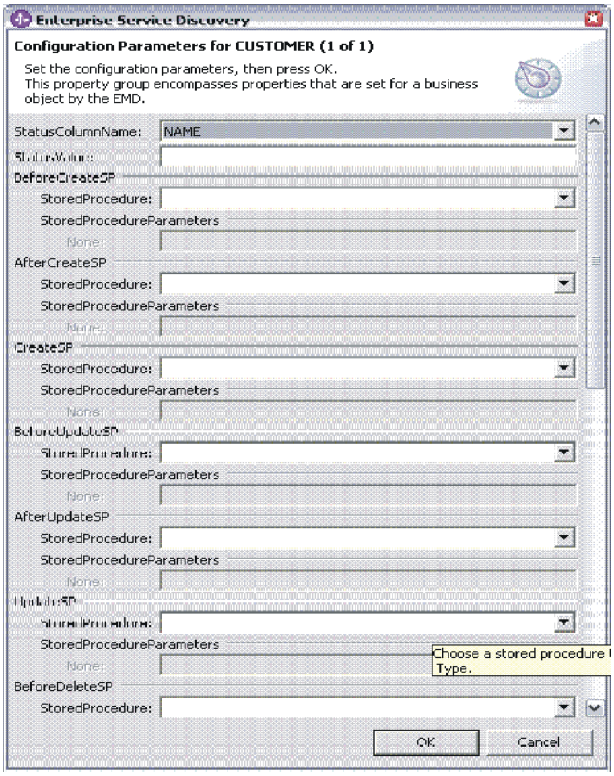


اذا قمت بتعليم **اضافة Business Object ASI** في نافذة **خصائص ترشيح بيانات الاستعلام**، ففي أي وقت يتم اضافة عنصر يتم عرض نافذة بالاسم **توصيف المعاملات لـ** (اسم عنصر) لادخال المعلومات الخاصة بالتطبيق.هذه النافذة يتم عرضها في أسفل مع معاملات معلومات التطبيق الخاصة بالفعل لعنصر **CUSTOMER**. اضغط **حسنا** عند الانتهاء من ادخال ASI.

اذا قمت باختيار أكثر من عنصر ليتم اضافته، سيتم عرض نافذة للعنصر الأول. بعد ادخال ASI والضغط على **حسنا**، سيتم عرض النافذة للعنصر التالي، وهكذا. لمزيد من المعلومات عن مستوى-العنصر، والأفعال، ومعلومات التطبيق الخاصة بالخاصية المميزة، ارجع الى "المعلومات الخاصة بالتطبيق."

عند الانتهاء، اضغط على **تالي**.

توصيف المعاملات لنافذة CUSTOMER



المهام المتعلقة

نشر وتوصيف سيناريو 2
في السيناريو 2، ستقوم بتحديد خصائص اتصال الموفق وتكوين عناصر الأعمال. ستقوم أيضا بارسال مشروعك الى ملف EAR، ونشر المشروع على وحدة خدمة تطبيق، وارجاع خصائص التوصيف.

المرجع المتعلق

معلومات خاصة بالتطبيق
المعلومات الخاصة بالتطبيق في تعريفات عنصر الأعمال تتيح للموفق تعليمات معتمدة على التطبيق عن كيفية تشغيل عناصر الأعمال. الموفق يقوم بالتحليل اللغوي للمعلومات الخاصة بالتطبيق من الخواص المميزة أو فعل عنصر أعمال أو من عنصر الأعمال نفسه لتكوين استعلامات لعمليات التكوين والتعديل والاسترجاع والحذف.

تحديد خصائص الاختيار

بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection لملفات الاستقبال والارسال.

للحصول على تفاصيل عن خصائص الاختيار Selection، ارجع الى قسم "المرجع".

1. حدد NameSpace

NameSpace هو مبدئيا مجموعة من NameSpace المفترضة لكل عناصر الأعمال. هذه القيمة المفترضة تظهر في نافذة **توصيف العناصر**. وهو NameSpace لخطة metadata schema، JDBCASI.xsd.

Namespace يكون ملحق مسبقا الى اسم عنصر الأعمال للاحتفاظ بالفصل المنطقي لخطط عناصر الأعمال.

2. قم باختيار نوع الخدمة

قم باختيار اما **Inbound** أو **Outbound** لنوع الخدمة.

3. حدد العمليات

في نافذة **توصيف العناصر**، مجال **العمليات** يعرض العمليات المدعمة بواسطة الموفق لنوع الخدمة التي قمت بتحديدها. اذا كنت ترغب في الاضافة الى هذا الكشف من العمليات، اضغط على **اضافة**. على سبيل المثال، قم تقوم بازالة عملية ثم تقرر أنك ترغب في تضمينها. في نافذة **اضافة** ، قم بالاختيار من كشف العمليات والضغط على **حسنا**. عند الانتهاء، اضغط على **تالي**.

العمليات المحددة يتم تحديدها كل عناصر الأعمال التي يتم تكوينها.

4. حدد MaxRecords

قم بادخال أقصى عدد من السجلات المراد استرجاعها من عملية استرجاع الكل RetrieveAll.

5. حدد BOLocation

قم بادخال المسار الى الموقع حيث سيتم تخزين ملفات .xsd التي تم تكوينها.

- **المهام المتعلقة**
- خصائص الاختيار Selection properties
بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection.
- نشر وتوصيف سيناريو 2
في السيناريو 2، ستقوم بتحديد خصائص اتصال الموفق وتكوين عناصر الأعمال. ستقوم أيضا بارسال مشروعك الى ملف EAR، ونشر المشروع على وحدة خدمة تطبيق، وارجاع خصائص التوصيف.

حفظ مشروع الموفق

بعد تحديد خصائص الاختيار، يمكنك توصيف الخصائص التي يستخدمها الموفق لاعداد قناة اتصال بقاعدة بيانات محددة. هذا يتضمن موفق المصدر Resource Adapter وJ2C connection factory ومحددات بدء فاعلية J2C وخصائص الاتجاه الثنائي. أيضا تحتاج الى تكوين نموذج تكامل أعمال جديد حيث يمكن حفظ كل الأعمال الفنية وقيم الخاصية.

1. حدد امس نموذج جديد

في نافذة **تكوين الأعمال الفنية**، المعروضة في أسفل، يجب الضغط على **جديد**، الا اذا ظهر اسم النموذج في مجال **النموذج**. في نافذة **نموذج جديد** المظهرة، قم بادخال اسم النموذج واضغط على **انهاء**.

2. حدد حافظة لوصف الخدمة

في نافذة **تكوين الأعمال الفنية**، حد أو قم بالتصفح لايجاد حافظة في النموذج الجديد حيث سيتم حفظ وصف الخدمة Service Description.

وطبقا لنوع الخدمة Service Type التي قمت بتحديدها، سيتم عرض اما اسم ملف الاستقبال أو الارسال في مجال **الاسم**. يمكنك اضافة تعقيب في مجال **التوصيف**.

اذا قمت بالضغط على **عمليات التحرير**، سيتم عرض نافذة مظهرة بالأسماء المفترضة لكل العمليات لعناصر الأعمال التي يتم تكوينها. الأسماء المفترضة تشتمل على اسم العملية مدمج مع اسم عنصر الأعمال.

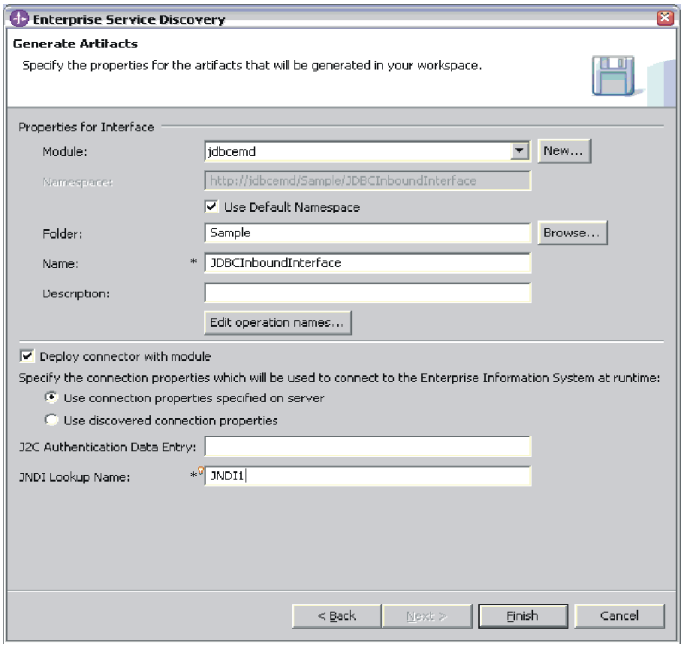
ملاحظة:

يجب تعليم مربع اختيار **نشر الموصل مع النموذج** للتأكيد على تضمين ملف RAR لمشروع الموصل في ملف EAR الذي تقوم بنشره الى وحدة خدمة التطبيق.

3. تحديد قيم خاصية التوصيف

لا يمكن استخدام الاختيار **استخدم خصائص الاتصال المحددة على وحدة الخدمة** في المستقبل بعد نشر المشروع، في أي وقت ترغب فيه تكوين عناصر أعمال جديدة. تشير الى أنك ترغب في استخدام الخصائص الموجودة بالفعل على وحدة خدمة التطبيق. يتم استخدام مجال **ادخال بيانات توثيق J2C** لتحديد بديل توثيق عند تحديد واحد بالفعل على وحدة خدمة التطبيق. يتم استخدام **اسم بحث JNDI** لتسمية connection factory التي سيتم استخدامها لوحدة خدمة التطبيق.

نافذة تكوين الأعمال الفنية



لتحديد قيم الخاصية، حدد **استخدم خصائص الوصلة التي تم اكتشافها**.

للتشغيل الداخلي، سيتم عرض مجال الخاصية لمحددات بدء فاعلية J2C وخصائص موفق المصدر Resource Adapter. للتشغيل الخارجي، سيتم عرض مجال الخاصية لـ J2C connection factory وخصائص موفق المصدر Resource Adapter. اذا قمت ببدء فاعلية التحويل ثنائي الاتجاه، سيتم عرض مجالات خاصية الاتجاه الثنائي للتشغيل الداخلي inbound أو الخارجي outbound. مجالات الخاصية المطلوبة يتم تعليمها بالعلامة النجمية. للحصول على تفاصيل عن خصائص التوصيف configuration، ارجع الى قسم "المرجع".

هام:

اذا قمت بتحديد خصائص محددات بدء فاعلية J2C في هذا الوقت باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery، محددات الخاصية لا يمكن تغييرها لاحقا. بعد القيام بنشر المشروع على أنه تطبيق جديد على وحدة خدمة التطبيق، فلن يمكنك تعديل خصائص محددات بدء فاعلية J2C باستخدام شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية، بالرغم من قدرتك على تغيير خصائص توصيف أخرى باستخدام شاشة الادراة الرئيسية. اذا حاولت تعديل الخصائص في وقت لاحق ، فلن يقوم الموفق بالتعرف على القيم التي تم تعديلها. اذا كنت ترغب في تحديد خصائص محددات بدء فاعلية J2C بعد تركيب المشروع على وحدة خدمة التطبيق، لا تقوم بتحديد قيم الخواص تلك الآن.

المرجع المتعلق

خصائص التوصيف
هذه المجموعة من الخصائص تتضمن على الخواص المميزة المستخدم بواسطة الموفق لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد.

تكوين عمليات دمج المراجع

يتم استخدام دمج المراجع بواسطة مكونات WebSphere Business Integration Service Component Architecture (SCA) أخرى للاتصال بالموفق. يتم تكوين مرجع للموفق من نموذج المشروع حتى يتم وصل الموفق الى وحدات تشغيل وحدة الخدمة الأخرى.

تكوين دمج المرجع مطلوب في اختبار بيئة التشغيل فقط. لا يعد ضروري عند نشر الموفق في بيئة تشغيل انتاج.

1. تكوين مكونات SCA

اذهب الى منظور **Business Integration** لـ WebSphere Integration Developer. في جدولة **Business Integration**، اضغط على وحدة البرنامج **JDBCEMD** باستخدام مفتاح فأرة-يمين، وحدد **فتح بواسطة > محرر التجميع**. سيتم عرض نافذة **شكل التجميع Assembly Diagram** مع مكون استقبال وحدة البرنامج في المشاهدة.

لتكوين مكون جديد، اضغط على الشارة الثانية (استقبال) في الاطار على اليسار (رأسي) من نافذة **شكل التجميع**. سيتم عرض قائمة جديدة من الشارات.

اضغط على الشارة في أسفل الشاشة في القائمة الجديدة للشارات (يحتوي على hover-help ينص على **Standalone References**). يتم تغيير المؤشر الى شارة placement.

اضغط على لوحة الاختيارات لاضافة المكون الجديد الى نافذة **شكل التجميع**.

2. قم بتكوين مرجع standalone

قم بالضغط على وسحب مكون استقبال نموذج الى المكون الجديد. هذا يقوم بسحب سلك من مكون الاستقبال الى المكون الجديد وقم بعرض نافذة **Add Wire**.

في نافذة **اضافة سلك**، اضغط **حسنا**.يتم اظهار نافذة **اضافة Wire** أخرى، وتتسائل اذا كنت ترغب في تحويل واجهة تعامل WSDL الى Java. اضغط على **لا**.

