



Amministrare e monitorare

Database workloads

NetApp
December 05, 2024

Sommario

- Amministrare e monitorare 1
 - Gestisci le istanze di Microsoft SQL Server in una fabbrica di workload BlueXP 1
 - Gestire i cloni 3
 - Monitorare i database nella workload factory BlueXP 8
 - Ottimizzazione di SQL Server 9

Amministrare e monitorare

Gestisci le istanze di Microsoft SQL Server in una fabbrica di workload BlueXP

Gestisci le istanze di Microsoft SQL Server per monitorare lo stato delle istanze e dei database, l'utilizzo delle risorse, la protezione e le performance dello storage in una farm di workload BlueXP per i database.

I database possono gestire le istanze di Microsoft SQL Server solo con FSX per lo storage del file system ONTAP.

Gestione delle istanze di Microsoft SQL Server

La gestione delle istanze di Microsoft SQL Server include le seguenti attività:

- Gestire un'istanza host
- Visualizzare un'istanza gestita
- Visualizzare i database
- Annullare la gestione di un'istanza host

Per completare queste attività, è necessario ["rilevamento di una o più istanze host"](#).

Gestire un'istanza host

Gestire un'istanza di Microsoft SQL Server rilevata o non gestita per un host.

Per gestire un'istanza host in una rete privata senza connettività esterna, i seguenti endpoint devono essere disponibili nel VPC con associazione alle sottoreti in cui sono presenti i server SQL. Assicurarsi che gli endpoint dell'interfaccia consentano la porta 443 nel gruppo di protezione collegato.

- S3 Gateway/endpoint
- ssm
- ssmmessages
- fsx

Prima di iniziare

Prima di iniziare, completare i seguenti prerequisiti:

- È necessario disporre di un'istanza rilevata nell'host che sia disponibile per la gestione.
- PowerShell7 è necessario per gestire l'istanza del database. Installare manualmente PowerShell7 facendo riferimento alla ["Documentazione di Microsoft PowerShell per Windows"](#).
- Tutte le operazioni di gestione vengono eseguite da AWS System Manager Agent utilizzando NT Authority\SYSTEM il privilegio utente. Fornire le seguenti autorizzazioni per NT Authority\SYSTEM l'utente nel server di database:
 - "ALTER SETTINGS"

- "CONTROL SERVER"
- "ALTER ANY DATABASE"
- "VIEW ANY DEFINITION"
- "CONNECT ANY DATABASE"
- "CREATE ANY DATABASE"

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.
4. Fare clic su **Gestisci** nella riga dell'host da gestire.
5. Selezionare una o più istanze host da gestire.
6. Fare clic su **Gestisci**.

L'operazione non riesce quando Microsoft SQL Server non dispone di determinati moduli PowerShell e script di gestione. Workload Factory attiva un processo di preparazione delle risorse per l'installazione di moduli e script mancanti che è possibile visualizzare nella scheda monitoraggio processi. Al termine del processo, riprovare a gestire l'istanza host.

Visualizzare un'istanza gestita

È possibile visualizzare un'istanza gestita seguendo questa procedura.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.
4. Fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa per espandere la riga dell'host per visualizzarne le istanze gestite.

L'host si espande e vengono visualizzate le istanze dell'host.

5. Fare clic sul menu dei tre punti dell'istanza da visualizzare, quindi selezionare **Visualizza istanza**.

Risultato

La panoramica dell'istanza viene visualizzata nella scheda inventario.

Visualizzare i database

È possibile visualizzare i database gestiti dall'istanza gestita seguendo questi passaggi.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.

4. Fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa per espandere la riga dell'host per visualizzarne i database.

L'host si espande e vengono visualizzate le istanze dell'host.

5. Fare clic sul menu dei tre punti dell'istanza contenente i database da visualizzare.

6. Selezionare **Visualizza database**.

Risultato

L'elenco dei database nell'istanza viene visualizzato nella scheda inventario.

Annullare la gestione di un'istanza host

Annullare la gestione di un'istanza host seguendo questi passaggi.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).

2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.

3. In Database, selezionare la scheda **inventario**.

4. Fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa per espandere la riga dell'istanza host da annullare la gestione.

L'host si espande e vengono visualizzate le istanze dell'host.

5. Fare clic sul menu dei tre punti dell'istanza da annullare la gestione.

6. Selezionare **Annulla gestione**.

Risultato

L'istanza host è ora non gestita.

Gestire i cloni

Creare un clone sandbox nella factory dei carichi di lavoro BlueXP per i database

La creazione di un clone sandbox di un database in una fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database consente di utilizzare il clone per le attività di sviluppo, test, integrazione, analisi, formazione, controllo qualità e altro ancora senza alterare il database di origine.

A proposito di questa attività

Viene creato un clone sandbox a partire dallo snapshot più recente nel database di origine. Può essere clonato nello stesso Microsoft SQL Server del database di origine o in un altro Microsoft SQL Server, a condizione che condividano lo stesso file system FSX per ONTAP.

