

READY FOR ANY vForum2015

9 December 2015 | Taipei, Taiwan

多雲年代一鏡到底 – vRealize混合雲維運就這樣做

江楨義 Jeamy Chiang
VMware 資深技術顧問

VMware vCloud Management Platform 雲端服務管理平台

vCloud Management Platform

Access Management 存取管理

統一雲端服務入口 (Unified Portal)

使用者管理

部門和角色

Portal 管理

申請

審核

佈建

我的雲

歸檔

預算和使用

稽核

資源管理

整體資源總覽

部門資源使用概覽

使用計畫

部門預算

Service Management 服務管理

計費管理

vRealize Business

成本分析

使用計費

雲架構成本基準分析

佈建管理自動化 (vRealize Automation)

IaaS

DBaaS/WebaaS

XaaS

基於策略的管控

自動交付

智能資源管理

維運管理 (vRealize Operations And Log Insight)

可用性

效能分析

容量分析

日誌分析

符規管理

Service Optimization 服務最佳化

擴展性
(Management Pack & Orchestrator)

APIs/SDK

管理套件

整合工具
Orchestration

混合環境

基礎架構

異質平台

Virtual and Physical Layers 虛擬與實體層



vRealize Suites

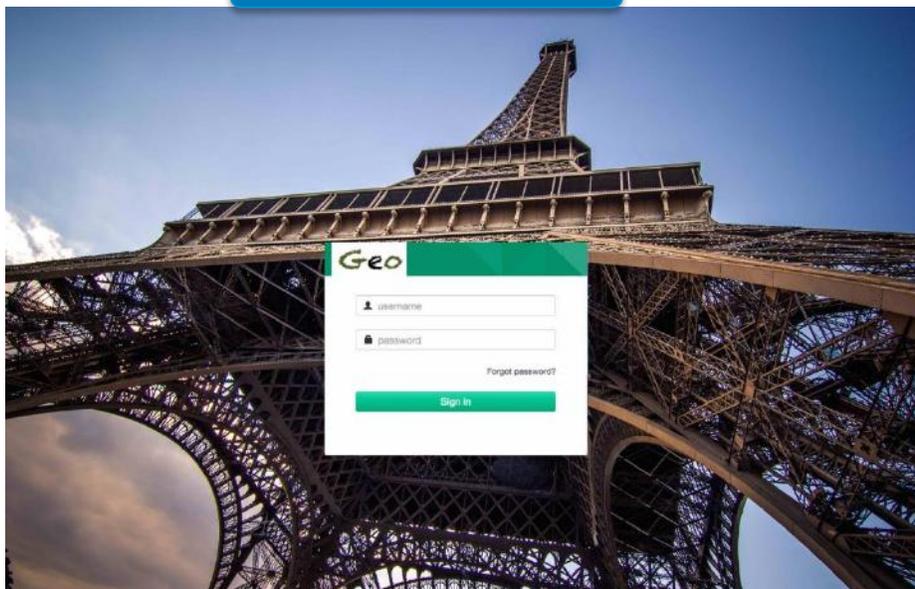
服務佈建自動化 vRealize Automation 7

IT 資源最佳化 vRealize Operations 6.1

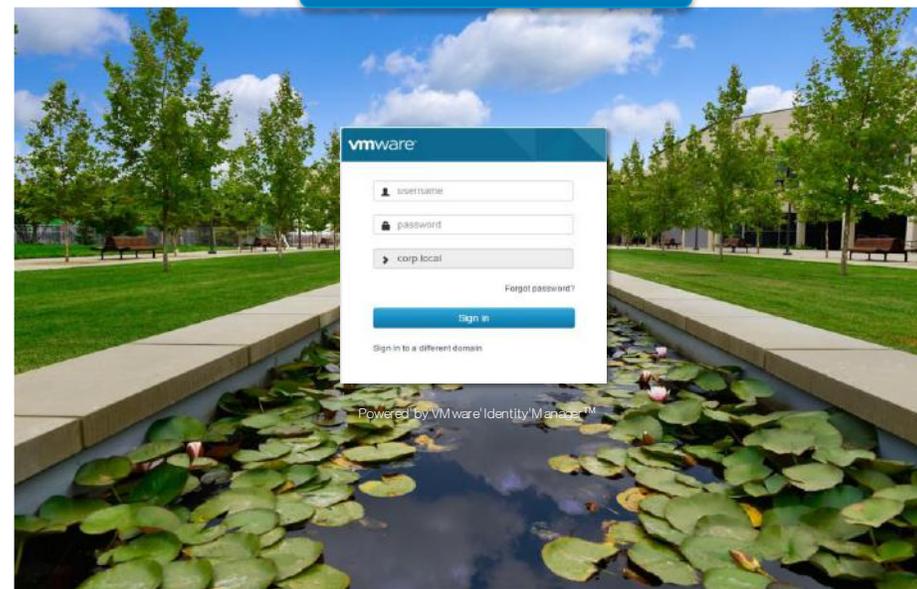
資源使用計費自動化 vRealize Business 6.2

多租戶的設計與整合多重認證

租戶 A



租戶 B



整合多重認證

多個網域對單一租戶
單一網域對多個租戶
多重要素驗證

OTB 協力廠商 SAML 權杖支援
OTB SmartCard/CAC 支援
登入稽核

以租戶角度區分 IT 服務商品

IT 服務

私有雲

公有雲

相關IT服務

網路服務區

桌面雲

The screenshot shows a web-based Service Catalog interface for a Cloud Data Center. The header includes the site name 'Cloud Data Center', a user greeting 'Welcome, jeamy.', and navigation links for 'Preferences', 'Help', and 'Logout'. A secondary navigation bar contains links for 'Home', 'Catalog', 'Items', 'Requests', 'Inbox', 'Advanced Services', 'Administration', 'Infrastructure', and 'Business Management'. The main content area is titled 'Service Catalog' and includes a search bar and a dropdown for 'Business Group' set to 'All'. A list of 25 services is displayed in a grid, each with an icon, name, business unit (BU), and a 'Request' button. The services include:

- 3Tier-Service BU1-NSX
- Add Pool Member BU3-Compute
- Add users to group mem... BU3-Compute
- apply-desktop-bl-for-users BU3-Compute
- APP-VM BU1-NSX
- Attach LTM BU3-Compute
- AWS-Ubuntu BU4-AWS
- AWS-Windows BU4-AWS
- Change a user password BU3-Compute
- Create app isolation sec... BU3-Compute
- Create Pool BU3-Compute
- DB-VM BU1-NSX

On the left side of the interface, there is a vertical sidebar with a list of service categories, each with an icon and an information icon:

- All Services
- A 資料中心
- B 資料中心
- 公有雲 AWS 服務
- 其他相關IT服務
- 異地備援區服務
- 網路服務 F5
- 網路服務 NSX
- 虛擬桌面服務 Horizon

統一藍圖模型和設計介面來設計 IT 服務商品

以拖放方式設計 IT 商品藍圖

設計元件

- 基礎架構
- 網路
- 安全性
- 應用軟體
- 一切即服務 (XaaS)

將元件拖放至設計藍圖

- 關係
- 依存關係
- 網路
- 安全性

The screenshot displays the VMware vRealize Automation interface for designing a blueprint named 'DukesBank'. The design canvas shows a flow from 'Dukesbank LB' to an 'Appserver' (CentOS on vSphere) which contains 'DukesBank_ap...' and 'JBoss on Lin...'. This connects to a 'Database' (RHEL on vSphere) containing 'initilize_db_s...' and 'MySQL 5.0'. Both are connected to a 'Verify Software License' component. Other components include 'HIPAA' and 'DB Tier'. The interface also shows a list of network components and a table for NICS configuration.

