

針對 Rainpole 案例安裝和 設定 vRealize Automation

2018 年 4 月 12 日

vRealize Automation 7.4



vmware®

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術說明文件，網址為：

<https://docs.vmware.com/tw/>

如果您對此文件有何想法，請將您的回應意見提交至：

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Copyright © 2016–2018 VMware, Inc. 版權所有。 [版權和商標資訊](#)。

內容

針對 Rainpole 案例安裝和設定 vRealize Automation 5

1 為 Rainpole 安裝和設定 vRealize Automation 概念證明部署 6

- 案例：準備為 Rainpole 安裝 vRealize Automation 6
- 案例：針對 Rainpole 安裝 vRealize Automation 的工作表 8
- 案例：為 Rainpole 建立 vSphere 認證 10
- 案例：為 vRealize Automation Rainpole 機器設定 DNS 項目 12
- 案例：準備 Windows IaaS 伺服器以為 Rainpole 安裝 vRealize Automation 12
- 案例：為 Rainpole 啟用 Windows IaaS 伺服器的時間同步化 14
- 案例：為 Rainpole 部署 vRealize Automation 應用裝置 14
- 案例：為 Rainpole 安裝 vRealize Automation 15
- 案例：啟動 Rainpole 的安裝精靈 16
- 案例：為 Rainpole 在您的 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式 17
- 案例：為 Rainpole 執行必要條件檢查程式 18
- 案例：為 Rainpole 指定部署組態參數 19
- 案例：在開始為 Rainpole 進行安裝前建立快照 21
- 案例：為 Rainpole 完成 vRealize Automation 安裝 21
- 案例：為 Rainpole 中的機器佈建準備 vSphere 資源 22
- 案例：將您的 CentOS 參考機器轉換為 Rainpole 範本 23
- 案例：在 Rainpole 中建立用於複製 Linux 機器的自訂規格 24
- 案例：申請 Rainpole 概念證明部署的初始內容 25
- 案例：為 Rainpole 申請 vSphere 初始設定目錄項目 25
- 案例：完成 Rainpole 的初始內容手動使用者動作 26

2 為 Rainpole 設定 vRealize Automation 開發環境 28

- 案例：設定 Rainpole 的預設承租人 29
- 案例：為 Rainpole 建立本機使用者帳戶 29
- 案例：將企業 Active Directory 連線至 Rainpole 的 vRealize Automation 31
- 案例：為 Rainpole 的預設承租人設定商標 32
- 案例：為 Rainpole 架構設計人員建立自訂群組 32
- 案例：將 IaaS 管理員權限指派給 Rainpole 架構設計人員的自訂群組 33
- 案例：設定適用於 Rainpole 的 IaaS 資源 34
- 案例：為 Rainpole 建立網狀架構群組 34
- 案例：為 Rainpole 設定機器前置詞 35
- 案例：為 Rainpole 架構設計人員建立業務群組以測試目錄項目 35
- 案例：建立保留區以將資源指派給 Rainpole 架構設計人員 36
- 案例：建立 vSphere CentOS 藍圖以在 Rainpole 中進行複製 37
- 案例：為 Rainpole 機器元件建立藍圖 38

- 案例：為您的 Rainpole 機器元件設定一般詳細資料 38
- 案例：為您的 Rainpole 機器元件指定建置資訊 39
- 案例：設定 Rainpole 機器的機器資源 39
- 案例：為 Rainpole 架構設計人員設定目錄以測試藍圖 40
 - 案例：建立用於 Rainpole 藍圖測試的目錄服務 41
 - 案例：將 vSphere CentOS 目錄項目新增至 Rainpole 服務 41
 - 案例：授權 Rainpole 架構設計人員申請目錄項目 42
- 案例：測試 Rainpole CentOS 機器 43
 - 案例：申請 Rainpole 虛擬機器 43
 - 案例：登入已佈建的 Rainpole 機器 44
- 案例：針對 Rainpole 設計和測試藍圖以在機器上佈建 軟體 44
 - 案例：在 Rainpole 機器上安裝客體代理程式和 軟體 啟動程序代理程式 45
 - 案例：根據您的 Rainpole 快照建立連結複製藍圖 46
 - 案例：建立 Rainpole 的 MySQL 軟體 元件 47
 - 案例：為 MySQL on CentOS Rainpole 藍圖建立容器 53
 - 案例：為 Rainpole 新增軟體與機器至 MySQL on CentOS 藍圖 54
 - 案例：將 CentOS with MySQL 目錄項目新增至 Rainpole 服務 54
 - 案例：為 Rainpole 佈建 CentOS with MySQL 目錄項目 55

針對 Rainpole 案例安裝和設定 vRealize Automation

《針對 Rainpole 案例安裝和設定 vRealize Automation》針對名為 Rainpole 的虛擬公司提供安裝和設定 vRealize Automation 的指示。

在 Rainpole 案例中，vSphere 管理員將 vRealize Automation 的最小部署安裝至 vSphere 環境。安裝後，管理員登入 vRealize Automation 主控台並申請用於設定 Rainpole 環境的目錄項目，以便佈建和管理用於概念證明部署的 vSphere 機器。

在 vSphere 管理員熟悉概念證明的 Rainpole 環境後，管理員即可將 vRealize Automation 設定為開發環境。管理員準備 Rainpole，好讓架構設計人員小組可以建置並測試將要匯入至生產環境的藍圖。

適合對象

此資訊適用於想安裝 vRealize Automation 最小部署以做為概念證明或開發環境的 vSphere 管理員。

VMware 技術出版品詞彙表

VMware 技術出版品提供您可能不熟悉的專有詞彙表。如需 VMware 技術說明文件中所用專有詞彙的定義，請前往 <http://www.vmware.com/support/pubs>。

為 Rainpole 安裝和設定 vRealize Automation 概念證明部 署

1

Rainpole 是您 (vSphere 管理員) 想要在現有 vSphere 環境中安裝最小 vRealize Automation 部署的案例。您使用安裝精靈來安裝 vRealize Automation 和建立初始內容目錄項目，以協助您快速設定要用作概念證明的環境。

概念證明部署不適用於生產。完成概念證明部署後，您可將其設定為開發環境，您與 IT 團隊可在其中建立和測試藍圖。您可以從開發環境匯出藍圖及其他設計元素至生產環境中。

1 案例：準備為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您要準備 vSphere 環境以安裝 vRealize Automation 的最小部署。

2 案例：為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您想要安裝 vRealize Automation 當成概念證明和開發環境。您安裝 vRealize Automation 的最小部署，並且使用安裝精靈為概念證明環境建立初始內容。

3 案例：為 Rainpole 中的機器佈建準備 vSphere 資源

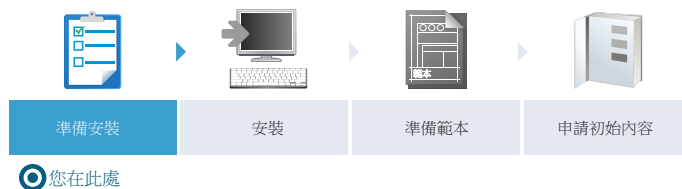
做為負責為 vRealize Automation 建立範本的 vSphere 管理員，您可使用 vSphere Web Client 為在 vRealize Automation 中複製 CentOS 機器做準備。

4 案例：申請 Rainpole 概念證明部署的初始內容

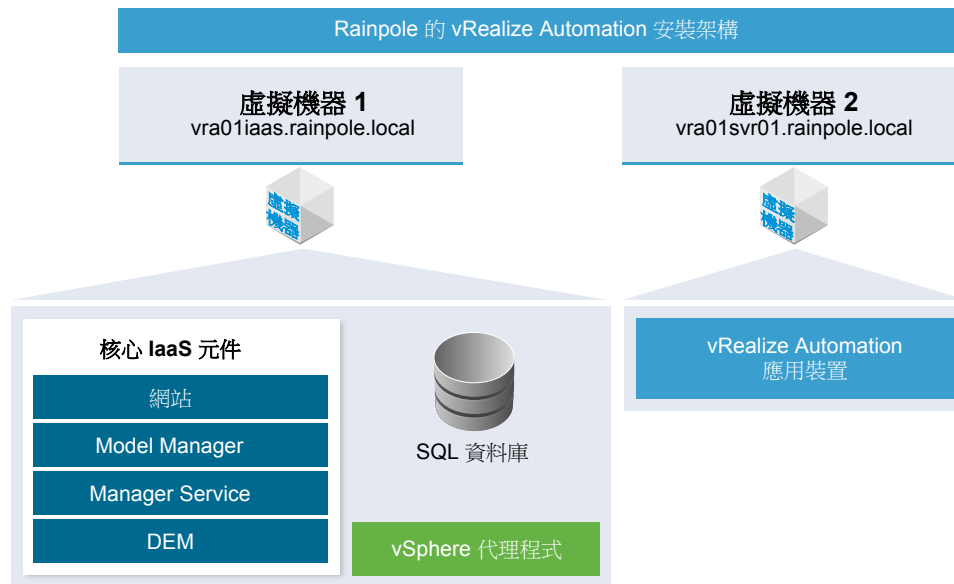
使用組態管理員權限申請目錄項目，以快速填入 Rainpole 環境並評估概念證明 vRealize Automation 部署。

案例：準備為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您要準備 vSphere 環境以安裝 vRealize Automation 的最小部署。



在開始安裝前，您建立工作表以記錄重要的環境變數與設定，以利稍後參考。您讓環境就緒以利 Rainpole 安裝的方式是，建立 vSphere 認證和 DNS 項目。接著，準備兩個虛擬機器、一個 Windows 伺服器 (用以裝載 vRealize Automation IaaS 元件)，以及一個 vRealize Automation 應用裝置 (由您從 OVF 檔案部署)。



先決條件

確認您對可運作的 vSphere 環境具有管理存取權，包括對 vSphere 用戶端和 vSphere Web Client 的存取權。

程序

1 案例：針對 Rainpole 安裝 vRealize Automation 的工作表

做為 vSphere 管理員，您要收集與您環境相關的資訊並將值記錄在工作表中，以協助您快速存取所要的資訊、加速完成安裝與組態程序，以及提供可供以後參考的重要設定的記錄。

2 案例：為 Rainpole 建立 vSphere 認證

身為 vSphere 管理員，您要建立或識別 vSphere 認證，並確保其符合讓 vRealize Automation 管理環境的最低需求。

3 案例：為 vRealize Automation Rainpole 機器設定 DNS 項目

vRealize Automation 需要系統管理員使用完整網域名稱 (FQDN) 來識別所有主機。做為 vSphere 管理員，您可設定網域名稱系統 (DNS) 來解析您環境中的所有 vRealize Automation 主機名稱。

4 案例：準備 Windows IaaS 伺服器以為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您要建立或識別要裝載 vRealize Automation IaaS 元件的 Windows 機器，並且確認機器符合安裝需求。

5 案例：為 Rainpole 啟用 Windows IaaS 伺服器的時間同步化

身為 vSphere 管理員，您可使用 VMware Tools 將 Windows Server 上的時鐘與 ESX/ESXi 主機進行同步。時間同步化可確保您能成功安裝 vRealize Automation。

6 案例：為 Rainpole 部署 vRealize Automation 應用裝置

身為 vSphere 管理員，您想要部署及設定 vRealize Automation 應用裝置以準備安裝 vRealize Automation。

案例：針對 Rainpole 安裝 vRealize Automation 的工作表

做為 vSphere 管理員，您要收集與您環境相關的資訊並將值記錄在工作表中，以協助您快速存取所要的資訊、加速完成安裝與組態程序，以及提供可供以後參考的重要設定的記錄。

