

Configurazione avanzata di IBM SPSS Modeler Entity Analytics

Introduzione

I destinatari di questa guida sono gli amministratori di sistema che configurano IBM SPSS Modeler Entity Analytics (EA) in modo che possa essere eseguito in modalità di deployment con uno dei seguenti prodotti:

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services (C&DS) versione 8
- IBM SPSS Modeler Server
- IBM Analytical Decision Management (ADM) versione 18
- IBM SPSS Modeler Solution Publisher

Osservazioni generali

Questa guida illustra come configurare IBM SPSS Collaboration and Deployment Services, Analytical Decision Management, Solution Publisher o Modeler Server in esecuzione in una configurazione cluster COP (Coordinator of Processes) per accedere ad un repository Entity Analytics.

Il repository EA deve essere impostato su un computer che utilizza Modeler Server per ospitare il repository. ADM, Solution Publisher e i lavori C&DS e il servizio per il calcolo del punteggio possono quindi utilizzare il nodo Streaming di EA all'interno di Modeler configurato per ricercare questo repository.

Ogni repository EA utilizza un singolo server di database (ad esempio, nella release Modeler 17 è un server di database IBM DB2) e un'istanza del servizio EA in esecuzione su ogni macchina.

Nota: se si utilizza Modeler Server gran parte di questa guida non è utilizzabile; tuttavia è possibile voler abilitare l'arresto dei servizi EA. In tal caso, si utilizza lo script `manage_repository`; consultare Gestione dei servizi DB2 ed EAs per i dettagli.

Il diagramma che segue mostra la configurazione di un cluster di computer che eseguono il servizio di calcolo del punteggio di C&DS.

