

WebSphere IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms
Versione 7.0.0

*Migrazione di WebSphere Process
Server*



WebSphere IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms
Versione 7.0.0

*Migrazione di WebSphere Process
Server*



Aprile 2010

Questa edizione è valida per la versione 7, release 0, modifica 0 di WebSphere Process Server for Multiplatforms (numero prodotto 5724-L01) e per tutte le release e modifiche successive, se non diversamente indicato nelle nuove edizioni.

Per inviare commenti su questo documento, inviare un messaggio e-mail a doc-comments@us.ibm.com. IBM attende le vostre opinioni.

Inviando informazioni a IBM, si garantisce a IBM un diritto non esclusivo di utilizzo e distribuzione di tali informazioni nei modi che ritiene appropriati senza alcun obbligo nei vostri confronti.

© Copyright IBM Corporation 2006, 2010.

Indice

Capitolo 1. Migrazione:

version-to-version 1

Panoramica della migrazione	1
Informazioni sulla migrazione version-to-version	1
Guida di orientamento sulla migrazione di BPM	2
Metodi di migrazione	5
Confronto tra metodi di migrazione	8
Percorsi di migrazione di origine supportati	13
Tipi di migrazione	13
Strumenti di migrazione runtime	15
Profili	17
Ambienti con versioni miste	18
I database	20
Requisiti del tempo di inattività	23
Elementi da migrare	23
Problemi di compatibilità noti	26
Elenco di controllo di pre-migrazione runtime	27
Procedure di migrazione del runtime	31
Informazioni sulle procedure di migrazione runtime	31
Migrazione di un ambiente autonomo	33
Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività totale	39
Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività minimo	50
Procedure secondarie di migrazione del runtime	66
Attività post-migrazione	97
Riferimento a strumenti di migrazione runtime	108

Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione del runtime	112
Funzioni obsolete	119

Capitolo 2. Migrazione: prodotti ereditati 139

Migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express	139
Considerazioni preliminari alla migrazione	140
Migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express con il comando reposMigrate	148
Considerazioni successive alla migrazione	150
Supporto per i gestori dati WebSphere Business Integration	166
API WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportate	167
Limitazioni nella migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express	188
Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express	189
Migrazione da WebSphere Studio Application Developer Integration Edition	198
Migrazione da WebSphere MQ Workflow	198

Capitolo 1. Migrazione: version-to-version

Con la migrazione version-to-version, è possibile eseguire la migrazione di applicazioni alla nuova versione del prodotto ridistribuendole, aggiornandole mediante gli strumenti di authoring e ridistribuendole, oppure utilizzando gli strumenti di migrazione del runtime che preservano tutte le informazioni e ridistribuiscono automaticamente le applicazioni.

Panoramica della migrazione

Il processo di spostamento di applicazioni, configurazione e database da una precedente versione di WebSphere Process Server ad una versione più recente di WebSphere Process Server è denominato migrazione version-to-version o semplicemente migrazione.

Informazioni sulla migrazione version-to-version

La migrazione version-to-version si riferisce allo spostamento di profili, applicazioni e dati associati ad una versione precedente di WebSphere Process Server in una versione recentemente installata di WebSphere Process Server.

Panoramica sulla migrazione version-to-version

La migrazione version-to-version (o semplicemente la migrazione) si riferisce al processo di spostamento di applicazioni sviluppate in precedenti release di WebSphere Process Server nella versione 7.0. La migrazione può essere ottenuta utilizzando una serie apposita di funzionalità fornite da WebSphere Integration Developer o WebSphere Business Modeler per la migrazione di applicazioni oppure può essere svolta in un ambiente di produzione tramite una serie di strumenti e procedure di migrazione runtime per la migrazione dell'intera configurazione di produzione, di applicazioni e database.

In WebSphere Integration Developer e WebSphere Business Modeler, è possibile importare ed eseguire la migrazione alla versione 7.0 delle applicazioni e degli ambienti di lavoro sviluppati utilizzando versioni precedenti. Una volta migrate le applicazioni alla versione 7.0, è possibile distribuirle direttamente ad un runtime versione 7.0 o migliorarle per sfruttare una nuova potenzialità fornita nella versione 7.0 e successivamente distribuirle. Questo stile di migrazione è noto come migrazione di risorse.

La migrazione di applicazioni distribuite ad ambienti di produzione va ben oltre l'ambito di redistribuzione delle applicazioni alla nuova versione. La configurazione della topologia di produzione, i database del prodotto e i dati del prodotto nei database vengono tutti migrati alla versione 7.0 da una serie congruente di strumenti e procedure BPM. Il processo associato alla serie di procedure e strumenti per la migrazione della configurazione di produzione, di applicazioni e databases è noto come migrazione runtime.

I prodotti BPM che utilizzano i comuni strumenti e procedure di migrazione runtime includono:

- WebSphere Dynamic Process Edition
- WebSphere Business Services Fabric
- WebSphere Process Server

- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Business Monitor
- WebSphere Business Compass

Le applicazioni possono inoltre essere ridistribuite manualmente da un ambiente di produzione che è l'origine della migrazione ad un ambiente di produzione di destinazione parallelo. Questo stile di migrazione è noto come migrazione manuale.

Migrazione di più prodotti

Il metodo di migrazione runtime supporta la migrazione di più prodotti BPM installati e configurati insieme nell'ambiente di origine. Se, ad esempio, la directory di installazione di origine della migrazione contiene WebSphere Process Server, WebSphere Business Monitor e una serie di profili convertiti da entrambi i prodotti, il metodo di migrazione runtime consente di migrare tale ambiente di origine in un ambiente di destinazione contenente entrambi i prodotti installati nella stessa directory di installazione di destinazione.

Aggiornamenti di prodotti

Il processo di migrazione version-to-version differisce dal processo di applicazione di aggiornamenti e fix temporanee per gli ambienti di sviluppo e produzione. Per informazioni su aggiornamenti nei formati di fix temporanee, fix pack e pacchetti di aggiornamento, vedere l'argomento "Aggiornamento" per il prodotto BPM.

Migrazione di prodotti di eredità

Il processo di migrazione version-to-version differisce dal processo di migrazione dei prodotti di eredità in WebSphere Process Server. Per ulteriori informazioni sulla migrazione di prodotti ereditati, consultare Capitolo 2, "Migrazione: prodotti ereditati", a pagina 139.

Guida di orientamento sulla migrazione di BPM

La guida di orientamento sulla migrazione di WebSphere Process Server mostra le attività di alto livello implicate in una migrazione version-to-version.

Utilizzare le seguenti descrizioni di attività di migrazione di alto livello e il seguente diagramma di flusso per informazioni sulle attività coinvolte in una migrazione version-to-version.



Figura 1. Guida di orientamento sulla migrazione di WebSphere Process Server per la migrazione version-to-version

1. Identificare i requisiti di migrazione

L'identificazione dei requisiti di migrazione è il primo passo nella pianificazione della migrazione.

Per un elenco di considerazioni implicate nel processo di migrazione, vedere l'argomento Confronto tra metodi di migrazione.

Se l'obiettivo della migrazione è quello di sfruttare nuove funzioni fornite nella Versione 7.0, rivedere le nuove funzioni di WebSphere Process Server versione 7.0 descritte in Novità in questa release.

2. Selezionare un metodo di migrazione

In caso di migrazione, è possibile scegliere tra tre metodi:

- Migrazione di runtime
- Migrazione manuale

- Migrazione di risorse

Per rivedere i metodi di migrazione e determinare i più adatti alle proprie esigenze, vedere l'argomento Metodi di migrazione.

3. Identificare le risorse e la disponibilità

Durante la pianificazione della migrazione, è essenziale identificare la disponibilità di tutte le risorse necessarie per la migrazione, incluse:

- Risorse umane: quante persone e quale livello di competenza sono necessari? Qual è l'intervallo di tempo per le necessità delle risorse umane?
- Risorse hardware e software: quali risorse hardware o software sono necessarie per garantire la riuscita di una migrazione?

Per ulteriori informazioni sui requisiti hardware e software per WebSphere Process Server versione 7.0, consultare Requisiti hardware e software.

4. Provare la procedura di migrazione

Prima di eseguire la migrazione, eseguire un test accurato della procedura di migrazione:

- Eseguire un test delle proprie applicazioni in un nuovo ambiente.
- Eseguire una verifica della procedura di migrazione in un ambiente preparatorio.
- Eseguire il piano di rollback su un sistema di prova.

Quando vengono pianificate le verifiche più adatte alla migrazione, tenere presenti le risorse necessarie affinché la verifica riesca.

5. Eseguire la migrazione

Utilizzare le procedure di migrazione associate al metodo di migrazione scelto per migrare l'ambiente.

6. Verificare la migrazione

Dopo avere eseguito la migrazione, utilizzare uno dei seguenti metodi per verificare il buon esito, a seconda del metodo di migrazione utilizzato:

- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione di runtime, vedere Verifica della migrazione.
- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione manuale, verificare che le applicazioni funzionino come previsto.
- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione delle risorse, verificare che le applicazioni funzionino come previsto.

7. Eseguire il rollback, se necessario

Se la migrazione non è riuscita, potrebbe essere necessario eseguire il rollback del proprio ambiente ed eseguire nuovamente la migrazione. Utilizzare uno dei seguenti metodi di rollback, a seconda del metodo di migrazione utilizzato:

- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione di runtime, vedere Rollback del proprio ambiente.

- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione manuale, potrebbe essere necessario disinstallare e reinstallare le applicazioni.
- Se è stato utilizzato il metodo di migrazione delle risorse, potrebbe essere necessario disinstallare e reimportare e migrare di nuovo le applicazioni e risorse di origine da WebSphere Integration Developer o WebSphere Business Modeler.

Metodi di migrazione

Quando si valuta la possibilità di passare ad una nuova versione di WebSphere Process Server, è possibile scegliere tra tre tipi di metodi di migrazione version-to-version: migrazione di runtime, migrazione manuale e migrazione di risorse.

- “Migrazione di runtime (ambiente di produzione)”
- “Migrazione manuale (ambiente di produzione parallelo)” a pagina 6
- “Migrazione di risorse (ambiente di produzione parallelo con migrazione di strumenti di sviluppo)” a pagina 7

Migrazione di runtime (ambiente di produzione)

In ambienti di produzione, è possibile utilizzare gli strumenti e le procedure di migrazione runtime per migrare configurazione della topologia, applicazioni e database alla nuova versione di WebSphere Process Server. Gli strumenti e le procedure di migrazione runtime supportano sia migrazioni autonome che migrazioni dell'ambiente di distribuzione della rete, nonché varianti che includono la migrazione ad un sistema remoto (solo per ambienti autonomi), la migrazione durante l'aggiornamento del sistema operativo ad una versione supportata (solo per ambienti autonomi) e le varianti di distribuzione della rete per supportare finestre di migrazione con inattività minima e totale. Il processo di migrazione runtime replica la configurazione di produzione di origine nell'ambiente di destinazione. Durante il processo di runtime, l'ambiente di produzione di runtime sostituisce l'ambiente di produzione di origine, in modo tale che i due ambienti non vengono mai utilizzati in parallelo.

Gli strumenti e le procedure di migrazione di runtime devono essere utilizzati nei seguenti scenari:

- Si desidera spostare le applicazioni sulla nuova versione senza dipendere dagli strumenti e dall'ambiente di sviluppo.
- Si desidera replicare le applicazioni e la configurazione dell'ambiente di produzione di origine nell'ambiente di produzione di destinazione.
- Se si dispone di istanze di attività umane e/o di processi di lunga durata che sono state avviate nell'ambiente di origine e devono essere completate nell'ambiente di destinazione.
- Si dispone di dati del prodotto in code o eventi non riusciti in database del prodotto creati nell'ambiente di origine e che devono restare dopo la migrazione per poter essere gestiti nell'ambiente di produzione di destinazione.
- È possibile tollerare un periodo di inattività dell'ambiente di produzione per eseguire la migrazione.

Le attività di alto livello coinvolte nella migrazione runtime sono:

1. Installare la nuova versione del prodotto.
2. Eseguire il backup di tutti i database e profili di produzione.
3. Migrare ciascun profilo dell'ambiente di origine nell'ambiente di destinazione.
4. Migrare o aggiornare i database del prodotto.

5. Migrare i dati del database del prodotto.

Per ulteriori informazioni sulle procedure e gli strumenti di migrazione del runtime, consultare l'argomento "Panoramica della migrazione" a pagina 1.

Migrazione manuale (ambiente di produzione parallelo)

Un'alternativa all'utilizzo degli strumenti e delle procedure di migrazione consiste nell'utilizzo del processo di migrazione version-to-version manuale. Con il processo di migrazione manuale, si è liberi di creare un ambiente di produzione di destinazione parallelo configurato da zero in modo diverso dall'ambiente di produzione di origine. Le applicazioni possono poi essere ridistribuite in modo selettivo dall'ambiente di produzione di origine all'ambiente di produzione di destinazione. Le applicazioni ridistribuite creano propri dati dell'applicazione e proprie tabelle database nell'ambiente di produzione parallelo, quindi non hanno accesso ai dati dell'applicazione memorizzati nei database configurati per l'ambiente di produzione di origine.

Il processo di migrazione runtime manuale deve essere utilizzato nei seguenti scenari:

- Quando si desidera spostare le applicazioni sulla nuova versione senza dipendere dagli strumenti e dall'ambiente di sviluppo.
- Si desidera riconfigurare la topologia nell'ambito del processo di migrazione alla nuova versione di WebSphere Process Server.
- Non si dispone di attività umane e istanze del processo di lunga durata o è possibile eseguire ambienti di produzione paralleli mentre si eliminano le attività umane e le istanze del processo nell'ambiente di origine parallelamente all'avvio di nuove istanze nell'ambiente di produzione di destinazione.
- Si dispone di dati dell'applicazione in code o eventi non riusciti in database del prodotto creati nell'ambiente di origine e che è possibile gestire al completamento dell'ambiente di produzione di origine parallelamente all'instradamento di nuovi messaggi ed eventi nell'ambiente di produzione di destinazione.
- Non è possibile incorrere in alcun periodo di inattività nell'ambiente di produzione ed è possibile gestire simultaneamente ambienti di produzione di origine e di destinazione paralleli.
- Si desidera ridistribuire in modo selettivo le applicazioni dall'ambiente di produzione di origine all'ambiente di produzione di destinazione.

Le attività di alto livello coinvolte nella migrazione manuale sono:

1. Installare la nuova versione del prodotto.
2. Configurare l'ambiente di distribuzione parallelo desiderato.
3. Distribuire manualmente le applicazioni dall'ambiente di origine all'ambiente di produzione di destinazione.
4. Facoltativo: eseguire entrambi gli ambienti in parallelo in modo che le istanze dei processi di business e le istanze di attività umane in corso terminino nell'ambiente di origine e nuove istanze vengano avviate nell'ambiente di destinazione.

Migrazione di risorse (ambiente di produzione parallelo con migrazione di strumenti di sviluppo)

Il processo di migrazione di risorse è simile a quello di migrazione manuale in termini della configurazione dell'ambiente di produzione di destinazione parallelo ma, anziché ridistribuire manualmente le applicazioni dall'ambiente di origine direttamente nell'ambiente di produzione di destinazione, esse vengono importate nell'ambiente di sviluppo e migrate dagli strumenti di sviluppo. Il risultato è costituito da applicazioni le cui risorse vengono migrate alla nuova versione per consentire la modifica delle applicazioni allo scopo di sfruttare le nuove potenzialità offerte dalla versione 7.0. L'applicazione può essere poi verificata e distribuita nell'ambiente di produzione di destinazione parallelo. In modo congruente con il processo di migrazione manuale, quando le applicazioni vengono distribuite all'ambiente di produzione di destinazione, creano una nuova serie di tabelle database, quindi non hanno accesso ai dati dell'applicazione memorizzati nei database configurati per l'ambiente di produzione di origine.

La migrazione di risorse deve essere utilizzata nei seguenti scenari:

- Si desidera utilizzare gli strumenti e l'ambiente di sviluppo per migrare le risorse delle applicazioni alla nuova versione e verificare la compatibilità delle proprie applicazioni.
- Si desidera utilizzare gli strumenti di sviluppo per aggiornare le applicazioni al fine di sfruttare della nuova potenzialità offerta dalla versione 7.0.
- Si desidera riconfigurare la topologia nell'ambito del processo di migrazione alla nuova versione di WebSphere Process Server o è possibile duplicare manualmente la configurazione dell'ambiente di produzione di origine nell'ambiente di produzione parallelo.
- Non si dispone di attività umane e istanze del processo di lunga durata o è possibile eseguire ambienti di produzione paralleli mentre si eliminano le attività umane e le istanze del processo nell'ambiente di origine parallelamente all'avvio di nuove istanze nell'ambiente di produzione di destinazione.
- Si dispone di dati dell'applicazione in code o eventi non riusciti in database del prodotto creati nell'ambiente di origine e che è possibile gestire al completamento dell'ambiente di produzione di origine parallelamente all'instradamento di nuovi messaggi ed eventi nell'ambiente di produzione di destinazione.
- Non è possibile incorrere in alcun periodo di inattività nell'ambiente di produzione ed è possibile gestire simultaneamente ambienti di produzione di origine e di destinazione paralleli.
- Si desidera migrare in modo selettivo le applicazioni dall'ambiente di produzione di origine alla versione 7 con gli strumenti di sviluppo e distribuire in modo selettivo tali applicazioni nell'ambiente di produzione di destinazione.

Le attività di alto livello coinvolte nella migrazione di risorse sono:

1. Installare la nuova versione del prodotto.
2. Configurare l'ambiente di distribuzione parallelo desiderato.
3. Importare le applicazioni dall'ambiente di produzione di origine negli strumenti di sviluppo e migrare le applicazioni in base alle procedure di migrazione di tali strumenti.
4. Facoltativo: aggiornare le applicazioni migrate per sfruttare la nuova potenzialità offerta nella versione 7.0.
5. Distribuire manualmente le applicazioni migrate dagli strumenti di sviluppo all'ambiente di produzione di destinazione.

6. Facoltativo: eseguire entrambi gli ambienti in parallelo in modo che le istanze dei processi di business e le istanze di attività umane in corso terminino nell'ambiente di origine e nuove istanze vengano avviate nell'ambiente di destinazione.

Per ulteriori informazioni sulla migrazione di risorse, vedere la sezione sulla migrazione di WebSphere Integration Developer e il Centro informazioni di WebSphere Business Modeler versione 7.0.

Confronto tra metodi di migrazione

Per determinare il metodo di migrazione più appropriato per la migrazione di WebSphere Process Server in versione 7.0, analizzare la quantità di dati stateful nell'ambiente, la durata dei tempi di indisponibilità che il sistema può sostenere e stabilire se si desidera conservare la configurazione precedente.

Considerazioni sui metodi di migrazione

Per determinare il metodo di migrazione ottimale per la migrazione alla versione 7.0, è necessario considerare diversi aspetti. La sezione seguente elenca una serie di elementi da considerare per decidere il metodo più adatto ai propri requisiti di migrazione.

- Dati di produzione
- Tempo di inattività
- Attività umane e processi di lunga durata
- Miglioramenti alle applicazioni
- Configurazione dell'ambiente di distribuzione
- Mitigazione dei rischi
- Migrazione di applicazioni selettiva o per fasi

Dati di produzione

Il metodo di migrazione runtime comporta la sostituzione dell'ambiente di produzione di origine con l'ambiente di produzione di destinazione. L'implicazione sui dati dell'applicazione è che i dati creati nel database dall'ambiente di origine sono disponibili per la post-migrazione dell'ambiente di destinazione. Questa situazione crea importanti scenari. Ad esempio, è possibile avviare processi e attività umane nell'ambiente di origine e completarli nella post-migrazione dell'ambiente di destinazione. I messaggi in coda e gli eventi non riusciti presenti nell'ambiente di origine possono essere gestiti dalla post-migrazione dell'ambiente di destinazione. Il metodo di migrazione runtime è l'unico che fornisce questa potenzialità. I metodi di migrazione manuale e di risorse generano entrambi un ambiente di produzione parallelo con database separati configurati, completamente distinto e indipendente dall'ambiente di origine, anche quando le applicazioni dall'ambiente di origine vengono distribuite all'ambiente di destinazione.

Tempo di inattività

Il metodo di migrazione runtime comporta la sostituzione dell'ambiente di origine con l'ambiente di destinazione, mentre i processi di migrazione manuale e di risorse dipendono dalla creazione di un ambiente di destinazione parallelo. L'implicazione è che il metodo di migrazione runtime richiede un periodo di inattività durante l'aggiornamento e la migrazione dei database dalla versione di origine alla versione di destinazione prima di avviare i server migrati. Le

procedure di migrazione runtime forniscono un tempo di inattività minimo che è possibile utilizzare in alcuni casi ma che non elimina la necessità di tale periodo.

I metodi di migrazione manuale e di risorse richiedono entrambi la creazione di un ambiente parallelo da poter utilizzare in produzione simultaneamente all'ambiente di origine. Gli ambienti di origine e destinazione possono essere eseguiti parallelamente finché non viene richiesto di interrompere l'ambiente di origine. La possibilità di esecuzione simultanea di due ambienti su differenti versioni implica anche un livello di complessità operativa e richiede una ulteriore capacità.

Attività umane e processi di lunga durata

Per quanto riguarda processi e attività umane, è necessario considerare alcuni scenari e opzioni differenti:

- I processi e le attività sono di breve esecuzione e possono essere completati nell'ambiente di origine prima di avviare la finestra di inattività della migrazione

Se il processo di migrazione comporta un periodo di inattività ed è possibile completare i processi e le attività prima di tale periodo, tutti e tre i metodi di migrazione sono applicabili. La scelta dell'opzione da utilizzare dipenderà da uno degli altri requisiti di migrazione.

- I processi e le attività sono di lunga durata e la migrazione può comportare un periodo di inattività

In questo scenario, tutte e tre le opzioni sono utilizzabili, ma è necessario tenere conto di importanti implicazioni. Utilizzando i metodi di migrazione manuale e di risorse, gli ambienti di produzione paralleli dovranno essere eseguiti simultaneamente per tutto il tempo necessario al completamento dei processi avviati nell'ambiente di origine. Se la necessità di un periodo di inattività non è un ostacolo, l'opzione di migrazione runtime è più adatta in questo scenario, poiché consente di completare processi e attività avviati nell'ambiente di origine nella post-migrazione dell'ambiente di destinazione.

- La migrazione non può causare un periodo di inattività

L'assenza di un periodo di inattività esclude il metodo di migrazione runtime a favore del metodo di migrazione manuale o di risorse per creare un ambiente di destinazione parallelo dove sia possibile ridistribuire le applicazioni. Poiché tali metodi generano ambienti paralleli contenenti due differenti database di processi e attività, idealmente i nuovi processi e attività devono essere avviati nell'ambiente di destinazione e i due ambienti devono essere eseguiti in parallelo fino al completamento dei processi e delle istanze nell'ambiente di origine.

Miglioramenti alle applicazioni

Il vantaggio di utilizzare la migrazione di risorse e gli strumenti di sviluppo è la possibilità di aggiornare le applicazioni al livello di risorse versione 7.0 e di migliorare successivamente tali applicazioni con funzioni fornite nella versione 7.0.

Configurazione dell'ambiente di distribuzione

Se nell'ambiente di destinazione si richiede la stessa configurazione dell'ambiente di origine, il metodo di migrazione runtime è generalmente più adeguato poiché replica automaticamente la configurazione topologia dell'ambiente di origine all'ambiente di destinazione. Se, tuttavia, è necessario riconfigurare la configurazione dell'ambiente di destinazione in modo totalmente diverso rispetto all'ambiente di origine, è necessario farlo prima o dopo la migrazione version-to-version come operazione indipendente o utilizzare i metodi di

migrazione manuale o di risorse se si intende svolgere tale attività contemporaneamente alla migrazione version-to-version.

Mitigazione dei rischi

Gli ambienti paralleli forniti dai metodi di migrazione manuale e di risorse generano un ambiente di produzione di destinazione completamente indipendente dall'ambiente di origine utilizzato dagli utenti esistenti, consentendo di verificare in modo rigoroso l'ambiente di destinazione prima di attivarlo in un'impostazione di produzione. Inoltre, la migrazione di risorse può ridurre il rischio se si utilizzano gli strumenti di sviluppo come supporto per verificare che l'applicazione in fase di migrazione non contenga alcun problema che possa costituire una sfida di compatibilità con le versioni precedenti. Anche in scenari in cui le migrazioni utilizzano i metodi di migrazione runtime o manuale, la convalida della migrazione di risorse tramite gli strumenti di sviluppo viene spesso eseguita come fase iniziale dell'attività di migrazione per convalidare la compatibilità delle applicazioni.

Migrazione di applicazioni selettiva o per fasi

In casi in cui non si intende migrare alla versione di destinazione tutte le applicazioni in un singolo periodo di inattività, è consigliabile utilizzare gli approcci di migrazione manuale o di risorse. Tali approcci forniscono supporto per due ambienti paralleli, quello di origine e quello di destinazione, e supportano la distribuzione selettiva o in fase delle applicazioni migrate nell'ambiente di destinazione. Di contro, il metodo di migrazione runtime migra tutte le applicazioni dall'ambiente di origine all'ambiente di destinazione.

Confronto tra metodi di migrazione

Utilizzare la seguente tabella per confrontare i vantaggi, costi e rischi dei tre metodi di migrazione:

Tabella 1. Metodi di migrazione version-to-version: un confronto

Metodo di migrazione	Vantaggi	Costi	Rischi
Migrazione del runtime	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna dipendenza dagli strumenti di sviluppo • La configurazione dell'ambiente di origine viene replicata nell'ambiente di destinazione • Le applicazioni dell'ambiente di origine vengono migrate all'ambiente di destinazione • I dati delle applicazioni dell'ambiente di origine vengono spostati utilizzando tabelle database esistenti • Le attività umane e i processi possono essere avviati nell'ambiente di origine e completati in quello di destinazione • I dati di istanza delle applicazioni sulle code e gli eventi non riusciti nell'ambiente di origine possono essere gestiti nella post-migrazione dall'ambiente di destinazione. • Non sono richieste ulteriori risorse hardware e/o software per gestire un altro ambiente di produzione 	<ul style="list-style-type: none"> • È richiesto un tempo di inattività quando l'ambiente del prodotto di destinazione assume il ruolo dell'ambiente di produzione di origine • Richiede che tutte le applicazioni su un nodo siano pronte alla migrazione allo stesso tempo • Nuove funzioni non vengono abilitate automaticamente e talvolta non sono disponibili senza la migrazione delle risorse dell'applicazione tramite la migrazione di risorse • Non è possibile impostare l'ambiente di produzione parallelo • Attenzione sui test: <ul style="list-style-type: none"> – Test end-to-end per convalidare il processo di migrazione – Test di regressione e ottimizzazione delle prestazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Un piano di rollback deve trovarsi in posizione per gestire un possibile errore di migrazione. Per ulteriori informazioni, consultare Rollback dell'ambiente. • Le applicazioni utente esistenti dovrebbero continuare ad essere in esecuzione nel nuovo runtime allo stesso livello della funzione che avevano nel runtime precedente. In alcuni casi, tuttavia, potrebbe esserci una modifica nel codice dal quale dipende l'applicazione, come una modifica JDK che potrebbe avere un impatto negativo sull'applicazione non modificata.

Tabella 1. Metodi di migrazione version-to-version: un confronto (Continua)

Metodo di migrazione	Vantaggi	Costi	Rischi
Migrazione manuale	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna dipendenza dagli strumenti di sviluppo • L'ambiente di produzione di destinazione può essere configurato in modo diverso dall'ambiente di produzione di origine poiché la configurazione non viene migrata automaticamente dall'origine alla destinazione • Ambiente di produzione parallelo supportato: <ul style="list-style-type: none"> – Migrazione applicazione selettiva – Nessun tempo di indisponibilità • La capacità di eseguire un test completo prima di migrare in un ambiente di produzione, ma di solito il test di regressione è sufficiente • Nessuna dipendenza sugli strumenti di migrazione 	<ul style="list-style-type: none"> • I dati esistenti non vengono spostati; vengono create nuove tabelle database • Nuove funzioni non vengono abilitate automaticamente e talvolta non sono disponibili senza la migrazione delle risorse dell'applicazione tramite la migrazione di risorse • È richiesta la distribuzione manuale (tramite script) di applicazioni • Richiede aggiornamenti alle applicazioni client • È possibile che le licenze hardware e software siano valutate per altre licenze richieste durante l'esecuzione in parallelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Le applicazioni utente esistenti dovrebbero continuare ad essere in esecuzione nel nuovo runtime allo stesso livello della funzione che avevano nel runtime precedente. In alcuni casi, tuttavia, potrebbe esserci una modifica nel codice dal quale dipende l'applicazione, come una modifica JDK che potrebbe avere un impatto negativo sull'applicazione non modificata.

Tabella 1. Metodi di migrazione version-to-version: un confronto (Continua)

Metodo di migrazione	Vantaggi	Costi	Rischi
Migrazione delle risorse	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di utilizzare le nuove risorse • Ambiente di produzione parallelo supportato: <ul style="list-style-type: none"> – Migrazione applicazione selettiva – Nessun tempo di indisponibilità • La capacità di eseguire un test completo prima di migrare in un ambiente di produzione • Nessuna dipendenza sugli strumenti di migrazione 	<ul style="list-style-type: none"> • È richiesto un nuovo ambiente di produzione • I dati esistenti non sono spostati; sono utilizzate le nuove tabelle del database • È richiesta la distribuzione manuale (tramite script) di applicazioni • Richiede aggiornamenti alle applicazioni client • È possibile che le licenze hardware e software siano valutate per altre licenze richieste durante l'esecuzione in parallelo • Viene richiesta un'altra copertura di test per gli aggiornamenti dell'applicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli aggiornamenti dell'applicazione potrebbero richiedere un livello di test.

Percorsi di migrazione di origine supportati

Le seguenti combinazioni prodotto e versione sono supportate come origini per migrazioni version-to-version a WebSphere Process Server versione 7.0.

- WebSphere Process Server versione 6.2.0.x
- WebSphere Process Server versione 6.1.2.x
- WebSphere Process Server versione 6.1.0.x
- WebSphere Process Server versione 6.0.2.x

Nota: Se la migrazione viene eseguita da una versione di WebSphere Process Server anteriore a versione 6.0.2.x, è necessario eseguire prima la migrazione a una delle versioni che costituiscono origini di migrazione supportate adoperando il metodo di migrazione manuale, e solo dopo è possibile utilizzare il metodo di migrazione del runtime per eseguire la migrazione da tale versione alla versione 7.0.

Tipi di migrazione

La migrazione runtime supporta la migrazione di ambienti autonomi e di ambienti di distribuzione della rete.

Migrazione autonoma

Gli strumenti e le procedure di migrazione runtime supportano tre tipi di varianti di migrazione autonoma.

- **Migrazione affiancata:** dove l'origine e la destinazione della migrazione si trovano sullo stesso sistema
- **Migrazione remota:** dove l'origine e la destinazione della migrazione si trovano su sistemi differenti
- **Migrazione di aggiornamento del sistema operativo:** dove il sistema operativo sul sistema di origine viene aggiornato durante la procedura di migrazione ad una nuova versione supportata da WebSphere Process Server versione 7.0.

Le sezioni seguenti descrivono ciascuno di questi tipi di varianti di migrazione di ambienti autonomi in maggiore dettaglio.

Migrazione affiancata autonoma

Il processo di migrazione affiancata autonoma è lo scenario di migrazione runtime più semplice in cui il prodotto di destinazione viene installato sullo stesso sistema del prodotto di origine e gli strumenti e le procedure di migrazione runtime vengono utilizzati per migrare il profilo autonomo contenente la configurazione, le applicazioni e i database del prodotto sul sistema di destinazione.

Migrazione remota autonoma

Il processo di migrazione remota autonoma consente di installare WebSphere Process Server versione 7.0 su un sistema differente dall'origine della migrazione per supportare la migrazione della configurazione e delle applicazioni da un sistema ad un altro. Il processo di migrazione remota autonoma può essere utilizzato per supportare diversi scenari, tra cui:

- Migrazione ad un sistema remoto che dispone dello stesso tipo di hardware, sistema operativo e versione di sistema operativo dell'origine della migrazione
- Migrazione ad un sistema remoto che dispone di un differente tipo di hardware (ad esempio, a 64 bit), sistema operativo o versione di sistema operativo

Il processo richiede la copia dei comandi di migrazione dal sistema di destinazione al sistema di origine, in cui vengono utilizzati per copiare i profili di origine. La directory di istantanee viene quindi copiata sul sistema di destinazione e utilizzata come origine per la migrazione del profilo.

Migrazione autonoma di aggiornamento del sistema operativo

Il processo di migrazione di aggiornamento del sistema operativo consente di aggiornare il sistema operativo sul sistema contenente l'origine della migrazione durante il processo di migrazione. Tale operazione è generalmente necessaria se la versione del sistema operativo contenente la versione del prodotto di origine non è più supportata da WebSphere Process Server versione 7.0.

Il processo richiede la copia di ogni profilo di origine nella versione precedente del sistema operativo, il backup dei profili di origine copiati in un'ubicazione remota, la reinstallazione del sistema operativo nella nuova versione, l'installazione del prodotto di destinazione, il ripristino dei profili di origine copiati nel sistema di migrazione con il sistema operativo aggiornato e l'utilizzo della directory istantanee come origine per la migrazione del profilo.

Migrazione della distribuzione di rete

Le migrazioni dell'ambiente di distribuzione della rete sono più complesse rispetto alle migrazioni dell'ambiente autonomo a causa dell'esigenza di migrare nell'ordine adeguato il gestore distribuzione, i cluster, i nodi e i database del prodotto con ambiti differenti. Tutte le migrazioni di distribuzione della rete richiedono l'installazione affiancata di WebSphere Process Server versione 7.0 e del prodotto di origine della migrazione. Se l'origine della migrazione viene ampliata da ulteriori prodotti BPM, è consigliabile installarla nella stessa directory di installazione di WebSphere Process Server versione 7.0.

Nota: Le varianti di migrazione remota e di migrazione di aggiornamento del sistema operativo supportate negli scenari del profilo autonomo non sono supportate per la migrazione di distribuzione della rete.

Nelle procedure della migrazione di distribuzione della rete vengono specificati due differenti tipi di nodi: **nodi con cluster** e **nodi gestiti privi di cluster**. I nodi con cluster contengono almeno un server membro di un cluster. I nodi gestiti privi di cluster non contengono alcun server membro di cluster.

Strumenti di migrazione runtime

La migrazione di ambienti di distribuzione autonomi e della rete richiede la gestione dell'ambiente di produzione (avvio e arresto del gestore distribuzione, dei server e dei nodi), la migrazione dei profili di configurazione, l'aggiornamento dei database del prodotto e la migrazione dei dati delle applicazioni. Le procedure di migrazione runtime guidano nel processo e gli strumenti di migrazione runtime vengono utilizzati per svolgere la procedura richiesta.

Le tre serie di strumenti seguenti supportano le procedure di migrazione runtime:

- “Strumenti di migrazione profili”
- “Strumenti di aggiornamento e migrazione database” a pagina 16
- “Strumenti di gestione WebSphere Application Server” a pagina 17

Le seguenti sezioni forniscono un riepilogo di questi gruppi di strumenti.

Strumenti di migrazione profili

Gli strumenti di migrazione profili vengono utilizzati per migrare i profili che contribuiscono alla cella, cluster, nodi gestiti non con cluster o server autonomi in fase di migrazione.

Gli strumenti di migrazione profili supportano un processo in tre fasi per ciascun profilo:

1. Esecuzione di un'istantanea dei file di configurazione dal profilo di origine da migrare
2. Creazione del profilo di destinazione nell'installazione di destinazione tramite la configurazione dell'istantanea dal profilo di origine
3. Migrazione dell'istantanea di configurazione al profilo di origine

Il processo in tre fasi richiesto per migrare ciascun profilo è supportato dalla procedura guidata di migrazione profili BPM che può essere richiamata tramite il Programma di utilità della riga comandi BPM Migrate o dalla seguente serie di strumenti della riga comandi di migrazione profili:

- Programma di utilità della riga comandi BPMSnapshotSourceProfile

- Programma di utilità della riga comandi BPMCreateTargetProfile
- Programma di utilità della riga comandi BPMMigrateProfile

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

Nota: La procedura guidata di migrazione profili BPM è supportata sulle seguenti piattaforme:

- Windows x86 (32-bit)
- Windows x64 (64-bit)
- Linux x86 (32-bit)
- Linux x86-64 (64-bit)
- Linux PPC (solo a 32-bit)
- AIX PPC (solo a 32-bit)
- Solaris SPARC (solo a 32-bit)
- HP-Unix IA64 (64-bit)

Altre piattaforme devono utilizzare gli strumenti della riga comandi anziché la procedura guidata di migrazione profili BPM per eseguire il processo di migrazione profili in tre fasi.

Oltre al processo in tre fasi per una migrazione profili, le seguenti utilità della riga comandi hanno dei ruoli essenziali nella migrazione profili:

- Il Programma di utilità della riga comandi BPMCreateRemoteMigrationUtilities crea un archivio che è possibile copiare su sistemi di migrazione di origine per supportare la migrazione remota di profili autonomi.
- Il Programma di utilità della riga comandi BPMMigrateCluster è richiesto in aggiunta agli strumenti di migrazione profili per migrare informazioni di configurazione sui profili cluster in un ambiente di distribuzione della rete.
- Il Programma di utilità della riga comandi BPMMigrateProfile consente la migrazione facoltativa del Gestore regole di business in un ambiente di distribuzione della rete. Per ulteriori informazioni sul Gestore regole di business, consultare la sezione Utilità della riga comandi installBRManager.

Per un riepilogo dei comandi di migrazione profili, vedere l'argomento "Riferimento a strumenti di migrazione runtime" a pagina 108.

Strumenti di aggiornamento e migrazione database

WebSphere Process Server versione 7.0 utilizza i seguenti database del prodotto che vengono aggiornati o migrati manualmente o automaticamente durante la migrazione dell'ambiente:

- Database Business Process Choreographer
- Database di Business Space
- Database Common
- Database CEI (Common Event Infrastructure)
- Database Messaging Engine

I database CEI (Common Event Infrastructure) e Messaging Engine vengono migrati automaticamente, in base alle esigenze, dal processo di migrazione profili. Gli altri database vengono aggiornati o migrati manualmente o automaticamente in

base alle fasi dettagliate riportate nelle procedure di migrazione. In caso di aggiornamento manuale dei database del prodotto, i comandi e gli script per ciascuno dei tipi di database supportati devono essere richiamati sul sistema database da un utente con sufficienti privilegi su un sistema su cui sono installate le utilità del client di database con una connessione di rete al sistema database. Le procedure di migrazione runtime descrivono come copiare i comandi e gli script per il tipo di database e la release di origine della migrazione sul sistema database.

Per un riepilogo dei comandi di migrazione database, vedere l'argomento "Riferimento a strumenti di migrazione runtime" a pagina 108.

Strumenti di gestione WebSphere Application Server

Durante le procedure di migrazione, il gestore distribuzione, i nodi e i server devono essere arrestati e avviati in varie fasi. Inoltre, in tali procedure vengono utilizzati molti altri comandi di WebSphere Application Server.

Per un riepilogo degli strumenti di gestione di WebSphere Application Server richiesti dalle procedure di migrazione, vedere l'argomento "Riferimento a strumenti di migrazione runtime" a pagina 108.

Profili

Gli strumenti di migrazione runtime supportano la migrazione di profili di origine di WebSphere Process Server, WebSphere Enterprise Service Bus e WebSphere Application Server nello stesso tipo di profilo sulla destinazione della migrazione.

Profilo di WebSphere Process Server

Un profilo di WebSphere Process Server è un profilo creato da WebSphere Application Server utilizzando uno dei seguenti modelli di profilo: "default.wbiserver", "dmgr.wbiserve" o "managed.wbiserver". Quando si utilizza lo Strumento di gestione profili, selezionare **WebSphere Process Server** nella pagina Selezione ambiente.

Profilo di WebSphere Enterprise Service Bus

Un profilo di WebSphere Enterprise Service Bus viene creato da WebSphere Application Server utilizzando uno dei seguenti modelli di profilo: "default.esbserver," "dmgr.esbserver" o "managed.esbserver". Quando si utilizza lo Strumento di gestione profili, selezionare **WebSphere Enterprise Service Bus** nella pagina Selezione ambiente.

Profilo di WebSphere Application Server

Un profilo di WebSphere Application Server viene creato da WebSphere Application Server utilizzando uno dei seguenti modelli di profilo: "default" "dmgr" o "managed". Quando si utilizza lo Strumento di gestione profili, selezionare **WebSphere Application Server** nella pagina Selezione ambiente.

Importante: Anche se le seguenti definizioni si riferiscono allo Strumento di gestione profili come strumento da utilizzare per creare i profili di origine da migrare, non è possibile utilizzare tale strumento o l'utilità della riga comandi manageprofiles per creare profili di destinazione per la migrazione, ad eccezione dei profili di WebSphere Enterprise Service Bus migrati da 6.0.2.

Le procedure di migrazione runtime richiedono l'utilizzo della Procedura guidata di migrazione profili BPM o di Programma di utilità della riga comandi `BPMCreateTargetProfile` per creare i profili di destinazione della migrazione. Se, ad esempio, un sistema contiene un'installazione di un prodotto WebSphere Enterprise Service Bus a sua volta contenente un profilo autonomo di WebSphere Enterprise Service Bus creato dal modello `default.esbserver` e lo stesso sistema contiene un'installazione di un prodotto WebSphere Process Server a sua volta contenente un profilo autonomo di WebSphere Application Server creato dal modello predefinito, un profilo autonomo di WebSphere Enterprise Service Bus creato dal modello `default.esbserver` e un profilo autonomo di WebSphere Process Server creato dal modello `default.wbiserver`, tutti e quattro i profili autonomi sono origini valide per la migrazione in un'installazione di WebSphere Process Server.

Profilo del gestore distribuzione

In un ambiente di distribuzione di rete di WebSphere Process Server, il gestore distribuzione deve essere creato utilizzando il profilo del gestore distribuzione di WebSphere Process Server.

Conversione di un profilo del prodotto

Gli strumenti di migrazione runtime supportano la migrazione di profili di origine convertiti da uno o più dei seguenti prodotti BPM:

- WebSphere Dynamic Process Edition
- WebSphere Business Services Fabric
- WebSphere Process Server
- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Business Monitor
- WebSphere Business Compass

Nota: WebSphere Business Modeler Publishing Server è diventato WebSphere Business Compass con la versione 7.0.

I profili di origine convertiti vengono migrati ad un profilo di destinazione a sua volta convertito con gli stessi profili del prodotto; quindi, l'installazione di destinazione deve avere almeno le stesse potenzialità di profilo dell'origine.

Se, ad esempio, un'installazione di origine contiene un profilo gestito che è stato convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, la directory di installazione di destinazione deve contenere sia WebSphere Process Server che WebSphere Business Monitor. In questo scenario, la Procedura guidata di migrazione profili BPM o Programma di utilità della riga comandi `BPMCreateTargetProfile` creerà un profilo di destinazione che viene convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor.

In un ambiente di conversione multiprodotto, dove una cella può avere cluster e nodi in profili a vari livelli di conversione, il profilo del gestore distribuzione deve essere convertito allo stesso livello di conversione di quello massimo di ognuno dei profili nei cluster o nei nodi.

Ambienti con versioni miste

La migrazione version-to-version di ambienti di produzione basati su distribuzione di rete implica frequentemente un periodo di tempo in cui l'ambiente di

distribuzione di rete esegue applicazioni su differenti versioni di WebSphere Process Server. Questo concetto è noto come **versioni miste**.

Le versioni miste di un prodotto possono teoricamente essere applicate a più celle, celle a versione mista (più cluster o nodi gestiti non in cluster in una cella singola) oppure cluster con versioni miste (nodi gestiti in un cluster singolo). Solo due tipi di queste versioni miste sono supportati da WebSphere Process Server: **più celle** e **celle con versioni miste**.

Più celle

Se si dispone di due celle che si trovano inizialmente alla versione 6.2.0, una può essere aggiornata alla versione 7.0 senza ripercussioni di gestione o sul database sull'altra cella. Questo è il modo più semplice per gestire applicazioni spesso in esecuzione su differenti versioni di WebSphere Process Server.

Celle con versioni miste

Oltre ad avere celle a differenti versioni, cluster e nodi gestiti non in cluster all'interno di una singola cella possono trovarsi a versioni differenti. Ad esempio, una cella potrebbe avere un cluster versione 6.2.0 e un altro cluster la cui versione era versione 6.2.0 e di cui è stata eseguita la migrazione alla versione 7.0. In un ambiente di celle con versioni miste, il database Common con ambito nella cella è condiviso da tutti i cluster e nodi gestiti non in cluster che eseguono differenti versioni di WebSphere Process Server.

Nota: Gli scenari di celle con versioni miste non sono supportati tra versione 6.2.0 e versione 7.0 quando entrambe supportano applicazioni che sfruttano la funzione Calendari di business.

Se, durante il corso della migrazione di WebSphere Process Server alla versione 7.0, la propria cella esegue nodi simultaneamente al nuovo livello e a quello precedente alla migrazione, tenere presente che quando è stata eseguita la migrazione del gestore distribuzione all'ultima versione, non è possibile eseguire alcuna delle seguenti azioni sui nodi nella cella ancora al livello precedente alla migrazione :

- Configurare Business Process Choreographer
- Installare, aggiornare o disinstallare applicazioni che contengono processi di business, attività umane o entrambi.

Cluster con versioni miste

WebSphere Process Server non supporta i nodi all'interno di un singolo cluster in esecuzione su versioni differenti di WebSphere Process Server. Questo concetto è noto come cluster con versioni miste. Se è stato configurato un cluster che contiene i server in esecuzione su versioni diverse, tutti i membri che eseguono versioni precedenti di WebSphere Process Server devono essere arrestati prima di avviare il primo membro del cluster versione 7.0. Inoltre, una volta avviato il membro cluster versione 7.0, i membri del cluster configurato ad un livello precedente alla versione 7.0 non devono essere avviati.

Se nel corso della migrazione di WebSphere Process Server alla versione 7.0, la propria cella esegue nodi contemporaneamente al nuovo livello e a quello precedente alla migrazione, tener presente che quando si dispone di un cluster con l'ultima versione con Business Process Choreographer configurato, non si devono

creare nuovi membri di cluster su nodi che si trovano ancora al livello precedente alla migrazione.

I database

WebSphere Process Server sfrutta, durante la produzione, diversi database del prodotto di cui viene eseguita automaticamente la migrazione o di cui deve essere eseguita la migrazione manuale nell'ambito della procedura di migrazione del runtime.

Ambiti database

Alcuni database del prodotto WebSphere Process Server sono in ambito cella, altri in ambito cluster.

Il database Common ha l'ambito nella cella; quindi, in caso di migrazione di cluster o nodo gestiti privi di cluster alla versione 7.0, è necessario migrare il suddetto database. In questo modo, in un ambiente cella con versioni miste può accadere che cluster e nodi gestiti non in cluster con versione anteriore alla 7.0 utilizzino la stessa istanza del database comune dei cluster e dei nodi gestiti non in cluster versione 7.0.

I database Business Process Choreographer, Business Space, Common Event Infrastructure e Messaging Engine hanno tutti l'ambito nella cella. In un ambiente di celle a versione mista, ciascun cluster o nodo gestito privo di cluster avrà un'istanza univoca di tali database se sono configurati e ciascuna istanza avrà schema e dati univoci per tale versione del prodotto. In caso di migrazione di ciascun cluster o nodo gestito privo di cluster, anche il relativo database con ambito nel cluster viene migrato, nell'ambito delle procedure di migrazione runtime.

Backup

Le procedure di migrazione includono passi per l'esecuzione del backup dei database del prodotto per consentirne il ripristino nel caso in cui la migrazione dello schema o dei dati non riesca.

Migrazione automatica e manuale

I database CEI (Common Event Infrastructure) e dei motori di messaggistica vengono migrati automaticamente dalla procedura di migrazione profili al momento della migrazione dei profili. La migrazione del database comune viene eseguita automaticamente in alcune situazioni durante la procedura di migrazione del runtime, mentre in altre condizioni è necessaria la migrazione manuale. I database di Business Process Choreographer e Business Space richiedono la migrazione manuale in tutte le circostanze. In sintesi, è necessario aggiornare manualmente i database utilizzando gli script forniti con WebSphere Process Server nelle seguenti circostanze:

- Se il processo server non dispone di autorizzazioni sufficienti (ovvero, se non è stato configurato con un ID utente con autorizzazioni sufficienti per il database Common e per il database Business Process Choreographer)
- Se sono stati utilizzati spazi di tabelle non predefiniti
- Se l'origine della migrazione è configurata con Business Space

Ulteriori dettagli sul momento opportuno e sulle condizioni in cui eseguire una migrazione manuale dei database del prodotto vengono riportati direttamente nelle procedure di migrazione runtime.

Autorizzazione

Poiché ciascuno degli script di database richiede differenti autorizzazioni database, controllare se è possibile eseguire tutti gli script con un singolo ID utente o se è necessario contattare l'amministratore per svolgere tale operazione.

- **Per gli script del database Business Process Choreographer:**

Per eseguire lo script SQL upgradeTablespaces per DB2 per Linux[®], UNIX[®] e Windows[®], sono richieste le seguenti autorizzazioni:

CREATE BUFFERPOOL

CREATE TABLESPACE

Per eseguire lo script SQL upgradeTablespaces per DB2 per z/OS, sono richieste le seguenti autorizzazioni:

CREATE TABLESPACE

Per eseguire lo script SQL upgradeSchema, sono richieste le seguenti autorizzazioni:

Per tutti i tipi di database, è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP INDEX, CREATE INDEX, CREATE VIEW e DROP VIEW.

Se viene eseguito l'aggiornamento dalla versione 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2, per eseguire lo script migrateDB.py sono necessarie le seguenti autorizzazioni:

- Per tutti i tipi di database, è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire SELECT, INSERT, UPDATE, CREATE VIEW e DROP VIEW.
- Se si utilizza DB2 Universal Database[™] per i5/1 OS[®], accertarsi di utilizzare un profilo utente con le autorizzazioni speciali *ALLOBJ e *SECADM.
- Se si utilizza DB2 per Linux, UNIX, Windows o z/OS, l'ID utente deve disporre inoltre dei seguenti diritti per la migrazione degli spazi tabella: CREATE TABLE, RENAME TABLE, CREATE INDEX, DROP INDEX, CREATE VIEW e DROP VIEW.
- Se sono state configurate viste materializzate, sono richieste inoltre le autorizzazioni DROP TABLE e CREATE TABLE.

- **Per gli script del database Common:**

Sono richieste le seguenti autorizzazioni:

CREATE TABLE

ALTER TABLE

DROP INDEX

CREATE INDEX

CREATE VIEW

DROP VIEW

CREATE SEQUENCE

- **Per gli script del database Business Space:**

Le seguenti autorizzazioni sono richieste per tutti i tipi di database:

ALTER TABLE

CREATE TABLE

INSERT

CREATE INDEX

Specifiche autorizzazioni per particolari database in aggiunta a quelle menzionate per tutti i database sono:

Per DB2 per Linux, Unix e Windows

CREATE BUFFERPOOL

CREATE TABLESPACE

Per DB2iSeries:

CREATE COLLECTION

Per DB2zOSV8 e DB2zOSV9:

CREATE TABLESPACE

Per Oracle:

CREATE TABLESPACE

ALTER SESSION

CREATE USER

ALTER USER

GRANT

Requisiti temporali e opzioni di ottimizzazione

A seconda della quantità dei dati e della potenza del server di database, l'operazione di migrazione dei dati (escluso il tempo richiesto per eseguire il backup del database e per aggiornare lo schema del database) potrebbe richiedere diverse ore.

DB2® per z/OS® e OS/390® Versione 7

Se si utilizza DB2® per z/OS® e OS/390® versione 7 e il database non è ancora stato aggiornato a DB2 per z/OS versione 8 o DB2 9 per z/OS, verrà richiesto di eseguire questa operazione nell'ambito della procedura di migrazione runtime.

Driver JDBC di Oracle e Oracle 9i

Se si utilizza Oracle 9i e il database non è ancora stato aggiornato a 10g o 11g 9, verrà richiesto di eseguire questa operazione nell'ambito della procedura di migrazione runtime.

Se si utilizza il driver JDBC Oracle ojdbc14.jar o ojdbc5.jar, verrà richiesto di configurare il driver JDBC ojdbc6.jar nell'ambito della procedura di migrazione runtime.

Attività di post-migrazione: nuova ottimizzazione del database e nuova creazione di viste personalizzate

Durante la migrazione dei dati, eventuali indici aggiuntivi e viste personalizzate precedenti vengono persi e devono essere ricreati.

La creazione di indici personalizzati è particolarmente importante per le prestazioni di applicazioni del flusso di lavoro umano che effettuano complesse query di database.

Migrazione da Cloudscape a Derby

Nella versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito da Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione

profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite con l'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.

Requisiti del tempo di inattività

Le migrazioni di distribuzione di rete e autonome richiedono un periodo di tempo durante il quale le applicazioni non sono disponibili.

Migrazione di runtime

Tutte le procedure del metodo di migrazione del runtime richiedono un periodo di indisponibilità.

