

IBM SPSS Modeler Entity Analytics - Дополнительное конфигурирование

Введение

Это руководство предназначено для системных администраторов, конфигурирующих IBM SPSS Modeler Entity Analytics (EA) для выполнения во внедренном варианте вместе с одной из следующих систем:

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services (C&DS) версии 7
- Сервер IBM SPSS Modeler
- IBM Analytical Decision Management (ADM) версии 17
- IBM SPSS Modeler Solution Publisher

Обзор

В этом руководстве объясняется, как сконфигурировать IBM SPSS Collaboration and Deployment Services, Analytical Decision Management, Solution Publisher или серверы Modeler, где используется конфигурация кластера Coordinator of Processes (COP), для доступа к репозиторию Entity Analytics.

Репозиторий EA должен быть сконфигурирован на компьютере, где для размещения репозитория используется сервер Modeler. ADM, Solution Publisher и C&DS Jobs and Scoring Service могут после этого использовать узел потока EA вместе с сервером Modeler, сконфигурированным для поиска в этом репозитории.

Каждый репозиторий EA обслуживается отдельным сервером баз данных (например, в выпуске Modeler 17 это сервер баз данных IBM DB2) и одним экземпляром службы EA, работающим на каждом компьютере.

Примечание: Если вы используете только сервер Modeler, большая часть этого руководства неприменима; однако вам может потребоваться отключить службы EA. В этом случае будет использоваться сценарий `manage_repository`; смотрите подробности в разделе Управление службами DB2 и EA.

На следующей диаграмме показана конфигурация кластера компьютеров, на котором работает C&DS Scoring Service.

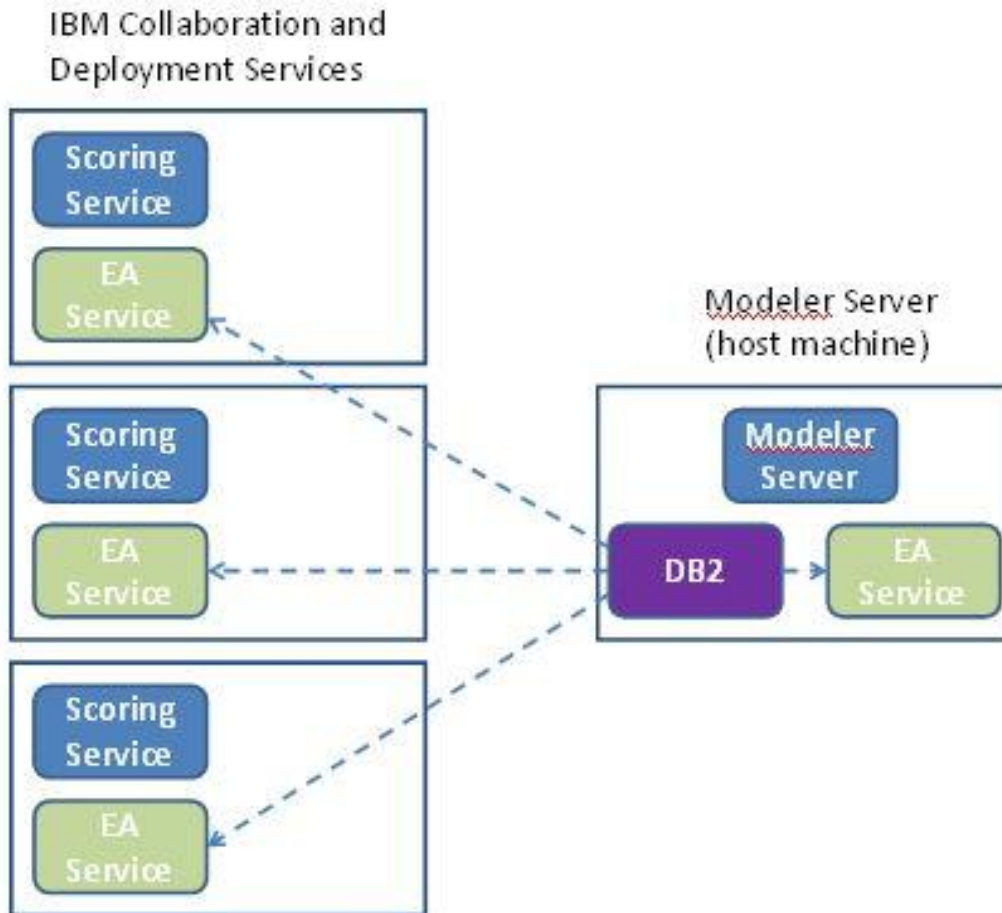


Рисунок 1 – C&DS – Конфигурация компьютеров кластера

Конфигурация

Сначала надо записать положение папки, в которой EA установлен на сервере Modeler хоста репозитория и на каждом другом компьютере; эта информация вам понадобится при конфигурировании.