Prima di iniziare

Prima di creare un clone sandbox, assicurarsi di aver completato i seguenti prerequisiti.

Credenziali e autorizzazioni

Devi ["Credenziali dell'account AWS e autorizzazioni in modalità Read o Automate"](#) creare un clone sandbox in workfactory.

In alternativa, è possibile utilizzare Codebox per copiare un modello parzialmente completato o creare un modello completato in modo da poter creare il clone sandbox all'esterno della fabbrica del carico di lavoro utilizzando l'API REST. "[Ulteriori informazioni sull'automazione Codebox](#)".

Microsoft SQL Server

Per ospitare il nuovo clone sandbox, è necessario disporre di Microsoft SQL Server gestito in fabbrica per i carichi di lavoro.

AWS Systems Manager

Assicurarsi che il NT Authority\SYSTEM privilegio utente sia abilitato nell'host Microsoft SQL tramite AWS Systems Manager.

Database di origine

È necessario un database di origine disponibile per il clone.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei "[esperienze di console](#)".
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandbox, selezionare **Crea nuova sandbox**.
5. Nella pagina Crea nuova sandbox, in origine database, fornire quanto segue:
 - a. **Host del database di origine**: Selezionare l'host del database di origine.
 - b. **Istanza del database di origine**: Selezionare l'istanza del database di origine.
 - c. **Database di origine**: Selezionare il database di origine da cui eseguire la clonazione.
6. In destinazione database, fornire quanto segue:
 - a. **Host database di destinazione**: Selezionare un host database di destinazione per il clone sandbox che si trova nello stesso VPC e che ha lo stesso file system FSX per ONTAP dell'host di origine.
 - b. **Istanza del database di destinazione**: Selezionare l'istanza del database di destinazione per il clone sandbox.
 - c. **Database di destinazione**: Immettere un nome per il clone sandbox.
7. **Mount**: Durante la clonazione di un database SQL con più file di dati e/o di registro, workload Factory clona tutti i file con la lettera di unità assegnata automaticamente o definita.

Selezionare una delle seguenti opzioni:

- a. **Assegnazione automatica del punto di montaggio**
- b. **Definisci percorso punto di montaggio**

Fornire quanto segue per definire il percorso del punto di montaggio:

- Immettere la lettera dell'unità per il percorso del file di dati.
- Immettere la lettera dell'unità per il percorso del file di registro.

8. **Definisci tag**: Selezionare un tag per definire il clone sandbox.
9. Fare clic su **Create** (Crea).

Per verificare l'avanzamento del processo, andare alla scheda **monitoraggio processo**.

Verificare l'integrità dei dati in un clone sandbox

Esegui un controllo di integrità per determinare se i dati dei cloni sandbox sono intatti o corrotti nella fabbrica dei workload BlueXP per i database.

A proposito di questa attività

Quando si crea un clone sandbox da un database di origine mentre è occupato, i dati del clone potrebbero non essere sincronizzati con lo snapshot più recente del database di origine. Questa operazione verifica l'integrità di tutti gli oggetti nel clone sandbox per determinare se i dati del clone sandbox sono aggiornati.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandboxes, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox per verificare l'integrità.
5. Selezionare **Esegui controllo integrità**.
6. Nella finestra di dialogo controllo integrità, fare clic su **controllo integrità**.
7. Controllare lo stato del controllo di integrità nelle sandbox o in monitoraggio processo.

Se il controllo di integrità non riesce, si consiglia di non utilizzare il clone sandbox e di creare un nuovo clone sandbox.

Ripristina un clone delle sandbox in una fabbrica di workload BlueXP per i database

Ripristina la versione originale di un clone del database al momento della creazione in una fabbrica di workload BlueXP per i database.

A proposito di questa attività

Quando si clona un database, il clone al momento della creazione è un clone *baseline*. I dati nel database clonato corrispondono a quelli del database di origine al momento della creazione. Quando i dati di un clone di database sandbox cambiano nel tempo, è possibile ripristinare i dati di base alla prima creazione del clone. Questa operazione è chiamata re-baselining di un clone. Ridefinire il valore di base di un clone anziché crearne uno nuovo consente di risparmiare spazio, tuttavia qualsiasi modifica apportata al clone sandbox verrà eliminata.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandbox, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox che si desidera ripristinare.
5. Selezionare **Rebaseline**.
6. Nella finestra di dialogo Re-baseline, fare clic su **Re-baseline**.

Fare un refresh di un clone sandbox nella factory dei carichi di lavoro BlueXP per i database

Aggiornare un clone del database in una fabbrica di carichi di lavoro BlueXP per i database in modo che sia equivalente al database di origine al momento attuale o a un point-in-time precedente.

A proposito di questa attività

L'aggiornamento di un clone aggiorna il clone nel database di origine al momento corrente o in uno snapshot del database di origine acquisito in un point-in-time precedente. Tutte le modifiche apportate al clone sandbox verranno eliminate.

Prima di iniziare

Un aggiornamento è possibile solo quando il database di origine è attivo.