يتم عرض مكون **Standalone Reference** الجديد في نافذة **شكل التجميع** مع "wire" يقوم بوصله بمكون استقبال وحدة البرنامج.

اضغط على **ملف > حفظ** لحفظ شكل التجميع. لمزيد من المعلومات، ارجع الى دليل مستخدم WebSphere Integration Developer على http://www.ibm.com/software/integration/wid.

نشر مشروع الموفق

ملف المشروع هو مشروع J2EE Connector في مساحة العمل الخاصة بك في WebSphere Integration Developer (WID). تحتاج الى ارساله الى نظام الحفظ المحلي الخاص بك على أنه ملف Enterprise Application Archive (EAR). ثم تحتاج الى اتاحة معلومات التوثيق لأمن JCA connector قبل تحميل وتركيب ملف EAR للمشروع على وحدة خدمة التطبيق.

1. ارسال المشروع الى ملف EAR

في WID، تحتاج الى ارسال المشروع الخاص بك الى ملف EAR. على شاشة **ارسال** في نافذة **اختيار**، حدد **ملف EAR** من الكشف واضغط على **تالي**.

في نافذة **ارسال EAR**، قم باختيار وحدة برنامج دمج الأعمال في مجال **مشروع Ear.** اسم وحدة البرنامج **JDBCEMD** تحتوي الآن على اللاحقة **App**. قم بادخال أو التصفح الى الموقع حيث ترغب في تكوين ملف EAR. قم بتعليم كل مربعات الاختيار لتضمين كل ما تم تكوينه في ملف EAR. اضغط على **انهاء**.

2. قم باتاحة معلومات التوثيق

قم بفتح شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. في الشاشة على اليسار، اضغط على **Security > Global security**. في نافذة **Global security**، في مساحة عرض **التوصيف**، اذهب الى عنوان **التوثيق** على الجانب اليمين. اضغط على **توصيف JAAS**. ثم اضغط على وصلة **بيانات توثيق J2C**.

في نافذة **Global security > J2EE Connector Architecture (J2C) authentication data entries** اضغط على **جديد**. أدخل اسم بديل في مجال **الاسم البديل**. أدخل هوية مستخدم وكلمة سرية يمكنها الاتصال بقاعدة البيانات. اضغط **حسنا**. اضغط على **حفظ** لحفظ معلومات التوثيق.

3. قم بتركيب ملف EAR على وحدة خدمة التطبيق

باستخدام شاشة الادارة الرئيسي، في الشاشة على اليسار اضغط على **التطبيقات > تركيب تطبيق جديد**. اضغط على **تصفح**، لاختيار ملف EAR، واضغط على **تالي**.

استمر بالضغط على **تالي** حتى تصل الى **الخطوة 7. تخطيط مرجع المصدر الى المصادر**. قم باختيار بديل التوثيق الذي قمت بتكوينه في وقت سابق، اضغط على مربع الاختيار **استخدم الأسلوب المفترض**، ثم اضغط **تطبيق**.

على النوافذ التالية اضغط **تالي** أو **استمر** حتى ترى منطقة عرض **ملخص اختيارات التركيب**. اضغط على **انهاء**. سيتم عرض الرسالة **التطبيق** name **تم تركيبه بنجاح**.

اضغط على **الحفظ الى توصيف Master Configuration** لحفظ التغييرات الخاصة بك. ثم في منطقة عرض **تطبيقات المؤسسة**، اضغط على **حفظ**.

المهام المتعلقة

تكوين مشروع للموفق
أول مهمة لنشر الموفق هي تكوين مشروع J2EE connector project للموفق. ملف Resource Adapter Archive (RAR) لـ Adapter for JDBC يتطلب أن يتم استقباله في WebSphere Integrator Developer (WID). هذا يؤدي الى اعداد المشروع في مساحة العمل الخاصة بك في WID.

توصيف الموفق على وحدة الخدمة

بمجرد تركيب ملف EAR المشروع لمشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعادة توصيف الخصائص المستخدمة بواسطة الموفق اذا كنت ترغب في ذلك لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد. ثم بعد ذلك يمكنك بدء تطبيق الموفق الذي تم بدءه.

عادة، يتم تحديد خصائص التوصيف باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery عند تكوين مشروع الموفق الخاص بك. يمكنك ارجاع الخصائص باستخدام شاشة ادارة Websphere Process Server الرئيسية، أو يمكنك فقط ملاحظة ما اذا كان يتم تعميم الخصائص طبقا للقيم التي قمت بتحديدها في برنامج اعداد enterprise service discovery wizard.

1. فتح مشروع الموفق

في شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية، في منطقة **التوصيف**، يتم عرض اسم مشروع الموفق الخاص بك. أسفل عنوان **البنود المتعلقة بالموضوع** ، قم باختيار **نماذج الاتصال**. يتم عرض اسم ملف RAR. اضغط على مربع الاختيار بجانب اسم الملف.

أسفل **خصائص اضافية**، قم باختيار **موفق المصدر**.

2. اعادة توصيف الخصائص
   a. تحرير قيم خاصية J2C connection factory

من خلال شاشة الادارة الرئيسية، يتم عرض مشروع الموفق الخاص بك أسفل **الخصائص العامة > اسم**. في الجانب اليمين من النافذة أسفل **خصائص اضافية**، اضغط على **J2C connection factories**.

يتم عرض اسم مشروع الموفق مع اسم JNDI المحدد في مشروع EJB. اضغط على مربع الاختيار بجانب factory connection الخاص بالموفق الخاص بك.

سيتم عرض خصائص وقيم J2C connection factory. قم بتحرير القيم للخصائص كما هو مطلوب. للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص ارجع الى "خصائص J2C connection factory."

b. حدد قيم لخصائص محددات بدء فاعلية J2C

اتبع الخطوة a2 لتحديد القيم لخصائص محددات بدء فاعلية J2C، كما هو مطلوب، اذا كنت لم تقوم بالفعل بتحديد تلك القيم.

هام:

اذا كنت قد قمت بالفعل بتحديد خصائص محددات بدء فاعلية J2C باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery، فلن يمكنك تغيير محددات الخاصية الآن. بعد القيام بنشر المشروع على أنه تطبيق جديد على وحدة خدمة التطبيق، فلن يمكنك تعديل خصائص محددات بدء فاعلية J2C باستخدام شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. اذا حاولت تعديل المحددات، فلن يقوم الموفق بالتعرف على القيم التي تم تعديلها. اذا لم تقوم بتحديد خصائص محددات بدء فاعلية J2C قبل تركيب المشروع على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعداد قيم الخواص تلك الآن.

لاعداد تلك الخصائص، أسفل **خصائص اضافية** اضغط على **محددات بدء فاعلية J2C**. للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص ارجع الى "خصائص محددات بدء فاعلية J2C."

c. تحرير قيم خاصية موفق المصدر Resource Adapter

أسفل **خصائص اضافية**، اضغط على **خصائص مهيأة**. يتم عرض كشف بخصائص موفق المصدر Resource Adapter والقيم الخاصة بهم. قم بتحرير قيم الخاصية كما هو مطلوب. أنظر الخصائص والتوصيف الخاص بهم في "خصائص موفق المصدر Resource Adapter."

ملاحظة:

في كشف **خصائص مهيأة**، عند مستوى الموفق، قم بايجاد خاصية **DatabaseVendor**. هذه الخاصية تعد ضرورية لبدء التطبيق. قم بادخال قيمة لهذه الخاصية اذا كانت خالية، وقم بحفظها.

3. قم ببدء تطبيق الموفق

في شاشة الادارة الرئيسية، في الشاشة الموجودة على اليسار، اضغط على **تطبيقات > تطبيقات المؤسسة**. في الجزء الخاص بـ **تطبيقات المؤسسة**، اضغط على مربع الاختيار بجانب اسم التطبيق لخاص بك ثم اضغط على **بدء**. يتم عرض رسالة تشير الى أنه قد تم بدء التطبيق بنجاح. اذا حدثت مشكلة عند محاولة بدء التطبيق، اضغط على ملف سجل الموفق للحصول على توصيف الخطأ.

للحصول على مزيد من المعلومات عن رسالة محددة، ارجع الى "الرسائل" في قسم "المرجع" في IBM WebSphere Adapters Information Center. للحصول على تفاصيل عن التسجيل والتتبع، ارجع الى "تحديد المشكلة."

المهام المتعلقة

تحديد المشكلات
هذا القسم يصف كيفية الاتصال بـ IBM Software Support عند الحاجة الى الابلاغ عن مشكلة. كما يصف كيفية اتاحة التسجيل والتتبع للموفق. وفي النهاية، يصف أيضا كيفية اتاحة Common Event Infrastructure للموفق الخاص بك.

المرجع المتعلق

خصائص J2C connection factory
يتم استخدام خصائص J2C connection factory لتوصيف مرحلة نظام معلومات المؤسسة (EIS) المستهدف. هذه الخصائص تؤثر على التشغيل الخارجي وتقابل واجهة تعامل ManagedConnectionFactory لمحددات J2EE Connector Architecture Specification.

خاصية محددات بدء فاعلية J2C
خاصية محددات بدء فاعلية J2C تقوم ببدء فاعلية نقط النهاية للرسالة. هذه الخصائص تقابل ActivationSpec Interface لـ J2EE Connector Architecture Specification.

خصائص موفق المصدر
خصائص التوصيف هذه يتم تعريفها عند مستوى موفق المصدر.

تحديد المشكلات

هذا القسم يصف كيفية الاتصال بـ IBM Software Support عند الحاجة الى الابلاغ عن مشكلة. كما يصف كيفية اتاحة التسجيل والتتبع للموفق. وفي النهاية، يصف أيضا كيفية اتاحة Common Event Infrastructure للموفق الخاص بك.

المهام المتعلقة

توصيف الموفق على وحدة الخدمة
بمجرد تركيب ملف EAR المشروع لمشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعادة توصيف الخصائص المستخدمة بواسطة الموفق اذا كنت ترغب في ذلك لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد. ثم بعد ذلك يمكنك بدء تطبيق الموفق الذي تم بدءه.

الاتصال بـ IBM Software Support

IBM Software Support يتيح عون في أخطاء المنتج. المعلومات الموضحة في هذا الموضوع تفصل كيفية الحصول على دعم الى WebSphere Adapters خاصة.

قبل الاتصال بـ IBM Software Support، يجب أن يكون لدى شركتك عقد صيانة برامج IBM فعال، ويجب أن يكون لديك الصلاحية باحالة المشاكل الى شركة IBM. نوع عقد صيانة البرامج الذي ترغب فيه يعتمد على نوع المنتج الموجود لديك:

- بالنسبة لمنتجات برامج IBM الموزعة (بما فيها، ولكن لا تقتصر على، منتجات Tivoli، وLotus، وRational، بالاضافة الى منتجات DB2 وWebSphere products التي تعمل على Windows أو نظم تشغيل UNIX)، المدرجة في Passport Advantage بأحد الطرق التالية:

- **مباشرة من خلال الشبكة:** اذهب الى صفحة Web page Passport Advantage واضغط على How to Enroll.
- **بالتليفون:** للحصول على رقم التليفون في البلد الخاص بك، اذهب الى صفحة جهات الاتصال التي تخص IBM Software Support Handbook على Web واضغط على اسم المنطقة الجغرافية الخاصة بك.

- لمنتجات برنامج IBM eServer (بما في ذلك، ولكن لا يقتصر على، منتجات DB2 وWebSphere التي تعمل على بيئات تشغيل zSeries, pSeries، وiSeries environments)، يمكنك شراء اتفاقية صيانة برنامج عن طريق العمل مباشرة مع أحد ممثلي مبيعات شركة IBM أو أحد شركاء أعمال IBM. لمزيد من المعلومات عن دعم منتجات برامج eServer، اذهب الى صفحة IBM Technical Support Advantage على شبكة Web.

اذا كنت غير متأكد من نوع عقد صيانة البرنامج الذي تحتاجه، اتصل بـ 1-800-426-7378 (1-800-IBMSERV) في الولايات المتحدة أو، من البلاد الأخرى، اذهب الى صفحة جهات الاتصال contacts على IBM Software Support Handbook على شبكة Web واضغط على اسم المنطقة الجغرافية الخاصة بك للحصول على أرقام تليفون الأشخاص المسئولين عن تقديم العون في المنطقة الخاصة بك.

1. حدد تأثير المشكلة على العمل الخاص بك. عند الابلاغ عن المشكلة لشركة IBM، سيطلب منك تحديد درجة الخطورة. لذلك، يجب أن تتفهم وتعي تأثير المشكلة التي تقوم بالابلاغ عنها على الأعمال. استخدم المعيار التالي:

درجة الخطورة	الوصف
درجة خطورة 1	تأثير شديد الخطورة على الأعمال: لا تستطيع استخدام البرنامج، وهذا يؤثر بدوره بطريقة حرجة على العمليات. هذه الحالة تتطلب حل فوري.
درجة خطورة 2	تأثير واضح على الأعمال: يمكن استخدام البرنامج ولكن استخداماته محدودة لأقصى درجة.
درجة خطورة 3	تأثير قليل على الأعمال: يمكن استخدام البرنامج ولكن مع عدم اتاحة عدد أقل من الخواص المميزة (لا تؤثر مباشرة على العمليات).
درجة خطورة 4	أدنى تأثير على الأعمال: المشكلة تسببت في تأثير ضعيف على العمليات، أو مراوغة مقبولة للمشكلة التي تم اكتشافها.