程序

- 1 建立工作表並記錄與您環境相關的一般資訊，以便在整個安裝與組態程序期間參考。

變數	您的環境值	範例值	附註
您的 Active Directory 網域的 IP 位址		198.15.100.50	
基準 DN		cn=users,dc=rainpole,dc=local	用於搜尋目錄伺服器之起點的辨別名稱 (DN)。
繫結 DN		cn=config_admin_infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local	擁有搜尋使用者權限之 Active Directory 使用者帳戶的完整辨別名稱 (DN)，包括一般名稱 (CN)。
繫結 DN 密碼		VMware1!	可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 密碼。
端點主機		vsphereA.rainpole.local	安裝 vCenter Server 之機器的 FQDN。用於建立可管理您的 vSphere 環境的 vRealize Automation 端點。
DNS 位址		198.15.100.61	
預設閘道位址		198.15.100.60	
靜態 IP 位址			
用於商標的公司標誌			
您的公司的背景十六進位顏色		20c576	
您的公司的文字十六進位顏色		FFFFFF	

- 2 建立工作表以記錄當您完成準備安裝之步驟時的環境的相關資訊。

變數	您的環境值	範例值	附註
vSphere 使用者名稱		administrator@vsphere.local	必須滿足 vRealize Automation 的最小需求，才能夠管理您的 vSphere 環境。
vSphere 密碼		VMware1!	
vRealize Automation 應用裝置名稱 (FQDN)		vra01svr01.rainpole.local	
使用者名稱	root	root	
密碼		VMware1!	您在部署 vRealize Automation 應用裝置時設定密碼。

變數	您的環境值	範例值	附註
iaaS 伺服器主機名稱		vra01iaas.rainpole.local	
使用者名稱		administrator@rainpole.co	Windows IaaS 伺服器的管理認證
密碼		VMware1!	
預設網道位址		198.15.100.60	
DNS 位址		198.15.100.61	

3 建立工作表以記錄您安裝 vRealize Automation 時的環境的相關資訊。

變數	您的環境值	範例值	附註
vRealize Automation 應用裝置的 SSL 憑證指紋		35df1ce06a19b693e7a109b607cfe05c683a0c1b	
預設承租人的系統管理員	管理員	管理員	administrator@vsphere.local 允許存取預設承租人 vsphere.local。
密碼		VMware1!	
資料庫安全性複雜密碼		VMware1!	
資料庫名稱		vra	
vSphere 代理程式的端點名稱		Rainpole vCenter	當您在 vRealize Automation 主控台中設定 vSphere 端點時，必須使用相同的端點名稱。
初始內容建立的組態管理員使用者名稱	configurationadmin	configurationadmin	configurationadmin@vsphere.local 允許存取預設承租人 vsphere.local，以及申請快速準備概念證明環境的目錄項目的功能。
密碼		VMware1!	

4 建立工作表以記錄當您準備用於佈建之 vSphere 資源時的 vSphere 範本與自訂物件的相關資訊。

變數	您的環境值	範例值
範本		Rainpole_centos_63_x86
自訂物件		Linux
範本所在的 vSphere 叢集		叢集 A

5 建立工作表以記錄當您設定預設承租人時的環境的相關資訊。

變數	您的環境值	範例值
具有承租人管理員權限的本機使用者		Rainpole tenant admin
密碼		VMware1!
用於測試藍圖的本機使用者		test_user

變數	您的環境值	範例值
密碼		VMware1!
自訂群組名稱		Rainpole 架構

下一個

做為準備程序的一部分，您應建立或識別符合 vRealize Automation 之最小需求的 vSphere 認證，以管理您的環境。

案例：為 Rainpole 建立 vSphere 認證

身為 vSphere 管理員，您要建立或識別 vSphere 認證，並確保其符合讓 vRealize Automation 管理環境的最低需求。

程序

- 1 建立或識別 vSphere 認證，並確保其符合讓 vRealize Automation 管理環境的最低需求。

表格 1-1. vSphere 代理程式管理 vCenter Server 執行個體所需的權限

屬性值	權限
資料存放區	配置空間
	瀏覽資料存放區
資料存放區叢集	設定資料存放區叢集
資料夾	建立資料夾
	刪除資料夾
全域	管理自訂屬性
	設定自訂屬性
網路	指派網路
權限	修改權限
資源	將虛擬機器指派給資源集區
	移轉已關閉電源的虛擬機器
	移轉已開啟電源的虛擬機器
虛擬機器	詳細目錄
	從現有的虛擬機器建立
	建立新的
	移動
	移除
	互動
	設定 CD 媒體
	主控台互動
	裝置連線
	關閉電源
	開啟電源

表格 1-1. vSphere 代理程式管理 vCenter Server 執行個體所需的權限 (繼續)

屬性值	權限
組態	重設
	暫停
	工具安裝
	新增現有磁碟
	新增磁碟
	新增或移除
	移除磁碟
	進階
	變更 CPU 計數
	變更資源
	擴充虛擬磁碟
	磁碟變更追蹤
	記憶體
	修改裝置設定
	重新命名
	設定註解 (5.0 及更新版本)
	設定
佈建	分頁檔放置位置
	自訂
	複製範本
	複製虛擬機器
	部署範本
狀態	讀取自訂規格
	建立快照
	移除快照
	還原到快照

2 記錄這些認證，讓您在為 vSphere 安裝 vRealize Automation 代理程式期間，能夠提供這些認證。

3 停用或重新設定任何可能在 vRealize Automation 以外變更虛擬機器之電源狀態的第三方軟體。

此類變更可能會透過 vRealize Automation 影響機器生命週期管理。

下一個

設定網域名稱系統 (DNS) 以解析環境中的所有 vRealize Automation 主機名稱。

案例：為 vRealize Automation Rainpole 機器設定 DNS 項目

vRealize Automation 需要系統管理員使用完整網域名稱 (FQDN) 來識別所有主機。做為 vSphere 管理員，您可設定網域名稱系統 (DNS) 來解析您環境中的所有 vRealize Automation 主機名稱。

重要事項 vRealize Automation 不允許導覽到主機名稱中包含底線 (_) 的主機。

程序

- 對於每部 vRealize Automation 安裝機器，請使用指標 (PTR) 記錄建立具備正向記錄及反向對應的 vCenter Server DNS 項目。

主機名稱	說明	範例靜態 IP 位址	您環境的 IP 位址
vra01svr01.rainpole.local	將於稍後準備步驟中部署的 vRealize Automation 應用裝置的主機名稱。	198.15.100.50	
vra01iaas.rainpole.local	將於稍後準備步驟中建立或識別之 Windows IaaS 伺服器的主機名稱。	198.15.100.51	

下一個

您將建立或識別 Windows 機器用以主控 vRealize Automation IaaS 元件，並確認您的機器符合最低需求。

案例：準備 Windows IaaS 伺服器以為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您要建立或識別要裝載 vRealize Automation IaaS 元件的 Windows 機器，並且確認機器符合安裝需求。

程序

- 建立或識別虛擬機器以裝載您的 vRealize Automation IaaS 元件。

選項	值
主機名稱	vra01iaas01.rainpole.local
CPU	2 個 CPU
記憶體	8 GB 記憶體
磁碟儲存區	30 GB 磁碟儲存區
作業系統	Windows 2008 R2 SP1 或 Windows 2012 R2

- 在您的 Windows IaaS 伺服器 vra01iaas01.rainpole.local 上安裝 VMware Tools。

- 3 確認您的 Windows IaaS 伺服器 `vra01iaas01.rainpole.local` 符合需求來裝載 vRealize Automation IaaS 元件。

選項	值
Microsoft .NET	Microsoft .NET Framework 4.5.2 或更新版本。
Microsoft PowerShell	Microsoft PowerShell 2.0 (隨附 Windows Server 2008 R2 SP1 及更新版本) 或 Microsoft PowerShell 3.0 (在 Windows Server 2012 R2)。
Microsoft Internet Information Services	Microsoft Internet Information Services 7.5。
Microsoft 服務	SecondaryLogOnService 正在執行中。
Java	<ul style="list-style-type: none"> ■ 安裝 64 位元 Java 1.8 或更新版本。請勿使用 32 位元。 ■ 將 JAVA_HOME 環境變數設為 Java 安裝資料夾。 ■ 確認 %JAVA_HOME%\bin\java.exe 可用。

- 4 確認您的 Windows IaaS 伺服器 `vra01iaas01.rainpole.local` 具有必要的 Microsoft Internet Information Services 組態。

表格 1-2. Microsoft Internet Information Services 需要的組態

IIS 元件	設定
已安裝 Internet Information Services (IIS) 模組	<ul style="list-style-type: none"> ■ WindowsAuthentication ■ StaticContent ■ DefaultDocument ■ ASPNET 4.5 ■ ISAPIExtensions ■ ISAPIFilter
IIS 驗證設定	<ul style="list-style-type: none"> ■ 已啟用 Windows 驗證 ■ 已停用 AnonymousAuthentication ■ 已啟用 Negotiate Provider ■ 已啟用 NTLM Provider ■ 已啟用 Windows 驗證核心模式 ■ 已停用 Windows 驗證擴充保護 ■ 針對使用 SHA512 的憑證，必須在 Windows 2012 或 Windows 2012 R2 伺服器上停用 TLS1.2
IIS Windows 處理序啟用服務角色	<ul style="list-style-type: none"> ■ ConfigurationApi ■ NetEnvironment ■ ProcessModel ■ WcfActivation (僅針對 indows 2008) ■ HttpActivation ■ NonHttpActivation

下一個

在 Windows IaaS 伺服器上啟用時間同步化，以確保 vRealize Automation 安裝成功。

案例：為 Rainpole 啟用 Windows IaaS 伺服器的時間同步化

身為 vSphere 管理員，您可使用 VMware Tools 將 Windows Server 上的時鐘與 ESX/ESXi 主機進行同步。時間同步化可確保您能成功安裝 vRealize Automation。

程序

- 1 在 vra01iaas.rainpole.local 機器上開啟命令提示字元。
- 2 導覽至 VMware Tools 目錄。

```
cd C:\Program Files\VMware\VMware Tools
```

- 3 顯示 timesync 狀態。

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync status
```

- 4 輸入命令，啟用 timesync。

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync enable
```

您的 Windows IaaS 伺服器 vra01iaas.rainpole.local 已準備就緒，可裝載 vRealize Automation IaaS 元件。

下一個

部署 vRealize Automation 應用裝置。

案例：為 Rainpole 部署 vRealize Automation 應用裝置

身為 vSphere 管理員，您想要部署及設定 vRealize Automation 應用裝置以準備安裝 vRealize Automation。

程序

- 1 從 VMware 網站下載 vRealize Automation 應用裝置開放虛擬化格式 (OVF) 範本。
- 2 以具有系統管理員權限的使用者身分登入 vSphere Client。
- 3 從 vSphere Client 中選取檔案 > 部署 OVF 範本。
- 4 瀏覽至已下載的 vRealize Automation 應用裝置 OVF 檔案。
- 5 按一下開啟，然後按下一步。
- 6 在 [OVF 範本詳細資料] 頁面上，按下一步。
- 7 接受授權合約並按下一步。
- 8 在名稱文字方塊中輸入虛擬應用裝置名稱 vra01svr01，選取要部署虛擬應用裝置的網域，然後按下一步。
- 9 依照提示來執行動作，直到出現 [磁碟格式] 頁面。

- 10 確認有 5.3 GB 可用以部署虛擬應用裝置，然後按下一步。
- 11 依照提示前往 [內容] 頁面並設定值。
 - a 輸入根密碼 **VMware1!**，以用於登入虛擬應用裝置主控台。
 - b 在**主機名稱**文字方塊中，輸入 **vra01svr01.rainpole.local**。
 - c 選取 **SSH 服務**核取方塊以對應用裝置啟用 SSH 服務，然後按下一步。
 - d 設定預設閘道位址和 DNS 位址。

範例預設閘道位址為 198.15.100.60，而範例 DNS 位址為 198.15.100.61。

- 12 選取**部署後開啟電源**，然後按一下**完成**。
- 13 將檔案部署到 **vCenter Server** 完成後，按一下**關閉**。
- 14 等待主機重新啟動。

