在ISE上配置Azure SFTP Blob儲存庫並對其進行故障排除

目錄

簡介

本文檔介紹如何將Azure Blob儲存配置為SFTP伺服器，使用身份服務引擎進行公鑰基礎結構身份驗證。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 一般ISE知識
- ISE儲存庫配置
- 公開金鑰基礎架構(PKI)驗證

採用元件

本文件的資訊是以下列軟體版本為依據：

- Azure上的ISE 3.3、3.4、3.5 VM
- 用於訪問Storage Center的Azure訂閱

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

作為雲原生服務，Azure Blob儲存SFTP儲存庫易於部署，非常適合基於Azure的ISE實施。它消除了本地連線問題，自動擴展以滿足波動的儲存需求，並確保了大型資料集的高可用性和耐用性 — 同時消除了手動基礎架構管理的需要。

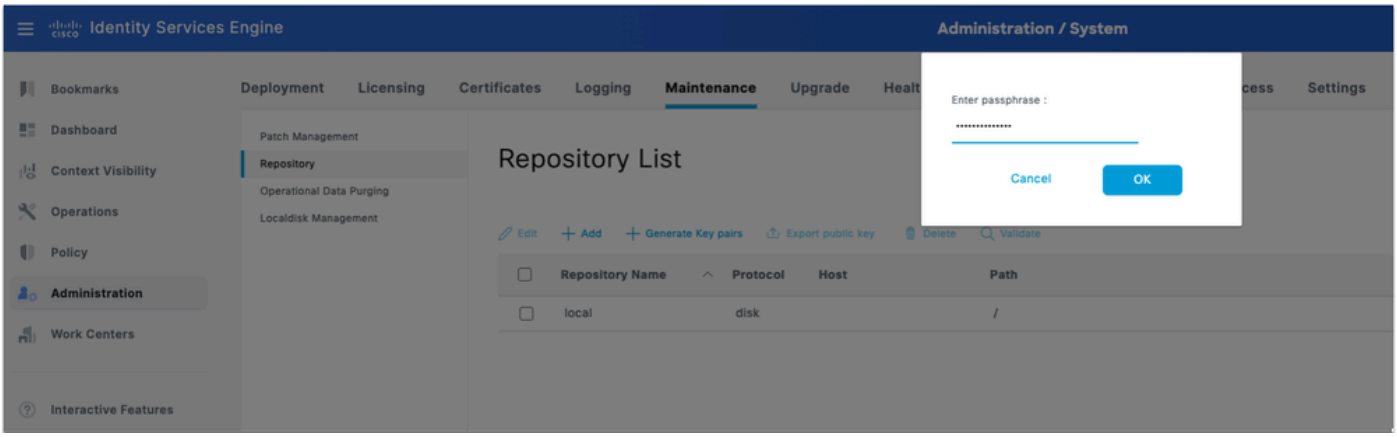
