IBM DB2 Alphablox

كيفية البدء

النسخة ٨,٤

GB20-2231-01

IBM DB2 Alphablox

كيفية البدء

النسخة ٨,٤

GB20-2231-01

ملحوظة:

قبل استخدام هذه المعلومات والبرنامج الذي تدعمه، يجب قراءة المعلومات الموجودة في ملاحظات.

الطبعة الثانية (مارس ٢٠٠٦)

هذه الطبعة تنطبق على النسخة ٨، الإصدار ٤، لبرنامج IBM DB2 Alphablox لنظام Linux و UNIX و Windows (رقم المنتج 5724-L14) وكل الإصدارات والتعديلات التالية ما لم يتم بيان خلاف ذلك في الطبعات الجديدة.

عندما تقوم بإرسال معلومات إلى شركة IBM، فأنت تمنح شركة IBM حقوق غير قاصرة لاستخدام أو توزيع المعلومات بأي طريقة تراها الشركة مناسبة بدون أي تحميلك بأي التزامات.

© حقوق النشر لشركة Alphablox Corporation، 1996 - 2006. جميع الحقوق محفوظة.

© حقوق النشر لشركة International Business Machines Corporation، 1996 - 2006. جميع كل الحقوق محفوظة.

المحتويات

الفصل الأول. البرنامج التعليمي: بناء أول تطبيق خاص بك ١
تعريف التطبيق الخاص بك ١
التوصل للبيانات ٢
تكوين الصفحة الرئيسية للتطبيق الخاص بك ٢
تحديد صفحة رئيسية مفترضة ٣
تكوين أول مشاهدة تحليلية خاصة بك ٤
هيكل صفحة المشاهدة التحليلية الأولى الخاصة بك ٦
تكوين المشاهدة التحليلية الثانية الخاصة بك ٨
الملخص ٩
الفصل الثاني. البرنامج التعليمي: بناء أول portlet خاص بك باستخدام مكونات Blox ١١
تركيب portlets النموذجية ١١
تشغيل portlets النموذجية ١٢
فحص هيكل صفحة JSP بالنسبة إلى portlet باستخدام مكون Blox ١٢
تكوين صفحة Portlet JSP الخاصة بك باستخدام مكونات Blox ١٤
تكوين مشروع portlet لاستخدام مكونات Blox ١٦
توصيف مشروع Portlet باستخدام Rational Application Developer ١٧
الخطوات التالية ١٨
الملاحظات الخاصة بتطوير Portlet ١٨
الفصل الثالث. البرنامج التعليمي: بناء التطبيقات باستخدام أدوات Rational Developer ٢١
إعداد بيئة التطوير الخاصة بك ٢١
تركيب DB2 Alphablox Toolkit ٢١
تركيب DB2 Alphablox في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة. ٢٢
تكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere ٢٣
تكوين متغيرات إحلال وحدة خدمة WebSphere 5.1 ..... ٢٣
توصيف نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1 ..... ٢٤
إضافة المستخدم الزائر لمجموعة موجهي DB2 Alphablox ٢٤
تكوين تطبيقات DB2 Alphablox ٢٥
تكوين ملفات JSP بمحتويات DB2 Alphablox ٢٥
التوصل إلى مصادر بيانات DB2 OLAP Server و Essbase ٢٦
الفصل الرابع. البرنامج التعليمي: بناء حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد باستخدام مشاهدات DB2 Cube Views ٢٧
تعريف مصدر بيانات علاقية لقاعدة بيانات DB2. ..... ٢٧
تعريف مصدر بيانات Alphablox Cube Server Adaptor ٢٨
تعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد ٢٩
بدء حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد الخاصة بك ٣٠
ملاحظات ٣١
العلامات التجارية ٣٢

الفصل الأول. البرنامج التعليمي: بناء أول تطبيق خاص بك

يقوم هذا البرنامج التعليمي بتعريفك بالأساسيات الهامة الخاصة بتعريف مكونات Blox ويقدم الخطوات التي يمكنك إتباعها لبناء تطبيق DB2® Alphablox سريعا.

لبناء تطبيقات DB2 Alphablox، يجب أن تقوم باستخدام التقنية JavaServer Pages (JSP)، لكن الإلمام باستخدام JSP غير مطلوب لهذا البرنامج التعليمي. ويقوم هذا البرنامج التعليمي بشرح مبادئ JSP التي تحتاج إليها للتعرف على كيفية البدء في بناء تطبيقات تحليلية. للتعرف على المزيد من المعلومات عن تقنيات JSP، يمكنك الرجوع إلى العديد من الكتب الجيدة المهمة المتاحة.

المتطلبات

تفترض الخطوات الموجودة بهذا البرنامج التعليمي أنك تقوم باستخدام DB2 Alphablox الذي يتم تشغيله بوحدة خدمة WebSphere® Application Server. إذا كنت تقوم باستخدام BEA WebLogic أو Apache Tomcat كوحدة خدمة للتطبيق الخاص بك، قد تحتاج أن تقوم بتعديل بعض الخطوات التالية لملائمة بعض الاختلافات الخاصة في وحدة الخدمة الخاصة بك.

وكذلك، فانه قبل البدء في هذا البرنامج التعليمي، فانك تحتاج إلى تركيب حاوية DB2 Alphablox (qcc_2003) متعددة الأبعاد ومصادر البيانات العلاقية التابعة لها (qcc2003-rdb). يمكنك إيجاد ملفات قاعدة البيانات النموذجية والتعليمات (في ملفات readme.txt) في توصيف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد وقواعد البيانات العلاقية المطلوبة لهذا البرنامج التعليمي في الدليل sampledata/qcc/acs من القرص المدمج الخاص بتركيب DB2 Alphablox Installation.

تعريف التطبيق الخاص بك

لتكوين تطبيق باستخدام أسلوب تطوير J2EE، يجب أن تقوم بتكوين هيكل دليل باستخدام الدليل WEB-INF الذي يحتوي على ملفات توصيف التطبيق (web.xml). وأبسط طريقة لتكوين هذا الهيكل في DB2 Alphablox هو تكوين تطبيق جديد باستخدام صفحة التطبيق في صفحات DB2 Alphablox الإدارية.

لتكوين الحافظة والتطبيق الخاص بك:

١. قم بتكوين تطبيق جديد، يسمى MyApp، في DB2 Alphablox من خلال إتباع الخطوات الموضحة في القسم Application Definitions للدليل *Administrator's Guide*.
   - أدخل `MyApp` في مجال **الاسم**.
   - أدخل `My App` (بمسافة) في المجال **اسم الشاشة**، الذي يقوم بتعريف التسمية التوضيحية للتطبيق الذي يظهر في الكشف الموجود بصفحة التطبيقات.
٢. اضغط على علامة تبويب **التطبيقات** الموجودة بالجانب العلوي الأيسر للصفحة. سيتم فتح كشف بالتطبيقات المتاحة.
٣. اضغط على اسم التطبيق الذي قمت بتكوينه حديثا (My App) الموجود بكشف التطبيقات. نتيجة لأنك لم تقم بتكوين أية ملفات على الإطلاق، سيكون دليل الملفات خاليا.
٤. قم بالتجول إلى حافظة التطبيق الجديدة الموجودة بوحدة خدمة التطبيق الخاصة بك (بالنسبة إلى WebSphere، تكون الحافظة موجودة بالدليل `installedApps` WebSphere). برجاء ملاحظة أن التطبيق يحتوي على الدليل `WEB-INF` ذو الملف `web.xml` والدليل `tlds`. يقوم الملف `web.xml` بتعريف معلومات التطبيق. يتضمن الدليل `tlds` ملف توصيف مكتبة شارات Blox (`blox.tld`)، الذي يقوم بتعريف شارات Blox التي ستقوم باستخدامها لتكوين المشاهدات التحليلية في هذا البرنامج التعليمي. يحتوي الدليل على ملفات (TLD) أخرى لمكتبات شارات Blox الأخرى (غير مستخدمة في هذا البرنامج التعليمي)، متضمنا `bloxform.tld` و `bloxlogic.tld` و `bloxreport.tld` و `bloxui.tld`.

لقد قمت بتكوين إطار عمل تطبيق DB2 Alphablox الذي يحتوي على مشاهدات تحليلية تم إضافتها إليه.

التوصل للبيانات

بالنسبة للبرنامج التعليمي هذا، ستقوم باستخدام مصدر بيانات حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد الذي قمت بتكوينه قبل البدء في هذا البرنامج التعليمي. يجب تشغيل قاعدة البيانات العلاقية و Alphablox Cube Server. وكذلك، فانه يجب تشغيل حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد التي يتم استخدامها.

للتحقق من إتاحة وتشغيل مصادر البيانات المطلوبة الخاصة بك:

١. قم بفتح برنامج التصفح الخاص بك إلى DB2 Alphablox Administration Pages.
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. اضغط على **مصادر البيانات**.
٤. في صفحة مصادر البيانات، ابحث عن مصدر البيانات qcc2003-rdb في القائمة الموجود بالجانب الأيسر للصفحة. إذا لم تكن هناك، فانت تحتاج إلى مراجعة الخطوات في الملف readme.txt بالدليل sampledata/qcc/acs بالقرص المدمج لتركيب DB2 Alphablox Installation.
٥. اضغط على qcc2003-rdb بكشف مصادر البيانات المتاحة ثم اضغط على مفتاح **Test Selected Data Source**. إذا كان يتم تشغيل قاعدة البيانات وكان قد تم توصيف تعريف مصدر البيانات الخاص بك بشكل صحيح، سيتم عرض رسالة تفيد بالنجاح. إذا تم عرض رسالة خطأ، فأنت تحتاج إلى مراجعة تعريف مصدر البيانات (باختيار مصدر البيانات والضغط على مفتاح **تحرير**) وما إذا كان قد تم توصيف قاعدة البيانات بطريقة صحيحة من خلال المستخدم الذي لديه إمكانية توصل لقاعدة البيانات.
٦. اضغط على مصدر البيانات qcc2003-rdb بكشف مصادر البيانات المتاحة ثم اضغط على مفتاح **Test Selected Data Source**. إذا كان قد تم توصيف مصدر بيانات Alphablox Cube Server بطريقة صحيحة، فسيتم عرض رسالة النجاح. إذا تم عرض رسالة خطأ، فقم بمراجعة تعريف مصدر البيانات.

بعد إتمام اختبار مصادر البيانات بنجاح، أنت الآن جاهز للبدء في تعلم كيفية بناء اثنين من مشاهدات DB2 Alphablox التحليلية البسيطة.

تكوين الصفحة الرئيسية للتطبيق الخاص بك

بالنسبة لهذه المهمة، يمكنك تكوين صفحة رئيسية بسيطة باستخدام مهارات الانترنت الأساسية.

للتعرف على أغراض هذا البرنامج التحليلي، ستحتاج إلى تكوين هيكل تطبيق انترنت بسيط جدا. في الصفحة الرئيسية، ستحتاج إلى تكوين اثنين من الوصلات للتوصل إلى المشاهدات التحليلية التي قمت بتكوينها في هذا البرنامج التحليلي.

لتكوين صفحة رئيسية بسيطة:

١. باستخدام برنامج تحرير النصوص أو أداة التطوير المفضلة لديك، قم بتحديدها بالاسم `index.html`. للتعرف على أغراض هذا البرنامج التعليمي، يمكنك جعله بسيط جدا.
٢. قم بتحرير الملف لتحديد عنوان التطبيق (على سبيل المثال، "Application My DB2 Alphablox") ووصلتين لاثنين من المشاهدات التحليلية التي ستقوم بتكوينها.

قم بنسخ ولصق أو بإدخال الكود التالي في ملف index.html الخاص بك.

```
<html>
<head>
<title>My DB2 Alphablox Application</title>
</head>
<body>
<h2>My DB2 Alphablox Application</h2>
<p>
<a href="PresentBloxView.jsp">Simple PresentBlox View</a>
```

```
</p>
<p>
<a href="ChartView.jsp">Customized Chart View</a>
</p>
</body>
<html/>
```

٣. قم بحفظ هذا الملف بالدليل MyApp الذي قمت بتكوينه عند تعريف التطبيق.
٤. قم بفتح برنامج تصفح الانترنت الخاص بك بالصفحة الرئيسية إلى DB2 Alphablox. افتراضيا، سيقوم برنامج التصفح بعرض علامة تبويب **التطبيقات**.
٥. اضغط على الوصلة **My App** للتحقق من أنه تم تضمين الملف في كشف الأدلة. اضغط على الوصلة **index.html** لمشاهدة الصفحة الرئيسية الخاصة بك. إذا كان سيتم تركيب DB2 Alphablox على وحدة الخدمة IBM WebSphere Application Server أو وحدة الخدمة BEA WebLogic، يجب أن يتم إتاحة كشوف الأدلة قبل إجراء هذه الخطوة. بالنسبة لعمليات تركيب DB2 Alphablox على Apache Tomcat، لا توجد خطوات إضافية مطلوبة. إذا تم مشاهدة الخطأ HTTP 403 (كشوف الأدلة غير مسموح بها افتراضيا)، يمكنك تعديل وحدة الخدمة للسماح بعرض كشوف الأدلة أو إلحاق اسم الملف myapp.html إلى نهاية عنوان URL (على سبيل المثال، http://localhost:9080/MyApp/myapp.html). يجب أن يتم عرض الصفحة الجديدة عند استخدام عنوان الوصلة المصنف بالكامل.

لديك الآن صفحة رئيسية ذات وصلات لاثنين من المشاهدات التحليلية التي ستقوم بتكوينها في مهمة لاحقة.