此程序最多可能需要五分鐘的時間。

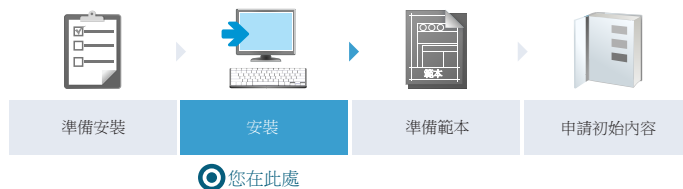
隨即顯示一則成功訊息。
- 15 開啟命令提示字元並對 **vra01svr01.rainpole.local** 執行 **ping** 動作，以確認 vRealize Automation 應用裝置正在執行中。

下一個

在 vRealize Automation 應用裝置上啟用時間同步化，以確保安裝成功。

案例：為 Rainpole 安裝 vRealize Automation

身為 vSphere 管理員，您想要安裝 **vRealize Automation** 當成概念證明和開發環境。您安裝 vRealize Automation 的最小部署，並且使用安裝精靈為概念證明環境建立初始內容。



程序

- ## 1 案例：啟動 Rainpole 的安裝精靈

身為 vSphere 管理員，您可導覽至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，並啟動安裝精靈進行最小部署。

- ## 2 案例：為 Rainpole 在您的 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式

身為 vSphere 管理員，您使用 vRealize Automation 安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面所提供的資訊，在您的 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式。從 vRealize Automation 應用裝置 下載管理代理程式安裝程式，在 Windows 主機上安裝管理代理程式，然後載入 vRealize Automation 應用裝置站台憑證資訊。

3 案例：為 Rainpole 執行必要條件檢查程式

身為 vSphere 管理員，您執行必要條件檢查程式，以確認已為 vRealize Automation 安裝正確設定 IaaS 機器 `vra01iaas.rainpole.local`。

4 案例：為 Rainpole 指定部署組態參數

身為 vSphere 管理員，您需在開始安裝程序前指定所有部署組態參數。您可在開始安裝前更新或編輯任何組態選項。

5 案例：在開始為 Rainpole 進行安裝前建立快照

身為 vSphere 管理員，您要在開始安裝前為所有虛擬機器建立快照。如果安裝失敗，您可以使用快照來還原為上一個已知的良好組態並再次嘗試安裝。

6 案例：為 Rainpole 完成 vRealize Automation 安裝

身為 vSphere 管理員，您啟動 vRealize Automation 的安裝並等待安裝成功完成。

案例：啟動 Rainpole 的安裝精靈

身為 vSphere 管理員，您可導覽至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，並啟動安裝精靈進行最小部署。

備註 您無法在執行任何手動安裝步驟後使用安裝精靈。請勿在組態期間取消安裝精靈。若您關閉精靈，必須登出應用裝置後再登入以重新啟動安裝精靈。精靈頁面會在您設定的最後頁面開啟。

程序

- 1 輸入 `https://vra01svr01.rainpole.local:5480` 以開啟 vRealize Automation 管理主控台。
- 2 接受未簽署的憑證。
- 3 輸入使用者名稱 **root** 和密碼 **VMware1!**。
安裝精靈隨即開啟。
- 4 按下一步。
- 5 接受授權合約並按下一步。
- 6 接受預設安裝類型 [最小部署]。
- 7 確認選取 **將基礎結構安裝為服務** 選項並按下一步。
- 8 按下一步。

下一個

使用 vRealize Automation 安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面上所提供的資訊，在 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式。

案例：為 Rainpole 在您的 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式

身為 vSphere 管理員，您使用 vRealize Automation 安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面所提供的資訊，在您的 Windows IaaS 伺服器上安裝管理代理程式。從 vRealize Automation 應用裝置 下載管理代理程式安裝程式，在 Windows 主機上安裝管理代理程式，然後載入 vRealize Automation 應用裝置站台憑證資訊。

程序

- 1 不要結束安裝精靈，找到您 vRealize Automation 應用裝置的 SSL 憑證指紋。
 - a 使用 SSH 登入您的 vRealize Automation 應用裝置 vra01svr01.rainpole.local。
 - b 檢視 SSL 憑證指紋。


```
openssl x509 -in /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem -fingerprint -noout -sha1
```

 隨即顯示憑證資訊，例如：


```
SHA1 Fingerprint=CC:6C:AA:BF:3A:93:84:55:71:D7:21:FC:F1:FE:B1:4D:EF:AC:07:AB
```
 - c 複製指紋，或是讓命令提示字元保持開啟，以方便參考。
- 2 在安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面，按一下管理代理程式安裝程式連結 **vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi**，以從 <https://vra01svr01.rainpole.local:5480/installer/download/vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi> 下載代理程式。
- 3 接受未簽署的憑證。
- 4 執行管理代理程式安裝程式。
- 5 按 [歡迎] 頁面的下一步以啟動精靈。
- 6 接受授權合約並按下一步。
- 7 接受預設位置 C:\Program Files\VMware\vCAC\Management Agent\。
- 8 按下一步。

9 輸入管理站台服務詳細資料。

VMware vRealize Automation Management Agent Setup

Management Site Service

Specify the VA host for the Management Site Service to use for the agent.

vRA appliance address:

 Specify the scheme and the port (hosted by default on 5480). Example: https://va-address:5...

Root username: Password:

Provide vRealize Automation appliance root user credentials

Management Site Service certificate SHA1 fingerprint:

☒ I confirm the fingerprint matches the Management Site Service SSL certificate

選項	輸入
vRA 應用裝置位址	https://vra01svr01.rainpole.local:5480
根使用者名稱	root
密碼	VMware1!
管理站台伺服器憑證	<p>按一下載入，以利用您 vRealize Automation 應用裝置中的 SSL 憑證指紋，填入 SHA1 指紋資訊。</p> <p>確認所載入的指紋符合您 vRealize Automation 應用裝置機器中的 SSL 憑證指紋。如果指紋不相符，請確認您已正確輸入 vRealize Automation 應用裝置位址。</p>

10 按下一步。

11 為您的 Windows IaaS 伺服器 vra01iaas.rainpole.local 提供管理認證。

12 按下一步。

13 按一下安裝。

14 安裝完成後，按一下完成。

成功安裝了管理代理程式的 Windows 主機隨即顯示在安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面上。

下一個

執行必要條件檢查程式，確認您的 Windows IaaS 伺服器符合執行 vRealize Automation 前必須符合的所有需求。

案例：為 Rainpole 執行必要條件檢查程式

身為 vSphere 管理員，您執行必要條件檢查程式，以確認已為 vRealize Automation 安裝正確設定 IaaS 機器 vra01iaas.rainpole.local。

程序

- 1 確認您的 Windows IaaS 伺服器 `vra01iaas.rainpole.local` 顯示在安裝精靈的 [安裝必要條件] 頁面的 [IaaS 主機名稱] 資料行中。
- 2 按下一步。
- 3 按一下**執行**以啟動必要條件檢查程式。
- 4 如果您看到警告，可以取得該錯誤的詳細資訊，也可以選擇自動更正錯誤。
 - 按一下**顯示詳細資料**取得該錯誤的資訊以及解決問題的指示。
 - 按一下**修正**自動修正錯誤。這也會視需要重新啟動 Windows 機器。
- 5 按一下**執行**以確認更正。
- 6 解決所有錯誤後按下一步。

IaaS 機器 `vra01iaas.rainpole.local` 即已符合安裝需求。

下一個

為您的 vRealize Automation 應用裝置和 IaaS 元件指定部署組態參數。

案例：為 Rainpole 指定部署組態參數

身為 vSphere 管理員，您需在開始安裝程序前指定所有部署組態參數。您可在開始安裝前更新或編輯任何組態選項。

程序

- 1 在安裝精靈 vRealize Automation 主機頁面的 **vRealize 位址**文字方塊中，輸入 `vra01svr01.rainpole.local`。
- 2 按下一步。
- 3 輸入密碼 **VMware1!**，建立可存取預設承租人的系統管理員登入 `administrator@vsphere.local`。
密碼結尾不要使用等號 (=)。執行儲存端點之類的作業時，密碼可被接受，但會產生錯誤。
- 4 按下一步。
- 5 輸入 IaaS 主機資訊。

選項	輸入
IaaS 網址	<code>vra01iaas.rainpole.local</code>
安裝 IaaS 元件	從下拉式功能表中選取 <code>vra01iaas01.rainpole.local</code> 。
使用者名稱和密碼	提供 Windows IaaS 伺服器的管理認證。
資料庫安全性複雜密碼	VMware1!

- 6 按下一步。

7 輸入 SQL Server 資訊。

- a 在**伺服器名稱**文字方塊中輸入 **vra01iaas.rainpole.local**。
- b 在**資料庫名稱**文字方塊中輸入 **vra**。
- c 選取**建立新的資料庫**。
- d 接受其餘的預設組態。
- e 按一下**驗證**，確認您的設定。

8 確認部署中 Distributed Execution Manager (DEM) 的組態資訊。

選項	輸入
laaS 主機名稱	vra01iaas01.rainpole.local
執行個體名稱	DEM
使用者名稱和密碼	確認所提供的 Windows laaS 伺服器的管理認證。

9 按一下**驗證**，確認您的設定，然後按下一步。

10 輸入 vSphere 代理程式資訊，讓 vRealize Automation 可以管理您的 vSphere 資源。

選項	輸入
laaS 主機名稱	vra01iaas01.rainpole.local
代理程式類型	vSphere
代理程式名稱	vCenter
端點名稱	Rainpole vCenter。您在此處輸入的名稱，就是稍後在設定 laaS 期間建立 vSphere 端點時必須輸入的名稱。
使用者名稱	administrator@vsphere.local
密碼	VMware1!

11 按一下**驗證**，確認您的設定，然後按下一步。

12 為 vRealize Automation 應用裝置和 Windows laaS 伺服器產生憑證。

- a 從 vRealize Automation 應用裝置的 [憑證動作] 功能表中選取**產生憑證**。
- b 輸入組織資訊。

選項	輸入
組織	Rainpole
組織單位	Dev Environment
國碼	輸入國碼，例如 US。

- c 按一下**儲存產生的憑證**並按下一步。
- d 重複此步驟，為您的 Windows laaS 伺服器產生 Web 憑證，然後按下一步。
- e 因為您在同一部 laaS 伺服器上安裝 Manager Service 和 Web 元件，所以請按一下 [Manager Service 憑證] 頁面上的下一步。

13 按一下**驗證**，確認您輸入的資訊正確無誤。

備註 驗證程序可能需花費 10 分鐘至半小時。在此程序執行期間，請勿關閉安裝精靈或按**下一步**。

14 修正可能出現的任何錯誤，然後重複驗證程序。

您已驗證部署組態，可以安裝 vRealize Automation 了。

下一個

在開始安裝前先建立機器快照，萬一發生問題就能復原您的環境。

案例：在開始為 Rainpole 進行安裝前建立快照

身為 vSphere 管理員，您要在開始安裝前為所有虛擬機器建立快照。如果安裝失敗，您可以使用快照來還原為上一個已知的良好組態並再次嘗試安裝。

備註 請勿結束安裝精靈或取消安裝。

程序

- 1 不要結束安裝精靈，登入 vSphere Client。
- 2 在 vSphere Client 詳細目錄中找到 vra01svr01.rainpole.local 伺服器。
- 3 在詳細目錄中的伺服器上按一下滑鼠右鍵並選取**建立快照**。
- 4 輸入 **vra-install-snapshot** 作為快照名稱。
- 5 選取**拍攝虛擬機器記憶體快照**核取方塊，以擷取伺服器的記憶體，然後按一下**確定**。
如果安裝過程中發生錯誤，您可以還原為此快照。
- 6 重複此程序，為您的 Windows IaaS 伺服器 vra01iaas01.rainpole.local 建立快照。