Se il periodo di indisponibilità non costituisce una scelta percorribile per la migrazione, considerare il metodo di migrazione manuale o migrazione delle risorse. Per ulteriori informazioni, vedere l'argomento Metodi di migrazione.

Ambienti autonomi

Tutte e tre le varianti della procedura di migrazione autonoma rendono il server autonomo non disponibile per la durata dell'esecuzione della procedura.

Ambienti di distribuzione della rete

La migrazione di ambienti di distribuzione di rete può essere eseguita effettuando una procedura che richiede tempi di indisponibilità totale o una procedura che richiede tempi di indisponibilità minima.

La procedura che richiede tempi di indisponibilità totale della rete presume una finestra dei tempi di fermo della migrazione, in cui l'ambiente di distribuzione di rete viene disattivato, viene eseguita la migrazione di tutti i profili, viene aggiornato il database e viene avviata la versione dell'ambiente di cui è stata eseguita la migrazione. La procedura che richiede tempi di indisponibilità minima consente l'esecuzione della migrazione di metà dei nodi, mentre l'altra metà assolve alle richieste degli utenti, riducendo al minimo il periodo in cui i nodi che eseguono la versione precedente vengono arrestati, il database viene aggiornato e i nodi di cui è stata eseguita la migrazione vengono avviati. Utilizzare la procedura con inattività totale se è possibile completare la migrazione nella finestra di inattività pianificata per la migrazione; altrimenti, utilizzare la procedura con inattività minima.

Elementi da migrare

Quando si utilizzano le procedure di migrazione runtime BPM per migrare a WebSphere Process Server versione 7.0, vengono migrati i seguenti elementi: applicazioni utente, adattatori, dati di configurazione profilo origini dati e provider e processi di lunga esecuzione.

Applicazioni utente

Le applicazioni utente (qualsiasi applicazione non fornita con il prodotto WebSphere Process Server) sono compatibili a livello binario per gli scenari di migrazione supportati. Tutte le applicazioni utente verranno migrate automaticamente sulla nuova versione di destinazione. Non sarà necessario modificare alcuna parte dell'applicazione per poterla eseguire sulla nuova versione di WebSphere Process Server. Eccetto le applicazioni di esempio, le applicazioni

fornite unitamente al prodotto WebSphere Process Server verranno migrate alla versione più recente di tali applicazioni. Vengono gestite come segue:

- **Applicazioni di sistema:** per tutte le applicazioni di sistema presenti nella directory root_install /systemApps, verrà installata la versione più recente.
Per tutte le applicazioni di supporto fornite con WebSphere Process Server, tra cui le applicazioni del Gestore regole di business e Business Process Choreographer, le versioni precedenti vengono aggiornate alla versione più recente.
- **Applicazioni di esempio:** le applicazioni di esempio vengono gestite in modo diverso. Per profili autonomi, il processo di migrazione non installa alcuna delle applicazioni di esempio. Per rendere disponibili le applicazioni di esempio a un profilo autonomo, è possibile installarle mediante la procedura guidata di installazione per la versione più recente di WebSphere Process Server. Per i profili di distribuzione di rete, gli esempi installati con le versioni precedenti di WebSphere Process Server verranno installati durante la migrazione alla nuova versione.

Gestore regole di business

Il Gestore regole di business in qualsiasi versione fornita può gestire le applicazioni contenenti le regole di business alla stessa versione o ad una versione successiva (nella maggior parte dei casi) ma non supporta la gestione di applicazioni contenenti regole di business create e distribuite su versioni precedenti. Poiché il Gestore regole di business ha l'ambito nella cella, il che significa che gestisce tutte le regole di business distribuite in una cella e le celle possono essere con versione mista, contenendo ad esempio cluster sulla versione 6.2.0 e cluster sulla versione 7.0, è generalmente consigliabile rimandare la migrazione del Gestore regole di business al momento successivo alla migrazione di tutte le applicazioni di regole di business. Per supportare tale concetto, l'applicazione Gestore regole di business non viene migrata automaticamente finché non viene migrato l'ultimo nodo gestito privo di cluster o l'ultimo cluster in una cella.

Nota: Se l'ultimo nodo di cui è stata eseguita la migrazione non è un profilo di WebSphere Process Server, le risorse delle regole di business e lo script di migrazione di Business Rules Manager non sono disponibili. Per tale motivo, la migrazione di Business Rules Manager non viene eseguita automaticamente durante il processo di migrazione. In questo scenario, gli script di migrazione di Business Rules Manager devono essere eseguiti manualmente in un nodo personalizzato di WebSphere Process Server dopo la migrazione dell'intero sistema. Per ulteriori informazioni, consultare Programma di utilità della riga comandi installBRManager.

Come esempio, si supponga uno scenario in cui una cella contiene quattro cluster denominati cluster1, cluster2, cluster3 e cluster4, su ciascuno dei quali è in esecuzione la versione 6.2.0, il Gestore regole di business è distribuito al cluster1 e si desidera migrare la cella in sequenza iniziando dal cluster1 seguito dai cluster 2, 3 e 4. Se il cluster1 viene migrato per primo alla versione 7.0, il Gestore regole di business distribuito al cluster1 rimane alla versione 6.2.0 e può continuare a gestire le applicazioni di regole di business distribuite ai cluster 2, 3 e 4. Il Gestore regole di business continua a venire eseguito alla versione 6.2.0, mentre i cluster 2 e 3 vengono migrati, ma viene poi successivamente migrato automaticamente alla versione 7.0 quando viene migrato il cluster4.

Esistono anche scenari in cui ha senso migrare manualmente il Gestore regole di business in una fase precedente anziché attendere la migrazione dell'ultimo nodo

nella cella. Si consideri, ad esempio, una versione leggermente modificata del precedente scenario, in cui il Gestore regole di business viene distribuito al cluster1 e soltanto il cluster2 contiene applicazioni di regole di business. In modo analogo al primo scenario, quando il cluster1 viene migrato alla versione 7.0, il Gestore regole di business rimane alla versione 6.2.0 può gestire le regole di business distribuite al cluster2. Quando il cluster2 viene migrato alla versione 7.0, ha senso migrare il Gestore regole di business poiché i cluster 3 e 4 non contengono alcuna regola di business e soltanto le regole nella cella si trovano ora alla versione 7.0. Per supportare tale scenario, il processo di migrazione di Business Rules fornisce il programma di utilità della riga comandi `installBRManager`, che può essere richiamato manualmente in varie fasi del processo di migrazione. Per ulteriori informazioni, consultare Programma di utilità della riga comandi `installBRManager`.

Nota: in uno scenario di migrazione autonomo, il Gestore regole di business viene sempre migrato automaticamente durante la migrazione del profilo autonomo.

Adattatori

Per le versioni 6.1.0, 6.1.2 e 6.2.0 di WebSphere Adapters, nell'ambiente di destinazione, sarà necessario applicare l'adattatore corrispondente alla versione 7.0.0.1 o superiore.

Al termine della migrazione, tutti i WebSphere Adapter, siano essi autonomi o incorporati in applicazioni, vengono aggiornati al corrispondente nuovo adattatore ubicato nella cartella `WPS_HOME/installableApps/` dell'ambiente di destinazione. Inoltre, le applicazioni che fanno riferimento a WebSphere Adapter vengono aggiornate in modo da far riferimento al nuovo adattatore.

Dati di configurazione profilo

Gli strumenti di migrazione version-to-version (procedura guidata o comandi) applicano automaticamente le impostazioni di configurazione del profilo precedente al nuovo profilo creato durante il processo di migrazione.

Origini dati e provider JDBC

La migrazione del profilo esegue automaticamente la migrazione delle definizioni di origine dati e provider JDBC da ogni provider e origine dati esistente.

Processi di lunga durata

Nella migrazione version-to-version le istanze di processi di business di lunga durata e le istanze di attività umane vengono gestite al momento della gestione dei database che archiviano le istanze. Durante la migrazione, lo schema del database viene aggiornato e i dati vengono convertiti nel nuovo schema. Dopo la migrazione, quelle istanze continueranno ad essere eseguite nell'ambiente migrato.

Nota: Poiché le applicazioni di attività umane predefinite precedentemente installate potrebbero avere ancora delle istanze in esecuzione, non vengono disinstallate durante la migrazione. Ciò implica che dopo la migrazione nel sistema sono presenti sia le nuove che le precedenti versioni delle applicazioni di attività umane predefinite. La numerazione delle versioni indica quando è stato eseguito l'ultimo aggiornamento dell'applicazione. Per informazioni su quando sarà sicuro disinstallare le versioni precedenti delle applicazioni, consultare "Attività successiva alla migrazione per Business Process Choreographer" a pagina 99.

Elementi che non vengono migrati

Alcune risorse non vengono migrate automaticamente. La maggior parte di tali risorse sono create dall'utente e non vengono riconosciute da WebSphere Process Server. Poiché non vengono riconosciute, non vengono neanche migrate.

- **Risorse di condivisione per riferimento (libreria condivisa)**

Se si utilizza il pattern di condivisione per riferimento per la condivisione di librerie SCA, eventuali risorse presenti nella directory `lib/ext` e `config`, come le librerie Java `.jar`, non vengono migrate alla destinazione della migrazione. Sebbene le impostazioni di configurazione di WebSphere per la condivisione di librerie per riferimento vengano trasferite durante la migrazione del profilo, la risorsa `.jar` effettiva della libreria deve essere copiata manualmente dopo la migrazione.

- **La maggior parte delle risorse o file personalizzati aggiunti alla directory di installazione di WebSphere Process Server o alla struttura di directory del profilo**

La maggior parte dei file non del prodotto, ad esempio gli script Jython personalizzati, non vengono trasferiti nell'ambito della migrazione.

Nota: L'unica eccezione riguarda i file della trasformazione XSL personalizzata per Business Process Choreographer, che vengono migrati automaticamente. Questi file sono ubicati nella directory `root_installazione/ProcessChoreographer/Staff`. Per ulteriori informazioni su questi file, consultare "Attività successiva alla migrazione per Business Process Choreographer" a pagina 99.

In modo analogo, se sono stati modificati degli script specifici di WebSphere, queste modifiche devono essere riapplicate manualmente alla destinazione della migrazione dopo la migrazione.

Importante: Conservare eventuali script personalizzati o script di prodotti modificati al di fuori della directory di installazione per impedire l'eliminazione accidentale di script modificati dall'utente.

Problemi di compatibilità noti

I seguenti elementi sono problemi di compatibilità noti riscontrati in caso di migrazione a WebSphere Process Server versione 7.0.

Dopo la migrazione dei dati: possibile effetto collaterale sui risultati restituiti dall'API Query

Nota: Ciò è valido solo se Business Process Choreographer è configurato. Una volta unite entrambe le tabelle di elementi di lavoro, la tabella `WORK_ITEM_T` contiene nuove voci. Tali voci hanno un WIID (work item identifier) univoco. È possibile, quindi, che alcune query dell'API Query restituiranno un risultato differente. Ad esempio, un conteggio del numero di WIID distinti nella vista `WORK_ITEM` restituirà probabilmente un numero più elevato. Tuttavia, il numero totale di voci nella vista `WORK_ITEM` non viene influenzato.

Collegamento SCA

Se si dispone di moduli SCA che utilizzano un solo riferimento per le invocazioni dinamiche e statiche, e il riferimento è collegato a un'importazione con `bind JMS` o `HTTP`, il `bind JMS` o `HTTP` sarà utilizzato per le invocazioni dinamiche utilizzando

l'URL jms: o http: anziché eseguire una invocazione del servizio Web dinamico. Per conservare la modalità di funzionamento della versione 6.12 e continuare ad eseguire chiamate di servizio Web in questo scenario, è necessario aggiornare il modulo per impostare correttamente bindingType in modo che indichi un URL di servizio Web quando effettua la chiamata (per componenti MFC o POJO) oppure impostare la variabile WebSphere SCA_USE_WS_FOR_DYNAMIC_INVOCATION in modo da includere il nome dei moduli in un elenco delimitato da punto e virgola, ad esempio sca/myModule1;sca/myModule2

Elenco di controllo di pre-migrazione runtime

Prima di cominciare il processo di migrazione a una nuova versione di WebSphere Process Server, verificare ogni elemento incluso in questo elenco di controllo.

- “Prerequisiti di hardware, sistema operativo e database”
- “Immagini di installazione di WebSphere Process Server”
- “Immagini di installazione di DB2 per z/OS versione 8 o 9”
- “Aggiornamento del driver JDBC e del database Oracle” a pagina 28
- “Driver Data Direct fornito con WebSphere Application Server” a pagina 28
- “Applicazione di WebSphere Adapter versione 7.0.0.1 o versioni successive” a pagina 28
- “Memoria della directory di backup del profilo di origine” a pagina 28
- “Memoria di backup del database di origine” a pagina 29
- “Memoria della directory di istantanee del profilo di origine” a pagina 29
- “Memoria della directory del profilo di destinazione” a pagina 29
- “Migrazione dei dati di Business Process Choreographer: Viste materializzate” a pagina 30
- “Impostazione ulimit” a pagina 30
- “Autorizzazione database” a pagina 30
- “Scelta della procedura adeguata e delle relative varianze” a pagina 30
- “Migrazione di configurazioni root a non root” a pagina 31
- “Migrazione di configurazioni non root a root” a pagina 31

Prerequisiti di hardware, sistema operativo e database

Verificare che l'ambiente di migrazione di destinazione sia un ambiente operativo supportato per WebSphere Process Server versione 7.0. Tale ambiente include la piattaforma hardware, il sistema operativo e il database. Per informazioni sull'ambiente operativo supportato per WebSphere Process Server versione 7.0, vedere Prerequisiti per l'installazione di WebSphere Process Server.

Immagini di installazione di WebSphere Process Server

Scaricare le immagini di installazione di WebSphere Process Server e i fix pack più recenti per prepararli all'installazione su ciascun sistema da migrare. Verificare che il sistema disponga di memoria sufficiente per installare WebSphere Process Server e i fix pack.

Immagini di installazione di DB2 per z/OS versione 8 o 9

Se si utilizza DB2 versione 7 sul server di database, scaricare le immagini di installazione per DB2 per z/OS versione 8 o 9 e prepararsi ad installarle durante le procedure.

Aggiornamento del driver JDBC e del database Oracle

Se si utilizza Oracle 9i e il database non è ancora stato aggiornato a 10g o 11g, scaricare le immagini di installazione di Oracle 10g o 11g e prepararsi ad eseguire l'aggiornamento alla nuova versione di database nell'ambito delle procedure.

Se si utilizza il driver JDBC Oracle ojdbc14.jar o ojdbc5.jar, scaricare il nuovo driver JDBC ojdbc6.jar e prepararsi ad installarlo e configurarlo nell'ambito delle procedure.

Driver Data Direct fornito con WebSphere Application Server

Il driver Direct Data incorporato fornito con WebSphere Application Server non è supportato con WebSphere Process Server versione 7.0. È necessario acquistare una licenza per il driver Direct Data incorporato esistente o scaricare il driver JDBC Microsoft per MSSQL Server dal sito Web di Microsoft.

Se la versione di origine è 6.1.2 o 6.2.0 o si prevede di acquistare il driver Data Direct, aggiornare le origini dati esistenti utilizzando il driver Data Direct incorporato per utilizzare il nuovo driver JDBC nell'ambiente di origine attenendosi alla seguente procedura.

1. Creare una nuova origine dati con il tipo di provider JDBC corretto e impostare le seguenti proprietà: nome JNDI, statementCacheSize, relationalResourceAdapter, authMechanismPreference, authDataAlias, databaseName, serverName, portNumber e URL corrispondenti all'origine dati esistente.
2. Eliminare l'origine dati esistente che utilizza il driver incorporato.
3. Provare la connessione per l'origine dati.
4. Provare l'ambiente di origine per accertarsi che tutte le applicazioni continuino a funzionare.

Se si utilizza una versione di origine 6.0.2 o 6.1.0 e si prevede di utilizzare il driver JDBC Microsoft, copiare i file JAR del driver scaricati nell'ubicazione in cui si trovano i file JAR del driver precedente.

Gli aggiornamenti della configurazione dell'origine dati verranno eseguiti durante la procedura di migrazione.

Applicazione di WebSphere Adapter versione 7.0.0.1 o versioni successive

Se eventuali applicazioni presenti nell'ambiente di origine incorporano un qualsiasi WebSphere Adapter alla versione 6.1.0 o 6.2.0 oppure utilizzano WebSphere Adapter, versioni 6.1.0 o 6.2.0, configurati a livello del nodo o del cluster, il corrispondente adattatore alla versione 7.0.0.1 o successive deve essere applicato nell'ambiente di destinazione prima di avviare la procedura di migrazione. Per effettuare tale operazione, copiare il corrispondente adattatore alla versione 7.0.0.1 o successive nella cartella `HOME_WPS/installableApps/` nell'ambiente di destinazione.

Memoria della directory di backup del profilo di origine

Durante la migrazione, il profilo da migrare viene sottoposto a backup nel caso in cui sia necessario un rollback in un secondo momento. Lo spazio disponibile per la directory di backup del profilo deve essere almeno pari alla dimensione delle

applicazioni e della directory di configurazione del profilo di origine.

Memoria di backup del database di origine

Le procedure di migrazione consigliano di eseguire il backup dei database del prodotto di origine prima di migrare tali database. Verificare che sia presente spazio sufficiente per eseguire il backup di tali database. La dimensione richiesta per i backup dipenderà dalla dimensione dei database di produzione e dalle specifiche della strategia di backup del database.

Memoria della directory di istantanee del profilo di origine

I file di configurazione nel profilo da migrare vengono copiati durante la procedura di migrazione in una directory di istantanee che servirà come origine della migrazione profilo. La directory è un parametro facoltativo per il comando `BPMSnapshotSourceProfile` o un valore configurabile nella procedura guidata di migrazione profili BPM e assume il valore predefinito di `MigrationSnapshots`.

Prima della migrazione, verificare che esista memoria sufficiente per la directory di istantanee. I requisiti di memoria possono essere stimati sommando le seguenti quantità:

- Dimensione delle informazioni di configurazione profilo da migrare:
 - Directory `root_profilo/installableApps`
 - Directory `root_profilo/installedApps`
 - Directory `root_profilo/config`
 - Directory `root_profilo/properties`
- Dimensione delle librerie condivise da migrare:
 - Librerie condivise indicate nei file di configurazione `libraries.xml`
- Dimensione degli archivi dell'adattatore di risorse da migrare:
 - File RAR (Resource Adapter Archive) indicati nei file di configurazione `resources.xml`
- Se la traccia è abilitata, assegnare altri 200 MB (a seconda della dimensione e della complessità della propria configurazione) per il file di traccia scritto nella directory di istantanee.

Memoria della directory del profilo di destinazione

Durante la migrazione, il profilo di destinazione viene creato utilizzando il comando `BPMCreateTargetProfile` o la procedura guidata di migrazione profili BPM e il profilo di origine viene migrato al profilo di destinazione a cui si fa riferimento dall'installazione di destinazione.

Prima della migrazione, verificare che esista memoria sufficiente per la directory del profilo. I requisiti di memoria possono essere stimati sommando le seguenti quantità:

- Dimensione delle informazioni di configurazione profilo da migrare:
 - Directory `root_profilo/installableApps`
 - Directory `root_profilo/installedApps`
 - Directory `root_profilo/config`
 - Directory `root_profilo/properties`
- Dimensione delle librerie condivise da migrare:
 - Librerie condivise indicate nei file di configurazione `libraries.xml`

- Dimensione degli archivi dell'adattatore di risorse da migrare:
 - File RAR (Resource Adapter Archive) indicati nei file di configurazione `resources.xml`
- Se la traccia è abilitata, assegnare altri 200 MB (a seconda della dimensione e della complessità della propria configurazione) per il file di traccia scritto nella directory di istantanee.

Migrazione dei dati di Business Process Choreographer: Viste materializzate

Se si utilizzava un file di definizione tabella personalizzato per determinate viste materializzate, tali viste verranno eliminate dallo script di migrazione dati. WebSphere Process Server può ricreare le suddette viste soltanto se la **customTableDefinition** punta ad un file XML di definizione tabella personalizzato a cui può accedere. Per verificare che WebSphere Process Server possa ricreare le viste materializzate specificate, effettuare quanto segue:

1. Verificare che WebSphere Process Server sia attivo e in esecuzione.
2. Nella console di gestione, fare clic su **Server** → **Server delle applicazioni** → *serverName* o **Cluster** → *clusterName*, quindi in **Integrazione business** espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Gestore flusso di business** → **Proprietà personalizzate**.
3. Nell'elenco di proprietà personalizzate per il contenitore di business, cercare una voce denominata **customTableDefinition**. Tale voce specifica l'ubicazione di file system del file di definizione tabella personalizzato, ad esempio, *path/customData.xml*.
4. Verificare che il file XML esista:
 - In un ambiente autonomo, sul nodo server
 - In un ambiente cluster, su ciascun nodo che ospiti un membro cluster

Nota: se l'ubicazione di file system del file XML contiene una variabile WebSphere, ad esempio, `${WAS_INSTALL_ROOT}`, il valore di tale variabile può cambiare durante la migrazione. Potrebbe essere necessario copiare il file XML nella nuova ubicazione prima di avviare i cluster o server migrati.

5. Verificare che il file XML sia accessibile tramite WebSphere Process Server.

Impostazione ulimit

Su sistemi UNIX, per evitare un errore (durante la migrazione profili) dovuto ad un numero eccessivo di file aperti, aumentare l'impostazione ulimit sul sistema su cui è in esecuzione il processo di migrazione profili.

Autorizzazione database

Verificare se è possibile eseguire tutti gli script di database con un singolo ID utente o se è necessario contattare l'amministratore per svolgere tale operazione.

Consultare le informazioni nell'argomento Database per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni richieste per i database del prodotto.

Scelta della procedura adeguata e delle relative varianze

Se si sta migrando un profilo autonomo, determinare se si intende eseguire una migrazione affiancata, una migrazione su un sistema remoto o una migrazione che richiede l'aggiornamento del sistema operativo sul sistema di origine durante il

processo di migrazione. Se si sta migrando un ambiente di distribuzione della rete, analizzare le procedure di inattività totale e parziale per stabilire quella più adatta ai propri requisiti.

Migrazione di configurazioni root a non root

Se si sta migrando un ambiente di versione precedente con autorizzazioni utente root alla versione 7.0 con autorizzazioni utente non root, completare i passi riportati nella sezione Migrazione di una configurazione root a non root nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0 prima di utilizzare la procedura di migrazione.

Nota: La voce *USER_HOME* nelle istruzioni presenti in "Migrazione di una configurazione root a non root" si riferisce a *USER_INSTALL_ROOT* o alla directory root del profilo di origine.

Migrazione di configurazioni non root a root

Se si sta migrando un ambiente di versione precedente con autorizzazioni utente non root alla versione 7.0 con autorizzazioni utente root, completare i passi riportati nella sezione Migrazione, di una configurazione, precedentemente non root, a root nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0 prima di utilizzare la procedura di migrazione.

Procedure di migrazione del runtime

Utilizzare le procedure di migrazione del runtime per eseguire una migrazione version-to-version.

Informazioni sulle procedure di migrazione runtime

La documentazione e gli strumenti di migrazione runtime supportano le tre procedure di migrazione seguenti: migrazione di ambienti autonomi, migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività totale e migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività minima.

Ciascuna delle tre procedure di migrazione runtime contiene una serie di passi e procedure secondarie. Oltre a comprendere il funzionamento delle procedure, è altresì importante considerare come verificare la procedura di migrazione selezionata. Le seguenti sezioni forniscono una panoramica su ciascuna procedura, nonché informazioni da considerare sulla verifica della migrazione.

- "Migrazione di ambienti autonomi"
- "Migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività totale" a pagina 32
- "Migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività minima" a pagina 32
- "Verifica della migrazione" a pagina 32

Migrazione di ambienti autonomi

La procedura per la migrazione di ambienti autonomi descrive le operazioni per eseguire il backup dell'ambiente, la migrazione del profilo autonomo e l'aggiornamento dei database del prodotto configurati per il profilo. La procedura contiene varianti per i differenti meccanismi supportati di migrazione di un ambiente autonomo, tra cui la migrazione affiancata, la migrazione remota e la

migrazione di aggiornamento del sistema operativo. Prima di migrare un ambiente autonomo, determinare quale di tali varianti è adatta al proprio requisito.

Per istruzioni sull'utilizzo di questa procedura, vedere "Migrazione di un ambiente autonomo" a pagina 33.

Migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività totale

Esistono due diverse procedure per migrazione di ambienti di distribuzione della rete: la loro differenza dipende dalla durata del periodo di inattività durante la migrazione. La procedura con inattività totale è la più semplice ed è consigliata se è possibile eseguire la migrazione durante tale periodo. La durata della migrazione dipenderà da diversi fattori tra cui la versione di origine, il numero di celle, cluster, nodi e applicazioni e dalla quantità di dati nel database. Per stabilire la durata della migrazione, utilizzare il processo di migrazione completa nell'ambiente di staging. È essenziale seguire con attenzione tutte le fasi della procedura di distribuzione della rete e nell'ordine in cui vengono elencate, per garantire una migrazione corretta dell'ambiente di distribuzione della rete.

Per istruzioni sull'utilizzo di questa procedura, vedere "Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività totale" a pagina 39.

Migrazione di ambienti di distribuzione della rete con inattività minima

La procedura con inattività minima deve essere utilizzata se non è possibile eseguire la migrazione tramite la procedura con inattività totale per la finestra della migrazione e se è possibile organizzare il periodo di inattività richiesto o in scenari in cui il periodo di inattività richiesto per la migrazione influisce direttamente sulla propria azienda. La procedura con inattività minima è più complessa rispetto a quella con inattività totale e deve essere utilizzata soltanto quando una durata eccessiva del periodo di inattività potrebbe costituire un problema. Se non è possibile organizzare un periodo di inattività minimo, occorre considerare i metodi di migrazione manuale o di risorse anziché il metodo di migrazione runtime. La procedura con inattività minima implica la suddivisione della migrazione in due gruppi e la migrazione di un gruppo mentre l'altro è ancora in esecuzione, al fine di ridurre l'inattività per il cluster. L'inattività minima si verifica esattamente prima di portare in linea il gruppo di nodi migrato per aggiornare lo schema e i dati del database.

Nota: Se la versione di origine contiene applicazioni che sfruttano componenti di flussi di mediazione e calendari di business, la procedura con tempo di indisponibilità minimo non può essere utilizzata, a meno che tali applicazioni possano tollerare un certo tempo di indisponibilità. I nodi con i server che eseguono applicazioni che sfruttano componenti di flusso di mediazione e calendari di business rimarranno arrestate fino a quando non sarà avvenuta la migrazione del nodo alla versione 7.0.

Per istruzioni sull'utilizzo di questa procedura, vedere "Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività minimo" a pagina 50.

Verifica della migrazione

È essenziale verificare completamente qualsiasi migrazione di produzione in un ambiente di staging prima di tentarla in un'impostazione di produzione. È inoltre

importante seguire con attenzione le fasi di backup nelle procedure per consentire un rollback in casi in cui la migrazione di applicazioni o dati di configurazione non è avvenuta correttamente nell'ambiente di destinazione. I metodi di migrazione manuale e di risorse vengono spesso utilizzati insieme alla migrazione runtime per verificare la possibilità di distribuire un'applicazione tipica o tutte le applicazioni all'ambiente versione 7.0 senza alcun problema o per esser certi che sia possibile migrare correttamente le applicazioni tramite gli strumenti di sviluppo, fornendo così maggiore garanzia che verrà mantenuta la compatibilità con le relative versioni precedenti. Se si intende migrare un ambiente di distribuzione della rete, è inoltre utile iniziare con un ambiente autonomo in un ambiente di staging, per imparare ad utilizzare gli strumenti e per capire l'essenza del processo di migrazione runtime prima di utilizzare le più complesse procedure con inattività totale o minima di distribuzione della rete.

Migrazione di un ambiente autonomo

Utilizzare questa procedura per eseguire la migrazione di un ambiente autonomo.

Prima di iniziare

Rivedere gli argomenti "Panoramica della migrazione" a pagina 1 e Elenco di controllo pre-migrazione del runtime BPM.

Informazioni su questa attività

Per migrare un ambiente autonomo, utilizzare la procedura indicata.

Procedura

1. Installare i prodotti di destinazione della migrazione.

- Per una migrazione affiancata, installare il prodotto di destinazione e i fix pack più recenti sullo stesso sistema del prodotto di origine della migrazione.
- Per una migrazione remota, installare il prodotto di destinazione e i fix pack più recenti sullo sistema che verrà utilizzato come destinazione per la migrazione.
- Per una migrazione del sistema operativo, rinviare l'installazione ad un momento successivo all'esecuzione dell'aggiornamento del sistema operativo.

Nota: È necessario installare la versione di destinazione con lo stesso ID utente adoperato per installare la versione di origine, o disporre dell'autorizzazione per accedere alla configurazione e ai dati nell'installazione di origine.

Nota: per eseguire la migrazione da profili di origine convertiti da più prodotti, la nuova versione di tali prodotti deve essere installata nella stessa directory di installazione di destinazione. Se, ad esempio, il profilo di origine viene convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, è necessario installare entrambi questi prodotti nella stessa directory di installazione di destinazione.

2. Aggiornare DB2® per z/OS® e OS/390® versione 7.

Se si utilizza DB2® per z/OS® e OS/390® versione 7 e il database non è ancora stato aggiornato a DB2 per z/OS versione 8 o DB2 9 per z/OS, eseguire l'aggiornamento ora, come descritto nella documentazione di DB2 per z/OS.

3. Aggiornare il driver JDBC di Oracle 9i e Oracle.

Importante: Questa operazione deve essere eseguita in tutte le installazioni di WebSphere Process Server che accedono al database Oracle.

- a. Se si utilizza Oracle 9i e il database non è stato ancora aggiornato a 10g o 11g, eseguire adesso l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di Oracle.
- b. Se si utilizza il driver `ojdbc14.jar` o `ojdbc5.jar`, è necessario installare il nuovo driver `ojdbc6.jar` nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH`. A tale scopo, completare la seguente procedura.

- 1) Controllare il valore per la variabile `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` nell'ambiente precedente. A tale scopo, utilizzare uno dei seguenti metodi:
 - Nella console di gestione, selezionare **Ambiente** → **Variabili WebSphere**, quindi selezionare l'ambito corrispondente al nodo del profilo di origine.
 - Passare al file `variables.xml` nella seguente directory:
`root_profilo_origine\config\cells\nome_cella\nodes\nome_nodo\`.

Nota: Il nome cella e il nome nodo devono corrispondere alle informazioni del profilo di origine.

- 2) Installare il nuovo driver `ojdbc6.jar` nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH`. Effettuare una delle seguenti operazioni, a seconda dell'ubicazione indicata dalla variabile.
 - Se la variabile fa riferimento a una directory all'esterno dell'installazione di WebSphere Process Server, copiare il file `odbc6.jar` nella stessa cartella in cui si trova il file `ojdbc14.jar` o `ojdbc5.jar`.
 - Se la variabile fa riferimento a una directory all'interno dell'installazione di WebSphere Process Server, creare la stessa struttura di directory nell'installazione di WebSphere Process Server versione 7.0 e quindi copiare il file `odbc6.jar` in quella directory.

4. Arrestare il server di origine migrazione.

Arrestare il server di origine migrazione utilizzando il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul sistema di origine della migrazione o dalla console Primi passi del profilo. Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux® e UNIX®:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **Su piattaforme Windows®:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Nota:

- Se il profilo dispone della sicurezza abilitata, il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.
- Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.
- Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando stopServer, vedere l'argomento Comando stopServer nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

5. Eseguire il backup del profilo di origine della migrazione.

Eseguire il backup della configurazione del profilo sul server di origine della migrazione tramite il comando backupConfig.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato profile1 in /ProfileBackups/profile1.zip.

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1
- **Windows** **In piattaforme Windows:** backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1

Per ulteriori informazioni sul comando backupConfig, vedere l'argomento Comando backupConfig nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

6. Eseguire il backup del file .nifRegistry.

Il file .nifRegistry identifica la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Process Server installati, nonché la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Application Server installati. La posizione è la seguente:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux o UNIX:** /opt/.ibm/.nif/.nifregistry
- **Windows** **In piattaforme Windows:**
 - Se l'ID utente che ha installato il prodotto disponeva dei privilegi di amministratore, il file è collocato nella directory root di Windows (C:\Windows o C:\WINNT nella maggior parte dei sistemi Windows).
 - Se l'ID utente che ha installato il prodotto non dispone dei privilegi amministrativi, il file si trova nella directory home di quell'ID utente.

7. Eseguire il backup dei database del prodotto di origine della migrazione.

Eseguire il backup dei seguenti database configurati con il profilo autonomo in base alla documentazione del database utilizzato:

- Database Business Process Choreographer
- Database di Business Space
- Database Common
- Database CEI (Common Event Infrastructure)
- Database del motore di messaggistica

8. Migrare il profilo del server autonomo.

- Per una migrazione affiancata, è possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine. Se, tuttavia, la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.
 - Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, seguire la procedura “Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM” a pagina 66 nel sistema contenente il profilo di origine.
 - Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite le utilità della riga comandi di migrazione BPM sul sistema contenente il profilo di origine.

- Per una migrazione remota, seguire la procedura Migrazione di un profilo autonomo su un sistema remoto. Se il sistema operativo di origine è i5/OS, la procedura di migrazione remota è necessaria per migrare il profilo autonomo ad un sistema operativo supportato.
- Per una migrazione di aggiornamento del sistema operativo, vedere la procedura Migrazione di un profilo autonomo durante l'aggiornamento di un sistema operativo.

9. Aggiornare i database Cloudscape o Derby.

Se si utilizzano database Cloudscape o Derby, è necessario verificare che venga utilizzata la versione supportata. Per istruzioni sulla migrazione di Cloudscape a Derby, vedere Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby

10. **Aggiornare la configurazione dell'origine dati.** Se le origini dati utilizzano il driver Direct Data incorporato e non sono state aggiornate nell'ambiente di origine per l'utilizzo di un driver JDBC Microsoft o un driver JDBC Data Direct fornito su licenza, aggiornare la configurazione dell'origine dati. A tal fine, attenersi alla seguente procedura.

Attenzione: Il file `SystemOut.log` potrebbe riflettere errori poiché alcuni componenti potrebbero non essere riusciti a stabilire una connessione al database.

a. Avviare il server di migrazione.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo di destinazione. Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX: `startServer.sh nome_server`
- **Windows** In piattaforme Windows: `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, vedere l'argomento Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

b. Accedere alla console di gestione.

- c. Aggiornare la configurazione dell'origine dati attenendosi alla seguente procedura.

- 1) Creare una nuova origine dati con il tipo di provider JDBC corretto e impostare le seguenti proprietà: `nome JNDI`, `statementCacheSize`, `releationalResourceAdapter`, `authMechanismPreference`, `authDataAlias`, `databaseName`, `serverName`, `portNumber` e URL corrispondenti all'origine dati esistente.
- 2) Eliminare l'origine dati esistente che utilizza il driver incorporato.
- 3) Utilizzare l'opzione Prova connessione per controllare se la configurazione dell'origine dati funziona.
- 4) Arrestare il server di origine migrazione.

Arrestare il server di origine migrazione utilizzando il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul sistema di origine della migrazione o dalla console Primi passi del profilo. Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** Su piattaforme Linux e UNIX: `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`

- **Windows** Su piattaforme Windows: `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Nota:

- Se il profilo dispone della sicurezza abilitata, il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.
- Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.
- Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, vedere l'argomento `Comando stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

11. Copiare gli script di aggiornamento della migrazione database nel sistema database.

Sul sistema di migrazione di destinazione, individuare i comandi e gli script di aggiornamento e migrazione database personalizzati sul tipo di database e copiarli sul sistema database. I comandi e gli script si trovano nelle seguenti directory:

- **Database comune:** `root_install/dbscripts/CommonDB/tipo_database`
- **Database di Business Space:**
 - **Server autonomo:** `root_profilo/dbscripts/BusinessSpace/nome_nodo_nome_server/nome_prodotto_database/nome_database`
 - **Cluster:** `root_profilo/dbscripts/BusinessSpace/nome_cluster/nome_prodotto_database/nome_database`

Nota: Gli script e i comandi del database di Business Process Choreographer vengono copiati in un processo successivo utilizzando il comando `DBDesignGenerator`. Per ulteriori informazioni, consultare "Aggiornamento dello schema di database di Business Process Choreographer" a pagina 79. Utilizzare la seguente tabella per determinare il nome directory corrispondente al particolare tipo di database:

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries
DB2 per z/OS Versione 8.x	DB2z0SV8 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v8 (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v8

Tipo di database	Nome directory
DB2 per z/OS Versione 9.x	DB2z0SV9 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v9 o versione successiva (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v9
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite nell'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft® SQL Server	SQLServer

12. Migrare i database del prodotto.

Migrare ciascuno dei database del prodotto configurati sul server autonomo tramite le seguenti procedure:

- a. Aggiornare manualmente lo schema del database comune utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database comune se l'utente del database definito per l'origine dati del database comune non dispone di privilegi sufficienti.
- b. Aggiornare manualmente lo schema del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database di Business Process Choreographer.
- c. Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer se la versione di origine di cui viene eseguita la migrazione è 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2.
- d. Migrare lo schema del database Business Space utilizzando la procedura Migrazione dello schema del database Business Space.
- e. Migrare i dati del database Business Space utilizzando la procedura Migrazione dei dati del database Business Space.
- f. Opzionale: Migrare il database del motore di messaggistica se è necessario per il proprio ambiente. Per acquisire maggiori informazioni sulla tempistica e sulla modalità di migrazione del motore di messaggistica, consultare Migrazione di un motore di messaggistica in base a un archivio dati nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0.

13. Avviare il server di migrazione.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo di destinazione. Utilizzare la seguente sintassi:

- Linux UNIX **In piattaforme Linux e UNIX:** `startServer.sh nome_server`

- **Windows** In piattaforme Windows: `startServer.bat nome_server`
Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, vedere l'argomento Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

Risultati

L'ambiente autonomo viene migrato alla versione di destinazione.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere "Verifica della migrazione" a pagina 91.

Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività totale

Utilizzare questa procedura per migrare un ambiente di distribuzione della rete durante un periodo di inattività totale.

Prima di iniziare

Rivedere gli argomenti "Panoramica della migrazione" a pagina 1 e Elenco di controllo pre-migrazione del runtime BPM.

Informazioni su questa attività

Seguire questa procedura per migrare un ambiente di distribuzione della rete durante un periodo di inattività totale.

Procedura

1. Installare i prodotti di destinazione della migrazione.

Installare il prodotto di destinazione e i più recenti fix pack nello stesso sistema del prodotto di origine della migrazione.

Nota: È necessario installare la versione di destinazione con lo stesso ID utente utilizzato per installare la versione di origine, o disporre dell'autorizzazione per accedere alla configurazione e ai dati nell'installazione di origine.

Nota: Per eseguire la migrazione da profili di origine convertiti da più prodotti, la nuova versione di tali prodotti deve essere installata nella stessa directory di installazione di destinazione. Se, ad esempio, il profilo di origine viene convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, è necessario installare entrambi questi prodotti nella stessa directory di installazione di destinazione.

2. Aggiornare DB2® per z/OS® e OS/390® Versione 7.

Se si utilizza DB2® per z/OS® e OS/390® Versione 7 e il database non è stato ancora aggiornato a DB2 per z/OS Versione 8 o DB2 9 per z/OS, eseguire adesso l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di DB2 per z/OS.

3. Aggiornare il driver JDBC di Oracle 9i e Oracle.

Importante: Questa operazione deve essere eseguita in tutte le installazioni di WebSphere Process Server che accedono al database Oracle.

- a. Se si utilizza Oracle 9i e il database non è stato ancora aggiornato a 10g o 11g, eseguire adesso l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di Oracle.
- b. Se si utilizza il driver ojdbc14.jar o ojdbc5.jar, è necessario installare il nuovo driver ojdbc6.jar nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere *ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH*. A tale scopo, completare la seguente procedura.

- 1) Controllare il valore per la variabile *ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH* nell'ambiente precedente. A tale scopo, utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Nella console di gestione, selezionare **Ambiente** → **Variabili WebSphere**, quindi selezionare l'ambito corrispondente al nodo del profilo di origine.
- Passare al file *variables.xml* nella seguente directory:
root_profilo_origine\config\cells\nome_cella\nodes\nome_nodo\.

Nota: Il nome cella e il nome nodo devono corrispondere alle informazioni del profilo di origine.

- 2) Installare il nuovo driver ojdbc6.jar nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere *ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH*. Effettuare una delle seguenti operazioni, a seconda dell'ubicazione indicata dalla variabile.

- Se la variabile fa riferimento a una directory all'esterno dell'installazione di WebSphere Process Server, copiare il file *odbc6.jar* nella stessa cartella in cui si trova il file *ojdbc14.jar* o *ojdbc5.jar*.
- Se la variabile fa riferimento a una directory all'interno dell'installazione di WebSphere Process Server, creare la stessa struttura di directory nell'installazione di WebSphere Process Server versione 7.0 e quindi copiare il file *odbc6.jar* in quella directory.

4. **Identificare i cluster, nodi gestiti con cluster e nodi gestiti privi di cluster da migrare.**

Se si intende eseguire la migrazione dell'intera cella, verrà eseguita la migrazione di :

- gestore distribuzione
- tutti i nodi senza un server delle applicazioni membro di un cluster nella cella (nodi gestiti privi di cluster)
- tutti i cluster in tutti i nodi con server delle applicazioni membri di tali cluster (nodi gestiti con cluster).

Se **non viene eseguita** la migrazione di un'intera cella, **non si intende** eseguire la migrazione di alcun cluster e **si intende** eseguire la migrazione di uno o più nodi senza un server delle applicazioni membro di un cluster nella cella (nodi gestiti con cluster), verrà eseguita la migrazione di:

- gestore distribuzione
- ogni nodo gestito privo di cluster di cui si intende eseguire la migrazione.

Se **non viene eseguita** la migrazione di un'intera cella, si intende eseguire la migrazione di uno o più cluster nella cella e nessun nodo o più nodi gestiti non in cluster, verrà eseguita la migrazione di:

- gestore distribuzione

- ogni nodo gestito non in cluster di cui si intende eseguire la migrazione
- ogni cluster di cui si desidera esplicitamente eseguire la migrazione e tutti i nodi con un server delle applicazioni membro di tale cluster (nodi gestiti in cluster)
- ogni cluster e i relativi nodi gestiti in cluster implicitamente coinvolti dai cluster di cui si intende eseguire la migrazione. Per identificare la chiusura transitiva di tutti i cluster coinvolti e relativi nodi gestiti in cluster, attenersi alla seguente procedura:
 - Per ogni cluster di cui si intende eseguire la migrazione, identificare tutti i nodi gestiti in cluster con server delle applicazioni che contribuiscono al cluster.
 - Per ogni nodo gestito in cluster, determinare di quali altri eventuali cluster sono membri i server delle applicazioni in esecuzione nel nodo.
 - Ripetere il processo per ognuno di tali cluster per determinare la serie completa di cluster e nodi gestiti in cluster di cui deve essere eseguita la migrazione con questa procedura.

5. Arrestare il gestore distribuzione.

Arrestare il gestore distribuzione con il comando `stopManager` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema di origine migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopManager.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows :** `stopManager.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio di Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per l'arresto del server.

Se per il profilo non è abilitata la sicurezza, i parametri `-username` e `-password` non sono necessari.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopManager`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopManager` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

6. Arrestare i server dell'origine migrazione del nodo gestito non in cluster.

Ripetere questo passo per ogni server associato a un nodo gestito non in cluster di cui verrà eseguita la migrazione.

Arrestare il server dell'origine migrazione con il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema di origine migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio di Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per l'arresto del server.

Se per il profilo non è abilitata la sicurezza, i parametri `-username` e `-password` non sono necessari.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

7. Arrestare gli agent del nodo dell'origine migrazione del nodo gestito non in cluster.

Ripetere questo passo per ogni agent nodo associato a un nodo gestito non in cluster di cui verrà eseguita la migrazione.

Arrestare l'agent del nodo dell'origine migrazione con il comando `stopNode` dalla directory `root_profilo/bin` del sistema di origine migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopNode.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio di Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Se per il profilo non è abilitata la sicurezza, i parametri `-username` e `-password` non sono necessari.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopNode`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

8. Arrestare i server dell'origine migrazione del nodo gestito in cluster.

Ripetere questo passo per ogni server associato a un nodo gestito in cluster di cui verrà eseguita la migrazione.

Arrestare il server dell'origine migrazione con il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema di origine migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio di Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per l'arresto del server.

Se per il profilo non è abilitata la sicurezza, i parametri `-username` e `-password` non sono necessari.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

9. Arrestare gli agent del nodo dell'origine migrazione del nodo gestito in cluster.

Ripetere questo passo per ogni agent del nodo associato a un nodo gestito in cluster di cui verrà eseguita la migrazione.

Ripetere questo passo per ogni agent del nodo coinvolto nella migrazione.

Arrestare l'agent del nodo dell'origine migrazione con il comando `stopNode` dalla directory `root_profilo/bin` del sistema di origine migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopNode.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio di Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Se per il profilo non è abilitata la sicurezza, i parametri `-username` e `-password` non sono necessari.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopNode`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

10. Eseguire il backup dei profili dell'origine migrazione.

Ripetere questo passo per ogni profilo di cui verrà eseguita la migrazione, incluso il gestore distribuzione, ogni nodo gestito non in cluster e ogni nodo gestito.

Eseguire il backup della configurazione del profilo nel server di origine migrazione con il comando `backupConfig`.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire il backup di un profilo denominato `profile1` in `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, consultare l'argomento relativo al Comando `backupConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

11. Eseguire il backup del file `.nifRegistry`.

Il file `.nifRegistry` identifica la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Process Server installati, nonché la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Application Server installati. La posizione è la seguente:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux o UNIX:** `/opt/.ibm/.nif/.nifregistry`
- **Windows** **In piattaforme Windows:**

- Se l'ID utente che ha installato il prodotto disponeva dei privilegi di amministratore, il file è collocato nella directory root di Windows (C:\Windows o C:\WINNT nella maggior parte dei sistemi Windows).
 - Se l'ID utente che ha installato il prodotto non dispone dei privilegi amministrativi, il file si trova nella directory home di quell'ID utente.
12. **Eseguire il backup dei database del prodotto di origine migrazione.**
 Effettuare il backup dei seguenti database configurati da qualsiasi profilo di origine della migrazione in base alla documentazione per il database:
- Database Business Process Choreographer
 - Database di Business Space
 - Database comune
 - Database CEI (Common Event Infrastructure)
 - Database del motore di messaggistica
13. **Eseguire la migrazione del profilo del gestore distribuzione.**
 Per eseguire la migrazione del profilo di origine del gestore distribuzione, è possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o i programmi di utilità della riga comandi di migrazione BPM. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, seguire la procedura secondaria "Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM" a pagina 66 nel sistema contenente il profilo del gestore distribuzione. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo del gestore distribuzione.
- Nota:** se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura "Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM" a pagina 66.
14. **Aggiornare i database Cloudscape o Derby.**
 Se si utilizzano database Cloudscape o Derby, adoperare la versione supportata. Per istruzioni sulla migrazione di Cloudscape a Derby, consultare Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby
15. **Copiare gli script di migrazione e aggiornamento del database Common nel sistema database utilizzato.**
 Nel sistema di migrazione di destinazione, individuare i comandi e gli script di migrazione e aggiornamento del database Common personalizzati per il tipo di database utilizzato e copiarli nel sistema database in uso. I comandi e gli script sono collocati nelle seguenti directory: *root_install/dbscripts/CommonDB/tipo_database*
- Nota:** Gli script e i comandi del database di Business Process Choreographer vengono copiati in un processo successivo utilizzando il comando DBDesignGenerator. Per ulteriori informazioni, consultare "Aggiornamento dello schema di database di Business Process Choreographer" a pagina 79. Adoperare la seguente tabella per determinare il nome della directory corrispondente al particolare tipo di database utilizzato:

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries

Tipo di database	Nome directory
DB2 per z/OS Versione 8.x	DB2z0SV8 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v8 (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v8
DB2 per z/OS Versione 9.x	DB2z0SV9 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v9 o versione successiva (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v9
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite nell'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

16. Aggiornare il database comune in ambito cella.

Aggiornare manualmente lo schema del database comune utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database comune se l'utente del database definito per l'origine dati del database comune non dispone di privilegi sufficienti.

17. Avviare il gestore distribuzione di destinazione.

Avviare il gestore distribuzione di destinazione con il comando `startManager` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema del gestore distribuzione o dalla console Primi passi del profilo del gestore distribuzione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX: `startManager.sh`
- **Windows** In piattaforme Windows: `startManager.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `startManager`, consultare l'argomento relativo al Comando `startManager` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

18. Aggiornare la configurazione dell'origine dati. Se le origini dati utilizzano il driver Direct Data incorporato e non sono state aggiornate nell'ambiente di origine per l'utilizzo di un driver JDBC Microsoft o di un driver Data Direct fornito su licenza, aggiornare la configurazione dell'origine dati. A tale scopo, completare la seguente procedura.

Attenzione: Il file `SystemOut.log` potrebbe riflettere errori poiché alcuni componenti potrebbero non essere riusciti a stabilire una connessione al database.

- Accedere alla console di gestione.

- b. Creare una nuova origine dati con il tipo di provider JDBC corretto e impostare le seguenti proprietà: nome JNDI, statementCacheSize, relationalResourceAdapter, authMechanismPreference, authDataAlias, databaseName, serverName, portNumber e URL corrispondenti all'origine dati esistente.
 - c. Eliminare l'origine dati esistente che utilizza il driver incorporato.
 - d. Utilizzare l'opzione Prova connessione per controllare se la configurazione dell'origine dati funziona.
 - e. Riavviare il gestore distribuzione.
19. **Migrare i nodi gestiti privi di cluster.**

Questo passo deve essere ripetuto per ogni nodo gestito non in cluster di cui si intende eseguire la migrazione.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito privo di cluster. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, seguire la procedura secondaria "Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM" a pagina 66 nel sistema contenente il profilo del nodo gestito non in cluster. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo del nodo gestito privo di cluster.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

20. **Migrare i database del prodotto del nodo gestito privo di cluster.**

Questa operazione deve essere ripetuta per ciascun nodo gestito privo di cluster che si intende migrare.

Eseguire la migrazione di ogni database del prodotto configurato nel nodo gestito non in cluster tramite le seguenti procedure:

- a. Aggiornare manualmente lo schema del database Business Process Choreographer utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database Business Process Choreographer se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Non sono stati utilizzati gli spazi tabella predefiniti per il database di Business Process Choreographer. Se è stata utilizzata la configurazione di Business Process Choreographer di esempio o sono stati creati tutti gli oggetti database negli spazi tabella predefiniti specificati negli script SQL di esempio, il database utilizza gli spazi tabella predefiniti. Ciò avviene generalmente per un ambiente di test.
 - L'utente del database configurato per l'origine dati BPEDB non è autorizzato all'esecuzione di tutte le seguenti operazioni: creare e modificare tabelle, creare e cancellare indici e viste, e per la tabella SCHEMA_VERSION: query, aggiornamento, eliminazione e inserimento.
- b. Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer se la versione di origine di cui viene eseguita la migrazione è 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2.
- c. Eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space con la procedura Migrazione dello schema del database di Business Space.
- d. Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Space con la procedura Migrazione dei dati del database di Business Space.

- e. Opzionale: Migrare il database del motore di messaggistica se è necessario per il proprio ambiente. Per acquisire maggiori informazioni sulla tempistica e sulla modalità di migrazione del motore di messaggistica, consultare Migrazione di un motore di messaggistica in base a un archivio dati nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0.

21. Facoltativo: eseguire la migrazione dei Business Rules Manager.

Questa operazione deve essere ripetuta per ciascun nodo gestito privo di cluster che si intende migrare.

La migrazione di Business Rules Manager viene eseguita automaticamente quando viene eseguita la migrazione dell'ultimo nodo nella cella, ma se il nodo gestito non in cluster contiene Business Rules Manager, è possibile eseguirne la migrazione manualmente.

