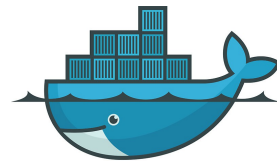


vSphere Integrated Containers

cos'è

vSphere :
Sistema di virtualizzazione
VMWare



docker



vSphere Integrated
Containers

Sistema per il deployment di container
all'interno dell'infrastruttura vSphere

Deployment di container
che eseguono processi in
ambienti isolati

vSphere (no linux) è il container host :

- container creato come una VM (Photon OS™) non dentro la VM
- ogni container è isolato dagli altri e dall'host

Allocazione minima di risorse per un processo e possibilità di migrazione del container sul quale è in esecuzione.

Photon OS™ è un linux minimale, host container, ottimizzato per piattaforme e applicazioni di tipo cloud e per l'infrastruttura VMWare

DevOps

Attualità

- Richiesta ambiente sviluppo
- Allocazione risorse
- Creazione delle VM's
- Consegna ambiente

V
S

vSphere Integrated Containers

- Richiesta ambiente sviluppo
- Creazione ambiente : allocazione risorse
- Consegna ambiente : l'utente si crea da solo i container

- Riduzione del tempo di creazione dell'ambiente
- Riduzione delle risorse allocate
- all'utente viene fornito un docker end-point

Come funziona

vSphere Integrated Containers Engine

- creazione e deploy containers (Docker API)
- sfrutta la massimo vSphere e crea layer dove mancano

Project Admiral

UI per configurare e controllare i containers



vSphere Integrated Containers

Project Harbor

- repository immagini (locale ed esterno)
- controllo vulnerabilità delle immagini: permette di vietare l'utilizzo di alcune immagini a seconda del livello di vulnerabilità dichiarate

Creazione containers (1)

“Progetto” :

→ l’ambiente di sviluppo

→ ogni utente può essere associato a più progetti

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione pezzi-test test

PROGETTO test-slongo

Applicazioni (0)

+APPLICAZIONE

TROVA TUTTE LE CORRISPONDENZE Cerca applicazioni

No items

Distribuzioni

- Applicazioni
- Contenitori
- Reti
- Volumi

Libreria

- Modelli
- Repository del progetto
- Repository pubblici

Infrastruttura

- Host contenitori

“Distribuzioni” :

Creazione e configurazione dei container

“Librerie” :

Repository dei modelli (dockerfile)

“Infrastruttura” :

Host sul quale vengono istanziati i containers

Creazione containers (2)

“Modello” :

→ configurazione dischi

→ configurare la rete

→ aggiunta dell'immagine tramite repository

The screenshot shows the vSphere Integrated Containers interface. The top navigation bar includes 'vm vSphere Integrated Containers', 'Home', and 'Amministrazione'. The left sidebar shows a project named 'test-slongo' with a navigation menu: 'Distribuzioni' (Applicazioni, Contenitori, Reti, Volumi), 'Libreria' (Modelli, Repository del progetto, Repository pubblici), and 'Infrastruttura' (Host contenitori). The main content area is titled 'Modifica modello TEST' and features a large 'Aggiungi contenitore' button with a cube icon. Below this button are two smaller circular icons representing storage and network configurations.

This screenshot shows the 'Aggiungi definizione contenitore' screen. The top navigation bar is the same as the previous screenshot, but it also includes 'pezzi-test test' on the right. The left sidebar is identical. The main content area is titled 'Aggiungi definizione contenitore' with the subtitle 'Seleziona immagine'. It features a search bar labeled 'Cerca immagini' and a grid of popular container images.

This is a partial view of the left sidebar from the previous screenshot, showing the navigation menu for the 'test-slongo' project.

The main content area of the 'Aggiungi definizione contenitore' screen displays a grid of popular container images. Each image card includes a logo, the name of the image, its URL, a brief description, and a 'CONTINUA' button. The images shown are:

- library/photons: Photon OS is a technology preview of a minimal Linux...
- library/alpine: A minimal Docker image based on Alpine Linux with a complet...
- library/nginx: Official build of Nginx.
- kitematic/hell...: A light-weight nginx container that demonstrates the features...
- library/jenkins: Official Jenkins Docker image
- library/redis: Redis is an open source key-value store that functions as a...
- library/postgr...: The PostgreSQL object-relational database system...
- library/mysql: MySQL is a widely used, open-source relational database...
- library/mongo: MongoDB document databases provide high availability and...
- library/mariadb: MariaDB is a community-developed fork of MySQL...