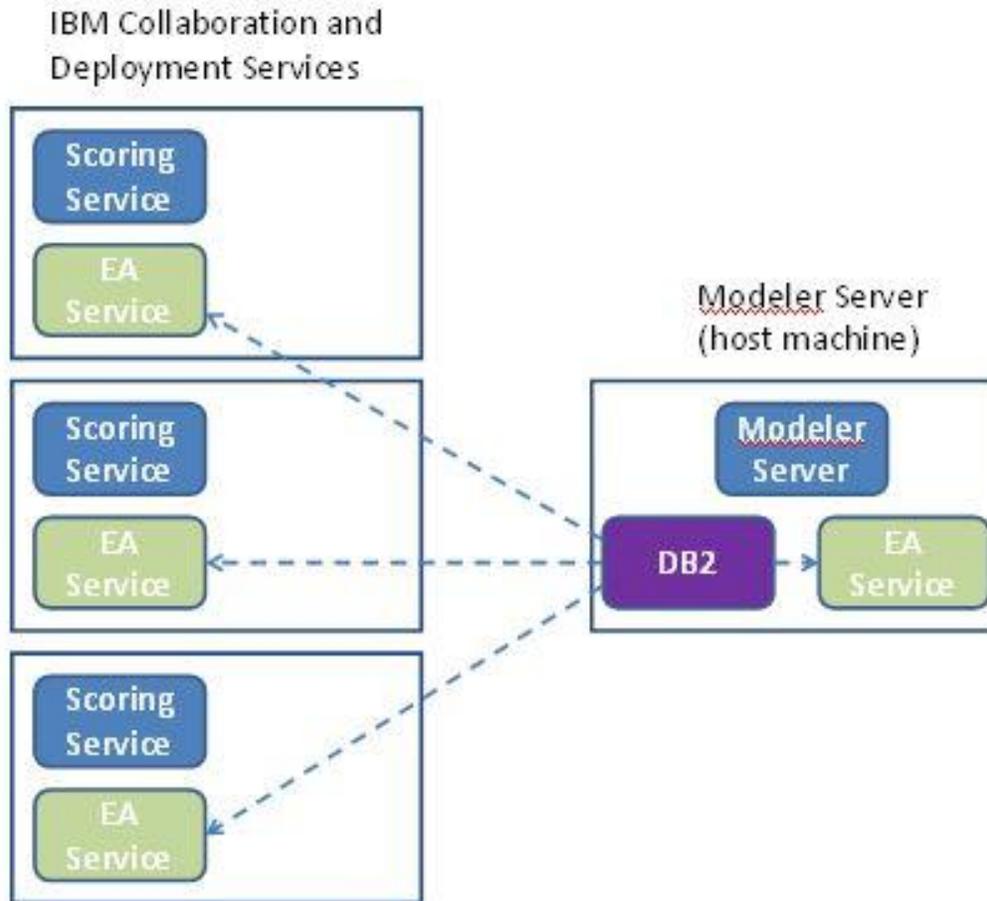


Figura 1 – C&DS – Configurazione di macchine cluster

Configurazione

Come prima cosa, annotare la posizione della cartella in cui è installato EA su Modeler Server host del repository e di tutti gli altri computer.

Nell'elenco seguente sono riportati i percorsi predefiniti per le diverse piattaforme.

Windows Vista, Windows 7, Windows Server:

C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\18\EA

Tener presente che EA richiede la libreria di runtime Microsoft Visual C++ 2010 su Windows. Se necessario, installare la libreria runtime di Visual C++ 2010 (disponibile su Microsoft Download Center) prima di eseguire qualunque funzione EA.

UNIX:

<modeler-install-directory>/ext/bin/pasw.entityanalytics/EA

Modeler Server – Configurazione dell'host del repository

Come prerequisito, Entity Analytics deve essere installato su un computer Modeler Server host del repository e su un repository Entity Analytics creato su questo computer. (Notare che questa macchina può essere locale o remota). Questa macchina host ospita il repository a cui accedono altri servizi, quali:

- Collaboration and Deployment Services (C&DS)
- Decision Management
- Solution Publisher
- Altri server di Modeler in esecuzione in un cluster di CSP (Coordinator of Processes).

Utilizzare lo script `manage_repository` per avviare e fermare i servizi di repository sulla macchina Modeler Server host del repository. Accertarsi che particolari servizi di repository siano stati avviati prima che i flussi eseguiti da C&DS, Analytical Decision Management o Solution Publisher o configurati per il calcolo del punteggio in C&DS, possano accedere correttamente al repository Entity Analytics.

Per ulteriori informazioni su come utilizzare lo script `manage_repository`, consultare Gestione dei servizi DB2 ed EA.

Configurazione di C&DS

Una volta configurato il repository, è necessario utilizzare il client C&DS Deployment Manager per aggiungere una definizione di server Entity Analytics. Ciò è necessario per abilitare il calcolo del punteggio in tempo reale per Entity Analytics ed anche per abilitare l'utilizzo di un flusso Modeler che contiene un nodo Entity Analytics in un lavoro C&DS (in altre parole, per eseguire i flussi Entity Analytics in C&DS). La definizione del server deve corrispondere al nome del repository nel flusso; questa definizione viene utilizzata per dire al flusso dove trovare il repository e per fornire le informazioni di connessione necessarie.

Per creare una definizione di Entity Analytics server:

- (1) Modificare lo script di avvio C&DS startServer.sh aggiungendo due variabili d'ambiente come nel seguente esempio.

Nota In questo esempio , /opt/ibm/V10.5 è la directory di installazione DB2 e /home/g2user è la cartella home dell'utente dell'istanza DB2 utilizzata durante la creazione del repository.

```
DB2_INSTALL_PATH=/opt/ibm/V10.5/
export DB2_INSTALL_PATH
DB2_INSTANCE_HOME=/home/g2user
export DB2_INSTANCE_HOME
ICC_PKCS11_ROOT=<modeler>/ext/bin/pasw.entityanalytics/g2
export ICC_PKCS11_ROOT
```

Nota Verificare di disporre delle autorizzazioni di lettura/scrittura/modifica per la cartella ICC_PKCS11_ROOT.