تحديد صفحة رئيسية مفترضة

في الخطوات السابقة، قمت بالتوصل إلى الصفحة الرئيسية مباشرة بالضغط على وصلة اسم الملف الموجودة في دليل التطبيق MyApp أو بتحديد ملف الصفحة الرئيسية، index.html، في عنوان URL. في هذه الخطوة، ستقوم بتحديد الصفحة الرئيسية المفترضة للتطبيق.

لتحديد الصفحة الرئيسية المفترضة للتطبيق:

١. قم بفتح برنامج التصفح الخاص بك بالصفحة الرئيسية إلى DB2 Alphablox.
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. اضغط على وصلة **التطبيقات**.
٤. حدد **MyApp** في كشف التطبيقات ثم اضغط على الاختيار **تحرير** الموجود أسفل الكشف
٥. في صفحة تحرير التطبيق بالنسبة إلى MyApp، أدخل index.html في المجال **عنوان URL الرئيسي**.
٦. اضغط على الاختيار **حفظ** لحفظ التغيير الذي قمت بإجرائه.
٧. اضغط على علامة تبويب التطبيقات الرئيسية، وهي علامة تبويب الحافظة الموجودة بالجانب العلوي الأيسر، للعودة إلى صفحة التطبيقات.
٨. اضغط على اسم التطبيق **My App**. سيتم فتح التطبيق مباشرة بالصفحة الرئيسية التي تم تعريفها.

حيث أنه تم تعريف الصفحة الرئيسية، ستقوم وحدة الخدمة بمعرفة مكان البدء وتوجيه التطبيق ليتم فتحه بهذه الصفحة، حتى إذا فشل المستخدم في تحديد الصفحة الرئيسية في عنوان URL الخاص به. لذلك، إذا قام المستخدم بإدخال http://*yourServerName*/MyApp/في خط عنوان برنامج التصفح، سيتم فتح التطبيق بالصفحة الرئيسية التي تم تعريفها آليا، index.html.

في الموضوعات التالية، ستقوم ببدء تكوين مشاهدات DB2 Alphablox التحليلية باستخدام شارات Blox البسيطة التي تم تكوينها باستخدام تطبيق DB2 Alphablox Query Builder.

تكوين أول مشاهدة تحليلية خاصة بك

في هذه المهمة، ستقوم بتكوين مشاهدة تحليلية إلى DB2 Alphablox تعرض جدول ومخطط معا في مكون PresentBlox.

المتطلبات: قم بقراءة الأقسام التمهيدية بالدليل *Developer's Guide* لمعرفة المزيد عن DB2 Alphablox والمكونات الخاصة به. هذا سيوفر لك المعلومات الأساسية عن وظائف DB2 Alphablox وعن كيفية استخدام مكتبات شارات Blox المعدلة في بناء تطبيقات تحليلية باستخدام تقنية JSP.

بالنسبة لأول مشاهدة تحليلية ستقوم بتكوينها، ستستخدم تطبيق DB2 Alphablox Query Builder لتكوين شارة JSP معرفة لمكون PresentBlox، أكثر مكونات Blox استخداما لتمثيل البيانات. يمكن أن يتضمن مكون PresentBlox مشاهدات مخطط وجدول وشاشة عناوين خارجية للبيانات وخطوط أدوات ومكونات أخرى مدرجة. تمثل مشاهدات المخطط والجدول مشاهدات بديلة متزامنة لنفس البيانات.

لتكوين أول مشاهدة تحليلية باستخدام Query Builder:

١. قم بفتح برنامج استعراض بصفحات DB2 Alphablox Admin Pages. افتراضيا، تكون علامة تبويب التطبيقات مرئية.
٢. اضغط على DB2 Alphablox Query Builder لفتح التطبيق.
٣. اضغط على الاختيار **محددات الوصلة**. سيتم عرض نافذة وصلة قاعدة البيانات.
٤. اختر مصدر البيانات qcc2003-acs ثم اضغط على الاختيار **اتصال**. سيتم إغلاق النافذة وعرض "متصل" في القسم حالة قاعدة البيانات في صفحة Builder Query.

ملاحظة: لا يجب عليك ملء القيم الخاصة بمجالات **الوصف المنطقي، كتالوج، اسم المستخدم، كلمة السرية**، حيث يتم استرجاع القيم الخاصة بها آليا من تعريف مصدر البيانات الذي تقوم باختياره. كذلك، لا يجب عليك تحديد مربع الاختيار **تنفيذ الاستعلام المفترض**.

٥. قم بإيجاد الجزء الخاص بالاستعلام في الصفحة، أسفل الجزء الخاص بالحالة. يجب ملاحظة الخصائص التالية:
   - بالنسبة لهذا البرنامج التعليمي، تقوم باستخدام حاوية DB2 Alphablox (qcc2003-acs) متعددة الأبعاد. أسفل عنوان الجزء الخاص بالاستعلام، يجب أن تشاهد كشف بكل الحاويات متعددة الأبعاد المتاحة (التي يتم تشغيلها حاليا). يجب أن تكون حاوية qcc2003-acs متعددة الأبعاد ضمن الكشف.
   - يتم عرض مجموعة حروف الاستعلام المفترض المصاحبة لمصدر البيانات هذا في نافذة النص. حيث أن مصدر البيانات هو حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد، سيتم إضافة أول حاوية متعددة الأبعاد، بالترتيب الأبجدي إلى عبارة الاستعلام (على سبيل المثال "select from [*datasourceName*]").

   ملاحظة: عند إتاحة خاصية connection pooling في وحدة خدمة DB2 Alphablox Cube Server، لن تستطع استخدام الاختيار **الحصول على الاستعلام المفترض** للحصول على الاستعلام المفترض لحاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد.

   - عند ظهور البيانات في PresentBlox في أسفل الصفحة، استخدم واجهة تعامل المستخدم القياسية لتبديل المحاور أو للتصفح لأسفل أو لأعلى أو لنقل الأبعاد بين المحاور.
   - لمشاهدة نتائج الاستعلام، اضغط على الاختيار تنفيذ الاستعلام. سيتم عرض فئة النتائج في PresentBlox في أسفل الصفحة.
٦. أدخل `qcc2003-acs` بين الأقواس المربعة للاستعلام المفترض (على سبيل المثال، `select from [qcc2003-acs]`) ثم اضغط على الاختيار **تنفيذ الاستعلام**.

   يجب أن يعرض جزء PresentBlox مشاهدة مفترضة بناءا على الاستعلام.

٧. استخدم واجهة تعامل مستخدم PresentBlox لتكوين مشاهدة جديدة.

على سبيل المثال، يمكنك سحب البعد الخاص بالمنتجات للمحور الخاص بالصف في نافذة الشكل الخارجي للبيانات التي توجد باليسار. عندئذ، يمكنك سحب البعد الخاص بالوقت (التقويم) لمحور العمود. وقد يتطلب

الأمر سحب البعد الخاص بالقياسات إلى محور الصفحة، الذي ينتج عنه عرض قائمة القياسات في نافذة الصفحة، التي تقوم بعرض مرشحات بيانات الصفحة، أعلى منطقة العرض. اختر بعدين آخرين وقم بإضافتهم إلى محور الصفحة بحيث تظهر الثلاث مرشحات للصفحة أعلى الشاشة. إذا كنت تستخدم واجهة تعامل مستخدم DB2 Alphablox من فترة قصيرة، اختر **مساعدة** من خط أدوات PresentBlox لمعرفة المزيد عن كيفية استخدام واجهة التعامل.

٨. بعد الانتهاء من تكوين المشاهدة الجديدة، يجب ملاحظة عبارة الاستعلام التي تظهر في جزء الاستعلام. إذا كان الاستعلام لا يتم تكوينه بطريقة ديناميكية (عند عدم تعليم الاختيار تعديل الاستعلامات آليا)، يمكنك الضغط على الاختيار الحصول على الاستعلام الحالي للحصول على الاستعلام الحالي. يعرض مربع النص عبارة الاستعلام المطلوبة لتعديل مشاهدة البيانات الحالية. يمكنك نسخ ولصق عبارات الاستعلام من مجال الاستعلام ليتم استخدامها في تطوير تطبيقات DB2 Alphablox.

٩. اضغط على الاختيار **تكوين شارة Blox**. سيتم فتح مربع حوار يعرض الشارة (والشارات المدرجة) لإعادة تكوين الشكل الخارجي إلى PresentBlox وفئة النتائج.

١٠. قم بفتح ملف جديد في برنامج التحرير الخاص بك وإضافة النص التالي للملف ثم قم بحفظ الملف بالاسم PresentBloxView.jsp. سيقوم الموضوع التالي بشرح العديد من العناصر الهامة للكود بهذه الصفحة.

```
<%@ taglib uri="bloxtld" prefix="blox"%>
//Copy and paste the tag information from the generated Blox tag
//immediately below this line, removing any line breaks from
//query statement. You can also remove this comment after adding
//the code from DB2 Alphablox Query Builder.
<html>
<head>
<blox:header/>
</head>
<body>
<h2>Simple PresentBlox View</h2>
<p>
<blox:display bloxRef="MyPresentBloxView"/>
</p>
</body>
</html>
```

١١. قم بنسخ الملف الذي تم حفظه (PresentBloxView.jsp) للدليل MyApp بوحدة الخدمة الخاصة بك واختبار المشاهدة التحليلية الجديدة الخاصة بك من خلال الضغط على وصلة هذه الصفحة، مشاهدة PresentBlox بسيطة، من صفحة MyApp الرئيسية. تبادليا، يمكنك إدخال دليل URL في عنوان برنامج الاستعراض (على سبيل المثال، http://localhost:9080/MyApp/PresentBloxView.jsp). ستكون المشاهدة التي يتم عرضها مماثلة إلى PresentBlox الذي قمت بالتعامل معه في DB2 Alphablox Query Builder.

يتم عرض مثال لكود نسخة كاملة من صفحة Simple PresentBlox View (PresentBloxView.jsp) فيما يلي:

```
<%@ taglib uri="bloxtld" prefix="blox"%>
<blox:present
id="queryBuilder4_present"
height="500"
visible="false"
width="100%">
<blox:grid/>
<blox:chart/>
<blox:page/>
<blox:data
dataSourceName="qcc2003-acs"
onErrorClearResultSet="true"
query="SELECT DISTINCT({[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time
```

```
(Calendar)], [qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time
(Calendar)].[2000],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2001],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2002],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2003]} )
ON AXIS(0), DISTINCT( {[qcc_2003].[Products].[All Products],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[100  Truffles],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[200  Chocolate Blocks],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[300  Chocolate Nuts],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[400  Specialties]} )
ON AXIS(1) FROM [qcc_2003] WHERE ([qcc_2003].[Measures].[Sales],
[qcc_2003].[Time (Fiscal)].[All Time (Fiscal)],
[qcc_2003].[Date Opened].[All Date Opened],
[qcc_2003].[Has Nuts].[All Has Nuts],
[qcc_2003].[Chocolate Type].[All Chocolate Type],
[qcc_2003].[Ounces Per Package].[All Ounces Per Package],
[qcc_2003].[Pieces Per Package].[All Pieces Per Package],
[qcc_2003].[Date Introduced].[All Date Introduced],
[qcc_2003].[Seasonal].[All Seasonal],
[qcc_2003].[Scenario].[Actual],
[qcc_2003].[Locations].[All Locations])"
selectableSlicerDimensions="[qcc_2003].[Measures],
[qcc_2003].[Locations],[qcc_2003].[Chocolate Type]"
useAliases="true"/>
<blox:toolbar/>
<blox:dataLayout/>
<bloxui:calculationEditor />
</blox:present>
<html>
<head>
<blox:header/>
</head>
<body>
<h2>Simple PresentBlox View</h2>
<blox:display bloxRef="queryBuilder4_present"/>
</p>
</body>
</html>
```

بمثال الكود السابق، توجد فواصل سطر بعبارة الاستعلام وذلك لإمكانية القراءة. لتشغيل هذه الصفحة بطريقة صحيحة يجب توافر فواصل سطر في قيم الخصائص المميزة (مثل الاستعلام وخصائص selectableSlicerDimensions التي توجد بأعلى) ليتم إزالتها. بالكود الذي تم تكوينه بواسطة DB2 Alphablox Query Builder، توجد عدة شارات متضمنة غير ضرورية. مشاهدة كل الشارات هنا، سيوفر لك فكرة عامة عن كيفية استخدام شارات Blox كإشارات رئيسية وشارات مدمجة. أيضا، يمكنك معرفة استخدامات الخصائص المميزة للشارات التي يتم إضافتها كنتيجة لما تقوم بإجرائه في Query Builder's PresentBlox. لمعرفة المزيد عن تفاصيل استخدام شارات Blox والخصائص المميزة للشارات وكيفية تطوير تطبيقات DB2 Alphablox، يمكنك الرجوع إلى DB2 Alphablox Information Center.

هيكل صفحة المشاهدة التحليلية الأولى الخاصة بك

يلخص هذا الموضوع هيكل المشاهدة التحليلية الأولى (PresentBloxView.jsp) التي قمت بتكوينها في الخطوة السابقة.

فيما يلي مقدمة مختصرة لبعض النقاط الرئيسية من الصفحة التي تم تكوينها في الموضوع السابق. للتعرف على تفهم أكثر للكود، يجب أن تقوم بقراءة الموضوعات المهمة في DB2 Alphablox Information Center.

تبدأ صفحة PresentBloxView.jsp بالسطر التالي:

```
<%@ taglib uri="bloxtld" prefix="blox" %>
```

هذا السطر عبارة عن سطر أمر مكتبة شارات JSP الذي يقوم بإعلام وحدة الخدمة أنك ستقوم باستخدام مكتبة شارات Blox. يعتبر `uri` مؤشر لملف توصيف مكتبة الشارات. القيمة `prefix`، التي تم تعريفها على أنها `blox`، تقوم بإعلام وحدة الخدمة بالبحث عن أية شارات بهذه الصفحة تبدأ بالحروف `blox`، ثم تشغيل المحتويات باستخدام مكتبة شارات Blox كما هو معرف في ملف توصيف مكتبة الشارات.