Creazione containers (3)

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione pezzi-test test

PROGETTO test-slongo

Aggiungi definizione contenitore

Informazioni definizione contenitore

Di base Rete Storage Criterio Ambiente Configurazione integrità Configurazione registro

Immagine Cerca tag

Nome

Comando

Collegamenti

Servizio	Alias
<input type="text"/>	<input type="text" value="Esempio: db"/>

AGGIUNGI

Aggiunta contenitore e finalizzazione di un modello

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione

PROGETTO test-slongo

Modifica modello TEST

photom registry.hub.docker.com/library/photo

Porte

Comando

Collegamenti

--

Scala

Creazione containers (4)

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione pezzi-test test

PROGETTO test-slongo

- Distribuzioni
 - Applicazioni
 - Contenitori
 - Reti
 - Volumi
- Libreria
 - Modelli
 - Repository del progetto
 - Repository pubblici
- Infrastruttura
 - Host contenitori

Modelli (1)

+ TEMPLATE IMPORTA MODELLO

Cerca modelli

TEST

PROVISIONING

RICHIESTE

Tutte In esecuzione Non riuscita

6f3804c74d5ca87556e1024afd708
Composition Component -- TEST
STARTED (EXECUTING)

6f3804c74d5ca87556e0fdde330e0
Request -- Delete
FINISHED (COMPLETED)

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione pezzi-test test

PROGETTO test-slongo

- Distribuzioni
 - Applicazioni
 - Contenitori
 - Reti
 - Volumi
- Libreria
 - Modelli
 - Repository del progetto
 - Repository pubblici
- Infrastruttura
 - Host contenitori

photon-mcm572-76784098428 IN ESECUZIONE per un minuto

Utilizzi

CPU 0%

Memoria 1.50 GB / 2 GB

Registri

Proprietà

Nome	Valore
Applicazioni	1
Data creazione	7 giugno 2018 18:55
Immagine	library/photontest
Indirizzi di rete	bridge 172.16.0.3
Porte	
Comando	/bin/bash
ID	acb4a608ffab13069e805422dd0fd4441e48a15194ff2e917ce202422ea7e
Conteggio riavvii	0.0
Memoria	0
Scambio di memoria	0
Quantità CPU	0
Cpu setCpus	

Visualizzazione di registri Formato registri

Coda 50 righe

ANSI Non elaborato

Creazione progetto e registri

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione michele pezzi

Gestione identità

Progetti

Registri

Configurazione

Registri

Progetti

+PROGETTO

Q TROVA TUTTE LE CORRISPONDENZE Cerca progetti

services-test.infn.it

- Utenti 3
- Host contenitori 2
- Repository 0
- Registro di Privato progetto

test-slongo

- Utenti 2
- Host contenitori 1
- Repository 1
- Registro di Privato progetto

default-project

- Utenti 0
- Host contenitori 0
- Repository 1
- Registro di Privato progetto

vm vSphere Integrated Containers Home Amministrazione michele pezz

← latest
Create on May 10, 2018 by anonymity

Image Details

Architecture amd64
OS linux
Docker Version 18.03.1-ce
Scan Completed Jun 8, 2018

Image Vulnerabilities

7 high 5 low
3 medium 1 unknown

Vulnerability	Severity	Package	Current version	Fixed in version
> CVE-2017-16879	medium	ncurses	5.9+20140913-1+deb8u2	
> CVE-2018-10754	low	ncurses	5.9+20140913-1+deb8u2	
> CVE-2017-15670	low	glibc	2.19-18+deb8u10	
> CVE-2017-12133	medium	glibc	2.19-18+deb8u10	
> CVE-2014-9761	high	glibc	2.19-18+deb8u10	
> CVE-2015-5180	low	glibc	2.19-18+deb8u10	

Conclusioni

- Il sistema è disponibile in versione OpenSource e Enterprise :
le licenze in produzione attualmente utilizzate per vSphere comprendono anche questo strumento in versione Enterprise
- Il sistema è integrato all'interno dell'infrastruttura di virtualizzazione in produzione per i SSNN
- Gestione più semplice degli ambienti di sviluppo :
L'utente può creare container per le applicazioni all'interno di un pool di risorse
- Minore utilizzo di risorse grazie ai containers
- Il gruppo AAI sta facendo facendo dei test con questo strumento