設定

ISE預配置

1.在ISE上生成金鑰對：登入到主管理節點GUI。導覽至Administration > System > Maintenance > Repository。

2.在「資料庫清單」下，按一下生成金鑰對選項。

3.輸入密碼短語（大於13個字元），然後按一下OK。這是保護金鑰對所必需的。



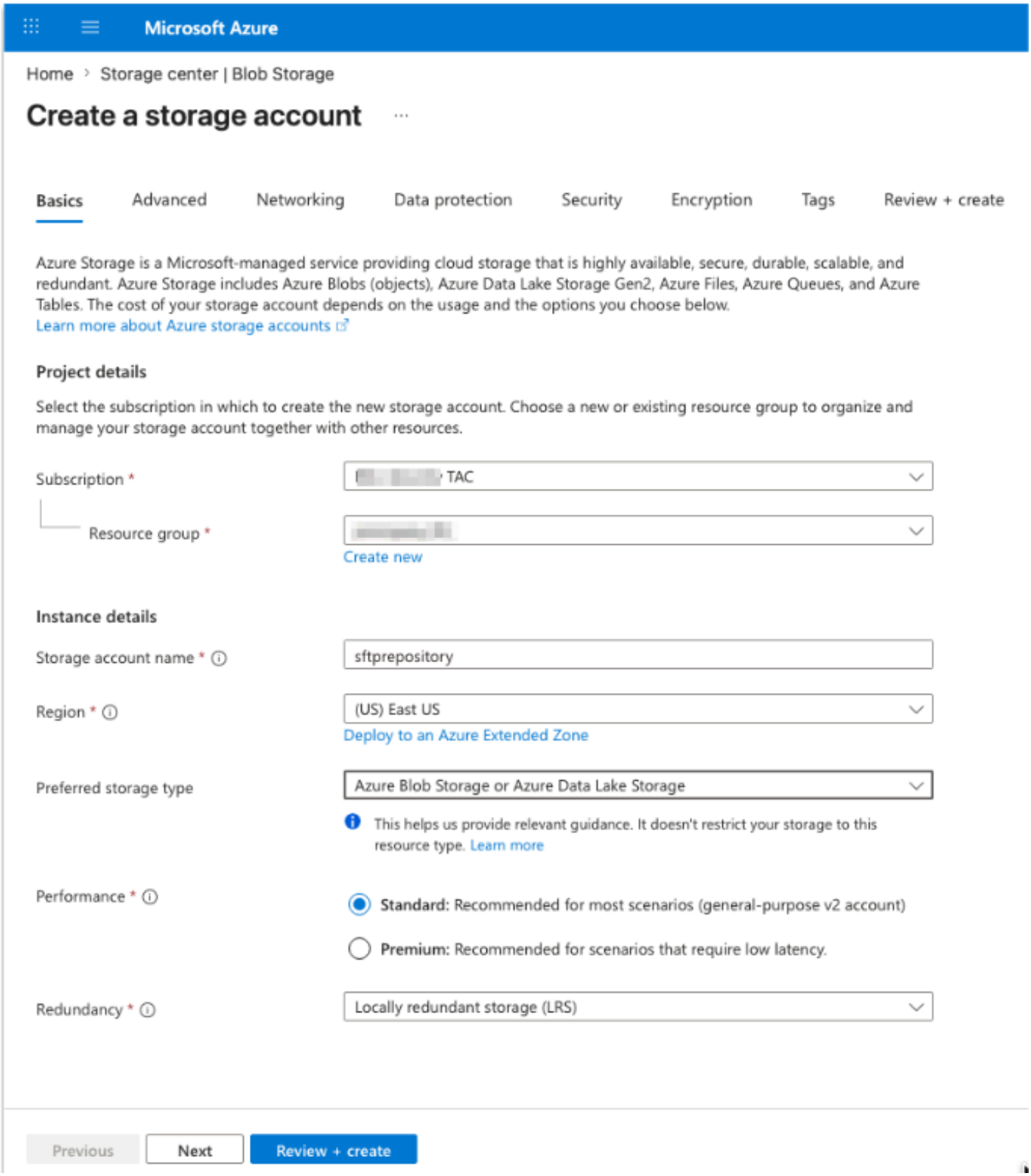
在ISE上生成金鑰對

4.按一下Export public key，然後在電腦上下載id_rsa.pub金鑰（確保儲存此金鑰以供將來參考）。

Azure SFTP配置

1.建立和配置Azure儲存帳戶：登入到Azure門戶並導航到儲存帳戶。在Resources頁籤下，按一下Create以建立新的儲存帳戶。填寫詳細資訊：

欄位	價值
訂閱	你的Azure訂閱
資源組	選擇現有或新建
儲存帳戶名稱	必須是全域性唯一的
地區	選擇您的首選區域
備援	本地冗餘儲存(LRS) — 實驗室/非生產裝置可以接受