Per eseguire la migrazione manuale di Business Rules Manager per il server `server1` e il nodo gestito non in cluster `node1`, utilizzare il seguente comando:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -s server1 -n node1
```

Per ulteriori informazioni sul comando `installBRManager`, consultare l'argomento Comando `installBRManager`.

22. Eseguire la migrazione dei cluster.

Ripetere la seguente procedura per ogni cluster nell'ambiente di distribuzione della rete che richiede la migrazione.

a. Migrare i nodi gestiti.

Questa operazione deve essere ripetuta per ciascun nodo gestito nel cluster.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili di BPM, seguire la procedura "Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM" a pagina 66 nel sistema contenente il profilo di origine. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo di origine.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

b. Eseguire la migrazione del profilo in ambito cluster.

Migrare il profilo con ambito nel cluster utilizzando il comando `BPMmigrateCluster` dalla directory `root_install/bin` sul sistema contenente il gestore distribuzione.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire la migrazione di un cluster denominato `applicationCluster1` con un profilo del gestore distribuzione denominato `dmgrProfile` copiato nella directory `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMmigrateCluster.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrateCluster.bat c:\MigrationSnapshots\ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMigrateCluster`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMigrateCluster`.

c. Eseguire il backup dei profili gestiti.

Ripetere questo passo per ogni profilo nel nodo gestito. Questo backup è necessario nel caso in cui il passo successivo per l'esecuzione del comando `syncNode` non riesca. Una volta risolto il problema con `syncNode`, è possibile ripristinare il backup prima di eseguire nuovamente il comando `syncNode`.

Eseguire il backup della configurazione del profilo sul nodo gestito privo di cluster tramite il comando `backupConfig`.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire il backup di un profilo denominato `profile1` in `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, consultare l'argomento relativo al Comando `backupConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

d. Sincronizzare i nodi gestiti.

Ripetere questo passo per ogni nodo gestito nel cluster.

Sincronizzare il nodo con il gestore distribuzione utilizzando il comando `syncNode` dalla directory `root_profilo/bin` del profilo di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo di destinazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `syncNode.sh deployment_manager_machine_name_or_ip_address deployment_manager_port_no`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `syncNode.bat deployment_manager_machine_name_or_ip_address deployment_manager_port_no`

Per ulteriori informazioni sul comando `syncNode`, vedere l'argomento Comando `syncNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

e. Migrare i database del prodotto con ambito nel cluster.

Migrare ciascuno dei database del prodotto configurati per il cluster tramite le seguenti procedure:

- 1) Aggiornare manualmente lo schema del database Business Process Choreographer utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database Business Process Choreographer se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Non sono stati utilizzati gli spazi tabella predefiniti per il database di Business Process Choreographer. Se è stata utilizzata la configurazione di Business Process Choreographer di esempio o sono stati creati tutti gli oggetti database negli spazi tabella predefiniti specificati negli script SQL di esempio, il database utilizza gli spazi tabella predefiniti. Ciò avviene generalmente per un ambiente di test.
 - L'utente del database configurato per l'origine dati BPEDB non è autorizzato all'esecuzione di tutte le seguenti operazioni: creare e

modificare tabelle, creare e cancellare indici e viste, e per la tabella SCHEMA_VERSION: query, aggiornamento, eliminazione e inserimento.

- 2) Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer se la versione di origine di cui viene eseguita la migrazione è 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2.
- 3) Eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space con la procedura Migrazione dello schema del database di Business Space.
- 4) Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Space con la procedura Migrazione dei dati del database di Business Space.
- 5) Opzionale: Migrare il database del motore di messaggistica se è necessario per il proprio ambiente. Per acquisire maggiori informazioni sulla tempistica e sulla modalità di migrazione del motore di messaggistica, consultare Migrazione di un motore di messaggistica in base a un archivio dati nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0.

f. Facoltativo: eseguire la migrazione di Business Rules Manager.

La migrazione di Business Rules Manager viene eseguita automaticamente quando viene eseguita la migrazione dell'ultimo nodo nella cella; se il cluster di cui è stata eseguita la migrazione contiene Business Rules Manager, è possibile eseguirne la migrazione manualmente.

Per eseguire la migrazione manuale di Business Rules Manager per il cluster cluster1, utilizzare il seguente comando:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -cl cluster1
```

Per ulteriori informazioni sul comando installBRManager, consultare l'argomento Utilità della riga comandi installBRManager.

g. Avviare gli agent del nodo di destinazione della migrazione.

Ripetere questa operazione per ciascun nodo gestito privo di cluster migrato e per ciascun nodo gestito con cluster per ciascun cluster migrato.

Avviare l'agent del nodo di destinazione della migrazione utilizzando il comando startNode dalla directory *root_profilo/bin* sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** startNode.sh
- **Windows** **In piattaforme Windows:** startNode.bat

Per ulteriori informazioni sul comando startNode, consultare l'argomento relativo al Comando startNode nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

23. Avviare i server di destinazione della migrazione.

Ripetere questo passo per ogni server configurato per ogni nodo gestito non in cluster di cui è stata eseguita la migrazione e per ogni nodo gestito in cluster di cui è stata eseguita la migrazione.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando startServer dalla directory *root_profilo/bin* sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** startServer.sh
nome_server

- **Windows** In piattaforme Windows: `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

24. **Facoltativo: disinstallare il gestore distribuzione di origine.**

Al termine della migrazione, è possibile disinstallare il gestore distribuzione di origine della migrazione.

25. **Rimuovere la modalità compatibilità.**

Se è stata scelta l'opzione di compatibilità (predefinita) e se è stata eseguita la migrazione completa di tutti i nodi nella versione di destinazione, eseguire lo script `convertScriptCompatibility` dalla directory `root_install/bin` nel gestore distribuzione e ogni nodo per rimuovere la compatibilità.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX:

`convertScriptCompatibility.sh`

- **Windows** In piattaforme Windows: `convertScriptCompatibility.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `convertScriptCompatibility`, vedere l'argomento "Comando `convertScriptCompatibility`" nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

Risultati

L'ambiente di distribuzione della rete viene migrato alla versione di destinazione.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere "Verifica della migrazione" a pagina 91.

Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività minimo

Utilizzare questa procedura per migrare un ambiente di distribuzione della rete durante un periodo di inattività minimo.

Prima di iniziare

Rivedere gli argomenti "Panoramica della migrazione" a pagina 1 e "Elenco di controllo di pre-migrazione runtime" a pagina 27.

Nota: Se la versione di origine contiene applicazioni che sfruttano componenti di flussi di mediazione e calendari di business, la procedura con tempo di indisponibilità minimo non può essere utilizzata, a meno che tali applicazioni possano tollerare un certo tempo di indisponibilità. I nodi con i server che eseguono applicazioni che sfruttano componenti di flusso di mediazione e calendari di business rimarranno arrestate fino a quando non sarà avvenuta la migrazione del nodo alla versione 7.0.

Informazioni su questa attività

Seguire questa procedura per migrare un ambiente di distribuzione della rete durante un periodo di inattività minimo.

Procedura

1. Installare i prodotti di destinazione della migrazione.

Installare il prodotto di destinazione e i fix pack più recenti sullo stesso sistema del prodotto di origine della migrazione.

Nota: È necessario installare la versione di destinazione con lo stesso ID utente utilizzato per installare la versione di origine, o disporre dell'autorizzazione per accedere alla configurazione e ai dati nell'installazione di origine.

Nota: per eseguire la migrazione da profili di origine convertiti da più prodotti, la nuova versione di tali prodotti deve essere installata nella stessa directory di installazione di destinazione. Se, ad esempio, il profilo di origine viene convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, è necessario installare entrambi questi prodotti nella stessa directory di installazione di destinazione.

2. Aggiornare DB2® per z/OS® e OS/390® Versione 7.

Se si utilizza DB2® per z/OS® e OS/390® Versione 7 e il database non è stato ancora aggiornato a DB2 per z/OS Versione 8 o DB2 9 per z/OS, eseguire adesso l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di DB2 per z/OS.

3. Aggiornare il driver JDBC di Oracle 9i e Oracle.

Importante: Questa operazione deve essere eseguita in tutte le installazioni di WebSphere Process Server che accedono al database Oracle.

a. Se si utilizza Oracle 9i e il database non è stato ancora aggiornato a 10g o 11g, eseguire adesso l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di Oracle.

b. Se si utilizza il driver `ojdbc14.jar` o `ojdbc5.jar`, è necessario installare il nuovo driver `ojdbc6.jar` nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH`. A tale scopo, completare la seguente procedura.

1) Controllare il valore per la variabile `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` nell'ambiente precedente. A tale scopo, utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Nella console di gestione, selezionare **Ambiente** → **Variabili WebSphere**, quindi selezionare l'ambito corrispondente al nodo del profilo di origine.
- Passare al file `variables.xml` nella seguente directory:
`root_profilo_origine\config\cells\nome_cella\nodes\nome_nodo\.`

Nota: Il nome cella e il nome nodo devono corrispondere alle informazioni del profilo di origine.

2) Installare il nuovo driver `ojdbc6.jar` nella directory a cui fa riferimento la variabile di WebSphere `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH`. Effettuare una delle seguenti operazioni, a seconda dell'ubicazione indicata dalla variabile.

- Se la variabile fa riferimento a una directory all'esterno dell'installazione di WebSphere Process Server, copiare il file `odbc6.jar` nella stessa cartella in cui si trova il file `ojdbc14.jar` o `ojdbc5.jar`.
- Se la variabile fa riferimento a una directory all'interno dell'installazione di WebSphere Process Server, creare la stessa

struttura di directory nell'installazione di WebSphere Process Server versione 7.0 e quindi copiare il file `odbc6.jar` in quella directory.

4. **Identificare i cluster, nodi gestiti con cluster e nodi gestiti senza cluster da migrare.**

Se si intende eseguire la migrazione dell'intera cella, verrà eseguita la migrazione di :

- il gestore distribuzione,
- tutti i nodi che non dispongono di un server delle applicazioni membro di un cluster nella cella (nodi gestiti senza cluster),
- tutti i cluster e nodi che dispongono di server delle applicazioni membri di tali cluster (nodi gestiti con cluster).

Se **non viene eseguita** la migrazione di un'intera cella, **non si intende** eseguire la migrazione di alcun cluster e **si intende** eseguire la migrazione di uno o più nodi senza un server delle applicazioni membro di un cluster nella cella (nodi gestiti con cluster), verrà eseguita la migrazione di:

- il gestore distribuzione,
- e ciascun nodo gestito senza cluster che si intende migrare.

Se **non viene eseguita** la migrazione di un'intera cella, si intende eseguire la migrazione di uno o più cluster nella cella e nessun nodo o più nodi gestiti non in cluster, verrà eseguita la migrazione di:

- il gestore distribuzione,
- ciascun nodo gestito senza cluster che si intende migrare,
- ogni cluster di cui si desidera esplicitamente eseguire la migrazione e tutti i nodi con un server delle applicazioni membro di tale cluster (nodi gestiti con cluster)
- ogni cluster e i relativi nodi gestiti con cluster implicitamente coinvolti dai cluster di cui si intende eseguire la migrazione. Per identificare la chiusura transitiva di tutti i cluster coinvolti e relativi nodi gestiti con cluster, attenersi alla seguente procedura:
 - Per ciascun cluster che si intende migrare, identificare tutti i nodi gestiti con cluster che dispongono di server delle applicazioni che contribuiscono al cluster.
 - Per ogni nodo gestito in cluster, determinare di quali altri eventuali cluster sono membri i server delle applicazioni in esecuzione nel nodo.
 - Ripetere il processo per ognuno di tali cluster per determinare la serie completa di cluster e nodi gestiti con cluster di cui deve essere eseguita la migrazione con questa procedura.

5. **Disabilitare la sincronizzazione per tutti i nodi.**

Disabilitare la sincronizzazione per tutti i nodi gestiti privi di cluster e con cluster utilizzando la console di gestione sul gestore distribuzione di origine.

Accedere a Amministrazione del sistema -> Agent del nodo.

Fare clic sull'agent del nodo per il nodo.

Fare clic su "Servizio sincronizzazione file".

Prendere nota delle impostazioni esistenti per "Abilita servizio all'avvio del server", "Sincronizzazione automatica" e "Sincronizzazione di avvio" in modo da poterle ripristinare in un secondo momento durante la procedura, quando si riabilita la sincronizzazione dei nodi.

Deselezionare le caselle di spunta per "Abilita servizio all'avvio del server", "Migrazione automatica" e "Sincronizzazione di avvio".

Fare clic su Applica, OK e Salva per salvare le modifiche di configurazione.

6. Arrestare il gestore distribuzione.

Arrestare il gestore distribuzione di origine della migrazione utilizzando il comando `stopManager` dalla directory `root_profilo/bin` sul sistema di origine della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `stopManager.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `stopManager.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopManager`, vedere l'argomento `Comando stopManager` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

7. Eseguire il backup del profilo del gestore distribuzione di origine.

Eseguire il backup della configurazione del profilo del gestore distribuzione nel sistema del gestore distribuzione di origine tramite il comando `backupConfig`.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato `dmgrProfile` in `/ProfileBackups/dmgrProfile.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/dmgrProfile.zip -profileName dmgrProfile`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName dmgrProfile`

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, consultare l'argomento relativo al `Comando backupConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

8. Eseguire il backup del file `.nifRegistry`.

Il file `.nifRegistry` identifica la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Process Server installati, nonché la root di installazione per tutti i prodotti WebSphere Application Server installati. La posizione è la seguente:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux o UNIX:** `/opt/.ibm/.nif/.nifregistry`
- **Windows** **In piattaforme Windows:**
 - Se l'ID utente che ha installato il prodotto disponeva dei privilegi di amministratore, il file è collocato nella directory root di Windows (`C:\Windows` o `C:\WINNT` nella maggior parte dei sistemi Windows).
 - Se l'ID utente che ha installato il prodotto non dispone dei privilegi amministrativi, il file si trova nella directory home di quell'ID utente.

9. Eseguire il backup del database Common con ambito nella cella.

Eseguire il backup del database Common con ambito nella cella utilizzando la documentazione del server di database.

10. Migrare il profilo del gestore distribuzione.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del gestore distribuzione. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, attenersi alla procedura secondaria Migrazione di un profilo con la procedura guidata di migrazione profili BPM nel sistema contenente il profilo del gestore distribuzione. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo del gestore distribuzione.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

11. Aggiornare i database Cloudscape o Derby con ambito nella cella.

Se si utilizzano database Cloudscape o Derby per il database Common, è necessario verificare che venga utilizzata la versione supportata. Per istruzioni sulla migrazione di Cloudscape a Derby, vedere Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby

12. Copiare gli script di migrazione e aggiornamento del database Common nel sistema database utilizzato.

Nel sistema di migrazione di destinazione, individuare i comandi e gli script di migrazione e aggiornamento del database Common personalizzati per il tipo di database utilizzato e copiarli nel sistema database in uso. I comandi e gli script sono collocati nelle seguenti directory: *root_install/dbscripts/CommonDB/tipo_database*

Nota: Gli script e i comandi del database di Business Process Choreographer vengono copiati in un processo successivo utilizzando il comando DBDesignGenerator. Per ulteriori informazioni, consultare “Aggiornamento dello schema di database di Business Process Choreographer” a pagina 79. Adoperare la seguente tabella per determinare il nome della directory corrispondente al particolare tipo di database utilizzato:

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries
DB2 per z/OS Versione 8.x	DB2z0SV8 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v8 (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v8
DB2 per z/OS Versione 9.x	DB2z0SV9 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v9 o versione successiva (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v9

Tipo di database	Nome directory
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite nell'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

13. Aggiornare il database Common con ambito nella cella.

Aggiornare manualmente lo schema del database comune utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database comune se l'utente del database definito per l'origine dati del database comune non dispone di privilegi sufficienti.

14. Avviare il gestore distribuzione di destinazione.

Avviare il gestore distribuzione migrazione utilizzando il comando startManager dalla directory *root_profilo/bin* sul sistema del gestore distribuzione o dalla console Primi passi del profilo di tale gestore.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** Su piattaforme Linux e UNIX: startManager.sh
- **Windows** Su piattaforme Windows: startManager.bat

Per ulteriori informazioni sul comando startManager, consultare l'argomento relativo al Comando startManager nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

15. Aggiornare la configurazione dell'origine dati.

Se le origini dati utilizzano il driver Direct Data incorporato e non sono state aggiornate nell'ambiente di origine per l'utilizzo di un driver JDBC Microsoft o di un driver Data Direct fornito su licenza, aggiornare la configurazione dell'origine dati. A tale scopo, completare la seguente procedura.

Attenzione: Il file SystemOut.log potrebbe riflettere errori poiché alcuni componenti potrebbero non essere riusciti a stabilire una connessione al database.

- Accedere alla console di gestione.
 - Creare una nuova origine dati con il tipo di provider JDBC corretto e impostare le seguenti proprietà: nome JNDI, statementCacheSize, relationalResourceAdapter, authMechanismPreference, authDataAlias, databaseName, serverName, portNumber e URL corrispondenti all'origine dati esistente.
 - Eliminare l'origine dati esistente che utilizza il driver incorporato.
 - Utilizzare l'opzione Prova connessione per controllare se la configurazione dell'origine dati funziona.
 - Riavviare il gestore distribuzione.
- ### 16. Eseguire la migrazione dei nodi gestiti non in cluster.

Ripetere i passi 15 - 25 per ciascun nodo gestito privo di cluster che è l'origine della migrazione.

17. **Arrestare i server dell'origine migrazione del nodo gestito non in cluster.**

Arrestare il server di origine migrazione utilizzando il comando stopServer dalla directory *root_profilo/bin* sul sistema di origine della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** stopServer.sh *nome_server* -username *nome_utente* -password *password*
- **Windows** **In piattaforme Windows:** stopServer.bat *nome_server* -username *nome_utente* -password *password*

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri -username e -password se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri -username e -password sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando stopServer, consultare l'argomento relativo al Comando stopServer nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

18. **Arrestare l'agent del nodo di origine della migrazione del nodo gestito privo di cluster.**

Arrestare l'agent del nodo dell'origine migrazione con il comando stopNode dalla directory *root_profilo/bin* del sistema di origine migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** stopNode.sh -username *nome_utente* -password *password*
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** stopNode.bat -username *nome_utente* -password *password*

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri -username e -password se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri -username e -password sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando stopNode, vedere l'argomento Comando stopNode nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

19. **Eseguire il backup del profilo di origine della migrazione del nodo gestito privo di cluster.**

Eseguire il backup della configurazione del profilo sul nodo gestito privo di cluster tramite il comando backupConfig.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato profile1 in /ProfileBackups/profile1.zip.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1

- **Windows** **Su piattaforme Windows:** backupConfig.bat
c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1

Per ulteriori informazioni sul comando backupConfig, consultare l'argomento relativo al Comando backupConfig nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

20. Eseguire il backup dei database del prodotto con ambito server configurati per il nodo gestito privo di cluster.

Effettuare il backup dei seguenti database del prodotto configurati per il nodo gestito privo di cluster, in base alla documentazione per il database:

- Database Business Process Choreographer
- Database Business Space
- Database Common Event Infrastructure
- Database del motore di messaggistica

21. Migrare il nodo gestito privo di cluster.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito privo di cluster. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione BPM, attenersi alla procedura Migrazione di un profilo con la procedura guidata di migrazione profili BPM nel sistema contenente il profilo del nodo gestito non in cluster. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo del nodo gestito privo di cluster.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

22. Aggiornare i database Cloudscape o Derby con ambito nel nodo gestito privo di cluster.

Se si utilizzano database Cloudscape o Derby configurati per database con ambito nel nodo gestito privo di cluster, è necessario verificare che venga utilizzata la versione supportata. Per istruzioni sulla migrazione di Cloudscape a Derby, vedere Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby

23. Eseguire la migrazione dei database del prodotto del nodo gestito non in cluster.

Migrare ciascuno dei database del prodotto configurati sul nodo gestito privo di cluster tramite le seguenti procedure:

- Aggiornare manualmente lo schema del database Business Process Choreographer utilizzando la procedura Aggiornamento dello schema del database Business Process Choreographer se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Non sono stati utilizzati gli spazi tabella predefiniti per il database di Business Process Choreographer. Se è stata utilizzata la configurazione di Business Process Choreographer di esempio o sono stati creati tutti gli oggetti database negli spazi tabella predefiniti specificati negli script SQL di esempio, il database utilizza gli spazi tabella predefiniti. Ciò avviene generalmente per un ambiente di test.
 - L'utente del database configurato per l'origine dati BPEDB non è autorizzato ad eseguire tutte le operazioni seguenti: creazione e modifica

di tabelle, creazione e cancellazione di indici e viste e, per la tabella SCHEMA_VERSION: query, aggiornamento, eliminazione e inserimento.

- b. Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer se la versione di origine di cui viene eseguita la migrazione è 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2.
- c. Eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space con la procedura Migrazione dello schema del database di Business Space.
- d. Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Space con la procedura Migrazione dei dati del database di Business Space.
- e. Opzionale: Migrare il database del motore di messaggistica se è necessario per il proprio ambiente. Per acquisire maggiori informazioni sulla tempistica e sulla modalità di migrazione del motore di messaggistica, consultare Migrazione di un motore di messaggistica in base a un archivio dati nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0.

24. **Facoltativo: migrare Business Rules Manager.**

Il Business Rules Manager viene automaticamente migrato quando è migrato l'ultimo nodo nella cella, ma se la migrazione riguarda il nodo gestito privo di cluster che contiene Business Rules Manager, questo potrà essere migrato manualmente.

Per migrare Business Rules Manager manualmente per il server `server1` e per il nodo gestito privo di cluster `nodo1`, utilizzare il seguente comando:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -s server1 -n nodo1
```

Per ulteriori informazioni sul comando `installBRManager`, consultare l'argomento `Comando installBRManager`.

25. **Abilitare la sincronizzazione per il nodo gestito privo di cluster.**

Abilitare la sincronizzazione per il nodo gestito privo di cluster che è stato migrato tramite la console di gestione sul gestore distribuzione di destinazione.

Accedere a Amministrazione del sistema -> Agent del nodo.

Fare clic sull'agent del nodo per il nodo.

Fare clic su "Server di sincronizzazione file".

Ripristinare le impostazioni per "Abilita servizio all'avvio del server", "Migrazione automatica" e "Sincronizzazione di avvio".

Fare clic su Applica, OK e Salva per salvare le modifiche di configurazione.

26. **Avviare l'agent del nodo gestito privo di cluster di destinazione della migrazione.**

Avviare il nodo gestito privo di cluster di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startNode` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `startNode.sh`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `startNode.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `startNode`, vedere l'argomento `Comando startNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

27. **Avviare il server del nodo gestito privo di cluster di destinazione della migrazione.**

Avviare il server di destinazione del nodo gestito non in cluster di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `startServer.sh nome_server`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

28. Migrare i cluster.

Ripetere i passi 27 - 45 per ciascun cluster nell'ambiente di distribuzione della rete che è necessario migrare.

Dividere i nodi contenenti server che contribuiscono al cluster in due gruppi con dimensioni simili: il gruppo A e il gruppo B. I nodi del gruppo B continueranno a soddisfare le richieste del consumer del servizio, mentre i nodi del gruppo A vengono portati non in linea e migrati. Quando i nodi del gruppo A vengono migrati, tutti i nodi verranno arrestati, i database configurati per il cluster verranno migrati e i nodi del gruppo A migrati verranno avviati e potranno iniziare a soddisfare le richieste del consumer. I nodi del gruppo B verranno poi migrati e avviati. La suddivisione della migrazione in due gruppi di nodi ridurrà al minimo il tempo necessario per disattivare il cluster allo scopo di migrare i database del prodotto.

29. Arrestare i server di origine della migrazione del nodo gestito con cluster del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun server associato ad un nodo gestito con cluster che verrà migrato nell'ambito del gruppo A.

Arrestare il server di origine migrazione utilizzando il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul sistema di origine della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

30. Arrestare gli agent del nodo di origine della migrazione del nodo gestito con cluster del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun agent del nodo associato ad un nodo gestito con cluster che verrà migrato nell'ambito del gruppo A.

Ripetere questo passo per ogni agent del nodo coinvolto nella migrazione.

Arrestare l'agent del nodo dell'origine migrazione con il comando `stopNode` dalla directory `root_profilo/bin` del sistema di origine migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `stopNode.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopNode`, vedere l'argomento **Comando stopNode** nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

31. Eseguire il backup dei profili di origine della migrazione del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun profilo che verrà migrato nel gruppo A.

Eseguire il backup della configurazione del profilo nel nodo gestito non in cluster con il comando `backupConfig`.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato `profile1` in `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, consultare l'argomento relativo al **Comando backupConfig** nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

32. Migrare i nodi gestiti del gruppo A.

Questa operazione deve essere ripetuta per ciascun nodo gestito del gruppo A nel cluster.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito con cluster. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, seguire la procedura secondaria **Migrazione di un profilo con la procedura guidata di migrazione profili BPM** nel sistema contenente il profilo del nodo gestito in cluster. Per utilizzare i programmi di utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura secondaria **Migrazione di un profilo con i programmi di utilità della riga comandi di migrazione BPM** nel server contenente il profilo del nodo gestito in cluster.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura **Migrazione di un profilo** utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

33. Arrestare i server di origine della migrazione del nodo gestito con cluster del gruppo B.

Ripetere questa fase per ciascun server associato ad un nodo gestito con cluster che verrà migrato nell'ambito del gruppo B.

Arrestare il server dell'origine migrazione con il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema di origine migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

34. Arrestare gli agent del nodo di origine della migrazione del nodo gestito con cluster del gruppo B.

Ripetere questa fase per ciascun agent del nodo associato ad un nodo gestito con cluster che verrà migrato nell'ambito del gruppo B.

Ripetere questo passo per ogni agent del nodo coinvolto nella migrazione.

Arrestare l'agent del nodo dell'origine migrazione con il comando `stopNode` dalla directory `root_profilo/bin` del sistema di origine migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `stopNode.sh -username nome_utente -password password`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `stopNode.bat -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopNode`, vedere l'argomento Comando `stopNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

35. Migrare il cluster.

Eseguire la migrazione del profilo in ambito cella con il comando `BPMigrateCluster` dalla directory `root_install/bin` nel sistema contenente il gestore distribuzione.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire la migrazione di un cluster denominato `applicationCluster1` con un profilo del gestore distribuzione denominato `dmgrProfile` copiato nella directory `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `BPMigrateCluster.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMigrateCluster.bat c:\MigrationSnapshots\ProcServer620 applicationCluster1 dmgrProfile`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMigrateCluster`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMigrateCluster`.

36. Abilitare la sincronizzazione per tutti i nodi con cluster.

Abilitare la sincronizzazione per tutti i nodi nel cluster (del gruppo A e B) utilizzando la console di gestione sul gestore distribuzione di destinazione. A tale scopo, completare la seguente procedura.

- a. Dalla console di gestione di WebSphere Application Server, selezionare **Amministrazione del sistema** → **Agent del nodo**.
- b. Fare clic sull'agent del nodo per il nodo.
- c. Fare clic su **Servizio sincronizzazione file**.
- d. Selezionare **Abilita il servizio all'avvio del server**, **Sincronizzazione automatica** e **Sincronizzazione di avvio**.
- e. Fare clic su **Applica** e quindi su **OK** per salvare le modifiche della configurazione.

37. Eseguire il backup dei profili di origine della migrazione del gruppo A.

Ripetere questo passo per ogni profilo di cui verrà eseguita la migrazione nel gruppo A. Questo backup è necessario nel caso in cui il passo successivo per l'esecuzione del comando `syncNode` non riesca. Una volta risolto il problema con `syncNode`, è possibile ripristinare il backup prima di eseguire nuovamente il comando `syncNode`.

Eseguire il backup della configurazione del profilo sul nodo gestito privo di cluster tramite il comando `backupConfig`.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato `profile1` in `/ProfileBackups/profile1.zip`.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, consultare l'argomento relativo al Comando `backupConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

38. Sincronizzare tutti i nodi del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun nodo con cluster del gruppo A nel cluster.

Sincronizzare il nodo con il gestore distribuzione utilizzando il comando `syncNode` dalla directory `root_profilo/bin` del profilo di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo di destinazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `syncNode.sh`
`deployment_manager_machine_name_or_ip_address`
`deployment_manager_port_no`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `syncNode.bat`
`deployment_manager_machine_name_or_ip_address`
`deployment_manager_port_no`

Per ulteriori informazioni sul comando `syncNode`, vedere l'argomento `Comando syncNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

39. Eseguire il backup dei database del prodotto con ambito nel cluster configurati per il cluster.

Effettuare il backup dei seguenti database del prodotto configurati per il cluster, in base alla documentazione per il database:

- Database Business Process Choreographer
- Database Business Space
- Database Common Event Infrastructure
- Database del motore di messaggistica

40. Aggiornare i database Cloudscape o Derby con ambito nel cluster.

Se si utilizzano database Cloudscape o Derby per il cluster, è necessario verificare che venga utilizzata la versione supportata. Per istruzioni sulla migrazione di Cloudscape a Derby, vedere `Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby`

41. Eseguire la migrazione dei database del prodotto in ambito cluster.

Eseguire la migrazione di ogni database del prodotto configurato per il cluster attenendosi alle seguenti procedure:

- Aggiornare manualmente lo schema del database Business Process Choreographer utilizzando la procedura `Aggiornamento dello schema del database Business Process Choreographer` se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Non sono stati utilizzati gli spazi tabella predefiniti per il database di Business Process Choreographer. Se è stata utilizzata la configurazione di Business Process Choreographer di esempio o sono stati creati tutti gli oggetti database negli spazi tabella predefiniti specificati negli script SQL di esempio, il database utilizza gli spazi tabella predefiniti. Ciò avviene generalmente per un ambiente di test.
 - L'utente del database configurato per l'origine dati BPEDB non è autorizzato all'esecuzione di tutte le seguenti operazioni: creare e modificare tabelle, creare e cancellare indici e viste, e per la tabella `SCHEMA_VERSION`: query, aggiornamento, eliminazione e inserimento.
- Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer utilizzando la procedura `Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer` se la versione di origine di cui viene eseguita la migrazione è 6.0.2, 6.1.0 o 6.1.2.
- Eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space con la procedura `Migrazione dello schema del database di Business Space`.
- Eseguire la migrazione dei dati del database di Business Space con la procedura `Migrazione dei dati del database di Business Space`.
- Opzionale: Migrare il database del motore di messaggistica se è necessario per il proprio ambiente. Per acquisire maggiori informazioni sulla tempistica e sulla modalità di migrazione del motore di messaggistica,

consultare Migrazione di un motore di messaggistica in base a un archivio dati nel centro informazioni di WebSphere Application Server Versione 7.0.

42. Facoltativo: migrare Business Rules Manager.

Il Business Rules Manager viene automaticamente migrato quando è migrato l'ultimo nodo nella cella, ma se il cluster migrato contiene Business Rules Manager, esso può essere migrato manualmente.

Per migrare manualmente Business Rules Manager per il cluster cluster1 utilizzare il seguente comando:

```
wsadmin -f installBRManager.jacl -cl cluster1
```

Per ulteriori informazioni sul comando installBRManager, consultare l'argomento Comando installBRManager.

43. Avviare l'agent del nodo di destinazione della migrazione del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun nodo con cluster del gruppo A nel cluster.

Avviare l'agent del nodo di destinazione migrazione con il comando startNode dalla directory *root_profilo/bin* del server di destinazione migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** startNode.sh
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** startNode.bat

Per ulteriori informazioni sul comando startNode, vedere l'argomento Comando startNode nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

44. Avviare i server di destinazione della migrazione del gruppo A.

Ripetere questa fase per ciascun server associato ad un nodo gestito con cluster del gruppo A nel cluster.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando startServer dalla directory *root_profilo/bin* sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** startServer.sh *nome_server*
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** startServer.bat *nome_server*

Per ulteriori informazioni sul comando startServer, consultare l'argomento relativo al Comando startServer nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

45. Eseguire il backup dei profili di origine della migrazione del gruppo B.

Ripetere questa fase per ciascun profilo che verrà migrato nel gruppo B.

Eseguire il backup della configurazione del profilo nel nodo gestito non in cluster con il comando backupConfig.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire un backup di un profilo denominato profile1 in /ProfileBackups/profile1.zip.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** backupConfig.sh /ProfileBackups/profile1.zip -profileName profile1
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** backupConfig.bat c:\ProfileBackups\profile1.zip -profileName profile1

Per ulteriori informazioni sul comando backupConfig, consultare l'argomento relativo al Comando backupConfig nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

46. Migrare i nodi gestiti del gruppo B.

Questa operazione deve essere ripetuta per ciascun nodo gestito del gruppo B nel cluster.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito.

È possibile utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM o le utilità della riga comandi di migrazione BPM per migrare il profilo di origine del nodo gestito con cluster. Per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM, seguire la procedura secondaria Migrazione di un profilo con la procedura guidata di migrazione profili BPM nel sistema contenente il profilo del nodo gestito in cluster. Per utilizzare le utilità della riga comandi di migrazione BPM, seguire la procedura Migrazione di un profilo tramite la procedura guidata di migrazione profili BPM sul sistema contenente il profilo del nodo gestito con cluster.

Nota: se la migrazione avviene da WebSphere Enterprise Service Bus versione 6.0.2, è necessario utilizzare la procedura Migrazione di un profilo utilizzando le utilità della riga comandi di migrazione BPM.

47. Avviare l'agent del nodo di destinazione della migrazione del gruppo B.

Ripetere questa fase per ciascun nodo con cluster del gruppo B nel cluster.

Avviare l'agent del nodo di destinazione migrazione con il comando `startNode` dalla directory `root_profilo/bin` del server di destinazione migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `startNode.sh`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `startNode.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `startNode`, vedere l'argomento Comando `startNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

48. Avviare i server di destinazione della migrazione del gruppo B.

Ripetere questa fase per ciascun server associato ad un nodo gestito con cluster del gruppo B nel cluster.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `startServer.sh nome_server`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

49. Facoltativo: disinstallare il gestore distribuzione di origine.

Al termine della migrazione, è possibile disinstallare il gestore distribuzione di origine della migrazione.

50. Rimuovere la modalità compatibilità.

Se è stata scelta l'opzione di compatibilità (opzione predefinita) e la migrazione di tutti i nodi alla versione di destinazione è stata completata,

eseguire lo script `convertScriptCompatibility` dalla directory `root_install/bin` sulla distribuzione per rimuovere la compatibilità.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`convertScriptCompatibility.sh`
 - **Windows** **Su piattaforme Windows:** `convertScriptCompatibility.bat`
- Per ulteriori informazioni sul comando `convertScriptCompatibility`, consultare l'argomento relativo al comando `convertScriptCompatibility` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

Risultati

È stata eseguita la migrazione dell'ambiente di distribuzione di rete nella versione di destinazione.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia avvenuta correttamente. Per istruzioni, vedere "Verifica della migrazione" a pagina 91.

Procedure secondarie di migrazione del runtime

Utilizzare le procedure secondarie di migrazione del runtime nell'ambito del processo di esecuzione di una migrazione version-to-version.

Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM

La procedura guidata di migrazione profili BPM è una GUI che guida l'utente nel processo di migrazione di un profilo. La migrazione di un profilo è soltanto una fase in una serie di operazioni richieste per migrare un ambiente di distribuzione autonomo o della rete.

Prima di iniziare

Assicurarsi di aver eseguito la procedura richiesta precedente al passo di richiamo della procedura guidata di migrazione. Questi passaggi variano in base all'oggetto migrato: un ambiente autonomo o un ambiente di distribuzione della rete. Vedere gli argomenti Migrazione di un ambiente autonomo, Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con inattività totale e Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con inattività minima.

Informazioni su questa attività

Questa procedura descrive le operazioni necessarie per utilizzare la procedura guidata di migrazione profili BPM per la migrazione di un profilo.

Procedura

1. Richiamare la procedura guidata di migrazione.

Richiamare la procedura guidata di migrazione con il comando `BPMmigrate` dalla directory `root_install_destinazione/bin`.

Adoperare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrate.sh`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrate.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando BPMMigrate, vedere l'argomento Programma di utilità della riga comandi BPMMigrate.

2. Leggere la schermata di benvenuto.

Nella schermata di benvenuto della Procedura guidata di migrazione profili Business Process Management, leggere le informazioni nel pannello per capire il processo di migrazione, quindi fare clic su **Avanti**.

3. Selezionare il tipo di migrazione della procedura guidata: tipica o personalizzata.

Nella schermata Selezionare migrazione tipica o personalizzata, selezionare uno dei due tipi di migrazione e fare clic su **Avanti**.

- Se si seleziona **Tipica**, la procedura guidata di migrazione migra il profilo BPM con le impostazioni di configurazione predefinite.
- Se si seleziona **Personalizzata**, la procedura guidata di migrazione consente di personalizzare le impostazioni di configurazione.

Le impostazioni di configurazione predefinite sono:

• Directory di istantanee:

- **Linux** **UNIX** /MigrationSnapshots/root_install_origine
- **Windows** C:\MigrationSnapshots\root_install_origine

- **Nome profilo di destinazione:** il valore predefinito per il nome del profilo di destinazione è il nome del profilo di origine
- **Directory profilo di destinazione:** il valore predefinito per la directory del profilo di destinazione è *directory_install_destinazione/profiles/nome_profilo_origine* dove *nome_profilo_origine* è il nome del profilo di origine
- **Assegnazioni del valore porta:** uguali alle assegnazioni porta del profilo di origine
- **Compatibilità script (solo profili del gestore distribuzione):** impostata su true, per rendere gli script del profilo di origine disponibili dopo la migrazione
- **Impostazioni directory applicazioni (solo profili del gestore distribuzione):** directory di installazione di destinazione predefinita del profilo di destinazione

4. Selezionare l'installazione di origine

Nella schermata Selezionare un'installazione da utilizzare come origine della migrazione, selezionare la directory di installazione di origine dall'elenco di prodotti BPM rilevati o selezionare **Sfoggia** per selezionare la directory di installazione di prodotti BPM non rilevati e quindi fare clic su **Avanti**.

Limitazione: se la migrazione avviene da WebSphere ESB versione 6.0.2.x, è necessario utilizzare la procedura "Migrazione di un profilo tramite le utilità della riga comandi BPM" a pagina 70.

5. Selezionare il profilo di origine

Nella schermata Selezionare un profilo di origine da utilizzare come origine della migrazione, selezionare il profilo di origine dall'elenco, immettere il nome utente e la password se il profilo dispone della sicurezza abilitata e fare clic su **Avanti**.

6. Definire le impostazioni personalizzate o passare alla fase di verifica per una migrazione tipica.

Nota: Se è stato selezionato **Tipica** nel passo 3, saltare al passo 7 a pagina 69.

Se è stato selezionato **Personalizzata** nel passo 3 a pagina 67, attenersi alla seguente procedura.

a. Selezionare la directory di istantanee

Nella schermata Immettere o ricercare la directory di istantanee da utilizzare per il profilo di origine, mantenere la directory di istantanee predefinita o fare clic su **Sfogli**a per passare ad una nuova directory di istantanee e fare clic su **Avanti**.

b. Specificare il nome del profilo di destinazione e la directory profili di destinazione.

Nella schermata Selezionare il nome e la directory profili di destinazione, conservare la directory e il nome del profilo di destinazione predefiniti oppure immettere una nuova directory e un nuovo nome del profilo di destinazione nei campi **Nome profilo di destinazione** e **Directory profilo di destinazione**, quindi fare clic su **Avanti**.

c. Selezionare l'impostazione di migrazione dell'applicazione

Nota: questa schermata viene visualizzata soltanto se si sta migrando un profilo del gestore distribuzione.

Nella schermata Selezionare l'impostazione di migrazione delle applicazioni, specificare dove collocare le applicazioni migrate e fare clic su **Avanti**. La selezione predefinita è: **Installare le applicazioni nella directory predefinita dell'installazione di destinazione**.

- **Installare le applicazioni nella directory predefinita dell'installazione di destinazione.**
- **Conservare le directory di installazione applicazioni correnti.**

Restrizioni: Se si sceglie questa opzione, l'ubicazione viene condivisa dall'installazione esistente e dalla nuova installazione. Se si mantengono le applicazioni migrate nelle stesse ubicazioni della versione precedente, si applicano le seguenti restrizioni:

- Devono essere rispettate le limitazioni di supporto dei nodi misti. Ciò significa che il seguente supporto non può essere utilizzato quando viene richiamato il comando wsadmin:
 - Precompilazione JSP
 - Utilizzo configurazione binaria
 - Distribuzione EJB
- È possibile perdere inavvertitamente le applicazioni migrate se, successivamente, si eliminano le applicazioni da queste ubicazioni quando si gestisce l'installazione precedente (per esempio disinstallandola).

d. Selezionare l'impostazione di migrazione porta

Nota: questa schermata viene visualizzata soltanto se si sta migrando un profilo autonomo.

Sulla schermata Selezionare l'impostazione di migrazione porta, selezionare una delle seguenti opzioni per l'assegnazione di valori di porta del profilo di destinazione e fare clic su **Avanti**.

- **Utilizzare le stesse assegnazioni porte del profilo di origine**
- **Non sovrascrivere le porte create con il profilo di destinazione**
- **Assegnare le porte disponibili al profilo di destinazione che inizia con il seguente numero porta:**

Se si seleziona questa opzione, immettere il primo valore del blocco di numeri consecutivi delle porte da assegnare.

Nota: la selezione predefinita è: **Utilizzare le stesse assegnazioni porte del profilo di origine.**

e. **Selezionare l'impostazione di compatibilità script**

Nota: questa schermata viene visualizzata soltanto se si sta migrando un profilo del gestore distribuzione.

Nella schermata Selezionare l'impostazione di compatibilità script, selezionare o deselezionare la casella **Abilitare script di gestione profilo di origine da utilizzare nell'installazione di destinazione** e fare clic su **Avanti**. Selezionando questa opzione, il parametro WebSphere Application Server -scriptCompatibility facoltativo viene impostato su true. L'impostazione di tale parametro su true consente alla migrazione di creare le seguenti definizioni di configurazione WebSphere Application Server versione 6.x:

- Trasporto
- ProcessDef
- SSL versione 6.x

invece delle seguenti definizioni di configurazione della WebSphere Application Server versione 7.0:

- Channels
- ProcessDef
- SSL versione 7.0

Selezionare questa opzione se si desidera ridurre al minimo l'impatto sugli script di gestione esistenti. Se, ad esempio, sono presenti script **wsadmin** o programmi che usano API di configurazione di terze parti per creare o modificare le definizioni di configurazione versione 6.x, selezionare questa opzione.

Nota: ciò consente una transizione temporanea finché tutti i nodi dell'ambiente non sono al livello WebSphere Application Server versione 7.0. Quando si trovano tutti a versione 7.0, svolgere le seguenti azioni:

- 1) Modificare gli script di gestione in modo che utilizzino tutte le impostazioni versione 7.0.
- 2) Utilizzare il comando `convertScriptCompatibility` per convertire le configurazioni in modo che corrispondano a tutte le impostazioni versione 7.0.

Nota: quando si seguono le istruzioni riportate in questo link per l'utilizzo del comando `convertScriptCompatibility`, utilizzare il comando `BPMigrateProfile` invece del comando `WASPostUpgrade`.

7. **Verificare le selezioni della procedura guidata di migrazione**

Nella schermata Riepilogo migrazione profili, verificare le selezioni di migrazione eseguite nella procedura guidata e fare clic su **Avanti** per iniziare la migrazione.

8. **Monitorare lo stato della migrazione**

La schermata Esecuzione migrazione visualizza lo stato della migrazione profili. Monitorare la migrazione per verificarne la correttezza dell'esecuzione.

9. **Ripetere la migrazione se non riesce.**

Se la migrazione del profilo non riesce durante la copia del profilo di origine, la creazione del profilo di destinazione o la migrazione del profilo di origine nel profilo di destinazione, attenersi alla seguente procedura per ritentare la migrazione.

- a. Correggere la causa originaria del problema.
- b. Rimuovere le seguenti risorse create dalla migrazione non riuscita:
 - La directory di istantanee
 - Il profilo di destinazione (utilizzando il programma di riga comandi `manageprofiles`).

Nota: Se veniva eseguita la migrazione di un profilo del gestore distribuzione e il gestore distribuzione di origine è stato disabilitato, riabilitarlo con il comando `migrationDisablementReversal` per eseguire il rollback della migrazione. Se, tuttavia, si sta per rieseguire la migrazione del profilo, il ripristino della disabilitazione del gestore distribuzione non è necessario.

- c. Utilizzare il pulsante **Indietro** o riavviare la procedura guidata per eseguire nuovamente la migrazione.
10. Fare clic su **Avanti** se la migrazione è stata completata correttamente e fare clic su **Fine** per uscire dalla procedura guidata.

Risultati

Il profilo viene migrato da una versione precedente di un prodotto BPM a WebSphere Process Server versione 7.0.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere “Verifica della migrazione” a pagina 91.

Migrazione di un profilo tramite le utilità della riga comandi BPM

Utilizzare questa procedura secondaria per la migrazione di un profilo tramite le utilità della riga comandi.

Prima di iniziare

Consultare gli argomenti Migrazione di un ambiente autonomo, Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività totale e Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività minima.

Informazioni su questa attività

Seguire questa procedura per migrare un profilo tramite le utilità della riga comandi.

Procedura

1. Creare una copia del profilo di origine.

Creare una copia dei file di configurazione nel profilo di origine che verrà migrato al profilo di destinazione tramite il comando `BPMSnapshotSourceProfile` dalla directory `root_install/bin`. La directory di istantanee specificata dall'utente non deve trovarsi nelle directory di installazione del prodotto di origine o di destinazione, quindi tali directory

possono essere rimosse in seguito se necessario senza influire sui file di configurazione nella directory di istantanee.

Utilizzare la seguente sintassi per creare copiare un profilo di origine denominato `sourceProfile1` e situato nella directory root di installazione di `ProcServer620` nella directory di istantanee `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620
sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `BPMSnapshotSourceProfile.bat
"C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1
c:\MigrationSnapshots\ProcServer620`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMSnapshotSourceProfile`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMSnapshotSourceProfile`.

2. Creare il profilo di destinazione.

Se si migra un profilo da qualsiasi combinazione di prodotto e origine **diversa** da WebSphere ESB versione 6.0.2, creare il profilo di destinazione utilizzando il comando `BPMCreateTargetProfile` dalla directory `root_install/bin`. Tale profilo potrà essere utilizzato soltanto dopo avere immesso il comando `BPMmigrateProfile` per migrare il profilo di origine nel nuovo profilo di destinazione.

Utilizzare la seguente sintassi per creare un profilo di destinazione per la migrazione utilizzando il profilo di origine denominato `sourceProfile1` copiato nella directory di istantanee `/MigrationSnapshots/ProcServer620`.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620
sourceProfile1`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMCreateTargetProfile.bat
"C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMCreateTargetProfile`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMCreateTargetProfile`.

Se si esegue la migrazione di un profilo WebSphere ESB da 6.0.2, è necessario utilizzare Profile Management Tool o il programma di riga comandi `manageprofiles` per creare il profilo di migrazione di destinazione. Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di profili.

3. Migrare il profilo di origine nel profilo di destinazione.

Migrare il profilo di origine nel profilo di destinazione utilizzando il comando `BPMmigrateProfile`. Questo comando legge le informazioni della configurazione dalla directory istantanee specificata dal comando `BPMSnapshotSourceProfile` e ne esegue la migrazione nel profilo di destinazione.

Utilizzare la seguente sintassi per migrare il profilo di origine denominato `sourceProfile1` copiato nella directory `/MigrationSnapshots/ProcServer620` nel profilo di destinazione:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrateProfile.sh
/MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrateProfile.bat
C:\MigrationSnapshots\ProcServer620 sourceProfile1`

Se il profilo di origine dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono obbligatori e il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.

Windows Sul sistema operativo Windows, anche se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente nello script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrateProfile`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMmigrateProfile`.

4. Controllare lo stato della migrazione.

Adoperare il comando `BPMmigrationStatus` per verificare lo stato corrente della migrazione.

Adoperare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrationStatus.sh`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrationStatus.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrationStatus`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMmigrationStatus`.

Risultati

Il profilo viene migrato da una versione precedente di WebSphere Process Server in WebSphere Process Server versione 7.0.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere “Verifica della migrazione” a pagina 91.

Migrazione di un profilo autonomo su un sistema remoto

Una procedura secondaria di migrazione del server autonomo per la migrazione di un profilo su un sistema remoto.

Prima di iniziare

Vedere l'argomento Migrazione di un profilo di server autonomo.

Informazioni su questa attività

Seguire le operazioni in questa procedura per la migrazione di un profilo su un sistema remoto.

Procedura

1. **Creare un profilo predefinito nel sistema di destinazione.** Nel sistema di destinazione migrazione, creare un profilo predefinito. Utilizzare le istruzioni riportate nel seguente argomento per creare il profilo di destinazione predefinito: Creazione di profili.

2. **Creare l'immagine dei programmi di utilità di migrazione remota.**

Sul sistema di destinazione della migrazione o su cui sia installata una versione 7.0, creare un'immagine di migrazione remota tramite il comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities` dalla directory `root_install/bin`.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMCreateRemoteMigrationUtilities.sh remoteMigrationUtilities.zip`

- **Windows** **Su piattaforme Windows:**

```
BPMCreateRemoteMigrationUtilities.bat remoteMigrationUtilities.zip
```

Per ulteriori informazioni sul comando BPMCreateRemoteMigrationUtilities, consultare l'argomento del comando BPMCreateRemoteMigrationUtilities.

3. **Copiare i programmi di utilità di migrazione remota nel sistema di origine.**

Utilizzando ftp, rcp o qualche altro meccanismo, copiare i programmi di utilità di migrazione remota dal sistema di destinazione al sistema di origine e decomprimere i programmi di utilità di migrazione remota nel sistema di origine nella relativa directory univoca.

4. **Creare un'istantanea del profilo di origine della migrazione.**

Sul sistema di origine migrazione, utilizzare il comando

BPMSnapshotSourceProfile dalla directory bin delle utilità di migrazione remote per creare una directory di istantanee contenente i file di configurazione che verranno migrati.

Utilizzare la seguente sintassi per creare un'istantanea di un profilo di origine denominato sourceProfile1 e situato nella directory root di installazione di ProcServer620 nella directory di istantanee /MigrationSnapshots/ProcServer620:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**

```
BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620  
sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620
```

- **Windows** **Su piattaforme Windows:** BPMSnapshotSourceProfile.bat
"C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1
c:\MigrationSnapshots\ProcServer620

Per ulteriori informazioni sul comando BPMSnapshotSourceProfile, consultare l'argomento Comando BPMSnapshotSourceProfile.

5. **Copiare la directory istantanee di origine migrazione nel sistema di destinazione della migrazione.**

Creare uno zip della directory istantanee di origine, copiarlo nella stessa directory nel sistema di destinazione e decomprimerlo in questa posizione.

6. **Creare il profilo di destinazione.**

Se si migra un profilo da qualsiasi combinazione di prodotto e origine **diversa** da WebSphere ESB versione 6.0.2, creare il profilo di destinazione utilizzando il comando BPMCreateTargetProfile. Tale profilo potrà essere utilizzato soltanto dopo avere immesso il comando BPMmigrateProfile per migrare il profilo di origine nel nuovo profilo di destinazione.

Adoperare la seguente sintassi per creare un profilo di destinazione per la migrazione utilizzando il profilo di origine denominato sourceProfile1 copiato nella directory istantanee /MigrationSnapshots/ProcServer620.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**