下一個

開始安裝。

案例：為 Rainpole 完成 vRealize Automation 安裝

身為 vSphere 管理員，您啟動 vRealize Automation 的安裝並等待安裝成功完成。

程序

- 1 返回安裝精靈的 [建立快照] 頁面，然後按**下一步**。
安裝隨即開始。根據您的網路組態，安裝可能需要 15 分鐘到一小時的時間。

2 解決任何安裝失敗問題。

選項	說明
如果失敗是發生在虛擬應用裝置元件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 將所有伺服器還原為快照，包括執行精靈所在的伺服器。 ■ 進行所需變更。 ■ 重新整理精靈頁面。 ■ 登入並再次執行精靈。 <p>精靈會在預先安裝步驟開啟。</p>
如果重試失敗按鈕已啟用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 進行所需變更。 ■ 返回安裝精靈，然後按一下重試失敗。 <p>安裝程式會嘗試安裝所有失敗的元件。</p>
如果重試所有 IaaS 按鈕已啟用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 將您的 Windows IaaS 伺服器還原為您稍早建立的快照。 ■ 進行所需變更。 ■ 返回安裝精靈，然後按一下重試所有 IaaS。

安裝完成後，隨即顯示確認訊息。

3 檢閱安裝摘要並按下一步。

4 輸入您的產品授權金鑰並按下一步。

5 確認您的產品授權金鑰並按下一步。

6 加入 VMware 客戶經驗改進計劃並按下一步。

VMware 會收到有助其改進產品的資訊。

7 在密碼文字方塊中輸入 **VMware1!**，為組態管理員建立認證。

8 按一下**建立初始內容**，以建立您的組態管理員可以申請取得的 vRealize Automation 目錄項目。

建立初始內容可讓您在極短時間內啟動並執行概念證明環境。

9 按下一步。

10 按一下**完成**。

您已為 Rainpole 安裝 vRealize Automation，並已建立初始內容目錄項目供您的組態管理員申請取得。

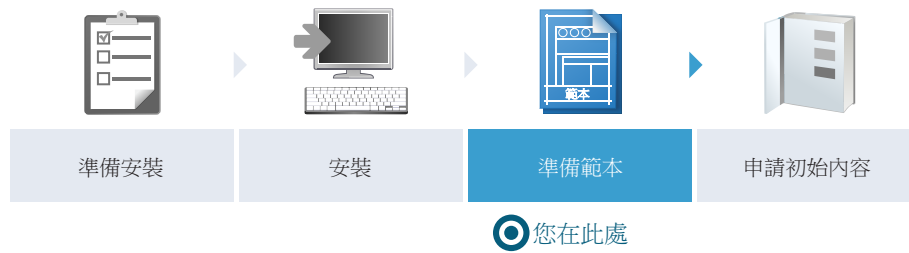
如需有關如何加入或離開 VMware 客戶經驗改進計劃的資訊，請參閱《*管理 vRealize Automation*》。

下一個

在 vSphere 中準備一個範本和自訂物件，您可以用其來複製 vRealize Automation 中的機器。

案例：為 Rainpole 中的機器佈建準備 vSphere 資源

做為負責為 vRealize Automation 建立範本的 vSphere 管理員，您可使用 vSphere Web Client 為在 vRealize Automation 中複製 CentOS 機器做準備。



您可將現有 CentOS 參考機器轉換為 vSphere 範本，以便您和 Rainpole 架構設計人員建立用於在 vRealize Automation 中複製 CentOS 機器的藍圖。為了防止由於使用相同設定部署多個虛擬機器可能出現的任何衝突，還要建立一般自訂規格，您和架構設計人員可以使用此規格為 Linux 範本建立複製藍圖。

程序

1 案例：將您的 CentOS 參考機器轉換為 Rainpole 範本

使用 vSphere Client，可將現有的 CentOS 參考機器轉換為 vSphere 範本，以供 vRealize Automation IaaS 架構設計人員將其做為複製藍圖的基礎進行參考。

2 案例：在 Rainpole 中建立用於複製 Linux 機器的自訂規格

使用 vSphere Client 建立標準自訂規格，以供 vRealize Automation IaaS 架構設計人員在建立 Linux 機器的複製藍圖時使用。

案例：將您的 CentOS 參考機器轉換為 Rainpole 範本

使用 vSphere Client，可將現有的 CentOS 參考機器轉換為 vSphere 範本，以供 vRealize Automation IaaS 架構設計人員將其做為複製藍圖的基礎進行參考。

程序

1 以根使用者身分登入參考機器，並準備機器以進行轉換。

a 移除 udev 持續性規則。

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

b 啟用從此範本複製的機器以使其具有自己的唯一的識別碼。

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

c 關閉機器電源。

```
shutdown -h now
```

2 以管理員身分登入 vSphere Web Client。

3 按一下 **虛擬機器選項** 索引標籤。

4 在參考機器上按一下滑鼠右鍵，然後選取 **編輯設定**。

- 5 在**虛擬機器名稱**文字方塊中輸入 **Rainpole_centos_63_x86**。
- 6 即使您的參考機器擁有 CentOS 客體作業系統，仍請從**客體作業系統版本**下拉式功能表中選取 **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 位元)**。
如果您選取 CentOS，則您的範本和自訂規格可能無法按預期運作。
- 7 在 vSphere Web Client 中的 **Rainpole_centos_63_x86** 參考機器上按一下滑鼠右鍵，然後選取**範本 > 轉換為範本**。

vCenter Server 會將 Rainpole_centos_63_x86 參考機器標記為範本，並在 [最近的工作] 窗格中顯示工作。

下一個

為了防止由於使用相同設定部署多個虛擬機器可能出現的任何衝突，您需要建立一般自訂規格，您和 Rainpole 架構設計人員可以使用此規格為 Linux 範本建立複製藍圖。

案例：在 Rainpole 中建立用於複製 Linux 機器的自訂規格

使用 vSphere Client 建立標準自訂規格，以供 vRealize Automation IaaS 架構設計人員在建立 Linux 機器的複製藍圖時使用。

程序

- 1 在首頁上按一下**自訂規格管理員**以開啟精靈。
- 2 按一下**新增**圖示。
- 3 指定內容。
 - a 從**目標虛擬機器作業系統**下拉式功能表中選取 **Linux**。
 - b 在**自訂規格名稱**文字方塊中輸入 **Linux**。
 - c 在**說明**文字方塊中輸入 **Rainpole Linux cloning with vRealize Automation**。
 - d 按下一步。
- 4 設定電腦名稱。
 - a 選取**使用虛擬機器名稱**。
 - b 在**網域名稱**文字方塊中，輸入即將在其上佈建已複製機器的網域。
例如，**rainpole.local**。
 - c 按下一步。
- 5 設定時區設定。
- 6 按下一步。
- 7 選取**針對客體作業系統使用標準網路設定**，包括在所有網路介面上啟用 **DHCP**。
- 8 依照提示輸入剩下的所需資訊。
- 9 在**即將完成**頁面上，檢閱選取的項目，然後按一下**完成**。

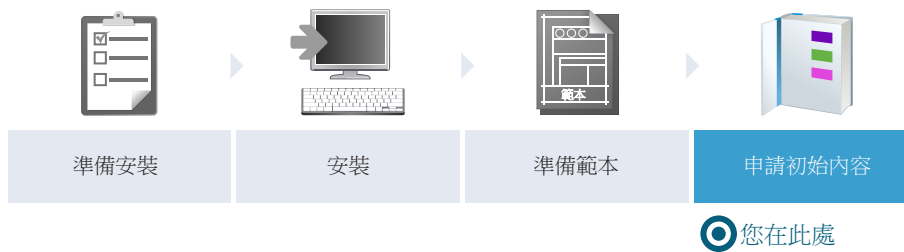
您現在已擁有一般自訂規格，可用其為複製 Linux 機器建立藍圖。

下一個

以安裝期間建立的組態管理員身分登入 vRealize Automation 主控台，並申請可快速設定概念證明的目錄項目。

案例：申請 Rainpole 概念證明部署的初始內容

使用組態管理員權限申請目錄項目，以快速填入 Rainpole 環境並評估概念證明 vRealize Automation 部署。



在 vRealize Automation 安裝期間已選擇建立組態管理員和目錄項目來部署初始內容。您現在想要以組態管理員使用者身分 (configurationadmin) 登入 vRealize Automation 主控台，並申請初始內容目錄項目。vSphere 初始設定目錄項目會為您建立所需的 vRealize Automation 元素，並從 vSphere 環境中發佈範本做為您可申請的 vRealize Automation 目錄項目。

程序

1 案例：為 Rainpole 申請 vSphere 初始設定目錄項目

做為組態管理員，您可申請快速設定 vRealize Automation 的 vRealize Automation 目錄項目，以管理用於概念證明的 vSphere 環境。

2 案例：完成 Rainpole 的初始內容手動使用者動作

您想要使用組態管理員權限完成收件匣中的手動使用者動作。您可以選取要匯入目錄的虛擬機器範本，並決定這些目錄項目可耗用的 vSphere 資源。

案例：為 Rainpole 申請 vSphere 初始設定目錄項目

做為組態管理員，您可申請快速設定 vRealize Automation 的 vRealize Automation 目錄項目，以管理用於概念證明的 vSphere 環境。

程序

- 1 導覽至 vRealize Automation 主控台，網址為 <https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>。
- 2 輸入組態管理員使用者名稱 **configurationadmin**，以及密碼 **VMware1!**。
- 3 選取目錄。
- 4 按一下 vSphere 初始設定目錄項目上的申請。

- 5 在出現提示時，指定在預設承租人中建立的初始內容。
- 6 在**部署**頁面中輸入說明、申請原因和部署資訊。
- 7 在**一般**和**儲存區**頁面中輸入所需資訊。
- 8 如果需要，請針對您的 vSphere 環境輸入下列詳細資料。

選項	Input
端點名稱	Rainpole vCenter
端點主機	安裝 vCenter Server 之機器的 FQDN。例如，vsphereA.rainpole.local。
計算資源	輸入您在其上建立虛擬機器範本 Rainpole_centos_63_x86 的 vSphere 叢集。
vSphere 端點認證	輸入您為 vRealize Automation 準備用以管理 vSphere 環境的 vSphere 認證。

- 9 按一下**提交**。

申請可能最多需要 15 分鐘才能完成。您可以在**申請**索引標籤上監控申請的狀態。

您已提交目錄項目申請。接著會探索 vSphere 計算資源上的虛擬機器範本，並建立一些基本 vRealize Automation 元素。

下一個

申請完成後，您的收件匣中會出現手動使用者動作。您需要選取想將哪些虛擬機器範本匯入目錄，並決定這些目錄項目可以耗用哪些 vSphere 資源。

案例：完成 Rainpole 的初始內容手動使用者動作

您想要使用組態管理員權限完成收件匣中的手動使用者動作。您可以選取要匯入目錄的虛擬機器範本，並決定這些目錄項目可耗用的 vSphere 資源。

程序

- 1 選取**收件匣 > 手動使用者動作**。
- 2 按一下**vSphere 初始設定**檢視初始內容手動使用者動作。
- 3 選取虛擬機器範本 Rainpole_centos_63_x86，並發佈為目錄項目。
如果叢集上存在要在 vRealize Automation 目錄中提供的其他範本，亦可加以選取。
- 4 為 vRealize Automation 目錄項目設定要耗用的 vSphere 資源。

選項	說明
保留區儲存	選取要佈建使用匯入範本所建立機器的資料存放區。
保留區網路	選取要佈建使用匯入範本所建立機器的網路。

- 5 按一下**提交**。

根據匯入的範本數目，申請可能會花費數分鐘來完成。您可以在**申請**索引標籤上監控申請的狀態。

vSphere 初始設定目錄項目會為您建立所需的 **vRealize Automation** 元素。您具有 **vSphere** 端點、保留區和網狀架構群組、業務群組以及預設目錄服務。如果導覽至 [目錄] 頁面，您可以看到預設目錄服務以及從匯入的範本建立的目錄項目。

下一個

熟悉概念證明環境後，您要學習如何自己建立 **vRealize Automation** 元素。您可以開始為進行中的開發設定 **Rainpole** 環境。

為 Rainpole 設定 vRealize Automation 開發環境

2

當您熟悉 vRealize Automation 概念證明後，可將其設定為開發環境。您與您的 IT 團隊可以在此開發環境中建立和測試藍圖，接著將其匯出至生產環境。

