Guida per la sicurezza di Oracle® Fabric OS 1.0.2

N. di parte: E74816-02
Novembre 2016

N. di parte: E74816-02

Accessibilità alla documentazione

Per informazioni sull'impegno di Oracle per l'accessibilità, visitare il sito Oracle Accessibility Program all'indirizzo: http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc.

Accesso al Supporto Oracle

I clienti Oracle che hanno acquistato il servizio di supporto tecnico hanno accesso al supporto elettronico attraverso il portale Oracle My Oracle Support. Per tutte le necessarie informazioni, si prega di visitare il sito http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info oppure http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs per clienti non udenti.

Indice

Sicurezza di Oracle Fabric OS

In questo documento vengono fornite le linee guida di sicurezza generali per Oracle Fabric OS 1.0.2. Queste informazioni sono destinate agli amministratori di rete esperti e forniscono sia linee guida generali che istruzioni specifiche per migliorare la sicurezza.

Vedere queste guide per indicazioni sulla sicurezza per gli altri prodotti correlati:

- *Guida per la sicurezza di Oracle Fabric Manager 5.0.2*
- *Guida per la sicurezza hardware degli switch Oracle EDR InfiniBand e dei sistemi I/O virtualizzati*

Questi argomenti spiegano le linee guida per la sicurezza di Oracle Fabric OS 1.0.2.

Principi di sicurezza

Nelle sezioni successive vengono descritti i principi fondamentali necessari per utilizzare in maniera sicura qualsiasi applicazione.

Mantenere aggiornati il software e gli aggiornamenti

Mantenere aggiornata la versione di Oracle Fabric OS in esecuzione. È possibile trovare versioni correnti del software da scaricare in My Oracle Support (`https://support.oracle.com`).

Limitare l'accesso di rete ai servizi critici

Mantenere Oracle Fabric OS su dispositivi collegati a una rete di gestione sicura. I dispositivi non devono essere collegati a Internet.

Principio di privilegio minimo

Concedere all'utente o all'amministratore il privilegio minimo richiesto per portare a termine le attività da eseguire. In Oracle Fabric OS sono disponibili diversi ruoli da concedere agli utenti. Questi ruoli garantiscono privilegi di diverso tipo e quantità.

Monitorare l'attività del sistema

Monitorare l'attività del sistema per stabilire la corretta esecuzione di Oracle Fabric OS e la presenza di attività anomale.

Tenersi aggiornati sulle informazioni più recenti relative alla sicurezza

È possibile accedere a diverse fonti di informazioni di sicurezza:

- Per avvisi e informazioni sulla sicurezza relativi a un'ampia varietà di prodotti software, vedere `http://www.us-cert.gov`.
- Eseguire la versione più aggiornata del software Oracle Virtual Networking e consultare la relativa documentazione.

Sicurezza degli utenti

Negli argomenti riportati di seguito vengono descritte le linee guida di sicurezza per Oracle Fabric OS.

Account utente

Il sistema viene fornito con due account di gestione predefiniti. Per applicare password complesse per questi account utilizzare i criteri.

- `root`: consente l'accesso amministrativo completo a Oracle Fabric OS di base, basato su Linux. Le credenziali di sicurezza sono controllate da Oracle Enterprise Linux 6.7 (UEK 4).
- `admin`: consente l'accesso amministrativo alla sicurezza e agli strumenti di gestione di Oracle Fabric OS, inclusa la possibilità di creare nuovi account utente. Questi utenti hanno accesso alla configurazione dello chassis, ma non possono riconfigurare le impostazioni di Linux. Oracle Fabric OS supporta il potenziamento delle password mediante il comando `set system password`. Per impedire a un hacker di creare utenti nel sistema utilizzando questi account, effettuare la procedura riportata di seguito.

Per evitare l'uso condiviso di account e password, a ogni utente di Oracle Fabric OS fornire un nome utente e una password univoci e assegnare il ruolo appropriato, corrispondente ai task dell'utente.

Agli utenti di Oracle Fabric OS non è consentito apportare modifiche a livello del sistema Linux. Per gli utenti di Oracle Fabric OS sono supportati cinque tipi di ruoli:

- Amministratore: superutente. Consente la creazione, la modifica e la gestione di Oracle Fabric OS.
- Rete: consente la creazione, la modifica e l'eliminazione di profili di server, vNIC, schede e porte Ethernet e QoS di rete.
- Operatore: consente l'accesso in sola lettura e include tutti i comandi `show`.
- Server: consente la creazione, la modifica e l'eliminazione di profili di server nonché la possibilità di utilizzare il server fisico.
- Storage: consente la creazione, la modifica e l'eliminazione di profili di server per vHBAs e schede e porte FC I/O.

Nota - Assegnare sempre agli utenti il privilegio minimo necessario per i relativi task.