2. قم بوصف المشكلة الخاصة بك مع تجميع معلومات عن خلفية حدوثها. عند شرح مشكلة الى شركة IBM، يجب أن تكون محدد لأقصى درجة. يجب تضمين كل المعلومات المتعلقة بالموضوع بحيث يستطيع مخصصي دعم البرامج في شركة IBM من مساعدتك على حل المشكلة بكفاءة. لتوفير الوقت، يجب أن ترف الاجابة على الأسئلة التالية:
   - ما هي نسخة البرنامج التي كنت تستخدمها عند حدوث المشكلة؟
   - هل لديك أي سجلات أو بيانات تتبع أو رسائل متعلقة بأعراض تلك المشكلة؟ عادة ما يقوم مسئولي دعم برامج IBM بالسؤال عن تلك المعلومات.
   - هل يمكن اعادة تكرار المشكلة؟ اذا كا هذا ممكنا، ما هي الخطوات لحدوث هذا الفشل؟
   - هل تم ادخال أي تغييرات على النظام؟ (على سبيل المثال، الأجهزة، ونظام التشغيل، وبرامج شبكة الاتصال، وهكذا....)
   - هل تستخدم الآن طرق ملتوية لتفادي هذه المشكلة؟ اذا كان كذلك، يجب أن تكون مستعد لشرحها عند الابلاغ عن المشكلة.

3. قم باحالة المشكلة الى IBM Software Support. يمكنك احالة المشكلة بأيا من الطريقتين التاليتين:
   - **مباشرة من خلال شبكة الاتصال:** اذهب الى صفحة Submit and track problems على موقع IBM Software Support. قم بادخال المعلومات الخاصة بك في الأداة المناسبة لاحالة المشكلة.
   - **بالتليفون:** للحصول على رقم التليفون في البلد الخاص بك، اذهب الى صفحة جهات الاتصال التي تخص IBM Software Support Handbook على Web واضغط على اسم المنطقة الجغرافية الخاصة بك.

اذا كانت المشكلة التي تقوم باحالتها متعلقة بخلل في البرنامج أو بسبب وثائق مفقودة أو غير دقيقة، سيقوم مسئولي دعم برامج IBM بتكوين Authorized Program Analysis Report (APAR). APAR يصف المشكلة بالتفاصيل.

وعند الامكانية، سيقوم مسئول دعم برامج IBM Software Support باتاحة أسلوب لتفادي المشكلة حتى يتم حل APAR ويتم ارسال برنامج لتصحيح الخطأ fix. تقوم شركة IBM بالاعلان عن APARs التي تم حلها على صفحة IBM product support على Web يوميا، بحيث يستطيع المستخدمين الأخرين الذين يواجهون نفس المشكلة من الانتفاع من نفس الحلول.

اتاحة التسجيل

WebSphere Adapter for JDBC يحتفظ بملف تسجيل يمكنك مشاهدته لتحديد حالة تشغيل الأحداث. كل الأحداث والأخطاء المتعلقة بالموفق يتم تتبعها بواسطة ملف التسجيل، مع التاريخ والوقت والحدث لكل ادخال تسجيل. حيث أن الموفق يقوم بتسجيل رسالة خطأ حين يقابل خطأ أو تحذير، فان ملف التسجيل يعتبر مصدر جيد لبدء تحليل المشكلات.

الموفق يقوم بالاتصال مع قاعدة البيانات من خلال وحدة تشغيل JDBC، واستعلامات SQL أو استدعاءات الاجراءات المخزنة يمكن أن تنتج في SQLException. يتم التقاط وتسجيل هذا واصدر رسالة ResourceException. يتم اعادة الرسائل طبقا للأخطاء التي تحدث خلال تشغيل الطلب أو الأخطاء في Event Store. الأخطاء في تشغيل الحدث يتم التعامل نعها بواسطة Event Manager.

يتم اتاحة تسجيل الموفق من خلال شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. اتبع الخطوات الموجودة في أسفل لاتاحة التسجيل.

1. بدء التسجيل والتتبع

   قم ببدء شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. بالنسبة الى شاشة الادارة الرئيسية، حدد **Troubleshooting -> Logs and Trace**.

2. تحديد مستوى تفاصيل السجل

   اضغط على اما **مكون** لتحديد مستوى تفاصيل التسجيل للمكونات الفردية أو اضغط **مجموعات** لتحديد تفاصيل التسجيل لمجموعة معرفة من قبل للمكونات.

3. قم باختيار مستوى التسجيل

   جدول "مستويات التسجيل" يصف مستويات التسجيل المختلفة التي يمكن تحديدها من خلال شاشة الادراة الرئيسية.

   ملاحظة:

لمشاهدة أحداث التسجيل التي تندرج تحت مستوى التفاصيل، يجب اتاحة خدمة التتبع التشخيصية. أحداث التسجيل التي تكون عند مستوى التفاصيل أو أعلى يمكن مشاهدتها في سجل SystemOut، سجل IBM Service (عند اتاحة)، أو خدمة التتبع التشخيصية (عند اتاحتها).

مستويات التسجيل

المستوى	المؤشر	الوصف
فادح	F	لا يمكن الاستمرار بالمهمة. المكون لا يعمل.
Severe	E	لا يمكن الاستمرار بالمهمة. المكون مازال يستطيع العمل. هذا يتضمن أيضا الظروف التي تشير الى خطأ فادح مدرج ، مثال، التسجيل في مواقف تقترح بشدة أن تكون المصادر على حافة الاستنفاذ.
تحذير	W	خطأ ممكن أو خطأ ادراج. هذا أيضا يتضمن الشروط التي تشير الى فشل في التشغيل -- progressive failure على سبيل المثال، التصرب الممكن للمصادر.
مراجعة	A	حدث مميز يؤثر على حالة وحدة الخدمة أو المصارد.
معلومات	I	معلومات عامة تخطط تقدم المهام بشكل عام.
توصيف	C	تغيير أو حالة التوصيف.
تفاصيل	D	معلومات عامة تفسر تطور المهام الفرعية.

4. حفظ معلومات التسجيل

اضغط على **تطبيق** لحفظ التغييرات الخاصة بك.

- **المهام المتعلقة**
- تحديد خصائص الاتصال

بعد تكوين مشروع الموفق، تحتاج الى بدء فاعلية برنامج اعداد enterprise service discovery بالنسبة الى Adapter for JDBC وتحديد القيم الخاصة بخصائص الاتصال لمرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك.

اتاحة التتبع

التتبع يحدد مستوى الأخطاء أو التحذيرات التي يتم التقاطها في ملف تسجيل الموفق. يمكنك تتبع الرسائل المتعلقة بتشغيل الموفق عن طريق تعريف مستوى تتبع.

يمكن توصيف مستويات التتبع في شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. اتبع الخطوات الموجودة في أسفل لاتاحة وتحديد مستويات التتبع.

1. بدء التتبع

قم ببدء شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. حدد **تحديد المشكلة** -> **التسجيل والتتبع**.

2. قم باختيار مستوى التتبع

جدول "مستويات التتبع" يصف مستويات التتبع المختلفة التي يمكن تحديدها من خلال شاشة الادراة الرئيسية.

مستويات التتبع

المستوى	المؤشر	الوصف
دقيق	1	تتبع عام. تتضمن تصرفات عريضة يتم اتجاذها بواسطة الموفق، مثل تأسيس وصلة الىEIS ، تحويل حدث في EIS الى عنصر أعمال business object (قيم مفتاح فقط)، تشغيل عنصر أعمال business object (قيم مفتاح فقط).
أكثر دقة	2	تتبع مفصل يتيح بيانات أكثر دقة على المنطق الجاري تنفيذه بواسطة الموفق، بما في ذلك استدعاءات API المتنوعة التي يتم تكوينها الى EIS وأي معاملات أو قيم اعادة.
دقة متناهية	3	هذا هو المستوى الأكثر تفصيلا ويجب ان يتضمن قيم الادخال / الخروج / الاعادة للأسلوب. يجب أيضا أن يتضمن تفريغ كامل لعناصر الأعمال. عند هذا المستوى، يجب اتاحة كل التفاصيل المطلوبة لحل المشاكل.

3. حفظ معلومات التتبع

اضغط على **تطبيق** لحفظ التغييرات الخاصة بك.

- **المهام المتعلقة**
- تحديد خصائص الاتصال

بعد تكوين مشروع الموفق، تحتاج الى بدء فاعلية برنامج اعداد enterprise service discovery بالنسبة الى Adapter for JDBC وتحديد القيم الخاصة بخصائص الاتصال لمرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك.

اتاحة Common Event Infrastructure (CEI)

هذا الموضوع يصف كيفية اتاحة Common Event Infrastructure (CEI) للموفق الخاص بك.

يجب القيام بنشر ملف IBM WebSphere Adapters Event Definitions الى كتالوج CEI قبل امكانية تحديد تعريفات هذا الحدث. للحصول على تعليمات عن كيفية القيام بذلك، برجاء الرجوع الى وثائق CEI الموجودة على موقع WebSphere Process Server website على http://www.ibm.com/software/integration/wps.

1. قم ببدء شاشة ادارة WebSphere الرئيسية. اذهب الى Troubleshooting> Log and Trace> وحدد <اسم وحدة الخدمة الخاصة بك>.
2. سوف ترى اختيارات كثيرة للخصائص العامة General Properties. حدد Change Log Detail Level، ثم حدد **com.ibm.j2ca.*** لمكونات JCA. أسفل هذا القسم يوجد مكون فرعي لكل نوع موفق: com.ibm.j2ca.flatfile.* (WebSphere Adapter for Flat Files) com.ibm.j2ca.jdbc.* (WebSphere Adapter for JDBC) com.ibm.j2ca.peoplesoft.* (WebSphere Adapter for PeopleSoft) com.ibm.j2ca.sap.* (WebSphere Adapter for SAP) com.ibm.j2ca.siebel.* (WebSphere Adapter for Siebel))
3. حدد المكون الذي يقابل الموفق الخاص بك. كل مكون موفق يحتوي على مكونات فرعية، واحدة للتسجيل وواحدة لـ CEI. وهي: adapter id.log.subcomponent name adapter id.cei.subcomponent name على سبيل المثال، com.ibm.j2ca.siebel.cei.<AdapterID1> لكل مرحلة لموفق تم نشره، سيقوم النظام بعرض هوية منفصلة.
4. حدد هوية موفق CEI التي ترغب في اتاحتها.
5. من القائمة المسقطة، هذه هي الاختيارات التي يمكنك تحديدها: off - لايقاف CEI fine- لتشغيل CEI مع تحديد Event Content بالقيمة Empty finer- لتشغيل CEI مع تحديد Event Content بالقيمة Digest finest- لتشغيل CEI مع تحديد Event Content بالقيمة Full all - مثل finest

لمزيد من المعلومات عن ماذا يعنيه كل مستوى من Event Content level (Empty وDigest وFull)، ولمزيد من المعلومات عن استخدام نموذج Common Base Event وCommon Event Infrastructure، برجاء الرجوع الى الوثائق على WebSphere Process Server InfoCenter على
http://www.ibm.com/software/integration/wps

استخدام نماذج الملفات والتطبيق النموذجي

هذا القسم يحتوي على أمثلة للأعمال الفنية التالية من عملية enterprise service discovery: ملفات مدخلات ومخرجات Service Component Architecture (SCA) وملف Web Services Description Language (WSDL) المقابل. بالاضافة الى ذلك، فان هذا القسم يحتوي على تطبيق نموذجي ليساعدك على التعرف على كيفية استخدام الموفق للاتصال بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة.

مثال لملفات import/export وWSDL

يتم اتاحة أمثلة لملفات الاستقبال والارسال لـ Service Component Architecture (SCA) وملف Web Services Description Language (WSDL) مقابل. هذه الأعمال الفنية يتم تكوينها خلال عملية enterprise service discovery.