1 案例：設定 Rainpole 的預設承租人

做為系統管理員，您想要將 vRealize Automation 執行個體設為進行中的開發環境。您可以建立本機使用者帳戶並將自己指派為承租人管理員角色。使用承租人管理員權限，您開始將 vRealize Automation 設定為用於建置和測試藍圖的開發環境。

2 案例：設定適用於 Rainpole 的 IaaS 資源

使用 IaaS 管理員和承租人管理員權限組合，在 vRealize Automation 中建立的 vSphere 機器前加上您建立的前置詞、將 vSphere 資源組織整理到網狀架構群組，並將資源配置到 vRealize Automation 架構設計人員的自訂群組。

3 案例：建立 vSphere CentOS 藍圖以在 Rainpole 中進行複製

使用您的 IaaS 架構設計人員權限，建立和發佈基本藍圖，以用於複製 vSphere CentOS 機器。

4 案例：為 Rainpole 架構設計人員設定目錄以測試藍圖

使用承租人管理員權限，您可建立包含極少管理的特殊目錄服務，讓您的 Rainpole 架構設計人員在匯出藍圖至生產環境前，有效地測試其工作。建立藍圖測試服務，將 vSphere CentOS 藍圖新增至服務，然後授權您的 Rainpole 架構設計人員使用與服務相關聯的所有目錄項目和任何動作，以便您的架構設計人員透過佈建機器來確認其工作。

5 案例：測試 Rainpole CentOS 機器

使用您建立的本機測試使用者帳戶，可以申請佈建 vSphere CentOS 機器。登入已佈建的機器並確認該機器正如預期運作。

6 案例：針對 Rainpole 設計和測試藍圖以在機器上佈建軟體

使用軟體架構設計人員和 IaaS 架構設計人員權限，建立藍圖來提供已安裝 MySQL 的 vSphere CentOS 機器。準備已佈建的 CentOS 機器做為基底，然後建立支援軟體的新機器藍圖。建置軟體元件以在 Linux 機器上安裝 MySQL，並提供機器藍圖和 MySQL 元件做為新藍圖。透過佈建 MySQL 機器，測試您的工作。

案例：設定 Rainpole 的預設承租人

做為系統管理員，您想要將 vRealize Automation 執行個體設為進行中的開發環境。您可以建立本機使用者帳戶並將自己指派為承租人管理員角色。使用承租人管理員權限，您開始將 vRealize Automation 設定為用於建置和測試藍圖的開發環境。



程序

1 案例：為 Rainpole 建立本機使用者帳戶

使用預設系統管理員權限，可在預設承租人中建立兩個本機使用者帳戶。將其中一個帳戶指派給承租人管理員角色，以便您可以開始設定預設承租人。您可以稍後將第二個帳戶用於共用登入，以供架構設計人員測試藍圖和目錄存取。

2 案例：將企業 Active Directory 連線至 Rainpole 的 vRealize Automation

做為承租人管理員，您想要使用 vRealize Automation 來驗證企業 Active Directory 的登入。您可以設定 vRealize Automation 與單一網域 Active Directory over LDAP 之間的連線。

3 案例：為 Rainpole 的預設承租人設定商標

使用承租人管理員權限自訂 vRealize Automation 主控台的外觀與風格。可上傳新標誌、變更色彩、更新標頭和註腳資訊，並設定登入螢幕商標。

4 案例：為 Rainpole 架構設計人員建立自訂群組

使用承租人管理員權限，為需要 vRealize Automation 高存取權的 IT 組織成員建立自訂群組。您可以在設定 vRealize Automation 時，將角色指派給此自訂群組。

5 案例：將 IaaS 管理員權限指派給 Rainpole 架構設計人員的自訂群組

使用預設系統管理員權限將自訂群組指派給 IaaS 管理員角色，以允許群組設定 IaaS 資源。

案例：為 Rainpole 建立本機使用者帳戶

使用預設系統管理員權限，可在預設承租人中建立兩個本機使用者帳戶。將其中一個帳戶指派給承租人管理員角色，以便您可以開始設定預設承租人。您可以稍後將第二個帳戶用於共用登入，以供架構設計人員測試藍圖和目錄存取。

程序

- 1 導覽至 vRealize Automation 主控台，網址為 <https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>。
- 2 輸入預設系統管理員使用者名稱 **administrator** 和密碼 **VMware1!**。
- 3 選取**管理 > 承租人**。

- 4 按一下 **vsphere.local**。
- 5 選取**本機使用者**索引標籤。
- 6 按一下**新增**圖示 (+)。
- 7 建立要指派承租人管理員角色的本機使用者帳戶。

選項	輸入
名字	Rainpole
姓氏	tenant admin
電子郵件	輸入您的電子郵件地址或使用預留位置 rainpole_tenant_admin@rainpole.com 。
使用者名稱	Rainpole tenant admin
密碼	VMware1!

- 8 按一下**確定**。
- 9 按一下**新增**圖示 (+)。
- 10 建立本機使用者帳戶，您和架構設計人員可以稍後設定此帳戶以測試藍圖和目錄存取。

選項	輸入
名字	test
姓氏	user
電子郵件	輸入電子郵件地址或使用預留位置 test_user@rainpole.com 。
使用者名稱	test_user
密碼	VMware1!

- 11 按一下**確定**。
- 12 按一下**管理員**索引標籤。
- 13 在**承租人管理員**搜尋方塊中輸入 **Rainpole**，然後按下 **Enter**。選取 **Rainpole 承租人管理員使用者**。
已將承租人管理員角色指派給 **Rainpole 承租人管理員使用者**。
- 14 按一下**完成**。
- 15 登出主控台。

您可以使用 **Rainpole 承租人管理員**本機使用者存取承租人管理設定並設定承租人。將 **test_user** 帳戶做為共用登入對架構設計人員和目錄管理員非常有用。他們可以做為基本使用者設定此帳戶，並確認藍圖和目錄存取以及測試核准行為。

下一個

設定 vRealize Automation 以針對現有的企業 Active Directory 驗證登入。

案例：將企業 Active Directory 連線至 Rainpole 的 vRealize Automation

做為承租人管理員，您想要使用 vRealize Automation 來驗證企業 Active Directory 的登入。您可以設定 vRealize Automation 與單一網域 Active Directory over LDAP 之間的連線。

程序

- 1 導覽至 vRealize Automation 主控台，網址為 <https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>。
- 2 輸入使用者名稱 **Rainpole tenant admin** 和密碼 **VMware1!**。
- 3 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
- 4 按一下**新增目錄**。
- 5 輸入特定 Active Directory 帳戶設定並接受預設選項。

選項	範例輸入
目錄名稱	新增 Active Directory 網域名稱的 IP 位址。
同步連接器	vra01svr01.rainpole.local
基準 DN	輸入用於搜尋目錄伺服器之起點的辨別名稱 (DN)。例如， cn=users,dc=rainpole,dc=local 。
繫結 DN	輸入擁有搜尋使用者權限之 Active Directory 使用者帳戶的完整辨別名稱 (DN)，其中包括一般名稱 (CN)。例如， cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local 。
繫結 DN 密碼	輸入可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 密碼。

- 6 按一下**測試連線**按鈕，測試與已設定目錄的連線。
- 7 按一下**儲存 & 下一步**。
隨即顯示含有網域清單的 [選取網域] 頁面。
- 8 接受預設網域設定並按**下一步**。
- 9 確認屬性名稱已對應到正確的 Active Directory 屬性，然後按**下一步**。
- 10 選取要同步的群組和使用者。
 - a 按一下**新增圖示 (+)**。
 - b 輸入使用者網域並按一下**尋找群組**。
例如，**cn=users,dc=rainpole,dc=local**。
 - c 選取**全選**核取方塊。
 - d 按一下**選取**。
 - e 按**下一步**。
 - f 接受 [選取使用者] 頁面上的預設值並按**下一步**。

11 檢閱頁面，以查看將同步至目錄的使用者和群組數目，然後按一下**同步目錄**。

目錄同步程序需要花費一些時間，會在背景中進行，以便您可以繼續工作。

您可以指派權限並授與存取權至任何已同步到 vRealize Automation 的 Active Directory 使用者和群組。

下一個

使用承租人管理員權限自訂 vRealize Automation 主控台的外觀與風格。

案例：為 Rainpole 的預設承租人設定商標

使用承租人管理員權限自訂 vRealize Automation 主控台的外觀與風格。可上傳新標誌、變更色彩、更新標頭和註腳資訊，並設定登入螢幕商標。

程序

- 1 選取**管理 > 商標 > 標頭和註腳商標**。
- 2 取消選取**使用預設值**核取方塊。
- 3 依照提示建立標頭。
- 4 按**下一步**。
- 5 依照提示建立註腳。
- 6 按一下**完成**。

主控台會隨您的變更而更新。

- 7 選取**管理 > 商標 > 登入螢幕商標**。
- 8 依照提示自訂登入螢幕商標。
- 9 按一下**儲存**。

主控台會隨您的變更而更新。

已為預設承租人主控台更新外觀和風格。

下一個

為需要 vRealize Automation 高存取權的 IT 組織成員建立自訂群組。

案例：為 Rainpole 架構設計人員建立自訂群組

使用承租人管理員權限，為需要 vRealize Automation 高存取權的 IT 組織成員建立自訂群組。您可以在設定 vRealize Automation 時，將角色指派給此自訂群組。

如果想要為使用者新增或停用此高存取權，可變更群組成員資格，而非在多個位置中編輯每個使用者的設定。

程序

- 1 選取**管理 > 使用者和群組 > 自訂群組**。

- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 在**名稱**文字方塊中輸入 **Rainpole architects**。
- 4 從 [新增角色到此群組] 清單選取角色。

您無法在此頁面上指派 **IaaS** 管理員、網狀架構管理員、業務群組管理員或業務使用者角色。可在設定 vRealize Automation 時指派這些角色。

選項	說明
承租人管理員	負責使用者和群組管理、承租人商標和通知以及核准和權利等業務原則。他們也會依承租人內部的所有使用者來追蹤資源使用率，並起始虛擬機器的回收要求。
基礎結構 (IaaS) 架構設計人員	建立並管理機器藍圖和應用程式藍圖。
XaaS 架構設計人員	對於 Advanced 和 Enterprise 授權的使用者，請建立和管理 XaaS 藍圖。
軟體架構設計人員	對於 Enterprise 授權的使用者，請建立和管理軟體元件和應用程式藍圖。

- 5 按下一步。
- 6 搜尋企業 **Active Directory** 使用者，然後選取要新增至自訂群組的使用者。

將自己和其他需要 vRealize Automation 開發環境極高存取權的任何人員指派到此群組。

- 7 按一下**完成**。

已授與自訂群組管理預設承租人、建立藍圖以及管理服務目錄的權限。設定 vRealize Automation 時，將權限和角色新增至自訂群組。

下一個

將自訂群組指派給 **IaaS** 管理員角色。

案例：將 **IaaS** 管理員權限指派給 Rainpole 架構設計人員的自訂群組

使用預設系統管理員權限將自訂群組指派給 **IaaS** 管理員角色，以允許群組設定 **IaaS** 資源。

程序

- 1 登出 vRealize Automation 主控台。
- 2 選取 **vsphere.local** 網域，然後按下一步。
- 3 輸入預設系統管理員使用者名稱 **administrator** 和密碼 **vmware**。
- 4 選取**管理 > 承租人**。
- 5 按一下預設承租人名稱 **vsphere.local**。
- 6 按一下**管理員**索引標籤。
- 7 在 **IaaS 管理員**搜尋方塊中搜尋 **Rainpole architects** 並選取自訂群組。
- 8 按一下**完成**。
- 9 登出主控台。

自訂群組的任何成員現可管理 vRealize Automation 執行個體中所有承租人的雲端、虛擬、網路和儲存區基礎結構。您可以隨時更新群組的成員資格，以授與或撤銷這些權限。