Ниже в списке показаны положения по умолчанию для различных платформ.

Windows Vista, Windows 7, Windows Server:

C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\17.1\EA

Обратите внимание на то, что для EA требуется библиотека среды выполнения Microsoft Visual C++ 2010 для Windows. При необходимости установите библиотеку среды выполнения Visual C++ 2010 (доступна в центре скачивания Microsoft), прежде чем запускать любую из функций EA.

UNIX:

<каталог-установки-modeler>/ext/bin/pasw.entityanalytics/EA

Сервер Modeler - Конфигурация хоста репозитория

В качестве предварительного условия надо установить Entity Analytics на компьютер сервера Modeler хоста репозитория и создать репозиторий Entity Analytics на этом компьютере. Этот компьютер содержит репозиторий, к которому обращаются другие службы, такие как:

- Collaboration and Deployment Services (C&DS)
- Decision Management
- Solution Publisher
- Другие серверы Modeler, работающие в кластере Coordinator of Processes (COP).

Используйте сценарий `manage_repository` для запуска и остановки служб репозитория на компьютере сервера Modeler хоста репозитория. Чтобы потоки, выполняемые из C&DS, Analytical Decision Management и Solution Publisher или сконфигурированные для скоринга в C&DS, могли успешно обращаться к репозиторию Entity Analytics, сначала убедитесь, что запущены службы конкретного репозитория.

Дальнейшую информацию об использовании сценария `manage_repository` смотрите в разделе Управление службами DB2 и EA.

Конфигурирование C&DS

После конфигурирования репозитория необходимо использовать клиент менеджера внедрения C&DS, чтобы добавить определение сервера Entity Analytics. Это обязательно и для включения скоринга в реальном времени для Entity Analytics, и для использования потока Modeler, содержащего узел Entity Analytics в задании C&DS (иными словами, для запуска потоков Entity Analytics в C&DS). Определение сервера должно соответствовать имени репозитория в потоке; это

определение служит для того, чтобы сообщить потоку, где найти репозиторий, и дать ему необходимую информацию о соединении.

Чтобы создать определение сервера Entity Analytics:

- (1) Отредактируйте сценарий запуска C&DS startServer.sh, добавив две переменных среды, как в следующем примере.

Примечание В этом примере, /opt/ibm/V10.5 - это каталог установки DB2, а /home/g2user - домашняя папка пользователя экземпляра DB2, который использовался во время создания репозитория.

```
DB2_INSTALL_PATH=/opt/ibm/V10.5/  
export DB2_INSTALL_PATH  
DB2_INSTANCE_HOME=/home/g2user  
export DB2_INSTANCE_HOME
```

- (2) Перезапустите сервер C&DS.
- (3) В клиенте менеджера внедрения добавьте новое определение регистрационных данных. Имя пользователя и пароль должны совпадать с регистрационными данными, использованными на компьютере сервера Modeler.
- (4) В клиенте менеджера внедрения добавьте новое определение сервера:
 - a. Введите имя сервера. Оно должно совпадать с именем репозитория, использованным на компьютере сервера Modeler.
 - b. Выберите для типа значение **Сервер Entity Analytics** и нажмите кнопку **Далее**.
 - c. Введите путь к каталогу или URL для сервера Entity Analytics, с которым установлено соединение. Это значение “connect”, указанное в файле g2.ini.
 - d. Введите значение затравки, относящееся к репозиторию, используемому для всех зашифрованных данных; оно указано в файле g2.ini.
 - e. Выберите регистрационные данные для использования. Это те регистрационные данные, которые вы добавили на Шаге 1.

Обратите внимание на то, что информацию о сервере Entity Analytics надо добавить также на вкладку Entity Analytics задания.

Дополнительные подробности конфигурирования сервера Entity Analytics можно узнать в Руководстве по внедрению IBM SPSS Modeler (*ModelerDeployment.pdf*).

Конфигурирование Analytical Decision Management для выполнения потоков, содержащих узлы потоков EA

После использования клиента менеджера внедрения C&DS Deployment Manager для добавления определения сервера Entity Analytics, как описано в разделе Конфигурирование C&DS, никакие дальнейшие действия, чтобы включить Analytical Decision Management для запуска потоков, не требуются.