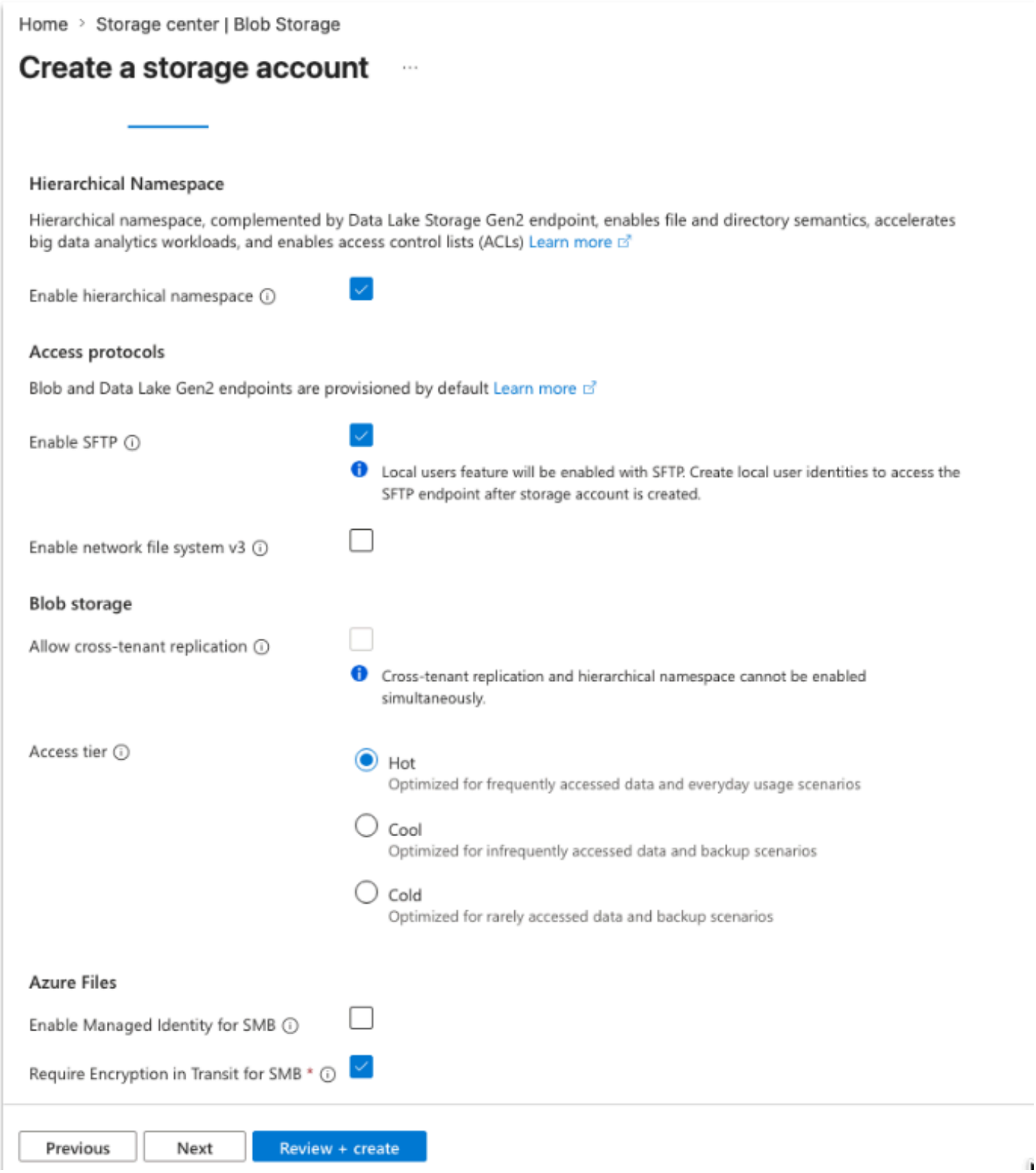


建立儲存帳戶

2.按一下下一步，然後在高級頁籤下選中啟用分層名稱空間覈取方塊。此選項是必需的。只能為層次結構名稱空間帳戶啟用SFTP。

3.選中啟用SFTP覈取方塊。

4.保留其餘選項為預設選項或根據需要進行微調。



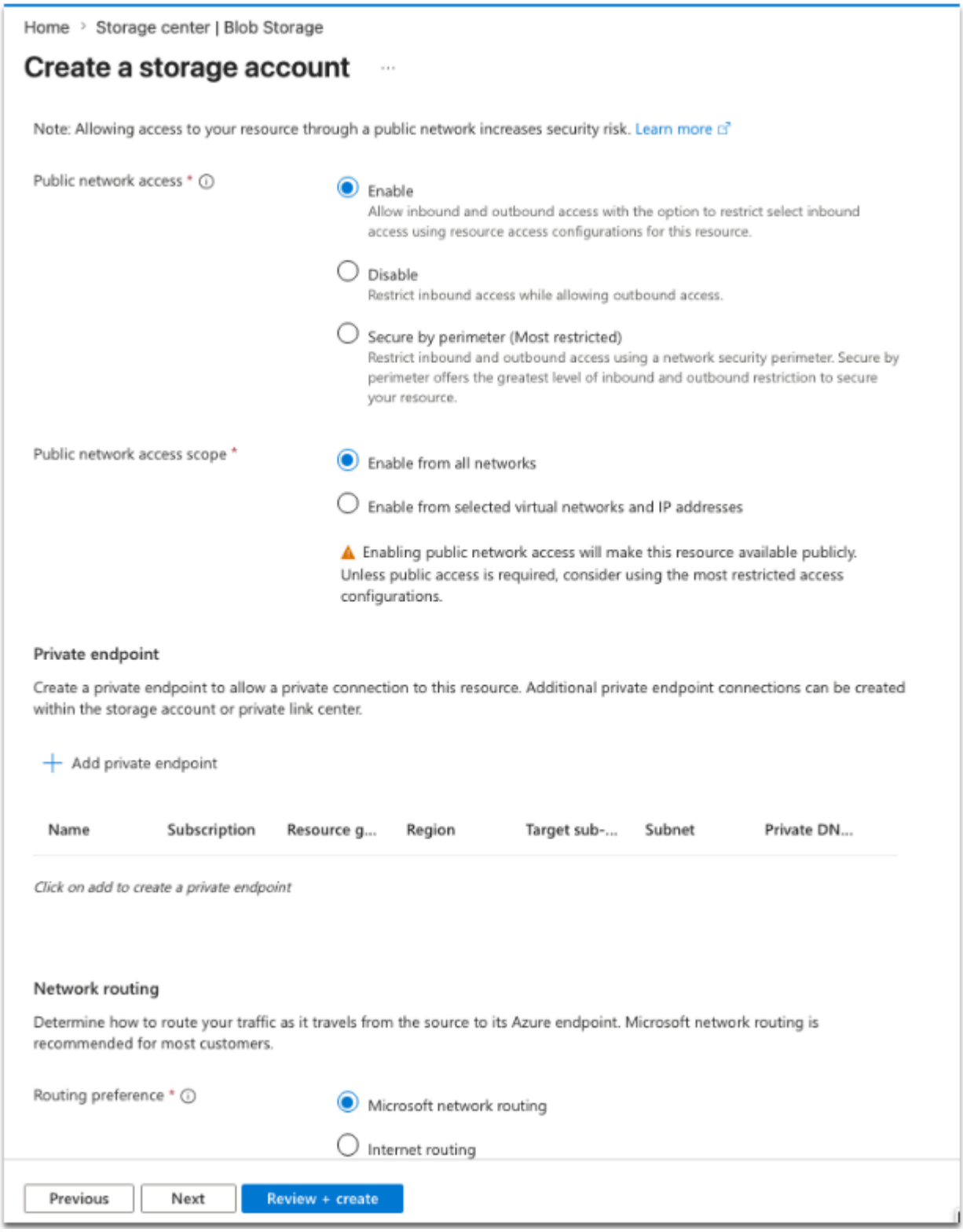
配置儲存帳戶

5.按一下下一步配置網路。

6.將Network access設定為Enable public access from all networks。

7.將Routing preference設定為Microsoft network routing。

附註：附註：在生產環境中，考慮使用儲存帳戶上的防火牆規則限制對特定IP範圍（ISE節點IP地址）的訪問。



網路設定

8.按一下下一步，將資料保護、安全和加密保留為預設值。實驗室或標準部署不需要其他配置。

9.按一下複查+建立。驗證通過後，按一下Create。

10.等待部署完成，然後按一下轉至資源。

11.在Azure儲存帳戶上配置SFTP:在新建立的儲存帳戶中，導航到Data storage > Containers > Add container以新增容器