Criteri per le password degli account utente

Agli utenti viene richiesta una password per l'autenticazione. Prima di creare le password utente, impostare l'efficacia delle password specificando i criteri per il comando `set system password-strength` in Oracle Fabric OS. Utilizzare i seguenti criteri:

- `min-length`: imposta il numero minimo di caratteri consentiti per la stringa della password.
- `min-lower-case`: imposta il numero minimo di lettere maiuscole richieste per le password.
- `min-number`: imposta il numero minimo di numeri richiesti per le password.
- `min-special`: imposta il numero minimo di caratteri speciali richiesti per le password.
- `min-upper-case`: imposta il numero minimo di lettere maiuscole richieste per le password.

Nota - Quando si installa il sistema, prima di creare le password utente, determinare i criteri di efficacia delle password. Configurare l'efficacia delle password utente conformemente ai criteri di sicurezza della propria organizzazione.

▼ Impostare l'efficacia elevata della password utente

In questo esempio, la password per gli account utente locali non predefiniti deve essere di minimo 8 caratteri con almeno 3 lettere minuscole, 2 numeri, 2 caratteri speciali e 1 lettera maiuscola.

1. **Eseguire il login a Oracle Fabric OS.**

   Consultare «Log In to Oracle Fabric OS (SSH)» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide*.

2. **Impostare l'efficacia della password.**

```
[OFOS] set system password-strength -min-length=8 -min-lower-case=3 -min-number=2 -min-special=2 -
min-upper-case=1
```

   Per ulteriori informazioni sull'uso di Oracle Fabric OS per impostare una password sicura, consultare «Set System Password Strength» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide* o «set system» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Command Reference*.

Aggiungere un utente e assegnare il privilegio appropriato

Per aggiungere utenti e assegnare i ruoli, è necessario disporre dei privilegi di amministratore.

Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di utenti, consultare «View Privileges for a User» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide* o «user» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Command Reference*.

1. **Eseguire il login alla GUI di Oracle Fabric Manager.**

   Consultare «Log In to Oracle Fabric Manager (GUI)» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide*.

2. **Nella GUI aggiungere un utente e assegnargli un ruolo.**

   Consultare «Assign a Role to a User» in *Oracle Fabric Manager 5.0.2 Administration Guide*. Per un elenco dei ruoli, consultare «Users and Roles» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide*.

3. **Nella GUI Oracle Fabric Manager o in Oracle Fabric OS verificare che l'utente sia configurato correttamente.**

```
[OFOS] show user frank
name        role             descr
---------------------------------
frank       administrators
1 record displayed
```

4. **In Oracle Fabric OS verificare il nuovo account utente.**

```
[OFOS] quit
Connection to 192.168.8.133 closed.
$ ssh frank@192.168.8.133
Password:
[OFOS] pwd
/home/frank
```

Bloccare l'accesso agli utenti non inclusi nell'elenco

Per impostazione predefinita, agli utenti non inclusi nell'elenco non è consentito accedere a Oracle Fabric OS. Un utente incluso nell'elenco dispone di un ruolo definito in Oracle Fabric OS e di un account utente di base. Se un'impostazione viene modificata per abilitare gli utenti non inclusi nell'elenco, un utente con un account che può eseguire l'autenticazione sull'host sarà in grado di eseguire il login a Oracle Fabric OS e ottenere il ruolo di operatore (accesso in sola lettura). Quando un utente non incluso nell'elenco è bloccato, tale utente può eseguire l'autenticazione all'host, ma Oracle Fabric OS non gli consentirà l'accesso impedendo anche l'autenticazione.

Per verificare questo livello di sicurezza, accertarsi che l'accesso agli utenti non inclusi nell'elenco sia disabilitato.

Controlli di accesso alla rete

Fabric fornisce informazioni sulle porte riportate di seguito.

- **Porta 22 per SSH**: gestione dell'interfaccia CLI.
- **Porta 8080 http**: accesso client Oracle Fabric Manager non cifrato.
- **Porta 7443 https**: accesso client Oracle Fabric Manager cifrato.
- **Porta 161 SNMP**: monitoraggio SNMP.
- **Porta 6522** : abilita Oracle Fabric Manager a scoprire Fabric Interconnect.

Configurazione di SNMP

Oracle Fabric OS supporta SNMP v3. Utilizzare sempre SNMP v3 e il protocollo di autenticazione corretto.

Monitoraggio dell'attività del sistema

I file di log vengono memorizzati nella directory `/log`. Tantissimi sottosistemi dispongono di voci dei file di log distinte, incluso `dmesg`.

I messaggi `syslog` standard sono inclusi nel file `user.log`, dove si verificano la rotazione dei log e l'archiviazione automatica per un massimo di 10 file compressi con gzip.

Nota - Monitorare i file di log regolarmente e archiviarli per facilitare le analisi sulla sicurezza in caso di violazione della sicurezza.

1. **Visualizzare l'attività di login sull'interfaccia CLI.**

   ```
   [OFOS] more /log/cli.log
   ```

2. **Visualizzare i messaggi di boot giornalmente.**

   ```
   [OFOS] more /log/dmesg
   ```

Per informazioni dettagliate sui file di log, consultare «Troubleshoot With System Log Files» in *Oracle Fabric OS 1.0.2 Administration Guide*.