```
BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620  
sourceProfile1
```

- **Windows** **In piattaforme Windows:** BPMCreateTargetProfile.bat
-remoteMigration true C:\MigrationSnapshots\ProcServer620
sourceProfile1

Per ulteriori informazioni sul comando BPMCreateTargetProfile, consultare l'argomento Comando BPMCreateTargetProfile.

Se si esegue la migrazione di un profilo WebSphere ESB da 6.0.2, è necessario utilizzare Profile Management Tool o il programma di riga comandi manageprofiles per creare il profilo di migrazione di destinazione.

7. Migrare il profilo di origine nel profilo di destinazione.

Migrare il profilo di origine nel profilo di destinazione utilizzando il comando `BPMmigrateProfile`. Questo comando legge le informazioni di configurazione dalla directory di istantanee specificata dal comando `BPMSnapshotSourceProfile` e copiata sul sistema di destinazione e migrarla sul profilo di destinazione.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire la migrazione del profilo di origine denominato `sourceProfile1` copiato nella directory `/MigrationSnapshots/ProcServer620` nel profilo di destinazione:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrateProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `BPMmigrateProfile.bat C:\MigrationSnapshots\ProcServer620 sourceProfile1`

Se il profilo di origine non dispone della sicurezza abilitata, i parametri relativi a nome utente e password sono superflui; altrimenti, il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.

Sul sistema operativo Windows, anche se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrateProfile`, vedere l'argomento Programma di utilità della riga comandi `BPMmigrateProfile`.

8. Controllare lo stato della migrazione.

Utilizzare il comando `BPMmigrationStatus` per verificare lo stato corrente della migrazione.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrationStatus.sh`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrationStatus.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrationStatus`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMmigrationStatus`.

9. Eseguire la scansione del file system nella directory profili per verificare la presenza di ricorrenze del vecchio valore nome host. Analizzare la configurazione in cui è ancora utilizzato il vecchio nome host e sostituirlo con il nuovo nome host, a meno che il vecchio nome host non sia necessario, ad esempio se il database è ancora presente nella macchina del vecchio nome host.

Risultati

È stata eseguita la migrazione del profilo da una versione precedente di un prodotto BPM a WebSphere Process Server versione 7.0 in un sistema remoto.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere “Verifica della migrazione” a pagina 91.

Migrazione di un server autonomo durante l'aggiornamento di un sistema operativo

Una procedura secondaria di migrazione del server autonomo per la migrazione di un profilo su un sistema di cui si sta aggiornando il sistema operativo.

Prima di iniziare

Vedere l'argomento Migrazione di un profilo di server autonomo.

Informazioni su questa attività

Seguire le operazioni in questa procedura per la migrazione di un profilo su un sistema di cui si sta aggiornando il sistema operativo.

Procedura

1. Creare l'immagine dei programmi di utilità di migrazione remota.

Da qualsiasi sistema su cui sia installata una versione 7.0, creare un'immagine di utilità di migrazione remota tramite il comando

`BPMCreateRemoteMigrationUtilities` dalla directory `root_install/bin`.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMCreateRemoteMigrationUtilities.sh remoteMigrationUtilities.gzip`

- **Windows** **Su piattaforme Windows:**
`BPMCreateRemoteMigrationUtilities.bat remoteMigrationUtilities.zip`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities`, consultare l'argomento del comando `BPMCreateRemoteMigrationUtilities`.

2. Copiare i programmi di utilità di migrazione remota nel sistema di origine.

Utilizzando `ftp`, `rcp` o qualche altro meccanismo, copiare i programmi di utilità di migrazione remota dal sistema di destinazione al sistema di origine e decomprimere i programmi di utilità di migrazione remota nel sistema di origine nella relativa directory univoca.

3. Creare un'istantanea del profilo di origine della migrazione.

Sul sistema di origine migrazione, utilizzare il comando `BPMSnapshotSourceProfile` dalla directory `bin` delle utilità di migrazione remota per creare una directory di istantanee contenente i file di configurazione che verranno migrati.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire un'istantanea di un profilo di origine denominato `sourceProfile1`, collocato nella directory `root` di installazione `ProcServer620` nella directory istantanee `/MigrationSnapshots/ProcServer620`:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMSnapshotSourceProfile.sh /opt/ibm/WebSphere/ProcServer620 sourceProfile1 /MigrationSnapshots/ProcServer620`

- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `BPMSnapshotSourceProfile.bat "C:\Program Files\IBM\WebSphere\ProcServer620" sourceProfile1 c:\MigrationSnapshots\ProcServer620`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMSnapshotSourceProfile`, consultare l'argomento Comando `BPMSnapshotSourceProfile`.

4. Copiare la directory istantanee dell'origine della migrazione in un'ubicazione temporanea.

Creare uno zip della directory di istantanee di origine, copiarlo temporaneamente in un sistema remoto durante l'aggiornamento del sistema di origine.

5. Aggiornare il sistema operativo del sistema di origine.

Aggiornare il sistema operativo del sistema alla versione adeguata.

6. Installare i prodotti di destinazione della migrazione.

Installare il prodotto di destinazione e i fix pack più recenti sullo stesso sistema del prodotto di origine della migrazione.

Nota: per eseguire la migrazione da profili di origine convertiti da più prodotti, la nuova versione di tali prodotti deve essere installata nella stessa directory di installazione di destinazione. Se, ad esempio, il profilo di origine viene convertito da WebSphere Process Server e WebSphere Business Monitor, è necessario installare entrambi questi prodotti nella stessa directory di installazione di destinazione.

7. Ripristinare la directory istantanea dell'origine della migrazione.

Copiare il file zip della directory di istantanea memorizzato temporaneamente sul sistema remoto nel sistema di migrazione di destinazione appena aggiornato.

8. Creare il profilo di destinazione.

Se viene eseguita la migrazione di un profilo da qualunque combinazione di origine e prodotto **diversa** da WebSphere ESB versione 6.0.2, creare il profilo di destinazione con il comando `BPMCreateTargetProfile`. Questo profilo non potrà essere utilizzato fino a quando non verrà adoperato il comando `BPMmigrateProfile` per eseguire la migrazione del profilo di origine nel nuovo profilo di destinazione.

Adoperare la seguente sintassi per creare un profilo di destinazione per la migrazione utilizzando il profilo di origine denominato `sourceProfile1` copiato nella directory istantanea `/MigrationSnapshots/ProcServer620`.

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:**
`BPMCreateTargetProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `BPMCreateTargetProfile.bat "C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMCreateTargetProfile`, consultare l'argomento `Comando BPMCreateTargetProfile`.

Se si esegue la migrazione di un profilo WebSphere ESB da 6.0.2, è necessario utilizzare `Profile Management Tool` o il programma di riga comandi `manageprofiles` per creare il profilo di migrazione di destinazione.

9. Migrare il profilo di origine nel profilo di destinazione.

Eseguire la migrazione del profilo di origine nel profilo di destinazione con il comando `BPMmigrateProfile`. Questo comando legge le informazioni di configurazione dalla directory di istantanea specificata dal comando `BPMSnapshotSourceProfile` e le migra sul profilo di destinazione.

Adoperare la seguente sintassi per eseguire la migrazione del profilo di origine denominato `sourceProfile1` copiato nella directory `/MigrationSnapshots/ProcServer620` nel profilo di destinazione:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrateProfile.sh /MigrationSnapshots/ProcServer620 sourceProfile1`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `BPMmigrateProfile.bat "C:\MigrationSnapshots\ProcServer620" sourceProfile1`

Se il profilo di origine non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui; altrimenti, il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.

Sul sistema operativo Windows, anche se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in

esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il sistema.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrateProfile`, consultare l'argomento Programma di utilità della riga comandi `BPMmigrateProfile`.

10. Controllare lo stato della migrazione.

Adoperare il comando `BPMmigrationStatus` per verificare lo stato corrente della migrazione.

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `BPMmigrationStatus.sh`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `BPMmigrationStatus.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMmigrationStatus`, consultare l'argomento relativo al Comando `BPMmigrationStatus`.

Risultati

È stata eseguita la migrazione del profilo da una versione precedente di un prodotto BPM a WebSphere Process Server versione 7.0 ed è stato aggiornato il sistema operativo.

Operazioni successive

Verificare che la migrazione sia riuscita. Per istruzioni, vedere “Verifica della migrazione” a pagina 91.

Migrazione di database

Dopo la migrazione di un server o un cluster, è necessario aggiornare manualmente lo schema per il database comune, il database di Business Process Choreographer e il database di Business Space, ed eseguire eventualmente una migrazione dei dati prima di avviare il server o un membro del cluster.

I database CEI (Common Event Infrastructure) e dei motori di messaggistica vengono migrati automaticamente dalla procedura di migrazione profili al momento della migrazione dei profili. Per ulteriori informazioni, consultare “I database” a pagina 20.

Aggiornamento dello schema del database Common:

Dopo la migrazione del server da una versione precedente, è necessario eseguire l'aggiornamento a un nuovo schema del database per il database Common prima di avviare il server. È necessario eseguire manualmente l'aggiornamento se l'utente del database definito per l'origine dati non dispone di autorizzazioni sufficienti a modificare lo schema del database.

Prima di iniziare

Consultare gli argomenti Migrazione di un ambiente autonomo, Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività totale e Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività minima.

Informazioni su questa attività

Questa procedura supporta l'aggiornamento del database Common per i seguenti tipi di database:

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries
DB2 per z/OS Versione 8.x	DB2z0SV8 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v8 (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v8
DB2 per z/OS Versione 9.x	DB2z0SV9 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v9 o versione successiva (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v9
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite nell'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Procedura

A seconda del tipo di database utilizzato, attenersi a una delle seguenti procedure per eseguire l'aggiornamento a un nuovo schema del database per il database Common.

- **DB2, Derby, Informix, Oracle e SQLServer**

Per DB2, Derby, Informix, Oracle e SQLServer, utilizzare la seguente procedura.

Nota: quando si migrano profili con Oracle come tipo di database, accertarsi di disporre di privilegi di visualizzazione prima di eseguire gli script di aggiornamento.

1. Sul sistema database, richiamare il comando `upgradeSchema` in modalità interattiva in cui richiede i relativi parametri o in modalità non interattiva in cui i parametri vengono specificati nella riga comandi.

Utilizzare la seguente sintassi per eseguire il comando in modalità interattiva:

– **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `upgradeSchema.sh`

– **Windows** **Su piattaforme Windows:** `upgradeSchema.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `upgradeSchema` del database comune, consultare Programma di utilità della riga comandi `upgradeSchema` per il database comune.

- **DB2iSeries**

Per DB2iSeries, utilizzare la seguente procedura.

1. Individuare sul sistema database gli script SQL di DB2iSeries del database Common copiati dalla seguente directory sul sistema di migrazione di destinazione: *root_install/dbscripts/CommonDB/DB2iSeries*

Gli script che è necessario modificare e richiamare hanno un nome file contenente la versione del prodotto di origine da cui si sta eseguendo l'aggiornamento (602, 610, 612 o 620) e iniziano con **upgradeSchema** o **wbiserver_upgradeSchema**.

2. Controllare gli script SQL appena copiati e modificarli, se necessario, in modo che rispondano ai propri requisiti. Ad esempio, potrebbe essere necessario cambiare un nome utente, password o percorso di file.
3. Utilizzando il client database sul sistema database, connettersi al database. Ciò consente di avere la certezza che sia possibile connettersi.

Nota: È molto importante che il sistema database sia configurato completamente per eseguire script .sql tramite strumenti specifici del database. Se, ad esempio, dbType è DB2_Universal, è possibile eseguire qualsiasi comando db2 nel prompt di comandi. Ciò è vero per i comandi sqlplus per Oracle e i comandi osql per SQL Server.

4. Dalla directory contenente gli script SQL di DB2iSeries sul sistema database, richiamare ciascuno degli script SQL.

Risultati

Lo schema del database è stato aggiornato. Quando il server viene avviato per la prima volta dopo l'aggiornamento, viene eseguita la migrazione dei dati secondo il nuovo schema.

Aggiornamento dello schema di database di Business Process Choreographer:

Dopo la migrazione di un server o un cluster in cui è configurato Business Process Choreographer, è necessario aggiornare lo schema per il database di Business Process Choreographer associato.

Prima di iniziare

Consultare gli argomenti Migrazione di un ambiente autonomo, Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività totale e Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività minima.

Informazioni su questa attività

Questa procedura supporta l'aggiornamento del database di Business Process Choreographer:

Procedura

1. Durante la migrazione, viene generato un file di progetto database. Il file di progetto database deve essere personalizzato per poterlo utilizzare per la generazione dello script o degli script necessari per aggiornare lo schema in uso.
 - a. Localizzare il file di progetto database generato.

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX: `root_profilo/dbscripts/ProcessChoreographer/tipo_database/nome_database/schema_database/createSchema.properties`
- **Windows** In piattaforme Windows: `root_profilo\dbscripts\ProcessChoreographer\tipo_database\nome_database\schema_database\createSchema.properties`

dove

root_profilo

- Se Business Process Choreographer è configurato in un server, questo è il profilo del nodo corrispondente.
- Se Business Process Choreographer è configurato in un cluster, questo è il profilo in cui viene eseguito BPMigrateCluster (in precedenza era WBIPProfileUpgrade.ant), che normalmente è il profilo del gestore distribuzione.

nome_database

È il nome del database.

schema_database

È il nome dello schema del database. È facoltativo e non è impostato se si utilizza uno schema implicito.

database_type

È il nome della directory che corrisponde al tipo di database utilizzato.

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite con l'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

- b. Eseguire una copia del file di progetto database (createSchema.properties) appropriato.
- c. Avviare DDT (Database Design Tool) per modificare la configurazione del database definita nella copia del file di proprietà.

1)

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX, immettere il seguente comando:

```
root_install/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh
-e copia_del_file_createSchema.properties
```

- **Windows** In piattaforme Windows, immettere il seguente comando:

```
root_install\util\dbUtils\DbDesignGenerator.bat
-e copia_del_file_createSchema.properties
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questo strumento, vedere Creazione del file di progettazione database utilizzando DDT (Database Design Tool).

- 2) Rispondere a tutte le domande o premere Invio per accettare i valori predefiniti. In particolare, accertarsi che venga selezionato lo scenario di migrazione e che il nome del database, il qualificatore dello schema del database e tutti i nomi di spazi tabella siano corretti.
 - 3) È possibile scegliere se sovrascrivere il file di input o salvare le modifiche in un nuovo file.
- d. Eseguire DDT (Database Design Tool) nel file di progetto database modificato per generare gli script di aggiornamento.

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX, immettere il seguente comando:

```
root_install/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh
-g copia_del_file_createSchema.properties
[-d directory_output]
```

- **Windows** In piattaforme Windows, immettere il seguente comando:

```
root_install/util/dbUtils/DbDesignGenerator.sh
-g copia_del_file_createSchema.properties
[-d directory_output]
```

Se non viene fornita l'opzione -d per specificare una directory di output, i file generati verranno scritti in una sottodirectory della directory corrente.

- Lo strumento genera `upgradeSchemaversione_schema.sql` per tutte le versioni dello schema da cui è possibile eseguire la migrazione a questa versione.
- Se il database utilizza spazi tabella, lo strumento genererà anche alcuni script `upgradeTablespacesversione_schema.sql`.
- Se si utilizza DB2 e viene eseguita la migrazione da una versione anteriore alla 6.2, lo strumento creerà gli script `upgradeTablespaceversione_schema.sql` che creeranno spazi tabella di 8 k.

Potrebbero essere generati, ad esempio, i seguenti file:

```
upgradeSchema602.sql
upgradeSchema610.sql
upgradeSchema612.sql
upgradeSchema620.sql
upgradeTablespace602.sql
upgradeTablespace610.sql
upgradeTablespace612.sql
```

2. Se lo script verrà eseguito in un altro sistema, copiare gli script di aggiornamento generati appropriati nel sistema in cui risiede il database. È necessario copiare solo lo script o i due script corrispondenti alla `versione_schema` da cui viene eseguita la migrazione. Ad esempio, se viene eseguita la migrazione dalla versione 6.2, copiare il file `upgradeSchema620.sql`.
3. Se si utilizza DB2 Universal Database per i5/OS, configurare l'ambiente di IBM® System i in modo che risponda automaticamente a tutti i messaggi di richiesta inviati durante l'esecuzione dei comandi ALTER table (i messaggi di richiesta generalmente richiedono una risposta interattiva dell'utente).
 - a. Aprire una finestra della riga comandi di i5/OS.

- b. Immettere DSPJOB, selezionare l'opzione 2 **Visualizza attributi definizione lavoro** e registrare il valore originale per **Risposta messaggio richiesta** .
- c. Quindi, immettere i seguenti comandi:

```
CHGJOB INQMSGRPY(*SYSRPLY)
ADDRPYLE SEQNBR(nn) MSGID(CPA32B2) CMPDTA(*NONE) RPY(I)
```

Dove *nn* è una sequenza di numeri non utilizzata nell'elenco di risposta del sistema.

- d. Avviare una sessione QShell.
4. Se è stato generato un file createTablespace*versione_schema*.sql per la versione da cui viene eseguita la migrazione, eseguirlo per creare gli spazi tabella di 8 k. Per informazioni sulla modalità di esecuzione di uno script SQL nel database, fare riferimento alla documentazione del prodotto relativa al database utilizzato. Nel caso in cui si verificano degli errori oppure nel proprio output client del database vengano segnalate delle operazioni non riuscite, correggere gli errori riportati e provare nuovamente questo passaggio.
 5. Se è stato generato un file upgradeTablespaces*versione_schema*.sql per la versione da cui viene eseguita la migrazione, eseguirlo per aggiornare lo spazio tabella. Per informazioni sulla modalità di esecuzione di uno script SQL nel database, fare riferimento alla documentazione del prodotto relativa al database utilizzato. Nel caso in cui si verificano degli errori oppure nel proprio output client del database vengano segnalate delle operazioni non riuscite, correggere gli errori riportati e provare nuovamente questo passaggio.
 6. Eseguire lo script upgradeSchem*versione_schema*.sql per la versione da cui viene eseguita la migrazione. Nel caso in cui si verificano degli errori oppure nel proprio output client del database vengano segnalate delle operazioni non riuscite, correggere gli errori riportati e provare nuovamente questo passaggio.

Nota: Quando il server viene avviato per la prima volta dopo un aggiornamento dello schema, nel file SystemOut.log viene scritto uno dei seguenti messaggi:

```
CWWBB0613I: Migrazione del database: completata correttamente da 700/1 a 700/0.
CWWBB0615E: Migrazione database non riuscita da 700/1 a 700/0.
```

Il valore dopo il carattere “/” è un indicatore binario che viene reimpostato a zero dopo la migrazione riuscita, e non fa parte del numero di versione del prodotto. Se la migrazione del database non è riuscita, controllare nel file di log l'eventuale presenza di altri messaggi di errore e risolvere eventuali problemi prima di tentare il riavvio del server.

7. Se si utilizza DB2 Universal Database per i5/OS, ripristinare il valore "Risposta messaggio richiesta" originario.
 - a. In una finestra della riga comandi di i5/OS, immettere il comando per elencare le voci dell'elenco di risposte:


```
WRKRPLYLE
```
 - b. Selezionare la risposta aggiunta nel passaggio 3c, ed immettere l'opzione 4 (Elimina) accanto a quella voce.
 - c. Quindi, immettere il seguente comando:


```
CHGJOB INQMSGRPY(valore_originario)
```

Risultati

Lo schema del database di Business Process Choreographer è stato aggiornato.

Operazioni successive

Eeguire la migrazione dei dati di Business Process Choreographer.

Migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer:

Se viene eseguita la migrazione dalla versione 6.1.x o 6.0.2.x, dopo la migrazione di un server o un cluster in cui è configurato Business Process Choreographer, è necessario eseguire una migrazione dei dati prima di avviare il server o un membro del cluster. Non eseguire questa migrazione dei dati se viene eseguita la migrazione dalla versione 6.2.

Prima di iniziare

Per le informazioni più aggiornate sull'esecuzione della migrazione dei dati, fare riferimento alla seguente nota tecnica: Technote 1327385.

Procedura

1. Se si utilizza DB2 perLinux, UNIX, Windows o z/OS, effettuare le seguenti operazioni.
 - a. Eliminare gli indici, le viste o i trigger personalizzati creati che fanno riferimento o una delle seguenti tabelle coinvolte nella migrazione dei dati:
 - PROCESS_TEMPLATE_B_T
 - ACTIVITY_TEMPLATE_B_T
 - SCOPED_VARIABLE_INSTANCE_B_T
 - CORRELATION_SET_INSTANCE_B_T
 - STAFF_QUERY_INSTANCE_T
 - TASK_TEMPLATE_T
 - TASK_INSTANCE_T
2. Se la configurazione di Business Process Choreographer di cui viene eseguita la migrazione si trova in cluster, accertarsi di avere eseguito manualmente lo strumento BPMigrateCluster per questo cluster.
3. Nel nodo in cui verrà eseguito lo script di migrazione del database, eseguire il Comando syncNode per sincronizzare il nodo con il gestore distribuzione.
4. Eseguire lo script della migrazione del database come descritto in Script per la migrazione di dati di Business Process Choreographer.

Importante: In base alla quantità di dati e alla potenza del server del database, il processo di migrazione dei dati può durare diverse ore. Se si verifica un errore durante la migrazione, esiste un'opzione che consente di riavviarla e continuare dal punto in cui era stata interrotta. Altrimenti, se non è possibile continuare oppure se la migrazione viene interrotta per motivi di tempo, è possibile ripristinare il database dal backup.

5. Verificare che la migrazione di dati sia correttamente in corso. I seguenti messaggi vengono scritti nel file di traccia wsadmin, tuttavia, poiché tutte le tabelle vengono migrate parallelamente, i messaggi per le diverse tabelle possono essere separati:

- a. Se non è necessario eseguire la migrazione di dati:

INFO: CWWB0642I: Migrazione di dati non necessaria per il database indicato.
La migrazione dati è stata terminata senza azioni.

- b. Se esistono tabelle personalizzate, sarà visualizzato il seguente messaggio:

Avvertenza: Le tabelle personalizzate sono state configurate. Devono essere eliminate e ricreate adesso.

- È necessario eliminare le tabelle personalizzate, quindi riavviare lo script.
- c. Se è già in esecuzione un'altra istanza dello script di migrazione, sarà visualizzato il seguente messaggio:

CWBB0654E: La migrazione dei dati è stata già avviata.

Questo meccanismo consente di evitare che vengano eseguite contemporaneamente più istanze dello script di migrazione. Se si è certi che tutti i tentativi precedenti di esecuzione dello script hanno determinato dei messaggi di errore, che le esecuzioni sono state interrotte e i problemi sono stati risolti, è possibile utilizzare l'opzione `-force` per annullare questo meccanismo di protezione. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa opzione, consultare Script per la migrazione di dati di Business Process Choreographer.

- d. Quando la migrazione di dati inizia:

INFO: CWBB0650I: Inizio della migrazione di dati.

- e. L'inizio e la fine della migrazione dei dati dell'elemento di lavoro sono indicati con:

INFO: CWBB0644I: Inizio della migrazione dell'elemento di lavoro.

INFO: CWBB0645I: Migrazione dell'elemento di lavoro completata correttamente.

Durante la migrazione dei dati dell'elemento di lavoro, la percentuale di completamento è indicata approssimativamente ogni due minuti, ad esempio:

Nov 13, 2008 5:04:50 PM INFO: CWBB0656I: 'Migrazione elemento di lavoro 23.56%' completata.

- f. Se il database richiede una migrazione dello spazio tabelle, l'inizio e la fine sono indicati con:

INFO: CWBB0646I: Inizio della migrazione dello spazio tabelle.

INFO: CWBB0647I: Migrazione dello spazio tabelle completata correttamente.

Durante la migrazione dello spazio tabelle, l'inizio di ciascuna migrazione dello spazio tabelle viene indicato da un messaggio simile al seguente:

INFO: CWBB0657I: Migrazione tabella '1/7'.

Durante la migrazione dello spazio tabelle, la percentuale di completamento è indicata approssimativamente ogni due minuti, ad esempio:

INFO: CWBB0656I: 'Tabella 1/7 95.8%' completata.

Il completamento viene indicato da un messaggio simile al seguente:

INFO: CWBB0656I: 'Tabella 1/7 100.0%' completata.

- g. Se si verifica un errore che impedisce il completamento della migrazione di dati:

SEVERE: CWBB0652E: Migrazione di dati finita con errore.

In questo caso, controllare eventuali tracce di stack disponibili e eliminare la causa del problema. Una volta risolto il problema, eseguire di nuovo lo script di migrazione dei dati, come descritto nel passaggio 4 a pagina 83. Lo script proverà a continuare dal punto di interruzione.

Nota: Non è possibile avviare Business Flow Manager o Human Task Manager prima del completamento della migrazione di tutti i dati, e qualsiasi tentativo di avviare un server su cui è configurato Business Process Choreographer provocherà la visualizzazione del seguente messaggio nel file `SystemOut.log`:

SEVERE: CWBB0653E: La migrazione dei dati è stata avviata ma non è ancora terminata.

- h. Una volta migrati correttamente tutti i dati, viene visualizzato quanto segue:

INFO: CWBB0651I: Migrazione dei dati completata correttamente.

- i. Se sono state registrate tabelle personalizzate o viste materializzate con nome, viene visualizzata un'avvertenza al termine della migrazione. Le viste materializzate vengono eliminate e ricreate automaticamente, ma le tabelle personalizzate devono essere eliminate e ricreate manualmente.
6. Al termine della migrazione, se si sta utilizzando DB2 per Linux, UNIX, Windows o z/OS, ricreare gli oggetti personalizzati eliminati nel passaggio 1 a pagina 83.

Risultati

È stata eseguita la migrazione dei dati del database di Business Process Choreographer nel nuovo schema. Se si dispone di un database DB2, tale database adesso utilizza pagine di spazi tabelle più grandi.

Migrazione dello schema del database Business Space:

Una volta eseguita la migrazione del server da versione 6.1.2 o versione 6.2.0.x, è necessario migrare manualmente il database Business Space in un nuovo schema di database prima di avviare il server versione 7.0.

Prima di iniziare

Consultare gli argomenti Migrazione di un ambiente autonomo, Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività totale e Migrazione di un ambiente di distribuzione di rete con inattività minima.

Informazioni su questa attività

Questa procedura supporta la migrazione dello schema del database Business Space per i seguenti tipi di database:

Tipo di database	Nome directory
DB2 Universal Database (per tutti i sistemi operativi eccetto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 Universal Database per i5/OS	DB2iSeries
DB2 per z/OS Versione 8.x	DB2z0SV8 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v8 (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v8
DB2 per z/OS Versione 9.x	DB2z0SV9 - Utilizzare gli script in questa directory se nella configurazione iniziale del database è stato utilizzato DB2 z/OS v9 o versione successiva (utilizza nomi di tabella lunghi) oppure se è stato eseguito l'aggiornamento da DB2 z/OS v7 a DB2 z/OS v9

Tipo di database	Nome directory
Derby	Derby In versione 6.1.0 di WebSphere Process Server, il database Cloudscape è stato sostituito con Derby. Nella maggior parte dei casi, gli strumenti di migrazione profili migrano automaticamente i database Cloudscape in Derby. Le eccezioni vengono gestite nell'argomento Migrazione di database IBM Cloudscape o Apache Derby.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Procedura

1. Accedere al server del database come utente con accesso in lettura e scrittura al database.
2. Connettersi al database.
3. Individuare lo script migrateSchema nel profilo configurato più di recente e salvarlo in una ubicazione sullo stesso sistema in cui si trova il database.

Per impostazione predefinita, gli script sono collocati nella seguente directory:

- **Server autonomo:** *root_profilo/dbscripts/BusinessSpace/nome_nodo_nome_server/nome_prodotto_database/nome_database*
- **Cluster:** *root_profilo/dbscripts/BusinessSpace/nome_cluster/nome_prodotto_database/nome_database*

Lo script si trova nel profilo del server o cluster configurato più recentemente.

Nota: è necessario modificare tale script se i valori predefiniti non corrispondono all'ambiente in uso.

Nota: Gli script SQL *was_root/dbscripts/BusinessSpace/database_product_name/nome_database* possono essere utilizzati anche per aggiornare lo schema del database di Business Space. Tali script devono essere modificati per sostituire le variabili *DB_NAME* e *DB_USER* con valori effettivi e il nome schema deve essere già presente nel database.

4. Sul sistema database, richiamare il comando migrateSchema utilizzando la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** migrateSchema.sh
- **Windows** migrateSchema.bat
- **IBM i:** migrateSchema

Per ulteriori informazioni sul comando migrateSchema, vedere Programma di utilità della riga comandi migrateSchema per il database di Business Space.

5. Per DB2 e DB2 per z/OS, eseguire il bind dell'interfaccia della riga comandi al database di Business Space utilizzando i seguenti comandi:

```
db2 connect to nome_database
db2 bind directory_installazione_DB2\bnd\@db2cli.lst blocking all
grant public
db2 connect reset
```

dove:

nome_database è il nome del database Business Space

directory_installazione_DB2 è la directory in cui è installato DB2

6. Avviare il server.

Risultati

Lo schema del database è stato migrato ed è pronto per essere utilizzato da Business Space versione 7.0.

Operazioni successive

- Aggiornare gli endpoint per i widget da rendere disponibili in Business Space.
- Configurare la sicurezza per Business Space e i widget usati dal team.

Migrazione dei dati del database di Business Space:

Dopo avere migrato lo schema del database Business Space, è necessario migrare i dati del database Business Space.

Prima di iniziare

Eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space.

Nota: Quando viene eseguita la migrazione dei dati di Business Space, le informazioni personalizzate di cui viene eseguita la migrazione per ogni utente di Business Space si limitano alle ultime dieci pagine visualizzate e agli ultimi sessanta widget ottimizzati.

Procedura

1. Copiare i file di definizione widget

Durante la migrazione del profilo, i file di definizione widget versione 6.2.0 e versione 6.1.2 vengono copiati automaticamente nella seguente directory nel server di destinazione versione 7.0: *root_profilo/BusinessSpace/datamigration/widgets*. Tuttavia, i file di definizione widget di versione 7.0 ed eventuali file di definizione widget personalizzati versione 6.2.0 o versione 6.1.2 devono essere copiati in questa directory manualmente.

A seconda dell'ambiente utilizzato, attenersi a una delle seguenti procedure:

- Per un ambiente di nodo gestito privo di cluster o autonomo, copiare i file dei widget nel profilo di destinazione.
- Per un ambiente Business Space con cluster, copiare i file dei widget su tutti i profili che partecipano nel cluster.

Per copiare i file di definizione widget, utilizzare la procedura di seguito riportata.

- a. Copiare tutti i file di definizione widget non personalizzati di Business Space versione 7.0 nella directory *root_profilo/BusinessSpace/datamigration/widgets*. Questi file si possono trovare cercando nomi file contenenti *iwidget.xml* o *iWidget.xml* nella directory versione 7.0 *root_profilo/installedApps*.

Nota: Se appare un'avvertenza sulla sovrascrittura dei file, accettarla. Indica che vengono sovrascritti i file di definizione widget non personalizzati

versione 6.2.0 o versione 6.1.2 che sono stati copiati automaticamente durante la migrazione del profilo con i nuovi file di definizione widget non personalizzati versione 7.0.

- b. Avendo widget personalizzati da versione 6.2.0 o versione 6.1.2, è necessario copiare tutti i file di definizione widget personalizzati nell'installazione versione 7.0 di Business Space prima di eseguire la migrazione dei dati di Business Space. A tal fine, copiare, tutti i file di definizione widget personalizzati dalle versioni precedenti di Business Space nella directory `root_profilo/BusinessSpace/datamigration/widgets`.

2. **Avviare il server nell'ambiente di destinazione.** A seconda dell'ambiente utilizzato, attenersi a una delle seguenti procedure:

- Per un ambiente autonomo, avviare il server di destinazione.

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo di destinazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

– **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `startServer.sh nome_server`

– **Windows** **In piattaforme Windows:** `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, vedere l'argomento Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

- Per un ambiente di distribuzione di rete, utilizzare la procedura di seguito riportata.

Importante: A seconda del modo in cui l'ambiente di distribuzione di rete è configurato, eseguire la procedura utilizzando uno dei metodi seguenti:

- Se il database di Business Space che viene aggiornato appartiene ad un nodo gestito privo di cluster in cui è configurato Business Space, avviare l'agent del nodo ed il server sul nodo.
- Se il database di Business Space che viene aggiornato appartiene ad un ambiente con cluster, selezionare un nodo che partecipa nel cluster ed avviare l'agent del nodo ed il server su di esso.

Nota: Per un ambiente Business Space con cluster è necessario avviare solo un nodo che partecipa nel cluster.

a. **Avviare l'agent del nodo di destinazione della migrazione.**

Avviare l'agent del nodo di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startNode` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Adoperare la seguente sintassi:

– **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `startNode.sh`

– **Windows** **In piattaforme Windows:** `startNode.bat`

Per ulteriori informazioni sul comando `startNode`, consultare l'argomento relativo al Comando `startNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

b. **Avviare i server di destinazione migrazione.**

Avviare il server di destinazione della migrazione utilizzando il comando `startServer` dalla directory `root_profilo/bin` sul server di destinazione della migrazione o dalla console Primi passi del profilo.

Adoperare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **Su piattaforme Linux e UNIX:** `startServer.sh nome_server`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `startServer.bat nome_server`

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, consultare l'argomento relativo al Comando `startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

3. Eseguire la migrazione dei dati di Business Space.

Sul nodo per il quale nel passo precedente è stato avviato il server di destinazione, eseguire lo script `migrateBSPACEData` per migrare i dati di Business Space versione 6.1.2 o versione 6.2.0 a Business Space versione 7.0.

Scegliere lo script per il proprio sistema operativo:

- **Windows:** `migrateBSPACEData.bat`
- **AIX, HP-UX, Linux, Solaris:** `migrateBSPACEData.sh`

Lo script è collocato nella seguente directory: `root_install/BusinessSpace/scripts/`. Per ulteriori informazioni sullo script `migrateBSPACEData`, vedere Programma di utilità della riga comandi `migrateBSPACEData`.

4. Opzionale: Migrare il catalogo widget per i widget personalizzati.

Se si dispone di widget personalizzati e si sta migrando un ambiente di distribuzione di rete, è necessario eseguire il comando `updateBSPACEWidgets` sul profilo del gestore distribuzione per popolare il catalogo widget migrato di widget personalizzati che sono stati generati in formato XML nella seguente cartella: `root_profilo/BusinessSpace/datamigration/catalog`. Eseguire il comando `updateBSPACEWidgets` dalla directory `root_profilo\bin` del profilo del gestore distribuzione.

Esempio

```
wsadmin>$AdminTask updateBusinessSpaceWidgets {-clusterName nome_cluster  
-catalogs root_profilo/BusinessSpace/datamigration/catalog }
```

Nota: I file di catalogo sono generati solo se si dispone di widget personalizzati.

Per ulteriori informazioni sul comando `updateBSPACEWidgets`, consultare la sezione Comando `updateBusinessSpaceWidgets`.

5. Eseguire la migrazione degli endpoint widget per entrambi i widget prodotto e personalizzato.

Se si sta migrando un ambiente di distribuzione di rete, eseguire il comando `updateBSPACEWidgets` sul profilo del gestore distribuzione per popolare gli endpoint widget migrati per i widget del prodotto e quelli personalizzati, che sono stati generati in formato XML nella seguente cartella:

`root_profilo/BusinessSpace/datamigration/endpoints`. Eseguire il comando `updateBSPACEWidgets` dalla directory `root_profilo\bin` del profilo del gestore distribuzione.

Per ulteriori informazioni sul comando `updateBSPACEWidgets`, consultare la sezione Comando `updateBusinessSpaceWidgets`.

Esempio

```
wsadmin>$AdminTask updateBusinessSpaceWidgets {-clusterName nome_cluster  
-endpoints root_profilo/BusinessSpace/datamigration/endpoint }
```

6. Arrestare il server di destinazione. A seconda dell'ambiente utilizzato, attenersi a una delle seguenti procedure:

- Per un ambiente autonomo, arrestare il server di destinazione.

Arrestare il server di destinazione migrazione utilizzando il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` nel sistema di destinazione migrazione.

Utilizzare la seguente sintassi:

- **Su piattaforme i5/OS:** `stopServer nome_server -username nome_utente -password password`
- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **Su piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Nota:

- Se il profilo dispone della sicurezza abilitata, il nome utente fornito deve essere un membro del ruolo operatore o amministratore.
- Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.
- Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, vedere l'argomento `Comando stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0.

- Per un ambiente di distribuzione della rete, arrestare i server nel cluster di destinazione avviati al passo 2.

Ripetere questo passo per ogni server nel cluster.

Arrestare il server di destinazione migrazione con il comando `stopServer` dalla directory `root_profilo/bin` nella destinazione di origine migrazione.

Adoperare la seguente sintassi:

- **Linux** **UNIX** **In piattaforme Linux e UNIX:** `stopServer.sh nome_server -username nome_utente -password password`
- **Windows** **In piattaforme Windows:** `stopServer.bat nome_server -username nome_utente -password password`

Se per il profilo è abilitata la sicurezza, il nome utente fornito deve essere membro del ruolo operatore o amministratore.

Se la sicurezza è abilitata, non è necessario specificare i parametri `-username` e `-password` se il server è in esecuzione come servizio Windows. In questo caso, i parametri vengono trasmessi automaticamente allo script utilizzato dal servizio di Windows per arrestare il server.

Se il profilo non dispone della sicurezza abilitata, i parametri `-username` e `-password` sono superflui.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, consultare l'argomento relativo al `Comando stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server, Versione 7.0.

Risultati

Viene eseguita la migrazione dei dati del database di Business Space in Business Space versione 7.0.

Verifica della migrazione

Verificare che la migrazione sia riuscita controllando i file di log e controllando il funzionamento con la console di gestione.

Prima di iniziare

Assicurarsi che il server di cui è stata eseguita la migrazione sia stato avviato.

Procedura

1. Cercare nei file dei log di migrazione i comandi `BPMMigrateProfile` e `BPMMigrateCluster`.
 - a. Verificare la presenza dei seguenti messaggi nel file `directoryBackup/logs/BPMMigrateProfile.profileName.timestamp.log`.
 - `MIGR0259I: The migration has successfully completed.`
 - `MIGR0271W: La migrazione è stata completata correttamente, con una o più avvertenze.`

Nota: `directoryBackup` è la directory in cui sono stati memorizzati originariamente e successivamente richiamati i dati migrati durante il processo di migrazione, secondo quando specificato nella procedura guidata di migrazione o nel comando `BPMSnapshotSourceProfile` o `BPMMigrateProfile`.

Nota: `profileName` è il nome del nuovo profilo creato nella versione 7.0 di WebSphere Process Server.

- b. Cercare nel file `directoryBackup/logs/BPMMigrateCluster.ant.nome_profilo.timestamp.log` il messaggio `BUILD SUCCESSFUL`.

Entrambi questi file devono riportare un'operazione riuscita, come indicato da questi messaggi, perché la migrazione venga considerata riuscita.

2. Controllare i file dei log dei profili per gli errori irreversibili della creazione profili o conversione. I file di log dei profili si trovano nella seguente directory: `root_install/logs/manageprofiles`. I file di log contengono al loro interno il nome profilo; ad esempio: `create <nome_profilo>.log`.
3. Controllare i file di log del server.
 - a. Accedere alla directory `root_profilo/logs/nome_server` corrispondente al profilo migrato.
 - b. Esaminare il file `SystemOut.log` e assicurarsi che non vi siano errori irreversibili.
 - c. Esaminare il file `SystemErr.log` e assicurarsi che non vi siano errori irreversibili.
4. Verificare l'aggiornamento del database comune. Se l'aggiornamento del database comune non è stato eseguito manualmente poiché l'utente configurato per WebSphere Process Server dispone di tutte le autorizzazioni necessarie, controllare che il database sia stato aggiornato correttamente durante l'avvio del gestore distribuzione.
 - a. Accedere alla directory di profilo per il gestore distribuzione. Generalmente, è `root_install/profiles/<nome_profilo>`.
 - b. Accedere alla cartella `logs` e controllare il file `SystemOut.log`. Cercare i messaggi `The Common Database Schema upgrade is started` e `CWLDB0003I: WebSphere Process Server Schema version was updated to "7.0.0.0" successfully.`

5. Verificare il funzionamento con la console di gestione.
 - a. Aprire la console di gestione (Integrated Solutions Console).
 - b. Selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise** dal pannello di navigazione.
 - c. Nel pannello nell'angolo a destra, verificare che tutte le applicazioni elencate siano state avviate, come indicato dall'icona verde "avviato".
 - d. Dal pannello di navigazione, selezionare **Risorse > JDBC > Origini dati integrazione business**.
 - e. Per ciascuna origine dati WebSphere Process Server elencata in questo pannello, selezionare la casella di spunta, quindi selezionare **Prova connessione**.

Nota: Verifica Connessione non funziona per le origini dati di ME. Per verificare la connessione delle origini dati ME, assicurarsi che non vi siano errori nei log una volta avviati i server.

- f. Per ciascuna origine dati, si dovrebbe ricevere un messaggio simile al seguente: "L'operazione di connessione di prova per l'origine dati WPS_DataSource sul server Dmgr1 presso il nodo Dmgr1Node1 è riuscita."

Operazioni successive

Se la migrazione è riuscita, è possibile iniziare a utilizzare il server. Se la migrazione non è riuscita, fare riferimento a "Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione del runtime" a pagina 112 per informazioni sulla risoluzione dei problemi.

Rollback dell'ambiente

Dopo la migrazione a un ambiente WebSphere Process Server versione 7.0, è possibile ripristinare la versione da cui è stata eseguita la migrazione, che può essere un ambiente versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2. Questa operazione riporta la configurazione allo stato in cui si trovava prima della migrazione. Una volta ultimato il rollback dell'ambiente è possibile riavviare il processo di migrazione.

Informazioni su questa attività

In generale, la migrazione non modifica nulla nella configurazione della release precedente; tuttavia, vi sono casi in cui vengono apportate modifiche minime che sono reversibili - quelle relative a un gestore distribuzione e ai suoi nodi gestiti.

I seguenti sottoargomenti forniscono ulteriori informazioni per tali casi.

Rollback di una cella di distribuzione:

È possibile utilizzare i comandi **restoreConfig** e **wsadmin** per eseguire il rollback di una cella di distribuzione di WebSphere Process Server versione 7.0 migrata alla versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2. Questa operazione riporta la configurazione allo stato in cui si trovava prima della migrazione. Una volta ultimato il rollback della cella di distribuzione è possibile riavviare il processo di migrazione.

Prima di iniziare

Quando si esegue la migrazione di una cella di distribuzione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2, è necessario completare quanto segue se si desidera poter eseguire il rollback al suo stato precedente alla migrazione:

1. Eseguire il backup dei database che supportano i componenti di WebSphere Process Server.
2. (Facoltativo) Eseguire il backup della configurazione esistente utilizzando il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito.
 - Eseguire il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito per eseguire il backup della configurazione del gestore distribuzione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.

Importante: Assicurarsi di annotare il nome e l'ubicazione esatti del backup di tale configurazione.

Consultare il comando `backupConfig` nel centro informazioni di WebSphere Application Server.

- Eseguire il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito per eseguire il backup della configurazione dei nodi gestiti di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.

Importante: Assicurarsi di annotare il nome e l'ubicazione esatti del backup di ciascuna di tali configurazioni.

Consultare il comando `backupConfig` nel centro informazioni di WebSphere Application Server.

3. Eseguire la migrazione della cella di distribuzione.

Procedura

1. Arrestare tutti i server attualmente in esecuzione nell'ambiente WebSphere Process Server versione 7.0.
2. Se si è scelto di disabilitare il precedente gestore distribuzione di versione 7.0, effettuare una delle azioni seguenti.
 - a. Se è stato eseguito il backup della configurazione del gestore distribuzione mediante il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito, eseguire il comando **restoreConfig** o il programma di utilità preferito per ripristinare la configurazione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 per il gestore distribuzione.

Importante: Assicurarsi di ripristinare lo stesso backup di configurazione creato subito prima della migrazione del gestore distribuzione.

Consultare il comando `restoreConfig` nel centro informazioni di WebSphere Application Server.

- b. Se non è stato eseguito il backup della configurazione precedente del gestore distribuzione, utilizzare il comando **wsadmin** per eseguire lo script `migrationDisablementReversal.jacl` dalla directory versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 `root_profilo/bin` del gestore distribuzione di cui è necessario eseguire il rollback dalla versione 7.0.

Linux In un ambiente Linux, per esempio, utilizzare i seguenti parametri:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Suggerimento: In caso di difficoltà nell'esecuzione dello script `migrationDisablementReversal.jacl`, cercare di eseguire manualmente i passaggi nello script.

- 1) Accedere alla directory seguente:

```
root_profilo/config/cells/nome_cella/nodes/nome_nodo
```

- dove *nome_nodo* è il nome del nodo del gestore distribuzione di cui si desidera eseguire il rollback.
- 2) Se si nota un file `serverindex.xml_disabled` in questa directory, eseguire queste azioni:
 - a) Eliminare o rinominare il file `serverindex.xml`.
 - b) Rinominare il file `serverindex.xml_disabled` in `serverindex.xml`.
 3. Eseguire una delle azioni seguenti per ciascun nodo gestito della cella di distribuzione di cui è necessario eseguire il rollback:
 - a. Se è stato eseguito il backup della configurazione del nodo gestito mediante il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito, eseguire il comando **restoreConfig** o il programma di utilità preferito per ripristinare la configurazione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 per il nodo gestito.

Importante: Assicurarsi di ripristinare lo stesso backup di configurazione creato subito prima della migrazione del nodo gestito.

Consultare il comando `restoreConfig` nel centro informazioni di WebSphere Application Server.

- b. Se non è stato eseguito il backup della configurazione precedente del nodo gestito, utilizzare il comando **wsadmin** per eseguire lo script `migrationDisablementReversal.jacl` dalla directory versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 `root_profilo/bin` del nodo gestito.

Linux In un ambiente Linux, per esempio, utilizzare i seguenti parametri:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Suggerimento: In caso di difficoltà nell'esecuzione dello script `migrationDisablementReversal.jacl`, cercare di eseguire manualmente i passaggi nello script.

- 1) Accedere alla directory seguente:


```
root_profilo/config/cells/nome_cella/nodes/nome_nodo
```

dove *nome_nodo* è il nome del nodo gestito di cui si desidera eseguire il rollback.

 - 2) Se si nota un file `serverindex.xml_disabled` in questa directory, eseguire queste azioni:
 - a) Eliminare o rinominare il file `serverindex.xml`.
 - b) Rinominare il file `serverindex.xml_disabled` in `serverindex.xml`.
4. Sincronizzare i nodi gestiti se sono stati in esecuzione mentre era in esecuzione il gestore distribuzione versione 7.0.

Consultare il comando `syncNode` nel centro informazioni di WebSphere Application Server.
5. Se si è scelto di mantenere le applicazioni installate nella stessa ubicazione della release precedente durante la migrazione alla versione 7.0 e vi sono applicazioni versione 7.0 non compatibili con la release precedente, installare applicazioni compatibili.
6. Eliminare i profili versione 7.0.

Consultare Eliminazione di un profilo nel centro informazioni di WebSphere Application Server.
7. Effettuare il rollback del database. Per i database che supportano componenti di WebSphere Process Server di cui è stato eseguito l'aggiornamento,

- automaticamente con gli strumenti di migrazione oppure manualmente, ripristinare i backup effettuati prima di iniziare il processo di migrazione.
8. Avviare il gestore distribuzione di cui è stato eseguito il rollback e i suoi nodi gestiti nell'ambiente versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.
 9. Abilitare la sincronizzazione per tutti i nodi, se è stata abilitata quando è stata eseguita la procedura in "Migrazione di un ambiente di distribuzione della rete con un periodo di inattività minimo" a pagina 50. A tale scopo, completare la seguente procedura.
 - a. Dalla console di gestione di WebSphere Application Server, selezionare **Amministrazione del sistema** → **Agent del nodo**.
 - b. Fare clic sull'agent del nodo per il nodo.
 - c. Fare clic su **Servizio sincronizzazione file**.
 - d. Selezionare **Abilita il servizio all'avvio del server**, **Sincronizzazione automatica** e **Sincronizzazione di avvio**.
 - e. Fare clic su **Applica** e quindi su **OK** per salvare le modifiche della configurazione.

Risultati

La configurazione dovrebbe ora trovarsi nello stato in cui si trovava prima della migrazione.

Operazioni successive

Se lo si desidera, è ora possibile riavviare il processo di migrazione.

Rollback di un nodo gestito:

È possibile utilizzare i comandi **restoreConfig** e **wsadmin** per eseguire il rollback di un nodo gestito di WebSphere Process Server versione 7.0 migrato allo stato in cui si trovava prima della migrazione. Per ciascun nodo di cui si desidera eseguire il rollback, è necessario eseguire il rollback del nodo stesso e dei cambiamenti corrispondenti apportati al repository principale che si trova sul gestore distribuzione.

Prima di iniziare

Quando si esegue la migrazione di un nodo gestito di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2, è necessario completare quanto segue se si desidera poter eseguire il rollback al suo stato precedente alla migrazione:

1. Eseguire il backup dei database che supportano i componenti di WebSphere Process Server.
2. Eseguire il backup della configurazione esistente utilizzando il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito.
 - Eseguire il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito per eseguire il backup della configurazione del gestore distribuzione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.

Importante: Assicurarsi di annotare il nome e l'ubicazione esatti del backup di tale configurazione.

Fare riferimento a Comando **backupConfig** nel centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .

- Eseguire il comando **backupConfig** o il programma di utilità di backup preferito per eseguire il backup della configurazione del nodo gestito versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.

Importante: Assicurarsi di annotare il nome e l'ubicazione esatti del backup di tale configurazione.

Fare riferimento a Comando backupConfig nel centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .

3. Eseguire la migrazione del nodo.

Se necessario, è ora possibile eseguire il rollback del nodo gestito di cui è stata appena effettuata la migrazione.

Importante: Se non si dispone di una copia di backup della propria configurazione del gestore distribuzione versione 7.0 nello stato in cui si trovava prima della migrazione del nodo gestito versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 di cui si desidera eseguire il rollback, non è possibile utilizzare la procedura descritta in questo articolo ed è necessario eseguire il rollback dell'intera cella come specificato in "Rollback di una cella di distribuzione" a pagina 92.

Informazioni su questa attività

È necessario eseguire tutte le azioni di backup e rollback per ciascun nodo gestito migrato prima di procedere al rollback di un altro nodo gestito.

Procedura

1. Effettuare il rollback del database. Per i database che supportano componenti di WebSphere Process Server di cui è stato eseguito l'aggiornamento, automaticamente con gli strumenti di migrazione oppure manualmente, ripristinare i backup effettuati prima di iniziare il processo di migrazione.
2. Arrestare tutti i server attualmente in esecuzione nell'ambiente versione 7.0.
3. Ripristinare la configurazione precedente.
 - a. Eseguire il comando **restoreConfig** o il programma di utilità preferito per ripristinare la configurazione del gestore distribuzione versione 7.0.

Importante: Assicurarsi di ripristinare lo stesso backup di configurazione creato subito prima della migrazione del nodo gestito.

Consultare Comando restoreConfig nel Centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .

- b. Effettuare una delle azioni seguenti per ripristinare la configurazione della versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 per il nodo gestito.
 - Eseguire il comando **restoreConfig** o il programma di utilità preferito per ripristinare la configurazione versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.
Consultare Comando restoreConfig nel Centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .
 - Utilizzare il comando **wsadmin** per eseguire lo script `migrationDisablementReversal.jacl` dalla directory versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 `root_profilo/bin` del nodo gestito.

Linux In un ambiente Linux, per esempio, utilizzare i seguenti parametri:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

Suggerimento: In caso di difficoltà nell'esecuzione dello script `migrationDisablementReversal.jacl`, cercare di eseguire manualmente i passaggi nello script.

1) Accedere alla directory seguente:

```
root_profilo/config/cells/nome_cella/nodes/nome_nodo
```

dove *nome_nodo* è il nome del nodo gestito di cui si desidera eseguire il rollback.

2) Se si nota un file `serverindex.xml_disabled` in questa directory, eseguire queste azioni:

a) Eliminare o rinominare il file `serverindex.xml`.

b) Rinominare il file `serverindex.xml_disabled` in `serverindex.xml`.

4. Avviare il gestore distribuzione versione 7.0.

5. Sincronizzare il nodo gestito.

Consultare Sincronizzazione dei nodi con lo strumento `wsadmin` nel centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .

6. Se si è scelto di mantenere le applicazioni installate nella stessa ubicazione della release precedente durante la migrazione alla versione 7.0 e vi sono applicazioni versione 7.0 non compatibili con la release precedente, installare applicazioni compatibili.

7. Eliminare il profilo gestito versione 7.0.

Consultare Eliminazione di un profilo nel Centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 .

8. Avviare il nodo gestito di cui è stato eseguito il rollback nell'ambiente versione 7.0.

Risultati

La configurazione dovrebbe ora trovarsi nello stato in cui si trovava prima della migrazione.

Operazioni successive

Se lo si desidera, è ora possibile riavviare il processo di migrazione.

Attività post-migrazione

Le attività post-migrazione sono attività che vengono eseguite in WebSphere Process Server, Business Process Choreographer e Business Space dopo aver eseguito correttamente la migrazione a versione 7.0.

Attività successiva alla migrazione per WebSphere Process Server

Dopo la migrazione, potrebbe essere necessario controllare alcune impostazioni di configurazione o configurare ulteriormente il server versione 7.0.

Prima di iniziare

Accertarsi di aver eseguito la migrazione del server o del cluster e di aver verificato che la migrazione sia avvenuta correttamente.

Informazioni su questa attività

Eseguire i seguenti controlli, se applicabili al proprio ambiente:

- Esaminare le impostazioni di sicurezza LTPA (Lightweight Third Party Authentication) eventualmente utilizzate dalla versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2, assicurarsi che la sicurezza della versione 7.0 sia impostata adeguatamente.
 - Controllare il file `BPMigrateProfile.nome_profilo.timestamp.log` nella directory `logs` per dettagli sugli oggetti JSP di cui gli strumenti di migrazione non hanno eseguito la migrazione.
Se la versione 7.0 non supporta un livello per cui sono configurati gli oggetti JSP, gli strumenti di migrazione riconoscono gli oggetti nell'output e li registrano.
 - Esaminare le impostazioni della JVM (Java™ Virtual Machine) per verificare che vengano utilizzate le dimensioni di heap consigliate. Fare riferimento a Impostazioni della JVM (Java virtual machine). Le informazioni in questo collegamento si applicano ai server WebSphere Process Server e ai server WebSphere Application Server.
 - Dopo la migrazione da versione 6.2.0.x a versione 7.0, controllare le proprietà di WebSphere Adapter per accertarsi che siano configurate correttamente per la nuova ubicazione di installazione. Potrebbe essere necessario modificare durante la migrazione alcune proprietà dell'adattatore non riconosciute da una migrazione automatizzata.
 - Dopo la migrazione a versione 7.0, completare le seguenti operazioni prima di eseguire l'applicazione con WebSphere Adapter per SAP versione 7.0.0.1.
 1. Copiare il file `sapjco3.jar` nella cartella `WPS_HOME/lib`.
 2. Rimuovere i seguenti file dalla cartella `WPS_HOME/lib`:
 - JCO 2.1.x jar
 - `sapjco.jar`
 3. Copiare il file di link dinamico `sapjco3` nella cartella `WPS_HOME/bin`. In base al sistema operativo, il file di link dinamico `sapjco3` assume il seguente nome:
 - **AIX/Linux:** `libsapjco3.so`
 - **HP:** `libsapjco3.sl`
 - **Windows:** `sapjco3.dll`
 4. Rimuovere il corrispondente file di link dinamico per JCO 2.1.x dalla cartella `WPS_HOME/bin`.
 5. Nell'installazione di WebSphere Integration Development, accedere alla seguente directory: `ResourceAdapters/SAP_7.0.0.0/ext/`, successivamente copiare il file `CWYAP_SAPAdapterExt.jar` nella cartella `WPS_HOME/lib`.
- Per ulteriori informazioni relative a WebSphere Adapter per SAP, consultare la documentazione WebSphere Adapter per SAP Software.
- Opzionale: Dopo la migrazione a versione 7.0, tenere presente che il valore predefinito per la proprietà di significatività di destinazione è cambiata da versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2. In versione 7.0, il valore predefinito è cambiato da `targetSignificance=preferred` a `targetSignificance=required`. Il nuovo valore predefinito è impostato nelle specifiche di attivazione JMS e nelle factory di connessione che fanno parte della configurazione di WebSphere Process Server.
È necessario stabilire se modificare o meno il valore di significatività nell'ambiente sottoposto a migrazione (versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2).
 - Se l'ambiente versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 migrato include un'applicazione Business Process Choreographer Observer e il lavoro di post-migrazione implica lo spostamento di Business Process Choreographer Explorer ad una nuova

destinazione di distribuzione, l'applicazione Business Process Choreographer Observer non viene spostata insieme a Business Process Choreographer Explorer. In un simile scenario, potrebbe essere necessario unire l'applicazione Business Process Choreographer pre-62 alla configurazione di Business Process Choreographer Explorer spostato e quindi eliminare la vecchia applicazione Business Process Choreographer Observer.