مثال لملف ارسال (داخلي)

```
<؟"encoding="UTF-8 "version="1.0 xml؟>
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema- scdl:Export>
 "xmlns:_="http://JDBCEMD/inbound "instance
 "xmlns:eis="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/eis/6.0.0
 "xmlns:scdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/6.0.0
 "xmlns:wsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/wsdl/6.0.0
<"name="inbound/JDBCInboundInterface
<interfaces>
 "xsi:type="wsdl:WSDLPortType interface>
</"portType="_:JDBCInboundInterface
<interfaces/>
 "xsi:type="eis:EISExportBinding esbBinding>
"dataBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIDataBindingImpl
<
 "Adapter JDBC name="JDBCEMDApp.IBM resourceAdapter>
<"type="com.ibm.j2ca.jdbc.JDBCResourceAdapter
</properties>
<resourceAdapter/>
 "type="com.ibm.j2ca.jdbc.inbound.JDBCActivationSpec connection>
selectorType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIFunctionSelectorImp
<"l
<properties>
>http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc<BONamespace>
<BONamespace/
/>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver<jdbcDriverClass>
<jdbcDriverClass
<databaseURL>jdbc:db2:somedb<databaseURL>
<password/>abcdefg<password>
<userName/>db2admin<userName>
<properties/>
<connection/>
 "method="createDb2adminCustomer methodBinding>
```

```
</"nativeMethod="emitCreateAfterImageDb2adminCustomer
 "method="updateDb2adminCustomer methodBinding>
</"nativeMethod="emitUpdateAfterImageDb2adminCustomer
 "method="deleteDb2adminCustomer methodBinding>
</"nativeMethod="emitDeleteAfterImageDb2adminCustomer
<esbBinding/>
<scdl:Export/>
```

مثال لوصف خدمة الاستقبال (خارجية)

```
<؟"encoding="UTF-8 "version="1.0 xml؟>
 "xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance scdl:Import>
 "xmlns:_="http://JDBCEMD/outbound
 "xmlns:eis="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/eis/6.0.0
 "xmlns:scdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/6.0.0
 "xmlns:wsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/scdl/wsdl/6.0.0
<"name="outbound/JDBCOutboundInterface
<interfaces>
 "xsi:type="wsdl:WSDLPortType interface>
</"portType="_:JDBCOutboundInterface
<interfaces/>
 "xsi:type="eis:EISImportBinding esbBinding>
"dataBindingType="com.ibm.j2ca.extension.emd.runtime.WBIDataBindingImpl
<
 "Adapter JDBC name="JDBCEMDApp.IBM resourceAdapter>
<"type="com.ibm.j2ca.jdbc.JDBCResourceAdapter
</properties>
<resourceAdapter/>
 "type="com.ibm.j2ca.jdbc.JDBCManagedConnectionFactory connection>
<"interactionType="com.ibm.j2ca.jdbc.JDBCInteractionSpec
<properties>
<databaseURL/>jdbc:db2:somedb<databaseURL>
/>COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver<jdbcDriverClass>
<jdbcDriverClass
<password/>abcdefg<password>
<userName/>db2admin<userName>
<properties/>
<connection/>
<"method="createDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>Create<functionName>
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<"method="updateDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>Update<functionName>
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<"method="deleteDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>Delete<functionName>
```

```
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<"method="retrieveDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>Retrieve<functionName>
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<"method="retrieveallDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>RetrieveAll<functionName>
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<"method="applychangesDb2adminCustomer methodBinding>
<interaction>
<properties>
<functionName/>ApplyChanges<functionName>
<properties/>
<interaction/>
<methodBinding/>
<esbBinding/>
<scdl:Import/>
```

مثال لملف WSDL

```
<؟"encoding="UTF-8 "version="1.0 xml؟>
"name="CUSTOMER wsdl:definitions>
"targetNamespace="http://test/j2c/jdbc/customer
"xmlns:tns="http://test/j2c/jdbc/customer
"/xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl
"xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
"xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema
<"xmlns:datans="http://test/j2c/jdbc/customer
<wsdl:types>
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema xsd:schema>
<"
 xsd:import>
"namespace="http://test/j2c/jdbc/customer
<"schemaLocation="CUSTOMER.xsd
<xsd:import/>
<xsd:schema/>
<wsdl:types/>
<"name="CUSTOMERRequest wsdl:message>
/><"element="datans:CUSTOMER "name="request wsdl:part>
<wsdl:part
<wsdl:message/>
<"name="Customer wsdl:portType>
<"name="updateCustomer wsdl:operation>
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:input>
<wsdl:input
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:output>
<wsdl:output
```

```
<wsdl:operation/>
<"name="createCustomer wsdl:operation>
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:input>
<wsdl:input
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:output>
<wsdl:output
<wsdl:operation/>
<"name="retrieveCustomer wsdl:operation>
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:input>
<wsdl:input
/><"message="tns:CustomerRequest wsdl:output>
<wsdl:output
<wsdl:operation/>
<wsdl:portType/>
<wsdl:definitions/>
```

نموذج: تعديل تطبيق قاعدة البيانات

الملفات النموذجية يتم اتاحتها مع IBM WebSphere Adapter for JDBC بحيث يمكنك استخدامهم لممارسة تعديل جداول معينة في تطبيق قاعدة البيانات. يتم اتاحتة اثنين من السيناريو خطوة-بخطوة لتكامل التطبيق وأدوار تكامل البيانات. وطبقا للدورة الخاص بك، يمكنك المشاركة في تكوين عناصر الأعمال، ونشر الموفق، وتوصيف الموفق للاتصال بين تطبيقات J2EE ونظم معلومات المؤسسة.

سيناريوهات نموذج التطبيق

السيناريو	الوصف	الجمهور
سيناريو 1	• يتيح الأعمال الفنية المكونة بالفعل ويوضح كيفية قيام الموفق بتشغيل عناصر الأعمال. هذا السيناريو لا يتطلب استخدام برنامج اعداد enterprise service discovery لتكوين الأعمال الفنية. • وهو مخصص للمسئولين عن تجميع مكونات التطبيق الى حل، وتحضير هذا الحل للاختبار والنشر.	دامج التطبيق Application Integrator
سيناريو 2	• يوضح كيفية استخدام برنامج اعداد enterprise service discovery لاكتشاف مكونات قاعدة البيانات وتطوير عناصر الأعمال التي يقوم بتشغيلها الموفق. • مخصص لمن لديهم نفس المسئوليات مثل دامج التطبيق، ولكنهم مسئولين أيضا عن اتاحة الاتصال لمدى من مصادر البيانات لمطوري التطبيق.	دامج البيانات Data Integrator

لمزيد من المعلومات هن أدوار دامج التطبيق ودامج البيانات، ارجع الى موضوع "المشاهدين Audience" في "نبذة عن المنتج."

المفاهيم المتعلقة

الجمهور
المعلومات الموجود في هذا الموضوع تعرف مستخدمي منتج WebSphere Adapter وتفاصيل بالمهارات المطلوبة.

الحصول على ملف المشروع للسيناريو 1

للسيناريو 1، النموذج يتضمن مجموعة شاملة من الملفات بحيث لا تحتاج الى تكوينهم. في بيئة العمل الفعلية، قد يحتاج شخص الى تكوين الأعمال الفنية وتوصيف الموفق باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery.

قبل استخدام السيناريوهات، تحتاج الى تركيب الموفق واستخلاص الحزمة النموذجية من الحافظة المسماه "Sample".

للحصول على معلومات عن تركيب الموفق، ارجع الى تركيب IBM WebSphere Adapters.

الحصول على ملف المشروع

اذهب الى الحافظة "jdbc/samples/Apps" وقم بايجاد JDBCApp.ear.

ملف EAR لهذا المشروع يتضمن الملفات التالية:

- مرحلة موصفة من الموفق الذي تم نشره بطريقة مفترضة الى وحدة خدمة تطبيق النظام الرئيسي المحلي: CWYBC_JDBC.rar
- وحدة برنامج أسلوب تكوين مكون خدمة (SCA) مع أعمال فنية SCA متعددة:
  - JDBCInboundInterface.export
  - JDBCInboundInterface.wsdl
  - JDBCOutboundInterface.import
  - JDBCOutboundInterface.wsdl
- ملف WSDL: CustomerInterface.wsdl
- عناصر الأعمال:
  - InboundRtasserCustomer.xsd
  - InboundRtasserAddress.xsd
  - InboundRtasserCustInfo.xsd
  - OutboundRtasserCustomer.xsd
  - OutboundRtasserAddress.xsd
  - OutboundRtasserCustInfo.xsd
  - InboundRtasserCustomerBG.xsd
  - InboundRtasserAddressBG.xsd
  - InboundRtasserCustInfoBG.xsd
  - OutboundRtasserCustomerBG.xsd
  - OutboundRtasserAddressBG.xsd
  - OutboundRtasserCustInfoBG.xsd
  - InboundRtasserCustomerContainer.xsd
  - InboundRtasserAddressContainer.xsd
  - InboundRtasserCustInfoContainer.xsd
  - OutboundRtasserCustomerContainer.xsd
  - OutboundRtasserAddressContainer.xsd

    - OutboundRtasserCustInfoContainer.xsd
- نصوص SQL لتكوين جداول قاعدة البيانات:
    - CreateCustomerTable.sql
    - CreateAddressTable.sql
    - CreateCustInfoTable.sql

بعد ذلك، ستقوم بمهمة النشر والتوصيف.

الحصول على ملف المشروع للسيناريو 2

بالنسبة للسيناريو 2، النموذج يتضمن مجموعة بحد أدنى من الملفات بحيث يمكنك ممارسة تكوين مجموعة شاملة من الأعمال الفنية باستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery.

قبل استخدام السناريوهات تحتاج الى تركيب الموفق واستخلاص الحزمة النموذجية من الحافظة المسماه "Sample."

للحصول على معلومات عن تركيب الموفق، ارجع الى تركيب IBM WebSphere Adapters.

الحصول على ملف المشروع

اذهب الى الحافظة "jdbc/samples/Apps" وقم بايجاد JDBCApp.ear.

ملف EAR لهذا المشروع يتضمن الملفات المعروضة في أسفل: هذه الملفات هي أمثلة للأعمال الفنية التي ستقوم بتكوينها في هذا السيناريو عند استخدام برنامج اعداد enterprise service discovery لتكوين الأعمال الفنية وتوصيف الموفق للنشر والاستخدام. عند اتمام السيناريو، يمكنك مشاهدة الملفات لمقارنتهم بالمخرجات الخاصة بك. هذه الملفات تتضمن نموذج لملفات الاستقبال والارسال وWSDL وملفات عناصر الأعمال، كما يلي:

- JDBCOutboundInterface.import
- JDBCInbound Interface.export
- JDBCOutboundInterface.wsdl
- JDBCInboundInterface.wsdl
- InboundRtasserCustomer.xsd
- InboundRtasserAddress.xsd
- InboundRtasserCustInfo.xsd
- OutboundRtasserCustomer.xsd
- OutboundRtasserAddress.xsd
- OutboundRtasser.CustInfo.xsd
- InboundRtasserCustomerBG.xsd
- InboundRtasserAddressBG.xsd
- InboundRtasserCustInfoBG.xsd
- OutboundRtasserCustomerBG.xsd
- OutboundRtasserAddressBG.xsd
- OutboundRtasserCustInfoBG.xsd
- InboundRtasserCustomerContainer.xsd
- InboundRtasserAddressContainer.xsd
- InboundRtasserCustInfoContainer.xsd
- OutboundRtasserCustomerContainer.xsd
- OutboundRtasserAddressContainer.xsd
- OutboundrtasserCustInfoContainer.xsd

للحصول على معلومات عن عناصر الأعمال، ارجع الى "نبذة عن عناصر الأعمال. "

بعد ذلك ستقوم بمهمة النشر والتوصيف.

نشر وتوصيف سيناريو 1

للسيناريو 1، النموذج يتيح كل الأعمال الفنية بحيث لا تحتاج لاستخدام برنامج اعداد enterprise service discovery لتكوينهم.

النموذج يتيح مرحلة من الموفق تم توصيفها بالفعل. في الاجراء التالي، تحتاج الى تعديل معلومات التطبيق الخاصة بعنصر الأعمال (ASI) لتلائم بيئة التشغيل الخاصة بك. وتحتاج الى تغيير القيم لخصائص التوصيف لتلائم مرحلة قاعدة البيانات في نظام معلومات المؤسسة (EIS) الخاص بك.

1. بدء WebSphere Integration Developer

   للتفاصيل، ارجع الى دليل مستخدم WebSphere Integration Developer عند http://www.com/software/integration.wid.

2. تكوين وحدة برنامج لدمج الأعمال

   في WID، اذهب الى منظور Business Integration. اضغط على مساحة عرض دمج الأعمال Business Integration باستخدام مفتاح فأرة-يمين. اضغط على **جديد > وحدة برنامج**. في نافذة **وحدة برنامج جديدة**، قم بادخال **JDBC** لـ **اسم وحدة البرنامج**. اضغط على **انهاء**.

3. قم باستقبال ملف RAR) Resource Adapter Archive)

   اضغط على **ملف > استقبال**.في نافذة **اختيار** ، قم بتحديد **ملف RAR** على أنه مصدر الاستقبال واضغط على **تالي**.هذا يؤدي الى استقبال CWYBC_JDBC.rar الى WID.

   في نافذة **استقبال موصل Connector Import**، في مجال **ملف الموصل Connector file**، قم بالتصفح للوصول الى مسار واسم وحدة البرنامج التي تم تكوينها في الخطوة السابقة، على سبيل المثال، install dir\jdbc\deploy\CWYBC_JDBC.rar\

   تأكد من تعليم مربع اختيار **اضافة وحدة برنامج لمشروع EAR**. في مجال **مشروع EAR**، حدد **JDBCApp**. اضغط على **انهاء**.

   في منظور **دمج الأعمال**، في منطقة عرض **دمج الأعمال**، اضغط على مشروع **JDBC** باستخدام مفتاح الفأرة-يمين وحدد **فتح محرر الاستقلال**.

   اضغط على السهم لتوسيع قسم **J2EE**. اضغط على **اضافة**. في نافذة **اختيار مشروع J2EE**، حدد **CWBC_JDBC** واضغط على **حسنا**.

   من القائمة، اضغط على **ملف > حفظ**.

4. قم باضافة وحدة تشغيل JDBC الى مسار تكوين Java

تحتاج الى اضافة مرجع لوحدة تشغيل JDBC الى المشروع الخاص بك.

في WID عند منظور **Java**، اضغط باستخدام مفتاح فأرة-يمين على **CWBC_JDBC Connector Project**. حدد **الخصائص Properties**.