#	Network	Assignment Type	Address	Load Balancing	Custom Properties
0	AppNW	DHCP			Edit
1	Production-1	DHCP		HTTP, HTTPS	Edit

New Blueprint: DukesBank

- Categories
- Software Components
 - Blueprints
 - XaaS
 - Network & Security

An XaaS blueprint can be used for an existing load balancer.

Search

- ASD Blueprints
- Run SSO Script
 - Verify Software License
 - Add User with Password
 - F5 Load Balancer
 - Apache LB on CentOS
 - CIM Server
 - JBoss AppServer on CentOS
 - LAMPP Stack on RHEL
 - MySQL on CentOS
 - Oracle9 on RHEL
 - RHEL on vSphere
 - Windows Server 2012
 - CentOS on vSphere

F5 Load Balancer

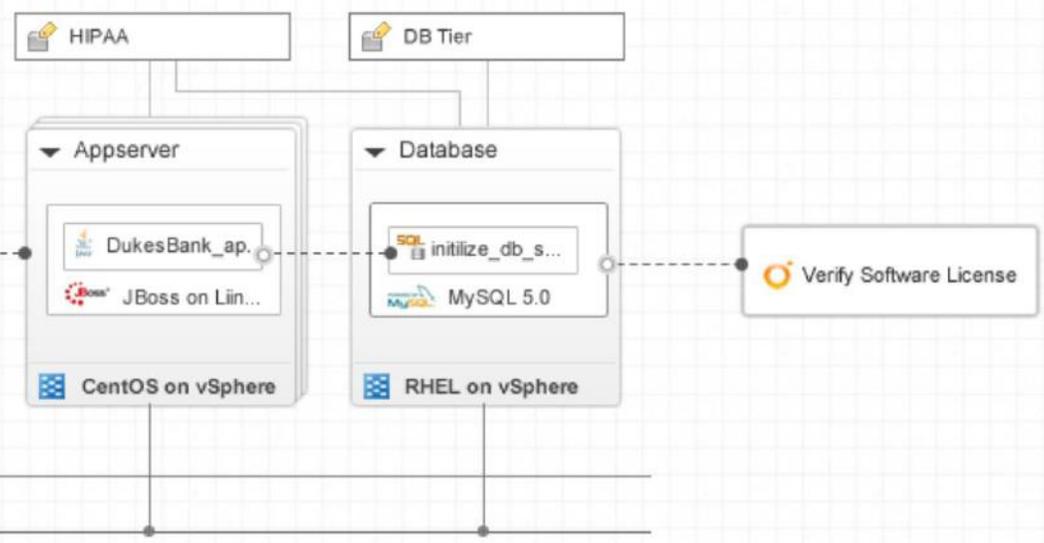
- Production-1
- AppNW-1

F5 Load Balancer

Details

Bindings

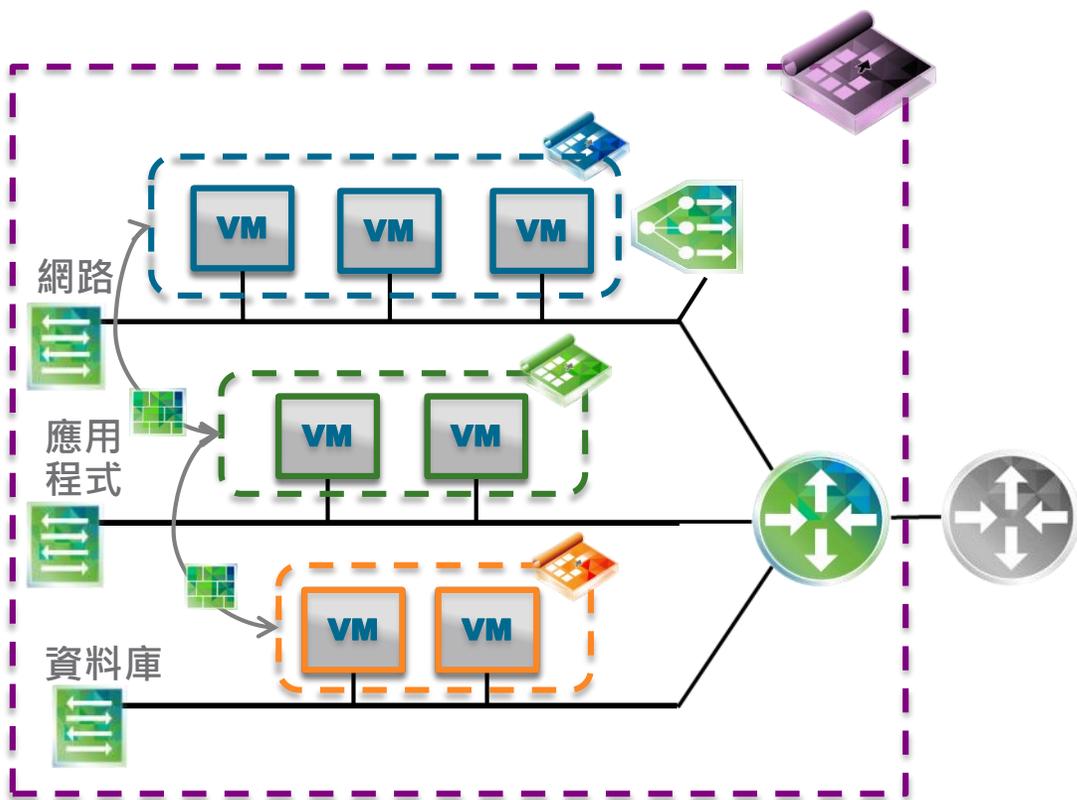
Tier:	<input type="text" value="Appserver"/>
NIC:	<input type="text" value="0: AppNW-1"/>
LTM instance:	<input type="text" value="bigip-01a.corp.local"/>
Name for poll:	<input type="text" value="wp-pool02"/>
Method, for example round-robin:	<input type="text" value="round-robin"/>
Address for poll member:	<input type="text" value="Array [192.168.150.101, 192.168.150.102]"/>
Port for pool member:	<input type="text" value="80.0"/>