In alternativa, è possibile unire l'Observer migrato con l'Explorer che deve essere spostato prima di spostarlo. Quindi, l'Explorer combinato (adesso con la funzione di creazione di report Observer) viene spostato.

- Una volta eseguita la migrazione in versione 7.0, è necessario assicurarsi che le porte siano correttamente associate affinché Remote Artifact Loader possa accedere alla porta di sicurezza sul cluster dell'applicazione quando la sicurezza globale è attiva. Per verificare che le porte siano configurate correttamente, attenersi alla seguente procedura:
 1. Nella console di gestione, accedere a **Ambiente** → **Host virtuali**
 2. Selezionare **default_host** → **Alias degli host**
 3. Verificare che la porta di sicurezza del cluster dell'applicazione sia associata a "*", che indica "tutti gli host." In caso contrario, modificarla in "*" by facendo clic su **Nuovo** e quindi immettendo "*" nel campo **Nome host** e il numero di porta del cluster delle applicazioni nel campo **Porta**.
 4. Salvare le modifiche facendo clic su **Applica** o su **OK**, quindi selezionare **Salva**.

Gli strumenti di migrazione convertono i parametri della riga comandi appropriati in impostazioni JVM (Java Virtual Machine) nella definizione server processi. La maggior parte delle impostazioni vengono associate direttamente, ma alcune impostazioni non vengono sottoposte a migrazione poiché i relativi ruoli sono diversi in WebSphere Application Server versione 7.0. In tali casi, le impostazioni di configurazione potrebbero non esistere, potrebbero avere un significato differente o ambiti differenti. Per ulteriori informazioni sulla modifica delle impostazioni di definizione processi o delle impostazioni JVM, consultare i seguenti argomenti nel Centro informazioni di WebSphere Application Server versione 7.0:

- Impostazioni delle definizioni di processo
- Impostazioni JVM (Java Virtual Machine)

Attività successiva alla migrazione per Business Process Choreographer

Se sui server o sui cluster è in esecuzione Business Process Choreographer, è necessario eseguire alcune attività aggiuntive prima di avviare i server o i cluster.

Prima di iniziare

Lo schema del database di Business Process Choreographer è stato aggiornato correttamente e, se necessaria, è stata eseguita la migrazione dei dati del runtime. Anche i server e i cluster sono stati migrati correttamente.

Informazioni su questa attività

È necessario eseguire queste attività per il proprio ambiente, prima di utilizzare WebSphere Process Server versione 7.0 per la produzione.

Procedura

1. Se è stata utilizzata l'assegnazione persone prima di eseguire la migrazione a versione 7.0, effettuare le seguenti operazioni:
 - a. Se sono state applicate modifiche ai file di trasformazione XSL predefiniti (EverybodyTransformation.xsl, LDAPTransformation.xsl, SystemTransformation.xsl, VMMTransformation.xsl e UserRegistryTransformation.xsl), collocati nella directory *root_install/ProcessChoreographer/Staff*, è necessario applicare nuovamente le modifiche alle versioni di WebSphere Process Server versione 7.0 di tali file dopo la migrazione. In un ambiente cluster, il file di trasformazione deve essere disponibile sul gestore distribuzione e su ciascun nodo che ospita i membri del cluster su cui è configurato Business Process Choreographer. Assicurarsi che tutti utilizzino la stessa versione del file di trasformazione.

Nota: La migrazione dei file di trasformazione XSL personalizzati collocati nella directory *root_install/ProcessChoreographer/Staff* viene eseguita automaticamente. I file di trasformazione XSL personalizzati collocati in altre directory potrebbero essere stati copiati manualmente, a seconda del valore esatto del percorso file di trasformazione specificato nella configurazione della directory persone versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 (nota in precedenza come configurazione plug-in staff).

- b. Se è stata utilizzata la funzione di sostituzione e le informazioni di sostituzione sono memorizzate in uno dei repository utente configurati per VMM, è necessario aggiungere le nuove proprietà per *substitutionStartDate* e *substitutionEndDate* al repository. I passi che devono essere eseguiti dipendono dalla posizione di memorizzazione delle informazioni di sostituzione, nel registro file VMM o nel registro estensioni proprietà VMM:

Per il registro file VMM:

- 1) Aggiungere le proprietà *substitutionStartDate* e *substitutionEndDate* alla definizione del tipo di entità *PersonAccount* nel file *wimxmlextension.xml* file. In un ambiente di distribuzione di rete, modificare il file nel gestore distribuzione.

- **Linux** **UNIX** In piattaforme Linux e UNIX, il file è collocato in *root_profilo/config/cells/nomeCella/wim/model*.
- **Windows** In piattaforme Windows, il file è collocato in *root_profilo\config\cells\nomeCella\wim\model*.

Estendere il file per includere le nuove proprietà, che sono evidenziate in grassetto:

```
<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim" dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="isAbsent">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim" dataType="STRING" multiValued="true" propertyName="substitutes">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim" dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="substitutionStartDate">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>

<wim:propertySchema nsURI="http://www.ibm.com/websphere/wim" dataType="STRING" multiValued="false" propertyName="substitutionEndDate">
  <wim:applicableEntityTypeNames>PersonAccount</wim:applicableEntityTypeNames>
</wim:propertySchema>
```

- 2) Le modifiche verranno applicate al riavvio dei server. In un ambiente di distribuzione di rete, è necessario riavviare anche il gestore distribuzione.

Per il registro estensioni proprietà VMM:

- 1) Controllare che le proprietà di sostituzione `isAbsent` e `substitutes` siano definite per il repository estensioni proprietà. Se non sono state definite prima della migrazione, nessuna informazione di sostituzione è stata memorizzata nel repository estensioni proprietà VMM, e questo passo della migrazione non è necessario.

Passare alla directory `root_install/bin` e immettere i seguenti comandi in modalità locale o in modalità connessa. In un ambiente di distribuzione di rete, immettere i comandi nel gestore distribuzione.

```
wsadmin -username admin -password passwordAdmin  
$AdminTask listIdMgrPropertyExtensions
```

- 2) Aggiungere le nuove proprietà `substitutionStartDate` e `substitutionEndDate` per la configurazione del repository estensioni proprietà immettendo i seguenti comandi:

```
$AdminTask addIdMgrPropertyToEntityTypes  
{-name substitutionStartDate  
-dataType String  
-isMultiValued false  
-entityTypeNames PersonAccount  
-repositoryIds LA}
```

```
$AdminTask addIdMgrPropertyToEntityTypes  
{-name substitutionEndDate  
-dataType String  
-isMultiValued false  
-entityTypeNames PersonAccount  
-repositoryIds LA}
```

- 3) Le modifiche verranno applicate al riavvio dei server. In un ambiente di distribuzione di rete, è necessario riavviare anche il gestore distribuzione.
- 4) Verificare che le nuove proprietà siano state aggiunte alla configurazione del repository estensioni proprietà immettendo il seguente comando:

```
$AdminTask listIdMgrPropertyExtensions
```

2. Configurare gli endpoint delle API REST per Business Flow Manager e per Human Task Manager, aggiornare tutti i riferimenti ed associare i moduli Web al server Web.

- a. Se è stata eseguita la migrazione dalla versione 6.1.2, gli endpoint vengono creati automaticamente nel repository di configurazione WebSphere, quindi non è più necessario il file `bpcEndpoints.xml`. Tuttavia, la personalizzazione è stata persa e Business Space utilizza uno dei membri del cluster o il server autonomo anziché il server Web. Se i moduli Web REST erano associati a un server Web prima della migrazione, sono ancora associati al server Web ma è necessario modificare il riferimento in Business Space per puntare di nuovo al server Web procedendo come segue:

- 1) Per modificare l'endpoint per Business Flow Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Flow Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.

- 2) Per modificare l'endpoint per Human Task Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Human Task Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.
- b. Se si migra dalla versione 6.2 o successiva e ancora si utilizza il file `bpcEndpoints.xml`, la configurazione dell'endpoint non viene migrata automaticamente, perciò è necessario utilizzare la console di gestione per assicurarsi che i riferimenti alle API REST per Business Space siano corretti. Notare che dalla versione 6.2, si dovrebbe configurare gli endpoint delle API REST di Business process Choreographer per Business Space utilizzando la console di gestione piuttosto che il file `pcEndpoints.xml` file. Verificare o modificare gli endpoint delle API REST di Business Process Choreographer per Business Space:
- 1) Per modificare l'endpoint per Business Flow Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Flow Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.
 - 2) Per modificare l'endpoint per Human Task Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Human Task Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.
 - 3) Per registrare questi endpoint con Business Space, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi Server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, successivamente sotto **Business Integration**, espandere **Configurazione di Business Space**, successivamente sotto **Ulteriori proprietà** fare clic su **Registrazione endpoint del servizio REST**, ed assicurarsi che la corretta **Destinazione degli endpoint di servizio** per il servizio di Business Flow Manager e il servizio di Human Task Manager sia selezionata.
- c. Le API REST sono state configurate durante la migrazione. Può essere utile associare i moduli Web a un server Web e modificare la root di contesto per i moduli Web dell'API REST. Se si apportano queste modifiche, è necessario aggiornare i riferimenti alle API REST anche in Business Process Choreographer Explorer e Business Space.
- 1) Per modificare la root di contesto:
 - a) Nella console di gestione, fare clic su **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere** → **BPEContainer_suffisso** → **Root di contesto per moduli Web**. Dove *suffisso* è il *nome_nodo_nome_server* o *nome_cluster* in cui è configurato Business Process Choreographer.
 - b) Assicurarsi che la root di contesto per il modulo Web BFMRESTAPI sia corretta e univoca.

- c) Nella console di gestione, fare clic su **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere** → **TaskContainer_suffisso** → **Root di contesto per moduli Web**
 - d) Assicurarsi che la root di contesto per il modulo Web HTMRESTAPI sia corretta e univoca.
- 2) Per modificare i riferimenti endpoint per Business Process Choreographer Explorer, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Process Choreographer Explorer**; nell'elenco di istanze di Business Process Choreographer Explorer configurate, poi, fare clic su un'istanza per modificarla e cambiare i valori per **URL API REST Business Flow Manager** e **URL API REST Human Task Manager**. Ripetere queste operazioni per le altre istanze in base alle necessità.
 - 3) Per modificare i riferimenti di endpoint per Business Space:
 - a) Per modificare l'endpoint per Business Flow Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Flow Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.
 - b) Per modificare l'endpoint per Human Task Manager, fare clic su **Server** → **Cluster** → **Cluster di server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi di server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, quindi, in **Integrazione business**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Human Task Manager**, e in **Proprietà aggiuntive** fare clic su **Endpoint del servizio REST**.
 - d. Le API JAW-WS (JAX Web Services) sono state configurate durante la migrazione. Potrebbe essere opportuno associare i moduli Web a un browser Web e modificare la root di contesto per i moduli Web delle API JAX-WS (JAX Web Services).

Per modificare la root di contesto:

- 1) Nella console di gestione, fare clic su **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere** → **BPEContainer_suffisso** → **Root di contesto per moduli Web**. Dove *suffisso* è il *nome_nodo_nome_server* o *nome_cluster* in cui è configurato Business Process Choreographer.
 - 2) Accertarsi che la root di contesto per il modulo Web BFMJAXWSAPI sia corretta e univoca.
 - 3) Nella console di gestione, fare clic su **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere** → **TaskContainer_suffisso** → **Root di contesto per moduli Web**
 - 4) Accertarsi che la root di contesto per il modulo Web HTMJAXWSAPI sia corretta e univoca.
3. Se è stato eseguito lo scenario con “tempo di indisponibilità minima” per eseguire la migrazione di un cluster, è necessario eseguire lo script bpeupgrade.jacl per distribuire le nuove versioni delle attività umane predefinite e per accertarsi che vengano aggiunte le nuove API JAX-WS (JAX Web Services) di Business Process Choreographer.

Avvertenza:

Non tentare di utilizzare la console di gestione per aggiornare le applicazioni di attività umane predefinite.

- a. Arrestare il gestore distribuzione.
- b. Sul gestore distribuzione, andare alla directory in cui si trova lo script `bpeupgrade.jacl` ed eseguire lo script.

Linux

UNIX

Su piattaforme Linux e UNIX:

Andare alla directory `root_installazione/ProcessChoreographer/config` ed immettere il comando:

```
../bin/wsadmin.sh -conntype NONE -profileName nomeProfilo
-f bpeupgrade.jacl -cluster nomeCluster
```

Windows

Su piattaforme Windows:

Andare alla directory `root_installazione\ProcessChoreographer\config` ed immettere il comando:

```
..\bin\wsadmin -conntype NONE -profileName nomeProfilo
-f bpeupgrade.jacl -cluster nomeCluster
```

Dove *nomeProfilo* è il nome del profilo del gestore distribuzione e *nomeCluster* è il nome del cluster in cui è configurato Business Process Choreographer.

- c. Avviare il gestore distribuzione.
 - d. Sincronizzare le modifiche della configurazione con i nodi e riavviare i membri del cluster.
4. Quando non esistono più istanze di vecchie versioni di attività umane predefinite in esecuzione, rimuoverle.

Nota: Dal momento che potrebbero esservi ancora istanze in esecuzione delle vecchie applicazioni di attività umane predefinite, queste non vengono disinstallate durante la migrazione. Ciò implica che dopo la migrazione nel sistema sono presenti sia le nuove che le vecchie versioni delle applicazioni di attività umane predefinite. La numerazione delle versioni indica quando è stato eseguito l'ultimo aggiornamento dell'applicazione, che può apparire meno recente della release corrente ma che indica solo che non è stata modificata.

- a. Accertarsi che tutte le vecchie istanze siano state eliminate.
- b. Nella console di gestione, fare clic su **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere**
- c. Se vi sono più versioni di una delle seguenti applicazioni, selezionare le vecchie applicazioni e fare clic su **Disinstalla**.
 - `HTM_PredefinedTasks_Vnnn_ambito.ear`
 - `HTM_PredefinedTaskMsg_Vnnn_ambito.ear`

dove

nnn è il numero di versione che indica quando è stata aggiornata l'ultima volta l'applicazione, ad esempio 620. Se la versione più recente di queste applicazioni appare anteriore alla release corrente, ciò indica che non è stata aggiornata. Ciò che è importante è solo eliminare la più vecchia nel caso in cui esista più di una versione delle due applicazioni.

ambito è *nomeNodo_nomeServer* o *nomeCluster*, a seconda che le attività predefinite siano installate in un server singolo o in un cluster.

5. Opzionale: Se è stata eseguita la migrazione dalla versione 6.1.x o 6.0.2.x, è possibile liberare lo spazio di memoria supplementare utilizzato dalla migrazione dei dati degli elementi di lavoro eliminando la tabella WI_ASSOC_OID_T dal database.
6. Opzionale: Se è stata eseguita la migrazione dalla versione 6.1.x o 6.0.2.x e si utilizza DB2 per Linux, UNIX, Windows o z/OS, per liberare lo spazio di memoria supplementare utilizzato dalla migrazione dello spazio tabella, eliminare le seguenti vecchie tabelle dal database:
 - PROCESS_TEMPLATE_B_O
 - ACTIVITY_TEMPLATE_B_O
 - SCOPED_VARIABLE_INSTANCE_B_O
 - CORRELATION_SET_INSTANCE_B_O
 - STAFF_QUERY_INSTANCE_O
 - TASK_TEMPLATE_O
 - TASK_INSTANCE_O

Attenzione: Fare attenzione a non eliminare le tabelle nuove che hanno nomi simili, ma con il suffisso “_T”.

7. Opzionale: Tornare al database immediatamente o in seguito. Ad esempio, per i database DB2, eseguire REORG e RUNSTATS.
8. Se si è eseguita la migrazione dalla versione 6.0.2 o 6.1.x, e si aveva una configurazione di Business Process Choreographer Observer, passare alla nuova funzione di report eseguendo l'abilitazione della funzione di report di Business Process Choreographer Explorer dopo la migrazione.
9. Se è stato scritto un client per la versione 6.0.2 che utilizzava le API di Business Process Choreographer senza prima autenticare l'utente, sarà necessario modificare il client in modo che esegua il login prima di utilizzare le API. In seguito alla migrazione, i ruoli Java EE BPEAPIUser e TaskAPIUser sono impostati sul valore Everyone, che fornisce la compatibilità con le versioni precedenti mantenendo il comportamento della versione 6.0.2 che non richiede un login quando è abilitata la sicurezza dell'applicazione. Tuttavia, il valore Everyone è obsoleto. Dopo avere corretto il proprio client, è necessario modificare tali ruoli impostandoli sul valore All Authenticated per impedire che utenti non autenticati accedano alle API. Per nuove installazioni, tali ruoli assumono il valore predefinito AllAuthenticated.

Per effettuare tale operazione, procedere come segue:

- a. Aprire la console di gestione e selezionare **Applicazioni** → **Tipi di applicazione** → **Applicazioni enterprise WebSphere**.
- b. Nel pannello di destra, fare clic sul nome BPEContainer_scope, dove scope è nomeNodo_nomeServer o nomeCluster, a seconda se Business Process Choreographer è stato configurato su un server o su un cluster.
- c. Nel pannello di destra, in Proprietà dettagli, selezionare **Associazione ruolo della sicurezza ad utente/gruppo**.
- d. Modificare l'associazione per il ruolo Java EE BPEAPIUser da "Everyone" a "All authenticated".
- e. Selezionare **OK**.
- f. Ripetere questa procedura per il ruolo TaskAPIUser dell'applicazione enterprise nome_TaskContainer.
- g. Salvare le modifiche e riavviare il server o il cluster su cui è stato configurato Business Process Choreographer.

10. Se si è scritta un'applicazione che utilizza le API EJB di Business Process Choreographer e si sono impacchettati uno o entrambi i file `bpe137650.jar` e `task137650.jar` che contengono gli stub EJB con la propria applicazione, successivamente rimuovere questi file JAR del programma di utilità.
11. Se è stato modificato il file di configurazione `faces-config-beans.xml` per specificare soglie per le query per Business Process Choreographer Explorer prima di eseguire la migrazione a versione 7.0, è necessario applicare nuovamente le modifiche. Per ulteriori informazioni, consultare la seguente nota tecnica: Business Process Choreographer Explorer - Opzioni di personalizzazione e ottimizzazione.




Nota: Dalla versione 6.1, solo le viste predefinite saranno modificate dalle impostazioni nel file `faces-config-beans.xml`. Le soglie per le viste personalizzate sono specificate come parte della relativa definizione.

12. Opzionale: Passare dalla modalità di navigazione dei processi di business alla nuova impostazione predefinita. Dalla versione 7.0, la modalità di navigazione predefinita per i processi di business utilizza il gestore lavoro. Prima della versione 7.0, la modalità di navigazione predefinita utilizzava la messaggistica JMS. Dal momento che la modalità di navigazione non è cambiata durante la migrazione, se si desidera migliorare le prestazioni utilizzando la navigazione basata sul gestore lavoro, è necessario selezionarla manualmente, come descritto nel link correlato.
13. Opzionale: Cambiare il meccanismo di conservazione del database per attività umane serializzate iterate. Prima della versione 7.0, le attività umane serializzate che erano elaborate nell'ambito di più loop "while" o "repeat-until" sono state mantenute nel database per impostazione predefinita. Il nuovo meccanismo predefinito, a partire dalla versione 7.0, prevede che se i loop "while" o "repeat-until" vengono iterati più volte, le attività umane serializzate che sono state elaborate in iterazioni precedenti vengono eliminate dal database.

Se si desidera conservare il comportamento precedente per entrambi i tipi di loop in ambienti migrati, è necessario aggiungere manualmente una nuova proprietà personalizzata. Sulla console di gestione, fare clic su **Server** → **Cluster** → **cluster del server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi Server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, successivamente sotto **Business Integration**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Flow Manager** → **Proprietà personalizzate**. Aggiungere, quindi, una proprietà denominata `InlineHumanTasks.KeepOverMultipleWhileLoopIterations` con il valore `true`. Quando non si desidera più il vecchio meccanismo, è necessario eliminare manualmente la proprietà personalizzata.

14. Se si desidera utilizzare WebSphere Business Monitor per il monitoraggio degli eventi SCA (Service Component Architecture), è necessario impostare una proprietà personalizzata per abilitare gli eventi SCA.
 - a. Sulla console di gestione, fare clic su **Server** → **Cluster** → **cluster del server delle applicazioni WebSphere** → *nome_cluster* o **Server** → **Tipi Server** → **Server delle applicazioni WebSphere** → *nome_server*, successivamente sotto **Business Integration**, espandere **Business Process Choreographer** e fare clic su **Business Flow Manager** → **Proprietà personalizzate**.
 - b. Fare clic su **Nuova** per aggiungere una nuova proprietà personalizzata.
 - c. Immettere il nome `Compat.SCAMonitoringForBFMAPI` ed il valore `true`.
 - d. Salvare le modifiche. L'impostazione sarà attivata la volta successiva al riavvio del server o del cluster dove è configurato Business Process Choreographer.

Informazioni correlate

-  Disinstallazione delle applicazioni processi di business e attività umane utilizzando la console di gestione
-  Disinstallazione delle applicazioni processi business e attività umane utilizzando i comandi di gestione
-  Miglioramento delle prestazioni della navigazione dei processi di business

Attività di post-migrazione per Business Space realizzato da WebSphere

Dopo la migrazione di WebSphere Process Server da versione 6.1.2 o versione 6.2.0 a versione 7.0, è necessario eseguire alcune attività aggiuntive prima di avviare i server o i cluster.

Prima di iniziare

È necessario migrare il server o cluster e verificare che la migrazione sia stata eseguita correttamente.

Informazioni su questa attività

Se si sta eseguendo la migrazione da WebSphere Process Server versione 6.1.2 o versione 6.2.0 e si dispone di Business Space configurato, è necessario eseguire le seguenti operazioni prima di poter utilizzare Business Space.

Procedura

1. Se Business Space versione 6.1.2 o versione 6.2.0 contiene widget personalizzati, è necessario eseguire alcune operazioni manuali per rendere tali widget operativi in Business Space versione 7.0. Per ulteriori dettagli, consultare la Guida allo sviluppo di Business Space.
2. Avendo widget di Business Space abilitati per l'endpoint remoto, la relativa migrazione deve essere eseguita manualmente. A tale scopo, completare la seguente procedura.
 - a. Copiare i file del registro del catalogo per widget dei prodotti BPM specifici dall'installazione di origine a quella di destinazione.
 - b. Copiare i file di endpoint per widget dei prodotti BPM specifici dall'origine alla destinazione.
 - c. Modificare i file di endpoint per widget dei prodotti BPM specifici nella destinazione per aggiornare l'URL TNS. Per istruzioni, vedere Abilitazione dei widget di Business Space per ambienti tra celle.
 - d. Registrare le informazioni di endpoint e catalogo per widget dei prodotti BPM specifici in Business Space nell'installazione di destinazione con il comando `updateBusinessSpaceWidgets`. Per ulteriori informazioni, consultare il Comando `updateBusinessSpaceWidgets`.

Risultati

È possibile utilizzare Business Space versione 7.0.

Nota: se è stato utilizzato Business Space versione 6.1.2, è necessario svuotare la cache del browser prima di utilizzare Business Space versione 7.0. Tale operazione sarà utile per evitare che si continui a utilizzare involontariamente il codice e le immagini da Business Space versione 6.1.2.

Riferimento a strumenti di migrazione runtime

Utilizzare gli strumenti di migrazione runtime per migrare la configurazione della topologia, applicazioni e database in WebSphere Process Server versione 7.0.

Gli strumenti di migrazione runtime richiesti per eseguire una migrazione version-to-version rientrano nelle seguenti categorie:

“procedura guidata di migrazione profili BPM”

“Strumenti della riga comandi dei profili BPM”

“Programma di utilità della riga comandi di aggiornamento database BPM” a pagina 109

“Programma di utilità della riga comandi di WebSphere Application Server” a pagina 110

procedura guidata di migrazione profili BPM

La procedura guidata di migrazione profili BPM è una GUI che guida l'utente nel processo di migrazione di un profilo. La procedura guidata viene richiamata eseguendo il comando `BPMMigrate`.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMMigrate`, consultare l'argomento `Comando BPMMigrate`.

Per ulteriori informazioni sull'esecuzione della procedura guidata di migrazione profili BPM, consultare “Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM” a pagina 66.

Strumenti della riga comandi dei profili BPM

`BPMMigrate`

Il comando `BPMMigrate` richiama la procedura guidata di migrazione profili BPM che supporta la migrazione di profili BPM.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMMigrate`, consultare l'argomento `Comando BPMMigrate`.

Per ulteriori informazioni sull'esecuzione della procedura guidata di migrazione profili BPM, vedere “Migrazione di un profilo mediante la procedura guidata di migrazione profili BPM” a pagina 66.

`BPMSnapshotSourceProfile`

Il comando `BPMSnapshotSourceProfile` copia i file di configurazione nel profilo di origine in una directory di istantanea che servirà come origine della migrazione profilo.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMSnapshotSourceProfile`, consultare l'argomento `Programma di utilità della riga comandi BPMSnapshotSourceProfile`.

`BPMCreateTargetProfile`

Il comando `BPMCreateTargetProfile` crea un profilo di migrazione di destinazione utilizzando alcune delle informazioni di configurazione di base di cui è stato eseguito il backup tramite il comando `BPMSnapshotSourceProfile`.

Per ulteriori informazioni sul comando `BPMCreateTargetProfile`, consultare l'argomento `Comando BPMCreateTargetProfile`.

BPMmigrateProfile

Il comando BPMmigrateProfile migra un profilo di origine dalla directory di istantanee ad un profilo di destinazione.

Per ulteriori informazioni sul comando BPMmigrateProfile, consultare l'argomento Comando BPMmigrateProfile.

BPMmigrateCluster

Il comando BPMmigrateCluster migra un'applicazione con ambito cluster e informazioni di configurazione.

Per ulteriori informazioni sul comando BPMmigrateCluster, consultare l'argomento Comando BPMmigrateCluster.

BPMmigrationStatus

Il comando BPMmigrationStatus visualizza lo stato delle migrazioni eseguite sul sistema.

Per ulteriori informazioni sul comando BPMmigrationStatus, consultare l'argomento Comando BPMmigrationStatus.

BPMcreateRemoteMigrationUtilities

Il comando BPMcreateRemoteMigrationUtilities crea un file di archivio contenente tutti i comandi e relativi prerequisiti che è necessario richiamare sul sistema contenente il profilo di origine da migrare.

Per ulteriori informazioni sul comando BPMcreateRemoteMigrationUtilities, consultare l'argomento Comando BPMcreateRemoteMigrationUtilities.

installBRManager

Il comando installBRManager effettua la migrazione del Gestore regole di business.

Per ulteriori informazioni sul comando installBRManager, consultare l'argomento Comando installBRManager.

Programma di utilità della riga comandi di aggiornamento database BPM

migrateDB (Business Process Choreographer)

Se viene eseguita la migrazione dalla versione 6.1.x o 6.0.2.x, utilizzare lo script migrateDB.py per eseguire la migrazione dei dati di runtime inclusi nel database Business Process Choreographer nel nuovo schema. Il nuovo schema fornisce prestazioni delle query superiori per processi di business e attività umane.

Per ulteriori informazioni sul comando migrateDB, vedere l'argomento Script per la migrazione di dati di Business Process Choreographer.

migrateSchema (Business Space)

Adoperare il programma di utilità della riga comandi migrateSchema per eseguire la migrazione dello schema del database di Business Space.

Per ulteriori informazioni sul comando migrateSchema, vedere l'argomento Programma di utilità della riga comandi migrateSchema per il database di Business Space.

updateBspaceData (Business Space)

Adoperare il programma di utilità della riga comandi `migrateBSPACEData` per eseguire la migrazione dei dati di Business Space.

Per ulteriori informazioni sul comando `migrateData`, vedere l'argomento Programma di utilità della riga comandi `migrateBSPACEData`.

upgradeSchema (database Common)

Utilizzare l'utilità della riga comandi `upgradeSchema` per aggiornare lo schema del database Common.

Per ulteriori informazioni sul comando `upgradeSchema`, vedere l'argomento Programma di utilità della riga comandi `upgradeSchema` per il database comune.

Programma di utilità della riga comandi di WebSphere Application Server

backupConfig

Il comando `backupConfig` è un semplice programma di utilità per eseguire il backup della configurazione del proprio nodo in un file.

Per ulteriori informazioni sul comando `backupConfig`, vedere l'argomento Comando `backupConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

convertScriptCompatibility

Il comando `convertScriptCompatibility` viene utilizzato dagli amministratori per convertire le relative configurazioni da una modalità che supporta la compatibilità con versioni precedenti degli script di gestione di WebSphere Application Server 5.1.x o 6.0.x ad una modalità completamente nel modello di configurazione versione 7.0.

Per ulteriori informazioni sul comando `convertScriptCompatibility`, vedere l'argomento Comando `convertScriptCompatibility` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

migrationDisablementReversal

Se è necessario eseguire il rollback di un nodo gestito o di una cella di distribuzione, utilizzare il comando `wsadmin` per eseguire lo script `migrationDisablementReversal.jacl`.

Per ulteriori informazioni sul comando `migrationDisablementReversal.jacl`, vedere l'argomento Comando Rollback di una cella Network Deployment nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

restoreConfig

Utilizzare il comando `restoreConfig` per ripristinare la configurazione del nodo dopo aver eseguito il backup della configurazione, utilizzando il comando `backupConfig`.

Per ulteriori informazioni sul comando `restoreConfig`, vedere l'argomento Comando `restoreConfig` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

startManager

Utilizzare il comando `startManager` per modificare un gestore distribuzione con la programmazione script.

Per ulteriori informazioni sul comando `startManager`, vedere l'argomento `Comando startManager` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

startNode

Il comando `startNode` legge il file di configurazione per il processo dell'agent del nodo e costruisce un comando di avvio.

Per ulteriori informazioni sul comando `startNode`, vedere l'argomento `Comando startNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

startServer

Il comando `startServer` legge il file di configurazione per il processo server specificato e avvia tale processo.

Per ulteriori informazioni sul comando `startServer`, vedere l'argomento `Comando startServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

stopManager

Il comando `stopManager` legge il file di configurazione per il processo gestore Network Deployment.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopManager`, vedere l'argomento `Comando stopManager` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

stopNode

Il comando `stopNode` legge il file di configurazione per il processo dell'agent del nodo di Network Deployment e invia un comando JMX (Java Management Extensions) che indica all'agent del nodo di effettuare l'arresto.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopNode`, vedere l'argomento `Comando stopNode` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

stopServer

Il comando `stopServer` legge il file di configurazione del server dei processi specificato. Questo comando invia un comando JMX (Java extensions Extensions) al server indicando di effettuare l'arresto.

Per ulteriori informazioni sul comando `stopServer`, vedere l'argomento `Comando stopServer` nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

syncNode

Il comando `syncNode` forza l'esecuzione di una sincronizzazione della configurazione tra il nodo e il gestore distribuzione per la cella in cui il nodo è configurato.

Il server dell'agent del nodo esegue un servizio di sincronizzazione della configurazione che mantiene la configurazione del nodo sincronizzata con la configurazione della cella principale. Se l'agent del nodo non può essere eseguito a causa di un problema nella configurazione del nodo, è possibile utilizzare il comando `syncNode` per eseguire una sincronizzazione quando l'agent del nodo non è in esecuzione, allo scopo di forzare la sincronizzazione della configurazione del nodo con la configurazione della

cella. Se l'agent del nodo è in esecuzione e si desidera eseguire il comando syncNode, è innanzitutto necessario arrestare tale agent.

Per ulteriori informazioni sul comando syncNode, vedere l'argomento Comando syncNode nel Centro informazioni di WebSphere Application Server.

Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione del runtime

Esaminare questa pagina per consultare i suggerimenti relativi alla risoluzione di eventuali problemi che si verifichino durante la migrazione da una versione precedente di WebSphere Process Server.

Le sezioni seguenti descrivono eccezioni ed errori specifici che possono verificarsi durante la migrazione di una versione del runtime BPM e indicano procedure che è possibile seguire per comprendere e risolvere tali problemi.

- “Errore di installazione dell'applicazione”
- “Errore del server delle applicazioni” a pagina 113
- “La migrazione di Business Rules Manager non avviene automaticamente” a pagina 113
- “Errori di comunicazione con il gestore distribuzione” a pagina 114
- “ConnectorException” a pagina 114
- “Eccezioni: connessione al database, caricamento o classe mancante” a pagina 114
- “Errore di memoria esaurita” a pagina 115
- “Errore di creazione profili” a pagina 115
- “Errore di migrazione del profilo” a pagina 116
- “Errore del servlet” a pagina 117
- “Errore di sincronizzazione” a pagina 117
- “Migrazioni client WebSphere Process Server” a pagina 118
- “Eccezione di convalida WSDL” a pagina 118

Errore di installazione dell'applicazione

Se si sceglie l'opzione del processo di migrazione per l'installazione delle applicazioni enterprise presenti nella configurazione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 nella nuova configurazione di versione 7.0, è possibile ricevere alcuni messaggi di errore durante la fase di installazione applicazioni della migrazione.

Le applicazioni esistenti nella configurazione di versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 possono avere informazioni di distribuzione non corrette — solitamente, documenti XML non corretti che non sono stati convalidati a sufficienza nei precedenti runtime di WebSphere Process Server. Il runtime dispone ora di un processo di convalida avanzato dell'installazione applicazioni e non installerà questi file EAR in formato non corretto. Questo determina un errore durante la fase di installazione applicazioni di BPMigrateProfile e produce un messaggio di errore "E".

Se l'installazione dell'applicazione non riesce in questo modalità durante la migrazione, è possibile eseguire una delle seguenti operazioni:

- Risolvere i problemi nelle applicazioni versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2, quindi eseguire di nuovo la migrazione.
- Procedere con la migrazione e ignorare gli errori.

In questo caso, il processo di migrazione non installa le applicazioni che hanno generato l'errore ma completa comunque tutti gli altri passaggi della migrazione. In seguito sarà possibile risolvere i problemi delle applicazioni e installarle manualmente nella nuova configurazione di versione 7.0 mediante la console di gestione o uno script di installazione.

Errore del server delle applicazioni

Una volta migrato il nodo gestito alla versione 7.0, è possibile che il server delle applicazioni non si avvii.

Quando si tenta di avviare il server delle applicazioni, possono essere presenti errori simili a quelli nell'esempio seguente:

```
[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R
    com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL:
    CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor_code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
    (DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
```

Cambiare il numero della porta su cui è in ascolto il server del nodo gestito. Se il gestore distribuzione è in ascolto sulla porta 9101 per ORB_LISTENER_ADDRESS, ad esempio il server non deve essere in ascolto sulla porta 9101 per il suo ORB_LISTENER_ADDRESS. Per risolvere il problema descritto in questo esempio, seguire queste istruzioni:

1. Sulla console di gestione, fare clic su **Server delle applicazioni** → *nome_server* → **Porte** → **ORB_LISTENER_ADDRESS**.
2. Cambiare il numero della porta ORB_LISTENER_ADDRESS al numero di una porta non utilizzata.

La migrazione di Business Rules Manager non avviene automaticamente

Problema

Se la migrazione di Business Rules Manager versione 6.0.2 non viene eseguita automaticamente, quando si avvia Business Rules Manager appare la seguente eccezione:

```
java.lang.ClassNotFoundException:
com.ibm.wbiserver.brules.BusinessRuleManager
```

Ciò accade poiché il runtime delle regole di business è stato sottoposto a refactoring e questa classe è stata collocata in un nuovo package in release successive alla versione 6.0.2: `com.ibm.wbiservers.brules.BusinessRuleManager`.

Spiegazione

Se l'ultimo nodo di cui è stata eseguita la migrazione non è un profilo di WebSphere Process Server, le risorse delle regole di business e lo script di migrazione di Business Rules Manager non sono disponibili. Per tale motivo, la migrazione di Business Rules Manager non avviene automaticamente durante il processo di migrazione, come previsto.

Soluzione

Eseguire lo script di migrazione di Business Rules Manager in un nodo personalizzato di WebSphere Process Server dopo la migrazione dell'intero sistema. Per ulteriori informazioni, consultare Programma di utilità della riga comandi `installBRManager`.

Errori di comunicazione con il gestore distribuzione

Talvolta, il processo di migrazione potrebbe non riuscire a causa di risorse insufficiente sulla macchina. Se la migrazione non riesce, consultare il file di log per verificare l'eventuale presenza del seguente messaggio:

```
"MIGR0494E: Si è verificato un errore imprevisto durante la comunicazione con Deployment Manager, la migrazione non può continuare. Correggere l'errore e rieseguire lo strumento WASPreUpgrade per creare una nuova directory di backup".
```

Se viene visualizzato questo messaggio nel file di log, controllare lo spazio su disco nella macchina, la memoria e l'utilizzo della CPU. Se possibile, arrestare alcuni altri processi nella macchina per liberare risorse della macchina ed eseguire nuovamente il comando di migrazione che non è riuscito.

ConnectorException

In caso di migrazione di un nodo gestito, se viene visualizzata una `ConnectorException` come mostrato di seguito, verificare che il gestore distribuzione sia in esecuzione e rieseguire il comando.

```
MIGR0380E: la connessione JMX non viene stabilita con il nodo del gestore distribuzione qaxs06, utilizzando un connettore di tipo SOAP sulla porta 8879. Il programma WASPostMigration è ora in fase di chiusura. Non viene apportata alcuna modifica all'ambiente Server delle applicazioni locale.  
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0016E: il sistema non può creare un connettore SOAP per connettersi all'host qaxs06 sulla porta 8879.  
com.ibm.ws.migration.utility.UpgradeException:  
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0016E: il sistema non può creare un connettore SOAP per connettersi all'host qaxs06 sulla porta 8879.
```

Eccezioni: connessione al database, caricamento o classe mancante

Non modificare mai una variabile WebSphere Application Server configurata come parte della creazione profili.

Se questi valori vengono modificati in modo non corretto nel vecchio profilo, è possibile che si verifichino eccezioni della connettività del database, del caricamento o di classi mancanti, come:

10/25/08 13:22:39:650 GMT+08:00] 0000002e J2CUtilityCla E J2CA0036E: Si è verificato un errore durante il richiamo del metodo setDataSourceProperties su com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSManagedConnectionFactoryImpl utilizzato dalla risorsa jdbc/com.ibm.ws.sib/ewps6101.Messaging-BPC.cwfpCell01.Bus : com.ibm.ws.exception.WsException: DSRA0023E: La classe di implementazione DataSource "com.ibm.db2.jcc.DB2XADataSource" non è stata trovata.DB2,

Derby e i driver JDBC SQL Embedded sono collegati all'installazione del prodotto WebSphere Process Server. Se si desidera cambiare questi driver e adottare una versione più recente, è necessario copiare i driver nella stessa posizione in cui esistono nell'installazione del prodotto, come segue:

- **Derby:** `%was.install.root%\derby\lib`
- **DB2:** `%was.install.root%/universalDriver_wbi/lib`
- **SQL:** `%was.install.root%lib`

Se si desidera utilizzare un nuovo provider JDBC e un'origine dati per l'applicazione, è possibile creare tali risorse selezionando una jdbcclasspath valida e impostando di conseguenza la variabile WebSphere Application Server. Ad esempio, se si desidera che DB2 si trovi a un livello della cella che non esisteva nella precedente installazione, procedere come segue.

1. Nella console di gestione, accedere a **Risorse** → **JDBC** → **Provider JDBC** → **Provider del driver JDBC DB2 Universal (XA)**.
2. Nella casella **Percorso di classe**, impostare i seguenti percorsi:
 - `DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH =%was.install.root%/universalDriver_wbi/lib`
 - `DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_NATIVEPATH=""`

Se si desidera utilizzare i propri driver, impostare il seguente percorso:
`DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH=%myDriverLocation%`

Errore di memoria esaurita

Se il programma di utilità della riga comandi BPMSnapshotSourceProfile o BPMmigrateProfile ha esito negativo a causa di problemi di memoria esaurita, è possibile aumentare la dimensione dell'heap su un numero che prenda in considerazione la dimensione e l'ambito dell'ambiente in corso di migrazione, nonché i valori consentiti dalla macchina.

Per istruzioni su come aumentare la dimensione di heap, utilizzare la procedura descritta nella Soluzione 4 della seguente nota tecnica: Handling certain Out of Memory conditions when migrating an earlier version of WebSphere Application Server to V6.0.2, V6.1, or 7.0.

Errore di creazione profili

Quando si utilizza la procedura guidata di migrazione di versione 7.0 per creare un profilo durante la migrazione di una configurazione, è possibile che vengano visualizzati i seguenti messaggi di errore di creazione dei profili.

profileName: profileName non deve essere vuoto
profilePath: Spazio su disco insufficiente

Questi messaggi d'errore possono essere visualizzati se si immette un nome profilo che contiene un carattere non corretto, per esempio uno spazio. Eseguire nuovamente la procedura guidata di migrazione e verificare che non siano presenti

caratteri non corretti nel nome del profilo, per esempio spazi, virgolette o altri caratteri speciali.

Errore di migrazione del profilo

Quando si utilizza la procedura guidata di migrazione per migrare un profilo da WebSphere Process Server versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 a versione 7.0 su un sistema basato sul processore Solaris x64, è possibile che la migrazione non riesca durante il passo BPMmigrateProfile.

Saranno presenti messaggi simili ai seguenti in `root_profilo/logs/WASPostUpgrade.data_ora.log`:

```
MIGR0327E: A failure occurred with stopNode.  
MIGR0272E: The migration function cannot complete the command.
```

WebSphere Process Server versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 utilizza una JVM (Java virtual machine) in modalità a 32 bit. La procedura guidata di migrazione per WebSphere Process Server versione 7.0 richiama lo script `BPMmigrateProfile.sh`, che tenta di eseguire il JVM per versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 in modalità 64 bit quando il server arresta il nodo versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2.

Completare le seguenti azioni per rimuovere il profilo incompleto e abilitare WebSphere Process Server in modo da eseguire correttamente la migrazione del profilo versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2:

1. Alla riga comandi, passare alla directory `root_install/bin`.
Per esempio, immettere il comando seguente:
`cd /opt/IBM/WebSphere/Procserver/bin`
2. Individuare lo script `BPMmigrateProfile.sh` nella directory `root_install/bin` e creare una copia di backup.
3. Aprire il file `BPMmigrateProfile.sh` o `BPMmigrateProfile.bat` file in un editor e svolgere le azioni seguenti:
 - a. Individuare la seguente riga di codice:

UNIX

Linux

```
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

Windows

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. Inserire la seguente riga di codice dopo il codice individuato nel passo precedente:
`JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""`
 - c. Salvare le modifiche.
4. Ripetere i passaggi da 2 a 4 con il file `WASPostUpgrade.sh` o `WASPostUpgrade.bat`.
 5. Eliminare il profilo versione 7.0 incompleto, creato durante il processo di migrazione. Utilizzare la seguente procedura.
 - a. Aprire un prompt dei comandi ed eseguire uno dei comandi seguenti, in base al proprio sistema operativo:
 - **Linux** **UNIX** **Sulle piattaforme Linux e UNIX:** `manageprofiles.sh -delete -profileName nome_profilo`
 - **Windows** **Sulle piattaforme Windows:** `manageprofiles.bat -delete -profileName nome_profilo`

La variabile *nome_profilo* rappresenta il nome del profilo che si desidera eliminare.

- b. Confermare la corretta eliminazione del profilo controllando il seguente file di log:
 - **Linux** **UNIX** **Sulle piattaforme Linux e UNIX:**
`root_install/logs/manageprofiles/nome_profilo_delete.log`
 - **Windows** **Sulle piattaforme Windows:** `root_install\logs\manageprofiles\nome_profilo_delete.log`
6. Eliminare la directory *root_profilo* del profilo versione 7.0 rimosso nel passaggio precedente.
7. Eseguire di nuovo la procedura guidata di migrazione.

Errore del servlet

In un ambiente di distribuzione della rete, se si verifica l'errore SRVE0026E: [Servlet Error] - [com/ibm/wbiservers/brules/BusinessRuleManager]: java.lang.NoClassDefFoundError quando si accede al Business Rules Manager dopo la migrazione, è necessario installare manualmente l'applicazione Business Rules Manager sulla destinazione di distribuzione prima di procedere con la normale migrazione di quel nodo. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione relativa a Business Rules Manager nell'argomento "Elementi da migrare" a pagina 23.

Errore di sincronizzazione

Se la sincronizzazione riporta un errore quando viene migrato un nodo gestito alla versione 7.0, è possibile che il server non si avvii.

Quando viene migrato un nodo gestito alla versione 7.0 è possibile ricevere messaggi simili ai seguenti:

```
ADMU0016I: Synchronizing configuration between node and cell.  
ADMU0111E: Program exiting with error:  
           com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:  
           Error synchronizing repositories  
ADMU0211I: Error details may be seen in the file:  
           /opt/WebSphere/62AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log  
MIGR0350W: Synchronization with the deployment manager using the SOAP protocol  
           failed.  
MIGR0307I: The restoration of the previous WebSphere Application Server  
           environment is complete.  
MIGR0271W: Migration completed successfully, with one or more warnings.
```

Questi messaggi indicano quanto segue:

- Il gestore distribuzione è a un livello di configurazione versione 7.0.
- Il nodo gestito di cui si sta tentando la migrazione è al livello di configurazione versione 7.0 nel repository del gestore distribuzione (comprese le applicazioni).
- Il nodo gestito non è del tutto completo perché non è stata completata l'operazione syncNode.

Seguire queste istruzioni per risolvere il problema:

1. Eseguire nuovamente il comando syncNode sul nodo per sincronizzare il nodo con il gestore distribuzione.
Consultare comando syncNode.
2. Eseguire il comando GenPluginCfg.

Consultare comando GenPluginCfg.

Migrazioni client WebSphere Process Server

Quando viene eseguita la migrazione di profili client di WebSphere Process Server dall'origine versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 in un'installazione WebSphere Process Server versione 7.0 server completa, la conversione del profilo di destinazione non è corretta. Le applicazioni nel profilo di destinazione potrebbero non funzionare correttamente. Per risolvere il problema, utilizzare il programma di riga comandi manageprofiles per aggiungere la conversione per il modello INSTALL_ROOT/profileTemplates/SCA/*.sdo, dove il simbolo "*" rappresenta "predefinito" per autonomo e "gestito" per profili federati.

Eccezione di convalida WSDL

Se il comando BPMMMigrateProfile non riesce con la seguente eccezione di convalida WSDL, un file WSDL nell'applicazione la cui installazione non è riuscita ha una dichiarazione elementi di input non definita in un'operazione. Per risolvere questo problema, è necessario definire la dichiarazione elementi di input o rimuoverla dal file WSDL.

Eccezione di convalida WSDL

```
java.io.IOException: javax.wsdl.WSDLException: WSDLException (at /wsdl:definitions/wsdl:import/wsdl:definitions/wsdl:input): faultCode=INVALID_WSDL: Encountered illegal extension element '{http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/}input' in the context of a 'javax.wsdl.Definition'. Extension elements must be in a namespace other than WSDL's.
```

```
javax.wsdl.WSDLException: WSDLException (at /wsdl:definitions/wsdl:import/wsdl:definitions/wsdl:input): faultCode=INVALID_WSDL: Encountered illegal extension element '{http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/}input' in the context of a 'javax.wsdl.Definition'. Extension elements must be in a namespace other than WSDL's.
```

Modalità di risoluzione del problema

Per risolvere il problema, attenersi alla seguente procedura.

1. Localizzare il file WSDL nell'applicazione la cui installazione non è riuscita. Il file WSDL per cui la convalida non riesce ha una dichiarazione elementi di input non definita in un'operazione.

Esempio di file WSDL non riuscito

Nota: La dichiarazione per getLastSellPriceRequest non è definita nella dichiarazione wsdl:operation.