لاضافة ملف .jar الخارجي، اضغط على **مسار تكوين Java**. قم باختيار جدولة **المكتبات Libraries** واضغط على **اضافة Jars خارجي**. في نافذة **نظام الحفظ**، تجول الى أن تصل الى **JDBC Driver** ثم باختيار ملف .jar.

اضغط **حسنا** لحفظ التغييرات الخاصة بك.

5. اضافة الأعمال الفنية لعنصر الأعمال الى وحدة برنامج Business Integration

تحتاج الى فك ضغط JDBCApp.ear.

بعد ذلك يجب استخلاص ملف .jar من .ear. من JDBCAPP.ear، قم باستخلاص JDBC.jar الى \workspace\JDBC\.

6. قم بتغيير معلومات التطبيق الخاصة بعنصر الأعمال
   a. في منظور Business Integration، اضغط باستخدام مفتاح فأرة-يمين على وحدة برنامج **JDBC** وحدد **تجديد**.
   b. اضغط على + بجانب **أنواع البيانات**. اضغط باستخدام مفتاح فأرة-يمين على عناصر أعمال **InboundRtasserCustomer.xsd**.
   c. اضغط على **فتح باستخدام > Business Object Editor**. حدد جدولة **الخصائص** . حدد جدولة **معلومات التطبيق**.
   d. في منطقة عرض **خصائص ASI**، قم بتغيير قيم jdbcasi:TableName من **RTASSER.CUSTOMER** الى schema**.CUSTOMER** باستخدام اسم الخطة في قاعدة البيانات الخاصة بك حيث تم تكوين جدول CUSTOMER. من القائمة، اضغط على **ملف > حفظ**.

كرر الخطوات a6 الى d6 لعناصر الأعمال التالية:

- InboundRtasserAddress
- InboundRtasserCustInfo
- OutboundRtasserCustomer
- OutboundRtasserAddress
- OutboundRtasserCustInfo

7. قم باتاحة معلومات التوثيق

تحتاج الى تكوين بديل توثيق، باستخدام شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية.

قم بفتح شاشة الادارة الرئيسية console. في الشاشة على اليسار، اضغط على **Security > Global security**. في نافذة **Global security**، في مساحة عرض **التوصيف**، اذهب الى عنوان **التوثيق** على الجانب اليمين. اضغط على **توصيف JAAS**. ثم اضغط على وصلة **بيانات توثيق J2C**.

في نافذة **J2EE Connector Architecture (J2C) authentication data > Global security entries** اضغط على **جديد**. أدخل اسم بديل في مجال **الاسم البديل**. أدخل هوية مستخدم وكلمة سرية يمكنها الاتصال بقاعدة البيانات. اضغط **حسنا**. ثم اضغط على **حفظ** لحفظ معلومات التوثيق.

8. قم بتغيير القيم لخصائص التوصيف

تحتاج الى تغيير قيم خصائص التوصيف لتلائم مرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك. في WID عند منظور Integration Business في منطقة عرض دمج الأعمال Business Integration، اضغط على **وحدة برنامج JDBC**. اضغط مرتين على **Inbound/JDBCInboundInterface**. هذا يؤدي الى فتح محرر Assembly Editor.

في جدولة **الخصائص**، اضغط على جدولة **دمج**، ثم اضغط على جدولة **وصلة**.

قم بتوسيع **ActivationSpecProperties**. حد الخصائص UserName وPassword وDatabaseURL وJDBCDriverClass بالقيم المناسبة لمحددات بدء فاعلية J2C، طبقا لتوصيف قاعدة البيانات الخاص بك.

في جدولة **الوصلة**، قم بتوسيع **خصائص التوثيق**. في مجال **ادخال بيانات توثيق J2C**، قم بادخال اسم بديل التوثيق الذي قمت بتكوينه في الخطوة السابقة. من القائمة، اضغط على **ملف > حفظ**.

تحتاج الى تكرار هذا الاجراء لعنصر Outbound/JDBCOutboundInterface. قم بتعديل القيم لـ J2C connection factory (أيضا تسمى Managed Connection Factory) الخصائص: UserName وPassword وDatabaseURL وJDBCDriverClass.

9. قم بنشر ملف المشروع الى وحدة خدمة التطبيق

تحتاج الى ارسال ملف EAR للمشروع الخاص بك من WebSphere Integration Developer الى WebSphere Process Server.

. ارسال ملف EAR

من قائمة WID، اضغط على **ملف > حفظ**. حدد ملف EAR واضغط على **تالي**.في نافذة **ارسال EAR**، اذهب الى مجال **مشروع EAR** وقم بادخال **JDBCApp**. حدد مسار الوجهة واسم الملف. قم بتعليم مربعات الاختيار الثلاثة واضغط **انهاء**.

a. قم بتركيب ملف EAR على وحدة خدمة التطبيق

باستخدام شاشة الادارة الرئيسي، اضغط على **التطبيقات > تركيب تطبيق جديد**. اضغط على **تصفح**، لاختيار ملف EAR، واضغط على **تالي**.

استرم بالضغط على **تالي** حتى تصل الى **الخطوة 7. تخطيط مرجع المصدر الى المصادر**. قم باختيار بديل التوثيق الذي قمت بتكوينه في وقت سابق، اضغط على مربع الاختيار ثم اضغط **تطبيق**.

على الشاشات التالية اضغط **تالي** أو **استمر** حتى ترى نافذة **ملخص اختيارات التركيب**. ثم اضغط على **انهاء**.

سيتم عرض الرسالة **تم تركيب تطبيق SampleApp بنجاح**. اضغط على **الحفظ الى توصيف Master Configuration** لحفظ التغييرات الخاصة بك. ثم اضغط **حفظ**.

بعد ذلك يمكنك تشغيل نموذج التطبيق.

نشر وتوصيف سيناريو 2

في السيناريو 2، ستقوم بتحديد خصائص اتصال الموفق وتكوين عناصر الأعمال. ستقوم أيضا بارسال مشروعك الى ملف EAR، ونشر المشروع على وحدة خدمة تطبيق، وارجاع خصائص التوصيف.

1. بدء WebSphere Integration Developer

   للتفاصيل، ارجع الى دليل مستخدم WebSphere Integration Developer عند http://www.com/software/integration.wid.

2. تكوين وحدة برنامج لدمج الأعمال

   في WID، اذهب الى منظور Business Integration. اضغط على مساحة عرض دمج الأعمال Business Integration باستخدام مفتاح فأرة-يمين. اضغط على **جديد > وحدة برنامج**. في نافذة **وحدة برنامج جديدة**، قم بادخال **JDBC** لـ **اسم وحدة البرنامج**. اضغط على **انهاء**.

3. استقبال ملف .RAR الخاص بالموفق

   في WebSphere Integrator Developer (WID) اضغط على **ملف > استقبال** لاستقبال ملف الموفق .RAR. ملف RAR هو jdbc/deploy/CWYBC_JDBC.rar.

   في نافذة **اختيار** ، حدد **ملف RAR** على أنه مصدر الاستقبال.

   في نافذة **استقبال موصل Connector Import**، في مجال **ملف الموصل Connector file**، قم بالتصفح للوصول الى مسار واسم وحدة البرنامج التي تم تكوينها في الخطوة السابقة، على سبيل المثال، install dir \jdbc\deploy\CWYBC_JDBC.rar\

   تأكد من تعليم مربع اختيار **اضافة وحدة برنامج لمشروع EAR**. في مجال **مشروع EAR**، حدد **JDBCApp**. اضغط على **انهاء**.

4. قم باضافة وحدة تشغيل JDBC الى مسار تكوين Java

   تحتاج الى اضافة مرجع لوحدة تشغيل JDBC الى المشروع الخاص بك.

   في WID عند منظور **Java**، اضغط باستخدام مفتاح فأرة-يمين على **CWBC_JDBC Connector Project**. حدد **الخصائص Properties**.

   لاضافة ملف .jar الخارجي، اضغط على **مسار تكوين Java**. قم باختيار جدولة **المكتبات Libraries** واضغط على **اضافة Jars خارجي**. في نافذة **نظام الحفظ**، تجول الى أن تصل الى **JDBC Driver** ثم باختيار ملف .jar.

اضغط **حسنا** لحفظ التغييرات الخاصة بك.

5. قم باتاحة معلومات التوثيق

قم بفتح شاشة ادارة WebSphere Process Server الرئيسية. في الشاشة على اليسار، اضغط على **Global security > Security**. في نافذة **Global security**، في مساحة عرض **التوصيف**، اذهب الى عنوان **التوثيق** على الجانب اليمين. اضغط على **توصيف JAAS**. ثم اضغط على وصلة **بيانات توثيق J2C**.

في نافذة **J2EE Connector Architecture (J2C) authentication data entries > Global security** اضغط على **جديد**. أدخل اسم بديل في مجال **الاسم البديل**. أدخل هوية مستخدم وكلمة سرية يمكنها الاتصال بقاعدة البيانات. اضغط **حسنا**. اضغط على **حفظ** لحفظ معلومات التوثيق.

6. حدد خصائص وصلة الموفق
   a. في WID، عند جدولة **دمج الأعمال** التي تحتوي على مشروع موصل JDBC، اضغط باستخدام مفتاح-فأرة يمين على الاطار. من القائمة المظهرة قم باختيار **جديد > اكتشاف خدمة المؤسسة**.
   b. في نافذة **اختيار موفق مصدر لخدمة مؤسسة**، حدد **JDBC EMD Adapter** ثم اضغط **تالي**.
   c. في نافذة **توصيف المحددات لعميل الاكتشاف Discovery Agent**، قم بادخال المعلومات لقاعدة البيانات الخاصة بك في مجالات خاصية توصيف الوصلة. مطلوب أربعة خواص للوصلة فقط للنموذج. للحصول على تفاصيل عن تلك الخصائص، ارجع الى "خصائص الوصلة" في قسم "المرجع". الجدول التالي يعرض أمثلة لقيم بدء فاعلية عميل الاكتشاف discovery agent:

خصائص Metadata discovery connection

الخاصية	مثال لقيم
UserName	db2admin
Password	xxxxxxxxxxx
DatabaseURL	jdbc:db2:mytestdb
JDBCDriverClass	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

اضغط على **تالي**.

7. استعلام لعناصر قاعدة البيانات.

بعد توصيف خصائص الاتصال، يمكنك تشغيل استعلام لعناصر قاعدة البيانات. يمكنك تصفح هيكل metadata المتفرع لتفهم هيكل العناصر في نظام معلومات المؤسسة (EIS)، وتحديد اختيارات للعناصر المطلوبة لوصف الخدمة.

عند هذه المرحلة يمكنك تحديد خصائص ترشيح البيانات لتضيق كشف الخطط المعروض في الهيكل المتفرع. أنظر الاجراء الخاص بتحديد خصائص ترشيح البيانات في "الاستعلام عن عناصر قاعدة البيانات."

في نافذة **ايجاد واكتشاف خدمات المؤسسة**، اضغط على **تشغيل الاستعلام**. يتم عرض عناصر metadata في منطقة العرض العليا.

قم باظهار عنصر ليتم التكوين منه واضغط على **اضافة** . سيتم عرض العنصر المحدد في منطقة العرض السفلى. يمكنك ازالة أي عنصر محدد بالضغط على **ازالة** .

عند الانتهاء من اختيار العناصر، اضغط على **تالي**.

8. حدد خصائص الاختيار.

بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection لملفات الاستقبال والارسال.

خاصية Namespace يتم تحديدها مبدئيا الى قيمة مفترضة لكل عناصر الأعمال.

اختيار نوع الخدمة (inbound أو outbound) والعمليات المقابلة يتم وصفهم في "تحديد خصائص الاختيار." بعد تحديد خصائص الاختيار تلك، اضغط على **تالي**.

9. قم بحفظ مشروع الموفق

اسم وحدة البرنامج **JDBC** يظهر آليا في نافذة **تكوين الأعمال الفنية**. لا تقوم بتغيير محددات مربع الاختيار. اضغط على **جديد** لتكوين وحدة برنامج Business Integration جديدة حيث سيتم حفظ الأعمال الفنية.

في نافذة **وحدة برنامج جديدة**، سيتم عرض اسم وحدة البرنامج. يتم اختيار اسم حافظة مفترضة. وهذا سيكون مكان حفظ وصف الخدمة Service Descriptions.

في مجال **ادخال بيانات توثيق J2C**، قم بادخال اسم بديل التوثيق الذي قمت بتكوينه في وقت سابق.

اضغط على **انهاء**.

يمكنك مقارنة مخرجاتك بالملفات النموذجية. في منظور Business Integration في منطقة عرض دمج الأعمال Business Integration، اضغط على + بجانب وحدة برنامج **JDBC** لتوسيعها. اضغط على + بجانب حافظة **أنواع البيانات**. يتم عرض عناصر الأعمال.

10. قم بنشر ملف المشروع الى وحدة خدمة التطبيق

ملف المشروع هو مشروع J2EE Connector في مساحة العمل الخاصة بك في WebSphere Integration Developer. تحتاج الى ارساله الى نظام الحفظ المحلي الخاص بك. ثم، تحتاج الى اتاحة معلومات التوثيق لأمن JCA connector قبل تحميل وتركيب ملف EAR على وحدة خدمة التطبيق.

a. ارسال ملف EAR

من شاشة WebSphere Integration Developer **ارسال** في نافذة **اختيار** ، قم باختيار ملف EAR **JDBCApp** واضغط **تالي**.