下一個

使用授與自訂群組的 IaaS 管理員權限設定 IaaS 資源。

案例：設定適用於 Rainpole 的 IaaS 資源

使用 IaaS 管理員和承租人管理員權限組合，在 vRealize Automation 中建立的 vSphere 機器前加上您建立的前置詞、將 vSphere 資源組織整理到網狀架構群組，並將資源配置到 vRealize Automation 架構設計人員的自訂群組。



程序

1 案例：為 Rainpole 建立網狀架構群組

使用 IaaS 管理員權限建立包含在建立 vSphere 端點時探索到的計算資源的網狀架構群組。將 vRealize Automation 架構設計人員和開發人員的自訂群組指派給此群組的網狀架構管理員角色。

2 案例：為 Rainpole 設定機器前置詞

使用網狀架構管理員權限，建立可加在 vRealize Automation 架構設計人員和開發人員於開發和測試期間所佈建機器前的前置詞。

3 案例：為 Rainpole 架構設計人員建立業務群組以測試目錄項目

使用承租人管理員權限為負責設計和測試 vRealize Automation 藍圖的 IT 團隊建立業務群組。

4 案例：建立保留區以將資源指派給 Rainpole 架構設計人員

使用網狀架構管理員權限建立 Rainpole 業務群組的保留區，以為其配置 vSphere 資源。

案例：為 Rainpole 建立網狀架構群組

使用 IaaS 管理員權限建立包含在建立 vSphere 端點時探索到的計算資源的網狀架構群組。將 vRealize Automation 架構設計人員和開發人員的自訂群組指派給此群組的網狀架構管理員角色。

無需建立 vSphere 端點，因為您已在申請初始內容目錄項目時申請端點。

程序

- 1 選取**基礎結構** > **網狀架構群組**。
- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 在 [名稱] 文字方塊中輸入 **Rainpole fabric**。

- 4 在**網狀架構管理員**搜尋方塊中搜尋 **Rainpole architects** 並選取自訂群組。
- 5 從 vSphere 環境中選取要包含在網狀架構群組中的計算資源。
- 6 按一下**確定**。
- 7 重新整理瀏覽器，以檢視網狀架構管理員可用的新功能表選項。

下一個

使用網狀架構管理員權限為 Rainpole 架構設計人員建立要使用的機器前置詞，以便可輕鬆識別其在開發和測試期間佈建的任何機器。

案例：為 Rainpole 設定機器前置詞

使用網狀架構管理員權限，建立可加在 vRealize Automation 架構設計人員和開發人員於開發和測試期間所佈建機器前的前置詞。

程序

- 1 選取**基礎結構 > 管理 > 機器前置詞**。
- 2 按一下**新增**。
- 3 在**機器前置詞**文字方塊中輸入 **Rainpole**。
- 4 在**位數**文字方塊中輸入 **3**。
- 5 在**下一個號碼**文字方塊中輸入 **1**。
- 6 按一下**儲存**圖示 (✓)。

下一個

使用承租人管理員權限為負責設計和測試 vRealize Automation 藍圖的 IT 團隊建立業務群組。

案例：為 Rainpole 架構設計人員建立業務群組以測試目錄項目

使用承租人管理員權限為負責設計和測試 vRealize Automation 藍圖的 IT 團隊建立業務群組。

程序

- 1 選取**管理 > 使用者和群組 > 業務群組**。
- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 在**名稱**文字方塊中輸入 **Rainpole business group**。
- 4 在**傳送管理員電子郵件到**文字方塊中輸入一或多個電子郵件地址。
例如，輸入您自己的電子郵件地址或 IT 管理員的電子郵件地址。
- 5 新增自訂內容，以協助您的架構設計人員針對藍圖進行疑難排解。
 - a 按一下**新增**圖示 (+)。
 - b 在**名稱**文字方塊中輸入 **_debug_deployment**。

c 在值文字方塊中輸入 **true**。

d 選取**提示使用者**，以允許架構設計人員在申請目錄項目時開啟或關閉此功能。

通常，如果目錄項目的某個元件無法佈建，則 **vRealize Automation** 會復原整個目錄項目中的所有資源。您可以使用此自訂內容來覆寫此行為，以便架構設計人員可指出藍圖的失敗之處。可將此自訂內容新增至業務群組 (而非藍圖)，以確保架構設計人員可永遠選擇覆寫此行為，但此選擇永遠不會意外提供給使用者。

6 按下一步。

7 在**群組管理員角色**搜尋方塊中搜尋 **Rainpole architects**，然後選取自訂群組。

8 在**使用者角色**搜尋方塊中搜尋 **test_user**，然後選取您設定的本機使用者做為共用登入以測試藍圖。

9 按下一步。

10 從下拉式功能表中選取 **Rainpole** 做為預設機器前置詞。

11 按一下**完成**。

下一個

使用網狀架構管理員權限，透過建立保留區為 Rainpole 業務群組配置 IaaS 資源。

案例：建立保留區以將資源指派給 Rainpole 架構設計人員

使用網狀架構管理員權限建立 Rainpole 業務群組的保留區，以為其配置 vSphere 資源。

備註 建立保留區後，您無法變更業務群組或計算資源。

程序

1 選取**基礎結構 > 保留區 > 保留區**。

2 按一下**新增**圖示 (+)。

3 從下拉式功能表中選取 **vSphere**。

4 輸入保留區資訊。

選項	輸入
名稱	Rainpole reservation
承租人	vsphere.local
業務群組	Rainpole business group
優先順序	1

5 選取**資源索引標籤**。

6 輸入部署環境的資源資訊。

選項	輸入
計算資源	從下拉式功能表中選取資源叢集。
機器配額	指定此保留區中可開啟電源的機器數目上限。
記憶體	指定此保留區可耗用的記憶體數量上限 (MB)。
儲存區	選取一或多個儲存區路徑，並為此保留區保留空間 (GB)。排列儲存區路徑優先順序，1 為最高優先順序。

7 選取網路索引標籤。

8 選取至少一個 vSphere 網路路徑。

9 按一下確定。

您已將 vSphere 基礎結構交由 vRealize Automation 管理，且已將 vSphere 資源配置給團隊。

下一個

使用 IaaS 架構設計人員權限建立機器藍圖，以複製 vSphere CentOS 機器。

案例：建立 vSphere CentOS 藍圖以在 Rainpole 中進行複製

使用您的 IaaS 架構設計人員權限，建立和發佈基本藍圖，以用於複製 vSphere CentOS 機器。



當您發佈藍圖後，其他架構設計人員可以重複使用該藍圖，以當成新藍圖中的元件。在您使用自己的承租人員管理員權限將您的藍圖開放申請以前，沒有人能夠在目錄中看到或申請您的藍圖。

程序

1 案例：為 Rainpole 機器元件建立藍圖

使用 IaaS 架構設計人員權限，建立藍圖並為您的 vSphere CentOS 機器藍圖設定名稱和說明。系統會對藍圖套用唯一識別碼，以便您以程式設計方式與藍圖互動或在需要時建立內容繫結。您想要使用者在其藍圖租用方面具備一定靈活性，因此將藍圖設定為允許使用者選擇長達一個月的租用持續時間。

2 案例：為您的 Rainpole 機器元件設定一般詳細資料

使用 IaaS 架構設計人員權限，將 vSphere 機器元件拖曳到設計畫布上，並且為使用藍圖佈建的機器設定一般詳細資料。

3 案例：為您的 Rainpole 機器元件指定建置資訊

使用 IaaS 架構設計人員權限設定藍圖，以從您在 vSphere 中建立的 CentOS 範本複製機器。

4 案例：設定 Rainpole 機器的機器資源

使用 IaaS 架構設計人員權限，為使用者指定記憶體參數的下限和上限以及所允許的 CPU 數目。這會節省資源，但亦可滿足使用者需求。

案例：為 Rainpole 機器元件建立藍圖

使用 IaaS 架構設計人員權限，建立藍圖並為您的 vSphere CentOS 機器藍圖設定名稱和說明。系統會對藍圖套用唯一識別碼，以便您以程式設計方式與藍圖互動或在需要時建立內容繫結。您想要使用者在其藍圖租用方面具備一定靈活性，因此將藍圖設定為允許使用者選擇長達一個月的租用持續時間。

程序

- 1 選取設計 > 藍圖。
- 2 按一下新增圖示 (+)。
- 3 在名稱文字方塊中輸入 **Centos on vSphere**。
- 4 檢閱產生的唯一識別碼。

您可以立即編輯此欄位，但在儲存藍圖後，便無法再對其進行變更。由於識別碼在承租人內是永久且唯一的，因此您可以使用這些識別碼以程式設計方式與藍圖互動及建立內容繫結。

識別碼欄位會根據您輸入的名稱自動進行填入。

- 5 在說明文字方塊中輸入 **Golden Standard CentOS machine configuration**。
- 6 透過在下限文字方塊中輸入 **1** 並在上限文字方塊中輸入 **30**，設定一個租用範圍以供使用者進行選擇。
- 7 按一下確定。

下一個

將 vSphere 機器元件拖曳至畫布上，並將其設定為複製您在 vSphere 中建立的 CentOS 範本。

案例：為您的 Rainpole 機器元件設定一般詳細資料

使用 IaaS 架構設計人員權限，將 vSphere 機器元件拖曳到設計畫布上，並且為使用藍圖佈建的機器設定一般詳細資料。

只有 IaaS 架構設計人員能夠設定機器元件。應用程式和軟體架構設計人員只能透過重複使用您所建立的已發佈機器藍圖來使用機器元件。

程序

- 1 按一下左側導覽窗格中的機器類型類別。
機器元件類型會顯示在下方面板中。
- 2 將 vSphere 機器元件拖放到畫布上。
- 3 在說明文字方塊中，輸入 **Golden Standard CentOS Machine**。

4 從**機器前置詞**下拉式功能表中選取**使用群組預設值**。

如果您打算將這些藍圖匯入到其他環境中，則選取群組預設值而非特定 **Rainpole** 前置詞，可防止將藍圖設定為與可能無法使用的機器前置詞搭配使用。

下一個

設定機器元件，以從所建立的 CentOS 範本複製機器。

案例：為您的 Rainpole 機器元件指定建置資訊

使用 IaaS 架構設計人員權限設定藍圖，以從您在 vSphere 中建立的 CentOS 範本複製機器。

您要設定機器元件以執行複製動作，並選取所建立的範本做為要從中複製的來源物件。您要指定所建立的自訂規格，防止由於使用相同設定部署多個虛擬機器而可能導致的任何衝突。

程序

- 1 按一下**建置資訊**索引標籤。
- 2 從**藍圖類型**下拉式功能表中選取將從該藍圖佈建的機器歸類為 [桌面] 還是 [伺服器]。
此資訊僅用於保留記錄和授權。
- 3 從**動作**下拉式功能表中選取**複製**。
- 4 從**佈建工作流程**下拉式功能表中選取 **CloneWorkflow**。
- 5 按一下**複製來源**文字方塊旁邊的**瀏覽**圖示。
- 6 選取 **Rainpole_centos_63_x86**，以從您在 vSphere 中建立的範本複製機器。
- 7 按一下**確定**。
- 8 在**自訂規格**文字方塊中輸入 **Linux**，以使用您在 vSphere 中建立的自訂規格。

備註 此值區分大小寫。

下一個

針對使用藍圖佈建的機器，設定 CPU、記憶體和儲存區設定。

案例：設定 Rainpole 機器的機器資源

使用 IaaS 架構設計人員權限，為使用者指定記憶體參數的下限和上限以及所允許的 CPU 數目。這會節省資源，但亦可滿足使用者需求。

不允許軟體架構設計人員與應用程式架構設計人員設定機器元件，但他們可以重複使用包含機器元件的藍圖。完成編輯機器元件後發佈藍圖，以便其他架構設計人員可以重複使用機器藍圖設計其自己的目錄項目。您已發佈的藍圖還可供目錄管理員和承租人管理員使用，以包含在服務目錄中。