12.提供容器名稱。按一下「Create」。

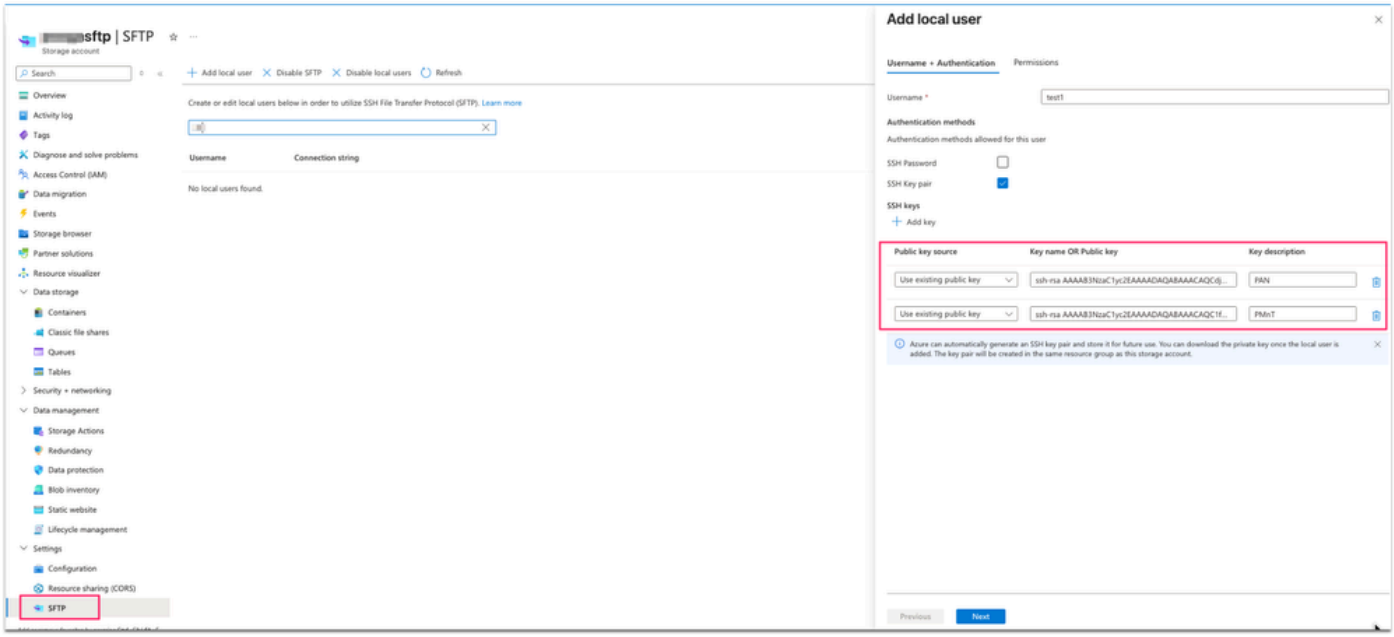
13.導航到左側選單中的設定> SFTP以新增sftp使用者。按一下Add local user並配置以下內容：

欄位	價值
使用者名稱	描述性名稱
認證方法	SSH金鑰對 — 不使用密碼
SSH公鑰源	使用現有金鑰（在步驟1中生成，即id_rsa.pub金鑰）

附註：在多節點部署中，當主PAN和主MnT是單獨的節點時，id_rsa.pub檔案具有來自主PAN和主MnT節點的RSA公鑰。

14.要使用SSH金鑰選項下的現有公鑰，請在您選擇的文本編輯器中開啟id_rsa.pub檔案，然後通過兩次按一下Add key選項分別複製貼上兩個節點金鑰(從ssh-rsa開始並以root@your_node_name結束)。

```
Sample key: ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAACAQCdjUFU6QaMQfxuR/yzbw1QWZ8EwUJjN/COcNNMlkMOQE9flJQ6GoC
```