أسفل taglib directive مباشرة، يتم تحديد مكون PresentBlox من خلال الشارات التالية والخواص المميزة للشارة الخاصة بها:

```
<blox:present
id="queryBuilder4_present"
height="500"
visible="false"
width="100%">
<blox:grid/>
<blox:chart/>
<blox:page/>
<blox:data
dataSourceName="qcc2003-acs"
onErrorClearResultSet="true"
query="SELECT DISTINCT({[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time
(Calendar)], [qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time
(Calendar)].[2000],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2001],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2002],
[qcc_2003].[Time (Calendar)].[All Time (Calendar)].[2003]} )
ON AXIS(0), DISTINCT( {[qcc_2003].[Products].[All Products],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[100  Truffles],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[200  Chocolate Blocks],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[300  Chocolate Nuts],
[qcc_2003].[Products].[All Products].[400  Specialties]} )
ON AXIS(1) FROM [qcc_2003] WHERE ([qcc_2003].[Measures].[Sales],
[qcc_2003].[Time (Fiscal)].[All Time (Fiscal)],
[qcc_2003].[Date Opened].[All Date Opened],
[qcc_2003].[Has Nuts].[All Has Nuts],
[qcc_2003].[Chocolate Type].[All Chocolate Type],
[qcc_2003].[Ounces Per Package].[All Ounces Per Package],
[qcc_2003].[Pieces Per Package].[All Pieces Per Package],
[qcc_2003].[Date Introduced].[All Date Introduced],
[qcc_2003].[Seasonal].[All Seasonal],
[qcc_2003].[Scenario].[Actual],
[qcc_2003].[Locations].[All Locations])"
selectableSlicerDimensions="[qcc_2003].[Measures],
[qcc_2003].[Locations],[qcc_2003].[Chocolate Type]"
useAliases="true"/>
<blox:toolbar/>
<blox:dataLayout/>
<bloxui:calculationEditor />
</blox:present>
```

تحدد شارة <`blox:present`> أنك تريد اظهار PresentBlox هنا بالخاصية المميزة `id` بالقيمة `queryBuilder4_present`. تسمح لك الخاصية المميزة `id` بتعريف هذا Blox الخاص لاستخدام البرامج النصية. يجب ملاحظة أن الشارة <`blox:present`> تتضمن الخاصية المميزة `visible` محددة بالقيمة `false`. عند تحديدها بالقيمة false، لن يتم تمثيل PresentBlox بيانيا حتى يتم اكتشاف شارة <`blox:display`> بواسطة برنامج الترجمة في الصفحة.

توجد عدة خصائص مميزة متاحة لكل Blox تم تعريفه باستخدام الشارات، لكن ما لم يكن هناك حاجة لتحديد قيم الخصائص المميزة المختلفة عن القيم المفترضة، لا تحتاج إلى تضمينها في الشارة. في هذا المثال، الخاصية `height` بالقيمة `500` و `width` بالقيمة `100%`. يمكن تعريف العرض والارتفاع بعناصر الصورة أو بنسب مئوية.

سيتم تضمين DataBlox المتداخلة، التي تقوم بتعريف الخاصية المميزة `dataSourceName` على أنها `qc2003-acs`. إذا لم يتم تحديد أي مصدر بيانات، ستشاهد الرسالة "لا توجد بيانات متاحة" عند عرض الصفحة. الخاصية المميزة للاستعلام تتضمن عبارة الاستعلام MDX التي تم تكوينها من خلال DB2 Alphablox Query Builder. عند تفهم لغة استعلام MDX التي يتم استخدامها في DB2 Alphablox Cube Server، يمكنك تبسيط الاستعلام، وجعله أكثر قصرا. عبارة الاستعلام هنا كاملة وستقوم بتكوين المشاهدة التي قمت بتكوينها في التطبيق Query Builder.

يحتوي المقطع <`head`> الخاص بالصفحة على شارة Blox خاصة لإضافة كود هام للصفحة قبل أن يتم تحويلها بيانيا:

```
<blox:header/>
```

يتم استخدام هذه الشارة بواسطة DB2 Alphablox لإضافة كود HTML و JavaScript™ و CSS المطلوب إلى مقطع عنوان الصفحة آليا. عندما يتم تحويل صفحة بيانيا بواسطة وحدة الخدمة، ستقوم هذه الشارة بإضافة وصلات CSS إلى نسق HTML الرئيسية المعرفة وشارة التوصيف الخاصة بمنع التخزين بالذاكرة الوسيطة. تذكر إدخال هذه الشارة في كل صفحة JSP تقوم باستخدام مكونات Blox. إذا لم يتم تضمين هذه الشارة، لن يتم تحويل الصفحة بيانيا بطريقة صحيحة.

يوجد السطر التالي في القسم <`body`> من الصفحة.

```
<"blox:display bloxRef="MyPresentBloxView/>
```

تؤدي شارة Blox هذه إلى تمثيل PresentBlox المحدد بأعلى بيانيا. وهذا يسمح لك بتغيير مكون Blox أو مكوناته المتداخلة في مكان واحد، حيث يكون لديك شارات Blox الأخرى و JSP scriptlets التي تتحكم في طريقة تصرف مكونات Blox. في ملفات JSP المعقدة، وحيث ستصبح أكثر تآلف مع DB2 Alphablox، يمكنك تحديد اختيار بفصل مكون DataBlox عن شارات PresentBlox وإضافة JSP scriptlets التي تقوم بتعديل مكونات Blox وطريقة تصرفها حتى تتمكن من تمثيل مكون Blox بيانيا في برنامج تصفح الانترنت.

باختصار، أهم شارات Blox الثلاثة المستخدمة بهذه الصفحة هي: <`blox:header/`>
و <`blox:present`>و <`blox:display`>. تقوم هذه الثلاث شارات والشارات المتداخلة بتحديد مشاهدة تحليلية بدون الحاجة إلى أي كود Java™ في الصفحة. يتم التحكم في تعقيد منطق العرض التقديمي بواسطة شارات Blox البسيطة هذه. من خلال إضافة Blox متداخل وتعديل قيم الخصائص المميزة، يمكنك تهيئة المشاهدات وفقا لمتطلبات الأعمال الخاصة بك.

للحصول على مشاهدات وتطبيقات أكثر تعقيدا، قد يتطلب الأمر مكونات JavaBeans وكود Java إضافي.

تكوين المشاهدة التحليلية الثانية الخاصة بك

في هذه المهمة، ستقوم بتكوين مشاهدة تحليلية تعرض مخطط بياني مع مرشحات بيانات الصفحة، بناء على الكود الخاص بأول مشاهدة تحليلية بهذا البرنامج التحليلي.

في بعض التطبيقات يتم تمثيل البيانات باستخدام جدول أو مخطط بياني فقط. يجمع المكون PresentBlox كل من GridBlox و ChartBlox كمكونات متداخلة يتم عرضها معا في المكون PresentBlox، يمكنك إلغاء إتاحة أو إخفاء المكونات المتداخلة التي لا تريد رؤيتها. استخدام المكون PresentBlox في تكوين مشاهدة مع مرشحات بيانات الصفحة يعتبر أمر بسيط نسبيا، ويتم من خلال تعديل الخواص المميزة للشارات لبعض شارات Blox المتداخلة.

في هذه المهمة، ستقوم بإعادة استخدام شارة PresentBlox من أول مشاهدة تحليلية لتكوين مشاهدة تحليلية مهيأة ثانية.

لتكوين مشاهدة تحليلية تعرض مخطط بياني مع مرشحات بيانات الصفحة:

١. قم بفتح ملف PresentBloxView.jsp الذي تم تكوينه مسبقا ببرنامج التحرير الخاص بك وحفظه بالاسم CustomizedChartBlox.jsp.
٢. في المكونات المتداخلة لشارة PresentBlox المعروضة أدناه، قم بإضافة الخاصية المميزة `visible` لكل الشارات وتحديدها بالقيمة `false`: إضافة هذه الخاصية المميزة سيؤدي إلى عدم عرض المكونات المتداخلة، وتبقى مشاهدة المخطط البياني مع خط مرشح بيانات الصفحة.

```
blox:grid visible="false"/>
<blox:chart visible="false"/>
<blox:toolbar visible="false"/>
<blox:dataLayout visible="false"/>
```

٣. قم بتعديل شارة PageBlox (<`blox:page`>)، وإضافة الخاصية المميزة `labelPlacement` وتحديدها بالقيمة `top`. وبصفة مفترضة، يتم عرض التسمية التوضيحية لمرشحات بيانات الصفحة على يسار القوائم. إضافة هذه الخاصية المميزة وتحديدها بالقيمة `top` يؤدي إلى إحلال السلوك المفترض ويقوم بوضع التسمية التوضيحية فوق مرشحات بيانات الصفحة.

```
<blox:page labelPlacement="top" />
```

٤. قم بتعديل اسم الخاصية المميزة id بالشارة <`blox:present`> إلى القيمة التالية: `chartview`.
كل مكون Blox يتم عرضه أو تمثيله بيانيا بالصفحة يتطلب ID متفرد وذلك لمنع حدوث أية أخطاء.
٥. قم بحفظ التغييرات الخاصة بك وإضافة الملف إلى دليل MyApp الخاص بك على وحدة الخدمة:
٦. قم بفتح برنامج تصفح الانترنت الخاص بك واختبار الصفحة الجديدة، وذلك بالضغط على الوصلة من الصفحة الرئيسية أو التوصل إليه مباشرة باستخدام عنوان URL (على سبيل المثال، http://localhost:9080/MyApp/CustomizedChartView.jsp)

لقد قمت الآن بتكوين اثنين من المشاهدات التحليلية، واستخدام تطبيق DB2 Alphablox Query Builder لمساعدتك في البدء. ولقد تعلمت أيضا أنه بتعديل أو إضافة الخواص المميزة من الشارات الموجودة، يمكنك التحكم في طريقة ظهور وتصرف Blox والمكونات المتداخلة الخاصة به.

الملخص

إذا قمت بإنهاء كل مهام البرنامج التعليمي، تكون قد تعرفت على كيفية بناء تطبيق DB2 Alphablox أساسي باستخدام صفحات DB2 Alphablox Admin Pages، وتطبيق DB2 Alphablox Query Builder وشارات Blox. إذا كنت قد اطلعت على *Developer's Reference* بالفعل، فأنت على دراية بوجود عدد كبير من الخصائص والطرق المتاحة لتعريف والتعامل مع Blox في صفحات JSP. لذلك ما الذي يجب القيام به بعد ذلك؟

إذا كنت تريد مشاهدة البيانات الخاصة بشركتك في مشاهدة DB2 Alphablox، فانك على علم بكيفية تكوين تطبيق وإضافة مشاهدات تحليلية للتطبيق الخاص بك. إذا كنت تريد مشاهدة شيئا الآن، يمكنك إجراء عمليات تعديل سريعة وبسيطة لتطبيق MyApp. لعرض بيانات من قواعد بيانات الشركة الخاصة بك بدلا من استخدام مصدر بيانات qcc2003-acs، يمكنك تكوين مصادر بيانات تشير إلى قواعد بيانات الشركة وتعديل الخصائص المميزة `dataSourceName` للإشارة إلى مصدر البيانات الذي تم تعريفه حديثا، ثم إضافة الخاصية المميزة `query` المناسبة. باستخدام DB2 Alphablox Query Builder، يمكنك تكوين عبارات استعلام وشارات Blox. للحصول على مزيد من التفاصيل عن تكوين مصادر البيانات، ارجع إلى *Administrator's Guide*. لمعرفة كيفية تكوين استعلامات مناسبة ولمعرفة المزيد عن بناء تطبيقات DB2 Alphablox، ارجع إلى القسم Retrieving Data في الدليل *Developer's Guide* و DataBlox للدليل *Developer's Reference*.

الفصل الثاني. البرنامج التعليمي: بناء أول portlet خاص بك باستخدام مكونات Blox

في هذا البرنامج التعليمي، ستقوم بالتعرف على كيفية إضافة مكونات Blox إلى portlets الخاصة بك. ستقوم بما يلي:

١. تركيب portlet نموذجي تم بناءه مسبقا. من خلال هذه الخطوة، يمكنك مشاهدة كيفية إضافة مكون Blox إلى صفحة JSP بالنسبة إلى portlet وكيف يتم عرضه في صفحة portal سريعا.
٢. كتابة صفحة JSP الخاصة بك باستخدام GridBlox.

لا تتيح المهام الموجودة بهذا البرنامج التعليمي تفاصيل عن تطوير portlet العام. يقوم هذا البرنامج التعليمي بالتركيز على مهام DB2 Alphablox الخاصة وافتراض الإلمام بالمفاهيم العامة لبيئة تشغيل portal وتطوير portlet.

المتطلبات

- يجب أن يتم تركيب DB2 Alphablox تحت وحدة خدمة WebSphere Portal النسخة 5.1. ارجع إلى الدليل *Installation Guide* للحصول على مزيد من التفاصيل عن عملية التركيب.
- يجب أن يتم بدء وحدة خدمة WebSphere Portal الخاصة بك.
- يجب أن يتوافر لديك إمكانية توصل إدارية إلى وحدة خدمة WebSphere Portal الخاصة بك.
- يجب أن تكون ملما بالوظائف الإدارية وواجهة تعامل المستخدم في WebSphere Portal.
- يجب أن يتوافر لديك المعرفة الأساسية بلغة Java و JSP.
- يجب أن يكون قد تم تركيب برنامج تحرير JSP.

على الرغم من أنه يمكنك استخدام أي برنامج تحرير JSP أو برنامج نصي لهذا البرنامج التعليمي، فانه عند تطوير portlets الخاصة بك، استخدم أداة التطوير المفضلة بواسطة WebSphere Portal، مثل Rational® Application Developer.

