



Utilizzare l'integrazione Perforce

EDA workloads

NetApp
February 02, 2026

Sommario

- Utilizzare l'integrazione Perforce 1
 - Scopri di più sull'integrazione di Perforce in NetApp Workload Factory per EDA 1
 - Che cosa è CI/CD? 1
 - Funzionalità CI/CD 1
 - Progetti e spazi di lavoro in EDA 1
 - Automazione con Workload Factory Codebox 2
 - Costo 2
 - Licenza 2
 - Regioni 2
 - Ottenere aiuto 2
 - Requisiti EDA 2
 - Gestire progetti EDA 3
 - Crea un progetto 3
 - Visualizza i progetti esistenti 4
 - Modifica un progetto 5
 - Visualizza gli spazi di lavoro di un progetto 5
 - Elimina un progetto 5
 - Gestisci le versioni di NetApp Workload Factory per i progetti EDA 6
 - Creare uno snapshot di un progetto 6
 - Creare un clone di un progetto 6
 - Creare uno spazio di lavoro EDA 7
 - Automatizza le attività del carico di lavoro EDA con Codebox 8
 - Integrare EDA con Perforce 8

Utilizzare l'integrazione Perforce

Scopri di più sull'integrazione di Perforce in NetApp Workload Factory per EDA

L'integrazione di Perforce con pipeline CI/CD migliora il processo di sviluppo automatizzando build, test e distribuzioni, garantendo una distribuzione del software più rapida e affidabile.

L'integrazione continua e la distribuzione continua (CI/CD) in EDA sono uno strumento per la creazione rapida di ambienti di compilazione per gli sviluppatori di software. Consente una rapida configurazione di ambienti di sviluppo personali, risparmiando tempo e consentendo agli sviluppatori di utilizzare il self-service, consentendo al contempo ai team DevOps di mantenere il controllo dell'infrastruttura. Utilizzando CI/CD, gli sviluppatori software possono creare rapidamente spazi di lavoro senza dover ricorrere a un archivio dati specializzato o a una conoscenza approfondita dell'infrastruttura di sviluppo.

Che cosa è CI/CD?

Utilizzando CI/CD, è possibile semplificare il modo in cui gli sviluppatori gestiscono e interagiscono con diverse versioni del loro software. Funziona con Perforce Helix Core per clonare istantaneamente le versioni del software e creare spazi di lavoro per sviluppo, QA e CI/CD.

È possibile creare facilmente un progetto e assegnare un volume che rappresenti l'ambiente software e i suoi artefatti. Durante l'aggiornamento del software, è possibile acquisire istantanee del volume, catturando lo stato del software in quel momento. Puoi accedere a qualsiasi versione del software all'istante, senza dover risincronizzare, risparmiando tempo e risorse.

Utilizzando le funzionalità di snapshot e clonazione di NetApp ONTAP, puoi accedere rapidamente a diverse versioni del tuo software, in modo da poter sviluppare e rilasciare gli aggiornamenti più velocemente. Per ulteriori informazioni su Workload Factory, fare riferimento a ["Panoramica di Workload Factory"](#).

Funzionalità CI/CD

- Crea, modifica e rimuovi progetti. Vedere ["Gestire progetti"](#).
- Crea snapshot delle versioni software definite. Vedere ["Gestire le versioni del progetto"](#).
- Creare ed eliminare spazi di lavoro (in base ai cloni). Vedere ["Crea uno spazio di lavoro"](#).
- Creare criteri di accesso per controllare l'accesso a un progetto.
- Analizzare l'utilizzo della capacità di ciascun progetto.
- Controlla i limiti delle dimensioni dei cloni e la conservazione dei cloni per ogni progetto.
- Integrazione con sistemi di controllo delle versioni come Perforce. Vedere ["Integrazione con Perforce"](#).

Progetti e spazi di lavoro in EDA

È possibile creare un progetto e assegnare un volume che rappresenti l'ambiente software e i relativi artefatti. Ogni volta che si crea una nuova versione del software, è necessario risincronizzare i dati del volume e creare uno snapshot del progetto per contrassegnare lo stato del volume come versione nota. Il volume sorgente del progetto potrebbe ricevere aggiornamenti continui e disporre di più snapshot per contrassegnare più versioni. È possibile utilizzare immediatamente ogni snapshot come un clone istantaneo, un repository modificabile

dedicato o condiviso disponibile per sviluppatori, QA o processi di build. Un clone nel contesto di una specifica versione software è uno spazio di lavoro.