- (2) Riavviare il server C&DS.
- (3) In Deployment Manager client, aggiungere una nuova definizione di credenziali. Il nome utente e la password devono coincidere che le credenziali utilizzate sulla macchina del Modeler Server.
- (4) In Deployment Manager client, aggiungere una nuova definizione di server:
 - a . Immettere il nome del server. Questo deve corrispondere al nome del repository utilizzato sulla macchina Modeler Server.
 - b . Selezionare **Entity Analytics Server** relativo al tipo e fare clic su **Avanti**.
 - c . Immettere il percorso della directory, oppure l'URL, di Entity Analytics server a cui viene effettuata la connessione. Questo è il valore “connect” mostrato nel file g2.ini.
 - d . Immettere il nome ed il checksum Salt correlati al repository utilizzato per i dati codificati; tali valori sono contenuti nel file g2.ini.
 - e . Selezionare le credenziali da utilizzare. Questa è la credenziale aggiunta nel Passo 1.
 - f . Esportare il valore Salt da Modeler Server ed importarlo in C&DS. Notare che prima di esportare o importare il valore Salt utilizzando la riga comandi, è necessario impostare/esportare la variabile di ambiente: ICC_PKCS11_ROOT.
 - Per esportare un valore Salt speciale:
manage_repository -exportsalt password saltname exportfilename
 - Per esportare tutti i valori Salt:
manage_repository -exportsalt -all password exportfolder

- Per importare un valore Salt speciale:
manage_repository -importsalt password saltname saltfilename
- Per importare tutti i valori Salt:
manage_repository -importsalt -all password saltindexfile

Note:

- Il nome Salt è disponibile nel file g2.ini del repository.
- Il nome Salt importato deve corrispondere al nome Salt impostato nel file g2.ini del repository.

Notare che bisogna aggiungere anche le informazioni di Entity Analytics server alla scheda Entity Analytics di lavoro.

Ulteriori dettagli relativi alla configurazione di Entity Analytics Server sono disponibili nel manuale Guida alla distribuzione IBM SPSS Modeler (*ModelerDeployment.pdf*).

Configurazione per Analytical Decision Management in modo che esegua i flussi contenenti i nodi Streaming EA

Una volta utilizzato il client C&DS Deployment Manager aggiungere una definizione di server Entity Analytics come spiegato in Configurazione di C&DS, nessun altro passaggio è necessario per abilitare Analytical Decision Management per eseguire flussi.

Configurazione per Solution Publisher

Quando si utilizza Solution Publisher per eseguire immagini contenenti il nodo EA rispetto ad un repository, configurare e gestire Entity Analytics su ogni macchina Solution Publisher come indicato di seguito:

- (1) Modificare lo script modelerrun come indicato nel seguente esempio.

Nota In questo esempio, `/opt/ibm/V10.5` è la directory di installazione DB2 e `/home/g2user` è la cartella home dell'utente dell'istanza DB2 utilizzata durante la creazione del repository.

```
DB2_INSTALL_PATH=/opt/ibm/V10.5/  
export DB2_INSTALL_PATH  
DB2_INSTANCE_HOME=/home/g2user  
export DB2_INSTANCE_HOME  
ICC_PKCS11_ROOT=<modeler>/ext/bin/pasw.entityanalytics/g2  
export ICC_PKCS11_ROOT
```

Nota Verificare di disporre delle autorizzazioni di lettura/scrittura/modifica per la cartella `ICC_PKCS11_ROOT`.

- (2) Configurare l'installazione di Solution Publisher in accordo con le istruzioni per le macchine satellite nella sezione Configurazione per un cluster COP .

Si noti che l'esempio nelle istruzioni mostra i percorsi di Modeler Server, – cambiarli per utilizzare i percorsi equivalenti per Solution Publisher.