سيقوم هذا البرنامج التعليمي باستخدام مصدر بيانات معرف مسبقا تم تركيبه بواسطة DB2 Alphablox. يمكنك استخدام مصدر البيانات هذا لتطوير تطبيق أساسي سريعا. لست في حاجة إلى توصيف مصدر بيانات مهيأ لهذا البرنامج التعليمي.

تركيب portlets النموذجية

أفضل طريقة لمعرفة كيفية إضافة Blox إلى portlet الخاص بك هي تركيب portlets النموذجية المتاحة في DB2 Alphablox وتحميلها في صفحة portal. سيسمح لك هذا بفحص الهيكل الأساسي لكود JSP ومطابقته بالمخرجات الموجودة في portal الخاص بك.

تركيب portlets النموذجية المتاحة في DB2 Alphablox:

١. قم بفتح برنامج التصفح الخاص بك وبدء الاتصال مع portal الخاص بك كمستخدم إداري (سيكون عنوان URL بالشكل `http://<yourPortalServer>:<port>/wps/portal`).
٢. اضغط على اختيار **الإدارة**.
٣. تحت قسم إدارة Portlet، اضغط على **وحدات برامج الانترنت**. ستظهر صفحة إدارة وحدات برامج الانترنت جهة اليسار.
٤. اضغط **تركيب**. سيطلب منك تركيب وحدة برامج الانترنت.
٥. اضغط على الاختيار **تصفح** وقم بالتجول إلى الدليل `installableApps` الموجود أسفل دليل تركيب DB2 Alphablox الخاص بك.

٦. اختر `AlphabloxSamplePortlets.war` ثم اضغط **تالي**. سيتم عرض التطبيق DB2 Alphablox Sample Portlets ذو portlet بالاسم DB2 Alphablox JSP Page Sample Portlet في جدول تطبيق Portlet.
٧. اضغط **انتهاء**.

الآن تكون عملية تركيب التطبيق DB2 Alphablox Sample Portlets و portlets المتضمنة به قد تمت. تحقق من دليل `installedApps` الموجود أسفل دليل تركيب WebSphere Portal الخاص بك. يبدأ اسم الدليل الذي تم تركيبه حديثا بالحروف `Alpha DB2` وينتهي بكود portlet الذي تم تكوينه ديناميكيا في نموذج _PA_x_x_xx.ear.

تشغيل portlets النموذجية

لتشغيل portlets النموذجية بصفحة portal الخاصة بك:

١. اذهب إلى صفحة portal الخاصة بك.
٢. قم بتكوين أو تحرير صفحة موجودة حاليا. يمكنك تكوين صفحة جديدة لاختبار portlet النموذجي هذا، أو يمكنك الضغط على صفحة موجودة بالفعل لتحرير الصفحة.
٣. اضغط على أحد اختيارات **إضافة Portlets** في صفحة الشكل الخارجي إلى portal.
٤. أدخل DB2 في مجال البحث ثم اضغط **بحث**. سيتم عرض مربع الاختيار **DB2 Alphablox JSP Page Sample Portlet**.
٥. قم بتعليم مربع الاختيار، ثم اضغط **حسنا**.
٦. اضغط **إتمام**.

عند تجديد صفحة portal، سيتم عرض PresentBlox في صفحة portal الخاصة بك. يحتوي PresentBlox على:

- خط القائمة بأعلى
- نافذتي خط أدوات أسفل خط القائمة مباشرة
- نافذة الشكل العام للبيانات باليمين التي تسمح لك بتحريك الأبعاد حول المحاور المختلفة
- جدول يقوم بعرض البيانات في تنسيق جدولي
- مخطط شريطي ثلاثي الأبعاد باليسار

يعد ملف `present.jsp` هذا هو الصفحة المفترضة التي يتم تحميلها كما هو محدد في BloxJSPPagePortlet servlet المتضمن في المثال. الكود الرئيسي إلى servlet النموذجي هذا متاح في الدليل `WEB-INF/src/`.

لقد قمت بتركيب portlets النموذجية بنجاح وإضافة portlet ذو Blox إلى صفحة portal الخاصة بك. المهمة التالية هي فحص هيكل الكود في صفحة JSP هذه.

فحص هيكل صفحة JSP بالنسبة إلى portlet باستخدام مكون Blox

في هذه المهمة، ستقوم بمراجعة هيكل كود صفحة JSP التي تحتوي على Blox. يجب أن تحتوي كل صفحات JSP على نفس العناصر الرئيسية.

لفتح ملف JSP:

١. قم بالتجول إلى الدليل `installedApps/` الموجود أسفل دليل تركيب WebSphere Portal، وقم بإيجاد حافظة التطبيق التي تم تكوينها حديثا التي تبدأ بالحروف DB2 Alpha.
٢. قم بالتجول إلى الدليل `PA_x_x_xx.war/jsp/html/`.
٣. قم بفتح `present.jsp` في برنامج تحرير JSP أو Java الخاص بك.
٤. فم بفحص الكود التالي وتدوين العناصر الرئيسية:

```
<%@ page contentType="text/html"%>
<%@ taglib uri="bloxtld" prefix="blox"%>
<%@ taglib uri="/WEB-INF/tld/portlet.tld" prefix="portletAPI" %>
<portletAPI:init/>
<%
 String bloxName = portletResponse.encodeNamespace("presentBlox");
%>
<head>
 <blox:header/>
</head>
<blox:present id="presentBlox" bloxName="<%= bloxName %>"
width="800">
 <blox:data dataSourceName="canned" />
</blox:present>
```

تحتوي كتلة الكود هذه على ستة عناصر رئيسية:

١. يقوم السطر الأول بإعلام برنامج التصفح أن المخرجات بالنسق HTML:

```
<%@ page contentType="text/html"%>
```

٢. تقوم المجموعة التالية للكود بتحديد مكتبتي شارات JSP المستخدمة في هذه الصفحة:

```
<%@ taglib uri="bloxtld" prefix="blox"%>
<%@ taglib uri="/WEB-INF/tld/portlet.tld" prefix="portletAPI" %>
```

يعتبر `uri` مؤشر لموقع الدليل الذي يوجد ملف توصيف مكتبة الشارات به. تقوم قيم `prefix`، المعرفة على أنها `blox` و `portletAPI`، باعلام وحدة الخدمة للقيام بما يلي:

- البحث عن أية شارات تبدأ بالحروف `blox` في هذه الصفحة، ثم تشغيل المحتويات باستخدام مكتبة شارات Blox كما هو معرف في ملف توصيف مكتبة الشارات.
- البحث عن أية شارات تبدأ بالحروف `portletAPI` في هذه الصفحة، ثم تشغيل المحتويات باستخدام مكتبة شارات Portlet كما هو معرف في ملف توصيف مكتبة الشارات.

٣. بعد ذلك، سيتم إضافة شارة إعداد portlet للبدء:

```
<potletAPI:init/>
```

تتيح هذه الشارة إمكانية التوصل إلى العناصر PortletRequest و PortletResponse و PortletConfig. باستخدام PortletResponse، يمكنك استدعاء الطريقة ()encodeNamespace للتأكد من عدم تعارض اسم Blox الخاص بك مع العناصر الأخرى الموجودة في portlets الأخرى التي يتم تشغيلها بنفس الصفحة.

٤. ستقوم الشارة التالية بتكويد مساحة اسم Blox لإضافتها إلى الصفحة:

```
<%
String bloxName = portletResponse.encodeNamespace("presentBlox");
%>
```

سيسمح لك ذلك بتكوين Blox لاحقا وتخصيص هذا الاسم المتفرد له.

٥. ستقوم الكتلة التالية للكود بإضافة شارة عنوان Blox المطلوبة لتحويل Blox بيانيا ولاتصالات وحدة الخدمة-الوحدة التابعة:

```
<head>
<blox:header/>
</head>
```

يتم استخدام هذه الشارة بواسطة DB2 Alphablox لإضافة كود HTML و JavaScript, CSS في مقطع عنوان الصفحة آليا. عندما يتم تحويل الصفحة بيانيا بواسطة وحدة الخدمة، ستؤدي هذه الشارة إلى إدراج وصلات CSS بالنسق الرئيسية المعرفة إلى HTML وشارة التوصيف لمنع التخزين بالذاكرة

الوسيطة. يجب أن يتم إضافة هذه الشارة لكل صفحة JSP تحتوي على مكونات Blox أو لن يتم تحويل المكونات بيانيا بطريقة صحيحة.

٦. إضافة PresentBlox باستخدام الشارات المتاحة في مكتبة شارات Blox:

```
<blox:present id="presentBlox" bloxName="<%= bloxName %>"
width="800">
<blox:data dataSourceName="canned" />
</blox:present>
```

- سيقوم هذا الكود بإضافة PresentBlox ذو `id` بالقيمة `presentBlox` و `bloxName` بالقيمة `xx_x_x_xxx_presentBlox`، الذي يكون نتيجة تكويد مساحة الاسم.
- يكون Blox هذا بعرض ٨٠٠ عنصر وارتفاع ٤٠٠ عنصر (المفترض).
- سيتم تضمين DataBlox المتداخل، مع تحديد الخاصية المميزة للشارة `dataSourceName` إلى `canned`.

الخاصية المميزة للشارة `id` بالنسبة إلى PresentBlox مطلوبة. فهي تحدد اسم البرنامج النصي إلى Java لاستخدامه في صفحة JSP. تقوم الخاصية المميزة `bloxName` بتحديد اسم العنصر في وحدة الخدمة. يؤكد وجود `bloxName` تم تكويده أن النسخة متفردة بوحدة الخدمة.

ملاحظة: إذا لم يتم تحديد أي مصدر بيانات، ستشاهد الرسالة **لا توجد بيانات متاحة** في الجدول. تم تعريف مصدر البيانات canned مسبقا أثناء عملية التركيب وهو يتضمن مقدار قليل من البيانات النموذجية. وهو لا يتطلب تركيب وتوصيف قاعدة بيانات خارجية حقيقية ويمكن استخدامه لمعرفة واكتشاف المشاكل. وحيث أنه لا يتطلب تحديد استعلام، لا توجد الخاصية المميزة `query` في الكود.

لا تحتوي هذه الصفحة على شارة <`html`> لأنه يتم عرض صفحة JSP هذه في صفحة portal مع portlets الأخرى. لا يتطلب وجود شارة <`html`> أو <`body`> إضافية.

حيث أنك قمت بفحص هيكل JSP والتعرف على الكود الأساسي لتضمينه في صفحات JSP بالنسبة إلى portlet الخاص بك، في المهمة التالية، ستقوم بتكوين صفحة JSP جديدة باستخدام Blox مختلف وتحديد بعض الخصائص المميزة العامة إلى Blox للحصول على صفحة أكثر ملائمة في صفحة portal الخاصة بك.

تكوين صفحة Portlet JSP الخاصة بك باستخدام مكونات Blox

في هذه المهمة، ستقوم بتكوين صفحة JSP جديدة باستخدام GridBlox وتحديد بعض الخصائص الخاصة به. والغرض من ذلك أن تعتاد على التكوين العام لشارات Blox أثناء تكوين GridBlox تتناسب بشكل جيد في صفحة portal.

الحجم المفترض بالنسبة إلى GridBlox هو 400x400 عنصر صورة (pixels). ويوجد به أيضا خط قائمة وخط أدوات. ستقوم بتحديد بعض خصائص GridBlox التي تستخدم بكثرة حتى يتم عرض الجدول بارتفاع ١٠٠ عنصر (pixels)، مع ايقاف كلا من خط القائمة وخط الأدوات الخاصين به. ويتم هذا من خلال تحديد خصائص GridBlox التالية:

- الارتفاع : محدد بالقيمة ١٠٠ عنصر
- `menubarVisible`: محدد بالقيمة false
- `toolbarVisible`: محدد بالقيمة false

تأكد من تحقق المتطلبات المحددة في البرنامج التعليمي: بناء أول portlet خاص بك باستخدام مكونات Blox وتركيب تطبيق portlet النموذجي كما هو موضح بالقسم تركيب portlets النموذجية.

اتبع الخطوات التالية:

١. في نافذة برنامج الاستعراض حيث يتم عرض PresentBlox، اضغط على اختيار تحرير portlet (الاختيار ذو شارة قلم). سيتم عرض كشف مسقط للاختيارات.
٢. في الكشف المسقط، حدد "Grid Blox" ثم اضغط **حسنا**.

بتجديد عرض الصفحة، ستشاهد GridBlox 400x400. يوجد في GridBlox هذا خط قائمة وخط أدوات كاختيار مفترض. ستقوم بتغيير الحجم الخاص به إلى 400x100، مع إيقاف عرض كلا من خط القائمة وخط الأدوات.

٣. التجول للدليل `PA_x_x_xx.war/jsp/html/` تحت التطبيق DB2 Alphablox Sample Portlets الذي تم تركيبه مسبقا.
٤. قم بفتح `grid.jsp` في برنامج تحرير JSP الخاص بك. تكون هذه الصفحة مماثلة تقريبا إلى `present.jsp`، فيما عدا:
   - تكون شارة <`blox:present`> بالشكل <`blox:grid`> والقيمة المحددة إلى `id` مختلفة:

```
<blox:grid id="gridBlox" bloxName="<%= bloxName %>" width="400">
 <blox:data dataSourceName="canned" />
</blox:grid>
```

   - قيمة `bloxName` مختلفة:

```
<%
String bloxName = portletResponse.encodeNamespace("gridBlox");
%>
```

٥. حدد ارتفاع GridBlox هذا بالقيمة ١٠٠ عنصر (pixels) من خلال إضافة الخاصية المميزة `height` وتحديد قيمتها إلى ١٠٠:

```
<blox:grid id="gridBlox" bloxName="<%= bloxName %>" width="400"
height="100">
<blox:data dataSourceName="canned" />
</blox:grid>
```

٦. قم بإيقاف عرض خط القائمة وخط الأدوات بأعلى من خلال تحديد الخصائص المميزة `menubarVisible` و `toolbarVisible` بالقيمة `false`:

```
<blox:grid id="gridBlox" bloxName="<%= bloxName %>" width="400"
height="100"
menubarVisible="false" toolbarVisible="false">
<blox:data dataSourceName="canned" />
</blox:grid>
```

تأكد من إدخال أسماء الخصائص المميزة بطريقة صحيحة، مع مراعاة حالة الحروف (يجب أن يكون الحرف "V" علوي في كلا من أسماء الخصائص). يجب التأكد أيضا من إضافة الخصائص المميزة قبل قوس النهاية ("<").