Конфигурирование Solution Publisher

При использовании Solution Publisher для выполнения образов, содержащих узел EA для репозитория, сконфигурируйте и настройте Entity Analytics на каждом компьютере Solution Publisher следующим образом:

- (1) Измените сценарий modelerrun, как это показано в следующем примере.

Примечание В этом примере `/opt/ibm/V10.5` - это каталог установки DB2, а `/home/g2user` - домашняя папка пользователя экземпляра DB2, который использовался во время создания репозитория.

```
DB2_INSTALL_PATH=/opt/ibm/V10.5/  
export DB2_INSTALL_PATH  
DB2_INSTANCE_HOME=/home/g2user  
export DB2_INSTANCE_HOME
```

- (2) Сконфигурируйте установку Solution Publisher в соответствии с инструкциями для компьютеров-спутников в разделе Конфигурирование кластера COP .

Заметим, что в этом примере показаны пути для сервера Modeler; замените их на эквивалентные пути для Solution Publisher.

- (3) Отредактируйте файл `<папка установки Solution Publisher>/ext/bin/pasw.entityanalytics/ea.cfg`

Добавьте строку:

```
service_management, 0
```

Управление службами DB2 и EA

На компьютере сервера Modeler хоста репозитория процессы DB2 и службы EA управляются отдельно от сервера Modeler. Они запускаются по требованию, если еще не запущены, когда требуется выполнить поток Modeler, и продолжают работать независимо от запуска и остановки сервера Modeler. Администратор может также запустить, проверить и остановить их при помощи сценария `manage_repository`.

На других компьютерах (компьютерах-спутниках) можно использовать сценарий `manage_repository` для запуска и остановки службы EA (на этих компьютерах экземпляр DB2 не

выполняется локально, не запускается и не останавливается). Служба EA не запускается автоматически.

Чтобы запустить службу EA (и сервер DB2, если требуется):

```
cd <каталог-установки-modeler>\ext\bin\pasw.entityanalytics
manage_repository.bat|.sh -start <имя-репозитория> <имя-пользователя> <пароль>
```

Пример:

```
pasw.entityanalytics > ./manage_repository.sh -start AAA myuser mypass
```

Запускается сервер DB2 ...

Сервер DB2 запущен

Запускается служба EA...

Чтобы проверить, работают ли служба EA и DB2:

Вызовите сценарий manage_repository с опцией -check:

```
cd <каталог-установки-modeler>\ext\bin\pasw.entityanalytics
manage_repository.bat|.sh -check<имя-репозитория> <имя-пользователя> <пароль>
```

Пример:

```
pasw.entityanalytics > ./manage_repository.sh -check AAA myuser mypass
```

Сервер DB2 запущен на хосте localhost, порт 1320

Служба EA запущена на хосте localhost, порт 1321

Чтобы остановить службу EA (и DB2, если требуется):

Вызовите сценарий manage_repository с опцией -stop:

```
cd <каталог-установки-modeler>\ext\bin\pasw.entityanalytics
manage_repository.bat|.sh -stop <имя_репозитория> <имя_пользователя> <пароль>
```

Пример:

```
pasw.entityanalytics> ./manage_repository.sh -stop AAA myuser mypass
```

Останавливается локальная служба EA

Для службы EA отправлена команда остановки

Останавливается локальный сервер DB2

Отправлена команда выключения сервера DB2

Конфигурирование кластера COP

Выберите один компьютер сервера Modeler для размещения репозитория EA и переконфигурируйте его согласно инструкциям в разделе Сервер Modeler - Конфигурация хоста репозитория. Этот компьютер мы будем называть компьютером сервера Modeler хоста.

Следующие изменения конфигурации требуются на остальных компьютерах сервера Modeler, которые мы называем компьютерами-спутниками:

(1) Создайте папку: *<Папка EA>/repositories/<имя-репозитория>*.

(где *<имя-репозитория>* - это имя репозитория EA на компьютере сервера Modeler хоста.)

(2) Отредактируйте файл *<папка_EA>/g2_config.xml* и добавьте новый экземпляр для каждого репозитория.

Этот файл используют компоненты EA для поиска веб-службы g2 для указанного репозитория. Например:

```
<instance external="false" g2host="localhost" g2port="1321" host="9.30.214.79"
name="AAA"
path="C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\17\EA\repositories\AAA\g2.ini"
port="1320"/>
```

Существенная информация:

- Атрибут **name** (имя репозитория) должен соответствовать имени репозитория, используемому на компьютере сервера Modeler.
- Атрибут **path** (положение репозитория):
 - Windows:


```
C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\17.1\EA\repositories\<имя_репозитория>\g2.ini
```
 - UNIX:


```
<каталог_установки_modeler>/ext/bin/pasw.entityanalytics/EA/repositories/<имя_репозитория>/g2.ini
```
- Задайте в атрибуте **g2port** (он указывает порт, на котором служба g2 будет ожидать сообщений) порт, используемый в данный момент компьютером-спутником.
- Для локали **g2host** задается значение "localhost".
- Атрибут **host** должен задавать имя компьютера сервера Modeler хоста.
- Задайте в атрибуте **host** номер порта, используемого репозиториюм EA на компьютере сервера Modeler хоста.