Save Save & Finish Cancel

vRealize Automation 與 網路虛擬化暨安全管理 NSX 整合

可動態設定 NSX 邏輯服務，以滿足每個應用程式的獨特需求



Connectivity

- 依需求將應用程式的組態設定為使用專屬或共用虛擬交換器和路由器



Security

- 應用程式層級微分段安全性



Availability

- 可動態設定應用程式特定的負載平衡器 不需昂貴的實體硬體



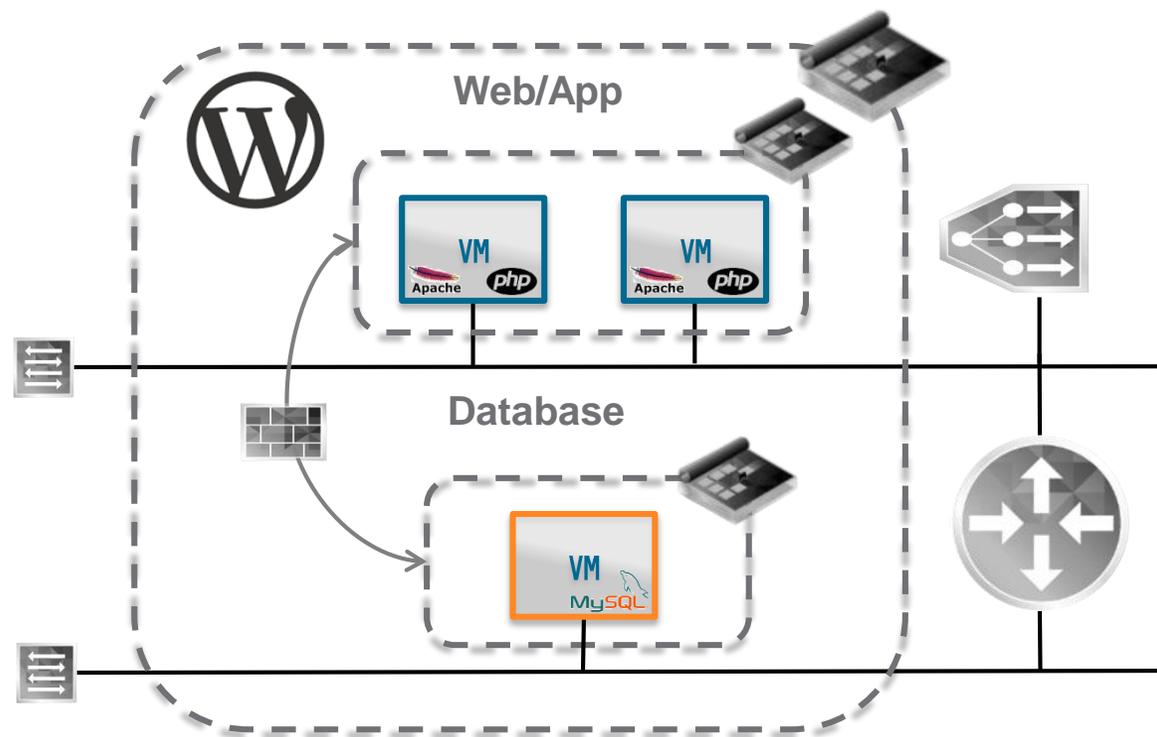
Performance

- 網路的組態設定方式是為了滿足每個應用程式的獨特效能需求

自動部署(多)虛擬機器

以雲管理平台自動部署機制第一種型態：

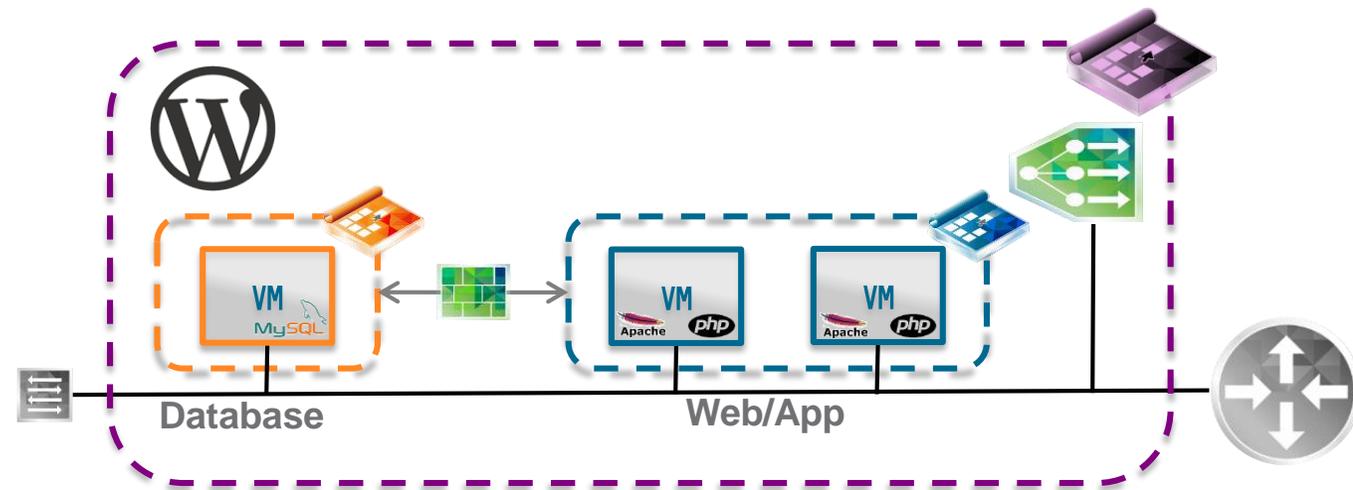
- 預先將網路建置完成
- 預先建置各網路（安全區）之間的網路安全設備
- 雲管理平台將業務所需求之虛擬機器部署出，並放置到指定的網段
- 手動進行負載平衡設定
- 安全管理者手動進行系統之各安全區間之防火牆/安全防護設定



自動部署虛擬機器與安全防護機制

以雲管理平台自動部署機制第二種型態：

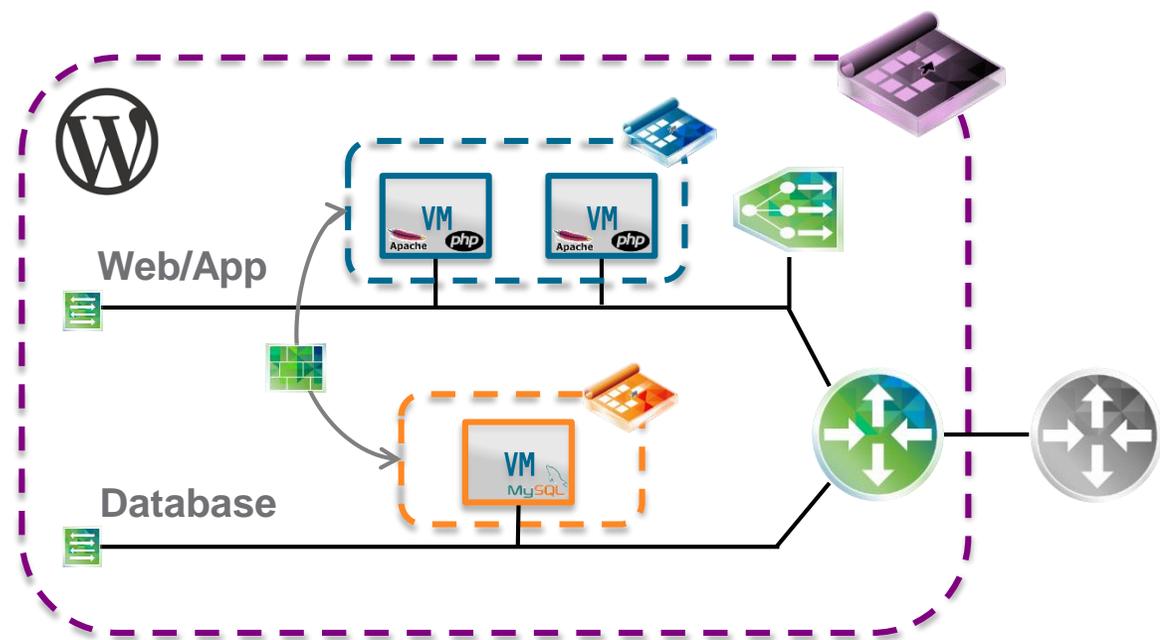
- 預先將網路建置完成
- 雲管理平台將業務所需求之虛擬機器部署出，並放置到指定的網段
- 虛擬機器自動加入安全群組，自動進行安全防護機制
- 負載平衡器自動建立並設定



機器、網路、安全防護均自動部署

以雲管理平台自動部署機制第三種型態：

- 用戶單位要求部署系統時，自動建立系統所需之不同邏輯網段
- 自動建立路由及NAT設定
- 雲管理平台將業務所需求之虛擬機器部署出，並放置到指定的網段
- 負載平衡器自動建立並設定
- 虛擬機器自動加入安全群組，自動進行安全防護機制



Day 2 自動化佈建與維運管理 – 虛擬機生命週期管理

You are here: Items > Machines

授權
虛擬機操作

Machines

Select an item type from the menu on the left to view details. Use the Actions menu to manage your items.