在Azure上新增公鑰

15.按一下「權限」。最初選擇在此步驟中建立的容器，並將容器的許可權設定為「讀取」、「寫入」、「清單」、「刪除」和「建立」。

16.將Home目錄設定為容器的根。

17. 保存使用者。

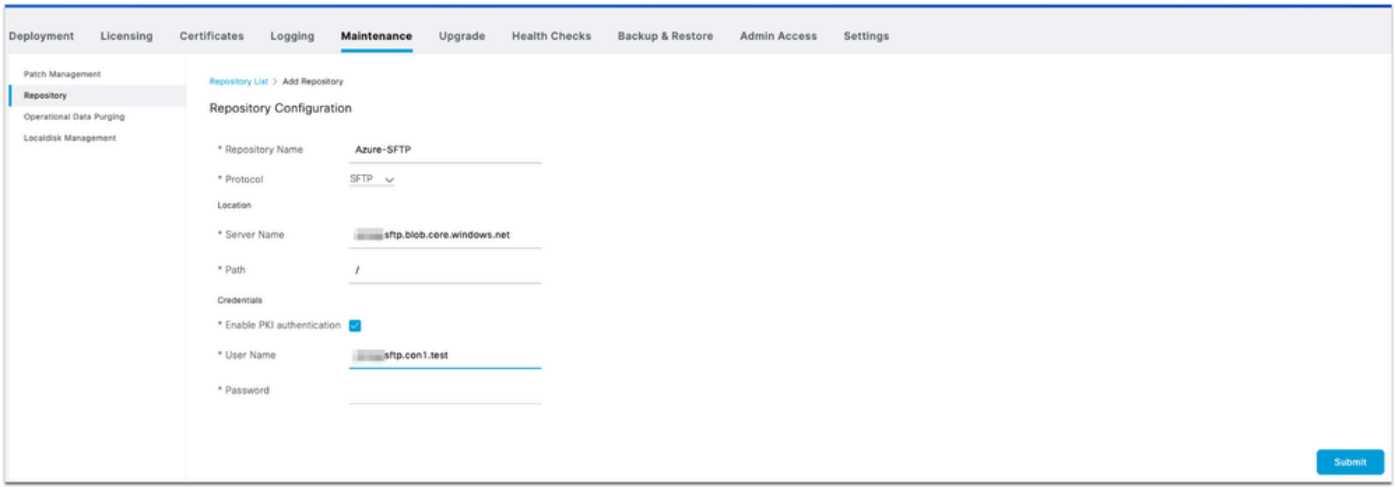
ISE GUI儲存庫配置

1.導航至「管理」>「系統」>「維護」>「儲存庫」，然後按一下Add。按如下方式填寫欄位：

欄位	價值
儲存庫名稱	描述性標籤（如Azure-SFTP）
通訊協定	SFTP
伺服器名稱	<storage_account_name>.blob.core.windows.net
Path	/（根目錄）
驗證	PKI

使用者名稱	<storage_account_name>.<container_name>.<sftp_local_useraname>
密碼	留空

2.按一下提交以儲存儲存庫。



ISE SFTP儲存庫配置

警告：必須先使用crypto host_key add executable命令通過CLI新增sftp伺服器的主機金鑰，然後才能使用此儲存庫。此外，請確保主機金鑰字串與資料庫配置URL中使用的主機名相匹配。要訪問啟用PKI的儲存庫，請從GUI生成金鑰對，並將公鑰匯出到本地電腦上。將此公鑰複製到啟用了PKI的SFTP伺服器，並將其新增到「authorized_keys」檔案中。

3.登入到主管理節點和主監控節點，並使用crypto host_key ad host <sftp server>命令新增加密主機密鑰。確保ISE節點能夠解析sftp主機名。

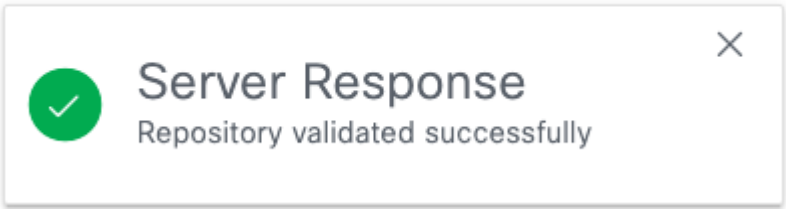
<#root>

```
isenode1/iseadmin#

crypto host_key add host xxxxxsftp.blob.core.windows.net


host key fingerprint added
# Host xxxxxsftp.blob.core.windows.net found: line 1
xxxxxsftp.blob.core.windows.net RSA SHA256:sP18dIvbSZgtEa5a2ea+Fy4P54Wd2ocEkToBq6xG74g
```

4. 返回Repository下的ISE GUI，選擇新建立的儲存庫，然後按一下Validate。已成功驗證儲存庫。



儲存庫驗證成功

附註：儲存庫驗證選項僅在主管理節點上驗證儲存庫配置。

附註：在使用RSA公鑰建立的SFTP儲存庫的情況下，通過GUI建立的儲存庫不會在CLI中複製，而通過CLI建立的儲存庫不會在GUI中複製。要在CLI和GUI上配置相同的儲存庫，請在CLI和GUI上生成RSA公鑰，並將這兩個金鑰匯出到SFTP伺服器。

ISE CLI儲存庫配置

1.通過SSH連線到主管理節點的CLI（命令列介面）。在要從CLI訪問基於PKI的SFTP儲存庫的部署中的每個節點上新增加密金鑰。

2.為CLI生成rsa公鑰。

```
isenode1/iseadmin#crypto key generate rsa passphrase <passphrase>
```