في نافذة **ارسال EAR**، تحتاج الى اختيار وحدة برنامج دمج الأعمال والموقع حيث يجب تكوين ملف EAR. قم باختيار وحدة البرنامج في مجال **مشروع EAR**. قم بادخال أو التصفح الى الموقع حيث ترغب في تكوين ملف EAR. اضغط على كل مربعات الاختيار ثم اضغط **انهاء**.

b. قم بتركيب ملف EAR على وحدة خدمة التطبيق

باستخدام شاشة الادارة الرئيسي، في منطقة العرض على اليسار اضغط على **التطبيقات > تركيب تطبيق جديد**. اضغط على **تصفح**، لاختيار ملف EAR، واضغط على **تالي**.

استمر بالضغط على **تالي** حتى تصل الى **الخطوة 7. تخطيط مرجع المصدر الى المصادر**. قم باختيار بديل التوثيق الذي قمت بتكوينه في وقت سابق، قم باختيار مربع الاختيار **استخدم الأسلوب المفترض**، ثم اضغط **تطبيق**.

على الشاشات التالية اضغط **تالي** أو **استمر** حتى ترى نافذة **ملخص اختيارات التركيب**. ثم اضغط على **انهاء**.

سيتم عرض الرسالة **تم تركيب تطبيق SampleApp بنجاح**. اضغط على **الحفظ الى توصيف Master Configuration** لحفظ التغييرات الخاصة بك. ثم في منطقة عرض **تطبيقات المؤسسة**، اضغط على **حفظ**.

11. قم بتغيير القيم لخصائص التوصيف

خصائص الموفق لـ UserName وPassword وDatabaseURL وJDBCDriverClass يتم دائما تحديدها الى القيم المفترضة، ولكن يجب أن تقوم باعادة توصيفهم لتلائم مرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك، باستخدام شاشة الادارة الرئيسية.

للتشغيل الداخلي inbound، تحتاج الى تعديل خصائص محددات بدء فاعلية J2C. للتشغيل الخارجي outbound، تحتاج الى تغيير خصائص J2C connection factory. النموذج لا يتطلب اعادة توصيف القيم لأي خصائص اضافية. يمكنك أيضا تغيير خصائص توصيف موفق المصدر Resource Adapter للمحددات التي ترغب فيها. للحصول على تفاصيل على تلك الخصائص، ارجع الى خصائص "التوصيف" في قسم "المرجع".

a. قم بفتح ملف مشروع الموفق

من شاشة الادراة الرئيسية، عند جدولة **التوصيف** في نافذة **تطبيقات المؤسسة** ، اضغط على اسم مشروع الموفق الخاص بك. أسفل عنوان **البنود المتعلقة بالموضوع** ، قم باختيار **نماذج الاتصال**. يتم عرض اسم ملف RAR. اضغط على مربع الاختيار بجانب اسم الملف.

عند جدولة **التوصيف**، أسفل عنوان **خصائص اضافية**، حدد **موفق المصدر Resource Adapter**.

b. اعادة توصيف الخصائص

يتم عرض مشروع الموفق الخاص بك أسفل **الاسم** في منطقة عرض **الخصائص العامة**. أسفل **خصائص اضافية** اضغط على أحد فئات الخاصية--اما محددات بدء فاعلية J2C أو J2C connection factory أو خصائص مهيأة--لتحرير قيم الخاصية الأربعة. الخصائص المهيأة هي خصائص موفق المصدر Resource Adapter.

بعد ذلك يمكنك تشغيل نموذج التطبيق.

المهام المتعلقة

الاستعلام عن عناصر قاعدة البيانات
بعد توصيف خصائص الاتصال، يمكنك تشغيل استعلام لعناصر قاعدة البيانات. يمكنك تصفح هيكل metadata المتفرع لتفهم هيكل العناصر في نظام معلومات المؤسسة (EIS)، وتحديد اختيارات للعناصر المطلوبة لوصف الخدمة.

تحديد خصائص الاختيار
بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection لملفات الاستقبال والارسال.

المرجع المتعلق

خصائص الاتصال
يتم استخدام خصائص الاتصال بواسطة برنامج اعداد enterprise service discovery للاتصال بمرحلة نظام معلومات المؤسسة (EIS) المستهدف.

خصائص التوصيف
هذه المجموعة من الخصائص تتضمن على الخواص المميزة المستخدم بواسطة الموفق لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد.

تشغيل نموذج التطبيق

في هذه المهمة، سوف تقوم بتشغيل تطبيق نموذج الموفق لاختبار تشغيل حدث خلال عمليات داخلية. يمكنك التحقق من دقة قيم المخرجات من الحدث.

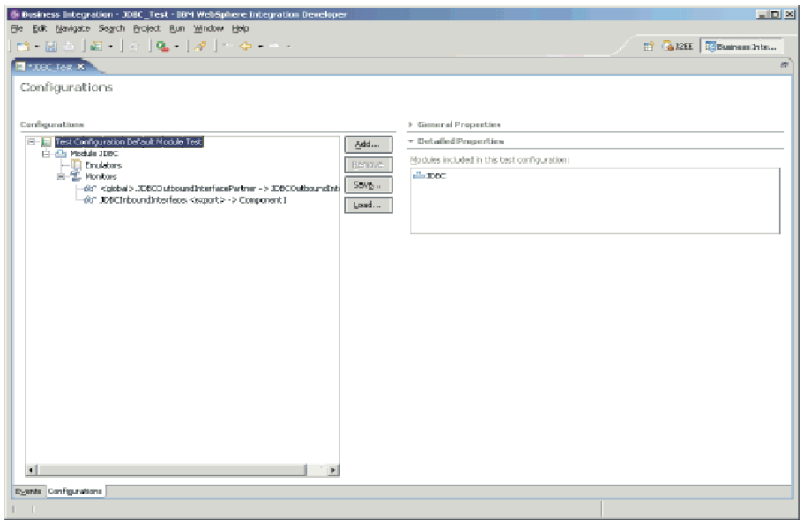
سيتم تشغيل النموذج باستخدام WebSphere Integration Developer (WID) Test Client.

1. قم باختيار وحدة برنامج Business Integration ووحدة الخدمة

   من منظور Business Integration لـ WID، حدد وحدة برنامج **JDBC** في جدولة دمج الأعمال Business Integration. باستخدام مفتاح لفأرة-يمين، اضغط على **اختبار > ارفاق**.

   WID Test Client يقوم بعرض نافذة **الأحداث Events** . على الجانب اليمين، يتم عرض **Default Module Test** في مجال **التوصيف**. مجال **وحدة البرنامج** يعرض **JDBC**.

   اضغط على جدولة **التوصيفات** في اليسار الأسفل. سيتم عرض نافذة **التوصيفات** . اضغط على + بجانب **شاشات العرض**، لمعرفة أن شاشة مراقبة **Component1 <export> JDBCInboundInterface** موجود للاستقبال. اذا قمت باتمام السيناريو 1، فان ملف المراقبة هذا سوف يكون قد تم تكوينه لك. اذا قمت باتمام السيناريو 2، فان هذا الملف سيكون قد تم تكوينه في الخطوة9، "حفظ مشروع الموفق. "



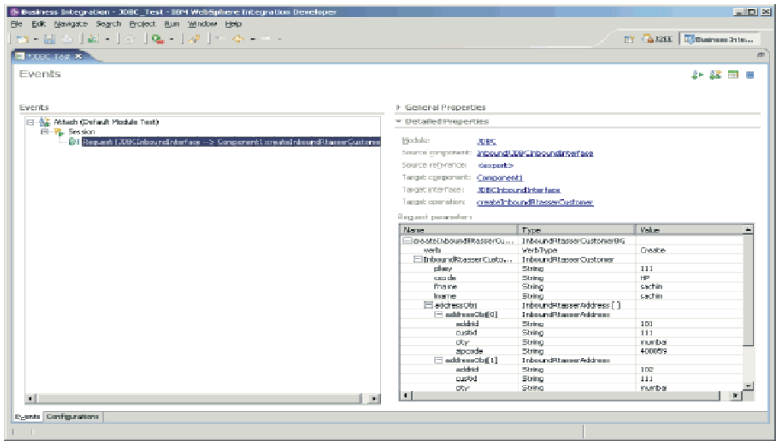
اضغط على جدولة **الأحداث Events** في الجانب اليسار الأسفل ثم اضغط على **استمر**. سيتم عرض النافذة المظهرة **اختيار موقع النشر**. تحتاج الى اختيار وحدة خدمة التطبيق لتشغيل التطبيق. قم باختيار **WebSphere Process Server v6.0** واضغط على **انهاء**. سيتم عرض النافذة المظهرة **بدء الوحدة التابعة لاختبار الدمج**.

2. اختبار تشغيل الحدث

لاختبار تشغي لالحدث، يمكنك ادراج حدث يدويا في جدول الحدث للتطبيق النموذجي. استخدم المثال التالي كدليل ارشاد لادراج الحدث في مخزن الأحداث مع عبارة SQL:

```
،object_name ،object_key) wbia_jdbc_eventstore INTO INSERT
                                                / ،object_function
                                          (event_status ،event_priority
(0 ،1 ،'Create' ،'InboundRtasserCustomerBG' ،'11234') VALUES
```

عند قيام المكون الذي يتم مراقبته باستلام الحدث، يتم عرض ادخال في نافذة **الأحداث Events**. أنظر مثال نافذة الأحداث Events في أسفل.



مرجع

القسم يصف الخصائص لوصلة التوصيف واختيار العنصر.

المفاهيم المتعلقة

ادارة المعاملات
Adapter for JDBC يدعم كلا من المعاملات المحلية وXA.

خصائص التوصيف

هذه المجموعة من الخصائص تتضمن على الخواص المميزة المستخدم بواسطة الموفق لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد.

أنواع الخصائص هي:

- موفق مصدر
- منظومة اتصال J2C
- محددات بدء فاعلية J2C

المهام المتعلقة

حفظ مشروع الموفق
بعد تحديد خصائص الاختيار، يمكنك توصيف الخصائص التي يستخدمها الموفق لاعداد قناة اتصال بقاعدة بيانات محددة. هذا يتضمن موفق المصدر Resource Adapter وJ2C connection factory ومحددات بدء فاعلية J2C وخصائص الاتجاه الثنائي. أيضا تحتاج الى تكوين نموذج تكامل أعمال جديد حيث يمكن حفظ كل الأعمال الفنية وقيم الخاصية.

نشر وتوصيف سيناريو 2
في السيناريو 2، ستقوم بتحديد خصائص اتصال الموفق وتكوين عناصر الأعمال. ستقوم أيضا بارسال مشروعك الى ملف EAR، ونشر المشروع على وحدة خدمة تطبيق، وارجاع خصائص التوصيف.

خصائص موفق المصدر

خصائص التوصيف هذه يتم تعريفها عند مستوى موفق المصدر.

جدول "خصائص موفق المصدر" يصف خصائص التوصيف هذه.

خصائص موفق المصدر

الخاصية	النوع	شاملة	الوصف
BONameSpace	سلسلة بيانات	لا	Namespaceلتعريفات عنصر الأعمال المراد استخدامها بواسطة هذا الموفق. هذه القيمة يجب الحصول عليها من القيمة التي قمت باتاحتها خلال عملية اكتشاف metadata. هذه خاصية مطلوبة.
DatabaseVendor	سلسلة	لا	لتحديد RDBMS التي يتم استخدامها بواسطة الموفق لعمليات التشغيل

الخاصية	النوع	شاملة	الوصف
	بيانات		الخاصة. حدد القيمة الى DB2 أو Oracle أوMSSQLServer ، اذا كنت تستخدم قواعد بيانات IBM DB2 أو Oracle أو Microsoft SQL Server.اذا كنت تستخدم قاعدة بيانات مختلفة، حدد القيمة باسم قاعدة البيانات هذه. اذا كنت تستخدم قاعدة بيانات غير مفترضة، تأكد من تحميل وحدة التشغيل الصحيحة. اذا تم تحديد هذه الخاصية الى Others، فان الموفق يحدد قاعدة البيانات التي يتم استخدامها عن طريق تحديد وحدة التشغيل. يجب اتاحة قيمة للموفق ليعمل بنجاح.
LogFileName	سلسلة بيانات	لا	المسار الكامل لملف التسجيل. هذه خاصية مطلوبة.
LogNumberOfFiles	رقم صحيح	لا	عدد ملفات التسجيل المراد استخدامها. عند وصول ملف التسجيل لحجمه الأقصى، يتم بدء ملف تسجيل آخر. اذا لم يتم تحديد قيمة، يتم تحديد القيمة الى1.
LogMaxFileSize	رقم صحيح	لا	حجم ملفات التسجيل بالكيلوبايت. اذا لم يتم تحديد قيمة، فان الملف لن يكون له حجم أقصى.
PingQuery	سلسلة بيانات	لا	استعلام SQL مستخدم لاختبار الوصلة بقاعدة البيانات
QueryTimeOut	رقم صحيح	نعم	هذا يحدد QueryTimeOut لكل عبارات SQL بعدد الثواني المحددة. اذا لم يتم تحديد قيمة، هذا يعني أنه لم يتم تحديد انقضاء وقت في الاستعلام. اذا استغرق الاستعلام أكثر من عدد الثواني المحددة، فان قاعدة البيانات تنتج استثناء SQL يتم التقاطه. يتم تسجيل الرسالة المرفقة في ملف التسجيل.
ReturnDummyBOForSP	Boolean	لا	يستخدم لاعادة معاملات المخرجات حتى عندما تكون مجموعة النتائج خالية. في حالة RetrieveSP ، يتم اعادة مجموعة نتائج. اذا كانت مجموعة النتائج خالية، لا يتم تكوين عناصر الأعمال، ولا يمكن استرجاع معاملات المخرجات التي يتم اعادتها بواسطة استدعاء الاجراء. اذا كانت قيمة الخاصية هذه هيtrue ، يتم اعادة عنصر أعمال وهمي بقيم من المخرجات ومعاملات المخرجات/المدخلات المجمعة في الخواص المميزة المقابلة. القيمة المفترضة هي false.
TraceFileName	سلسلة بيانات	لا	المسار الكامل لملف التتبع. هذه خاصية مطلوبة.
TraceNumberOfFiles	رقم صحيح	لا	عدد ملفات التتبع المراد استخدامها. عند وصول ملف التتبع لحجمه الأقصى، يتم بدء ملف تتبع آخر. اذا لم يتم تحديد قيمة، يتم تحديد القيمة الى1.
TraceFileSizeMax	رقم صحيح	لا	حجم ملفات التتبع بالكيلوبايت. اذا لم يتم تحديد قيمة، فان الملف لن يكون له حجم أقصى.