View Details View Components Actions

Name	Status	Description	IP Address	Cost to Date	Created	Expires
Apache_LB-002	Powered On	Load balancer	104.129.192.04	\$ 3.56	3/19/15 4:08 PM	6/19/15 4:08 PM
App demo-013	Powered On	Version 2.2 of apache	104.129.192.23	\$ 2.47	3/18/15 10:04 AM	6/18/15 10:04 AM
Appserver-004	Powered On	App server VM	102.129.192.67	\$ 3.49	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Appserver-008	Powered On	Application server	145.129.192.08	\$ 0.12	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Appserver-012	Powered On	Application server	102.129.192.67	\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Appserver-014	Powered On	Application server	104.129.192.04	\$ 0.08	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Appserver-024	Powered On	Application server	145.129.192.08	\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Bank App-022	Powered On	Dbase VM on vSphere	104.129.192.23	\$ 0.12	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Database-006	Powered On	Load balancer security	10.129.192.34	\$ 0.14	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Database-026	Powered On	License verification BP	104.129.192.04	\$ 0.08	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Database-029	Powered On	Production only!	145.129.192.08	\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Finance Utils-035	Powered On	App network	104.129.192.23	\$ 0.12	3/18/15 11:04 AM	6/18/15 11:04 AM
Production VM-067	Powered On	Utilities for finance group	104.129.192.23	\$ 0.23	3/19/15 4:33 PM	6/19/15 4:33 PM
Systest-092	Powered On	Production VM on amazon	10.129.192.34	\$ 0.12	3/18/15 12:57 AM	6/18/15 12:57 AM
Systest-094	Powered On	Virtual Machine	104.129.192.04	\$ 0.14	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
Test VM-068	Powered On	Virtual Machine	145.129.192.08	\$ 0.08	3/18/15 11:04 AM	6/17/15 4:08 PM
Test VM-085	Powered On	Virtual Machine	104.129.192.23	\$ 0.23	3/18/15 11:04 AM	6/18/15 12:57 AM
Test VM-144	Powered On	Virtual Machine	104.129.192.04	\$ 0.12	3/18/15 11:04 AM	6/18/15 1:33 AM

Page 1 of 1

Displaying 1 - 1 of 1

Day 2 自動化佈建與維運管理 – 應用程式生命週期管理

You are here: Items > Machines

授權應用程式
相關操作

Machines

Application Deployments

Application Deployments

View Details View Components Actions

Name

- App demo-013
- ▲ Dukes Bank-001
 - ▲ Apache_LB-002
 - ▲ Apache 2.2
 - ▲ Appserver-003
 - ▲ JBoss on Linux
 - DukesBank_app
 - ▲ Appserver-004
 - ▲ JBoss on Linux
 - DukesBank_app
 - ▶ Database-006
 - HIPAA
 - Apache_LB_SG-007
 - DB Tier
 - Verify Software License-008
 - Production
 - AppNW-009
 - ▶ Dukes Bank-023
 - ▶ Finance Utils-035
 - Production VM-067
 - ▲ Test VM-068
 - CMStest
 - CRMtest
 - ▶ Systest-092
 - ▶ Systest-094
 - ▶ Test VM-085
 - ▶ Test VM-144

Name	Description	IP Address	Cost to Date	Date Created	Expires
rvic	MM demo of apps	104.129.192.04	\$ 3.56	3/19/15 4:08 PM	6/19/15 4:08 PM
rvic	Dukes Bank MM		\$ 2.47	3/18/15 10:04 AM	6/18/15 10:04 AM
	Load balancer	104.129.192.23	\$ 3.49	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Version 2.2 of apache			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	App server VM	102.129.192.67	\$ 0.12	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Dukes bank app			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Application server	145.129.192.08	\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Dukes bank app			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Dbase VM on vSphere	102.129.192.67	\$ 0.08	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	HIPAA compliance			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Load balancer security			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	DB tier SG			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	License verification BP			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Production only!			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	App network			3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Dukes Bank MM		\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Utilities for finance group	104.129.192.04	\$ 0.12	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Production VM on amazon	145.129.192.08	\$ 0.14	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	CMs application	104.129.192.23	\$ 0.08	3/18/15 11:04 AM	6/18/15 11:04 AM
				3/19/15 4:33 PM	6/19/15 4:33 PM
				3/18/15 12:57 AM	6/18/15 12:57 AM
	Test only	10.129.192.34	\$ 0.23	3/17/15 4:08 PM	6/17/15 4:08 PM
	Amazon test	104.129.192.04	\$ 0.12	3/18/15 11:04 AM	6/17/15 4:08 PM
		145.129.192.08		3/18/15 11:04 AM	6/18/15 12:57 AM
	Dev test machine	104.129.192.23		3/18/15 11:04 AM	6/18/15 1:33 AM

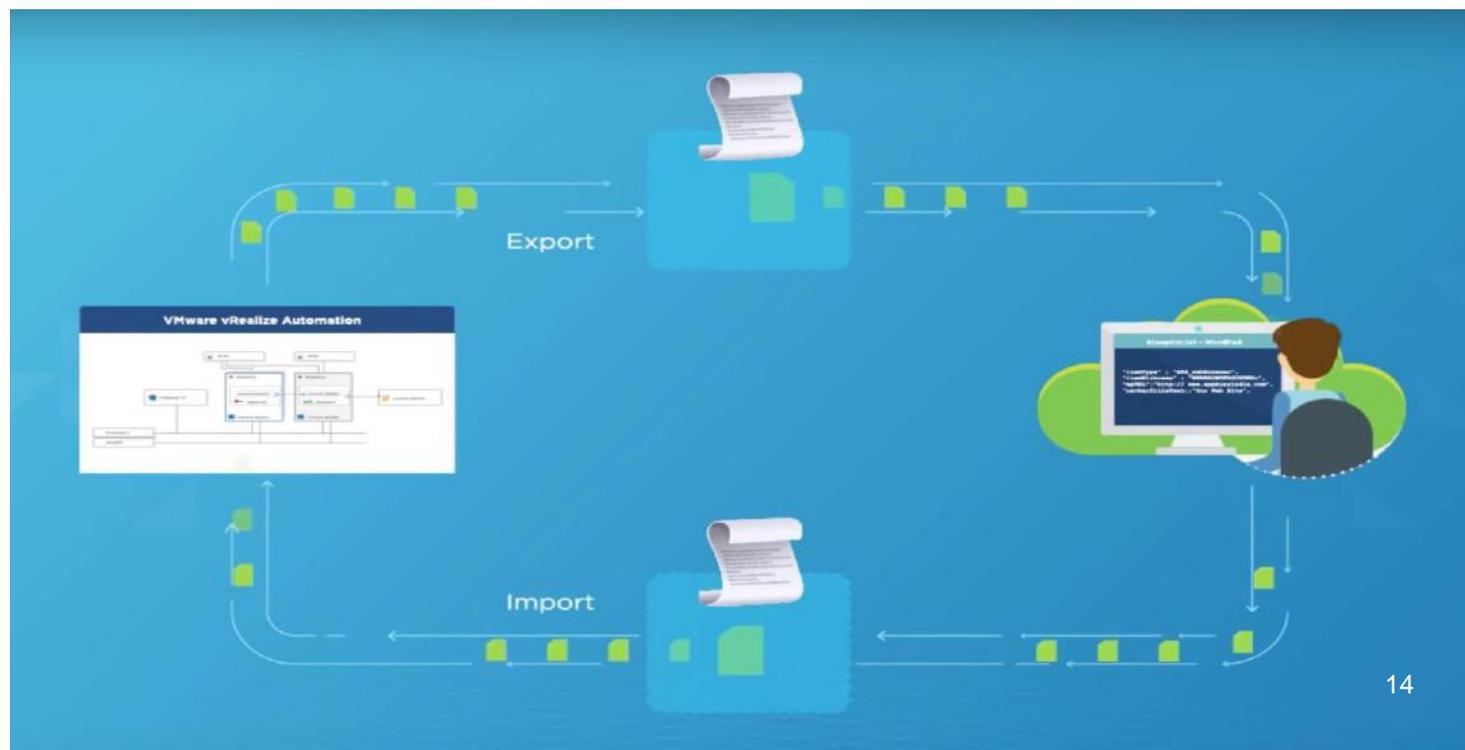
Scale Out
Scale In
Destroy
Start
Reset
Stop
Code Update
Reconfigure
Upgrade