```
wsdl:portType name="EnrollIntf"
wsdl:operation name="Enrollment"
wsdl:input message="tns:EnrollmentRequestMsg" name="EnrollmentRequest"/
wsdl:output message="tns:EnrollmentResponseMsg" name="EnrollmentResponse"/
/wsdl:operation
/wsdl:portType

wsdl:input name="getLastSellPriceRequest"
wsdlsoap:header message="tns:EnrollmentRequest" part="soap_header" use="literal"/
wsdlsoap:body parts="EnrollReq" use="literal"/
/wsdl:input
```

2. Apportare la modifica appropriata alla dichiarazione di input, a seconda che il file di dichiarazione di input sia necessario o meno.
 - Se la dichiarazione di input è necessaria, spostarla sotto l'operazione che la utilizza.
 - Se la dichiarazione di input non è necessaria, rimuoverla dal file WSDL.
3. Aggiornare l'applicazione nell'ambiente di origine.
4. Verificare che l'applicazione funzioni nell'ambiente di origine.

5. Effettuare nuovamente la procedura di migrazione cominciando con il comando `BPMSnapshotSourceProfile` o la procedura guidata di migrazione profili BPM.

Funzioni obsolete

In questa sezione sono riepilogate le funzioni obsolete nelle offerte dei seguenti prodotti: WebSphere Process Server versione 7.0, versione 6.2.0, versione 6.1.2, versione 6.1.0, versione 6.0.2, versione 6.0.1 e versione 6.0.

Elenco di funzioni obsolete

Questa sezione descrive le funzioni obsolete nelle seguenti versioni e release:

- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 7.0”
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.2” a pagina 124
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.1.2” a pagina 128
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process server versione 6.1” a pagina 128
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0.2” a pagina 132
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0.1” a pagina 135
- “Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0” a pagina 135

Le seguenti informazioni riepilogano le funzioni obsolete, per versione e release. Ciascuna sezione indica la versione e release in cui è subentrata l'obsolescenza ed elenca l'elemento obsoleto, ad esempio funzioni, API, interfacce di script, strumenti, procedure guidate, dati di configurazione pubblici, identificativi di denominazione e costanti. Ove possibile, viene indicata un'azione di migrazione consigliata.

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 7.0

Programmi di utilità della riga comandi per la migrazione version-to-version

I seguenti programmi di utilità della riga comandi per la migrazione version-to-version migration sono obsoleti.

I programmi di utilità della riga comandi obsoleti sono stati sostituiti da nuovi programmi di utilità della riga comandi BPM (Business Process Management), come descritto nella seguente tabella.

Tabella 2. Programmi della riga comandi obsoleti per la migrazione version-to-version

Programma della riga comandi obsoleto	Programma della riga comandi sostitutivo
WBIPreUpgrade	<code>root_install/bin/BPMSnapshotSourceProfile</code>
WBIPostUpgrade	<ul style="list-style-type: none"> • <code>root_install/bin/BPMCreateTargetProfile</code> • <code>root_install/bin/BPMMigrateProfile</code>
WBIProfileUpdate.ant	<code>root_install/bin/BPMMigrateCluster</code>
<code>root_install/bin/wbi_migration/wbi_migration</code>	<code>root_install/bin/BPMMigrate</code>

Widget di Business Process Choreographer

Questi widget sono obsoleti:

- Attività personali
- Attività disponibili
- Attività create dall'utente
- Crea attività

Azione di migrazione consigliata:

Utilizzare il nuovo widget Elenco attività dopo l'esecuzione di questa procedura per tutte le pagine con widget obsoleti:

1. Selezionare e catturare nell'editor collegamenti widget tutti i collegamenti da/verso il widget obsoleto.
2. Selezionare e catturare le opzioni di configurazione specifiche per questo widget.
3. Eliminare il widget dalla pagina.
4. Aggiungere il widget Elenco attività nella stessa posizione nella pagina.
5. Configurare il widget in modo che corrisponda alla configurazione del widget obsoleto. Accertarsi di selezionare le proprietà visibili in base a cui si desidera applicare un filtro o un ordinamento.
6. Configurare il contesto dello scenario in modo che corrisponda al widget obsoleto:
 - Gestire le attività assegnate per sostituire il widget Attività personali.
 - Valutare la disponibilità delle attività per sostituire il widget Attività disponibili.
 - Controllare lo stato di attività, servizi e processi iniziali per sostituire il widget Attività create dall'utente.
7. Aggiungere collegamenti espliciti corrispondenti al collegamento precedente.
8. Aggiungere collegamenti espliciti per aggiornare l'elenco in base allo stato delle attività causato dall'interazione dell'utente nel widget Informazioni attività. In particolare, aggiungere collegamenti espliciti corrispondenti al collegamento precedente per gli eventi in entrata del widget obsoleto all'evento `com.ibm.widget.Refresh` del widget Elenco attività:
 - `com.ibm.task.TaskCreated`
 - `com.ibm.task.TaskActivated`
 - `com.ibm.task.TaskClaimed`
 - `com.ibm.task.TaskReleased`
 - `com.ibm.task.TaskCompleted`
 - `com.ibm.task.TaskDelegated`
 - `com.ibm.task.TaskTerminated`
 - `com.ibm.task.TaskDeleted`
9. Aggiungere collegamenti espliciti per evidenziare nell'elenco l'attività attiva nel widget Informazioni attività o Diagramma flusso di lavoro umano
 - Dall'evento `com.ibm.widget.TabChanged` del widget Informazioni attività, aggiungere un collegamento all'evento `com.ibm.widget.Highlight` del widget Elenco attività.

- Dall'evento `com.ibm.widget.FocusChanged` del widget Diagramma flusso di lavoro umano, aggiungere un collegamento all'evento `com.ibm.widget.Highlight` del widget Elenco attività.

Invece di utilizzare il widget Crea attività, utilizzare il nuovo widget Elenco definizioni attività.

1. Selezionare e catturare le opzioni di configurazione specifiche per questo widget.
2. Se sono stati configurati filtri di categorie di business, definire e distribuire una tabella di query con il filtro corrispondente.
3. Selezionare e catturare nell'editor collegamenti widget tutti i collegamenti espliciti da/verso il widget obsoleto.
4. Eliminare il widget dalla pagina.
5. Aggiungere il widget Definizioni attività nella stessa posizione nella pagina.
6. Configurare il widget in modo che corrisponda alla configurazione del widget obsoleto.
7. Se sono stati configurati filtri di categorie di business, configurare gli elenchi attività per le tabelle di query corrispondenti.
8. Configurare il contesto dello scenario per creare attività, servizi e processi

Associazioni interfaccia

Il componente di associazione interfaccia è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

È possibile eseguire la migrazione dei moduli di associazione interfaccia esistenti in WebSphere Integration Developer per l'utilizzo delle funzioni nel componente di flusso della mediazione.

Service Data Objects

Il seguente metodo SDO è obsoleto:

- `com.ibm.websphere.sca.sdo.DataFactory.create(Class interfaceClass);`

Azione di migrazione consigliata:

Questo metodo genera eccezioni "funzione non supportata" se viene richiamato utilizzando il framework di oggetti di business versione 7.0. Continuerà a funzionare quando viene richiamato utilizzando il framework di oggetti di business versione 6.2.

Business Flow Manager

Questi metodi EJB sono obsoleti, e sono elencati i metodi corrispondenti da utilizzare:

Tabella 3. Metodi obsoleti di Business Flow Manager e metodi associati a cui eseguire la migrazione

Metodo obsoleto	Metodo raccomandato per la migrazione
<code>interface com.ibm.bpe.api.ExpirationBehavior</code>	<code>interface com.ibm.bpe.api.TimerBehavior</code>

Tabella 3. Metodi obsoleti di Business Flow Manager e metodi associati a cui eseguire la migrazione (Continua)

Metodo obsoleto	Metodo raccomandato per la migrazione
enum RESCHEDULE in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActions	enum RESCHEDULE_TIMER in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActions
enum RESCHEDULE in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActionIndex	enum RESCHEDULE_TIMER in com.ibm.bpe.api.ActivityInstanceActionIndex
Enum REASON_POTENTIAL_SENDER in com.ibm.bpe.api.WorkItemData	Nessuna sostituzione; il metodo non è stato ancora utilizzato e non è in atto alcun piano perché sia utilizzato in futuro.

La proprietà personalizzata
 InlineHumanTasks.KeepOverMultipleWhileLoopIterations è obsoleta

Azione di migrazione consigliata:

Utilizzare eventi CEI o registrazione di controllo per catturare le stesse informazioni.

Questa proprietà personalizzata è stata introdotta con la versione 7.0 per mantenere la compatibilità con versioni precedenti. Influisce sulla modalità con cui Business Process Choreographer gestisce attività umane serializzate all'interno di loop. Il funzionamento prima della versione 7.0 non è corretto, tuttavia alcuni utenti potrebbero basarsi su tale funzionamento. Quando questa proprietà non è impostata, le attività umane serializzate all'interno di loop non possono essere utilizzate per ottenere informazioni storiche.

HTTPdatabinding

Sono elencati i metodi HTTPdatabinding obsoleti e i relativi metodi di migrazione raccomandati:

Tabella 4. Metodi HTTPdatabinding obsoleti e metodi associati a cui eseguire la migrazione

Metodo obsoleto	Metodo raccomandato per la migrazione
Bind dati messaggio SOAP HTTP com.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPStreamDataBinding SOAP	SOAPDataHandler
Dati messaggio XML HTTP bindingcom.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPStreamDataBindingXML	UTF8XMLDataHandler
Bind dati messaggio gateway servizio HTTP com.ibm.websphere.http.data.bindings.HTTPServiceGatewayDataBinding	È possibile utilizzare un singolo gestore dati che elabora tutti i messaggi in entrata tra servizi Web, HTTP, JMS e WebSphere MQ denominato NativeBodyDataHandler che funzioni allo stesso modo dei bind di dati dipendenti dal protocollo esistenti.

Installazione

IBM Installation Manager ora viene utilizzato per installare WebSphere Process Server. Non prevede l'opzione per creare un ambiente di distribuzione quando si installa il prodotto.

Azione di migrazione consigliata:

È possibile utilizzare la console di gestione per configurare ambienti di distribuzione dopo l'installazione del prodotto.

Supporto database Oracle

Oracle versione 9 non è supportato nella versione 7.0.

Azione di migrazione consigliata:

1. Se si utilizza Oracle 9 e non è stato ancora eseguito l'aggiornamento del database a 10 o 11, eseguire ora l'aggiornamento, come descritto nella documentazione di Oracle.
2. Se si utilizza il driver `ojdbc14.jar` o `ojdbc5.jar`, è necessario installare il nuovo driver `ojdbc6.jar` nella directory specificata dalla variabile `ORACLE_JDBC_DRIVER_PATH` di WebSphere.

Driver Data Direct fornito con WebSphere Application Server

Il driver Direct Data incorporato fornito con WebSphere Application Server non è supportato con WebSphere Process Server versione 7.0. È necessario acquistare una licenza per il driver Direct Data incorporato o scaricare il driver JDBC Microsoft per MSSQL Server, disponibile gratuitamente.

Script di gestione di Business Process Choreographer

Nelle tabelle è elencato il metodo MBean `ProcessContainer` e i relativi parametri degli script di gestione, nonché quelli sostitutivi raccomandati.

Tabella 5. Metodo MBean `ProcessContainer`

Metodo obsoleto	Metodo raccomandato per la migrazione
Metodo MBean <code>ProcessContainer</code> <code>deleteCompletedProcessInstances</code> (String state, templateName, validFrom, completedBefore, startedBy)	Metodo MBean <code>ProcessContainer</code> <code>deleteCompletedProcessInstances</code> (String[] states, templateName, validFrom, completedAfter, completedBefore, startedBy)

Tabella 6. Parametri degli script

Parametri obsoleti	Parametri sostitutivi
Parametri <code>-time</code> e <code>processtime</code> dello script <code>deleteAuditLog.py</code> .	Utilizzare <code>-timeUTC</code> e <code>-processtimeUTC</code>
<code>deleteCompletedProcessInstances.py</code> parametri script <code>-validFrom</code> e <code>-completedBefore</code>	Utilizzare i seguenti parametri: <code>-validFromUTC</code> e <code>-completedBeforeUTC</code> .
<code>deleteInvalidProcessTemplate.py</code> parametro script <code>-validFrom</code>	Utilizzare <code>-validFromUTC</code> .

Tabella 6. Parametri degli script (Continua)

Parametri obsoleti	Parametri sostitutivi
deleteInvalidTaskTemplate.py parametro script -validFrom	Utilizzare -validFromUTC
observerDeleteProcessInstance Data.py parametri script -validFrom, -deletedBefore e -reachedBefore	-validFromUTC, -deletedBeforeUTC e -reachedBeforeUTC

HTM (Human Task Manager)

Nella tabella sono elencati i metodi obsoleti per Human Task Manager e i metodi sostitutivi che si utilizzano quando viene eseguita la migrazione dei moduli.

Tabella 7. Metodi obsoleti di Human Task Manager e metodi associati a cui eseguire la migrazione

Metodo obsoleto	Metodo raccomandato per la migrazione
HumanTaskManager.getAbsence()	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail()
HumanTaskManager.getAbsence(String userID)	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(String userID)
HumanTaskManager.getSubstitutes()	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail()
HumanTaskManager.getSubstitutes(String userID)	HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(String userID)
HumanTaskManager.setAbsence(boolean absence)	Sequenza: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(); retrievedDetail.setStartDate(..); retrievedDetail.setEndDate(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(retrievedDetail);
HumanTaskManager.setAbsence(String userID, boolean absence)	Sequenza: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(userID); retrievedDetail.setStartDate(..); retrievedDetail.setEndDate(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(userID, retrievedDetail);
HumanTaskManager.setSubstitutes(List substitutes)	Sequenza: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(); retrievedDetail.setSubstitutes(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(retrievedDetail);
HumanTaskManager.setSubstitutes(String userID, List substitutes)	Sequenza: UserSubstitutionDetail retrievedDetail = HumanTaskManager.getUserSubstitutionDetail(userID); retrievedDetail.setSubstitutes(..); HumanTaskManager.setUserSubstitutionDetail(userID, retrievedDetail);

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.2

Servizio BOCopy, due metodi: copyInto() e copyIntoShallow()

I due metodi seguenti all'interno del servizio BOCopy sono obsoleti: copyInto() e copyIntoShallow().

L'esecuzione contemporanea di una copia e di un'impostazione maschera alcuni problemi che potrebbero verificarsi con la copia o l'impostazione. Dal momento che l'operazione è facile come la copia e l'impostazione separatamente, la soluzione temporanea è semplice. Utilizzare copy() e set() anziché una versione combinata dell'API.

Azione di migrazione consigliata:

Utilizzare i seguenti metodi anziché copyInto() e copyIntoShallow():

- Anziché copyInto(), utilizzare: copy() e successivamente set()
- Anziché copyIntoShallow(), utilizzare copyShallow() e successivamente set()

Parametri CEI utilizzati per un profilo autonomo e comuni con CommonDB

La maggior parte dei parametri CEI utilizzati per profili autonomi e comuni con CommonDB sono obsoleti.

Azione di migrazione consigliata:

Se si sta utilizzando il programma di riga comandi manageprofiles in versione 6.2.0, 6.1.2, 6.1.0 o 6.0.2 e si intende utilizzare lo stesso comando in versione 7.0, è necessario modificarlo per utilizzare la nuova serie di parametri.

Nota: Se si utilizza Profile Management Tool, la GUI (Graphical User Interface) invierà i parametri corretti.

La seguente tabella descrive i parametri CEI obsoleti. A partire dalla versione 6.2, utilizzare gli stessi parametri utilizzati per CommonDB per i corrispondenti parametri CEI. Esempi di procedure di modifica di parametri CEI vengono visualizzati sotto alla tabella.

Tabella 8. Parametri CEI obsoleti

Nome variabile CEI	Nome variabile CommonDB	Database applicabile
Nomenodo	Nomenodo	Tutti
ceiServerName	serverName	Tutti
ceiDbExecuteScripts	dbDelayConfig	Tutti
ceiJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	Tutti
ceiDbHostName	dbHostName	Tutti
ceiDbPort	dbServerPort	Tutti
ceiDbUser	dbUserId	Tutti eccetto MSSQL
ceiDbPassword	dbPassword	Tutti eccetto MSSQL
ceiOutputScriptDir	dbOutputscriptDir	Tutti
ceiStorageGroup	dbStorageGroup	DB2 z/OS
ceiDbAliasName	cdbSchemaName	DB2 z/OS
ceiDbSubSystemName	dbConnectionLocation	DB2 z/OS
ceiNativeJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	DB2 iSeries Native

Tabella 8. Parametri CEI obsoleti (Continua)

Nome variabile CEI	Nome variabile CommonDB	Database applicabile
ceiCollection	cdbSchemaName	DB2 iSeries Native
ceiToolboxJdbcClassPath	dbJDBCClasspath	DB2 iSeries Toolbox
ceiCollection	cdbSchemaName	DB2 iSeries Toolbox
ceiDbInformixDir	dbLocation	Informix
ceiDbServerName	dbInstance	Informix
ceiDbSysUser	dbSysUserId	Oracle
ceiDbSysPassword	dbSysPassword	Oracle

Esempio 1: manageprofiles

Di seguito è riportato un esempio che mostra il vecchio e il nuovo comando se si utilizza il programma di riga comandi manageprofiles. Non è più necessario inviare i parametri CEI eccetto "ceiDBName".

VECCHIO

```
612 manageprofiles.bat -create -profileName -templatePath
\profileTemplates\default.wbiserver -dbType DB2_Universal -dbDelayConfig
false -dbCreateNew true -dbJDBCClasspath <classpath> -dbHostName localhost
-dbServerPort <port> -dbUserId <userid> -dbPassword <password>
-ceiDbProduct CEI_DB_DB2 -ceiDbExecuteScripts true -ceiJdbcClassPath
<classpath> -ceiDbHostName localhost -ceiDbPort <port> -ceiDbUser <userid>
-ceiDbPassword <password>
```

NUOVO

```
62 manageprofiles.bat -create -profileName -templatePath
\profileTemplates\default.wbiserver -dbDelayConfig false -dbType
DB2_Universal -dbJDBCClasspath <classpath> -dbHostName -dbServerPort <port>
-dbUserId <userid> -dbPassword <password>
```

Valore "Everyone" utilizzato per associare ruoli di Java EE, BPEAPIUser e TaskAPIUser

Il possibile utilizzo del valore "Everyone" per associare ruoli di Java EE, BPEAPIUser e TaskAPIUser, è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

Se si utilizzava il valore "Everyone" per associare ruoli di Java EE, BPEAPIUser e TaskAPIUser, correggere le applicazioni client di Business Process Choreographer tramite registrazione prima di utilizzare le API di Business Process Choreographer.

API e interfaccia FailedEventManagerMBean

L'interfaccia FailedEventManagerMBean, i metodi e le operazioni seguenti sono obsoleti:

- com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventWithParameters (intera classe)
- com.ibm.wbiserver.manualrecovery.FailedEventManager (metodi)
- FailedEventManagerMBean.xml (operazioni)

Azione di migrazione consigliata:

si consiglia di passare alla nuova interfaccia e ad operazioni MBean solo se si utilizza il codice personalizzato per gestire eventi non riusciti con FailedEventManagerMBean. Le operazioni, i metodi e le interfacce nuovi suggeriti vengono mostrati nella seguente tabella.

Tabella 9. Operazioni, metodi e interfacce forFailedEventManagerMBean nuovi

Metodo, operazione o interfaccia obsoleti	Metodo, operazione o interfaccia nuovi
com.ibm.wbiserver.manualrecovery. FailedEventWithParameters	com.ibm.wbiserver.manualrecovery.SCAEvent
com.ibm.wbiserver.manualrecovery. FailedEventManager	
<ul style="list-style-type: none">List getFailedEventsForDestination(String destModuleName, String destComponentName, String destMethodName, int pagesize) throws FailedEventReadException;List getFailedEventsForTimePeriod(Date begin, Date end, int pagesize) throws FailedEventReadException;	List<FailedEvent> queryFailedEvents(QueryFilters queryFilters, int offset, int maxRows) throws FailedEventReadException;
FailedEventWithParameters getFailedEventWithParameters(String msgId) throws FailedEventDataException;	SCAEvent getEventDetailForSCA(FailedEvent failedEvent) throws FailedEventDataException;
void discardFailedEvents(String[] msgIds) throws DiscardFailedException;	void discardFailedEvents(List<FailedEvent> failedEvents) throws DiscardFailedException;
void resubmitFailedEvents(String[] msgIds) throws ResubmissionFailedException;	void resubmitFailedEvents(List failedEvents) throws ResubmissionFailedException;
FailedEventManagerMBean.xml	
<ul style="list-style-type: none">getFailedEventsForDestinationgetFailedEventsForTimePeriod	queryFailedEvents
getFailedEventWithParameters	getEventDetailForSCA
discardFailedEvents	discardFailedEvents con i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none">name="failedEvents"description="A list of failed events"type="java.util.List"
resubmitFailedEvents	resubmitFailedEvents <ul style="list-style-type: none">name="failedEvents"description="A list of failed events"type="java.util.List"

Driver JDBC di WebSphere Connect (da DataDirect) per Microsoft SQL Server

I driver JDBC di WebSphere Connect JDBC (da DataDirect) per Microsoft SQL Server forniti sui CD supplementari di WebSphere Application Server non vengono più forniti sui CD di WebSphere Application Server, versione 7.

Azione di migrazione consigliata:

è necessario migrare eventuali database di Microsoft SQL che utilizzano i driver DataDirect forniti anziché utilizzare il nuovo driver JDBC fornito da Microsoft. Il

nuovo driver JDBC non è attualmente supportato da WebSphere Process Server e WebSphere Enterprise Service Bus, ma sarà supportato in futuro. È possibile passare ad un altro tipo di database (ad esempio il driver integrato di Microsoft SQL) e attendere che il nuovo driver JDBC sia supportato da WebSphere Process Server e WebSphere Enterprise Service Bus ed eseguire la migrazione in tale momento.

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.1.2

WebSphere Process Server versione 6.1.2 non ha funzioni obsolete.

Funzioni obsolete in WebSphere Process server versione 6.1

CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)

Il supporto CMP/A incluso con WebSphere Process Server è obsoleto. Tale supporto include il supporto di runtime per applicazioni che sono state personalizzate per utilizzare CMP/A, lo strumento della riga comandi `cmpdeploy.bat/.sh` e le seguenti API pubbliche:

- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSProceduralPushDownHelper`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelper`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelperFactory`
- `com.ibm.websphere.rsadapter.WSRelationalPushDownHelper`

Azione di migrazione consigliata:

convertire i bean di entità CMP per utilizzare un'origine dati relazionale o fare in modo che tali bean vengano sostituiti da un modello di persistenza dati supportato differente.

È inoltre possibile utilizzare WebSphere Adapter per sostituire le applicazioni CMP/A esistenti. Gli strumenti Adapter utilizzano per la creazione di interfacce di servizio un'architettura di "creazione, richiamo, aggiornamento ed eliminazione" simile all'architettura utilizzata da CMP/A.

Script JACL (obsoleti in WebSphere Application Server versione 6.1)

I file di script JACL sono obsoleti in WebSphere Process Server per mantenere congruenza con l'obsolescenza di script JACL in WebSphere Application Server.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare i corrispondenti file `.bat/.sh` o comandi `wsadmin` per svolgere le stesse funzioni.

Nota: i seguenti script JACL di Business Process Choreographer non sono obsoleti:

1. `<install_root>\ProcessChoreographer\admin\bpcTemplates.jacl`
2. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeconfig.jacl`
3. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeunconfig.jacl`
4. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\bpeupgrade.jacl`
5. `<install_root>\ProcessChoreographer\config\clientconfig.jacl`

IBM Web Services Client for C++

IBM Web Services Client for C++ è un'applicazione autonoma con un proprio programma di installazione, distribuita, però, nei supporti di WebSphere Process Server. Il prodotto non utilizza o ha una dipendenza da tale software; tuttavia, IBM Message Service Client for C/C++ distribuito con il prodotto ha tali caratteristiche.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare uno degli altri strumenti disponibili gratuitamente, come gSOAP (<http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soap.html>) che è un prodotto open distribuito su licenza GPL, che fornirà le stesse funzioni.

BPC (Business Process Choreographer)

API EJB generica del processo di business

- La funzione `getAutoDelete()` da `ProcessTemplateData` è obsoleta.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare il metodo `getAutoDeletionMode()` per rilevare come viene gestita l'autoeliminazione per il corrispondente modello di processo.

- L'eccezione `SpecificFaultReplyException` è obsoleta.

Azione di migrazione consigliata:

non è richiesta alcuna azione. Questa eccezione è necessaria solo per gestire messaggi WSIF, non più supportati.

API WebService generica del processo di business - tipi di schemi XML

L'elemento `autoDelete` del tipo complesso `ProcessTemplateType` è obsoleto.

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDelete" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare l'elemento `autoDeletionMode` di tipo `ProcessTemplateType`.

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDeletionMode" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

Obsolescenza di metodi di ripulitura database di Observer del MBean ProcessContainer

I seguenti metodi sono obsoleti:

- `public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)`
- `public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String completedBefore)`

- `public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String templateName, String validFrom)`

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare i seguenti metodi nuovi (con lo stesso nome e un ulteriore parametro 'cdbSchemaName'):

- `public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore)`
- `public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String completedBefore)`
- `public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String cdbSchemaName, String templateName, String validFrom)`

Plug-in di risoluzione staff LDAP

La specifica di valutazione attributi per query staff del plug-in di risoluzione staff LDAP è obsoleta:

```
<slldap:attribute name="attribute name"
                  objectclass="LDAP object class"
                  usage="simple">
</slldap:attribute>
```

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la specifica di valutazione oggetti dei risultati che supporta più attributi per oggetto LDAP. Gli attributi "objectclass" e "attribute" della query "user" verranno sostituiti da una specifica di valutazione oggetti dei risultati che supporta più attributi di risultato per persona.

API EJB generica di Human Task Manager

- I seguenti campi dell'interfaccia Task sono obsoleti:
 - STATE_FAILING
 - STATE_SKIPPED
 - STATE_STOPPED
 - STATE_TERMINATING
 - STATE_WAITING
 - STATE_PROCESSING_UNDO

Azione di migrazione consigliata:

È possibile richiamare l'attività del personale associata all'attività umana serializzata per attività umane serializzate, e controllare lo stato dell'attività adoperando il metodo `getExecutionState()` nell'interfaccia `ActivityInstanceData` nell'API EJB di processi di business generici.

- Il campo `KIND_WPC_STAFF_ACTIVITY` dell'interfaccia `Task` è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare il metodo `isInline()` nell'interfaccia `Task` per determinare se un'attività umana è associata ad un'attività umana del personale in un processo di business.

Obsolescenza di criteri di assegnazione persone e-mail

I criteri di assegnazione persone destinatarie di e-mail (istruzioni del personale) utilizzati per escalation con azione di escalation "e-mail" sono obsoleti poiché non sono più richiesti nella versione 6.1. Questa regola si applica ai seguenti criteri di assegnazione persone:

- Indirizzo e-mail per membri del reparto
- Indirizzo e-mail per membri del gruppo
- Indirizzo e-mail per membri del gruppo senza utenti filtrati
- Indirizzo e-mail per ricerca gruppo
- Indirizzo e-mail per membri del ruolo
- Indirizzo e-mail per utenti
- Indirizzo e-mail per utenti per ID utente

Azione di migrazione consigliata:

gli indirizzi e-mail e la lingua preferita vengono risolti insieme all'ID utente dalla serie standard di criteri di assegnazione persone con la versione 6.1. Tali informazioni di obsolescenza sono quindi particolarmente importanti per coloro che scrivono file personalizzati (istruzioni per personale) di associazione dei criteri di assegnazione persone XSLT. Se non si intende distribuire le definizioni di attività versione 6.0.2, non è necessario supportare i criteri di assegnazione persone obsoleti. Con la versione 6.1, sono stati introdotti dei criteri di assegnazione persone "Record utente per ID utente", che devono essere supportati da file XSLT personalizzati, poiché risolvono gli indirizzi e-mail come fallback.

È possibile eliminare i criteri di assegnazione persone e-mail obsoleti nelle definizioni di attività umane esistenti avviando una migrazione di risorse di origine in WebSphere Integration Developer 6.1. A tale scopo, importare la definizione di attività versione 6.0.2 in WebSphere Integration Developer 6.1, apportare una modifica lieve (ad esempio, aggiungendo uno spazio alla descrizione dell'attività ed eliminandola di nuovo) e salvarla nuovamente.

Obsolescenza di MQ come provider JMS per la messaggistica interna BPC (configurazione del contenitore dei processi di business e del contenitore delle attività umane)

La configurazione del contenitore dei processi di business e delle attività umane per utilizzare MQSeries come provider JMS è obsoleta. Il contenitore dei processi di business e il contenitore delle attività umane utilizzano JMS per la relativa messaggistica interna, in modo specifico per esplorare istanze di processi di lunga esecuzione.

Azione di migrazione consigliata:

durante la configurazione del contenitore dei processi di business e del contenitore delle attività umane, utilizzare il provider di messaggistica JMS.

Oggetti di business

I seguenti metodi degli oggetti di business sono obsoleti:

- `com.ibm.websphere.bo.BOFactory.createClass(java.lang.Class interfaceClass);`
- `com.ibm.websphere.bo.BOType.getTypeByClass(java.lang.Class className);`

Azione di migrazione consigliata:

questi metodi genereranno eccezioni di "funzione non supportata" se viene chiamati nella versione 6.1.

CEI (Common Event Infrastructure)

La creazione e modifica di CEI (Common Base Event) visibili dall'utente sono obsolete.

Azione di migrazione consigliata:

è ora possibile utilizzare gli strumenti per specificare i dati dell'oggetto di business da includere in eventi emessi monitorati.

zOS

Il requisito per associare un oggetto stringa in JNDI in esb/messageLogger/qualifier è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

le primitive di Message Logger memorizzeranno ora le informazioni sul messaggio all'interno del database CommonDB. Laddove necessario, durante la fase di conversione profilo, verrà ora creata una variabile WebSphere denominata `ESB_MESSAGE_LOGGER_QUALIFIER` e il relativo valore verrà impostato su quello del qualificatore di schema CommonDB prescelto.

WebSphere InterChange Server

Le API (application programming interface) elencate in API WebSphere InterChange Server supportate non sono più obsolete.

Nota: tali API erano precedentemente obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0.2.

Azione di migrazione consigliata:

è consigliabile utilizzare tali API soltanto per applicazioni con componenti di WebSphere InterChange Server migrati. In tutti gli altri casi, è consigliabile utilizzare gli SDO (Service Data Object) per WebSphere Process Server.

WebSphere Enterprise Service Bus (WESB)

Il metodo corrente per identificare un repertorio SSL da utilizzare quando WESB comunica con un'istanza protetta di WSRR è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

è stata aggiunta una nuova proprietà a definizioni WSRR per consentire la specifica di tale repertorio.

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0.2

HTM (Human Task Manager)

La variabile di contesto dell'attività, `%htm:task.clientDetailURL%`, non è più richiesta e quindi è considerata obsoleta.

Azione di migrazione consigliata:

Non è richiesta alcuna azione.

l'implementazione e-mail standard utilizzata per tutte le e-mail di escalation in TEL è considerata obsoleta ed è stata sostituita dal supporto nativo per la definizione di e-mail in TEL.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la funzione e-mail personalizzabile per le escalation.

I seguenti metodi di oggetti Task obsoleti nella versione 6.0 non sono più obsoleti:

```
getInputMessageTypeName()  
getOutputMessageTypeName()
```

Azione di migrazione consigliata:

è ora possibile utilizzare tali metodi.

BPC (Business Process Choreographer)

I metodi etProcessAdministrators() nelle interfacce API EJB generiche dei processi di business, ovvero ActivityInstanceData, ProcessInstanceData e ProcessTemplateData sono obsoleti.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare questi metodi corrispondenti:

- getProcessAdminTaskID() in combinazione con il metodo getUsersInRole() dell'interfaccia HumanTaskManagerService, nel modo seguente:

```
htm.getUsersInRole(actInstData.getProcessAdminTaskID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)
```
- getAdminTaskID() in combinazione con il metodo getUsersInRole() dell'interfaccia HumanTaskManagerService, nel modo seguente:

```
htm.getUsersInRole(procInstData.getAdminTaskID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)
```
- getAdminTaskTemplateID() in combinazione con il metodo getUsersInRole() dell'interfaccia HumanTaskManagerService, nel modo seguente:

```
htm.getUsersInRole(procTemplData.getAdminTaskTemplateID(),  
WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR )
```

I seguenti metodi sono obsoleti per l'interfaccia BusinessFlowManagerService nell'API EJB generica dei processi di business e per l'interfaccia HumanTaskManagerService nell'API EJB generica dell'attività:

- query(String storedQueryName, Integer skipTuples)
- query(String storedQueryName, Integer skipTuples, Integer threshold)

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare questi metodi corrispondenti:

- query(String storedQueryName, Integer skipTuples, List parameters)

- query(String storedQueryName,Integer skipTuples, Integer threshold, List parameters)

I seguenti script JACL sono obsoleti:

- deleteAuditLog.jacl
- deleteInvalidProcessTemplate.jacl
- deleteInvalidTaskTemplate.jacl
- queryNumberOfFailedMessages.jacl
- replayFailedMessages.jacl
- cleanupUnusedStaffQueryInstances.jacl
- refreshStaffQuery.jacl

Azione di migrazione consigliata:

Per ciascuno script JACL obsoleto, viene ora fornito un corrispondente script Jython. Utilizzare gli script Jython (*.py), che può essere trovato nella directory <install_root>/ProcessChoreographer/admin.

Comandi admin SCA

I seguenti comandi utilizzati con wsadmin sono obsoleti:

- configSCAForServer
- configSCAForCluster

Azione di migrazione consigliata:

Utilizzare questi due comandi al posto di configSCAForServer per una funzione equivalente:

- configSCAAsyncForServer
- [Facoltativo; utilizzarlo soltanto se richiesto] configSCAJMSForServer

Utilizzare questi due comandi al posto di configSCAForCluster per una funzione equivalente:

- configSCAAsyncForCluster
- [Facoltativo; utilizzarlo soltanto se richiesto] configSCAJMSForCluster

WebSphere InterChange Server

Nota: queste API non sono più obsolete nella versione 6.1.

Le API (application programming interface) elencate in API WebSphere InterChange Server supportate sono obsolete.

Azione di migrazione consigliata:

il codice scritto per WebSphere Process Server non deve utilizzare tali interfacce.

Il supporto IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans™ (EJB) è obsoleto.

Azione di migrazione consigliata:

le applicazioni sviluppate per l'utilizzo con WebSphere Process Server non devono utilizzare Access for Enterprise JavaBeans.

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0.1

WebSphere Process Server versione 6.0.1 non ha funzioni obsolete.

Funzioni obsolete in WebSphere Process Server versione 6.0

Funzioni di supporto contenitori e modelli di programmazione applicazioni

Il componente BRBeans è obsoleto e verrà sostituito con regole di business.

Azione di migrazione consigliata:

è necessario rimuovere manualmente tutti gli utilizzi di BRBeans e passare alle regole di business.

Alcuni costrutti di modellamento dei processi di business BPEL sono stati sintatticamente modificati nella versione 6. Soltanto la sintassi è supportata da WebSphere Integration Developer versione 6.0. Per tali costrutti è disponibile la migrazione.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la procedura guidata di migrazione fornita da WebSphere Integration Developer per migrare progetti del servizio WebSphere Business Integration Server Foundation versione 5.1 (includere definizioni di processo) in WebSphere Process Server versione 6.0. Una volta terminata la procedura guidata di migrazione, è necessario completare alcune operazioni manuali per portare a termine la migrazione. Per ulteriori informazioni sulla migrazione di progetti di servizio, consultare il Centro informazioni per WebSphere Integration Developer versione 6.0.

In WebSphere Business Integration Server Foundation versione 5.1, esiste un'opzione per l'input di un servizio di annullamento al fine di fornire implicitamente un messaggio derivante dall'unione dei dati di input del servizio compensabile sovrapposti dai relativi dati di output. Considerato il supporto di compensazione avanzato fornito da BPEL, questa funzionalità è obsoleta.

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la compensazione BPEL per i processi di business.

A causa di modifiche nella funzionalità Business Flow Manager, in WebSphere Process Server versione 6.0, i seguenti metodi sono obsoleti nell'API di processo generica:

- L'oggetto WorkList è stato ridenominato StoredQuery; di conseguenza, i seguenti metodi sono obsoleti nel bean BusinessFlowManager e, se applicabile, vengono forniti i metodi da utilizzare per WebSphere Process Server versione 6.0:
 - newWorkList(String workListName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)

- Sostituirlo con: createStoredQuery(String storedQueryName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone)
- getWorkListNames()
 - Sostituirlo con: getStoredQueryNames()
- deleteWorkList(String workListName)
 - Sostituirlo con: deleteStoredQuery(String storedQueryName)
- getWorkList(String workListName)
 - Sostituirlo con: getStoredQuery(String storedQueryName)
- executeWorkList(String workListName)
 - Sostituirlo con: query(String storedQueryName, Integer skipTuples)
- getWorkListActions()
 - non supportato.
- L'oggetto WorkListData è obsoleto.
 - Utilizzare StoredQueryData al suo posto.
- I seguenti metodi dell'oggetto ProcessTemplateData non sono più supportati:
 - getInputMessageTypeTypeName()
 - getOutputMessageTypeTypeName()
- I seguenti metodi dell'oggetto ProcessInstanceData non sono più supportati:
 - getInputMessageTypeTypeName()
 - getOutputMessageTypeTypeName()
- I seguenti metodi dell'oggetto ActivityInstanceData non sono più supportati:
 - getInputMessageTypeTypeName()
 - getOutputMessageTypeTypeName()
- I seguenti metodi dell'oggetto ActivityServiceTemplateData non sono più supportati:
 - getInputMessageTypeTypeName()

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare i metodi di sostituzione, se presenti, forniti.

A causa di modifiche nella funzionalità Human Task Manager, in WebSphere Process Server versione 6.0, i seguenti metodi sono obsoleti nell'API di processo generica:

- I seguenti metodi sono obsoleti nel bean HumanTaskManager e vengono fornite le relative sostituzioni da utilizzare per WebSphere Process Server versione 6.0:
 - createMessage(TKIID tkiid, String messageTypeName)
 - Utilizzare al loro posto i metodi specifici createInputMessage(TKIID tkiid), createOutputMessage(TKIID tkiid), createFaultMessage(TKIID tkiid).
 - createMessage(String tkiid, String messageTypeName)
 - Utilizzare al loro posto i metodi specifici createInputMessage(String tkiid), createOutputMessage(String tkiid), createFaultMessage(String tkiid).
- Per l'oggetto Task, non sono più supportati i seguenti metodi:
 - getInputMessageTypeTypeName()
 - getOutputMessageTypeTypeName()

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare i metodi di sostituzione, se presenti, forniti.

Le seguenti viste database sono obsolete:

- DESCRIPTION
- CUSTOM_PROPERTY

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la vista TASK_DESC per la vista DESCRIPTION e la vista TASK_CPROP per la vista CUSTOM_PROPERTY.

Modello di programmazione di frammenti di codice Java:

- In WebSphere Business Integration Server Foundation versione 5.1, viene fornito l'accesso a variabili BPEL con frammenti di codice Java in linea (attività e condizioni) tramite metodi getter e setter. Tali metodi non sono supportati. Non è supportato neanche il metodo WSIFMessage utilizzato per rappresentare variabili BPEL in frammenti di codice Java.
- I metodi <typeOfP> getCorrelationSet<cs> Property<p>() non sono supportati poiché non considerano serie di correlazione dichiarate a livello di ambito; tali metodi possono essere utilizzati soltanto per accedere a serie di correlazione dichiarate a livello di processo.
- I metodi di WebSphere Business Integration Server Foundation versione 5.1 per accedere a proprietà personalizzate all'interno delle attività di frammenti Java non sono supportati.
- I seguenti metodi getPartnerLink non sono supportati. Poiché non considerano link partner dichiarati a livello di ambito, tali metodi possono essere utilizzati soltanto per accedere a link partner dichiarati a livello di processo.
EndpointReference getPartnerLink();
EndpointReference getPartnerLink (int role);
void setPartnerLink (EndpointReference epr);

Azione di migrazione consigliata:

utilizzare la procedura guidata di migrazione fornita da WebSphere Integration Developer 6.0 per migrare progetti del servizio WebSphere Business Integration Server Foundation versione 5.1 (incluse definizioni di processo) in WebSphere Process Server versione 6.0. Una volta terminata la procedura guidata di migrazione, è necessario completare alcune operazioni manuali per portare a termine la migrazione. Per ulteriori informazioni sulla migrazione di progetti di servizio, consultare il Centro informazioni per WebSphere Integration Developer versione 6.0.

Funzioni di servizi delle applicazioni

La funzione Extended Messaging Service e tutte le SPI e le API di EMS/CMM sono obsolete:

```
com/ibm/websphere/ems/CMMCorrelator
com/ibm/websphere/ems/CMMException
com/ibm/websphere/ems/CMMReplyCorrelator
com/ibm/websphere/ems/CMMRequest
com/ibm/websphere/ems/CMMResponseCorrelator
com/ibm/websphere/ems/ConfigurationException
```

com/ibm/websphere/ems/FormatException
com/ibm/websphere/ems/IllegalStateException
com/ibm/websphere/ems/InputPort
com/ibm/websphere/ems/OutputPort
com/ibm/websphere/ems/transport/jms/JMSRequest
com/ibm/websphere/ems/TimeoutException
com/ibm/websphere/ems/TransportException
com/ibm/ws/spi/ems/CMMFactory
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMFormatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMParser
com/ibm/ws/spi/ems/format/Formatter
com/ibm/ws/spi/ems/format/Parser
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReceiver
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReplySender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMSender
com/ibm/ws/spi/ems/transport/MessageFactory

Azione di migrazione consigliata:

Aniché utilizzare Extended Messaging Service e i relativi strumenti associati, sarà necessario utilizzare API JMS standard o equivalenti tecnologie di messaggistica.

Capitolo 2. Migrazione: prodotti ereditati

È possibile migrare applicazioni e dati di configurazione da determinati prodotti IBM precedenti a WebSphere Process Server.

La migrazione da un altro prodotto a WebSphere Process Server è supportata dai seguenti prodotti:

- WebSphere InterChange Server versione 4.2.0 o successiva. Per ulteriori informazioni, consultare “Migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express”.
- WebSphere Business Integration Server Foundation versioni 5.1 e 5.1.1. Per ulteriori informazioni, consultare “Migrazione da WebSphere Studio Application Developer Integration Edition” a pagina 198.
- WebSphere MQ Workflow versione 3.6. Per ulteriori informazioni, consultare “Migrazione da WebSphere MQ Workflow” a pagina 198.

Nota: È inoltre possibile eseguire la migrazione a WebSphere Process Server da determinate versioni di WebSphere Enterprise Service Bus e WebSphere Application Server, nonché da versioni precedenti dello stesso WebSphere Process Server. Per ulteriori informazioni sulla migrazione da questi prodotti, consultare “Panoramica della migrazione” a pagina 1 nella sezione Migrazione: version-to-version del Centro informazioni di WebSphere Process Server.

Per la migrazione da un altro prodotto a WebSphere Process Server (ad esempio, da WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server), i passaggi della migrazione comprendono l'uso degli strumenti di migrazione per la conversione delle risorse di origine nelle nuove versioni delle risorse di WebSphere Process Server.

WebSphere Integration Developer contiene strumenti di migrazione che aiutano nella migrazione di risorse esistenti dell'applicazione di origine in risorse di WebSphere Process Server. È possibile accedere a questi strumenti dalle procedure guidate **File > Importa..** di WebSphere Integration Developer. Gli strumenti di migrazione progettati per aiutare nella migrazione da WebSphere InterChange Server sono inoltre accessibili mediante la riga comandi di WebSphere Process Server.

È inoltre possibile trovare articoli che possono essere d'aiuto all'utente per la migrazione nella "Biblioteca tecnica" di IBM developerWorks all'indirizzo <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Utilizzare la procedura guidata WebSphere Integration Developer o il comando WebSphere Process Server `reposMigrate` per migrare da WebSphere InterChange Server versione 4.3 o successiva oppure WebSphere Business Integration Server Express versione 4.4 o successiva a WebSphere Process Server 6.2.

Informazioni su questa attività

Per questa versione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express...	Procedere nel seguente modo
WebSphere InterChange Server versione 4.3 o successiva o WebSphere Business Integration Server Express versione 4.4 o successiva	Utilizzare la procedura guidata di migrazione di WebSphere Integration Developer per migrare le risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in risorse distribuibili di WebSphere Process Server e posizionarle in progetti nello spazio di lavoro attivo di WebSphere Integration Developer. In alternativa, è possibile utilizzare il comando <code>reposMigrate</code> per migrare le risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in risorse distribuibili di WebSphere Process Server e, se si desidera, distribuirle direttamente in WebSphere Process Server.
WebSphere InterChange Server versioni precedenti alla 4.3 o WebSphere Business Integration Server Express versioni precedenti alla 4.4	Migrare prima in WebSphere InterChange Server versione 4.3 o successiva o WebSphere Business Integration Server Express versione 4.4 o successiva, quindi migrare in WebSphere Process Server.

Informazioni correlate

 [Migrazione di WebSphere InterChange Server mediante la procedura guidata di migrazione](#)

 [Centro informazioni di WebSphere Integration Developer](#)

Considerazioni preliminari alla migrazione

Considerare queste guide linea per lo sviluppo delle risorse di integrazione per WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per facilitare la migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server.

Queste raccomandazioni sono da utilizzarsi solamente come guida. Vi sono casi in cui è necessario deviare da queste linee guida. In tali casi, è bene fare in modo di limitare l'ambito di tale deviazione in modo da ridurre al minimo la quantità di modifiche da apportare per la migrazione delle risorse. Si noti che le linee guida qui descritte non sono sempre raccomandazioni di carattere generale per lo sviluppo delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Ricadono invece in un ambito delimitato da considerazioni che possono influire sulla facilità di migrazione delle risorse in un secondo momento.

Concetti correlati

“Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 189
Questa sezione contiene soluzioni ai problemi riscontrati durante la migrazione e istruzioni per l'attivazione di registrazione e tracciamento.

Riferimenti correlati

“Considerazioni successive alla migrazione” a pagina 150

Una volta eseguita la migrazione delle applicazioni da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server, è necessario prestare particolare attenzione a certe aree per abilitare le applicazioni migrate in modo che funzionino in WebSphere Process Server in maniera coerente con la funzione a cui sono destinate a causa delle differenze tra le architetture di WebSphere Process Server e WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Considerazioni preliminari alla migrazione: accesso ai client del framework

Non sviluppare nuovi client che adottino le API di interfaccia CORBA IDL. Non sono supportati in WebSphere Process Server.

Considerazioni preliminari alla migrazione: oggetti di business

Per lo sviluppo degli oggetti di business, utilizzare solo gli strumenti forniti per configurare risorse, utilizzare lunghezze e tipi di dati espliciti per gli attributi di dati e utilizzare solo le API documentate.

Gli oggetti di business in WebSphere Process Server sono basati sugli SDO (Service Data Object). Gli SDO utilizzano attributi di dati di tipo forte. Per gli oggetti di business in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express e gli adattatori, gli attributi di dati non sono di tipo forte e a volte gli utenti specificano tipi di dati stringa per attributi di dati che non sono stringhe. Per evitare problemi in WebSphere Process Server, specificare esplicitamente i tipi di dati.

Dato che gli oggetti di business in WebSphere Process Server potrebbero essere serializzati al runtime al momento del trasferimento tra componenti, è importante essere espliciti nelle lunghezze richieste per gli attributi di dati in modo da ridurre al minimo l'utilizzo delle risorse di sistema. Per questo motivo è bene, per esempio, non utilizzare una lunghezza massima di 255 caratteri per un attributo di tipo stringa. Inoltre, non specificare attributi a lunghezza zero, che per impostazione predefinita assumono come lunghezza 255 caratteri. Specificare invece la lunghezza esatta necessaria per tali attributi.

Le regole XSD NCName si applicano ai nomi degli attributi degli oggetti di business in WebSphere Process Server. Pertanto, non utilizzare spazi o caratteri ":" nei nomi degli attributi degli oggetti di business. I nomi degli attributi degli oggetti di business con spazi o caratteri ":" non sono validi in WebSphere Process Server. Rinominare gli attributi degli oggetti di business prima della migrazione.

Se si utilizza un array in un oggetto di business, non è possibile fare affidamento all'ordine dell'array per l'indicizzazione all'interno dell'array nelle associazioni e/o relazioni. Il costrutto di destinazione di migrazione in WebSphere Process Server non garantisce l'ordinamento dell'indice, soprattutto quando vengono eliminati degli elementi.

È importante utilizzare soltanto Business Object Designer o lo strumento Business Object Designer Express per modificare le definizioni degli oggetti di business e utilizzare soltanto le API pubblicate per gli oggetti di business nelle risorse di integrazione.

Considerazioni preliminari alla migrazione: modelli di collaborazione

Nello sviluppo di modelli di collaborazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, attenersi a queste linee guida per ridurre al minimo le possibilità di problemi di migrazione in WebSphere Process Server.

Per assicurarsi che i processi siano descritti adeguatamente da metadati, utilizzare sempre lo strumento Process Designer per la creazione e modifica dei processi e non modificare direttamente i file dei metadati. Utilizzare lo strumento Activity Editor quando possibile per massimizzare l'utilizzo dei metadati per la descrizione della logica necessaria.

Per ridurre al minimo la quantità di lavoro di modifica manuale necessario durante la migrazione, utilizzare solo le API documentate nei modelli di collaborazione. Non utilizzare variabili statiche. Utilizzare invece variabili non statiche e proprietà di collaborazione per rispondere ai requisiti della logica di business. Evitare l'utilizzo dei qualificatori Java final, transient e native nei frammenti di codice Java. Non possono essere applicati nei frammenti Java BPEL risultanti dalla migrazione dei modelli di collaborazione.

Per massimizzare la portabilità futura, non utilizzare chiamate di rilascio connessione esplicite e bracket di transazione espliciti (ovvero commit espliciti e rollback espliciti) per i pool di connessione database definiti dall'utente. Utilizzare invece la ripulitura di connessione implicita e i bracket di connessione impliciti gestiti dal contenitore. Evitare inoltre di mantenere attive connessioni e transazioni tra nodi di frammenti Java all'interno di un modello di collaborazione. Questo vale per qualsiasi connessione a un sistema esterno così come per i pool di connessione database definiti dall'utente. Le operazioni con un EIS esterno devono essere gestite all'interno di un adattatore e il codice relativo alle operazioni di database deve essere contenuto in un solo frammento di codice. Questo può essere necessario in una collaborazione che, quando viene rappresentata da un componente di processo di business BPEL, può essere distribuita selettivamente come flusso interrompibile. In tal caso, il processo può comporsi di diverse transazioni separate in cui solo le informazioni di stato e le variabili globali vengono trasmesse tra le diverse attività. Il contesto di eventuali connessioni di sistema o transazioni correlate che hanno generato queste transazioni di processo può andare perduto.

Stabilire i nomi delle proprietà dei modelli di collaborazione secondo le convenzioni di denominazione W3C XML NCName. WebSphere Process Server accetta nomi conformi a tali convenzioni. Eventuali caratteri non permessi non saranno validi nei nomi di proprietà BPEL in cui verranno migrati. Rinominare le proprietà per rimuovere eventuali caratteri non permessi prima della migrazione per evitare errori di sintassi nel BPEL generato dalla migrazione.

Non fare riferimento alle variabili mediante "this." Ad esempio, anziché "this.inputBusObj" utilizzare "inputBusObj".

Utilizzare l'ambito di classe per le variabili invece di usare variabili con ambito scenario. L'ambito scenario non viene conservato nella migrazione.

Inizializzare tutte le variabili dichiarate nei frammenti Java con un valore predefinito; per esempio: "Object myObject = null;". Assicurarsi che tutte le variabili vengano inizializzate alla dichiarazione prima della migrazione.

Assicurarsi che non vi siano istruzioni di importazione Java nelle sezioni modificabili dall'utente dei propri modelli di collaborazione. Nella definizione del modello di collaborazione, utilizzare i campi di importazione per specificare il package Java da importare.

Non impostare i valori degli oggetti di business in entrata da memorizzare nella variabile *triggeringBusObj*. In WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, *triggeringBusObj* è di sola lettura e i suoi valori non possono essere sovrascritti, pertanto i valori in entrata degli oggetti di business non verranno salvati. Se viene utilizzata *triggeringBusObj* come variabile di ricezione per un oggetto di business in entrata in una chiamata di servizio in entrata, dopo la migrazione il comportamento della chiamata di servizio in entrata sarà diverso: nel processo BPEL, il valore in entrata dalla chiamata di servizio in entrata sovrascriverà il valore memorizzato in *triggeringBusObj*.

Considerazioni preliminari alla migrazione: programmi di utilità con codice comune

IBM raccomanda di evitare lo sviluppo di librerie di programmi di utilità con codice comune da utilizzare tra le risorse di integrazione all'interno dell'ambiente di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Valutare l'opportunità di utilizzare EJB in esecuzione in WebSphere Application Server per incorporare la logica e l'utilizzo di chiamate a servizi Web per richiamarli da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Anche se è possibile eseguire correttamente alcune librerie di programmi di utilità con codice comune in WebSphere Process Server, l'utente sarà responsabile della migrazione dei programmi di utilità personalizzati.

Considerazioni preliminari alla migrazione: pool di connessione database

Un pool di connessione database di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express all'interno di un'associazione o modello di collaborazione verrà rappresentato da una risorsa JDBC standard in WebSphere Process Server. Tuttavia, è possibile che vi siano differenze nella gestione di connessioni e transazioni tra WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express e WebSphere Process Server, pertanto si consiglia di non mantenere attive le transazioni di database tra frammenti Java.

I pool di connessione database definiti dall'utente sono utili all'interno di associazioni e modelli di collaborazione per ricerche semplici di dati e operazioni più sofisticate di gestione dello stato tra le istanze del processo. Un pool di connessione database in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express verrà rappresentato da una risorsa JDBC standard in WebSphere Process Server con la stessa funzione di base. Tuttavia, è possibile che connessioni e transazioni siano gestite in modo diverso.

Per avere la massima portabilità in futuro, evitare di mantenere attive connessioni e transazioni tra nodi di frammenti Java all'interno di un modello di collaborazione o associazione. Per esempio, il codice relativo a ottenere una connessione, iniziare e terminare una transazione e rilasciare la connessione deve essere contenuto in un solo frammento di codice.

Considerazioni preliminari alla migrazione: sviluppo generale

Attenersi a queste pratiche consigliate nello sviluppo di moduli di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per facilitare la migrazione in futuro in WebSphere Process Server.

Vi sono diverse considerazioni valide in generale per la maggior parte delle risorse di integrazione. In generale, le risorse che sfruttano le funzionalità fornite dagli strumenti di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express e sono conformi ai modelli di metadati stabiliti dagli strumenti consentono di eseguire migrazioni senza difficoltà. Inoltre, le risorse con estensioni e dipendenze esterne significative richiederanno probabilmente un maggiore intervento manuale in fase di migrazione.

In generale, IBM consiglia di procedere come segue:

- Documentare il design dei componenti e del sistema
- Utilizzare gli strumenti di sviluppo per modificare le risorse di integrazione
- Sfruttare le pratiche consigliate per definire regole con gli strumenti e i frammenti Java

È importante che le soluzioni di integrazione si attengano all'architettura e al modello di programmazione offerti da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Ciascuno dei componenti di integrazione all'interno di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express assume un ruolo ben definito all'interno dell'architettura. Deviazioni significative da questo modello renderanno più difficile la migrazione di contenuti alle risorse appropriate di WebSphere Process Server.

Un'altra pratica generale che migliorerà l'esito dei futuri progetti di migrazione è documentare il design di sistema. Assicurarsi di registrare il design e l'architettura di integrazione, compreso il design funzionale e i requisiti di qualità di servizio, le interdipendenze delle risorse e le decisioni di design prese durante la distribuzione. Questo agevolerà l'analisi del sistema durante la migrazione e ridurrà al minimo le necessità di modifica.

Per la creazione, configurazione e modifica delle definizioni delle risorse, utilizzare soltanto gli strumenti di sviluppo forniti. Non manipolare manualmente i metadati delle risorse (per esempio, modificando direttamente i file XML), in quanto la risorsa potrebbe risultare danneggiata in fase di migrazione.

IBM fornisce i seguenti suggerimenti in relazione allo sviluppo di codice Java all'interno di modelli di collaborazione, associazioni, programmi di utilità con codice comune e altri componenti:

- Utilizzare solo le API pubblicate.
- Utilizzare Activity Editor.
- Utilizzare gli adattatori per accedere agli EIS.
- Evitare dipendenze esterne nel codice dei frammenti Java.
- Attenersi alle pratiche di sviluppo Java EE per la portabilità.
- Non effettuare spawning dei thread o utilizzare primitive di sincronizzazione dei thread. Se sono necessarie, dovranno essere convertite in bean asincroni prima della migrazione.
- Non eseguire operazioni di I/O su disco con java.io.* Utilizzare JDBC per la memorizzazione dei dati.

- Non eseguire funzioni che possano essere riservate a un EJB container, per esempio I/O di socket, caricamento classi, caricamento di librerie native eccetera. Se è necessario, questi frammenti dovranno essere convertiti manualmente in modo da utilizzare funzioni degli EJB container in sede di migrazione.

Utilizzare solo le API pubblicate nella documentazione del prodotto WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per le risorse in questione. Sono descritte nei dettagli nelle guide allo sviluppo di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Verranno fornite API di compatibilità in WebSphere Process Server per le API pubblicate di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Anche se WebSphere InterChange Server e WebSphere Business Integration Server Express dispongono di interfacce interne che possono essere molto utili, IBM sconsiglia tale pratica in quanto non è garantito che tali interfacce verranno supportate anche in futuro.

Nella progettazione della logica di business e delle regole di trasformazione nelle associazioni e dei modelli di collaborazione, non utilizzare librerie di programmi di utilità con codice comune sviluppate sul campo, inclusi come file di archivio Java (*.jar) nel percorso di classe di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, in quanto la migrazione di queste librerie dovrà essere eseguita manualmente.

Utilizzare il più possibile lo strumento Activity Editor. In questo modo si assicurerà che la logica venga descritta mediante metadati che possono essere convertiti più agevolmente nelle nuove risorse.

Negli eventuali frammenti di codice Java che è necessario sviluppare, IBM consiglia di mantenere il codice il più semplice e atomico possibile. La sofisticazione del codice Java deve mantenersi a livello script e includere valutazioni, operazioni e calcoli di base, formattazione dati, conversioni di tipo, eccetera. Se è necessario utilizzare una logica di applicazione più estesa o sofisticata, prendere in considerazione l'utilizzo di EJB in esecuzione in WebSphere Application Server che incorporino la logica e utilizzare chiamate a servizi Web per richiamarli da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Utilizzare le librerie standard del JDK invece di librerie esterne o di terze parti per cui sarebbe necessario eseguire la migrazione separatamente. Inoltre, riunire tutta la logica correlata all'interno di un singolo frammento di codice ed evitare di utilizzare una logica in cui i contesti di connessione e transazione sono distribuiti su più frammenti di codice. Per le operazioni sui database, per esempio, il codice relativo a ottenere una connessione, iniziare e terminare una transazione e rilasciare la connessione deve essere contenuto in un solo frammento di codice.

In generale, assicurarsi che il codice progettato per interfacciarsi a un EIS (Enterprise Information System) si trovi all'interno di adattatori e non all'interno di associazioni o modelli di collaborazione. Questa è una pratica consigliata a livello generale per la progettazione delle architetture. Inoltre, questo aiuterà a evitare i prerequisiti per le librerie di terze parti e le relative considerazioni all'interno del codice, come per esempio la gestione delle connessioni e possibili implementazioni di JNI (Java Native Interface).

Rendere il codice il più sicuro possibile utilizzando un'adeguata gestione delle eccezioni. Inoltre, rendere il codice compatibile all'esecuzione all'interno di un ambiente di server delle applicazioni Java EE, anche se al momento è in esecuzione in un ambiente Java SE. Attenersi alle pratiche di sviluppo di Java EE; per

esempio, evitare le variabili statiche, lo spawning dei thread e l'I/O su disco. Sebbene siano in generale buone prassi a cui attenersi, possono migliorare la portabilità.

Considerazioni preliminari alla migrazione: associazioni

Nello sviluppo di associazioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, attenersi a queste linee guida per ridurre al minimo le possibilità di problemi di migrazione in WebSphere Process Server.

Per assicurarsi che le associazioni siano descritte adeguatamente da metadati, utilizzare sempre lo strumento Map Designer o the Map Designer Express per la creazione e modifica delle associazioni e non modificare direttamente i file dei metadati. Utilizzare lo strumento Activity Editor quando possibile per massimizzare l'utilizzo dei metadati per la descrizione della logica necessaria.

Quando si fa riferimento a oggetti di business child in un'associazione, utilizzare un'associazione secondaria per gli oggetti di business child.

Non utilizzare codice Java come "valore" in un SET in quanto tale operazione non è valida in WebSphere Process Server. Utilizzare invece delle costanti. Per esempio, se il valore di impostazione è "xml version=" + "1.0" + " encoding=" + "UTF-8", questa espressione non supererà la convalida in WebSphere Process Server. Cambiarlo in "xml version=1.0 encoding=UTF-8" prima della migrazione.

Per ridurre al minimo la quantità di lavoro di modifica manuale necessario durante la migrazione, utilizzare solo le API documentate nelle associazioni. Non utilizzare variabili statiche. Utilizzare invece variabili non statiche. Evitare l'utilizzo dei qualificatori Java final, transient e native nel codice di associazione personalizzato.

Se si utilizza un array in un oggetto di business, non fare affidamento sull'ordine dell'array per l'indicizzazione all'interno dell'array nelle associazioni. Il costrutto di destinazione di migrazione in WebSphere Process Server non garantisce l'ordinamento dell'indice, soprattutto quando vengono eliminati degli elementi.

Per massimizzare la portabilità futura, non utilizzare chiamate di rilascio connessione esplicite e bracket di transazione espliciti (ovvero commit espliciti e rollback espliciti) per i pool di connessione database definiti dall'utente. Utilizzare invece la ripulitura di connessione implicita e i bracket di connessione impliciti gestiti dal contenitore. Evitare inoltre di mantenere connessioni e transazioni attive tra nodi di trasformazione nei passaggi delle associazioni personalizzate. Questo vale per qualsiasi connessione a un sistema esterno così come per i pool di connessione database definiti dall'utente. Le operazioni con un EIS esterno devono essere gestite all'interno di un adattatore e il codice relativo alle operazioni di database deve essere contenuto in un solo passaggio personalizzato.

Non utilizzare classi interne nelle associazioni. Il comando di migrazione (reposMigrate) non esegue la migrazione delle classi interne, pertanto verranno generati errori se le associazioni contengono tali classi. In un repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, una classe interna può essere definita in un nodo e altri nodi all'interno dello stesso modello di collaborazione possono farvi riferimento. In WebSphere Process Server, una classe interna definita in un componente BPEL non può essere utilizzata da altri componenti. A causa di questa limitazione, le classi interne non vengono tradotte e devono essere gestite manualmente. I cambiamenti consigliati comprendono il packaging del codice della classe interna in una libreria come

classe esterna o la rimozione della dichiarazione di classe interna, risolvendo gli eventuali errori, e l'inserimento del codice necessario all'interno del codice BPEL.

Considerazioni preliminari alla migrazione: associazioni invertite sui connettori

Determinare se le applicazioni con i flussi di risposta associazioni hanno associazioni invertite associate ai relativi connettori in uscita. In caso contrario, allora viene restituito un SMO generico nella risposta.

Alcune applicazioni create per WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express potrebbero non includere associazioni invertite sulle porte del connettore in uscita. Questa situazione si verifica quando non si è interessati ai contenuti dei risultati restituiti dalla risposta. Notare, comunque, che WebSphere Process Server richiede che venga restituito un SMO valido per tutti i componenti di flusso della mediazione con le chiamate bidirezionali. Quindi, WebSphere Process Server restituisce un SMO generico nei componenti di flusso della mediazione che non hanno associazioni invertite.

Considerazioni preliminari alla migrazione: prevenzione delle collisioni di database

Prevenire il verificarsi di collisioni di database pianificando gli eventi in modo che si verifichino a due secondi di distanza l'uno dall'altro.

Se le applicazioni migrate causano il verificarsi di più eventi allo stesso tempo nei componenti di WebSphere Business Integration, questo può portare a collisioni di database o deadlock. Tali condizioni si verificano quando WebSphere Process Server Application Scheduler (AppScheduler) pianifica più eventi in modo che avvengano allo stesso momento. Quando si verifica un deadlock, viene eseguito il rollback dell'evento che lo ha provocato, che viene quindi ritentato il prima possibile. Questo ciclo continua finché ciascuno dei thread che tenta di accedere al database esegue correttamente l'aggiornamento.

Ad esempio:

```
AppScheduler E com.ibm.wbiserver.scheduler.AppSchedulerMB process CWLWS0021E:
The AppSchedulerMB.process method has generated an exception.
WSRdbXaResour E DSRA0304E: XAException occurred. XAException contents and
  details are:
The DB2 Error message is : Error executing a XAResource.end(), Server returned
XA_RBDEADLOCK The DB2 Error code is : -4203
The DB2 SQLState is : null
```

Per impedire che questo si verifichi, pianificare gli eventi in modo che si verifichino a una distanza sufficiente l'uno dall'altro da non provocare deadlock. IBM raccomanda di pianificare gli eventi in modo che avvengano ad almeno due secondi di distanza l'uno dall'altro; tuttavia, l'intervallo di tempo necessario può variare secondo altri fattori nel proprio ambiente che influiscono sulle prestazioni, quali dimensioni del database, hardware, velocità della connessione e altri fattori.

Considerazioni preliminari alla migrazione: relazioni

Sebbene sia possibile migrare le definizioni delle relazioni per utilizzarle in WebSphere Process Server, i dati di istanza e lo schema della tabella delle relazioni possono essere riutilizzati da WebSphere Process Server e condivisi contemporaneamente da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express e WebSphere Process Server.

Per le relazioni, utilizzare soltanto gli strumenti forniti per configurare i componenti correlati e utilizzare solo le API pubblicate per le relazioni all'interno delle risorse di integrazione.

Per modificare le definizioni delle relazioni, utilizzare solo Relationship Designer o Relationship Designer Express. Inoltre, consentire solo a WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express di configurare lo schema delle relazioni, che viene generato automaticamente alla distribuzione delle definizioni delle relazioni. Non modificare direttamente lo schema della tabella delle relazioni con strumenti database o script SQL.

Se è necessario modificare i dati delle istanze delle relazioni all'interno dello schema della tabella delle relazioni, assicurarsi di utilizzare le funzionalità fornite dal Gestore di relazione.

Utilizzare solo le API pubblicate per le relazioni tra risorse di integrazione.

Migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express con il comando reposMigrate

Migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express nelle risorse di WebSphere Process Server con il comando **reposMigrate**.

Prima di iniziare

Nota: La funzionalità del comando **reposMigrate** è disponibile anche da WebSphere Integration Developer con una procedura guidata (interfaccia utente grafica) di supporto. Per ulteriori informazioni consultare il Centro informazioni di WebSphere Integration Developer.

Il comando **reposMigrate** richiede come input un file JAR del repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Questo file JAR deve essere autonomo rispetto alle applicazioni di cui si esegue la migrazione. Questo significa che tutte le risorse a cui fanno riferimento una o più risorse nel file JAR devono a loro volta essere contenute nel file JAR.

Per assicurarsi che il file JAR del repository che verrà generato sia autonomo, eseguire il comando, **repos_copy** con l'opzione **-vr** prima di esportare il repository del server. In questo modo viene convalidato il repository. Se il repository è valido, **repos_copy** scrive il seguente output sulla console: **Convalida riuscita**. Tutte le dipendenze risolte. Se il repository non è valido **repos_copy**, stampa un elenco delle dipendenze da risolvere. Risolvere le dipendenze prima di esportare il repository.

Esportare le risorse del repository e creare il file JAR del repository, utilizzando il comando WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express **repos_copy** con l'opzione **-o** (vedere la documentazione relativa a WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express v4.3 per ulteriori dettagli e per la descrizione dell'esportazione dei singoli componenti).

Informazioni su questa attività

Il comando **reposMigrate** converte le risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express di un file JAR in risorse distribuibili di WebSphere Process Server. Queste risorse sono moduli creati come uno o più file JAR. Viene creato un file JAR per ciascun oggetto di collaborazione e ciascuna definizione di collettore coinvolti nella migrazione. Per altre risorse come oggetti di business, associazioni e relazioni viene inclusa una copia di tutte le risorse generate dal file JAR di input in ciascun file JAR generato. Se non viene eseguita la migrazione di nessun oggetto di collaborazione o connettore, viene creato un singolo file JAR contenente un modulo con tutte le risorse condivise. Una volta creati i nuovi file JAR, utilizzare il comando **serviceDeploy** per generare i file EAR che può essere distribuito in WebSphere Process Server.

Per le risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a cui non corrisponde una risorsa in WebSphere Process Server, durante la migrazione viene generato uno script Jython che può essere eseguito mediante il comando **wsadmin** per creare definizioni di configurazione di WebSphere Process Server corrispondenti alle risorse originarie di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Procedura

1. Identificare il file JAR contenente le risorse pre-esportate di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express da convertire in risorse distribuibili di WebSphere Process Server.
2. Richiamare il comando **reposMigrate** da un prompt della riga comandi. Immettere il comando nel prompt dei comandi in WebSphere Process Server, con gli argomenti necessari ed eventuali argomenti opzionali necessari. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Comando **reposMigrate**.
3. Se lo si desidera, modificare il file JAR risultante.
4. Eseguire **serviceDeploy** per creare un file EAR distribuibile per ciascun file JAR.

Nota: Il supporto nel runtime di WebSphere Process Server Runtime per la gestione delle applicazioni migrate di WebSphere InterChange Server si basa sulla convenzione di denominazione predefinita utilizzata dal comando **serviceDeploy**. IBM consiglia di non specificare il parametro **serviceDeploy -outputApplication** durante la creazione di progetti migrati con il comando **serviceDeploy**, in modo che generi i suoi nomi di file di output predefiniti.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al comando **serviceDeploy** di WebSphere Process Server nel file PDF *Riferimento*.

5. Utilizzare la console di gestione o il comando **wsadmin** per installare i file EAR su WebSphere Process Server. Utilizzare il comando **wsadmin** per eseguire lo script `InstallAdministrativeObjects.py`. Questo creerà risorse nel sistema di WebSphere Process Server per tutte le risorse di destinazione come le origini dati JDBC e le voci `WBIScheduler`.

Esempio

È possibile usare il comando **reposMigrate** per la migrazione delle risorse esistenti di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express direttamente su un WebSphere Process Server in esecuzione:

1. Aprire un prompt dei comandi di WebSphere Process Server.
2. Immettere il comando **reposMigrate** con i seguenti parametri obbligatori:
`root_installazione\bin\reposMigrate SourceArtifactJAR OutputArtifactDirectory`

Il comando `reposMigrate` crea le risorse generate come segue:

- Per ciascun oggetto di collaborazione e definizione di connettore di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express nel file JAR di input, `reposMigrate` crea un file JAR dalle risorse migrate.
- Per altre risorse come oggetti di business, associazioni e relazioni viene inclusa una copia di tutte le risorse generate dal file JAR di input in ciascun file JAR generato. Se non sono presenti nell'input oggetti di collaborazione o definizioni di connettori viene creato un singolo file JAR con tutte le risorse condivise.

Operazioni successive





Il comportamento predefinito del comando `reposMigrate` è di registrare errori per la migrazione di ciascuna singola risorsa e procedere con la migrazione del resto delle risorse. È necessario controllare l'eventuale presenza di errori nei messaggi di output una volta completata l'esecuzione. Per sostituire il comportamento predefinito e forzare `reposMigrate` a terminare l'elaborazione alla prima risorsa di cui non è possibile eseguire la migrazione, specificare il flag `-fh` (arresto al primo errore). È possibile eseguire `reposMigrate` dall'inizio per riprovare dopo un'esecuzione non riuscita.

Riferimenti correlati

“Considerazioni successive alla migrazione”

Una volta eseguita la migrazione delle applicazioni da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server, è necessario prestare particolare attenzione a certe aree per abilitare le applicazioni migrate in modo che funzionino in WebSphere Process Server in maniera coerente con la funzione a cui sono destinate a causa delle differenze tra le architetture di WebSphere Process Server e WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Informazioni correlate

-  Strumento Wsadmin
-  Comando `reposMigrate`
-  Documentazione di WebSphere InterChange Server v4.3
-  Centro informazioni di WebSphere Integration Developer

Considerazioni successive alla migrazione

Una volta eseguita la migrazione delle applicazioni da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server, è necessario prestare particolare attenzione a certe aree per abilitare le applicazioni migrate in modo che funzionino in WebSphere Process Server in maniera coerente con la funzione a cui sono destinate a causa delle differenze tra le architetture di WebSphere Process Server e WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Tenere in considerazione le informazioni descritte nelle sezioni seguenti se si applicano alla propria applicazione e al proprio ambiente:

“Sicurezza” a pagina 151

“Gestione delle connessioni database, relazioni ed eventi pianificati esistenti (script `InstallAdministrativeObjects.py`)” a pagina 151

“Gestione dei pool di connessione database esistenti WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 152

“Utilizzo di un database relazionale esistente di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.” a pagina 153

“Migrazione degli eventi pianificati” a pagina 153

“Supporto AccessEJB (Access Enterprise JavaBean)” a pagina 154

“Configurazione dell'API DynamicSend” a pagina 155

“Abilitazione della chiamata al metodo BaseCollaboration.dynamicSend” a pagina 155

“Migrazione della sequenza eventi” a pagina 157

“Eventi non riusciti” a pagina 157

“Migrazione di associazioni” a pagina 157

“Migrazione delle collaborazioni” a pagina 158

“Le variabili BPEL devono essere definite dopo la migrazione” a pagina 159

“Abilitazione della notifica via e-mail dell'API logError in WebSphere Process Server” a pagina 159

“Gestione delle chiamate asincrone in WebSphere Process Server” a pagina 160

“Abilitazione dell'avvio di AppScheduler dopo l'aggiornamento della distribuzione di rete” a pagina 160

“Gestione dei valori di correlazione in WebSphere Process Server” a pagina 161

“Packaging e distribuzione delle applicazioni migrate” a pagina 161

Sicurezza

È necessaria un'ulteriore configurazione della sicurezza perché le proprie applicazioni abbiano lo stesso livello di sicurezza che avevano durante l'esecuzione su WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Per i dettagli relativi a tale configurazione, fare riferimento a “Configurazione della sicurezza globale dopo la migrazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 163.

Gestione delle connessioni database, relazioni ed eventi pianificati esistenti (script InstallAdministrativeObjects.py)

Lo script Jython InstallAdministrativeObjects.py viene generato durante la migrazione. Questo script serve tre scopi: consente la migrazione di voci dello scheduler di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a cui non corrisponde una risorsa in WebSphere Process Server; consente l'utilizzo dei pool DBConnection esistente e consente l'utilizzo di un database relazionale esistente. È possibile eseguire lo script con il comando

wsadmin per creare definizioni di configurazione di WebSphere Process Server corrispondenti alle risorse originarie di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Viene inclusa una copia di InstallAdministrativeObjects.py in ogni punto in cui viene inclusa una risorsa condivisa. Ovvero, lo script viene incluso in ogni file JAR creato dal comando reposMigrate e viene inserito nel progetto di libreria condivisa specificato durante l'importazione in WebSphere Integration Developer. Viene sempre generato uno script InstallAdministrativeObjects.py anche se non ci sono risorse che lo richiedono. Questo script può essere modificato in modo da aggiungere o eliminare voci prima di utilizzare il comando wsadmin per eseguirlo.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del comando wsadmin, consultare strumento wsadmin.

Gestione dei pool di connessione database esistenti WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Per conservare i pool di connessione database di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express esistenti e utilizzarli in WebSphere Process Server, è possibile eseguire lo script InstallAdministrativeObjects.py con il comando wsadmin per creare i pool di connessione in WebSphere Process Server. Se non è definito un provider JDBC adeguato, questo script utilizzerà i modelli predefiniti di provider JDBC per creare provider JDBC. Un effetto collaterale dell'uso di tali modelli è il fatto che WebSphere Process Server crea una definizione di origine dati vuota di esempio. Questa origine dati non è utilizzata; è necessario eliminarla per impedire che vengano generate eccezioni durante l'avvio del server perché non vengono specificate tutte le informazioni richieste per un'origine dati.

Nell'ambiente WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, le risorse vengono definite una sola volta per l'intero sistema. Per simulare questo comportamento nell'ambiente WebSphere Process Server, lo script InstallAdministrativeObjects.py definisce risorse con ambito di cella. Le variabili WebSphere sono predefinite all'ambito nodo nel sistema WebSphere Process Server perché vengano utilizzate dai provider JDBC creati con i modelli predefiniti di provider JDBC. Tali variabili vengono definite con ambito nodo in modo da poter essere personalizzate per ciascun nodo. Data questa discrepanza di ambito, è necessario eseguire una delle azioni seguenti:

- Definire le Variabili WebSphere necessarie per i provider JDBC creati con ambito cella.
- Eseguire lo script InstallAdministrativeObjects.py, quindi portare i provider JDBC all'ambito nodo.

Utilizzare la console di gestione per esaminare i provider JDBC generati per determinare quali variabili di WebSphere siano necessarie. Dalla console di gestione, selezionare **Ambiente > Variabili WebSphere** per creare le eventuali variabili necessarie. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Definizione di variabili WebSphere nel centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1.

Di seguito è riportato un esempio del codice che può essere contenuto nello script generato InstallAdministrativeObjects.py per generare i pool di connettori JDBC:

```
dsName = "sqls"  
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,  
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",  
4, 50, "qaxs17", "1433", "wicsrepos")
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del comando wsadmin, consultare Strumento wsadmin.

Utilizzo di un database relazionale esistente di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Per utilizzare un database relazionale esistente di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server, è possibile utilizzare lo script InstallAdministrativeObjects.py con il comando wsadmin per creare l'origine dati e le informazioni di configurazione delle relazioni in WebSphere Process Server. Normalmente, WebSphere Process Server crea automaticamente le informazioni di configurazione per le relazioni migrate quando vengono distribuite. Per poter utilizzare il database esistente, lo script InstallAdministrativeObjects.py deve creare la connessione database per il database relazionale WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express esistente e le informazioni di configurazione delle relazioni in WebSphere Process Server. Eseguire lo script InstallAdministrativeObjects.py prima di distribuire i componenti migrati. Quindi, quando WebSphere Process Server distribuisce le relazioni, utilizzerà le informazioni di configurazione generate dallo script.

Di seguito è riportato un esempio del codice che può essere contenuto nello script generato InstallAdministrativeObjects.py per generare la connessione al database relazionale:

```
dsName = "ContactR"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
-1, -1, "9.26.230.56", "1433", "wicsrepos")

create_relationship("ContactR", "jdbc/wbi60migration/ContactR", "false")
create_role("ContactR", "ID1", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID1", "JtextEmployeeID")
create_role("ContactR", "ID2", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID2", "EmployeeID")
create_role("ContactR", "ID3", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID3", "EmployeeID")
```

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del comando wsadmin, consultare Strumento wsadmin.

Migrazione degli eventi pianificati

Dato che non esiste un componente di WebSphere Process Server che corrisponde alle voci dello scheduler di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, la migrazione dello voci dello scheduler di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express viene eseguita estraendo i dati pertinenti dal file JAR del repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express esistente e creando delle voci corrispondenti nelle tabelle dello scheduler di WebSphere Process Server nel database comune di WebSphere Process Server. I dati sono rappresentati sotto forma di stringhe nello script Jython. Per creare le voci dello scheduler nel database di WebSphere Process Server, è possibile eseguire lo script InstallAdministrativeObjects.py con il comando wsadmin.

Di seguito è riportato un esempio del codice che può essere contenuto nello script generato InstallAdministrativeObjects.py per generare la voce dello scheduler:

```

create_scheduler_entry("true", "stop", "JDBCCConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:44:29.000PDT", "undefined", 0, 0)
  create_scheduler_entry("true", "start", "JTextConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:47:06.000PDT", "undefined", 0, 0)
  create_scheduler_entry("true", "stop", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
  create_scheduler_entry("true", "start", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
  create_scheduler_entry(true, "START", "JDBCCConnector", "Connector",
"2006-10-22T12:34.56.789CDT", "MINUTES", 20, 0):

```

Supporto AccessEJB (Access Enterprise JavaBean)

WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supporta il triggering delle collaborazioni da parte del codice client mediante il protocollo EJB (Enterprise JavaBeans) Java EE. Il supporto per questo metodo di triggering delle collaborazioni viene definito supporto "AccessEJB" o "AccessEJB per EJB". Per contabilità con le versioni precedenti, WebSphere Process Server fornisce supporto per AccessEJB. Il supporto AccessEJB presume che i moduli BPEL SCA da richiamare siano stati generati dagli strumenti di migrazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express descritti nella presente documentazione. L'associazione dal nome della collaborazione e nome della porta (ovvero i parametri di input per AccessEJB) alle interfacce, tipi di oggetto di business e nome del modulo SCA presume l'utilizzo delle convenzioni usate dagli strumenti di migrazione. Il supporto AccessEJB in WebSphere Process Server viene fornito nel file di interscambio progetto AccessEJB.zip. Questo file si trova nella directory *root_installazione/HeritageAPI*. Il supporto AccessEJB si compone di un EJB (AccessEJB) che fa riferimento a un progetto di modulo SCA (DynamicRouting) che richiama il modulo BPEL SCA. Questo modulo BPEL SCA è la versione migrata della collaborazione richiamata in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Il modulo DynamicRouting utilizza un componente selettore per selezionare la destinazione SCA corretta sulla base del nome della collaborazione e nome della porta trasmessi ad AccessEJB. Per abilitare il supporto AccessEJB in WebSphere Process Server, seguire queste istruzioni:

1. Importare il repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express contenente la collaborazione di destinazione della chiamata di AccessEJB in WebSphere Integration Developer.
2. Importare il file di interscambio progetto AccessEJB.zip in WebSphere Integration Developer.
3. Aprire il progetto DynamicRouting e aggiornare la tabella dei selettori in modo che comprenda il modulo migrato che dovrà essere richiamato mediante AccessEJB.
4. Accedere al progetto migrato contenente il componente BPEL che dovrà essere richiamato mediante l'EJB di AccessEJB e trascinare l'esportazione che fa riferimento al modulo BPEL sul progetto DynamicRouting.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per ciascun modulo BPEL che deve essere reso accessibile mediante AccessEJB.
6. Creare il progetto e distribuirlo sul server di WebSphere Process Server.
7. Assicurare che siano disponibili i gestori dati appropriati nel percorso di classe di runtime del server di WebSphere Process Server.
8. Per consentire al client Access di utilizzare WebSphere Process Server, assicurarsi che punti al server di WebSphere Process Server e utilizzi il nome JNDI `com/crossworlds/access/business/cwsession/CwSession` per la ricerca dell'EJB Access.

Configurazione dell'API DynamicSend

In WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, è possibile utilizzare l'API DynamicSend per richiamare direttamente una collaborazione da un'altra collaborazione. La collaborazione da richiamare non deve necessariamente essere predeterminata; può essere invece determinata dinamicamente al runtime. Il supporto per l'API DynamicSend in WebSphere Process Server utilizza il progetto DynamicRouting descritto in "Supporto AccessEJB (Access Enterprise JavaBean)" a pagina 154". Seguire le istruzioni in "Abilitazione della chiamata al metodo BaseCollaboration.dynamicSend" per abilitare l'API DynamicSend a richiamare i moduli BPEL specificati.

Abilitazione della chiamata al metodo BaseCollaboration.dynamicSend

Per abilitare la chiamata al metodo BaseCollaboration.dynamicSend di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, in modo che funzioni correttamente dopo la migrazione, è necessario modificare i progetti DynamicRouting nel file di interscambio progetto AccessEJB. Questo comporta due procedure principali:

1. Migrazione del repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.
2. Abilitazione dell'API DynamicSend.

Per eseguire la migrazione del repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express:

1. Importare il repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express contenente la collaborazione che richiama l'API DynamicSend in WebSphere Integration Developer.
2. Importare il repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express contenente la collaborazione o il connettore di destinazione della chiamata dell'API DynamicSend in WebSphere Integration Developer.
3. Procedere con la creazione complessiva e correggere tutti gli errori.

Per abilitare l'API DynamicSend:

1. Importare il file di interscambio progetto AccessEJB.zip in WebSphere Integration Developer.
2. Aprire il progetto DynamicRouting e aggiungere la libreria condivisa di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express alle dipendenze del progetto DynamicRouting.
3. Accedere al modulo migrato contenente il componente da richiamare mediante il metodo BaseCollaboration.dynamicSend e trascinare l'esportazione che fa riferimento al metodo sul progetto DynamicRouting. Selezionare **Importa con bind SCA** e fare clic su **OK**.
4. Nel Diagramma di assieme DynamicRouting, copiare e incollare PreRoute_TargetCollab_TargetPort e quindi rinominare la nuova copia creata in PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione (il nome dell'importazione copiata sarà PreRoute_TargetCollab_TargetPortCopy).
5. Su PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione, fare clic con il tasto sinistro sul riferimento, ovvero la casella piccola adiacente sulla destra, contenente 1.1. Fare clic con il tasto destro e scegliere **Elimina**.

6. Collegare *PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione* all'importazione generata nel passaggio 3. Rispondere "no" alla domanda sul riferimento WSDL Java.
7. Rinominare l'importazione in *NomeModulo_NomeEsportazione*. Salvare le modifiche al Diagramma di assieme.
8. Aggiornare la tabella dei selettori nel progetto *DynamicRouting* in modo che comprenda il modulo migrato che dovrà essere richiamato mediante l'API *DynamicSend*.
 - a. Passare alla vista *Esplora package* della prospettiva Java. Espandere *DynamicRouting/com.ibm* e aprire *RoutingSelector.selt* con l'editor di testo.
 - b. Copiare il blocco *OperationSelectionRecord* e incollare l'intero blocco immediatamente dopo il blocco esistente.
 - c. Nel nuovo blocco, cambiare `componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"` in `componentName="PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione"`. Inoltre, nel nuovo blocco, cambiare `value="TargetCollab_TargetPort"` in `value="NomeModulo_NomeEsportazione"`.


```
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey" value="
      TargetCollab_TargetPort"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent"
    componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"/>
</OperationSelectionRecord>
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey"
      value="NomeModulo_NomeEsportazione"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent" componentName
    ="PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione"/>
</OperationSelectionRecord>
```
 - d. Salvare e chiudere *RoutingSelector.selt*.
9. Generare il file di implementazione.
 - a. Espandere **com.ibm.sel**, copiare *PreRoute_TargetCollab_TargetPortImpl.java* e incollarlo nella stessa ubicazione. Denominare il file Java appena creato *PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazioneImpl.java*.
 - b. Modificare *PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazioneImpl.java*. Cambiare il nome del metodo di *locateService.TestBOInterfacePartner* in *locateService_NomeInterfacciaPartner* (*NomeInterfaccia* è il metodo). Cambiare *TestBOInterfacePartner* in *NomeInterfacciaPartner*.
 - c. Cercare "*locateService_TestBOInterfacePartner*" in *PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazioneImpl.java* e cambiarne il nome in *locateService_NomeInterfacciaPartner*.
 - d. Cercare "*this.locateService_InterfaceNamePartner().invoke("Sync", tmpres)*" in *PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java*, e modificare il nome in "*this.locateService_InterfaceNamePartner.invoke("Sync_ExportName", tmpres)*", quindi salvarlo.
10. Tornare alla Prospettiva *Integrazione business*. Aprire il Diagramma di assieme *DynamicRouting*. Fare clic su **PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazione**. Aprire **Proprietà** e selezionare

Implementazione. Nel campo **Classe**, immettere
`com.ibm.sel.PreRoute_NomeModulo_NomeEsportazioneImpl`.

11. Salvare tutte le modifiche.
12. Ripetere i passaggi da 3 a 11 per tutti i moduli che si desidera richiamare dal metodo `BaseCollaboration.dynamicSend`. Al momento non esiste un modo per "ricercare dinamicamente questi moduli" se non vengono aggiunti alla tabella `DynamicRouting` in modo che siano accessibili al runtime.
13. Per il progetto che richiama l'API `dynamicSend`, procedere come segue:
 - a. Copiare e incollare l'Interfaccia "RoutingPacket" dal Modulo `DynamicRouting`.
 - b. Nel componente che richiama il metodo `dynamicSend`: aggiungere l'interfaccia "RoutingPacket" appena copiata a `Reference_Partners` e rinominarla "RoutingPacketPartner."
 - c. Salvarla.
 - d. Aprire il Diagramma di assieme. Trascinare "RoutingInput" da `DynamicRouting`. Scegliere "Importa con bind SCA" e fare clic su "OK". Rinominarlo da "Import1" a "DynamicRouting".
 - e. Eliminare e trascinare di nuovo il componente che richiama l'API `dynamicSend` nella finestra Diagramma di assieme, collegare il Riferimento "RoutingPacketPartner" a "DynamicRouting" e ricollegare gli altri riferimenti.
14. Salvare tutto e creare, quindi correggere tutti gli errori. Esportare tutti i moduli nei file EAR.

Migrazione della sequenza eventi

Sono disponibili metodi per la sequenza eventi in WebSphere Process Server che possono essere utilizzati in modo analogo a quanto si farebbe con WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Sono disponibili articoli al riguardo che possono risultare utili nel sito Web di IBM developerWorks. Cercare nella "Biblioteca tecnica" all'indirizzo <http://www.ibm.com/developerworks>.

Eventi non riusciti

I metodi per la gestione degli eventi non riusciti WebSphere Process Server sono descritti in articoli che potranno risultare utili sul sito Web di IBM developerWorks. Cercare nella "Biblioteca tecnica" all'indirizzo <http://www.ibm.com/developerworks>.

Migrazione di associazioni

La migrazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express converte le associazioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in associazioni di WebSphere Process Server. Vengono generate due associazioni di output: l'associazione grafici di business e l'associazione oggetti di business. L'associazione grafici di business richiama l'associazione oggetti di business come sotto-associazione. Tutte le associazioni di grafici di business sono identiche. Le differenze riguardano il nome, il nome della sotto-associazione che chiamano o le informazioni ASI nell'attributo `verb`. Tali associazioni di grafici di business sono presenti solo per soddisfare i passaggi di associazione che possono essere eseguiti solo a livello di grafico di business. Ciascuna associazione oggetti di business è univoca ed è la forma migrata dell'associazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business

Integration Server Express. Se l'associazione di input di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express contiene messaggi personalizzati per i metodi di registrazione dell'API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportati, questi messaggi verranno convertiti in un file delle proprietà.

Migrazione delle collaborazioni

Modelli di collaborazione: Gli strumenti per la migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server eseguono la migrazione dei modelli di collaborazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in file BPEL di WebSphere Process Server. Viene creato un file BPEL per ciascuna porta di triggering definita in un modello di collaborazione, il cui nome è basato sulla seguente convenzione di denominazione:

NomeModelloCollaborazione_NomePortaTriggering. Ciascun file BPEL riceve un tipo di oggetto di business basato sul tipo di oggetto di business associato alla porta di triggering. Per esempio, se la porta di triggering assume un tipo di oggetto di business Customer, il file BPEL avrà come tipo di variabile "TriggeringBusObj" Customer.

Oggetti di collaborazione: Gli strumenti per la migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server eseguono la migrazione degli oggetti di collaborazione in molti componenti SCA (Service Component Architecture). Attualmente, la migrazione supporta gli oggetti collaborazione che fanno riferimento ai modelli di collaborazione come segue:

- Supportati:
 - Una o più porte di triggering, nessun set di correlazione e nessuna chiamata asincrona in ingresso
 - Esattamente una porta di triggering, set di correlazione e chiamata asincrona in ingresso
- Non supportati:
 - La migrazione non supporta i casi in cui vi siano una o più porte di triggering, set di correlazione e chiamate asincrone in ingresso. In questi casi, le risorse risultanti vengono migrate come se ricadessero nel primo caso sopra riportato. Inoltre sarà necessario creare manualmente i componenti SCA mancanti e collegarli tra loro adeguatamente.

Componenti SCA:

- Esportazioni: Viene creata un'esportazione per ciascuna porta di triggering definita nel modello di collaborazione associato all'oggetto collaborazione. Il nome dell'esportazione è *NomePortaTriggering*.
- Da esportazione a BPEL: Viene generata un'associazione interfaccia che associa i dati dall'esportazione al file BPEL. Il nome dell'associazione interfaccia è *Esportazione_to_NomeBPEL*. Quando è presente una sola porta di triggering e il modello di collaborazione ha una chiamata asincrona in ingresso, vengono creati ulteriori componenti SCA. Invece di avere una sola associazione interfaccia, la migrazione determina la presenza di due associazioni interfaccia: una per le chiamate sincrone e l'altra per le chiamate asincrone. Viene utilizzato un componente Java per determinare quale di queste due associazioni interfaccia seguire.

- BPEL: Per ogni porta di triggering, l'esportazione sarà collegata a un'associazione interfaccia e tale associazione interfaccia sarà associata a un'istanza del file BPEL.
- Da BPEL a importazione: Ciascuna porta, di triggering e non di triggering, ha un'associazione interfaccia che associa il file BPEL all'importazione. Il nome dell'associazione interfaccia è *BPEL_to_Porta*.
- Importazione: Infine viene creata un'importazione. Il nome dell'importazione è *NomeConnettore_GBNomeOB*.

Per informazioni più dettagliate sulla migrazione dei modelli di collaborazione in file BPEL di WebSphere Process Server, consultare l'articolo IBM developerWorks Migrating WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express artifacts to WebSphere Process Server artifacts, Part 1: Migrating collaboration templates to BPEL .

Le variabili BPEL devono essere definite dopo la migrazione

Problema: Una variabile non definita nella definizione Porte del Modello di collaborazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express viene utilizzata per richiamare un partner. Dopo la migrazione, viene fatto riferimento alla variabile in una chiamata in linguaggio BPEL (Business Process Execution Language), ma questa non è stata impostata come variabile BPEL, pertanto viene indicata come errore all'esecuzione del comando `serviceDeploy` sul modulo o dopo la creazione del modulo in WebSphere Integration Developer. **Causa:** Quando si richiama un partner da un processo BPEL in WebSphere Process Server, tutti gli oggetti nella chiamata devono essere dichiarati come variabili BPEL in modo che possa essere determinato il tipo di oggetto utilizzato. Durante la migrazione, vengono esaminate solo le dichiarazioni delle Porte nel Modello di collaborazione per determinare quali variabili BPEL devono essere dichiarate. Per le variabili globali, o le variabili dichiarate in altre porzioni della definizione del Modello di collaborazione ICS, il codice di migrazione non può determinare in modo affidabile il tipo di oggetto, pertanto non vengono dichiarate variabili BPEL per tali oggetti nel file BPEL generato dalla migrazione. **Soluzione:** Dopo la migrazione, è necessario definire la variabile come variabile BPEL perché sia possibile fare riferimento a tale variabile durante una chiamata.

Abilitazione della notifica via e-mail dell'API logError in WebSphere Process Server

Problema: Dopo la migrazione a WebSphere Process Server, l'API logError di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express logError API non invia un'e-mail all'elenco di utenti configurati in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. **Causa:** In WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, è necessario configurare la chiamata all'API logError per inviare un'e-mail di errore a un elenco specifico di utenti. Tuttavia tale elenco di utenti, configurato sul server, non è accessibile dal codice di migrazione, pertanto deve essere configurato manualmente in WebSphere Process Server. **Soluzione:** Per abilitare la funzionalità di notifica logError via e-mail di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server, viene creata una nuova variabile di ambiente BPEL denominata *LOGERROR_EMAIL_LIST* in ciascun file BPEL generato dalla migrazione. Impostare come valore di questa variabile l'elenco di utenti e-mail che devono ricevere e-mail di log degli errori. Separare i nomi all'interno dell'elenco con una virgola.

Gestione delle chiamate asincrone in WebSphere Process Server

Problema: Gli eventi asincroni in ingresso agiscono come eventi di triggering quando entrambi i tipi di evento possono essere ricevuti sullo stesso connettore.

Causa: Se possono essere ricevuti sullo stesso connettore sia eventi asincroni in ingresso che eventi di triggering, l'applicazione migrata non riesce a determinare a quale tipo appartiene quale evento. Per impostazione predefinita, tutti gli eventi vengono trattati come eventi di triggering in un'applicazione migrata in questo scenario. **Soluzione:** È necessario aggiungere all'applicazione una logica specifica per l'applicazione che possa determinare se un evento è asincrono in ingresso oppure di triggering. I moduli migrati che possono ricevere eventi di triggering ed eventi asincroni in ingresso sullo stesso connettore avranno un componente denominato JavaSelector. Il codice di implementazione per il componente JavaSelector conterrà il metodo AsyncIn() illustrato in seguito. Questo metodo dovrà essere aggiornato con una logica capace di distinguere gli eventi asincroni in ingresso dagli eventi di triggering. Questa logica sarà specifica per ciascuna applicazione e sarà basata sulla natura degli eventi gestiti.

```
/** * Metodo generato per supportare l'instradamento delle chiamate di servizio in entrata asincrona
public boolean isAsyncIn()
{ //Aggiungere qui codice personalizzato
  //TODO
  return false;
}
```

Abilitazione dell'avvio di AppScheduler dopo l'aggiornamento della distribuzione di rete

Problema: Dopo la migrazione di una configurazione di distribuzione di rete di WebSphere Process Server 6.0.1.x e WebSphere Process Server 6.1, l'avvio di AppScheduler non riesce sui server e cluster WebSphere Process Server 6.0.1.x di cui non è stato eseguito l'aggiornamento. Verrà generata un'eccezione simile alla seguente:

```
WSVR0040E: addEjbModule failed for WBISchedulerEJB.jar
[class com.ibm.ws.runtime.component.
DeployedEJBModuleImpl] java.lang.NoClassDefFoundError:
com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException
```

Causa: Dopo la migrazione della configurazione di distribuzione di rete di WebSphere Process Server 6.0.1.x a WebSphere Process Server 6.1, l'applicazione AppScheduler cerca la Classe AppSchedulerException nella versione WebSphere Process Server 6.0.1.x del file wbischedulercommon.jar e non la trova nella directory *root_installazione/lib* del sistema locale. Pertanto genera un'eccezione `java.lang.NoClassDefFoundError: com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException`. **Soluzione:** Sostituire la versione di WebSphere Process Server 6.0.1.x del file wbischedulercommon.jar con la versione WebSphere Process Server 6.1 o WebSphere Process Server 6.0.2.x di tale file JAR. Questo nuovo file JAR può essere ricavato dalla directory WebSphere Process Server 6.1.x *root_installazioneAppScheduler/lib* o dalla directory WebSphere Process Server 6.0.2 *root_installazione/lib*. Copiare il file nella directory WebSphere Process Server 6.0.1.x lib e sostituire il file JAR esistente. Non rinominare il file JAR lasciandolo nella directory lib, in quanto WebSphere Process Server considera tutti i file nella directory lib come JAR indipendentemente dall'estensione. Riavviare quindi il server o il cluster in modo che WebSphere Process Server acceda al nuovo file JAR.

Gestione dei valori di correlazione in WebSphere Process Server

Problema: In WebSphere Process Server, i nuovi eventi che tentano di utilizzare i valori di correlazione precedenti non riescono. In questi casi, viene visualizzato il messaggio d'errore

```
CWWBE0074E: Violazione nella correlazione dell'attività 'null' per la serie di correlazioni 'CorrelationSetA'java.sql.
```

```
SQLException: Could not insert new row - duplicate value in a UNIQUE INDEX column
```

Causa: Quando un'istanza del processo o una correlazione viene completata in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, i dati relativi a tale istanza vengono eliminati eccetto nei casi di operazioni non riuscite. In WebSphere Process Server, la persistenza dei dati relativi all'istanza del processo viene controllata dall'opzione BPEL (Business Process Execution Language) "Elimina automaticamente il processo dopo il completamento". Nei file BPEL generati dalla procedura guidata di migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express to WebSphere Process Server questa opzione non è selezionata. Di conseguenza i dati dell'istanza del processo persisteranno anche dopo il completamento dell'istanza del processo, finché non verranno eliminati manualmente. Quando un processo definisce una serie di correlazioni, i valori di correlazione bloccati dalle istanze del processo restano bloccati finché viene mantenuta la persistenza dei dati dell'istanza del processo, anche dopo il completamento del processo. Di conseguenza, i nuovi eventi che tentano di utilizzare i valori di correlazione precedenti non riusciranno fintantoché sarà attiva la persistenza dei dati del processo precedente. Questo comportamento sarà diverso rispetto a WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, dove i nuovi eventi con valori di serie di correlazioni duplicati potevano essere elaborate non appena completata l'istanza precedente. **Soluzione:** Per simulare il comportamento di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per quanto riguarda eventi multipli con valori duplicati di serie di correlazioni, è possibile selezionare l'opzione BPEL "Elimina automaticamente il processo dopo il completamento" in modo che i dati dell'istanza del processo vengano eliminati e il valore di correlazione sbloccato, non appena viene completata l'istanza del processo. Prima di selezionare questa opzione, si consiglia di informarsi e comprendere appieno la gestione degli errori in WebSphere Process Server e di assicurarsi che la propria strategia per gli eventi non riusciti non faccia affidamento su dati che verrebbero automaticamente eliminati con l'impostazione di questa opzione.

Packaging e distribuzione delle applicazioni migrate

Dopo la migrazione del repository di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express con il comando `reposMigrate`, sarà necessario eseguire il packaging dei file JAR risultanti in file EAR in modo che possano essere distribuiti su WebSphere Process Server. A tale scopo, è possibile importare ciascun file JAR generato dalla migrazione in WebSphere Integration Developer ed esportare i moduli come file EAR, oppure utilizzare il comando `serviceDeploy`. Il comando `serviceDeploy` accetta un file JAR come input ed emette come output un file EAR distribuibile. Il packaging del codice di migrazione in file EAR comporta la compilazione del file JAR migrato risultante. Se questo produce errori di convalida, saranno molto probabilmente dovuti all'uso di API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express non supportate o API di terze parti che erano presenti in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express ma non sono ancora state

incluse nel percorso di classe di WebSphere Process Server. Rimuovere le API non supportate e aggiungere le classi di terze parti al percorso di classe di WebSphere Process Server.

Gli errori di convalida possono essere inoltre dovuti al mancato rispetto delle pratiche preliminari alla migrazione consigliate oppure possono indicare che è necessario eseguire altre operazioni successive alla migrazione sulle risorse. Come accade con gli errori di migrazione, gli errori di convalida devono essere affrontati errore per errore. Se non è stata seguita una pratica preliminare alla migrazione consigliata, è possibile aggiornare il repository ed eseguire nuovamente la migrazione, oppure modificare le risorse di output per eliminare il problema.

Tutti gli altri errori di validazione dovranno essere risolti come se le risorse fossero state create da zero. Fare riferimento alla documentazione del programma di convalida che indica i comuni errori delle risorse e le rispettive risoluzioni. Inevitabilmente, una migrazione automatica non può tenere conto completamente delle intenzioni del proprio programma, può solo limitarsi a stime di massima. Pertanto, anche quando non vi sono errori di convalida, è possibile che le risorse migrate non funzionino come previsto. Esaminare tutte le risorse per confermare che lo scopo originario di ciascuna risorsa venga soddisfatto dal suo contenuto migrato.

Concetti correlati

“Limitazioni nella migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 188

Alcune caratteristiche di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express non sono duplicate esattamente da WebSphere Process Server. Pertanto può essere necessario modificare le applicazioni dopo la migrazione in modo che si comportino come facevano in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

“Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 189

Questa sezione contiene soluzioni ai problemi riscontrati durante la migrazione e istruzioni per l'attivazione di registrazione e tracciamento.

Attività correlate

“Migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express con il comando reposMigrate” a pagina 148







Migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express nelle risorse di WebSphere Process Server con il comando **reposMigrate**.

Riferimenti correlati

“Considerazioni preliminari alla migrazione” a pagina 140

Considerare queste guide linea per lo sviluppo delle risorse di integrazione per WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per facilitare la migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server.

Informazioni correlate

-  [Comando serviceDeploy](#)
-  [Strumento Wsadmin](#)
-  [Centro informazioni di WebSphere Integration Developer](#)
-  [IBM developerWorks](#)
-  [Migrazione di risorse di WebSphere InterChange Server in risorse di WebSphere Process Server, Parte 1: migrazione dei modelli di collaborazione a BPEL](#)
-  [Definizione delle variabili di WebSphere](#)

Configurazione della sicurezza globale dopo la migrazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Eeguire queste istruzioni aggiuntive di configurazione della sicurezza per consentire l'esecuzione corretta dei progetti migrati da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in un ambiente WebSphere Process Server.

Prima di iniziare

Per prima cosa è necessario configurare la sicurezza per WebSphere Process Server secondo quanto descritto in Protezione delle applicazioni e del loro ambiente. In particolare, assicurarsi di avere eseguito i passaggi riportati in Protezione degli adattatori e Creazione della sicurezza end-to-end. Inoltre, installare l'EAR per

ciascun modulo. Fare riferimento a Distribuzione (installazione) di applicazioni protette per i dettagli.

Informazioni su questa attività

Una volta eseguite le attività sopra riportate, sarà possibile completare le istruzioni di configurazione come segue:

- Effettuando il bind del bean basato sui messaggi alla specifica di attivazione
- Associando i riferimenti delle risorse alle risorse
- Associando i ruoli di sicurezza a utenti o gruppi (necessario solo per il monitoraggio dei CBE (Common Base Event))
- Associando i ruoli RunAs (necessario solo per il monitoraggio dei CBE (Common Base Event))

Nota: L'associazione dei ruoli di sicurezza a utenti o gruppi e l'associazione dei ruoli RunAs possono essere eseguite dalla console di gestione solo se sono stati definiti ruoli RunAs per i descrittori di distribuzione EJB per i progetti EJB. Consultare Associazione di utenti ai ruoli RunAs mediante uno strumento di assemblaggio nel centro informazioni di WebSphere Application Server Network Deployment, Versione 6.1 per informazioni sulla definizione dei ruoli RunAs mediante uno strumento di assemblaggio.

Procedura








1. Bind del bean message-driven alla specifica di attivazione
 - a. Dalla console di gestione, selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise**.
 - b. Nel pannello di destra, selezionare il nome dell'applicazione appena installata. Selezionare il nome e non la casella di spunta a sinistra del nome.
 - c. Sempre nel pannello di destra, alla voce Proprietà EJB (Enterprise Java Bean), selezionare **Bind listener bean basato sul messaggio**.
 - d. Per ciascun EJB di importazione ed esportazione (indicati da un nome di EJB che inizia con "_import" o "_export"), nella colonna Bind, specificare **SCA_Auth_Alias** nel campo "Alias di autenticazione ActivationSpec".
 - e. Selezionare **OK**, quindi **Salva**.
2. Associazione dei riferimenti delle risorse alle risorse
 - a. Dalla console di gestione, selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise**.
 - b. Nel pannello di destra, selezionare il nome dell'applicazione appena installata. Selezionare il nome e non la casella di spunta a sinistra del nome.
 - c. Nel pannello di destra, alla voce Riferimenti, selezionare **Riferimenti alle risorse**.
 - d. Nel campo Specificare metodo di autenticazione, alla voce javax.jms.ConnectionFactory, selezionare il pulsante di opzione **Utilizza metodo predefinito (associazione multi-a-uno)**.
 - e. Nel menu a discesa **Seleziona immissione dati autenticazione**, selezionare **SCA_Auth_Alias**.
 - f. Selezionare la casella di spunta per selezionare tutti i moduli.
 - g. Selezionare **Applica**, quindi **OK**, quindi **Salva**.
3. Associazione dei ruoli della sicurezza ai gruppi utenti.
 - a. Dalla console di gestione, selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise**.

- b. Nel pannello di destra, selezionare il nome dell'applicazione appena installata. Selezionare il nome e non la casella di spunta a sinistra del nome.
 - c. Nel pannello di destra, in Proprietà dettagli, selezionare **Associazione ruolo della sicurezza ad utente/gruppo**.
 - d. Selezionare la casella di spunta alla sinistra del ruolo che si desidera associare, quindi selezionare **Ricerca utenti**.
 - e. Selezionare **Cerca** per visualizzare un elenco di utenti disponibili per l'associazione del ruolo, e portare il nome utente corretto nella colonna "Selezionati".
 - f. Selezionare **OK**. Verrà visualizzato di nuovo il pannello "Associazione del ruolo della sicurezza a utenti/gruppi".
 - g. Deselezionare le caselle di spunta nelle colonne "Tutti?" e "Tutti gli autenticati?" corrispondenti al ruolo e selezionare **OK**, quindi **Salva**.
4. Associazione dei ruoli RunAs.
- a. Dalla console di gestione, selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise**.
 - b. Nel pannello di destra, selezionare il nome dell'applicazione appena installata. Selezionare il nome e non la casella di spunta a sinistra del nome.
 - c. Nel pannello di destra, alla voce Proprietà dettagli, selezionare **Ruoli RunAs utente**.
 - d. Selezionare la casella di spunta del ruolo associato al passaggio 3 a pagina 164.
 - e. Immettere il nome utente e la password corrispondenti al nome utente selezionato al passo 3e rispettivamente nei campi **Nome utente** e **Password**.
 - f. Selezionare **Applica**.
 - g. Selezionare **OK**, quindi **Salva**.

Operazioni successive

Una volta installati e configurati tutti i progetti EAR, selezionare **Applicazioni > Applicazioni enterprise** nella console di gestione e avviare i progetti migrati installati. Se l'avvio avviene correttamente, sarà possibile inviare eventi a uno dei connettori in ingresso in modo che vengano elaborati dal server.