- **المهام المتعلقة**
- توصيف الموفق على وحدة الخدمة

بمجرد تركيب ملف EAR المشروع لمشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعادة توصيف الخصائص المستخدمة بواسطة الموفق اذا كنت ترغب في ذلك لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة باينات محدد. ثم بعد ذلك يمكنك بدء تطبيق الموفق الذي تم بدءه.

خصائص J2C connection factory

يتم استخدام خصائص J2C connection factory لتوصيف مرحلة نظام معلومات المؤسسة (EIS) المستهدف. هذه الخصائص تؤثر على التشغيل الخارجي وتقابل واجهة تعامل ManagedConnectionFactory لمحددات J2EE Connector Architecture Specification.

J2C connection factory يقوم بادارة عملية احصاء الوصلات. يتيح معلومات توصيف للوصلة الخارجية لنسخة تطبيق JDBC مفرد من التطبيق بواسطة الموفق.

الجدول بالعنوان "خصائص منظومة اتصال J2C" يعرف خصائص توصيف JDBC التي تتعلق بمنظومة اتصال J2C.

خصائص منظومة اتصال J2C

الخاصية	النوع	شاملة	الوصف
AutoCommit	Boolean	لا	قيمة لـ AutoCommit يتم تحديدها عند الاتصال
DatabaseURL	سلسلة بيانات	نعم	URL قاعدة البيانات المستخدمة للاتصال بقاعدة البيانات. ويتم اتاحته للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
JDBCDriverClass	سلسلة بيانات	لا	فئة وحدة تشغيل JDBC لوحدة التشغيل المستخدمة للاتصال بقاعدة البيانات
كلمة السرية	سلسلة بيانات	نعم	كلمة السرية المقابلة لاسم المستخدم. ويتم اتاحته للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
اسم المستخدم	سلسلة بيانات	نعم	اسم المستخدم لبدء الاتصال بنظام معلومات المؤسسة. ويتم اتاحته للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
XADataSourceName	سلسلة بيانات	لا	اسم مصدر بيانا XA لتكوين وصلة XA لقاعدة البيانات.
XADatabaseName	سلسلة بيانات	نعم	اسم قاعدة البيانات المستخدم لوصلة XA. يجب تحديد هذه الخاصية اذا كنت تستخدم قاعدة بيانات DB2.

المفاهيم المتعلقة

ادارة المعاملات
Adapter for JDBC يدعم كلا من المعاملات المحلية وXA.

المهام المتعلقة

توصيف الموفق على وحدة الخدمة
بمجرد تركيب ملف EAR المشروع لمشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعادة توصيف الخصائص المستخدمة بواسطة الموفق اذا كنت ترغب في ذلك لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد. ثم بعد ذلك يمكنك بدء تطبيق الموفق الذي تم بدءه.

خاصية محددات بدء فاعلية J2C

خاصية محددات بدء فاعلية J2C تقوم ببدء فاعلية نقط النهاية للرسالة. هذه الخصائص تقابل ActivationSpec Interface لـ J2EE Connector Architecture Specification.

الجدول بالعنوان، "خصائص محددات بدء فاعلية J2C" يصف خصائص التوصيف الخاصة بموفق JDBC التي تتعلق ببدء فاعلية نقاط النهاية للرسالة message endpoints.

خصائص محددات بدء فاعلية J2C

الخاصية	النوع	شاملة	الوصف
AutoCreateEDT	Boolean	نعم	شارة تشير الى ما اذا كان الموفق يجب أن يقوم بتكوين جدول EDT آليا اذا كان غير موجود بالفعل. المفترض هو `true`.
DatabaseURL	سلسلة بيانات	نعم	URLالخاص بوحدة التشغيل لتكوين وصلة الى EIS. ويتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
نوع التسليم	سلسلة بيانات	نعم	`ORDERED` أو `UNORDERED`. هذا يحدد الترتيب التي يتم نشر الأحداث بها Ordered .يعني واحد في كل مرة، بينما Unordered الكل في وقت واحد. المفترض هو `ORDERED`.
EDTDatabaseName	سلسلة بيانات	نعم	اسم قاعدة البيانات لجدول توزيع الحدث.
EDTDriverName	سلسلة بيانات	نعم	اسم وحدة تشغيل قاعدة بيانات XA المراد استخدامه للاتصال بجدول توزيع الحدث للأحداث الداخلية. على سبيل المثال : `com.ibm.db2j.DB2jXADataSource`اذا كان لا يوجد قيمة، Event Manager لا يستطيع تنفيذ استعادة.
EDTSchemaName	سلسلة بيانات	نعم	اسم الخطة لجدول توزيع الحدث.
EDTTableName	سلسلة بيانات	نعم	اسم الجدول الذي يمثل جدول توزيع الحدث.
EDTUserName	سلسلة بيانات	نعم	اسم المستخدم المطلوب للاتصال بقاعدة البيانات لجدول توزيع الحدث.
EDTUserPassword	سلسلة بيانات	نعم	كلمة السرية المطلوبة للاتصال بقاعدة البيانات لجدول توزيع الحدث.
EventOrderBy	سلسلة بيانات	لا	الترتيب الذي يتم به استرجاع الأحداث ومعالجتها. القيم المتوقعة هي أسماء أعمدة من جدول الأحداث تفصلها فواصل. ويتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
EventTableName	سلسلة بيانات	نعم	جدول في EIS يحتوي على الأحداث المكونة بواسطة EIS للتشغيل الداخلي inbound.
JDBCDriverClass	سلسلة بيانات	لا	فئة وحدة تشغيل JDBC المستخدمة للاتصال بـEIS .
كلمة السرية	سلسلة بيانات	نعم	كلمة السرية التي تصرح للمستخدم باسترجاع الأحداث منEIS . ويتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات

الخاصية	النوع	شاملة	الوصف
			الثنائية الاتجاه.
PollPeriod	رقم صحيح يساوي أو أكبر من 0	نعم	المعدل بالمليثانية لاحصاء مخزن حدث EIS للأحداث الداخلية الجديدة. ان كان 0 ، فان الموفق لن ينتظر بين الدورات. دورة الاحصاء يتم تكوينها عند معدل ثابت، بمعنى أن اذا كان قد تم تأجيل دورة الاحصاء (مثال، دور الاحصاء السابقة تستغرق وقتا أطول مما هو متوقع للاتمام) فان الدورة الثانية سوف تحدث في الحالة لتلحق بها. هذه خاصية مطلوبة. المفترض هو 500.
PollQuantity	رقم صحيح أمبر من 0.	نعم	يتم استخدام هذه الخاصية لتحديد عدد الأحداث المراد تسليمها لكل نقطة نهاية لكل دورة احصاء. هذه خاصية مطلوبة.
Username	سلسلة بيانات	نعم	اسم المستخدم لبدء الاتصال في EIS للأحداث الداخلية. ويتم اتاحته للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.

المهام المتعلقة

توصيف الموفق على وحدة الخدمة
بمجرد تركيب ملف EAR المشروع لمشروع الموفق على وحدة خدمة التطبيق، فيمكنك اعادة توصيف الخصائص المستخدمة بواسطة الموفق اذا كنت ترغب في ذلك لاعداد قناة اتصال لتطبيق قاعدة بيانات محدد. ثم بعد ذلك يمكنك بدء تطبيق الموفق الذي تم بدءه.

خصائص الاتصال

يتم استخدام خصائص الاتصال بواسطة برنامج اعداد enterprise service discovery للاتصال بمرحلة نظام معلومات المؤسسة (EIS) المستهدف.

المهام المتعلقة

نشر وتوصيف سيناريو 2
في السيناريو 2، ستقوم بتحديد خصائص اتصال الموفق وتكوين عناصر الأعمال. ستقوم أيضا بارسال مشروعك الى ملف EAR، ونشر المشروع على وحدة خدمة تطبيق، وارجاع خصائص التوصيف.

خصائص Metadata discovery connection

عملية enterprise service discovery تتطلب اتصال تلك الخواص بنظام معلومات المؤسسة (EIS) للاكتشاف ولتكوين وصف الخدمة.

باستخدام تلك الخصائص، فان خدمة الاكتشاف تقوم بتحضير هيكل metadata المتفرع ليتم عرضه لاختيارات العنصر والتجول.

الجدول بالعنوان "خصائص Metadata discovery connection" يصف تلك الخصائص.

خصائص Metadata discovery connection

الخاصية	مطلوب	شاملة	الوصف
URLقاعدة بيانات	نعم	نعم	URL قاعدة البيانات المراد الاتصال بها URL .قد يختلف من وحدة تشغيل الى أخرى. حدد هذه الخاصية طبقا لتعليمات وحدة التشغيل. هذه الخاصية يتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
JDBCDriverClass	نعم	لا	اسم وحدة تشغيل قاعدة البيانات المستخدم للاتصال بقاعدة البيانات.
كلمة السرية	نعم	نعم	كلمة السرية المقابلة لاسم المستخدم. هذه الخاصية يتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
البادئةPrefix	لا	نعم	البادئة المراد اضافتها الى اسم عنصر الأعمال. هذه الخاصية يتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.
UserName	نعم	نعم	اسم المستخدم لبدء الاتصال بقاعدة البيانات. هذه الخاصية يتم اتاحتها للاستخدام مع اللغات الثنائية الاتجاه.

المهام المتعلقة

تحديد خصائص الاتصال
بعد تكوين مشروع الموفق، تحتاج الى بدء فاعلية برنامج اعداد enterprise service discovery بالنسبة الى Adapter for JDBC وتحديد القيم الخاصة بخصائص الاتصال لمرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك.

خصائص الوصلة ثنائية الاتجاه

تلك الخصائص تتيح برنامج اعداد enterprise service discovery لتطبيق التحويل ثنائي الاتجاه المناسب على البيانات التي يتم تمريرها الى enterprise information system (EIS).

الجدول التالي يعرض خصائص الاتجاه الثنائية المستخدمة خلال توصيف الوصلة.

خصائص الوصلة ثنائية الاتجاه

الخاصية	القيمة	موضع الحرف	الوصف
BiDi OrderingSchema	ضمني مرئي	1	منطقي (ضمني). ضمني هو المفترض. مرئي
اتجاهBiDi	LTR RTL contextual_LTR contextual_RTL	2	يسار الى يمين (L) LTR .هو المفترض. يمين الى يسار يسار الى يمين مقترن يمين الى يسار مقترن
BiDi SymmetricSwapping	نعم لا	3	التبديل المتماثل فعال. نعم (Y)هو المفترض. التبديل المتماثل غير فعال.

الخاصية	القيمة	موضع الحرف	الوصف
أشكال حروفBiDi	nominal shaped initial middle final isolated	4	.Nominal (N)هذا هو المفترض. تحديد شكل الحرف طبقا لموقعه. الحرف بشكله الأساسي. الحرف بشكله في منتصف الكلام. الحرف بشكله النهائي. الحرف بشكله كحرف منفصل.
BiDi NumericShaping	nominal national contextual	5	.Nominal (N)هذا هو المفترض. Hindi (National) Contextual

المهام المتعلقة

تحديد خصائص الاتصال
بعد تكوين مشروع الموفق، تحتاج الى بدء فاعلية برنامج اعداد enterprise service discovery بالنسبة الى Adapter for JDBC وتحديد القيم الخاصة بخصائص الاتصال لمرحلة قاعدة البيانات الخاصة بك.

خصائص اختيار العنصر

تلك الخصائص يتم استخدامها خلال عملية اختيار عنصر الأعمال. وهي تتضمن خصائص Filter وNode وSelection.

خصائص ترشيح البيانات والعقدة

خلال اكتشاف عنصر الأعمال، يمكنك تحديد خصائص ترشيح البيانات اذا كنت ترغب في تقليل كشف الخطط المعروض في الهيكل المتفرع؛ خلاف ذلك، يتم عرض كل الخطط. يمكنك تحديد خاصية العقدة اذا كنت ترغب في تقليل كشف عناصر قاعدة البيانات المراد عرضه.