Page 1 of 1

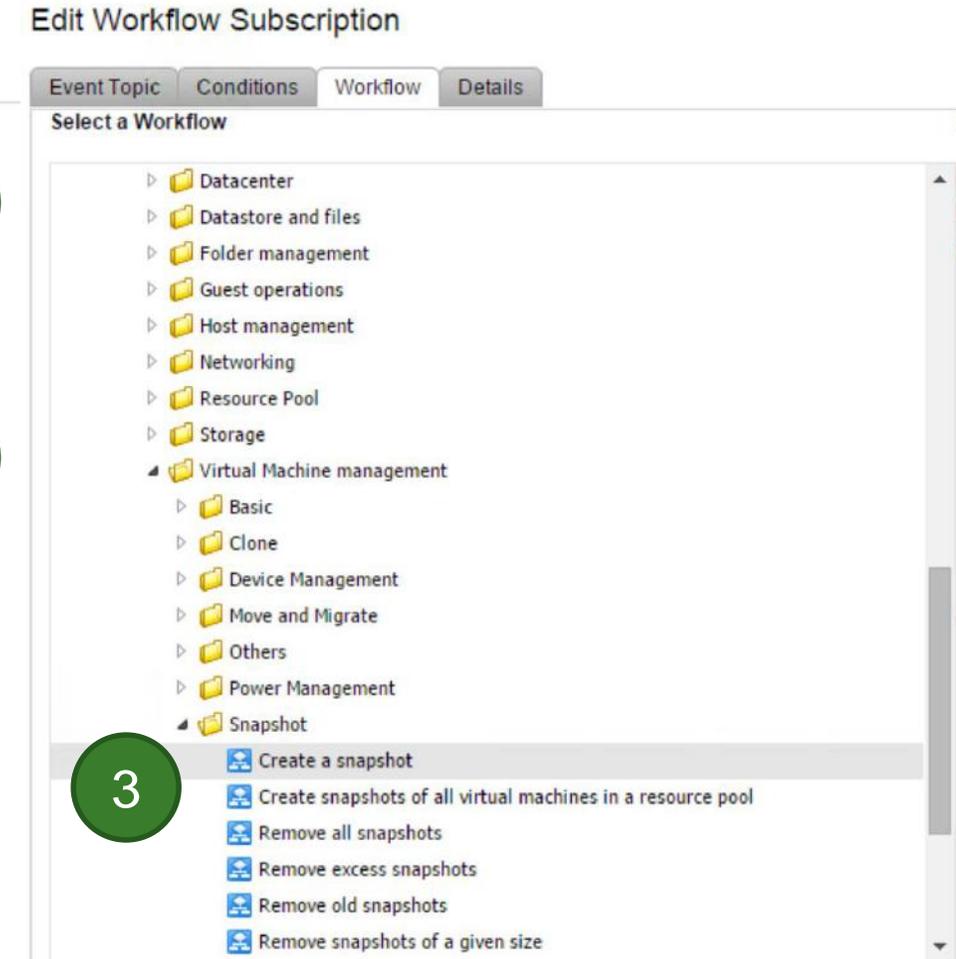
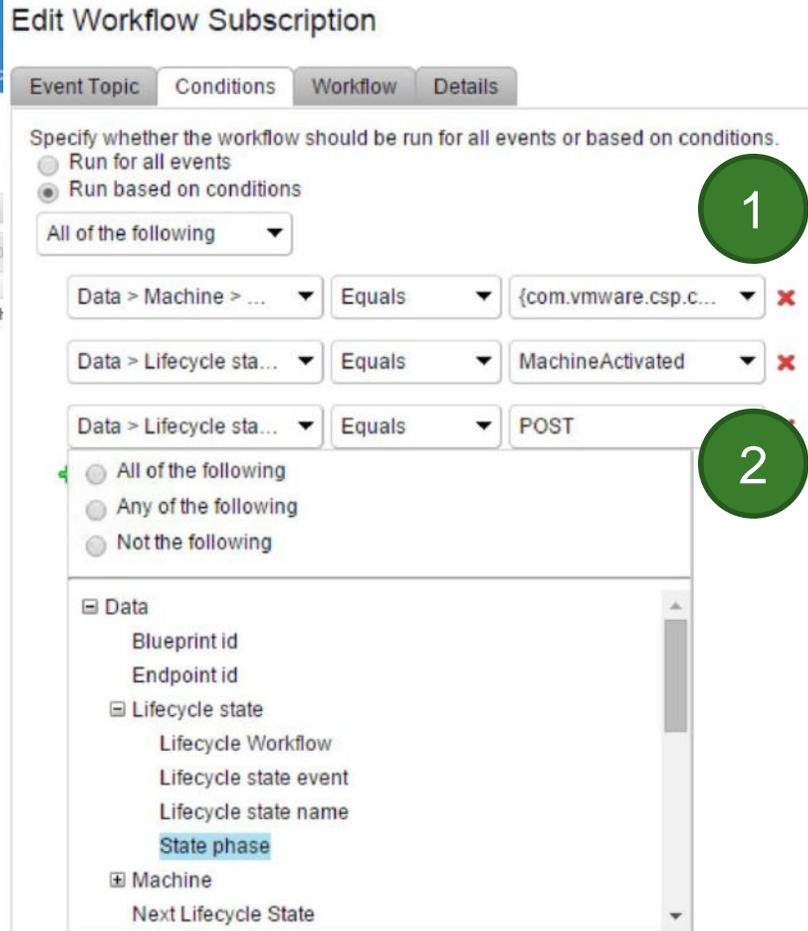
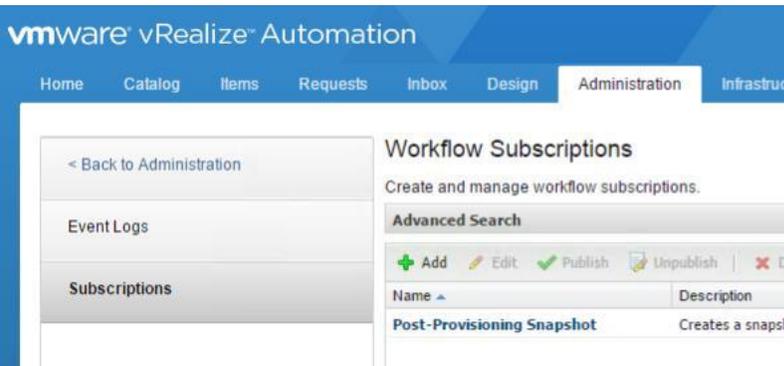
Displaying 1 - 1 of 1