(3) Скопируйте файл *<каталог-установки-Modeler>* в новую папку, созданную на шаге (1), и отредактируйте эту новую копию g2.ini:

- Замените два вхождения {DataFolder} на полный путь к папке:


```
<каталог_установки_modeler>/ext/bin/pasw.entityanalytics/data.
```

- Вместо {Database} укажите имя репозитория, используемого компьютером сервера Modeler хоста.
- Вместо {Salt} укажите значение затравки из файла g2.ini репозитория, используемого компьютером сервера Modeler хоста

(4) Измените пользователя на того пользователя, который создал репозиторий (например: g2user), а затем используйте следующие команды для каталогизации репозитория, использованного на компьютере хоста сервера Modeler:

```
su - g2user  
db2 catalog tcpip node <Имя вашего узла> remote <IP компьютера хоста> server 50000  
db2 catalog database <Репозиторий на компьютере хоста сервера Modeler> at node <Имя  
вашего узла>
```

(5) Перезапустите сервер Modeler на компьютере-спутнике.

(6) Соединитесь с компьютером-спутником сервера Modeler с клиента Modeler, затем соединитесь с сконфигурированным репозиторием.

На следующей диаграмме показана конфигурация кластера COP на компьютерах, где работает сервер Modeler.

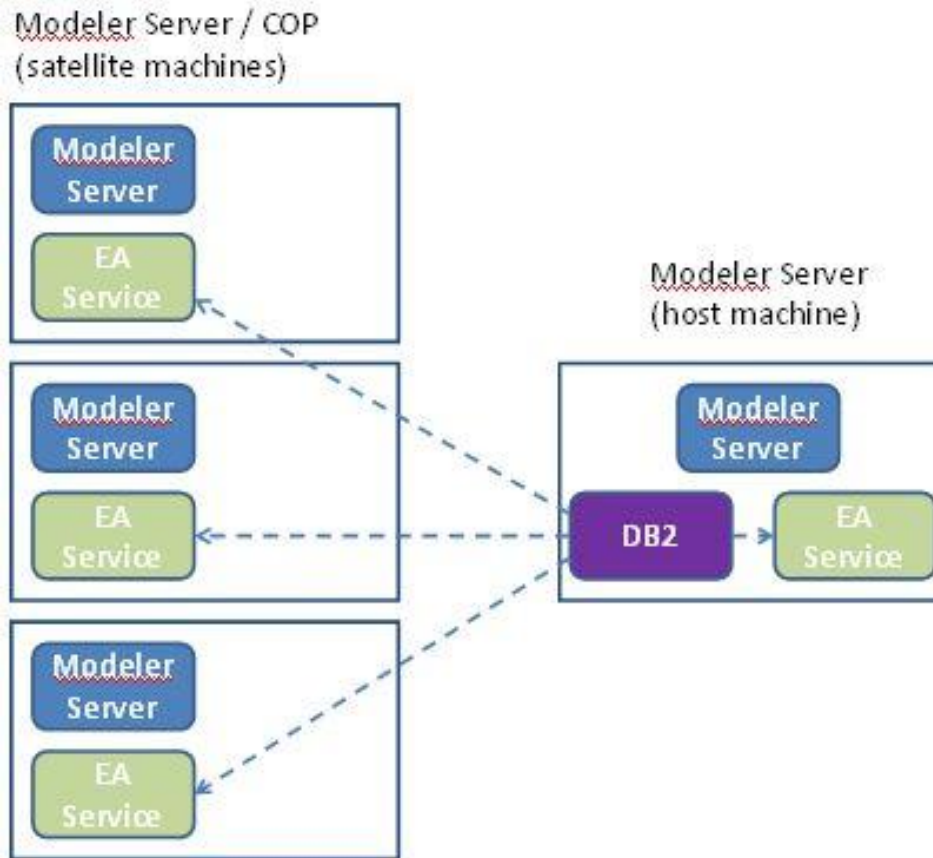


Рисунок 2 – Сервер Modeler – Конфигурация COP Cluster Machines