٧. قم بتغيير namespace إلى `myFirstGrid`:

```
<%
String bloxName = portletResponse.encodeNamespace("myFirstGrid");
%>
```

يتم تغيير namespace بالنسبة إلى GridBlox هذا للتأكد من أن التغييرات التي قمت باجرائها ستنعكس عند تحميل JSP هذا في portal الخاص بك. حيث أنك قمت بتحميل هذه الصفحة مسبقا، فهناك نسخة من GridBlox هذا بالفعل يتم تشغيلها بوحدة الخدمة لهذه الجلسة. إلا إذا قمت بتغيير namespace، لن يتم تطبيق التغييرات التي قمت باجرائها حتى إذا قمت بتجديد عرض الصفحة. حيث يعد تغيير namespace طريقة سريعة لاختبار التغييرات الخاصة بك في بيئة التطوير. كما يمكنك فتح نافذة برنامج استعراض جديدة بحيث يتم تكوين عنصر جديد بوحدة الخدمة للجلسة الجديدة.

٨. حفظ الملف.

الآن يمكنك اختبار هذا الملف في WebSphere Portal.

لاختبار التغييرات التي قمت باجرائها:

١. قم بالعودة لصفحة portal.
٢. اضغط على اختيار التجديد الخاص ببرنامج الاستعراض لإعادة تحميل الصفحة.

يجب أن تشاهد GridBlox 400x100 بدون خط قائمة أو خط أدوات.

ملاحظة: لا يعد كشف اختيارات JSP المسقط وظيفة متاحة في Portal WebSphere، لكنها وظيفة يتم تكوينها بوسطة portlet النموذجي هذا. راجع الملف `edit.jsp` وملفات المصدر Java في الدليل `WEB-INF/src/`.

تكوين مشروع portlet لاستخدام مكونات Blox

عند القيام بتكوين مشروع portlet الخاص بك في أداة التطوير، يجب التأكد أنه سيتم إضافة مناظرة AlphabloxServer servlet ومراجع مكتبة الشارات المطلوبة لمكونات Blox إلى ملف `web.xml` الخاص بمشروعك، ومن نسخ ملفات `tld.` لمكتبات شارات DB2 Alphablox على المشروع الخاص بك.

١. قم بتعديل ملف `web.xml` الخاص بالمشروع لتضمين السطور التالية:
   - بالنسبة لتعريف servlet ومناظرة servlet:

```
<servlet>
<servlet-name>AlphabloxServer</servlet-name>
<servlet-class>com.alphablox.server.webapps.server.AlphabloxServer
</servlet-class>
</servlet>
<servlet-mapping>
<servlet-name>AlphabloxServer</servlet-name>
<url-pattern>/abx/*</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

   - بالنسبة لمراجع مكتبة tag library:

```
<taglib>
<taglib-uri>bloxtld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/blox.tld</taglib-location>
</taglib>
<taglib>
<taglib-uri>bloxformtld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/bloxform.tld</taglib-location>
</taglib>
<taglib>
<taglib-uri>bloxlogictld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/bloxlogic.tld</taglib-location>
</taglib>
<taglib>
<taglib-uri>bloxreporttld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/bloxreport.tld</taglib-location>
</taglib>
<taglib>
<taglib-uri>bloxportlettld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/bloxportlet.tld</taglib-location>
</taglib>
<taglib>
<taglib-uri>bloxuitld</taglib-uri>
<taglib-location>/WEB-INF/tlds/bloxui.tld</taglib-location>
</taglib>
```

٢. قم بنسخ الملفات .tld لمكتبات Libraries DB2 Alphablox Tag في دليل WEB-INF/tlds/ الخاص بمشروعك. توجد هذه الملفات تحت <db2alphablox_dir>/bin/

حيث <db2alphablox_dir> هو دليل تركيب DB2 Alphablox.

توصيف مشروع Portlet باستخدام Rational Application Developer

WebSphere Portal يفضل أن تقوم باستخدام Rational Application Developer لتطوير portlet. وبالتحديد، Rational Application Developer النسخة 6.0 مطلوبة بالنسبة إلى WebSphere Portal النسخة 5.1. يقدم Rational Application Developer برنامج معالجة يرشدك خلال إعداد وتكوين مشروع portlet. وفقا لاختيارك، يتم تحديد الهيكل المناسب وملف التوصيف ويتم تكوين فئات Java المطلوبة لوحدة التحكم وصفحات JSP الخاصة بك لمشاهدة portlet. وبإتباع برنامج مشروع Portlet جديد، يجب التأكد من توصيف ما يلي بطريقة صحيحة:

- اختر "WebSphere Portal v5.1 stub" لوحدة الخدمة المستهدفة الخاصة بك. يتم تحديد هذا في أول شاشة بالبرنامج من خلال الضغط على الاختيار **عرض متقدم >>**.
- قم بإضافة مناظرة servlet إلى DB2 Alphablox إلى ملف web.xml الذي تم تكوينه تحت WebContent/WEB-INF/. يتم تنفيذ ذلك من خلال إدخال تعريف servlet التالية وكود المناظرة في ملف web.xml الخاص بمشروعك:

```
<servlet>
<servlet-name>AlphabloxServer</servlet-name>
<servlet-class>com.alphablox.server.webapps.server.AlphabloxServer
</servlet-class>
</servlet>
<servlet-mapping>
<servlet-name>AlphabloxServer</servlet-name>
<url-pattern>/abx/*</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

- قم بإضافة مكتبات Alphablox Tag Libraries إلى web.xml الخاص بمشروعك. اتبع الخطوات التالية:
  ١. أثناء فتح web.xml، اضغط على علامة التبويب **متغيرات**.
  ٢. قم بالتصفح إلى مراجع مكتبات Tag Libraries التي توجد بأسفل.
  ٣. اضغط **إضافة**.
  ٤. بالنسبة إلى **URL** و**الموقع**، أدخل القيم بناءا على الجدول التالي:

URL	الموقع
bloxtld	/WEB-INF/tlds/blox.tld
bloxformtld	/WEB-INF/tlds/bloxform.tld
bloxlogictld	/WEB-INF/tlds/bloxlogic.tld
bloxreporttld	/WEB-INF/tlds/bloxreport.tld
bloxportlettld	/WEB-INF/tlds/bloxportlet.tld
bloxuitld	/WEB-INF/tlds/bloxui.tld

بالنسبة لكل زوج من URL والموقع، يجب أن تقوم بضغط **انتهاء** لإضافة مرجع مكتبة tag library ثم ضغط **إضافة** لإضافة الزوج التالي.

ملاحظة: لمعرفة التفاصيل الخاصة بمكتبات tag libraries المختلفة والاستخدامات الخاصة بها، أنظر استخدام صفحات JavaServer و Blox.

في النهاية، تذكر نسخ ملفات `.tld` الخاصة بمكتبات شارات Alphablox DB2 في دليل `WEB-INF/tlds/` الخاص بمشروعك. توجد هذه الملفات تحت `<db2alphablox_dir>/bin/`

حيث `<db2alphablox_dir>` هو ليل تركيب Alphablox DB2.

الخطوات التالية

قمت بالتعرف على كيفية تكوين portlet باستخدام مكونات Blox وهيكل الكود الأساسي. ليتم عرض البيانات من قواعد البيانات الخاصة بك، يجب أن تقوم بما يلي:

١. تعريف مصدر بيانات جديد إلى Alphablox DB2 الذي يشير إلى مصدر البيانات الخاص بك.
٢. تعديل الخاصية المميزة `dataSourceName` بالنسبة إلى DataBlox للاشارة إلى مصدر البيانات الذي تم تعريفه.
٣. إضافة الخاصية المميزة `query` بعبارة الاستعلام الخاصة بك إلى DataBlox.

للحصول على مزيد من التفاصيل عن تكوين مصادر البيانات، ارجع إلى *Administrator's Guide*. لمعرفة كيفية تكوين استعلامات مناسبة، ارجع إلى القسم Retrieving Data في Developer's Guide والقسم DataBlox للدليل *Developer's Reference*.

بمجرد ظهور البيانات الخاصة بك في مشاهدات Blox، يمكنك أيضا بدء استعراض الخصائص المتعددة التي يمكن تحديدها باستخدام شارات Blox.

الملاحظات الخاصة بتطوير Portlet

حيث أنك تقوم باستخدام المعلومات المتاحة في المطبوعات الفنية إلى Alphablox DB2 ومستمر في تطوير portlet الخاص بك، توجد بعض الموضوعات والمفاهيم والإرشادات العامة بالنسبة إلى portlet التي يجب أن تكون على علم بها. يقوم الكشف التالي بإعداد هذه الخطوات الإرشادية العامة للتطوير بالإضافة إلى المؤشرات إلى الأقسام الخاصة في المطبوعات الفنية ذات الأهمية بالنسبة لك.

- تكويد اسم Blox الخاص بك باستخدام مساحة اسم portlet بصفة دائمة. يؤكد namespace أن اسم Blox متفرد بالنسبة لجلسة J2EE الحالية.
- تحديد عرض وارتفاع Blox باستخدام عناصر الصورة بصفة دائمة. خارج بيئة تشغيل portal، يمكنك تحديد العرض والارتفاع بنسبة مئوية مثل "٥٠%" أو "١٠٠%". لا تعمل قيم النسبة في بيئة تشغيل portal لوجود عدة portlets بالصفحة.
- لا تقم باستخدام URLs النسبية لاستدعاء مصادر توجد في portlet. يجب تكويد URLs باستخدام الطريقة `encodeURL()` للفئة PortletResponse. بالأماكن حيث تعرض الوثائق الفنية استخدام عنوان URL النسبي، يجب أن تقوم دائما بتكويد عنوان URL.
- للتأكد من أن Blox portlet الخاص بك يستخدم نسق رئيسي مماثل لنسق portal الرئيسي الخاص بك، استخدم وظيفة النسق الرئيسي إلى Portal. تكون هذه الوظيفة متاحة من خلال مصدرين:
  - الصفحة الرئيسية إلى Alphablox DB2.

    تحت علامة تبويب **الإدارة**، اضغط على الوصلة **عام**. الوظيفة معروضة أسفل قسم Portal. ارجع إلى الدليل *Administrator's Guide* والمساعدة المتاحة من خلال الشاشة للحصول على مزيد من التفاصيل.
  - الملف `AlphabloxAdminPortlets.war`.

    هذه هي نسخة portlet الخاصة بوظيفة النسق الرئيسي إلى Portal. يمكنك تركيب portlet هذا ليتم تشغيله من خلال portal الخاص بك بدون الحاجة لبدء الاتصال بطريقة منفصلة بالصفحة الرئيسية إلى Alphablox DB2.

- ستقوم هذه الوظيفة بتجميع الأنماط من بيئة تشغيل portal الخاصة بك والأنماط الموجودة في DB2 Alphablox في بيئة واحدة بحيث يتم عرض Blox بألوان وأطقم طباعة مماثلة إلى portlets الأخرى بالصفحة.
- ارجع إلى الموضوع Blox Portlet Tag Library في *Developer's Guide* للحصول على الموضوعات التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء مرحلة التخطيط.
- DB2 Alphablox يتضمن طراز Blox UI Model ذو إمكانية كبيرة. يحتوي الطراز UI Model على عنصر ClientLink الذي يسمح لك بتحميل عنوان URL محدد عند الضغط على مكون Blox يوجد بالصفحة. ليتم تطوير portlet، استخدم Blox Portlet Tag Library لتكوين ClientLink. ستقوم الشارات بمعالجة تنسيق URL ومعالجته ديناميكيا بحيث لا تقوم الوصلات بإرجاع أية وصلات متقادمة بعد أن يتم تجديد الصفحة. ارجع إلى الموضوع، Planning for portlet development، في الدليل *Developer's Guide* للحصول على مزيد من التفاصيل.
- بالنسبة إلى portlet و URIs الخاصة بالتصرف، استخدم مكتبة Blox Portlet Tag Library لتكوين وصلة portlet أو وصلة التصرف. يمكنك بذلك استخدام Portlet API بالنسبة إلى portal لتشغيل التصرف أو وصلة portlet. ارجع إلى الموضوع Blox Portlet Tag Library في الدليل *Developer's Guide* للحصول على مزيد من التفاصيل.

الفصل الثالث. البرنامج التعليمي: بناء التطبيقات باستخدام أدوات Rational Developer

يمكنك استخدام أدوات Rational Developer مع DB2 Alphablox Toolkit لمزيد من السرعة في تطوير التطبيقات باستخدام مكونات DB2 Alphablox و DB2 Alphablox Java APIs.

يمكن استخدام أدوات Rational Developer (Rational Application Developer أو Rational Web Developer) مع DB2 Alphablox Toolkit ومجموعة البرامج الإضافية المبنية على أساس Eclipse، لتطوير واختبار التطبيقات التي تم بنائها باستخدام تقنية DB2 Alphablox. سيقوم هذا البرنامج التعليمي بإرشادك في عملية توصيف بيئة تطوير Rational المتكاملة لإتاحة استخدم الطريقة واستكمال الشارة بالإضافة إلى التحسينات المعدلة التي تم إضافتها بواسطة DB2 Alphablox Toolkit.