設計藍圖即程式碼

- 藍圖現在能以可讀的格式匯出
- 可以在 vRA 外部您所選擇的編輯器內定義整個藍圖
- 與 vRA 使用者介面互通
- 可以如同您的應用程式碼般匯出並儲存到來源控制資料儲存器內
- 可以全部匯入到不同 vRA 租戶或甚至不同的 vRA 執行個體
- 匯入/匯出透過 CloudClient



自訂擴充功能 LifeCycle Extensibility (Event Broker Service : EBS)



1
當虛擬機佈建完畢並且
啟動後自動先進行快照

2

3

vRealize Automation 7 加快的實現價值時間

簡化部署



自動化的安裝/組態設定精靈



簡化的高可用性



整合的部署架構



~40%

針對完全分散式的 HA 情況，安裝時間比 6.X 少了近 40%

6 倍

使用 Express Install 的安裝比 6.X 中的同級安裝速度快了 6 倍

vRealize Suites

服務佈建自動化 vRealize Automation 7

IT 資源最佳化 vRealize Operations 6.1

資源使用計費自動化 vRealize Business 6.2

vRealize Operations & Log Insight

- 1 整合式效能、容量與記錄管理解決方案**
 - 效能、容量與組態管理的彙整式管理
- 2 全方位檢視所有 IT 資料並進行智慧型作業管理**
 - 從應用程式到儲存裝置 - 推出更有效率的問題解決方案
- 3 使用結構化和非結構化資料進行預測性分析**
 - 更優異的效能與強化的使用者經驗