3.將生成的公鑰檔案匯出到本地磁碟儲存庫（您有權下載該檔案的所有儲存庫）。

```
isenode1/iseadmin#crypto key export <give a name for this file> repository <repository name>
```

4.從儲存庫下載此檔案，然後在文本編輯器中將其開啟，以複製公鑰以進行CLI訪問。

5.將SSH公鑰上傳到Azure，與在Azure SFTP本地使用者建立螢幕下新增的GUI金鑰相同（來自步驟3）。

6.按一下Add key並貼上完整的SSH公鑰(貼上到SSH公鑰欄位中)。

7.（可選）提供金鑰說明(例如ISE-CLI-Key)。

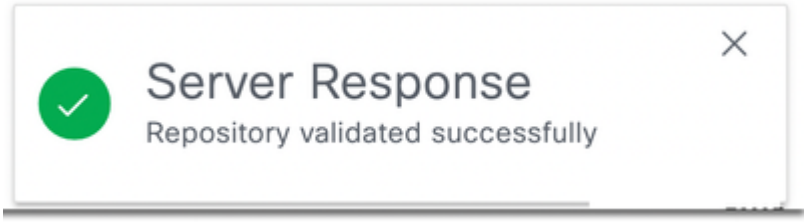
8.按一下Next和Save。

驗證

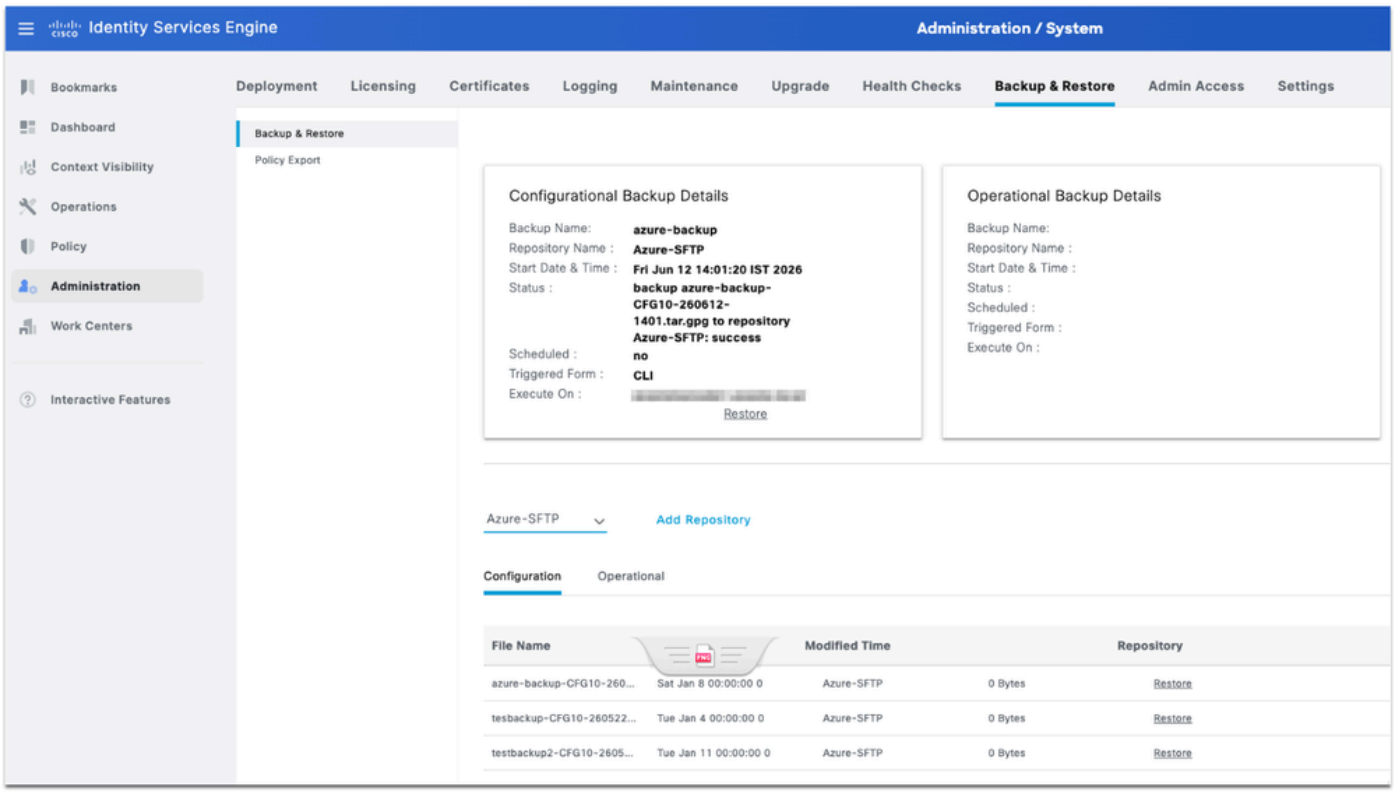
1.使用「show repository <Repository name>」命令驗證對sftp儲存庫的CLI訪問許可權。 它顯示此sftp伺服器上儲存的檔案。

```
isenode1/iseadmin#show repository Azure-SFTP
SB-pk-260522-2236.tar.gpg
ops-OPS10-260525-1026.tar.gpg
```