لبدء توصيف أداة Rational Developer الخاصة بك باستخدام DB2 Alphablox Toolkit لتطوير واختبار تطبيقات DB2 Alphablox applications.

إعداد بيئة التطوير الخاصة بك

قبل التركيب والبدء باستخدام DB2 Alphablox Toolkit، قم بإعداد بيئة التطوير الخاصة بك من خلال التأكد من توافر كل البرامج المطلوبة لديك.

لإعداد بيئة التطوير الخاصة بك:

١. قم بتركيب أداة Rational Developer tool (Rational Application Developer أو Rational Web Developer) بوحدة العمل الخاصة بك.
٢. قم بتركيب أية تعديلات مطلوبة للتأكد من وجود Rational Application Developer أو Rational Web Developer النسخة 6.0.0.1 على الأقل.
٣. إذا كنت تخطط لاستخدام بيئات اختبار WebSphere 5.1 المتكاملة، تأكد من القيام بتحديث نسخة Rational Developer الخاصة بك لتتضمن عملية التركيب الاختيارية هذه.

ملاحظة: عملية التركيب المفترضة لأدوات Rational Developer لا تتضمن بيئات اختبار WebSphere 5.1 المتكاملة.

يمكنك الآن تنفيذ المهام المحددة بهذا البرنامج التعليمي.

تركيب DB2 Alphablox Toolkit

استخدام DB2 Alphablox Toolkit مع أداة Rational Developer سيجعل من السهل البدء في تطوير التطبيقات المبنية على أساس الانترنت باستخدام محتويات DB2 Alphablox.

يتطلب DB2 Alphablox Toolkit استخدام Rational Application Developer أو Rational Web Developer النسخة 6.0.0.1.

بتركيب DB2 Alphablox Toolkit في أداة Rational Developer يوفر القيام بعدة خطوات يدوية لإتاحة استخدام المحتويات التامة بالنسبة لطرق Java وشارات JSP المعدلة. كذلك، يمكن استخدام البرامج المعدلة وصفحات التعليمات لإرشادك أثناء تكوين التطبيقات باستخدام محتويات DB2 Alphablox وتعريف نسخ وحدة خدمة WebSphere.

لتركيب DB2 Alphablox Toolkit في Rational Application Developer أو Rational Web Developer:

١. قم بوضع قرص تركيب DB2 Alphablox في مشغل الأقراص المدمجة بوحدة العمل الخاصة بك.
٢. في دليل plugin، قم بإيجاد الدليل الفرعي UpdateSite.
٣. قم بنسخ الدليل UpdateSite بموقع ملائم بالقرص الثابت الخاص بك. على سبيل المثال، قم بنسخ الدليل إلى C:\DB2Alphablox\UpdateSite.
٤. قم ببدء الأداة Rational Developer.
٥. في خط القائمة، حدد **مساعدة > تعديلات البرامج > إيجاد وتركيب**.
٦. في نافذة التركيب التي يتم فتحها، حدد الاختيار **البحث عن الخصائص الجديدة ليتم تركيبها** ثم اضغط **تالي**.
٧. في نافذة مواقع التحديث المراد زيارتها، اضغط على الاختيار **موقع محلي جديد** وقم بالتصفح حتى مكان الدليل UpdateSite.
٨. اضغط **تالي**، وحدد الخاصية **Toolkit DB2 Alphablox** ثم اضغط **تالي** مرة أخرى.
٩. في النوافذ التالية، قم بقبول اتفاقية الترخيص وحدد المكان الذي سيتم تركيب خاصية DB2 Alphablox Toolkit به.
١٠. بعد إتمام عملية التركيب، قم بإعادة بدء Rational Developer tool

بعد إعادة بدء Rational Developer tool، ستكون خصائص DB2 Alphablox Toolkit متاحة.

تركيب DB2 Alphablox في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة.

في هذه المهمة، تقوم بتركيب DB2 Alphablox في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة في Rational Developer tool.

المتطلبات: يجب تركيب بيئة اختبار WebSphere المتكاملة التي يتم دعمها فيRational Developer. يجب أن يتوافر لديك إمكانية التوصل لقرص تركيب DB2 Alphablox. قم بمراجعة وتنفيذ أي خطوات مطلوبة سابقة لعملية التركيب وموضحة في القسم الخاص بمهام ما قبل التركيب في الدليل *DB2 Alphablox Installation Guide*.

يمكن تركيب DB2 Alphablox بوحدات خدمة تطبيقات WebSphere المستقلة أو في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة المتاحة في Rational Developer tool. يوضح ملخص الخطوات التالي فروق عملية التركيب التي يجب تنفيذها عند تركيب DB2 Alphablox في WebSphere runtimes المتاح في Rational Developer tool.

لتركيب DB2 Alphablox في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة.

قم بتركيب DB2 Alphablox بإتباع الخطوات المحددة في قسم التركيب بدليل *DB2 Alphablox Installation Guide*، مع الاستثناءات التالية:

١. في نافذة توصيف WebSphere لبرنامج التركيب، وفي المجال **دليل WebSphere الرئيسي**، قم بتحديد مكان تشغيل WebSphere الذي تريد استخدامه كوحدة خدمة لبيئة الاختبار المتكاملة.

   على سبيل المثال، لتركيب DB2 Alphablox في بيئة اختبار WebSphere 6 المتكاملة في عملية التركيب المفترضة، حدد المسار للدليل base_v6. بالنسبة لعملية تركيب Application Rational Developer، سيكون المسار مماثلا لما يلي:

   ```
   C:\Program Files\IBM\Rational\SDP\6.0\runtimes\base_v6
   ```

٢. في نافذة محددة WebSphere، حدد اسم وكلمة سرية لموجه نظام WebSphere. لن يتم استخدام قيم الإدخال هذه في بيئة اختبار WebSphere المتكاملة، لكنها مطلوبة بواسطة برنامج تركيب DB2 Alphablox.

هام: لا تقم بإجراء خطوات ما قبل التركيب الموضحة في دليل *DB2 Alphablox Installation Guide*.

بعد القيام بتركيب DB2 Alphablox في WebSphere runtime، يمكنك تكوين نسخ وحدة خدمة WebSphere لاختبار تطبيقات DB2 Alphablox في Rational Developer tool.

تكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere

لتشغيل التطبيقات أو ملفات JSP التي تتضمن محتويات DB2 Alphablox، يجب أن تقوم بتكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere التي يمكنها التوصل لخدمات DB2 Alphablox وفئات Java المطلوبة.

المتطلبات: قم بتوصيف أداة Rational Developer. قم بتركيب DB2 Alphablox Toolkit. وتركيب DB2 Alphablox في بيئات اختبارWebSphere المتكاملة.

لتكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere لاختبار التطبيقات وملفات JSP التي تحتوي على محتويات DB2 Alphablox:

١. قم بفتح الأداة Rational Developer.
٢. اضغط على علامة التبويب **وحدات الخدمة** (إذا كانت علامة التبويب غير ظاهرة، اختر **نافذة > عرض المشاهدة > وحدات الخدمة**).
٣. اضغط بمفتاح الفأرة الأيمن داخل نافذة المشاهدة وحدد **جديد > وحدة الخدمة**. سيتم فتح نافذة وحدة خدمة جديدة.
٤. أدخل `localhost` كاسم للنظام الرئيسي وحدد نوع وحدة الخدمة. اضغط **تالي**.
٥. أدخل رقم منفذ وحدة الخدمة ثم اضغط **تالي**.
٦. قم بإضافة المشروعات المتاحة التي تريد تشغيلها بنسخة وحدة الخدمة هذه لكشف المشروعات التي تم توصيفها. اضغط **إنهاء**. سيتم فتح نسخة وحدة الخدمة الجديدة الخاصة بك في مشاهدة **وحدات الخدمة**.

إذا قمت بتكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere 5.1، يجب أن تقوم بتنفيذ الخطوة التالية، "تكوين متغيرات إحلال وحدة خدمة WebSphere 5.1". بالنسبة لنسخ وحدة خدمة WebSphere 6، استمر حتى "إضافة زائر إلى مجموعة موجهي DB2 Alphablox".

تكوين متغيرات إحلال وحدة خدمة WebSphere 5.1

في هذه المهمة، ستقوم بتعديل متغيرات إحلال وحدة خدمة لنسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1 لتشغيل DB2 Alphablox بطريقة صحيحة في بيئات اختبار WebSphere المتكاملة.

١. قم بفتح مشاهدة **وحدات الخدمة** ثم اضغط مرتين على نسخة وحدة خدمة WebSphere 5.1 التي تريد تعديلها.
٢. اضغط على علامة تبويب **التوصيف** لنسخة وحدة الخدمة.
٣. قم بتعليم **إتاحة الشاشة الرئيسية للإدارة** ثم قم بإلغاء تعليم **إتاحة الوحدة التابعة للاختبار الشامل**.
٤. اضغط على علامة تبويب **المتغيرات** لنسخة وحدة الخدمة. سيتم فتح نافذة **متغيرات الإحلال**.
٥. قم بإضافة متغيرين جديدين باستخدام الاختيار **إضافة** (الذي يوجد بجانب كشف **محددات العقدة**).
   أ. قم بإضافة متغير بالاسم `WS_EAR_AlphabloxPlatform` وتحديده بالقيمة `$(APP_INSTALL_ROOT)/localhost/AlphabloxPlatform.ear`.
   ب. قم بإضافة متغير ثاني بالاسم `WS_EAR_AlphabloxStudio` وتحديده بالقيمة `$(APP_INSTALL_ROOT)/localhost/ApplicationStudio.ear`
٦. قم بحفظ التغييرات الخاصة بك.

بالنسبة لنسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1، يجب أن تقوم بإتباع الخطوات المحددة في "توصيف نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1" لانهاء عملية تعديل نسخة وحدة الخدمة الخاصة بك.

توصيف نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1

بالنسبة لنسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1، يجب أن تقوم بتوصيف نسخ وحدة الخدمة لتشغيل تطبيقات وملفات DB2 Alphablox.

المتطلبات: قم بتكوين متغيرات إحلال وحدة خدمة WebSphere 5.1 المطلوبة.

لتوصيف نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1:

١. قم بفتح مشاهدة **وحدات الخدمة** في أداة Rational Developer وقم ببدء نسخة وحدة الخدمة التي تريد توصيفها.
٢. اضغط بمفتاح الفأرة الأيمن على نسخة وحدة الخدمة وحدد **تشغيل الشاشة الرئيسية للإدارة.**
٣. لا تقم بإدخال قيمة في مجال **الكود**. اضغط **حسنا**.
٤. اضغط على الاختيار **حسنا** الذي يوجد أسفل جدول التوصيف.
٥. قم فتح مشاهدة تجول **تطبيقات الشركة** navigation واضغط على اسم التطبيق **ApplicationStudio**،
٦. حدد **Application Binaries** بالقيمة `$(WS_EAR_ApplicationStudio)`.
٧. حدد **استخدام بيانات التوصيف من الملف الثنائي**.
٨. اضغط على الاختيار **حسنا** الذي يوجد أسفل جدول التوصيف.
٩. اضغط على الاختيار **حفظ** في شاشة WebSphere الرئيسية للإدارة.
١٠. في نافذة حفظ في التوصيف الرئيسي، اضغط **حفظ**.
١١. قم ببدء التطبيقات AlphabloxPlatform و ApplicationStudio في شاشة WebSphere الرئيسية للإدارة تحت **تطبيقات > تطبيقات الشركة**.

تم توصيف نسخة وحدة الخدمة. بعد ذلك يجب أن تقوم بتنفيذ الخطوة "إضافة زائر لمجموعة موجهي DB2 Alphablox ".

إضافة المستخدم الزائر لمجموعة موجهي DB2 Alphablox

بإضافة المستخدم الزائر لمجموعة موجهي DB2 Alphablox يسمح لك بالتوصل لصفحات إدارة DB2 Alphablox أثناء استخدام أداة Rational Developer.

المتطلبات: قم بتكوين نسخة وحدة خدمة WebSphere. توصيف نسخة وحدة خدمة WebSphere. لإضافة المستخدم الزائر لمجموعة موجهي DB2 Alphablox:

هام: يجب ألا يتم منح المستخدم الزائر الحقوق الخاصة بموجه النظام بوحدات خدمة WebSphere الخاصة بك.

١. قم ببدء الاتصال بشاشة DB2 Alphablox الرئيسية باستخدام أمر telnet التالي:
`telnet localhost portNumber` حيث *portNumber* هو المنفذ الذي تم تحديده أثناء عملية تركيب DB2 Alphablox.
٢. بمجال شاشة telnet الرئيسية الخاصة بك، أدخل أمر شاشة DB2 Alphablox الرئيسية التالي:
`set Administrators guest` ثم اضغط Enter.
٣. في شاشة telnet الرئيسية، أدخل `save` ثم اضغط Enter.
٤. قم بإغلاق جلسة telnet.

الآن تكون نسخة وحدة خدمة WebSphere الخاصة بك جاهزة للاستخدام.

تكوين تطبيقات DB2 Alphablox

عند تكوين تطبيقات جديدة في Rational Developer، يجب أن تقوم بإضافة محتويات DB2 Alphablox للتطبيقات ليتم تشغيلها بطريقة صحيحة.

المتطلبات: قم بتركيب DB2 Alphablox Toolkit في Rational Developer tool.