傳統工具與單點
解決方案的問題

有限及封閉
的能見度

容量未充分
利用

疑難排解
效率低落

vRealize Operations 整體服務監控管理自動化

線上交易系統

Web 層

AP 層

DB 層服務

資料中心 A&B

ESXi

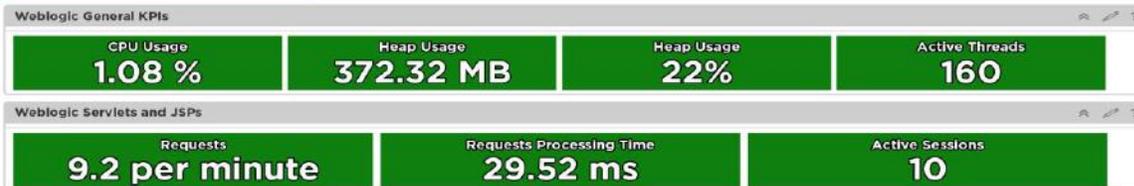
ESXi

ESXi



儲存設備

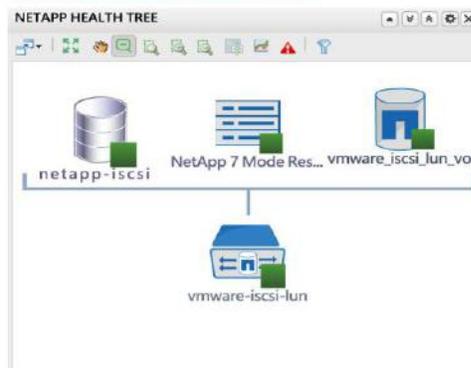
應用系統服務監控



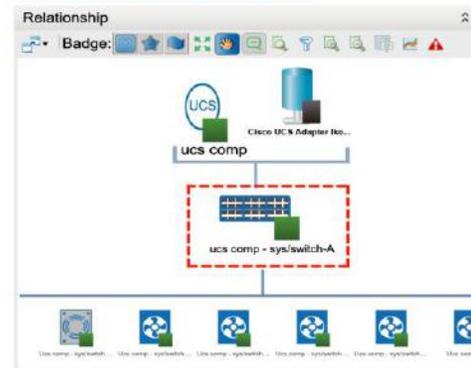
資料庫服務監控



儲存設備監控



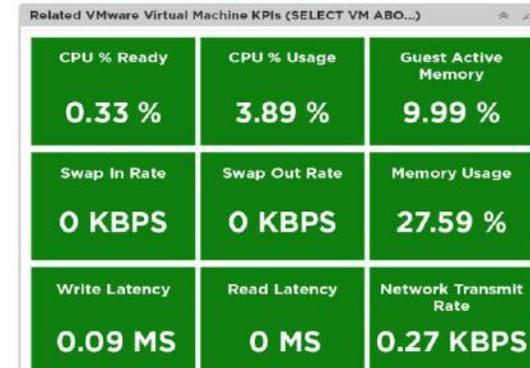
實體主機監控



E2E 線上服務監控

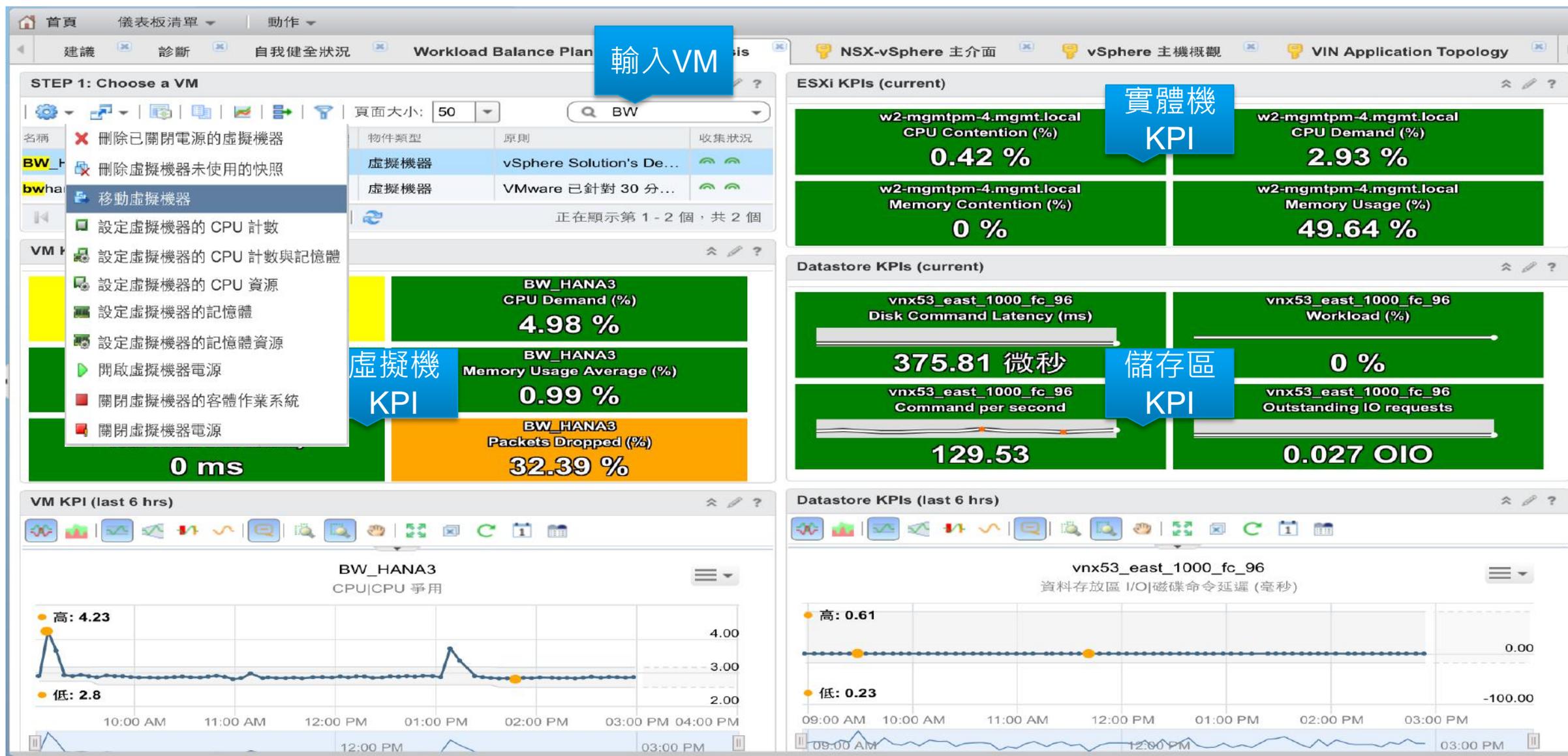


虛擬機效能監控



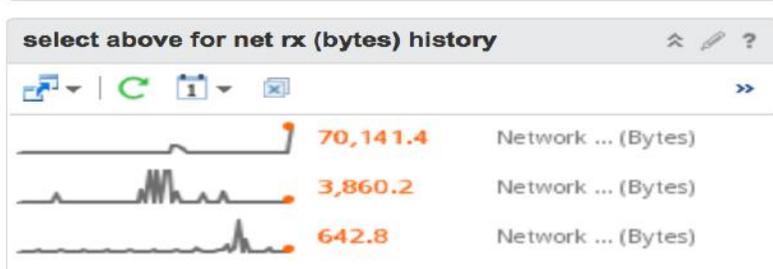
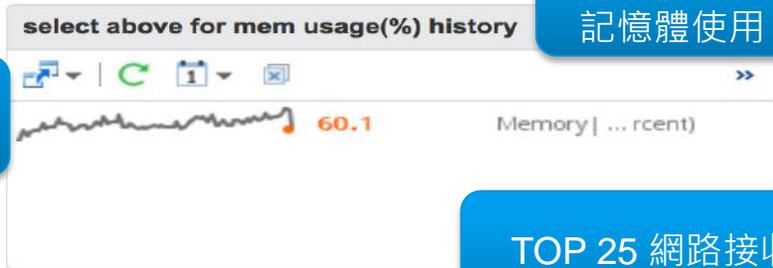
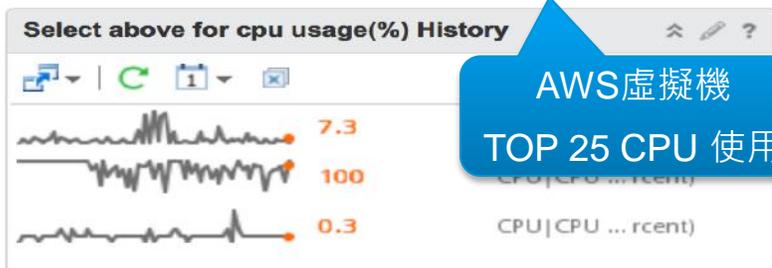
私有雲虛擬環境監控管理

以VM角度分析虛擬機 & 實體機 & 資儲存區效能



公有雲虛擬環境監控管理 (AWS)

以VM角度分析公有雲裡虛擬機相關效能



桌面雲監控管理

以桌面使用角度分析虛擬桌面工作區相關效能

The screenshot displays the VMware vRealize Operations Manager interface. The top navigation bar includes the VMware logo, the product name 'vRealize Operations Manager', and user information 'admin'. The main content area is divided into several sections:

- View 工作階段 (View Workspaces):** A table listing workspaces. The first row is selected, corresponding to the callout box.
- 工作階段相關物件 (Workstage Related Objects):** A hierarchical diagram showing the relationship between the workspace and its underlying components like SECURITYSVR, Windows:TerminalSvr, and CONNMGR.
- 物件度量 (Object Metrics):** A table showing performance metrics for the selected workspace, including Session Health (100%), Session Workload (60%), and Session Total Logon Time (29.9 sec).

Three callout boxes provide additional context:

- 選擇正在連線工作階段的特定虛擬機器** (Select specific virtual machines in the connected workspace): Points to the selected row in the 'View 工作階段' table.
- 圖像化清楚呈現與這台虛擬桌面所有相關的管理連線角色分佈** (Visually clearly present the distribution of management connection roles related to this virtual desktop): Points to the '工作階段相關物件' diagram.
- 清楚條列這台虛擬桌面連線相關資訊，如連線負載、登入花費時間、PCoIP頻寬傳送大小** (Clearly list connection-related information for this virtual desktop, such as connection load, login time, and PCoIP bandwidth): Points to the '物件度量' table.

名稱	說明	介面卡類型	物件類型	原則
vmware\horizon03:horizon-win7	View Adapter	VDI 桌面工作...	vSpl	
vmware\horizon01:horizon-win7	View Adapter	VDI 桌面工作...	vSpl	

物件度量	值	圖表
Session Health	100 %	[Line graph]
Session Workload	60 %	[Line graph]
Session Total Logon Time	29.9 sec	[Line graph]
Session PCoIP Round Trip Latency	2 ms	[Line graph]
Session PCoIP TX Bandwidth	7,078.2 kbit/sec	[Line graph]
Session PCoIP RX Bandwidth	38.4 kbit/sec	[Line graph]

關鍵應用與資料庫環境監控管理 (Oracle)

以Oracle角度分析資料庫以及相關虛擬機相關效能

The screenshot displays the Oracle VM Monitoring interface with several key sections:

- Select Oracle Database:** A table listing databases: OEM12C, ORA12C (highlighted), and TST. A blue callout box points to this section with the text "選擇資料庫".
- Oracle Database Alerts:** A table showing critical alerts for LISTENER_bca-e-oracle12c.mgmt.local. A blue callout box points to this section with the text "資料庫相關警訊".
- Related VMware Virtual Machine KPIs:** A grid of metrics including CPU % Ready (0.26%), CPU Usage (5.07%), Guest Active Memory (3,826,508 KB), Swap In/Out Rates (0 KBps), and Write/Read Latencies (0.19 ms, 0 ms). A blue callout box points to this section with the text "資料庫虛擬機效能".
- Oracle SGA Settings:** A grid of memory-related metrics such as Buffered Cache (832 MB), Maximum SGA (2,039 MB), Redo Buffers (4,772 KB), Java Pool (16 MB), Large Pool (16,384 KB), Shared Pool (1,056 MB), Fixed SGA (2,237 KB), Variable SGA (1,104 MB), and Total SGA (2,039 MB).
- Oracle Performance KPIs:** A grid of performance metrics including Average Instance CPU (106.357%), Memory Usage (2,293.31 GB), Average Active Sessions (0.002 #), Transactions (0 per second), Buffer Cache Hit Ratio (99.874%), Dictionary Cache Hit Ratio (100%), Library Cache Hit Ratio (97.285%), PGA Cache Hit Ratio (95.973%), Memory Sort Ratio (100%), Disk Sort Operations (0 per second), Total Long Table Scans (0 per second), Total Table Scans (0.482 per second), and User Rollbacks (0 per second).
- Oracle Performance KPIs (Chart):** A line chart titled "ORA12C: Efficiency|Database CPU Time (%)" showing a peak of 110.7%.