程序

- 1 按一下**機器資源**索引標籤。

2 指定已佈建機器的 CPU 設定。

a 在下限文字方塊中，輸入 **1**。

b 在上限文字方塊中，輸入 **4**。

3 指定已佈建機器的記憶體設定。

a 在下限文字方塊中，輸入 **1024**。

此欄位會根據範本的記憶體自動填入。

b 在上限文字方塊中，輸入 **4096**。

4 指定已佈建機器的儲存設定。

部分儲存區資訊會根據範本組態填入，但您亦可新增其他儲存區。

a 按一下**新增**圖示 (+)。

b 在**容量 (GB)** 文字方塊中輸入 **10**。

c 按一下**確定**。

5 按一下**完成**。

6 選取包含 CentOS on vSphere 的資料列，然後按一下**發佈**。

您即已建立目錄就緒藍圖，可將複製的 vSphere CentOS 機器傳遞給使用者並在其他藍圖中做為 CentOS 機器的標準重複使用。

下一個

使用承租人管理員權限為架構設計人員建立目錄服務，以驗證其藍圖。在 vSphere 機器藍圖上發佈 CentOS 做為目錄項目並進行申請，以確認工作。

案例：為 Rainpole 架構設計人員設定目錄以測試藍圖

使用承租人管理員權限，您可建立包含極少管理的特殊目錄服務，讓您的 Rainpole 架構設計人員在匯出藍圖至生產環境前，有效地測試其工作。建立藍圖測試服務，將 vSphere CentOS 藍圖新增至服務，然後授權您的 Rainpole 架構設計人員使用與服務相關聯的所有目錄項目和任何動作，以便您的架構設計人員透過佈建機器來確認其工作。



程序

1 案例：建立用於 Rainpole 藍圖測試的目錄服務

使用承租人管理員權限建立稱為 **Rainpole service** 的目錄服務。將您自己指派為此服務的擁有者與支援連絡人，Rainpole 架構設計人員才可以在有任何問題時與您連絡。

2 案例：將 vSphere CentOS 目錄項目新增至 Rainpole 服務

使用承租人管理員權限將已發佈的 vSphere CentOS 機器藍圖新增至 Rainpole 服務。

3 案例：授權 Rainpole 架構設計人員申請目錄項目

使用承租人管理員權限，授權 Rainpole 架構設計人員使用屬於 Rainpole 服務的所有動作和項目。

案例：建立用於 Rainpole 藍圖測試的目錄服務

使用承租人管理員權限建立稱為 **Rainpole service** 的目錄服務。將您自己指派為此服務的擁有者與支援連絡人，Rainpole 架構設計人員才可以在有任何問題時與您連絡。

程序

- 1 選取**管理 > 目錄管理 > 服務**。
- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 輸入名稱 **Rainpole service**。
- 4 在 [狀態] 下拉式功能表中，選取**作用中**。
- 5 身為建立服務的承租人管理員，可使用搜尋選項將自己新增為 [擁有者] 和 [支援團隊]。
- 6 按一下**確定**。

下一個

使用承租人管理員權限將已發佈的 vSphere CentOS 機器藍圖新增至 Rainpole 服務。

案例：將 vSphere CentOS 目錄項目新增至 Rainpole 服務

使用承租人管理員權限將已發佈的 vSphere CentOS 機器藍圖新增至 Rainpole 服務。

您要佈建的所有已發佈藍圖必須是服務中的目錄項目，但是每個藍圖一次只能是一個服務中的目錄項目。如果您需要同時發佈多個目錄服務，請建立藍圖的複本。

程序

- 1 選取**管理 > 目錄管理 > 服務**。
- 2 在 [服務] 清單中，選取 [藍圖測試] 資料列並按一下**管理目錄項目**。
- 3 按一下**新增**圖示 (+)。
- 4 選取 **vSphere** 上的 **CentOS** 的核取方塊。

只有尚未與服務相關聯的已發佈藍圖和元件會顯示在清單中。如果未看到藍圖，請確認該藍圖是否已發佈或未包括在其他服務中。

5 按一下**確定**。

6 按一下**關閉**。

下一個

使用承租人管理員權限授權 Rainpole 架構設計人員向 Rainpole 服務要求目錄項目。

案例：授權 Rainpole 架構設計人員申請目錄項目

使用承租人管理員權限，授權 Rainpole 架構設計人員使用屬於 Rainpole 服務的所有動作和項目。

透過授權 Rainpole 架構設計人員使用服務中的所有動作和項目，可讓他們輕鬆新增目錄項目至服務以便進行測試。在生產環境中，您可以不同的方式使用權利並設定嚴格的管理。您可能想要管理每位使用者獲准申請哪些目錄項目，以及他們可對擁有的特定目錄項目執行哪些動作。

程序

1 選取**管理 > 目錄管理 > 權利**。

2 按一下**新增**圖示 (+)。

3 設定詳細資料。

- a 輸入名稱 **Rainpole architect entitlement**
- b 從**狀態**下拉式功能表中，選取**作用中**。
- c 從**業務群組**下拉式功能表中選取您的 Rainpole 業務群組。
- d 透過使用**使用者和群組**搜尋方塊來新增 Rainpole 架構設計人員。
- e 按下一步。

4 授權 Rainpole 目錄服務。

- a 按一下 [獲權服務] 標題旁邊的**新增服務**圖示 (+)。
- b 選取 **Rainpole 服務**。
- c 按一下**確定**。

包含在權利中的所有使用者現在有權使用 Rainpole 服務中的所有目錄項目。

5 授權所有使用者動作。

- a 按一下 [獲權動作] 標題旁邊的**新增動作**圖示 (+)。
- b 在資料行標頭中選取可授權所有動作的核取方塊。
- c 選取**動作僅適用於此權利中的項目**核取方塊，因此，您可稍後在其他目錄服務中對這些使用者套用更嚴格的管理。
- d 按一下**確定**。

您的架構設計人員有權對從您的 Rainpole 服務佈建之目錄項目執行任何適用的動作。他們無權對從其他服務或透過不同權利佈建的任何項目執行這些動作。

6 按一下完成。

所有架構設計人員現在都能看到並申請 vSphere CentOS 機器藍圖，以及任何新增至其服務的新目錄項目。

下一個

使用您設定的本機測試使用者帳戶，申請佈建 vSphere CentOS 目錄項目以測試藍圖和您的目錄組態。

案例：測試 Rainpole CentOS 機器

使用您建立的本機測試使用者帳戶，可以申請佈建 vSphere CentOS 機器。登入已佈建的機器並確認該機器正如預期運作。



程序

1 案例：申請 Rainpole 虛擬機器

使用測試使用者帳戶，可以申請服務目錄項目以在 vSphere 虛擬機器上佈建 CentOS。

2 案例：登入已佈建的 Rainpole 機器

使用測試使用者帳戶，可以登入您成功佈建的 vSphere CentOS 機器。

案例：申請 Rainpole 虛擬機器

使用測試使用者帳戶，可以申請服務目錄項目以在 vSphere 虛擬機器上佈建 CentOS。

程序

- 1 登出 vRealize Automation 主控台。
- 2 以使用者名稱 **test_user** 和密碼 **VMware1!** 重新登入。
- 3 按一下目錄索引標籤。
- 4 按一下申請按鈕以申請目錄項目。
- 5 在說明文字方塊中輸入 **verifying functionality**。
- 6 按一下提交，要求目錄項目。
- 7 按一下申請索引標籤以監控申請狀態。

成功佈建機器時，即會顯示狀態訊息成功。

下一個

登入已佈建的機器。

案例：登入已佈建的 Rainpole 機器

使用測試使用者帳戶，可以登入您成功佈建的 vSphere CentOS 機器。

程序

- 1 選取**項目 > 機器**。
- 2 選取 vSphere 項目上 CentOS 旁的箭頭。
已佈建的機器會顯示在展開的項目下方。
- 3 按一下已佈建的機器。
- 4 按一下右面板中的**遠端登入機器**。
- 5 登入機器。

您已在最小部署中安裝好 vRealize Automation、設定概念證明，並已設定好用於進行中藍圖開發的環境。

下一個

- 如果您已購買 vRealize Automation Enterprise 授權，您可繼續閱讀以瞭解如何使用軟體元件佈建機器。
- 規劃安裝生產環境。請參閱《參考架構》。
- 瞭解設定 vRealize Automation、設計和匯出藍圖，以及管理服務目錄的更多選項。請參閱《設定 vRealize Automation》。

案例：針對 Rainpole 設計和測試藍圖以在機器上佈建 軟體

使用軟體架構設計人員和 IaaS 架構設計人員權限，建立藍圖來提供已安裝 MySQL 的 vSphere CentOS 機器。準備已佈建的 CentOS 機器做為基底，然後建立支援軟體的新機器藍圖。建置軟體元件以在 Linux 機器上安裝 MySQL，並提供機器藍圖和 MySQL 元件做為新藍圖。透過佈建 MySQL 機器，測試您的工作。



程序

1 案例：在 Rainpole 機器上安裝客體代理程式和軟體啟動程序代理程式

使用業務群組管理員權限，以測試使用者身分登入您已佈建的 Rainpole001 機器。在機器上安裝客體代理程式和軟體啟動程序代理程式，以為軟體佈建做準備。完成後，建立機器的快照做為複製機器的基底，以搭配 軟體 元件使用。

2 案例：根據您的 Rainpole 快照建立連結複製藍圖

使用 IaaS 架構設計人員權限，為軟體架構設計人員提供所佈建 CentOS 機器 (已備妥) 的高效率空間複本。

3 案例：建立 Rainpole 的 MySQL 軟體元件

使用軟體架構設計人員權限建立 MySQL 軟體元件，以便將 MySQL 安裝在 vSphere CentOS 機器上。當您為 CentOS 虛擬機器設計 MySQL 軟體元件時，需要設定 Linux 作業系統的安裝、設定、啟動參數和指令碼。

4 案例：為 MySQL on CentOS Rainpole 藍圖建立容器

使用 IaaS、軟體或應用程式架構設計人員權限，為您的 MySQL on CentOS vSphere 藍圖建立藍圖容器並設定名稱、說明和唯一識別碼。

5 案例：為 Rainpole 新增軟體與機器至 MySQL on CentOS 藍圖

使用 IaaS、軟體或應用程式架構設計人員權限，將已發佈的 CentOS for Software Testing 機器藍圖拖曳至畫布上，以便將該藍圖做為機器重複使用。將已發佈的軟體元件拖曳至虛擬機器，並設定軟體元件中指定的軟體內容。

6 案例：將 CentOS with MySQL 目錄項目新增至 Rainpole 服務

使用承租人管理員權限，將新藍圖新增至 Rainpole 目錄服務，以便驗證您的工作。

7 案例：為 Rainpole 佈建 CentOS with MySQL 目錄項目

使用測試使用者帳戶，要求服務目錄項目佈建具有 MySQL 的 CentOS 機器。

案例：在 Rainpole 機器上安裝客體代理程式和 軟體 啟動程序代理程式

使用業務群組管理員權限，以測試使用者身分登入您已佈建的 Rainpole001 機器。在機器上安裝客體代理程式和軟體啟動程序代理程式，以為軟體佈建做準備。完成後，建立機器的快照做為複製機器的基底，以搭配 軟體 元件使用。

程序

- 1 選取 **項目 > 機器**。
- 2 按一下 vSphere 項目上的 CentOS 以檢視項目詳細資料。
- 3 在右側的 [動作] 功能表中按一下 **連線至遠端主控台**。
- 4 以根使用者身分登入機器。

- 從您的 vRealize Automation 應用裝置中下載安裝指令碼。

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

如果您的環境正在使用自我簽署的憑證，您可能必須使用 `wget` 選項 `--no-check-certificate` 選項。例如：

```
wget --no-check-certificate  
https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 使 `prepare_vra_template.sh` 指令碼可執行。

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 執行 `prepare_vra_template.sh` 安裝程式指令碼。