١. في خط قائمة الأداة Rational Developer، حدد **ملف > مشروع جديد**. سيتم فتح نافذة **مشروع جديد** opens.
٢. قم بعرض الاختيار **شبكة الانترنت**، حدد **مشروع شبكة الانترنت الديناميكي**، ثم اضغط **تالي**.
٣. أدخل اسم للمشروع الخاص بك ثم اضغط على الاختيار **عرض متقدم**. سيتم عرض اختيارات إضافية.
٤. حدد نسخة servlet المناسبة ووحدة الخدمة المستهدفة.
٥. اضغط **تالي**. سيتم فتح نافذة اختيارات الخصائص.
٦. حدد الاختيار **محتويات DB2 Alphablox** ثم اضغط **إنهاء**.

يكون الآن مشروع التطبيق الخاص بك متاح من خلال DB2 Alphablox. تكون مكتبات DB2 Alphablox tag libraries و Blox Java API متاحين، كما يتم تعديل ملف الموصف (web.xml) تضمين معلومات DB2 Alphablox المطلوبة. يمكنك الآن إضافة ملفات JSP التي تحتوي على محتويات DB2 Alphablox الخاصة بمشروعك.

تكوين ملفات JSP بمحتويات DB2 Alphablox

في هذه المهمة، تقوم بتكوين ملفات JSP جديدة ذات إمكانية توصل لمكتبات Blox tag باستخدام أداة Rational Developer مع DB2 Alphablox Toolkit.

المتطلبات: قم بتركيب DB2 Alphablox Toolkit في Rational Developer tool.

١. في مشاهدة Project Explorer بالنسبة إلى Rational Developer، اختر **File > New > JSP File**.
٢. أدخل اسم الملف في مجال **اسم الملف**.
٣. اضغط على **توصيف الاختيارات المتقدمة** ثم اضغط **تالي**.
٤. قم بإضافة مكتبات شارات DB2 Alphablox التي ستقوم باستخدامها في ملف JSP الخاص بك.
   أ. اضغط على الاختيار **إضافة** لفتح نافذة إضافة مكتبات الشارات.
   ب. حدد مكتبات شارات DB2 Alphablox التي تخطط لاستخدامها في ملف JSP الخاص بك.
   ت. اضغط **تالي**.
٥. حدد **ISO 10646/Unicode(UTF-8)** من كشف **التكويد**. يكون التكويد UTF-8 مطلوبا بالنسبة لتطبيقات DB2 Alphablox ليتم تشغيلها بطريقة صحيحة.
٦. اضغط **إنهاء**. سيتم عرض ملف JSP الجديد الخاص بك في كشف المشاريع.
٧. اضغط مرتين على اسم الملف لفتح الملف في نافذ برنامج تحرير JSP.
٨. ضع المؤشر داخل شارة HTML وهي <head>، لكن بعد تعليمات مكتبة شارات DB2 Alphablox JSP التي قمت بإضافتها بأعلى.
٩. أدخل شارة Blox header من خلال إدخال ما يلي في سطر جديد: <blox:header /> تكون شارة Blox header مطلوبة لإضافة DB2 Alphablox JavaScript وملفات CSS عند تشغيل ملف JSP الخاص بك.

يكون ملف JSP الجديد الخاص بك متاحا للتوصل لمكتبات شارات DB2 Alphablox التي قمت بتحديدها. استخدام خاصية Rational Developer tool's Content Assist، يمكنك إدراج شارات Blox والخصائص المميزة للشارات لمكتبات الشارات المحددة.

التوصل إلى مصادر بيانات DB2 OLAP Server و Essbase

للتوصل إلى مصادر بيانات DB2 OLAP Server™ أو Essbase في أداة Rational Developer عند استخدام نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1، يجب أن تقوم بتكوين ملف دفعي لبدء التشغيل، حيث يقوم بتحميل مكتبات الوحدة التابعة المطلوبة.

المتطلبات: قم بتركيب DB2 Alphablox Toolkit. وتركيب DB2 Alphablox ببيئات اختبار WebSphere 5.1 المتكاملة. وتوصيف نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1. وتركيب IBM® DB2 OLAP Server أو Hyperion Essbase بجهاز التطوير الخاص بك.

ووفقا للحدود الموجودة في بيئات اختبار WebSphere 5.1 المتكاملة في أداة Rational Developer، يجب أن تقوم بتكوين ملف دفعي لبدء التشغيل لأداة Rational Developer للتوصل إلى مصادر بيانات DB2 OLAP Server أو Hyperion Essbase. عند بدء أداة Rational Developer باستخدام الملف الدفعي، سيتم إضافة مكتبات الوحدة التابعة المطلوبة بالنسبة إلى Essbase إلى مسار مكتبة Java.

لتكوين ملف دفعي لإتاحة التوصل إلى DB2 OLAP Server أو Essbase باستخدام نسخ وحدة خدمة WebSphere 5.1:

١. باستخدام برنامج تحرير النصوص، قم بتكوين وثيقة نصية جديدة.
٢. قم بإضافة سطر الكود الخاص باستدعاء ملف aassetup.bat بالنسبة إلى DB2 Alphablox، الذي يوجد في دليل تركيب DB2 Alphablox الخاص بك. على سبيل المثال، سيقوم الكود التالي بتشغيل الملف aassetup.bat الموجود بدليل تركيب DB2 Alphablox المحدد:

```
call C:\alphablox\analytics\bin\aassetup.bat
```

٣. قم بإضافة السطر الثاني لاستدعاء الملف rationalsdp.exe بالنسبة إلى RAD، الذي سيقوم ببدء تشغيل RAD. على سبيل المثال، سيقوم الكود التالي بتشغيل أداة Developer Rational:

```
call C:\Program Files\IBM\Rational\SDP\6.0\rationalsdp.exe
```

٤. قم بحفظ هذا الملف كملف startRAD.bat بسطح مكتب وحدة العمل الخاصة بك (أو مكان آخر ملائم).

عند الضغط مرتين على الملف startRAD.bat، سيقوم aassetup.bat بالنسبة إلى DB2 Alphablox بتشغيل وتحديد متغيرات بيئة التشغيل والمسارات المطلوبة، ثم سيتم بدء Rational Application Developer. يجب أن تكون نسخة مكتبات الوحدة التابعة إلى Essbase المستخدمة مع DB2 Alphablox مطابقة لنسخة DB2 OLAP Server (أو Hyperion Essbase) التي تقوم باستخدامها كمصدر بيانات. لتعديل مكتبات الوحدة التابعة إلى Essbase المستخدمة مع DB2 Alphablox، قم بتشغيل DB2 OLAP Server / Essbase Client Library Utility (ChangeEssbase.bat)، الذي يمكن إيجاده في الدليل *db2_alphablox*\analytics\bin، حيث *db2_alphablox* هو الدليل الرئيسي لدليل تركيب DB2 Alphablox الخاص بك. تقوم هذه الوظيفة بتعديل أحد الملفات الدفعية التي يتم تشغيلها عند بدء RAD باستخدام الملف الدفعي startRAD الذي قمت بتكوينه.

فيما يلي مثال كامل لملف startRAD.bat الذي تم شرحه مسبقا:

```
call C:\alphablox\analytics\bin\aassetup.bat
call C:\Program Files\IBM\Rational\SDP\6.0\rationalsdp.exe
```

عندما تريد التوصل إلى مصادر بيانات DB2 OLAP Server أو Essbase، يجب أن يتم استخدام الملف tartupRAD.bat لبدء أداة Rational Developer.

الفصل الرابع. البرنامج التعليمي: بناء حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد باستخدام مشاهدات DB2 Cube Views

يقوم البرنامج التعليمي بإرشادك خلال عملية تكوين حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد التي تم بناءها باستخدام قاعدة البيانات DB2 Cube Views النموذجية.

لا تتيح المهام الموجودة بالبرنامج التعليمي تفاصيل عن بناء حاويات DB2 Alphablox متعددة الأبعاد المعدلة. بدلا من ذلك، يكون الهدف هو عرض كيفية تكوين حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد سريعا يمكن استخدامها في استعراض إمكانيات DB2 Alphablox Cube Server. يمكن استخدام مصدر البيانات الناتج أيضا لاختبار وبناء تطبيقات DB2 Alphablox.

المتطلبات:

- قم بتركيب DB2 Alphablox. ارجع إلى الدليل *Installation Guide* للحصول على مزيد من التفاصيل عن عملية التركيب.
- قم بالحصول على حقوق التوصل لعملية إعداد DB2 Cubes Views المدعمة التي تم تركيب قاعدة بيانات CVSAMPLE النموذجية لمشاهدات DB2 Cube Views بها. ارجع إلى الدليل *Installation Guide* للحصول على مزيد من التفاصيل عن النسخ التي يتم دعمها من DB2 Cube Views.

في البرنامج التعليمي، ستتعرف على كيفية بناء حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد وفقا لقاعدة بيانات CVSAMPLE النموذجية لمشاهدات DB2 Cube Views. خلال البرنامج التعليمي، ستتعرف على المهام التالية:

تعريف مصدر بيانات علاقية لقاعدة بيانات DB2.

في هذه المهمة، ستقوم بتحديد تعريف مصدر بيانات في DB2 Alphablox لقاعدة بيانات DB2.

المتطلبات: يجب أن تكون مشغلات DB2 JDBC يمكن التوصل إليها بالنسبة إلى DB2 Alphablox.

تتطلب حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد أن يتم تعريف مصدر البيانات العلاقية الضمني مسبقا على أنه مصدر بيانات DB2 Alphablox. يتم تكوين حاويات DB2 Alphablox متعددة الأبعاد باستخدام بيانات التوصيف والبيانات المتاحة في قواعد البيانات العلاقية.

لتعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox لقاعدة بيانات DB2:

١. قم ببدء الاتصال بصفحات إدارة DB2 Alphablox Administration كمستخدم إداري (أو كمستخدم يتوافر لديه حقوق موجه النظام).
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. اضغط على الوصلة **مصادر البيانات**.
٤. اضغط على الاختيار **تكوين**.
٥. من قائمة **الموفق**، حدد برنامج تشغيل IBM DB2 JDBC المناسب لوحدة خدمة قاعدة البيانات الخاصة بك.

   حدد **IBM DB2 JDBC Type 4 Driver** أو **IBM DB2 UDB في iSeries Driver**.

٦. في مجال **اسم مصدر البيانات**، أدخل CVSAMPLE كالاسم الذي سيتم استخدامه لمصدر البيانات الخاص بك.
٧. أدخل القيم المناسبة للمجالات **اسم وحدة الخدمة** و**رقم المنفذ** و**اسم قاعدة البيانات** (يجب أن يكون CVSAMPLE).

ملاحظة: إذا كنت بحاجة لمساعدة لتحديد القيم الصحيحة لهذه المجالات، اتصل بالمسئول عن قاعدة البيانات.

٨. أدخل **اسم المستخدم المفترض وكلمة السرية المفترضة**.

يجب أن يكون كل من اسم المستخدم وكلمة السرية صحيحين بقاعدة البيانات العلاقية. عادة ما يتم استخدام اسم المستخدم وكلمة السرية المفترضة عند توصل حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد لقاعدة البيانات العلاقية. يجب أن يتوافر لدى مستخدم قاعدة البيانات إمكانية القراءة لقاعدة البيانات.

ملاحظة: سيتم تجاهل قيمة **استخدام اسم مستخدم وكلمة سرية DB2 Alphablox** عند استخدام مصدر البيانات العلاقية لنشر DB2 Alphablox. يمكن استخدام Access control lists (ACLs) لتحديد إمكانية التوصل إلى حاويات DB2 Alphablox متعددة الأبعاد. للحصول على مزيد من المعلومات عن ACLs، ارجع إلى *Administrator's Guide*.

٩. سيتم تجاهل قيم **الحد الأقصى للصفوف** و**الحد الأقصى للأعمدة** عند استخدام مصدر البيانات لشر حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد. يمكنك إدخال القيم وسيتم استخدامها عند استخدام التطبيقات الأخرى لمصدر البيانات.

١٠. قم بتحديد **إتاحة تتبع JDBC** بالقيمة **No**، ما لم تريد كتابة معلومات تسجيل JDBC بملف سجل DB2 Alphablox. قم بإتاحة تتبع JDBC فقط إذا كنت تقوم باختبار المشاكل وتريد تصحيحها.

١١. اضغط على الاختيار **حفظ** لحفظ تعريف مصدر البيانات.

لقد قمت الآن بتحديد تعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox بالنسبة إلى CVSAMPLE. يمكنك الآن تكوين تعريف حاوية DB2Alphablox متعددة الأبعاد للتوصل إلى بيانات توصيف حاويات Cube Views™ متعددة الأبعاد في مصدر بيانات DB2 هذا.

تعريف مصدر بيانات Alphablox Cube Server Adaptor

في هذه المهمة، ستقوم بتحديد تعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox يستخدم Alphablox Cube Server Adapter.

المتطلبات: تكوين تعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox لقاعدة بيانات DB2 CVSAMPLE الخاصة بك. لتعريف مصدر بيانات موفق وحدة خدمة DB2 Alphablox Cube:

١. قم ببدء الاتصال بصفحات إدارة DB2 Alphablox Administration كمستخدم إداري (أو كمستخدم يتوافر لديه حقوق موجه النظام).
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. اضغط على الوصلة **مصادر البيانات**.
٤. اضغط على الاختيار **تكوين**.
٥. من قائمة **الموفق**، حدد الاختيار **موفق وحدة خدمة حاوية Alphablox متعددة الأبعاد**.
٦. في مجال **اسم مصدر البيانات**، أدخل `DB2AlphabloxCubes` كالاسم الذي سيتم استخدامه لمصدر البيانات الخاص بك.
٧. اضغط على الاختيار **حفظ** لحفظ تعريف مصدر البيانات الخاص بك.