Automazione con Workload Factory Codebox

Workload Factory introduce l'automazione integrata con *Codebox*. Codebox offre i seguenti vantaggi di automazione:

- **Generazione di frammenti di codice:** i frammenti di Infrastructure-as-Code (IaC) vengono generati durante la creazione delle risorse, consentendo un'integrazione perfetta con i flussi di lavoro di orchestrazione esistenti.
- **Copilota dell'infrastruttura come codice:** Codebox è un copilota dell'infrastruttura come codice (IaC) che aiuta gli sviluppatori e i DevOps a generare codice per eseguire qualsiasi operazione supportata da Workload Factory.
- **Visualizzatore di codice e catalogo di automazione:** Codebox fornisce un visualizzatore di codice per un'analisi rapida dell'automazione e un catalogo di automazione per un rapido riutilizzo futuro.

Costo

L'utilizzo della funzionalità CI/CD di Workload Factory non comporta alcun costo.

Licenza

Per utilizzare le funzionalità CI/CD di Workload Factory non sono necessarie licenze speciali da parte di NetApp .

Regioni

EDA è supportato in tutte le regioni commerciali in cui è supportato FSx per ONTAP . ["Visualizza le regioni Amazon supportate."](#)

Le seguenti regioni AWS non sono supportate:

- regioni della Cina
- Regioni GovCloud (USA)
- Nuvola segreta
- Nuvola top secret

Ottenere aiuto

Amazon FSx for NetApp ONTAP è una soluzione proprietaria di AWS. Per ricevere supporto, utilizza il Centro di supporto nella tua AWS Management Console per aprire un caso. Selezionare "FSx per ONTAP" e la categoria, quindi fornire le informazioni richieste.

Per domande generali su Workload Factory o sulle applicazioni e i servizi di Workload Factory, fare riferimento a ["Ottieni assistenza per EDA per Workload Factory"](#).

Requisiti EDA

Prima di utilizzare NetApp Workload Factory per EDA, assicurati che Workload Factory e

AWS siano configurati correttamente. Ciò include avere le credenziali di accesso AWS, un file system FSx per ONTAP distribuito e altro ancora.

Accesso e account Workload Factory

Avrai bisogno di ["creare un account con Workload Factory"](#) e accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).

Credenziali e autorizzazioni AWS

È necessario aggiungere le credenziali AWS a Workload Factory con autorizzazioni di lettura/scrittura, il che significa che utilizzerai Workload Factory in modalità *lettura/scrittura* per EDA.

Al momento, le autorizzazioni in modalità *base* e *sola lettura* non sono supportate.



Sono necessarie anche le credenziali AWS per utilizzare la funzionalità di monitoraggio della latenza, che raccoglie le metriche CloudWatch per l'analisi delle performance del volume. ["Scopri il monitoraggio della latenza"](#).

["Scopri come aggiungere le credenziali AWS a Workload Factory"](#)

FSx per il file system ONTAP

È necessario almeno un FSx per il file system ONTAP :

- Il file system verrà utilizzato da EDA per archiviare i progetti e gli spazi di lavoro creati.

Questo file system FSx per ONTAP deve utilizzare volumi FlexVol . I volumi FlexGroup non sono supportati.

- Sarà necessario conoscere la regione AWS, la VPC e la subnet in cui risiede il file system AWS FSx for ONTAP .
- Sarà necessario almeno un volume nel file system con la seguente configurazione:
 - Il volume deve essere configurato come condivisione NFS.
 - Il file system deve essere configurato con un collegamento. ["Scopri di più sui link"](#).
- Sarà necessario considerare le coppie chiave/valore dei tag che si desidera applicare alle risorse AWS che fanno parte di questa distribuzione (facoltativo).


["Scopri come distribuire e gestire i file system FSx per ONTAP"](#)

Gestire progetti EDA

È possibile gestire i progetti EDA per controllare il modo in cui il codice e gli artefatti vengono gestiti per ciascun progetto in NetApp Workload Factory per EDA.

Crea un progetto

Puoi creare un nuovo progetto EDA in modo da sfruttare le funzionalità di protezione dei dati del tuo file system Amazon FSX for NetApp ONTAP per il tuo codice e i tuoi artefatti. .Passaggi

1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.