依警示尋線迅速找問題癥結 Tablespace:BALL:full

Database Instance Incident: Critical

摘要 受影響的物件症狀 時間表 關聯性 度里圖



Database Instance Incident: Critical

This alert indicates a Critical-level incident was raised in Oracle Enterprise Manager.

建議

See 'What is Causing the Issue?' below for more information about this incident.

造成問題的原因?

Tablespace容量滿了

- em12rep 具有症狀 Incident: Critical

CRITICAL:
Tablespace [BALL] is [100 per.
Open in Enterprise Manager

CRITICAL:
Tablespace [BALL] is [100 percent] full
Open in Enterprise Manager

警示資訊

物件名稱:	em12rep
控制狀態:	開啟
指派的使用者:	-
警示類型:	應用程式
警示子類型:	組態



中
4:0

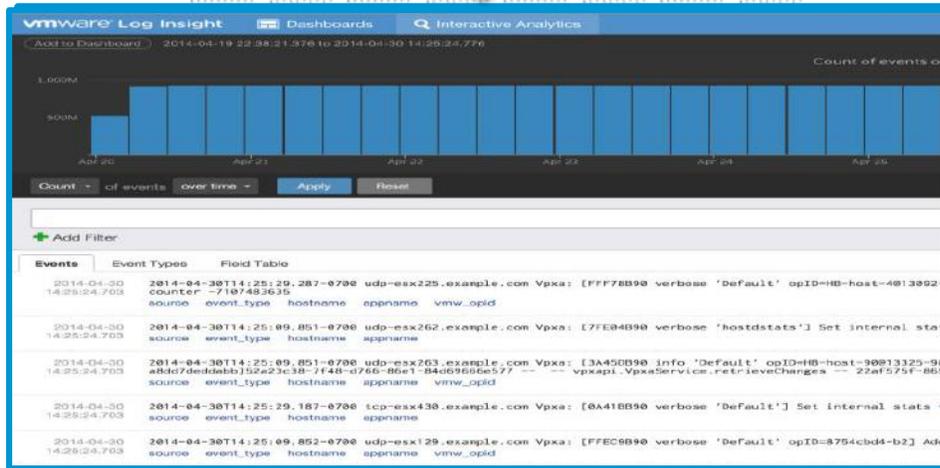
網路環境監控管理 (虛擬 => 實體)

以網路管理角度分析虛擬與實體網路相關效能

實體網路



分析非結構化資料 & 日誌分析 – Log Insight



跨實體、虛擬及雲端環境的 VMware 環境巨量資料
記錄檔管理

技術概觀

智慧型作業

- 記錄分析
 - 預測性分析/透過機器學習能力加快問題解決速度
 - 可記錄一切 – 輕量級 Windows 與 Linux 代理程式
專為 vSphere 環境所建構
 - 適用於 VMware 產品的強大巨量資料記錄檔管理
 - 獲得對 NSX、vRealize Automation Center、Horizon View 等 VMware 產品的洞察力
- 擴展延伸到相關儲存、網路設備以及 OS、DB、AP

更快速 — 每個節點可擷取多出 2 倍的資料，每秒最多可以擷取 15,000 個事件。
數量更多 — Log Insight 叢集可以容納的節點數量倍增 (從 6 個變成 12 個)。
效率更高 — 內含 12 個節點的叢集每天可處理驚人的 2.4 TB 資料量。

vRealize Operations & Log Insight 合作夥伴

VMware Solution Exchange



雲端管理市集

自動化及運作雲端基礎架構、
應用程式與資料

VMware 解決方案

Amazon Web Services

vCloud Air

儲存裝置

NSX

vCloud Networking and Security

EMC Smarts

合作夥伴解決方案

EMC Storage Analytics

HP OneView

VCE Vision

Dell Compellent Storage

HP StoreFront

Cisco UCS

NetFlow Logic

以上僅列出部分名單



EMC²



BROCADE

HITACHI



vmware®

vRealize Operations & Log Insight

「從應用程式到儲存裝置的智慧型作業管理」



優點



- 資金支出最多減少 **30%**¹
- 問題解決時間最多縮短 **50%**²
- 應用程式停機時間最多縮短 **54%**³
- IT 成本最多降低 **53%**³
- 投資報酬率最多達 **2.4 倍**³

¹ 2013 年研究：《VMware vCenter Operations Management Suite 對總體經濟的影響》(The Total Economic Impact of VMware vCenter Operations Management Suite)

² Dimensional Research 報告 · Log Insight · vmware.com

³ VMware vCenter Operations 客戶指標研究報告 · 作者：Management Insight · Wave Two

vRealize Suites

服務佈建自動化 vRealize Automation 7

IT 資源最佳化 vRealize Operations 6.1

資源使用計費自動化 vRealize Business 6.2

雲端資源使用計費自動化

雲端資訊中心營運總成本分析

雲端資訊中心資源成本分析

各部門使用資源分析

雲端資源成本比較



NT\$9,502 per month



NT\$9,096 per month



NT\$11,736 per month

My Sample Group ▶ ✕

10 VM(s)
2 vCPU(s), 1.6 GHz CPU, 3.50 GB
Windows

NT\$4,751

10 X Compute-Cluster

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

NT\$4,548

10 X M3 Medium Instance

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

NT\$5,868

10 X A2

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

My Sample Group ▶ ✕

10 VM(s)
2 vCPU(s), 1.6 GHz CPU, 3.50 GB
Windows

NT\$4,751

10 X Compute-Cluster

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

NT\$4,548

10 X M3 Medium Instance

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

NT\$5,868

10 X A2

NAS: 500 GB, SAN: 0 GB

Capex

Opex

CPU

RAM

Storage

M
n-VM
M
umer...

month

VMware vCloud Management Platform 雲端服務管理平台

vCloud Management Platform

Access Management 存取管理

統一雲端服務入口 (Unified Portal)

使用者管理

部門和角色

Portal 管理

申請

審核

佈建

我的雲

歸檔

預算和使用

稽核

資源管理

整體資源總覽

部門資源使用概覽

使用計畫

部門預算

Service Management 服務管理

計費管理

vRealize Business

成本分析

使用計費

雲架構成本基準分析

佈建管理自動化 (vRealize Automation)

IaaS

DBaaS/WebaaS

XaaS

基於策略的管控

自動交付

智能資源管理

維運管理 (vRealize Operations And Log Insight)

可用性

效能分析

容量分析

日誌分析

符規管理

Service Optimization 服務最佳化

擴展性
(Management Pack & Orchestrator)

APIs/SDK

管理套件

整合工具
Orchestration

混合環境

基礎架構

異質平台

Virtual and Physical Layers 虛擬與實體層



READY
FOR **ANY**
vForum2015