Informazioni correlate

-  Strumento Wsadmin
-  Documentazione di WebSphere InterChange Server v4.3
-  Associazione degli utenti ai ruoli RunAs mediante uno strumento di assemblaggio
-  Protezione degli adattatori
-  Protezione delle applicazioni e del relativo ambiente
-  Distribuzione (installazione) di applicazioni protette
-  Creazione della sicurezza end-to-end

Supporto per i gestori dati WebSphere Business Integration

L'API di supporto dei gestori dati abilita il richiamo di determinati metodi dei gestori dati da AccessEJB, un componente Java SCA WebSphere Process Server, o da bind WebSphere Process Server.

WebSphere Process Server (versione 6.0.2.3 e superiore) fornisce un'API (Application Programming Interface) di supporto dei gestori dati che consente il richiamo di determinati metodi dei gestori dati di WebSphere Business Integration da AccessEJB, un componente Java SCA di WebSphere Process Server, o da bind WebSphere Process Server. Access EJB è stato replicato come EJB che consente alle chiamate JService di instradare l'oggetto di business di input al modulo migrato appropriato. Verrà richiamato il file BPEL nel modulo migrato invece della collaborazione di destinazione WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express originaria.

I bind di WebSphere Process Server richiamano bind dei dati per eseguire conversioni di dati. WebSphere Process Server fornisce diversi bind dei dati integrati e la capacità di fornire bind dei dati definiti dall'utente. È possibile implementare un bind dei dati definito dall'utente, o personalizzato, per richiamare un gestore dati WebSphere Business Integration.

Fornendo un'implementazione di bind dei dati personalizzata, è possibile sfruttare i gestori dati di WebSphere Business Integration mediante l'API di supporto dei gestori dati. L'API di supporto dei gestori dati fornisce metodi wrapper attorno a metodi di interfaccia gestore dati di WebSphere Business Integration che eseguiranno la conversione tra gli oggetti di business di WebSphere Business Integration business e gli SDO.

API di supporto dei gestori dati

Fornendo un'implementazione di bind dei dati personalizzata, è possibile sfruttare i gestori dati di WebSphere Business Integration mediante l'API di supporto dei gestori dati. Questa API definisce una serie di metodi pubblici che possono essere richiamati da un bind di dati personalizzati o da un componente Java. Fornisce un modo per richiamare un gestore dati WebSphere Business Integration su base testo da un bind di server dei processi. I seguenti sono i metodi dell'API:

```
getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String  
metaObjectName, String mimeType) (restituisce dataObject)
```

`getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)`
(restituisce String)

È possibile accedere a tali metodi con la classe Java `com.ibm.wbi.datahandler.JavaConnectorUtilDH`. Si tratta della classe di cui IBM consiglia l'uso da un bind dei dati o componente Java. Se si dispone di codice esistente, è possibile utilizzare la classe `AppSide_Connector.JavaConnectorUtil`.

Utilizzo

I metodi definiti nell'API di supporto dei gestori dati possono essere richiamati da un bind WebSphere Process Server o da un componente Java. Tuttavia, considerato che i dati vengono tipicamente convertiti nel bind in un ambiente WebSphere Process Server, IBM consiglia vivamente che i metodi dell'API di supporto dei gestori dati vengano richiamati da un bind di dati personalizzati piuttosto che da un componente Java.

Limitazioni

L'API di supporto dei gestori dati ha le seguenti limitazioni:

- I metodi di conversione binaria non sono supportati. Ovvero non è fornito il supporto per `getBytesFromSDO()`, `getStreamFromSDO()`, `getSDO(byte[])` e chiamate analoghe.
- I metodi `setEncoding()`, `setLocale()` e `setOptions()` non vengono esportati mediante l'API di supporto dei gestori dati.
- I meta-oggetti child dinamici non sono supportati.
- È necessario usare gli strumenti per oggetti di business di WebSphere Business Integration Adapter per la creazione di nuovi oggetti.

Riferimenti correlati

“API WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportate”

Oltre agli strumenti di migrazione delle risorse di origine di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express forniti in WebSphere Process Server e WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server fornisce anche il supporto per molte delle API fornite in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Gli strumenti di migrazione collaborano con queste API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express conservando quanto più possibile del codice dei frammenti personalizzati durante la migrazione.

Informazioni correlate

 Guida agli IBM WebSphere Business Integration Adapter/Gestori dati di IBM WebSphere InterChange Server

API WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportate

Oltre agli strumenti di migrazione delle risorse di origine di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express forniti in WebSphere Process Server e WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server fornisce anche il supporto per molte delle API fornite in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Gli strumenti di migrazione collaborano con queste API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express conservando quanto più possibile del codice dei frammenti personalizzati durante la migrazione.

Nota: Queste API sono fornite solo a supporto delle applicazioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express finché non possono essere modificate per utilizzare le nuove API di WebSphere Process Server. Le API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportate sono elencate di seguito. Queste API forniscono funzioni in WebSphere Process Server simili alle funzioni fornite in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Vedere la documentazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express v4.3 per una descrizione funzionale per queste API.

CwBiDiEngine

AppSide_Connector/

- BiDiBOTransformation(BusinessObject, String, String, boolean):BusinessObj
- BiDiBusObjTransformation(BusObj, String, String, boolean):BusObj
- BiDiStringTransformation(String, String, String):String

JavaConnectorUtil

AppSide_Connector/

- INFRASTRUCTURE_MESSAGE_FILE
- CONNECTOR_MESSAGE_FILE
- XRD_WARNING
- XRD_TRACE
- XRD_INFO
- XRD_ERROR
- XRD_FATAL
- LEVEL1
- LEVEL2
- LEVEL3
- LEVEL4
- LEVEL5
- createBusinessObject(String):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, Locale):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, String):BusinesObjectInterface
- createContainer(String):CxObjectContainerInterface
- generateMsg(int, int, int, int, int, Vector):String
- generateMsg(int, int, int, int, Vector):String
- getBlankValue():String
- getEncoding():String
- getIgnoreValue():String
- getLocale():String
- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)
- isBlankValue(Object):boolean
- isIgnoreValue(Object):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logMsg(String)
- logMsg(String, int)

- traceWrite(int, String)

JavaConnectorUtilDH
datahandler/
wbi/
ibm/
com/

- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)

BusObj

Collaboration/

- BusObj(DataObject)
- BusObj(String)
- BusObj(String, Locale)
- copy(BusObj)
- duplicate():BusObj
- equalKeys(BusObj):boolean
- equals(Object):boolean
- equalsShallow(BusObj):boolean
- exists(String):boolean
- get(int):Object
- get(String):Object
- getBoolean(String):boolean
- getBusObj(String):BusObj
- getBusObjArray(String):BusObjArray
- getCount(String):int
- getDouble(String):double
- getFloat(String):float
- getInt(String):int
- getKeys():String
- getLocale():java.util.Locale
- getLong(String):long
- getLongText(String):String
- getString(String):String
- getType():String
- getValues():String
- getVerb():String
- isBlank(String):boolean
- isKey(String):boolean
- isNull(String):boolean
- isRequired(String):boolean
- keysToString():String
- set(BusObj)
- set(int, Object)
- set(String, boolean)

- set(String, double)
- set(String, float)
- set(String, int)
- set(String, long)
- set(String, Object)
- set(String, String)
- setContent(BusObj)
- setDefaultAttrValues()
- setKeys(BusObj)
- setLocale(java.util.Locale)
- setVerb(String)
- setVerbWithCreate(String, String)
- setWithCreate(String, boolean)
- setWithCreate(String, BusObj)
- setWithCreate(String, BusObjArray)
- setWithCreate(String, double)
- setWithCreate(String, float)
- setWithCreate(String, int)
- setWithCreate(String, long):
- setWithCreate(String, Object)
- setWithCreate(String, String)
- toString():String
- validData(String, boolean):boolean
- validData(String, BusObj):boolean
- validData(String, BusObjArray):boolean
- validData(String, double):boolean
- validData(String, float):boolean
- validData(String, int):boolean
- validData(String, long):boolean
- validData(String, Object):boolean
- validData(String, String):boolean

BusObjArray

Collaboration/

- addElement(BusObj)
- duplicate():BusObjArray
- elementAt(int):BusObj
- equals(BusObjArray):boolean
- getElements():BusObj[]
- getLastIndex():int
- max(String):String
- maxBusObjArray(String):BusObjArray
- maxBusObjs(String):BusObj[]
- min(String):String
- minBusObjArray(String):BusObjArray

- minBusObjs(String):BusObj[]
- removeAllElements()
- removeElement(BusObj)
- removeElementAt(int)
- setElementAt(int, BusObj)
- size():int
- sum(String):double
- swap(int, int)
- toString():String

BaseDLM

DLM/

- BaseDLM(BaseMap)
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection
- getName():String
- getRelConnection(String):DtpConnection
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)
- logError(String)
- logInfo(int)
- logInfo(int, Object[])
- logInfo(int, String)
- logInfo(int, String, String)
- logInfo(int, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String, String)
- logInfo(String)
- logWarning(int)
- logWarning(int, Object[])
- logWarning(int, String)
- logWarning(int, String, String)
- logWarning(int, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String, String)
- logWarning(String)
- raiseException(RuntimeEntityException)
- raiseException(String, int)

- raiseException(String, int, Object[])
- raiseException(String, int, String)
- raiseException(String, int, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, String)
- releaseRelConnection(boolean)
- trace(int, int)
- trace(int, int, Object[])
- trace(int, int, String)
- trace(int, int, String, String)
- trace(int, int, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String, String)
- trace(int, String)
- trace(String)

CwDBConnection
CwDBConnection/
CxCommon/

- beginTransaction()
- commit()
- executePreparedSQL(String)
- executePreparedSQL(String, Vector)
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- release()
- rollback()

CwDBConstants
CwDBConnection/
CxCommon/

- PARAM_IN - 0
- PARAM_INOUT - 1
- PARAM_OUT - 2

CwDBStoredProcedureParam
CwDBConnection/
CxCommon/

- CwDBStoredProcedureParam(int, Array)

- CwDBStoredProcedureParam(int, BigDecimal)
- CwDBStoredProcedureParam(int, boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, byte[])
- CwDBStoredProcedureParam(int, double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, int)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Integer)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Blob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Clob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Date)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Struct)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Time)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Timestamp)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Long)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String, Object)
- getParamType():int getValue():Object

DataHandler (Abstract Class)

**DataHandlers/
crossworlds/
com/**

- createHandler(String, String, String):DataHandler
- getBO(InputStream, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Object, BusinessObjectInterface, Object)
- getBO(Object, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Reader, BusinessObjectInterface, Object) (Abstract Method)
- getBO(Reader, Object):BusinessObjectInterface (Abstract Method)
- getBO(String, Object):BusinessObjectInterface
- getBOName(InputStream):String
- getBOName(Reader):String
- getBOName(String):String
- getBooleanOption(String):boolean
- getEncoding():String
- getLocale():Locale
- getOption(String):String
- getStreamFromBO(BusinessObjectInterface, Object):InputStream (Abstract Method)
- getStringFromBO(BusinessObjectInterface, Object):String (Abstract Method)
- setConfigMOName(String)
- setEncoding(String)
- setLocale(Locale)
- setOption(String, String)

- traceWrite(String, int)

NameHandler (Abstract Class)

**DataHandlers/
crossworlds/
com/**

- getBOName(Reader, String):String (Abstract Method)

ConfigurationException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

MalformedDataException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

NotImplementedException (extends java.lang.Exception)

**Exceptions/
DataHandlers/
crossworlds/
com/**

BusinessObjectInterface

CxCommon/

- clone():Object
- dump():String
- getAppText():String
- getAttrCount():int
- getAttrDesc(int):CxObjectAttr
- getAttrDesc(String):CxObjectAttr
- getAttribute(String):Object
- getAttributeIndex(String):int
- getAttributeType(int):int
- getAttributeType(String):int
- getAttrName(int):String
- getAttrValue(int):Object
- getAttrValue(String):Object
- getBusinessObjectVersion():String
- getDefaultAttrValue(int):String
- getDefaultAttrValue(String):String
- getLocale():String
- getName():String
- getParentBusinessObject():BusinessObjectInterface
- getVerb():String
- getVerbAppText(String):String
- isBlank(int):boolean

- isBlank(String):boolean
- isIgnore(int):boolean
- isIgnore(String):boolean
- isVerbSupported(String):boolean
- makeNewAttrObject(int):Object
- makeNewAttrObject(String):Object
- setAttributeWithCreate(String, Object)
- setAttrValue(int, Object)
- setAttrValue(String, Object)
- setDefaultAttrValues()
- setLocale(Locale)
- setLocale(String)
- setVerb(String)

CxObjectAttr

CxCommon/

- BOOLEAN
- BOOLSTRING
- DATE
- DATESTRING
- DOUBLE
- DOUBSTRING
- FLOAT
- FLTSTRING
- INTEGER
- INTSTRING
- INVALID_TYPE_NUM
- INVALID_TYPE_STRING
- LONGTEXT
- LONGTEXTSTRING
- MULTIPLECARDSTRING
- OBJECT
- SINGLECARDSTRING
- STRING
- STRSTRING
- equals(Object):boolean
- getAppText():String
- getCardinality():String
- getDefault():String
- getMaxLength():int
- getName():String
- getRelationType():String
- getTypeName():String
- getTypeNum():String
- hasCardinality(String):boolean

- hasName(String):boolean
- hasType(String):boolean
- isForeignKeyAttr():boolean
- isKeyAttr():boolean
- isMultipleCard():boolean
- isObjectType():boolean
- isRequiredAttr():boolean
- isType(Object):boolean

CxObjectContainerInterface
CxCommon/

- getBusinessObject(int):BusinessObjectInterface
- getObjectCount():int
- insertBusinessObject(BusinessObjectInterface)
- removeAllObjects()
- removeBusinessObjectAt(int)
- setBusinessObject(int, BusinessObjectInterface)

DtpConnection

Dtp/
CxCommon/

- beginTran()
- commit()
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- rollback()

DtpDataConversion

Dtp/
CxCommon/

- BOOL_TYPE - 4
- CANNOTCONVERT - 2
- DATE_TYPE - 5
- DOUBLE_TYPE - 3
- FLOAT_TYPE - 2
- INTEGER_TYPE - 0
- LONGTEXT_TYPE - 6
- OKTOCONVERT - 0
- POTENTIALDATALOSS - 1
- STRING_TYPE - 1
- UNKNOWN_TYPE - 999

- getType(double):int
- getType(float):int
- getType(int):int
- getType(Object):int
- isOKToConvert(int, int):int
- isOKToConvert(String, String):int
- toBoolean(boolean):Boolean
- toBoolean(Object):Boolean
- toDouble(double):Double
- toDouble(float):Double
- toDouble(int):Double
- toDouble(Object):Double
- toFloat(double):Float
- toFloat(float):Float
- toFloat(int):Float
- toFloat(Object):Float
- toInteger(double):Integer
- toInteger(float):Integer
- toInteger(int):Integer
- toInteger(Object):Integer
- toPrimitiveBoolean(Object):boolean
- toPrimitiveDouble(float):double
- toPrimitiveDouble(int):double
- toPrimitiveDouble(Object):double
- toPrimitiveFloat(double):float
- toPrimitiveFloat(int):float
- toPrimitiveFloat(Object):float
- toPrimitiveInt(double):int
- toPrimitiveInt(float):int
- toPrimitiveInt(Object):int
- toString(double):String
- toString(float):String
- toString(int):String
- toString(Object):String

DtpDate

Dtp/

CxCommon/

- DtpDate()
- DtpDate(long, boolean)
- DtpDate(String, String)
- DtpDate(String, String, String[], String[])
- addDays(int):DtpDate
- addMonths(int):DtpDate
- addWeekdays(int):DtpDate
- addYears(int):DtpDate

- after(DtpDate):boolean
- before(DtpDate):boolean
- calcDays(DtpDate):int
- calcWeekdays(DtpDate):int
- get12MonthNames():String[]
- get12ShortMonthNames():String[]
- get7DayNames():String[]
- getCWDate():String
- getDayOfMonth():String
- getDayOfWeek():String
- getHours():String
- getIntDay():int
- getIntDayOfWeek():int
- getIntHours():int
- getIntMilliseconds():int
- getIntMinutes():int
- getIntMonth():int
- getIntSeconds():int
- getIntYear():int
- getMaxDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMaxDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMaxDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMinDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMinDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinutes():String
- getMonth():String
- getMSSince1970():long
- getNumericMonth():String
- getSeconds():String
- getShortMonth():String
- getYear():String
- set12MonthNames(String[], boolean)
- set12MonthNamesToDefault()
- set12ShortMonthNames(String[])
- set12ShortMonthNamesToDefault()
- set7DayNames(String[])
- set7DayNamesToDefault()
- toString():String
- toString(String):String
- toString(String, boolean):String

DtpMapService

Dtp/

CxCommon/

- runMap(String, String, BusObj[], CxExecutionContext):BusObj[]

DtpSplitString

Dtp/

CxCommon/

- DtpSplitString(String, String)
- elementAt(int):String
- firstElement():String
- getElementCount():int
- getEnumeration():Enumeration
- lastElement():String
- nextElement():String
- prevElement():String
- reset()

DtpUtils

Dtp/

CxCommon/

- padLeft(String, char, int):String
- padRight(String, char, int):String
- stringReplace(String, String, String):String
- truncate(double):int
- truncate(double, int):double
- truncate(float):int
- truncate(float, int):double
- truncate(Object):int
- truncate(Object, int):double

BusObjInvalidVerbException (extends InterchangeExceptions)

Exceptions/

CxCommon/

- getFormattedMessage()

IdentityRelationship

relationship/

utilities/

crossworlds/

com/

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- foreignKeyLookup(String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- foreignKeyXref(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- maintainChildVerb(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext, boolean, boolean)
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)

- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)

MapExeContext

Dtp/

CxCommon/

- ACCESS_REQUEST - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- ACCESS_RESPONSE - "ACCESS_RETURN_REQUEST"
- EVENT_DELIVERY - "SUBSCRIPTION_DELIVERY"
- SERVICE_CALL_FAILURE - "CONSUME_FAILED"
- SERVICE_CALL_REQUEST - "CONSUME"
- SERVICE_CALL_RESPONSE - "DELIVERBUSOBJ"
- getConnName():String
- getGenericBO():BusObj
- getInitiator():String
- getLocale():java.util.Locale
- getOriginalRequestBO():BusObj
- setConnName(String)
- setInitiator(String)
- setLocale(java.util.Locale)

Participant

RelationshipServices/

Server/

- Participant(String, String, int, BusObj)
- Participant(String, String, int, String)
- Participant(String, String, int, long)
- Participant(String, String, int, int)
- Participant(String, String, int, double)
- Participant(String, String, int, float)
- Participant(String, String, int, boolean)
- Participant(String, String, BusObj)
- Participant(String, String, String)
- Participant(String, String, long)
- Participant(String, String, int)
- Participant(String, String, double)
- Participant(String, String, float)
- Participant(String, String, boolean)
- getBoolean():boolean
- getBusObj():BusObj
- getDouble():double
- getFloat():float
- getInstanceId():int
- getInt():int
- getLong():long
- getParticipantDefinition():String
- getRelationshipDefinition():String

- getString():String INVALID_INSTANCE_ID
- set(boolean)
- set(BusObj)
- set(double)
- set(float)
- set(int)
- set(long)
- set(String)
- setInstanceId(int)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)

**Relationship
RelationshipServices/
Server/**

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- addParticipant(Participant):int
- addParticipant(String, String, boolean):int
- addParticipant(String, String, BusObj):int
- addParticipant(String, String, double):int
- addParticipant(String, String, float):int
- addParticipant(String, String, int):int
- addParticipant(String, String, int, boolean):int
- addParticipant(String, String, int, BusObj):int
- addParticipant(String, String, int, double):int
- addParticipant(String, String, int, float):int
- addParticipant(String, String, int, int):int
- addParticipant(String, String, int, long):int
- addParticipant(String, String, int, String):int
- addParticipant(String, String, long):int
- addParticipant(String, String, String):int
- create(Participant):int
- create(String, String, boolean):int
- create(String, String, BusObj):int
- create(String, String, double):int
- create(String, String, float):int
- create(String, String, int):int
- create(String, String, long):int
- create(String, String, String):int
- deactivateParticipant(Participant)
- deactivateParticipant(String, String, boolean)
- deactivateParticipant(String, String, BusObj)
- deactivateParticipant(String, String, double)
- deactivateParticipant(String, String, float)

- deactivateParticipant(String, String, int)
- deactivateParticipant(String, String, long)
- deactivateParticipant(String, String, String)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, String)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteParticipant(Participant)
- deleteParticipant(String, String, boolean)
- deleteParticipant(String, String, BusObj)
- deleteParticipant(String, String, double)
- deleteParticipant(String, String, float)
- deleteParticipant(String, String, int)
- deleteParticipant(String, String, long)
- deleteParticipant(String, String, String)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, String)
- getNewID(String):int
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- retrieveInstances(String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, double):int[]
- retrieveInstances(String, float):int[]
- retrieveInstances(String, int):int[]
- retrieveInstances(String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String, double):int[]
- retrieveInstances(String, String, float):int[]

- retrieveInstances(String, String, int):int[]
- retrieveInstances(String, String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String[], boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String[], BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String[], double):int[]
- retrieveInstances(String, String[], float):int[]
- retrieveInstances(String, String[], int):int[]
- retrieveInstances(String, String[], long):int[]
- retrieveInstances(String, String[], String):int[]
- retrieveParticipants(String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[]):Participant[]
- retrieveParticipants(String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[], int):Participant[]
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)
- updateParticipant(String, String, BusObj)
- updateParticipantByInstance(Participant)
- updateParticipantByInstance(String, String, int)
- updateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)

UserStoredProcedureParam

Dtp/

CxCommon/

- UserStoredProcedureParam(int, String, Object, String, String)
- getParamDataTypeJavaObj():String
- getParamDataTypeJDBC():int
- getParamIndex():int
- getParamIOType():String
- getParamName():String
- getParamValue():Object
- setParamDataTypeJavaObj(String)
- setParamDataTypeJDBC(int)
- setParamIndex(int)
- setParamIOType(String)
- setParamName(String)
- setParamValue(Object)
- PARAM_TYPE_IN - "IN"
- PARAM_TYPE_OUT - "OUT"
- PARAM_TYPE_INOUT - "INOUT"
- DATA_TYPE_STRING - "String"
- DATA_TYPE_INTEGER - "Integer"
- DATA_TYPE_DOUBLE - "Double"
- DATA_TYPE_FLOAT - "Float"

- DATA_TYPE_BOOLEAN - "Boolean"
- DATA_TYPE_TIME - "java.sql.Time"
- DATA_TYPE_DATE - "java.sql.Date"
- DATA_TYPE_TIMESTAMP - "java.sql.Timestamp"
- DATA_TYPE_BIG_DECIMAL - "java.math.BigDecimal"
- DATA_TYPE_LONG_INTEGER - "Long"
- DATA_TYPE_BINARY - "byte[]"
- DATA_TYPE_CLOB - "Clob"
- DATA_TYPE_BLOB - "Blob"
- DATA_TYPE_ARRAY - "Array"
- DATA_TYPE_STRUCT - "Struct"
- DATA_TYPE_REF - "Ref"

BaseCollaboration Collaboration/

- BaseCollaboration(com.ibm.bpe.api.ProcessInstanceData)
- AnyException - "AnyException"
- AppBusObjDoesNotExist - "BusObjDoesNotExist"
- AppLogOnFailure - "AppLogOnFailure"
- AppMultipleHits - "AppMultipleHits"
- AppRequestNotYetSent - "AppRequestNotYetSent"
- AppRetrieveByContentFailed - "AppRetrieveByContent"
- AppTimeOut - "AppTimeOut"
- AppUnknown - "AppUnknown"
- AttributeException - "AttributeException"
- existsConfigProperty(String):boolean
- getConfigProperty(String):String
- getConfigPropertyArray(String):String[]
- getCurrentLoopIndex():int
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection getLocale():java.util.Locale
- getMessage(int):String
- getMessage(int, Object[]):String
- getName():String
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isCallerInRole(String):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- JavaException - "JavaException"
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)

- `logError(String)`
- `logInfo(int)`
- `logInfo(int, Object[])`
- `logInfo(int, String)`
- `logInfo(int, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String)`
- `logInfo(int, String, String, String, String, String)`
- `logInfo(String)`
- `logWarning(int)`
- `logWarning(int, Object[])`
- `logWarning(int, String)`
- `logWarning(int, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String)`
- `logWarning(int, String, String, String, String, String)`
- `logWarning(String)`
- `not(boolean):boolean ObjectException - "ObjectException"`
- `OperationException - "OperationException"`
- `raiseException(CollaborationException)`
- `raiseException(String, int)`
- `raiseException(String, int, Object[])`
- `raiseException(String, int, String)`
- `raiseException(String, int, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, int, String, String, String, String, String)`
- `raiseException(String, String)`
- `ServiceCallException - "ConsumerException"`
- `ServiceCallTransportException - "ServiceCallTransportException"`
- `SystemException - "SystemException"`
- `trace(int, int)`
- `trace(int, int, Object[])`
- `trace(int, int, String)`
- `trace(int, int, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String, String)`
- `trace(int, String)`
- `trace(String)`
- `TransactionException - "TransactionException"`

CxExecutionContext

CxCommon/

- `CxExecutionContext()`

- getContext(String):Object
- MAPCONTEXT - "MAPCONTEXT"
- setContext(String, Object)

CollaborationException

Collaboration/

- getMessage():String
- getMsgNumber():int
- getSubType():String
- getText():String
- getType():String
- toString():String

Filter

crossworlds/

com/

- Filter(BaseCollaboration)
- filterExcludes(String, String):boolean
- filterIncludes(String, String):boolean
- recurseFilter(BusObj, String, boolean, String, String):boolean
- recursePreReqs(String, Vector):int

Globals

crossworlds/

com/

- Globals(BaseCollaboration)
- callMap(String, BusObj):BusObj

SmartCollabService

crossworlds/

com/

- SmartCollabService()
- SmartCollabService(BaseCollaboration)
- doAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doMergeHash(Vector, String, String):Vector
- doRecursiveAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doRecursiveSplit(BusObj, String):Vector
- doRecursiveSplit(BusObj, String, boolean):Vector
- getKeyValues(BusObj, String):String
- merge(Vector, String):BusObj
- merge(Vector, String, BusObj):BusObj
- split(BusObj, String):Vector

StateManagement

crossworlds/

com/

- StateManagement()
- beginTransaction()
- commit()

- deleteBO(String, String, String)
- deleteState(String, String, String, int)
- persistBO(String, String, String, String, BusObj)
- recoverBO(String, String, String):BusObj
- releaseDBConnection()
- resetData()
- retrieveState(String, String, String, int):int
- saveState(String, String, String, String, int, int, double)
- setDBConnection(CwDBConnection)
- updateBO(String, String, String, String, BusObj)
- updateState(String, String, String, String, int, int)

EventKeyAttrDef
EventManagement/
CxCommon/

- EventKeyAttrDef()
- EventKeyAttrDef(String, String)
- public String keyName
- public String keyValue

EventQueryDef
EventManagement/
CxCommon/

- EventQueryDef()
- EventQueryDef(String, String, String, String, int)
- public String nameConnector
- public String nameCollaboration
- public String nameBusObj
- public String verb
- public int ownerType

FailedEventInfo
EventManagement/
CxCommon/

- FailedEventInfo()
- FailedEventInfo(String x6, int, EventKeyAttrDef[], int, int, String, String, int)
- public String nameOwner
- public String nameConnector
- public String nameBusObj
- public String nameVerb
- public String strTime
- public String strMessage
- public int wipIndex
- public EventKeyAttrDef[] strbusObjKeys
- public int nKeys
- public int eventStatus
- public String expirationTime

- public String scenarioName
- public int scenarioState

Limitazioni nella migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Alcune caratteristiche di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express non sono duplicate esattamente da WebSphere Process Server. Pertanto può essere necessario modificare le applicazioni dopo la migrazione in modo che si comportino come facevano in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Le seguenti sezioni descrivono queste limitazioni e le possibili soluzioni.

Livelli di transazione

Non esiste un'associazione diretta dei livelli di transazione tra le collaborazioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express e i file BPEL di WebSphere Process Server. Pertanto, il livello di transazione specificato nella collaborazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express viene ignorato e viene utilizzato il livello predefinito di transazione BPEL nell'applicazione migrata. È necessario avere una comprensione delle transazioni BPEL e regolare le applicazioni migrate di conseguenza per ottenere le funzionalità desiderate.

Nota: Non verrà eseguita la migrazione delle transazioni in attesa. Tutte le transazioni devono essere concluse prima di iniziare la migrazione.

Compensazione

La compensazione di WebSphere Process Server è diversa dalla compensazione di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. È necessario valutare i nuovi tipi di compensazione offerti da WebSphere Process Server e scegliere il tipo più adatto alla propria applicazione.

Event Summary e Change Summary non sono supportati quando si utilizzano le API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express su WebSphere Process Server

Problema: Event Summary e Change Summary non contengono le informazioni previste nelle applicazioni migrate di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. **Causa:** gli oggetti di business (BusObj) in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express non supportano Change Summary e Event Summary. Le API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express supportate in WebSphere Process Server lavorano con il tipo BusObj di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, pertanto l'utilizzo di queste API forza la conversione in BusObj. In questi casi, le informazioni Event Summary e Change Summary contenute in un Dataobject di WebSphere Process Server convertito in un BusObj vengono perse. Le applicazioni generate dalla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express utilizzeranno le API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server, pertanto Event Summary e Change Summary non possono essere utilizzate con queste applicazioni finché il codice non viene manualmente aggiornato per arrestare

l'utilizzo di qualsiasi API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. **Soluzione:** eliminare ogni utilizzo delle API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express oppure passare alle API di WebSphere Process Server.

Concetti correlati

“Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express”

Questa sezione contiene soluzioni ai problemi riscontrati durante la migrazione e istruzioni per l'attivazione di registrazione e tracciamento.



Gestione della compensazione nel processo di business

L'elaborazione della compensazione è un mezzo per gestire errori in un'istanza di un processo in esecuzione per cui nel modello del processo è definita la compensazione. La compensazione inverte gli effetti di operazioni sottoposte a commit fino a quando si è verificato l'errore, per ottenere nuovamente uno stato congruente.

Riferimenti correlati

“Considerazioni successive alla migrazione” a pagina 150

Una volta eseguita la migrazione delle applicazioni da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server, è necessario prestare particolare attenzione a certe aree per abilitare le applicazioni migrate in modo che funzionino in WebSphere Process Server in maniera coerente con la funzione a cui sono destinate a causa delle differenze tra le architetture di WebSphere Process Server e WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Risoluzione dei problemi relativi alla migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Questa sezione contiene soluzioni ai problemi riscontrati durante la migrazione e istruzioni per l'attivazione di registrazione e tracciamento.

Concetti correlati

“Limitazioni nella migrazione da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express” a pagina 188

Alcune caratteristiche di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express non sono duplicate esattamente da WebSphere Process Server. Pertanto può essere necessario modificare le applicazioni dopo la migrazione in modo che si comportino come facevano in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Riferimenti correlati

“Considerazioni successive alla migrazione” a pagina 150

Una volta eseguita la migrazione delle applicazioni da WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express a WebSphere Process Server, è necessario prestare particolare attenzione a certe aree per abilitare le applicazioni migrate in modo che funzionino in WebSphere Process Server in maniera coerente con la funzione a cui sono destinate a causa delle differenze tra le architetture di WebSphere Process Server e WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

“Considerazioni preliminari alla migrazione” a pagina 140

Considerare queste guide linea per lo sviluppo delle risorse di integrazione per WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per facilitare la migrazione delle risorse di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express in WebSphere Process Server.

Abilitazione della registrazione su log e della traccia per le API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express

Abilitare la registrazione e la traccia per le API supportate di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express mediante la console di gestione.

Informazioni su questa attività

Se l'applicazione migrata comprende API supportate di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, è possibile abilitare registrazione e traccia per queste API per la risoluzione dei problemi.

Procedura

1. Avviare la console di gestione.
2. Dal pannello di sinistra (di navigazione), selezionare **Risoluzione dei problemi > Log e traccia**.
3. Nel pannello di destra, selezionare il nome del server su cui si desidera abilitare registrazione e traccia.
4. Nel pannello di destra, alla voce "Proprietà generali", selezionare **Modifica dettagli livello di registrazione**.
5. Selezionare la scheda Runtime. La selezione della scheda Runtime consente di apportare questo cambiamento in tempo reale senza dover riavviare il server.
6. Aggiungere il nome del package seguito da =a11 all'elenco dei package registrati nella casella sullo schermo. Separare questa voce dalle eventuali altre voci presenti con un carattere due punti. Per esempio, CxCommon=a11. In questo caso, CxCommon è il nome del package per una serie di API di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Specificando a11 vengono abilitate tutte le registrazioni e i tracciamenti. Consultare API WebSphere InterChange Server supportate per un elenco delle API, inclusi i nomi dei package.

7. Selezionare **Applica**.
8. Per conservare questa configurazione dopo il riavvio del server, selezionare la casella di spunta **Salvare le modifiche di runtime alla configurazione**.
9. Selezionare **OK**.
10. Quando viene visualizzata la schermata successiva, fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Informazioni correlate

 API WebSphere InterChange Server supportate

Tentativo non riuscito di serializzare un oggetto non serializzabile in un file BPEL migrato

Se si verifica un errore di serializzazione in un file BPEL generato dalla migrazione, è possibile modificarlo per impedire che si verifichi tale errore.

Problema: si verifica un errore di serializzazione in un nodo di frammento personalizzato di un file BPEL (Business Process Execution Language) generato dalla migrazione in quanto viene tentata la serializzazione di un oggetto non serializzabile.

Causa: In WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, un modello di collaborazione viene compilato in una singola classe Java. In WebSphere Process Server, ciascun nodo in un file BPEL può essere compilato in una classe Java distinta. In WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, una variabile può essere dichiarata una volta e condivisa tra tutti i vari passaggi di un modello di collaborazione. Per simulare tale comportamento nel file BPEL migrato, ciascuna variabile utilizzata in un frammento di codice deve essere recuperata all'inizio del frammento e salvata alla fine del frammento. Le variabili definite nelle definizioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express Port diventano variabili BPEL. Vengono recuperate in variabili BusObj all'inizio di ciascun frammento (se vi si fa riferimento nel frammento) e salvate di nuovo nelle variabili BPEL al termine di ciascun frammento. Per esempio, un recupero all'inizio del frammento è simile a questo codice:

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

e un salvataggio alla fine del frammento è simile a questo codice:

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Le altre variabili utilizzate nel codice del frammento di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express vengono serializzate e memorizzate come stringa in una variabile BPEL denominata *CollabTemplateName_var*. Queste variabili vengono deserializzate all'inizio di ciascun frammento BPEL, quindi serializzate e salvate alla fine di ciascun frammento BPEL nelle quali vi si fa riferimento. Per esempio, gli oggetti vengono recuperati in questo modo:

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize
    (FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"));
```

e gli oggetti vengono salvati in questo modo:

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj));
```

Se il tipo di oggetto che viene serializzato non è serializzabile, l'utilizzo di `serialize` e `deserialize` provocherà un errore all'esecuzione del codice BPEL.

Soluzione: dopo la migrazione, modificare il file BPEL come segue:

- Per le variabili non serializzabili Java, aggiornare i frammenti BPEL in modo da rimuovere le istruzioni di serializzazione e deserializzazione. Se è necessario che la variabile sia condivisa tra più frammenti (invece di essere ricreata in ciascun frammento) deve essere utilizzato un altro metodo per conservare il valore della variabile tra un frammento e l'altro.
- Definire manualmente le variabili BPEL per le variabili di tipo `BusObj` non dichiarate nelle definizioni di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express Port ma utilizzate nelle chiamate partner. Si tratta di un'operazione manuale in quanto le variabili utilizzate nelle chiamate in WebSphere Process Server devono essere di tipo forte e gli strumenti di migrazione non riescono a determinare con precisione il tipo dai frammenti di WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express.

Nota: La convenzione di denominazione utilizzata dagli strumenti di migrazione è quella di aggiungere `_var` al nome della variabile nel codice del frammento quando vengono assegnati nomi alle variabili BPEL. Per esempio, per una variabile denominata `tempBusObj` nel codice del frammento, gli strumenti di migrazione creeranno una variabile BPEL denominata `tempBusObj_var`.

- Per le variabili che devono essere dichiarate manualmente come variabili BPEL, cambiare il codice del frammento BPEL in modo che utilizzi il metodo "deserializzazione/serializzazione" per conservare queste variabili invece del metodo "recupera da/memorizza in una variabile BPEL".

Nuovo comportamento delle HAPI (heritage API) in WebSphere Process Server, versione 7.0

Nella versione 7.0 di WebSphere Process Server, le HAPI (heritage API) utilizzano gli SDO (Service Data Object) WebSphere Process Server per archiviare gli stati dell'attributo ed i dati archiviati in precedenza dall'interfaccia `BusinessObjectInterface`. Di conseguenza, il comportamento di alcune chiamate di metodo nelle interfacce `BusinessObjectInterface` e `CXObjectContainerInterface` è cambiato.

La principale modifica alle HAPI (heritage API) in WebSphere Process Server versione 7.0 è che l'interfaccia `BusinessObjectInterface` di WebSphere InterChange Server non è più l'oggetto di archiviazione root per l'HAPI. Invece ora viene utilizzato uno SDO (Service Data Object) WebSphere Process Server per archiviare gli stati dell'attributo ed i dati.

Se si utilizza l'operatore di uguaglianza Java ed i principi attributo con tipi deboli, il comportamento delle chiamate di metodo nelle interfacce `BusinessObjectInterface` e `CXObjectContainerInterface` è diverso, come descritto nelle seguenti sezioni:

- "Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si esegue un'operazione Set seguita da un'operazione Get" a pagina 193
- "Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si imposta un oggetto `BusinessObjectInterface` a più di un attributo di destinazione" a pagina 193
- "Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si imposta e si richiama un oggetto `BusinessObjectInterface` dall'interfaccia `CXObjectContainerInterface`" a pagina 195

- “Utilizzo di tipi di dati attributo con tipi deboli per i metodi validData della classe BusObj” a pagina 196

Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si esegue un'operazione Set seguita da un'operazione Get

Quando si esegue un'operazione Set seguita da un'operazione Get di un oggetto BusinessObjectInterface per un attributo di destinazione, viene restituito un oggetto BusinessObjectInterface diverso. La tabella riportata di seguito descrive il comportamento precedente, quello corrente ed un esempio di cosa modificare se in precedenza è stato utilizzato l'operatore di uguaglianza Java per l'esecuzione di un'operazione Set seguita da un'operazione Get.

Tabella 10. Modifiche del comportamento: utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java con operazioni Set e Get

Tipo di comportamento	Descrizione
Comportamento precedente a WebSphere Process Server versione 7.0	Veniva richiamato lo stesso contenitore BusinessObjectInterface che era stato impostato e si poteva utilizzare l'operatore di uguaglianza Java “==” per determinare se erano uguali. Esempio: <code>boolean b = (JavaObjectA == JavaObjectB)</code>
Comportamento dopo WebSphere Process Server versione 7.0	Il contenitore BusinessObjectInterface originale viene eliminato e quando si esegue un'operazione Get per richiamare l'oggetto BusinessObjectInterface, viene creato un nuovo contenitore. Il contenitore restituito non è lo stessi oggetto ma l'oggetto root che include è lo stesso oggetto. È stato aggiunto un nuovo metodo, isEquivalent, alla classe BusinessObjectInterface: BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI). Quando si desidera determinare se i due oggetti BusinessObjectInterface sono uguali, utilizzare il metodo isEquivalent per eseguire il confronto.
Esempio del nuovo comportamento	Il seguente esempio mostra l'utilizzo di isEquivalent. Si dispone dell'oggetto BusinessObjectInterface di tipo MasterBusinessObject con attributo Attr_Nine, che è un oggetto BusinessObjectInterface di tipo HelloWorld: <code>BusinessObjectInterface mboBOI, hw1BOI, hw2BOI; hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message"); hw1BOI.setVerb("Create"); mboBOI.setAttrValue("Attr_Nine", hw1BOI); hw2BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Nine");</code> Invece di: <code>boolean result = (hw1BOI == hw2BOI); assertTrue(result);</code> Utilizzare: <code>boolean result = hw1BOI.isEquivalent(hw2BOI); assertTrue(result);</code>

Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si imposta un oggetto BusinessObjectInterface a più di un attributo di destinazione

L'impostazione di un oggetto BusinessObjectInterface a più di un attributo di destinazione imposta un oggetto clonato. Questo viene applicato sia agli elementi di una classe BusObjArray che a più attributi di destinazione. La tabella riportata di seguito descrive il comportamento precedente, quello corrente ed un esempio di

cosa modificare se in precedenza è stato utilizzato l'operatore di uguaglianza Java per l'impostazione di un oggetto BusinessObjectInterface a più di un attributo di destinazione.

Tabella 11. Modifiche del comportamento: utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java con più di un attributo di destinazione

Tipo di comportamento	Descrizione
Comportamento precedente a WebSphere Process Server versione 7.0	Si poteva impostare un oggetto BusinessObjectInterface su più ubicazioni e tutte contenevano un riferimento all'oggetto BusinessObjectInterface originale. Se si modificava l'attributo in un oggetto BusinessObjectInterface, quella modifica veniva riflessa in tutti gli altri riferimenti relativi a quell'oggetto.
Comportamento dopo WebSphere Process Server versione 7.0	<p>Le regole dello SDO (Service Data Object) impediscono l'impostazione dello stesso SDO a più di una proprietà di destinazione. Se si tenta di impostare lo SDO a più di una proprietà di destinazione, lo SDO si sposta da un attributo al successivo, lasciando un valore "null" nell'ubicazione dell'attributo precedente. Adesso, invece di lasciare un valore "null" quando l'oggetto BusinessObjectInterface viene impostato su una seconda, terza, ecc., ubicazione l'oggetto viene clonato in più ubicazioni.</p> <p>Ad esempio, si dispone di un oggetto BusinessObjectInterface di tipo MasterBusinessObject, con gli attributi Attr_Nine e Attr_Eleven di tipo HelloWorld. Se si imposta lo stesso oggetto HelloWorld a entrambi gli attributi, Attr_Nine viene assegnato all'oggetto originale e Attr_Eleven viene assegnato ad un clone. Il clone è un'istantanea dell'oggetto al momento della clonazione.</p> <p>Se si desidera determinare se i due oggetti BusinessObjectInterface sono uguali, non utilizzare l'operatore di uguaglianza Java, utilizzare invece il metodo isEquivalent per eseguire il confronto.</p>

Tabella 11. Modifiche del comportamento: utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java con più di un attributo di destinazione (Continua)

Tipo di comportamento	Descrizione
<p>Esempio del nuovo comportamento</p>	<p>Il seguente esempio mostra l'utilizzo di isEquivalent e dei cloni. Si dispone di un oggetto BusinessObjectInterface di tipo MasterBusinessObject, con gli attributi Attr_Nine e Attr_Eleven di tipo HelloWorld:</p> <pre>BusinessObjectInterface mboBOI; BusinessObjectInterface hw1BOI, hw2BOI, hw3BOI; hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message"); hw1BOI.setVerb("Create"); mboBOI.setAttrValue("Attr_Nine", hw1BOI); mboBOI.setAttrValue("Attr_Eleven", hw1BOI); hw2BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Nine"); hw3BOI = mboBOI.getAttrValue("Attr_Eleven ");</pre> <p>Invece di:</p> <pre>boolean result = hw2BOI == hw3BOI; assertTrue(result);</pre> <p>Utilizzare isEquivalent invece:</p> <pre>boolean result = hw2BOI.isEquivalent(hw3BOI); assertTrue(result);</pre> <p>Gli oggetti clonati non condividono un riferimento, e le modifiche all'oggetto originale BusinessObjectInterface non vengono riportate nell'oggetto BusinessObjectInterface clonato:</p> <pre>hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message changed"); boolean result = hw1BOI.isEquivalent(hw2BOI); assertTrue(result); boolean result = hw1BOI.isEquivalent(hw3BOI); assertFalse(result); boolean result = hw2BOI.isEquivalent(hw3BOI); assertFalse(result);</pre>

Utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java quando si imposta e si richiama un oggetto BusinessObjectInterface dall'interfaccia CxObjectContainerInterface

La tabella riportata di seguito descrive il comportamento precedente, quello corrente ed un esempio di cosa modificare se in precedenza è stato utilizzato l'operatore di uguaglianza Java per l'impostazione ed il richiamo di un oggetto BusinessObjectInterface dall'interfaccia CxObjectContainerInterface.

Tabella 12. Modifiche del comportamento: utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java con l'interfaccia CxObjectContainerInterface

Tipo di comportamento	Descrizione
<p>Comportamento precedente a WebSphere Process Server versione 7.0</p>	<p>Quando si impostava e richiama un oggetto BusinessObjectInterface dall'interfaccia CxObjectContainerInterface, si poteva utilizzare l'operatore di uguaglianza Java "==" in quanto il contenitore BusinessObjectInterface richiamato era lo stesso contenitore BusinessObjectInterface che era stato impostato.</p>

Tabella 12. Modifiche del comportamento: utilizzo dell'operatore di uguaglianza Java con l'interfaccia CxObjectContainerInterface (Continua)

Tipo di comportamento	Descrizione
Comportamento dopo WebSphere Process Server versione 7.0	È necessario utilizzare il metodo <code>BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI)</code> .
Esempio del nuovo comportamento	<p>Il seguente codice di test JUnit illustra il vecchio ed il nuovo comportamento.</p> <pre> CxObjectContainerInterface testCxObjectContainerInt; BusinessObjectInterface mB01, mB02, mB03; testCxObjectContainerInt.insertBusinessObject(mB01); testCxObjectContainerInt.setBusinessObject(1, mB01); BusinessObjectInterface mB02 = testCxObjectContainerInt.getBusinessObject(0); BusinessObjectInterface mB03 = testCxObjectContainerInt.getBusinessObject(1); assertTrue(mB01 == mB02); assertTrue(mB01 == mB03); assertTrue(mB02 == mB03); </pre> <p>Questo operatore di uguaglianza Java non funziona più poiché l'oggetto <code>BusinessObjectInterface</code> restituito da <code>CxObjectContainerInterface.getBusinessObject(indice int)</code> non è lo stesso oggetto Java che era stato impostato su <code>CxObjectContainerInterface</code>.</p> <p>Nel seguente codice l'operatore di uguaglianza viene sostituito dal metodo <code>BusinessObjectInterface.isEquivalent(BOI)</code>:</p> <pre> boolean result1 = mB01.isEquivalent(mB02) assertTrue(result1); boolean result2 = mB01.isEquivalent(mB03) assertFalse(result2); boolean result3 = mB02.isEquivalent(mB03) assertFalse(result3); </pre> <p>Gli oggetti clonati non condividono un riferimento e le modifiche all'oggetto <code>BusinessObjectInterface</code> originale non vengono riportate nell'oggetto <code>BusinessObjectInterface</code> clonato:</p> <pre> hw1BOI.setAttrValue("Message", "hw1BOI_message changed"); boolean result = mB01.isEquivalent(mB02); assertTrue(result); boolean result = mB01.isEquivalent(mB02); assertFalse(result); boolean result = mB02.isEquivalent(hw3BOI); assertFalse(result); </pre>

Utilizzo di tipi di dati attributo con tipi deboli per i metodi `validData` della classe `BusObj`

La tabella riportata di seguito descrive il comportamento precedente, quello corrente ed un esempio di cosa modificare se in precedenza sono stati utilizzati tipi di dati attributo con tipi deboli in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express per i metodi `validData` della classe `BusObj`.

Tabella 13. Modifiche del comportamento: utilizzo di tipi di dati attributo con tipi deboli per i metodi `validData` della classe `BusObj`

Tipo di comportamento	Descrizione
Comportamento precedente a WebSphere Process Server versione 7.0	Per i metodi <code>validData</code> della classe <code>BusObj</code> , i tipi di dati dell'attributo erano con tipi deboli in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express. Questo consentiva alcune strane combinazioni di tipi di dati. Ad esempio, se un oggetto di business aveva un attributo di tipo booleano ma veniva utilizzato un metodo <code>set</code> che aveva un parametro stringa, si poteva impostare la stringa "non booleano" in un attributo di tipo booleano. Finché veniva utilizzato il metodo <code>getString</code> , era possibile richiamare la stringa "non booleano".
Comportamento dopo WebSphere Process Server versione 7.0	<p>Questi tipi di dati attributo ora sono con tipi forti. Se un tipo di dati era valido ma adesso non lo è più, viene generata un'eccezione <code>CollaborationException</code>, con numero messaggio 1802. Poiché WebSphere Process Server è con tipi forti, non è possibile collocare un valore stringa in un attributo di tipo booleano. Anche se si utilizzavano le conversioni Java delle stringhe nei valori booleani <i>true</i> e <i>false</i>, non è possibile restituire il valore originale "non booleano". L'unico possibile valore restituito è <i>true</i> o <i>false</i>.</p> <p>Quindi gli attributi ora sono con tipi forti per <code>double</code>-<code>float</code> o <code>int</code>-<code>long</code>; possono essere utilizzati in modo interscambiabile quando Java fornisce l'assegnazione automatica. Tuttavia, come per qualsiasi assegnazione dei tipi, è possibile prevedere una perdita di precisione quando i campi vengono retrocessi. Se un tipo non è valido per l'attributo per cui viene impostato, ma era valido in WebSphere InterChange Server o WebSphere Business Integration Server Express, viene generata un'eccezione <code>CollaborationException</code>, con numero messaggio 1802. Si tratta di un nuovo numero di messaggio; la definizione del messaggio è contenuta nel file di messaggi <code>InterchangeSystem.txt</code>.</p>
Esempio del nuovo comportamento	<p>Se un tipo non è valido per l'attributo per cui viene impostato ma era valido in WebSphere InterChange Server, viene generata una <code>CollaborationException</code> con numero messaggio 1802. Si tratta di un nuovo numero di messaggio; la definizione del messaggio è contenuta nel file di messaggi <code>InterchangeSystem.txt</code>:</p> <pre>try { BusObj mBO = new BusObj("MasterBusinessObject"); mBO.set("Attr_Two", "xxx"); fail("Expected CollaborationException not thrown"); } catch (CollaborationException e) { int a = e.getMsgNumber(); String b = e.getSubType(); String c = e.getMessage(); String d = e.toString(); assertEquals("exception_msgNumber", 1802, a); assertEquals("exception_type", "AttributeException", b); assertEquals("exception_message", "Error 1802 The attribute \"Attr_Two\" in SDO MasterBusinessObject is of type boolean and is not allowed to be set with a value \"xxx\" of type String. Error1802", c); assertEquals("exception_toString", "AttributeException: Error 1802 The attribute \"Attr_Two\" in SDO MasterBusinessObject is of type boolean and is not allowed to be set with a value \"xxx\" of type String. Error1802", d);} </pre>

Microflusso non compensato

Un microflusso ha richiamato un servizio e il processo non riesce, ma non viene richiamato il servizio di annullamento.

Risoluzione

Esistono diverse condizioni che devono essere soddisfatte per compensare un microflusso. Controllare quanto riportato di seguito:

1. Collegarsi a Business Process Choreographer Explorer e fare clic su **Compensazioni non riuscite** per verificare che il servizio di compensazione non è riuscito e deve essere riparato.
2. La compensazione di un microflusso viene emessa solo se viene eseguito il rollback della transazione per il microflusso. Verificare se questo è il caso.
3. L'attributo compensationSphere del microflusso deve essere impostato su required.
4. Un servizio di compensazione viene eseguito solo se il corrispondente servizio di inoltro non ha partecipato alla transazione del microflusso. Verificare che il servizio di inoltro non partecipi alla transazione di navigazione, ad esempio sul riferimento del componente del processo, impostare il qualificatore SCA (Service Component Architecture) suspendTransaction su True.

Migrazione da WebSphere Studio Application Developer Integration Edition

Per eseguire la migrazione da WebSphere Studio Application Developer Integration Edition, utilizzare gli strumenti disponibili in WebSphere Integration Developer.

Informazioni su questa attività

Utilizzare la procedura guidata di migrazione o la riga comandi disponibile da WebSphere Integration Developer per eseguire la migrazione degli spazi di lavoro di servizio di WebSphere Application Server Developer Integration Edition in progetti nello spazio di lavoro attivo di WebSphere Integration Developer. Consultare il centro informazioni di WebSphere Integration Developer per ulteriori informazioni.

Informazioni correlate



Centro informazioni di WebSphere Integration Developer

Migrazione da WebSphere MQ Workflow

Per eseguire la migrazione da WebSphere MQ Workflow, utilizzare la procedura guidata di migrazione di WebSphere Integration Developer o un programma di utilità speciale per eseguire la migrazione da WebSphere MQ Workflow 3.6 a WebSphere Process Server.

Informazioni su questa attività

Per questa versione di WebSphere MQ Workflow...	Procedere nel seguente modo
WebSphere MQ Workflow 3.6	Utilizzare la procedura guidata di migrazione di WebSphere Integration Developer o il programma di utilità FDL2BPEL per eseguire la migrazione di tutte le risorse di WebSphere MQ Workflow in risorse distribuibili di WebSphere Integration Developer.
WebSphere MQ Workflow 3.5 o precedente	È necessario per prima cosa eseguire la migrazione a WebSphere MQ Workflow versione 3.6.

Consultare il centro informazioni di WebSphere Integration Developer per ulteriori informazioni.

Informazioni correlate

 [Centro informazioni di WebSphere Integration Developer](#)



Stampato in Italia