لقد قمت بتعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox يمكن استخدامه للتوصل إلى حاويات DB2 Alphablox متعددة الأبعاد. الآن يجب أن تقوم بتعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد يمكنك التوصل إليها.

تعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد

في هذه المهمة، ستقوم بتعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد وفقا لبيانات التوصيف المتاحة من حاوية DB2 Cube Views CVSAMPLE متعددة الأبعاد.

المتطلبات: قم بتعريف مصدر بيانات DB2 العلاقية. قم بتعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox Cube Server Adapter.

لتعريف الخصائص العامة لحاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد:

١. قم ببدء الاتصال بصفحات إدارة DB2 Alphablox Administration كمستخدم إداري (أو كمستخدم يتوافر لديه حقوق موجه النظام).
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. اضغط على وصلة **الحاويات متعددة الأبعاد**.
٤. اضغط على الاختيار **تكوين**. سيتم فتح نافذة إدارة Cube.
٥. قم بتعريف الحاوية متعددة الأبعاد الجديدة.
   أ. في مجال **اسم حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد**، أدخل `CVSales`.
   ب. حدد الاختيار **متاح**، الذي يوجد بجانب مجال **اسم حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد**. بتحديد هذا الاختيار سيتم بدء الحاوية متعددة الأبعاد الخاصة بك آليا عند إعادة بدء وحدة الخدمة.
   ت. من قائمة **مصدر البيانات العلاقية**، حدد `MyDB2`، وهو مصدر البيانات العلاقية الذي قمت بتكوينه لهذا البرنامج التعليمي.
   ث. لا تقم بتحديد اختيار **وظيفة السرية**. يمكن استخدام هذا الاختيار لتحديد المستخدمين القادرين على التوصل لحاوية متعددة الأبعاد معينة.
٦. قم بتحديد إتاحة محددات مشاهدات حاوية DB2 متعددة الأبعاد وحدد بيانات التوصيف التي سيتم استخدامها:
   أ. حدد الاختيار **إتاحة محددات حاوية DB2 متعددة الأبعاد**.
   ب. من قائمة **نموذج الحاوية متعددة الأبعاد**، حدد **CVSAMPLE.Sales**.
   ت. من قائمة **الحاوية متعددة الأبعاد**، حدد حاوية **المبيعات العامة** متعددة الأبعاد.
   ث. قم بتعليم الاختيار الدائري **استخدام أسماء الأعمال** لتحديد الأسماء. بتحديد هذا الاختيار يتم استخدام أسماء العناصر التي يمكن قراءتها وذات معنى.
   ج. اضغط على الاختيار **استقبال تعريف الحاوية متعددة الأبعاد**. باستخدام هذا الاختيار يسمح لك باستقبال تعريف الحاوية متعددة الأبعاد وأبعاد ومقاييس تم نشرها من قبل في حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد الخاصة بك. يعكس تعريف الحاوية متعددة الأبعاد الذي تم استقباله حاوية DB2 Cube Views متعددة الأبعاد عن قرب حيث يستطيع DB2 Alphablox المطابقة، بناءا على الدعم الخاص ببيانات توصيف DB2 Cube Views. عندما تكون أكثر خبرة بالتعامل مع الحاويات متعددة الأبعاد، يمكنك تعديل الأبعاد والقياسات لتوافق متطلباتك.
   ح. اضغط على الاختيار **عرض سجل الاستقبال** لمشاهدة سجل يحدد رسائل تصحيح الأخطاء والمعلومات الخاصة بعملية الاستقبال. بالنسبة لهذا البرنامج التعليمي، يتم تضمين هذه الخطوة فقط للمساعدة في التعرف على هذه الخاصية.
   خ. حدد الاختيار **استقبال تعريف الحاوية متعددة الأبعاد عند البدء وإعادة البناء والتحرير**. سينتج عن هذا الاختيار استخدام حاوية DB2 Alphablox متعدد الأبعاد الخاصة بك أحدث تعريف لمشاهدات حاوية DB2 متعددة الأبعاد في كل مرة يتم فيها بدء أو إعادة بناء أو تحرير أو فتح حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد الخاصة بك. مع تزايد الخبرة باستخدام DB2 Alphablox و DB2 Cube Views، يمكنك استقبال تعريف الحاوية متعددة الأبعاد وتهيئته وفقا لمتطلباتك.
٧. اضغط على الاختيار **حفظ** لحفظ تعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد.

الآن قمت بتكوين تعريف DB2 Alphablox Cube. ويمكنك حاليا بدء CVSales Cube الجديد الخاص بك.

بدء حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد الخاصة بك

في هذه المهمة، تقوم ببدء حاوية CVSales متعددة الأبعاد باستخدام صفحات إدارة DB2 Alphablox.

المتطلبات: قم بتعريف مصدر بيانات DB2 العلاقية. قم بتعريف مصدر بيانات DB2 Alphablox Cube Server Adapter. قم بتعريف حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد.

لبدء حاوية CVSales متعددة الأبعاد:

١. قم ببدء الاتصال بصفحات إدارة DB2 Alphablox Administration كمستخدم إداري (أو كمستخدم يتوافر لديه حقوق موجه النظام).
٢. اضغط على علامة تبويب **الإدارة**.
٣. تحت القسم **Runtime Management**، اضغط على الوصلة **Cubes**.
٤. من كشف **DB2 Alphablox Cubes**، حدد حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد التي تريد بدئها.
٥. اضغط على الاختيار **بدء**. عند بدء الحاوية متعددة الأبعاد، يعرض مجال الحالة **Running**.

الآن يكون لديك نموذج لحاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد يتم تشغيله حاليا. ويمكنك بدء بناء تطبيقات باستخدام حاوية DB2 Alphablox متعددة الأبعاد التي قمت بتكوينها. يمكنك إجراء تحقق سريع على Cube الخاص بك باستخدام تطبيق Query Builder، وتحديد الحاوية متعددة الأبعاد الخاصة بك كمصدر البيانات وتشغيل استعلامات MDX له.

ملاحظات

تم استحداث هذه المعلومات للمنتجات والخدمات التي يتم تقديمها في الولايات المتحدة الأمريكية.

قد لا تقوم شركة IBM بتقديم المنتجات والخدمات أو الخصائص المذكورة بهذه الوثيقة في البلاد الأخرى. يمكنكم الاتصال بممثل IBM المحلي لديكم للتعرف على المعلومات الخاصة بالمنتجات والخدمات المتاحة حاليا في بلدكم. أي اشارات لأي من منتجات أو برامج أو خدمات IBM لا يعني أنه لا يمكن استخدام منتجات أو برامج أو خدمات خلاف تلك الخاصة بشركة IBM. ويمكن استخدام أي منتجات أو برامج أو خدمات مكافئة لها وظيفيا بحيث لا تتعارض مع أي من حقوق الملكية الفكرية الخاصة بشركة IBM بدلا منها. ولكن، يقع على عاتق المستخدم مسئولية تقييم والتحقق من العمليات الخاصة بأي من المنتجات أو البرامج أو الخدمات الغير خاصة بشركة IBM.

قد يكون لشركة IBM حقوق اختراع أو حقوق اختراع معلقة لتطبيقات تغطي الموضوع الذي يتم تناوله بهذه الوثيقة. امتلاك هذه الوثيقة لا يعطيك أي ترخيص لحقوق الاختراع هذه. يمكنك إرسال الاستفسارات الخاصة بالترخيص، كتابة الى:

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

بالنسبة إلى الاستعلامات الخاصة بالتراخيص التي تتعلق بالمعلومات ثنائية البايت (DBCS)، اتصل بقسم IBM Intellectual Property Department في بلدك أو ارسل الاستعلامات كتابة الى:

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

الفقرة التالية لا تنطبق على المملكة المتحدة أو أي من البلاد الأخرى التي تتعارض فيها المواد مع القانون المحلي لديكم:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND ،EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE .

بعض الولايات لا تسمح بالتنازل الصريح أو الضمني عن الضمانات في تعاملات معينة، وعلى ذلك، فان هذه العبارة قد لا تنطبق عليك.

هذه المعلومات يمكن أن تتضمن أخطاء فنية أو مطبعية. ويمكن إجراء تغييرات دورية على المعلومات الواردة هنا؛ وسيتم تصمين هذه التغييرات في الطبعات التالية للمطبوعات الفنية. ويمكن أن تقوم شركة IBM بعمل تحسينات و/أو تغييرات على المنتجات و/أو البرامج المدرجة بهذه المطبوعات في أي وقت بدون اشعار سابق.

أي اشارات في هذه المعلومات إلى مواقع انترنت غير خاصة بشركة IBM لا تعتبر بأي حال من الأحوال تصديق على مواقع الانترنت هذه. ولا تعتبر المواد الخاصة بمواقع الانترنت هذه جزء من المواد الخاصة بمنتجات IBM هذه وتقع مخاطر استخدام مواقع الانترنت هذه على مسئوليتك.

يمكن أن تقوم شركة IBM باستخدام أو توزيع أي من المعلومات التي تقوم بإرسالها بأي طريقة ترها مناسبة بدون تحميلك أي التزامات.

بالنسبة للمرخصين لهذا البرنامج الذين يرغبون في الحصول على معلومات عنه بغرض إتاحة: (i) تبادل المعلومات بين البرامج المكونة بطريقة مستقلة والبرامج الأخرى (بما يتضمن هذا البرنامج) و (ii) الاستخدام المتبادل للمعلومات التي يتم تبادلها، فيمكنهم الاتصال بالآتي:

IBM Corporation, J46A/G4, 555 Bailey Avenue, San Jose, CA 95141-1003 U.S.A.

يمكن إتاحة هذه المعلومات بموجب الشروط الأحكام المناسبة، بما يتضمن في بعض الحالات، دفع رسوم.

يتم تقديم البرنامج المرخص الموضح بهذه الوثيقة وكل المواد المرخصة المتاحة له من خلال شركة IBM طبقا لشروط الاتفاقية IBM Customer Agreement أو IBM International Program License Agreement أو أي اتفاقيات مكافئة بيننا.

أي بيانات تتعلق بالأداء ترد هنا تم تحديدها في بيئة تشغيل يتم التحكم فيها. وعلى ذلك، فان النتائج التي يتم الحصول عليها في بيئات التشغيل الأخرى قد تختلف بشكل ملحوظ. قد يكون تم عمل بعض المقاييس في أنظمة على مستوى البرمجة وليس هناك ضمان بأن تكون هذه المقاييس هي نفسها في الأنظمة العامة. بالإضافة إلى أن بعض المقاييس قد يكون تم توقعها من خلال الاستنتاج من سلسلة من المحاولات. وقد تختلف النتائج الفعلية. ويجب أن يقوم مستخدمي هذه الوثيقة بالتحقق من البيانات المناسبة لبيئة التشغيل الخاصة بهم.

ويتم الحصول على المعلومات التي تتعلق بمنتجات غير خاصة بشركة IBM من جهات توريد هذه المنتجات، أو الإصدارات التي يتم نشرها من قبلهم أو أي مصادر نشر متاحة. ولم تقم شركة IBM باختبار هذه المنتجات ولا يمكنها تأكيد دقة الأداء والتوافق أو أي ادعاءات أخرى تتعلق بمنتجات غير خاصة بشركة IBM. ويجب إرسال أي استفسارات تتعلق بامكانيات منتجات غير خاصة بشركة IBM إلى جهات توريد هذه المنتجات.

كل العبارات التي تتعلق بالاتجاهات المستقبلية لشركة IBM تخضع للتغيير أو السحب بدون اشعار سابق، وهي تمثل الأهداف فقط.

وهذه المعلومات تتضمن أمثلة للبيانات والتقارير التي يتم استخدامها في الأعمال اليومية. لتوضيحهم بشكل كامل بقدر الامكان، فيمكن أن تتضمن الأمثلة أسماء أشخاص وشركات وعلامات جودة ومنتجات. كل هذه الأسماء تعتبر مستعارة وأي تشابه لهذه الأسماء والعناوين يتم استخدامه في الواقع يعتبر من قبيل الصدفة.

هذه المعلومات تتضمن عينات لبرامج التطبيقات في اللغة المصدر، والتي لا توضح تقنيات البرمجة على بيئات التشغيل المختلفة. يمكنك نسخ وتعديل وتوزيع عينات البرامج بأي طريقة بدون دفع أي رسوم لشركة IBM، وذلك لأغراض التطوير أو الاستخدام أو التسويق أو التوزيع لبرامج التطبيقات بما يتفق مع واجهة تعامل البرمجة للتطبيقات لبيئات التشغيل التي تم كتابة عينات البرامج لها. ولم يتم اختبار هذه العينات بدقة تحت كل الظروف. وعلى ذلك فان شركة IBM، لا يمكنها ضمان أو تقرير مدى مصداقية أو قدرات أو تشغيل هذه البرامج. يمكنك نسخ وتعديل وتوزيع عينات البرامج هذه بأي طريقة بدون دفع أي رسوم لشركة IBM، وذلك لأغراض التطوير أو الاستخدام أو التسويق أو التوزيع لبرامج التطبيقات بما يتفق مع واجهة تعامل البرمجة لتطبيقات شركة IBM.

العلامات التجارية

العلامات التجارية التالية هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة International Business Machines Corporation في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى أو كلاهما:

DB2 Universal Database	DB2 OLAP Server	DB2
	WebSphere	IBM

Alphablox و Blox هما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Alphablox Corporation في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى أو كلاهما.

Java وكل العلامات التجارية المبنية على Java هي علامات تجارية لشركة Sun Microsystems, Inc. في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى أو كلاهما.

Linux® هي علامة تجارية لشركة Linus Torvalds في الولايات المتحدة والبلاد الأخرى أو كلاهما.

أسماء الشركات أو المنتجات أو الخدمات الأخرى يمكن أن تكون علامات تجارية أو علامات خدمات لآخرين.