3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Crea progetto**.
5. Nella pagina Crea progetto, fornisci quanto segue:
 - a. **Nome progetto**: inserisci un nome per il progetto.
 - b. **Descrizione**: Inserisci una descrizione per il progetto.
 - c. **Filesystem**: fornire quanto segue:
 - i. **Credenziali**: seleziona le credenziali Amazon AWS da utilizzare. EDA utilizza queste credenziali per individuare i file system FSx per ONTAP che è possibile utilizzare con questo progetto e per creare cloni e snapshot dei progetti.
 - ii. **Regione**: seleziona la regione in cui risiede questo file system FSx for ONTAP .
 - iii. ***File system FSx per ONTAP ***: seleziona un file system FSx per ONTAP da utilizzare con questo progetto.

È possibile selezionare solo i file system configurati con un collegamento. ["Scopri di più sui link"](#).
 - iv. **Scegli un volume**: seleziona un volume su cui archiviare il progetto; EDA utilizza questo volume come repository software.

È possibile selezionare solo volumi configurati come condivisione NFS.
 - d. **Politiche operative**: Fornire limiti per i cloni del progetto:
 - i. **Conservazione massima in giorni**: immettere il numero massimo di giorni per cui un clone deve essere conservato. Dopo questo numero di giorni, Workload Factory rimuove il clone.
 - ii. **Numero massimo di cloni per utente o gruppo**: immettere il numero massimo di cloni che possono essere forniti per un utente o un gruppo.
 - iii. **Dimensione massima del clone in GiB**: inserisci la dimensione massima in GiB di un clone di progetto.
 - e. **Criteri di accesso**: Concedi esplicitamente l'accesso al progetto a utenti o gruppi specifici:
 - i. **Ambito di applicazione dei criteri**: immettere singoli indirizzi IP o intervalli di indirizzi IP per limitare l'accesso al progetto solo a tali indirizzi IP o intervalli.

Per esempio: 172.16.0.0/24
 - ii. **Identificativi utente o gruppo**: immettere gli identificativi utente o gruppo per limitare l'accesso al progetto solo a quegli utenti o gruppi.

Per esempio: User1234
6. Seleziona **Crea**.


Risultato

Il progetto viene creato e appare nell'elenco dei progetti nella pagina Progetti.

Visualizza i progetti esistenti

È possibile visualizzare i progetti esistenti creati in NetApp Workload Factory per EDA seguendo questi passaggi.


Passi

1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.
5. Visualizza i progetti esistenti elencati nella pagina Progetti.

Modifica un progetto

È possibile modificare le impostazioni di un progetto in qualsiasi momento.


Passi

1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.
5. Nella pagina Progetti, seleziona **...** per il progetto che vuoi modificare.
6. Apportare tutte le modifiche necessarie alla configurazione del progetto.
7. Seleziona **Salva**.

Visualizza gli spazi di lavoro di un progetto

Un clone o uno snapshot di un progetto è noto come area di lavoro. Quando si crea un'area di lavoro, questa viene conservata per tutto il tempo consentito dai criteri operativi del progetto. È possibile visualizzare gli spazi di lavoro esistenti per un progetto seguendo questi passaggi.

Passi


1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.
5. Nella pagina Progetti, scegli un progetto e seleziona **Visualizza**.
6. Visualizza lo stato e i dettagli di tutti gli spazi di lavoro per questo progetto.
7. Se vengono visualizzati avvisi o avvertenze per un'area di lavoro, passa il mouse sull'icona dell'avviso o dell'avvertenza per visualizzarne il motivo.

Elimina un progetto

È possibile eliminare un progetto quando non è più necessario seguendo questi passaggi.

Passi

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

2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.
5. Nella pagina Progetti, seleziona **...** per il progetto che vuoi eliminare.
6. Seleziona **Elimina**.
7. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona **Elimina**.

Risultato

Il progetto viene eliminato e qualsiasi codice o artefatto associato al progetto viene eliminato dal volume. Vengono conservati gli snapshot e i cloni del progetto.


Gestisci le versioni di NetApp Workload Factory per i progetti EDA

Lavora con diverse versioni dei tuoi progetti EDA creando snapshot e cloni on-demand direttamente da Workload Factory. Gli snapshot e i cloni di un progetto vengono archiviati nel file system associato al progetto al momento della sua creazione. È inoltre possibile gestire snapshot e cloni utilizzando "[API REST di Workload Factory](#)".

Creare uno snapshot di un progetto

È possibile creare uno snapshot di un progetto seguendo questi passaggi.