2.通過導航到「儲存庫」並選擇「新建立的儲存庫」並按一下「驗證」來驗證GUI對sftp儲存庫的訪問。已成功驗證儲存庫。



3.導覽至Administration > System > Backup and Restore。進行配置備份，然後轉到此頁底部，選擇SFTP儲存庫，在配置下，可以顯示要還原的最新備份。

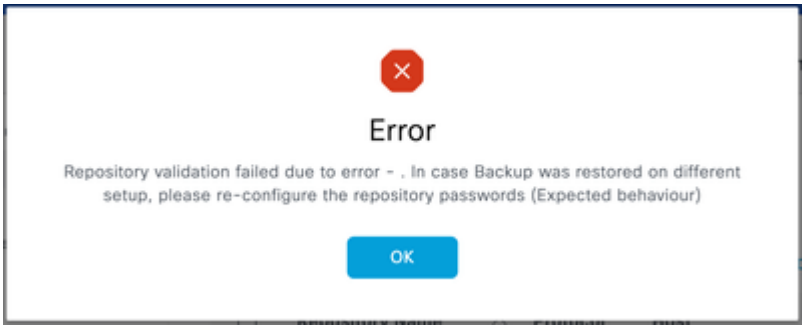


sftp儲存庫驗證

附註：由於修飾的Cisco錯誤IDCSCwu6863，此處將Azure儲存上的備份大小視為0位元組，但不會影響功能。如果需要，可以成功恢復這些備份。

疑難排解

1.在ISE GUI中，系統資訊庫驗證將產生以下錯誤：



錯誤消息

解析

檢查是否在SSH金鑰下在SFTP伺服器上匯入了正確的公鑰（請參閱在Azure儲存帳戶上配置SFTP的步驟2）。 如果使用者在成功驗證儲存庫後在GUI上再次生成新的金鑰對，則會發生此錯誤。

2. GUI儲存庫驗證成功，但show repository <sftp repository>命令沒有輸出。

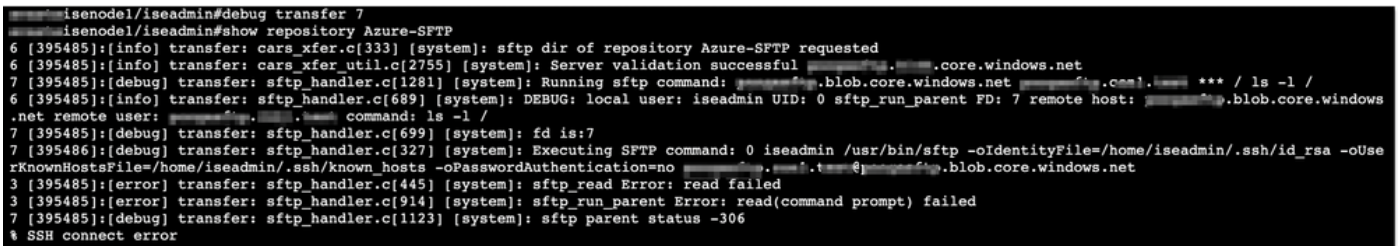
錯誤螢幕截圖

解析

檢查從CLI生成的RSA公鑰是否已新增到Azure ssh配置中。

3.為了進一步排除SFTP資料庫問題，請啟用debug命令：

```
isenode1/iseadmin#debug transfer 7
```



調試日誌

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。