- (3) Modificare il file `<solution_publisher_install_folder>/ext/bin/pasw.entityanalytics/ea.cfg`

Aggiungere la linea:

```
service_management, 0
```

Gestione dei servizi DB2 ed EA

Sul computer Modeler Server host del repository, i processi dei servizi DB2 e EA sono gestiti separatamente dal Modeler Server. Vengono avviati su richiesta, se non sono già in funzione perché è stata richiesta l'esecuzione di uno stream di Modeler, e continuano a essere eseguiti indipendentemente dal fatto che l'esecuzione di Modeler Server sia in corso o sia stata interrotta. Possono inoltre essere avviati, controllati e interrotti da un amministratore tramite lo script `manage_repository`.

Lo script `manage_repository` può essere utilizzato su altre macchine (satellite) per avviare ed arrestare il servizio EA (su queste macchine l'istanza DB2 non è in esecuzione localmente e non può essere avviata o arrestata). Il servizio EA non viene avviato automaticamente.

Per avviare il servizio EA (e il server DB2, se applicabile)

```
cd <modeler-install-directory>\ext\bin\pasw.entityanalytics  
manage_repository.bat|.sh -start <repository-name> <username> <password>
```

Esempio:

```
pasw.entityanalytics > ./manage_repository.sh -start AAA myuser mypass  
Starting DB2 server...  
DB2 server started  
Starting EA service...
```

Per verificare se il servizio EA e DB2 sono in esecuzione:

Richiamare lo script `manage_repository` con l'opzione `-check`:

```
cd <modeler-install-directory>\ext\bin\pasw.entityanalytics  
manage_repository.bat|.sh -check<repository-name> <username> <password>
```

Esempio:

```
pasw.entityanalytics > ./manage_repository.sh -check AAA myuser mypass  
DB2 server is running on host localhost, port 1320  
EA service is running on host localhost, port 1321
```

Per interrompere il servizio EA (e DB2 se applicabile):

Richiamare lo script the manage_repository con l'opzione –stop:

```
cd <modeler-install-directory>\ext\bin\pasw.entityanalytics  
manage_repository.bat|.sh –stop <repository-name> <username> <password>
```

Example:

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

Stopping local EA service

Shutdown command sent to EA service

Stopping local DB2 server

Shutdown command sent to DB2 server

Istanze DB2 multiple

Se sono disponibili più istanze DB2, per specificare quale istanza utilizzare per il repository, impostare la variabile di ambiente *DB2INSTANCE* in *modelersrv.sh* sul nome dell'istanza richiesta.

Configurazione per un cluster COP

Scegliere una macchina Modeler Server per ospitare il repository EA e configurarlo in base alle istruzioni contenute in Modeler Server – Configurazione dell'host del repository. Questa macchina è denominata Modeler Server host.

Le seguenti modifiche alla configurazione sono richieste per le rimanenti macchine che non sono host di Modeler Server, denominate macchine satellite:

(1) Creare la cartella: *<EA folder>/repositories/<repository-name>*.

(Dove *<repository-name>* è il nome del repository EA sulla macchina Modeler Server host.)

(2) Modificare il file *<EA folder>/g2_config.xml* e aggiungere una nuova istanza per ogni repository.

Questo file viene utilizzato dai componenti EA per individuare il servizio Web g2 per un determinato repository. Ad esempio:

```
<instance external="false" g2host="localhost" g2port="1321" host="9.30.214.79"  
name="AAA"  
path="C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\18\EA\repositories\AAA\g2.ini"  
port="1320"/>
```

Le informazioni significative sono:

- L'attributo **name** (il nome del repository) deve corrispondere al nome del repository utilizzato dalla macchina Modeler Server host.

- L'attributo **path** (percorso del repository):
 - Windows:
C:\ProgramData\IBM\SPSS\Modeler\18\EA\repositories\<<repository-name>\g2.ini
 - UNIX:
<modeler-install-directory>/ext/bin/pasw.entityanalytics/EA/repositories/<repository-name>/g2.ini
- Impostare l'attributo **g2port** (che identifica la porta su cui il servizio g2 sarà in ascolto) su una porta che non è attualmente utilizzata sulla macchina satellite.
- Impostare l'attributo **g2host** a "localhost".
- Impostare l'attributo **host** con il nome della macchina Modeler Server host.
- Impostare l'attributo **port** sul numero della porta utilizzato dal repository EA sulla macchina host Modeler Server.