Passi

1. Accedi utilizzando uno dei "[esperienze di console](#)".
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.
5. Nella pagina Progetti, seleziona **...** per il progetto di cui vuoi creare uno snapshot.
6. Nel menu visualizzato, seleziona **Crea uno snapshot**.
7. Nella finestra di dialogo **Crea snapshot**, scegli un nome per lo snapshot e seleziona **Crea**.

Creare un clone di un progetto

Per clonare un progetto EDA da uno snapshot, seguire questi passaggi. Quando si crea un clone, viene creato un nuovo volume modificabile che conterrà il clone.

Passi

1. Accedi utilizzando uno dei "[esperienze di console](#)".
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
3. Selezionare **CI/CD**.
4. Seleziona **Vai alla pagina Progetti**.

5. Nella pagina Progetti, seleziona **...** per il progetto che vuoi clonare.
6. Nel menu che si apre, seleziona **Crea un clone**.
7. Nella finestra di dialogo **Crea clone**, procedi come segue:
 - a. Inserisci un nome per il clone.

Il nome predefinito per il clone è il nome del progetto con un suffisso della data e dell'ora correnti.

- b. Selezionare uno snapshot da utilizzare come base per il clone.
- c. Seleziona **Crea**.

Risultato

Workload Factory crea un nuovo clone del progetto e il clone appare come un nuovo progetto nella pagina Progetti.

Creare uno spazio di lavoro EDA

Un'area di lavoro in NetApp Workload Factory per EDA è una rappresentazione Perforce di un progetto in un momento specifico. Gli spazi di lavoro vengono creati utilizzando come base uno snapshot del progetto. È possibile creare nuovi spazi di lavoro all'interno di un progetto EDA. È possibile creare spazi di lavoro dall'interfaccia utente di Perforce.


Prima di iniziare

Assicurati di aver integrato EDA con Perforce Helix Visual Client. Vedere ["Integrare EDA con Perforce"](#) per maggiori informazioni.

Passi

1. Accedi a Perforce.
2. Nel menu Perforce, seleziona **Visualizza > WF**.

La schermata di accesso a Workload Factory viene visualizzata nell'interfaccia utente di Perforce.

3. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
4. Seleziona il menu  e quindi selezionare **EDA**.
5. Selezionare **CI/CD**.
6. Selezionare **Crea progetto** e quindi **Crea area di lavoro**.
7. Nella pagina Crea un progetto di area di lavoro, fornisci quanto segue:
 - a. Selezionare uno snapshot da utilizzare come base per l'area di lavoro.
 - b. Inserisci un nome per l'area di lavoro.
 - c. Facoltativamente, inserisci un identificativo utente per rivendicare l'area di lavoro. Questo identificatore deve corrispondere all'ID utente Perforce dello sviluppatore che utilizzerà questo spazio di lavoro.
8. Seleziona **Crea**.

Risultato

L'area di lavoro viene creata e visualizzata nell'elenco delle aree di lavoro nella pagina Aree di lavoro.

Automatizza le attività del carico di lavoro EDA con Codebox

Con Codebox puoi automatizzare la creazione di progetti e le operazioni di protezione dei dati. Codebox è un copilota dell'infrastruttura come codice (IaC) che ti aiuta a generare codice per eseguire qualsiasi operazione supportata da Workload Factory.

Scopri di più su ["Automazione Codebox"](#) e come utilizzarlo.

Integrare EDA con Perforce

Integra EDA con Perforce Helix Visual Client (P4V) in modo che gli sviluppatori possano gestire i tuoi spazi di lavoro utilizzando Perforce CLI. Ciò consente agli sviluppatori di passare rapidamente da un progetto all'altro e da un'area di lavoro all'altra, risparmiando tempo durante lo sviluppo.

Passi

1. Scarica il ["File di integrazione P4V"](#).
2. Apri P4V e vai su **Strumenti > Gestisci strumenti > Schede HTML**.
3. Seleziona **Importa schede HTML**.
4. Selezionare il file XML di integrazione P4V e selezionare **Importa**.
5. Vai a **Visualizza > Workload Factory**.

Risultato

L'interfaccia utente Web NetApp Workload Factory per EDA viene visualizzata come una scheda HTML all'interno del client P4V.

Cosa succederà adesso?

["Crea un piano di distribuzione Amazon EC2 utilizzando il consulente per la migrazione"](#).

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.