```
./prepare_vra_template.sh
```

您可以執行 `help` 命令 `./prepare_vra_template.sh --help`，取得非互動選項和預期值的相關資訊。

- 依照提示完成安裝。

安裝成功完成時，您會看到確認訊息。如果您在控制台中看到錯誤訊息和記錄，請解決錯誤並再次執行安裝程式指令碼。

- 返回 vRealize Automation 主控台並建立快照。

- 在右側的 [動作] 功能表中按一下 **建立快照**，然後依照提示進行操作。
- 按一下 **快照** 索引標籤以監控程序。

您已安裝軟體啟動程序代理程式和客體代理程式，因此快照可在包含軟體元件的藍圖中做為複製基底。

案例：根據您的 Rainpole 快照建立連結複製藍圖

使用 IaaS 架構設計人員權限，為軟體架構設計人員提供所佈建 CentOS 機器 (已備妥) 的高效率空間複本。

您要在 vSphere 藍圖上複製現有的 CentOS 做為起點，然後編輯複本來建立已備妥快照的連結複製複本。連結複製使用一連串的差異磁碟來追蹤父系機器的差異。它們佈建時間短，可降低儲存成本，是效能優先順序較低時的理想之選。

程序

- 選取 **設計 > 藍圖**。
- 在 vSphere 上選取包含 CentOS 的一列，然後按一下 **複製**。
您即已建立 CentOS on vSphere 機器藍圖的獨立複本。
- 在 **名稱** 文字方塊中，輸入 **CentOS for Software Testing**。

- 4 在說明文字方塊中，輸入 **Space-efficient vSphere CentOS for software testing**。
- 5 按一下**確定**。
- 6 選取畫布上的機器元件，以編輯詳細資料。
- 7 按一下**建置資訊**索引標籤。
- 8 從**動作**下拉式功能表中選取**連結複製**。
- 9 按一下**複製來源**文字方塊旁邊的**瀏覽**圖示。
- 10 選取安裝軟體啟動程序代理程式和客體代理程式的已佈建機器 **Rainpole001**。
- 11 從**從快照複製**下拉式功能表中選取您的快照。
- 12 按一下**完成**。
- 13 選取包含 **CentOS for Software Testing** 的一列，然後按一下**發佈**。

已建立您和您的架構設計人員可以用來提供 CentOS 機器上軟體的連結複製藍圖。

下一個

使用軟體架構設計人員權限建立軟體元件以安裝 MySQL。

案例：建立 Rainpole 的 MySQL 軟體 元件

使用軟體架構設計人員權限建立 MySQL 軟體元件，以便將 MySQL 安裝在 vSphere CentOS 機器上。當您為 CentOS 虛擬機器設計 MySQL 軟體元件時，需要設定 Linux 作業系統的安裝、設定、啟動參數和指令碼。

程序

- 1 選取**設計 > 軟體元件**。
- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 在**名稱**文字方塊中輸入 **MySQL for Linux Virtual Machines**。
- 4 確認識別碼根據提供的名稱填入。
例如 `Software.MySQLforLinuxVirtualMachines`
- 5 在說明文字方塊中輸入 **MySQL installation and configuration**。
- 6 從**容器**下拉式功能表中選取**機器**。

由於您只想要 MySQL 直接安裝在機器上，因此您會限制架構設計人員，使其不會將您的 MySQL 軟體元件放置在其他軟體元件之上。

- 7 按下一步。

- 8 按一下**新增**，然後新增和設定安裝指令碼的下列各項內容。

按一下**確定**儲存各項內容。

架構設計人員可以將您的軟體內容設定為在申請表單中對使用者顯示。架構設計人員可以使用 [在申請中顯示] 選項來要求或請求使用者填寫您標記為可覆寫的內容值。

名稱	說明	類型	值	已加密	允許覆寫	必要	計算值
db_root_username	資料庫根使用者名稱	字串	root	否	是	是	否
JAVA_HOME	安裝 JRE 1.8 或更新版本的目錄	字串	/opt/vmware-jre	否	是	是	否
global_ftp_proxy	FTP Proxy URL (如有)。非必填項。	字串		否	是	否	否
db_port	MySQL 資料庫連接埠	字串		否	是	是	否
db_root_password	資料庫根使用者密碼	字串	密碼	是	是	是	否
global_http_proxy	HTTP Proxy URL (如有)。非必填項。	字串		否	是	否	否
global_https_proxy	HTTPS Proxy URL (如有)。非必填項。	字串		否	是	否	否
max_allowed_packet_size	伺服器允許封包大小上限	整數	1024	否	是	否	否

- 9 按下一步。

- 10 設定 [安裝] 動作。

- a 從**指令碼類型**下拉式功能表中選取 **Bash**。
- b 按一下**按一下這裡編輯**。

C 貼上下列指令碼。

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
```

```

    echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Tested on CentOS
if [ -x /usr/sbin/selinuxenabled ] && /usr/sbin/selinuxenabled; then
    # SELinux can be disabled by setting "/usr/sbin/setenforce Permissive"
    echo 'SELinux is enabled on this VM template. This service requires SELinux to be
disabled to install successfully'
    exit 1
fi

if [ "x$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Fix the linux-firmware package
    export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
    apt-get install -y linux-firmware < /dev/console > /dev/console
    # Install MySQL package
    apt-get install -y mysql-server
else
    yum --nogpgcheck --noplugins -y install -x MySQL-server-community mysql-server
fi

# Set Install Path to the default install path (For monitoring)
Install_Path=/usr
echo Install_Path is set to $Install_Path, please modify this script if the install path is
not correct.

```

d 按一下**確定**。

11 設定 [設定] 動作。

a 從**指令碼類型**下拉式功能表中選取 **Bash**。

b 按一下**按一下這裡編輯**。

C 貼上下列指令碼。

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
```

```

    echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Locate the my.cnf file
my_cnf_file=
if [ -f /etc/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/my.cnf
elif [ -f /etc/mysql/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/mysql/my.cnf
fi

if [ "x$my_cnf_file" = "x" ]; then
    echo "Neither /etc/my.cnf nor /etc/mysql/my.cnf can be found, stopping configuration"
    exit 1
fi

# update mysql configuration to handle big packets
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
max_allowed_packet=$max_allowed_packet/g" $my_cnf_file
# update listening port
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
port=$db_port/g" $my_cnf_file

sed -i "s/port.*.*[0-9]*/port=$db_port/g" $my_cnf_file

if [ "x$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Make sure that MySQL is started
    service mysql restart
else
    # set up auto-start on booting
    chkconfig mysqld on
    # restart mysqld service
    service mysqld start
fi

# this will assign a password for mysql admin user 'root'
mysqladmin -u $db_root_username password $db_root_password

```

d 按一下**確定**。

12 設定 [啟動] 動作。

- a 從**指令碼類型**下拉式功能表中選取 **Bash**。
- b 按一下**按一下這裡編輯**。

- c 貼上下列指令碼。

```
#!/bin/sh

echo "The maximum allowed packet size is: "
```

- d 將游標置於冒號和問號之間。
- e 從選取要插入的內容下拉式功能表中選取 **max_allowed_packet_size**。

指令碼現在會包含該內容。

```
#!/bin/sh

echo "The maximum allowed packet size is: $max_allowed_packet_size"
```

- f 按一下**確定**。

- 13** 按下一步。

- 14** 按一下**完成**。

- 15** 選取包含 **MySQL for Linux Virtual Machines** 的一列，然後按一下**發佈**。

您的 **MySQL** 軟體元件便可提供給藍圖設計頁面上的其他架構設計人員使用，但是在將軟體元件與機器合併之前，您無法提供這些元件。

下一個

使用軟體架構設計人員、應用程式架構設計人員或 **IaaS** 架構設計人員權限，將您的 **MySQL** 元件與 **CentOS for Software** 機器藍圖合併。

案例：為 **MySQL on CentOS Rainpole** 藍圖建立容器

使用 **IaaS**、軟體或應用程式架構設計人員權限，為您的 **MySQL on CentOS vSphere** 藍圖建立藍圖容器並設定名稱、說明和唯一識別碼。

程序

- 1** 選取**設計 > 藍圖**。
- 2** 按一下**新增圖示** (+)。
- 3** 在**名稱**文字方塊中輸入 **MySQL on CentOS**。
- 4** 檢閱產生的唯一識別碼。

識別碼欄位會根據您輸入的名稱自動進行填入。您可以立即編輯此欄位，但在儲存藍圖後，便無法再對其進行變更。由於識別碼在承租人內是永久且唯一的，因此您可以使用這些識別碼以程式設計方式與藍圖互動及建立內容繫結。

- 5 在說明文字方塊中輸入 **MySQL Software on vSphere CentOS Machine**。
- 6 透過在下限文字方塊中輸入 **1** 並在上限文字方塊中輸入 **7**，設定一個租用範圍以供使用者進行選擇。
使用者可選擇租用其申請的機器最多 7 天，之後就必須更新其租用或銷毀其機器。
- 7 按一下**確定**。

下一個

將您的 MySQL 元件和已發佈的 CentOS for Software 機器藍圖拖曳至畫布上。

案例：為 Rainpole 新增軟體與機器至 MySQL on CentOS 藍圖

使用 IaaS、軟體或應用程式架構設計人員權限，將已發佈的 CentOS for Software Testing 機器藍圖拖曳至畫布上，以便將該藍圖做為機器重複使用。將已發佈的軟體元件拖曳至虛擬機器，並設定軟體元件中指定的軟體內容。

若要將軟體元件成功新增至設計畫布，您還必須具有目標目錄的業務群組成員、業務群組管理員或承租人管理員角色存取權。

程序

- 1 在 [類別] 清單中按一下**藍圖**。
- 2 將**軟體測試的 CentOS** 拖曳至設計畫布。
- 3 在 [類別] 清單中按一下**軟體元件**。
- 4 將 **Linux 虛擬機器的 MySQL** 拖曳至 vSphere 機器。
- 5 按一下**內容索引**標籤。
- 6 更新此藍圖的 db_port 內容。
 - a 選取 db_port 內容，然後按一下**編輯**。
 - b 在**值**文字方塊中輸入 **3308**。
服務目錄使用者申請項目時，3308 為預設值。
 - c 按一下**確定**。
- 7 按一下**完成**。
- 8 選取包含 CentOS with MySQL 的資料列，然後按一下**發佈**。

您已發佈包含 CentOS 機器及 MySQL 軟體元件的藍圖。

案例：將 CentOS with MySQL 目錄項目新增至 Rainpole 服務

使用承租人管理員權限，將新藍圖新增至 Rainpole 目錄服務，以便驗證您的工作。

程序

- 1 選取**管理 > 目錄管理 > 服務**。

2 選取**服務**清單中的 [Rainpole 目錄服務] 資料列，並按一下**管理目錄項目**。

3 按一下**新增**圖示 (+)。

4 選取 **CentOS with MySQL**。

只有尚未與服務相關聯的已發佈藍圖和元件會顯示在清單中。如果未看到藍圖，請確認該藍圖是否已發佈或未包括在其他服務中。

5 按一下**確定**。

6 按一下**關閉**。

您的 CentOS with MySQL 目錄項目已準備就緒，可供申請。您無需授權新的目錄項目，因為您已將 Rainpole 業務群組授權給整個 Rainpole 服務。

下一個

申請 CentOS with MySQL 目錄項目，驗證您的工作。

案例：為 Rainpole 佈建 CentOS with MySQL 目錄項目

使用測試使用者帳戶，要求服務目錄項目佈建具有 MySQL 的 CentOS 機器。

程序

- 1 登出 vRealize Automation 主控台。
- 2 以使用者名稱 **test_user** 和密碼 **VMware1!** 重新登入。
- 3 按一下**目錄**索引標籤。
- 4 按一下**申請**按鈕以申請目錄項目。
- 5 在**說明**文字方塊中輸入 **verifying functionality**。
- 6 按一下**提交**，要求目錄項目。
- 7 按一下**申請**索引標籤以監控申請狀態。

成功佈建機器時，即會顯示狀態訊息成功。

下一個

- 規劃安裝生產環境。請參閱《[參考架構](#)》。
- 瞭解設定 vRealize Automation、設計和匯出藍圖，以及管理服務目錄的更多選項。請參閱《[設定 vRealize Automation](#)》。