الجدول بالعنوان "خصائص ترشيح البيانات" يصف الخصائص التي تحتاج الى استخدامها لترشيح بيانات الخطط.

خصائص ترشيح البيانات

خصائص ترشيح البيانات	النوع	الوصف
SchemaNameFilter	سلسلة بيانات	سلسلة بيانات تستخدم لترشيح بيانات الخطط. سيتم عرض تلك الخطط التي تبدأ بسلسلة الحروف المحددة فقط. اذا لم يتم تحديد هذه الخاصية، يتم عرض كل الخطط.
الأنواع	قيمة-متعددة	لعرض أنواع عناصر قاعدة البيانات: جداول ومشاهدات واجراءات مخزن ومرادفات/ألقاب. القيم يتم تحديدها بواسطة enterprise service discovery. يسمح بالاختيارات المتعددة.
DefineASI	Boolean	اذا كانت `true`، اختيار عنصر للتكوين، يطلب منك تحديد قيم ASI لعنصر الأعمال.

الجدول بالعنوان "خاصية العقدة" يصف الخاصية التي ترغب في استخدامها لترشيح بيانات عناصر قاعدة البيانات.

خاصية عقدة

خاصية عقدة Node	النوع	الوصف
ObjectNameFilter	سلسلة بيانات	سلسلة بيانات تستخدم لترشيح بيانات عناصر قاعدة بيانات. يتم فقط عرض عناصر قاعدة البيانات التي تبدأ بالنص الذي قمت بتحديده. اذا لم يتم تحديد ObjectNameFilter ، يتم عرض كل العناصر.

- **المهام المتعلقة**
- اكتشاف امكانيات النظام

الموفق يقوم باكتشاف عناصر الأعمال في قاعدة بيانات عن طريق تحليل قاعدة البيانات لتعريف الخطط. ثم يقوم بتكوين كشف بكل العناصر من قاعدة البيانات ويقوم بعرضه على شكل هيكل متفرع.

خصائص الاختيار Selection properties

بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection.

يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بالاستعلام عن خصائص الاختيار Selection. الجدول بالعنوان "خصائص الاختيار" يقوم بوصف تلك الخصائص.

خصائص الاختيار Selection properties

خاصية الاختيار	النوع	الوصف
BOLocation	سلسلة بيانات	المسار الى الموقع حيث سيتم تخزين ملفات xsd. التي تم تكوينها. سيتم تحديده على أنه RelativePath على DataDescription.
MaxRecords	رقم صحيح	أقصى عدد من السجلات يمكن استرجاعه لعملية RetrieveALL.
NameSpace	سلسلة بيانات	أدخل النص المستخدم لترشيح بيانات الخطط.
Operations	قيمة- متعددة	المفترضات الخاصة بكشف العمليات المدعمة بواسطة الموفق لـ ServiceType المحدد. قم بالاختيار من تلك العمليات. العمليات المحددة يتم تحديدها كل عناصر الأعمال التي يتم تكوينها.
نوع الخدمة	سلسلة بيانات	قم باختيار اما داخلي inbound أو خارجي outbound. القيم يتم تحديدها بواسطة enterprise service discovery.

خاصية NameSpace يتم تحديدها مبدئيا الى NameSpace المفترضة لكل عناصر الأعمال. Namespace المفترض هو `http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc` .

Namespace يكون ملحق مسبقا الى اسم عنصر الأعمال للاحتفاظ بالفصل المنطقي لخطط عناصر الأعمال. على سبيل المثال:
. `http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/jdbc/Schema1Customer`

المهام المتعلقة

اختيار وتكوين العنصر
لتكوين عناصر الأعمال، يتم اختيار عقد عنصر قاعدة البيانات. ثم يقوم برنامج اعداد enterprise service discovery بتكوين عناصر الأعمال للعناصر الخاصة بالعقد المحددة.

تحديد خصائص الاختيار
بعد اختيار عناصر قاعدة البيانات، تحتاج الى تحديد قيم لخصائص الاختيار Selection لملفات الاستقبال والارسال.

الملاحظات

هذه المعلومات تم تطويرها للمنتجات والخدمات المتاحة في U.S.A.

IBM قد لا توفر المنتجات أو الخدمات أو الخواص التي يتم مناقشتها في هذه الوثيقة في بلاد أخرى. اتصل بممثل شركة IBM المحلي لمعرفة مزيد من المعلومات عن المنتج والخدمات المتاحة حاليا في المنطقة الخاصة بك. أي اشارة الى منتج IBM أو برنامج أو خدمة لا يقصد بها التصريح صراحة أو ضمنيا أنه يتم استخدام منتجات وبرامج وخدمات IBM فقط. أي منتج أو برنامج أو خدمة تتماثل في وظيفتها، ولا تتعارض مع حقوق الملكية الفكرية لشركة IBM يمكن استخدامه بدلا من ذلك. may be used instead. بالرغم من ذلك، فانه يعد من مسئولية المستخدم تقييم والتحقق من طريقة عمل أي منتج أو برنامج أو خدمة ليس من النوع IBM.

قد يكون لدى شركة IBM براءات اختراع سارية أو معلقة لتطبيقات تم الاشارة اليها في هذه الوثيقة. ان تجهيز هذه الوثيقة لا يمنحك ترخيص لأيا من براءات الاختراع تلك. يمكنك ارسال مطالبة بالحصول على ترخيص، كتابة، الى:

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

لاستفسارات الترخيص التي تخص معلومات البايت-المزدوج (DBCS)، اتصل بـ IBM Intellectual Property Department في بلدك أو قم بارسال استفساراتك، كتابيا، الى:

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

الفقرة التالية لا تنطبق على المملكة المتحدة أو أي بلد أخرى حيث تكون تلك الشروط غير متوافقة مع القانون المحلي:

شركة IBM تتيح هذه الوثائق "كما هي" بدون ضمان من أي نوع، اما ضمني أو صريح، بما في ذلك، ولكن لا يقتصر على، الضمانات الضمنية الخاصة بعدم الغش التجاري أو القدرة طبقا لغرض معين. بعض الولايات لا تسمح بالمطالبة بالضمانات الصريحة أو الضمنية في بعض المعاملات، لذلك، فان هذه العبارة قد لا تنطبق عليك.

هذه المعلومات قد تحتوي على بعضا من عدم الدقة من الناحية التقنية أو بعض الأخطاء في الهجاء. يتم ادخال بعض التغييرات كل فترة على المعلومات المتاحة هنا؛ تلك التغييرات سيتم اضافتها في الاصدارات جديدة لهذه الوثيقة. قد تقوم شركة IBM بادخال بعض التحسينات و/أو التغييرات على المنتج(المنتجات و/أو البرنامج(البرامج) الموضحة في هذه الوثيقة في أي وقت بدون ارسال أي تنبيه.

أي اشرة مرجعية في هذه المعلومات الى مواقع غير IBM Web تم اتاحها لراحتكم فقط ولا تعد بأي طريقة كانت موافقة على استخدام تلك المواقع. المواد الموجودة بتلك المواقع لا تعد جزءا من منتج IBM هذا واستخدام مواقع Web تلك يكون على مسئوليتك الشخصية.

قد تقوم شركة IBM باستخدام أو توزيع أي معلومات تقوم بتزويدها لها بأي طريقة ترها مناسبة بدون أن يكون عليها أي التزام تجاهك.

الحاصلين على ترخيص بهذا المنتج الذين يرغبون في الحصول على معلومات متعلقة به لغرض اتاحة: (i) تبادل المعلومات بين البرامج المكونة بطريقة مستقلة والبرامج الأخرى (بما فيهم هذا البرنامج) و(ii) الاستخدام المتبادل للمعلومات التي تم تبادلها، يجب عليهم الاتصال بـ:

```
IBM Corporation
Airport Blvd., Suite 800 577
Burlingame, CA 94010
.U.S.A
```

تلك المعلومات قد تكون متاحة، وتخضع للبنود والشروط المناسبة، بما في ذلك في بعض الحالات، دفع الرسوم.

البرنامج المرخص الموصوف في هذه الوثيقة وكل المواد المرخصة المتاحة لها يتم اتاحتها من قبل شركة IBM في ظل القيود المتعامل بها في IBM Customer Agreement، أو IBM International Program License Agreement أو أي اتفاقية مشابهة بيننا.

أي بيانات أداء متضمنة هنا تم تحديدها في بيئة تشغيل متحكم بها. لذلك، فان النتائج التي يتم الحصول عليها في بيئات تشغيل مختلفة قد تختلف بشكل ملحوظ. بعض المقاييس قد يكون قد تم أخذها على أنظمة في مرحلة التطوير ولا يوجد ضمان أن تلك المقاييس ستكون مماثلة على النظم المتاحة بشكل عام. بالاضافة الى ذلك، فان بعض المقاييس قد يكون قد تم استنتاجها خلال عملية البحث. النتائج الفعلية قد تختلف. مستخدمي هذه الوثيقة يجب أن يتحققوا من البيانات التي يتم التعامل معها طبقا لبيئة التشغيل الخاصة بهم.

المعلومات المتعلقة بالمنتجات التي ليست من النوع IBM تم الحصول عليها من موردي تلك المنتجات، أو من منشوراتهم المعلنة، أو أي مصدر عام آخر. لم تقوم شركة IBM باختبار تلك المنتجات ولا تستطيع تأكيد دقة أداءها، أو توافقها أو أي استفسار آخر متعلق بمنتجات ليست من النوع IBM. أي استفسار متعلق بامكانيات منتجات ليست من النوع IBM يجب توجيهه الى المورد الخاص بتلك المنتجات.

كل العبارات المتعلقة بخطط شركة IBM المستقبلية ونواياها يمكن أن يحدث تغيير بها أو تراجع عنها بدون اي اشعار وهي تمثل أهداف مستقبلية فقط.

هذه المعلومات تتضمن أمثلة للبيانات والتقارير المستخدمة في عمليات الأعمال اليومية. لتوضيحهم على أكمل صورة ممكنة، فان الأمثلة تتضمن أسماء أشخاص، أو علامات شركات أو منتجات. كل هذه الأسماء خيالية وأي تشابه لتلك الأسماء والعناوين المستخدم بواسطة مؤسسة أعمال فعلية يعد محض الصدفة.

ترخيص حق الطبع:

هذه المعلومات تتضمن نموذج لبرامج تطبيق بلغة المصدر، والذي يوضح تقنيات البرمجة على قواعد تشغيل متعددة. يمكنك نسخ أو تعديل أو توزيع نماذج هذه البرامج بأي شكل بدون الدفع الى IBM، من أجل التطوير، أو الاستخدام، أو التسويق وتوزيع برامج التطبيق التي تعمل وفقا لواجهة تعامل برمجة التطبيق لقاعدة التشغيل التي تم كتابة نموذج البرنامج لها. هذه الأمثلة لم يتم اختبارها بدقة تحت كل الظروف. IBM، لذلك، لا يمكن أن تضمن أو تصرح ضمنيا على جودتها، أو خدماتها، أو وظائف هذه البرامج.

اذا كنت تقوم بمشاهدة نسخة كومبيوتر من هذه المعلومات، فان الصور والألوان التوضيحية قد لا تظهر.

معلومات واجهة تعامل البرمجة

معلومات واجهة تعامل البرمجة، اذا تم اتاحتها، يكون الغرض منها أن تساعدك على تكوين برنامج التطبيق باستخدام هذا البرنامج.

واجهات تعامل البرمجة للاستخدام-العام تمكنك من كتابة برامج التطبيق التي تحصل على خدمات أدوات هذا البرنامج.

بالرغم من ذلك، هذه المعلومات قد تحتوي أيضا على معلومات تشخيصية أو تعديل أو ضبط. معلومات التشخيص والتعديل والضبط يتم اتاحتها لتساعدك على حل مشاكل البرنامج التطبيقي الخاص بك.

تحذير: لا تستخدم معلومات التشخيص والتعديل والضبط هذه على أنها واجهة تعامل برمجة لأنها قيد التغيير.

العلامات التجارية وعلامات الخدمة

المصطلحات التالية هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة IBM في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى، أو كلاهما:

i5/OS
IBM
شعار IBM
AIX
AIX 5L
CICS
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
HelpNow
IMS
Informix
iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
MVS
Notes
OS/400
Passport Advantage
pSeries
Redbooks
SupportPac
WebSphere
z/OS

Java وكل العلامات التجارية Java-based هي علامات تجارية لشركة Sun Microsystems، في الولايات المتحدة، أو البلاد الأخرى، أو كلاهما.

Microsoft وWindows وWindows NT وشعار Windows هي علامات تجارية لشركة Microsoft في الولايات المتحدة، والبلاد الأخرى، أو كلاهما.

Intel وشعار Intel وIntel Inside وشعار Intel Inside وIntel Centrino وشعار Intel Centrino وCeleron وIntel Xeon وIntel SpeedStep وItanium وPentium هي علامات تجارية أوعلامات تجارية مسجلة لشركة Intel أو فروعها في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى.

UNIX هي علامة تجارية مسجلة لـ The Open Group في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى.

Linux هي علامة تجارية لـ Linus Torvalds في الولايات المتحدة أو البلاد الأخرى أو كلاهما.

أسماء الشركات الأخرى والمنتجات والخدمات قد تكون علامات تجارية أو علامات خدمة لشركات أخرى.

هذا المنتج يتضمن برنامج مطور بواسطة Eclipse Project (http://www.eclipse.org/).