Per aggiornare un clone del database da uno snapshot, il database di origine deve avere almeno uno snapshot per l'operazione.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandboxes, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox che si desidera aggiornare.
5. Selezionare **Aggiorna**.
6. Nella finestra di dialogo Aggiorna, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - a. **Aggiorna all'ora corrente**
 - b. **Aggiorna al punto nel tempo**

Per questa opzione, selezionare l'istantanea del database dal menu a discesa per aggiornarla a.

7. Fare clic su **Aggiorna**.

Collegare un clone sandbox agli strumenti ci/CD

Collega un clone sandbox a una pipeline di integrazione continua e di fornitura continua (ci/CD) con codice API REST per migliorare l'erogazione del software tramite l'automazione nella fabbrica dei carichi di lavoro BlueXP per i database.

A proposito di questa attività

Per fornire automaticamente una nuova versione del software al clone del database, è necessario connettersi a una pipeline ci/CD. Utilizzare il codice API REST fornito da questa operazione per effettuare la connessione.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandbox, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox per connettersi agli strumenti

ci/CD.

5. Selezionare **Connetti a strumenti ci/CD**.
6. Nella finestra di dialogo ci/CD, copiare o scaricare il codice API REST necessario per connettersi agli strumenti ci/CD.
7. Fare clic su **Chiudi**.

Visualizzare le informazioni di connessione di un clone sandbox

Visualizzare e copiare le informazioni di connessione di un clone sandbox nella fabbrica dei carichi di lavoro BlueXP per i database.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandboxes, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox per visualizzarne le informazioni di connessione.
5. Selezionare **Mostra informazioni di connessione**.
6. Nella finestra di dialogo Mostra informazioni di connessione, copiare le informazioni di connessione, se necessario.
7. Fare clic su **Chiudi**.

Dividere un clone sandbox dal database di origine

In BlueXP workload Factory per i database, la divisione di un clone sandbox dal proprio database di origine crea un nuovo database che consuma una certa quantità di capacità dello storage. Il clone viene eliminato al termine della divisione e il nuovo database viene visualizzato nell'inventario.

Prima di iniziare

Considerare la capacità di storage necessaria per il nuovo database. Se necessario, ["aumentare la capacità del file system"](#) per il file system FSX for ONTAP prima di iniziare.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Nella scheda Sandboxes, fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox che si desidera dividere.
5. Selezionare **Dividi**.
6. Nella finestra di dialogo Dividi, fare clic su **Dividi**.

Dividere un clone sandbox dal database di origine

Elimina un clone sandbox nella fabbrica di workload BlueXP per i database quando non è più necessario e desideri liberare capacità dello storage.

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, fare clic su **Vai all'inventario dei database**.
3. In Database, selezionare la scheda **Sandbox**.
4. Fare clic sul menu dei tre punti del clone sandbox che si desidera eliminare.
5. Selezionare **Delete** (Elimina).
6. Nella finestra di dialogo Elimina, fare clic su **Elimina**.

Monitorare i database nella workload factory BlueXP

Tenere traccia dei processi del database e monitorare i database all'interno della factory del carico di lavoro BlueXP per i database.

A proposito di questa attività

I database consentono di monitorare i processi in modo da poter tenere traccia dell'avanzamento dei processi e diagnosticare e risolvere eventuali problemi. Inoltre, filtra per tipo e stato, la funzione di ricerca e l'opzione per scaricare la guida della tabella dei lavori con la navigazione e la creazione di rapporti sui lavori del database.

Il monitoraggio dei lavori supporta fino a tre livelli di monitoraggio a seconda del lavoro. Ad esempio, per la creazione di nuovi cloni di database e sandbox, il monitoraggio dei job tiene traccia dei job principali e secondari.

Livelli di monitoraggio dei lavori

- Livello 1 (processo principale): Tiene traccia del processo di distribuzione dell'host.
- Livello 2 (processo secondario): Tiene traccia dei processi secondari correlati al processo principale di distribuzione dell'host.
- Livello 3 (attività): Elenca la sequenza delle azioni eseguite su ciascuna risorsa.

Stato del lavoro

La funzione di monitoraggio dei processi tiene traccia dei processi *in corso*, *completati* e *non riusciti* giornalieri, settimanali, bisettimanali e mensili.

Conservazione degli eventi del processo

Gli eventi di monitoraggio dei processi vengono conservati nell'interfaccia utente per 30 giorni.

Monitorare i lavori

Fasi

1. Accedere utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Nella sezione Database, selezionare **Vai a inventario database**.
3. In Database, selezionare la scheda **monitoraggio processi**.
4. Nella scheda monitoraggio lavoro, utilizzare i filtri o cercare di limitare i risultati dei lavori. È anche possibile scaricare un rapporto lavori.
5. Fare clic sul menu a tre punti del processo e fare clic su **Vai a CloudFormation** per visualizzare il registro del processo nella console di AWS CloudFormation.

Ottimizzazione di SQL Server

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.