(3) Copiare il file <modeler-install-directory>/ext/bin/pasw.entityanalytics/templates/g2.ini nella nuova cartella creata al passo(1) e modificare la nuova copia di g2.ini:

- Modificare le due occorrenza di {DataFolder} con il percorso completo della cartella:
<modeler-install-directory>/ext/bin/pasw.entityanalytics/data.
- Modificare {Database} nel nome del repository utilizzato sulla macchina host Modeler Server.
- Modificare il valore Salt {Salt} trovato nel file g2.ini del repository utilizzato sulla macchina host Modeler Server

(4) Modificare l'utente in uno che ha creato il repository (ad esempio: g2user) quindi utilizzare i seguenti comandi per catalogare il repository utilizzato sulla macchina host Modeler Server.:

```
su - g2user
db2 catalog tcpip node <Your Node Name> remote <host machine IP> server 50000
db2 catalog database <Repository on Host Modeler Server Machine> at node <Your Node Name>
```

(5) Riavviare Modeler Server sulla macchina satellite.

(6) Connettersi alla macchina Modeler Server satellite da Modeler Client e connettersi al repository configurato.

Il digramma seguente mostra la configurazione per un cluster COP di macchine su cui è in esecuzione Modeler Server.

Modeler Server / COP
(satellite machines)

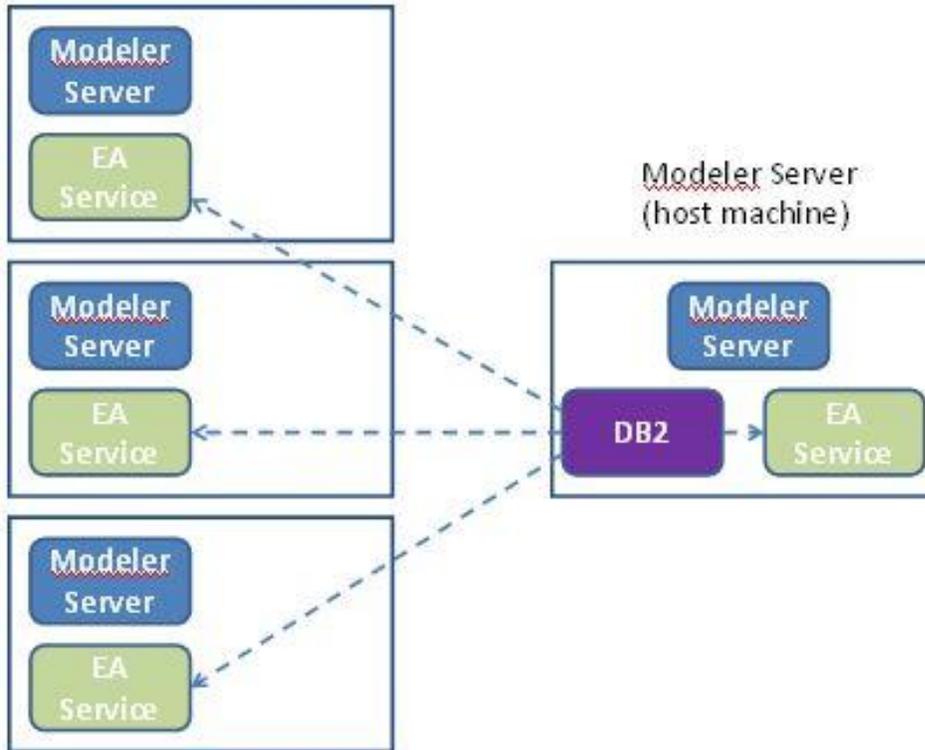


Figura 2 – Modeler Server – Configurazione di macchine in cluster COP Cluster