使用 自動修補混合雲端中的可變執行個體 AWS Systems Manager

AWS 規範指引

AWS 規範指引: 使用 自動修補混合雲端中的可變執行個體 AWS Systems Manager

Table of Contents

使用自動修補混合雲中的可變執行個體AWS Systems Manager

錢德拉·阿拉卡，Amazon Web Services (AWS)

2020 年 6 月(文件歷史記錄)

本規範指南說明使用 Amazon Web Services 的自動修補解決方案 (AWS) Systems Manager。您可以使用此解決方案來修補可變 (長時間執行) Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體的修補執行個體AWS帳戶和AWS區域和現場部署執行個體。

本指南適用於在混合雲環境中設計和建置作業功能的使用者，讓應用程式團隊能夠遵守其企業的修補程式原則。它為您提供自助服務機制，將預先核准的修補程式部署到您的應用程式伺服器。

本指南假設對以下內容有很好的了解AWSServices 和概念：

- Systems Manager— 提供統一的用戶界面，用於查看來自多個操作數據AWS跨您的服務和自動化操作任務AWS資源。
- Systems Manager 庫存— 提供 Amazon EC2 和現場部署運算環境的可見性。您可以使用庫存，從受管的執行個體收集中繼資料。
- Systems Manager 修補程式 Manager— 使用安全相關和其他更新類型的修補受管執行個體的程序。
- Systems Manager 維護窗口— 可讓您定義排程，亦即在執行個體上執行可能會對執行個體造成破壞性動作的排程，例如修補作業系統、更新驅動程式，或是安裝軟體或修補程式。
- AWS Lambda - 可讓您直接執行程式碼，無需佈建或管理伺服器。
- 亞馬遜 QuickSight— 可讓您輕鬆建立和發佈互動式儀表板，包括機器學習 (ML) 見解。您可以從任何裝置存取儀表板，並將其嵌入到您的應用程式、入口網站和網站中。
- 標記— 讓您將元數據分配給您的AWS資源在標籤的形式。每個標籤都是由使用者定義的津要和值組成的標籤。標籤可協助您管理、識別、組織、搜尋及篩選資源。

修補程式

如果您參與應用程式或基礎結構作業，您會瞭解作業系統 (OS) 修補解決方案的重要性，該解決方案具有彈性且可擴充性，可滿足應用程式團隊的各種需求。在典型的組織中，一些應用程序團隊使用涉及不可變實例的體系結構，而其他應用程序部署在可變實例上。

不可變執行個體修補包括將修補程式套用至用於佈建不可變 EC2 應用程式執行個體的 Amazon 機器映像 (AMI)。可變執行個體修補包含在排程維護時段期間執行中執行個體的就地修補程式部署

本規範指南說明如何使用AWS Systems Manager Patch Manager，根據應用程式團隊透過標記在其伺服器上定義的維護時段和修補程式群組，以自動方式修補跨多個AWS帳戶和AWS區域的可變執行個體。

本AWS Lambda指南說明自動修補解決方案，該解決方案使用修補程式管理員和維護時段自動執行修補組態和排程。Amazon QuickSight 提供必要的報告和儀表板功能，以報告修補程式合規性。

此外，本指南還說明混合雲環境的參考架構。在混合雲設定中執行應用程式的使用者會尋找合併、簡化、標準化和最佳化其內部部署基礎結構之間AWS的修補程式管理作業的機會。本指南說明如何擴充可變動執行個體的自動修補解決方案，以支援混合雲案例。

本指南說明：

- 修補管理的關鍵使用者故事
- 修補程序
- 單一帳戶和單一AWS區域中可變執行個體的修補程式管理；架構考量和限制
- 多帳戶、多區域環境中可變動執行個體的修補程式管理；架構考量和限制
- 混合雲環境中內部部署執行個體的修補程式管理；架構考量和限制
- 主要利益相關者、角色和職責

> **Note**
>
> 本指南說明自動化解決方案 (稱為自動修補解決方案) 的架構，您可以實作這些架構，以支援可變執行個體的修補程式管理需求。它不提供構建解決方案的代碼。

術語和概念

術語	定義
不可變的實例	不可變執行個體是 EC2 伺服器執行個體，在執行時不會發生任何變更。如果需要變更，您可以使用更新的伺服器映像檔建立新執行個體、重新部署執行個體，然後銷毀現有的伺服器映像檔。
修補基準	修補程式基準是特定於某個作業系統類型，可定義已核准在執行個體上安裝的修補程式清單。如需詳細資訊，請參閱 Systems Manager 文件中的關於預先定義和自訂修補程式基準。
修補程序組	修補程式群組代表應用程式環境中作為特定修補程式基準目標的伺服器。修補程式群組會協助您部署正確的正確的組註冊任務。它們也有助於避免在經過充分測試之前部署修補程式。修補程式群組由修補程式群組標籤表示。如需詳細資訊，請參閱 Systems Manager 文件中的關於修補程式群組。
Maintenance window (維護時段)	維護時段可讓您定義排程，亦即何時在執行個體上執行可能產生中斷的動作，例如修補作業系統、更新驅動程式，或是安裝軟體或修補程式。每個維護時段都有排程觀。維護時段由 「維護時段」 標籤表示。如需詳細資訊，請參閱 Systems Manager 說明文件中的關於使用維護時段的修補排程。

主要使用者故事

一般作業系統修正程序包含三項工作：

1. 掃描 EC2 執行個體和現場部署伺服器，尋找適用的 OS 修補程式。
2. 在適當的時間將執行處理分組和修正。

3. 報告整個伺服器環境的修補相容性。

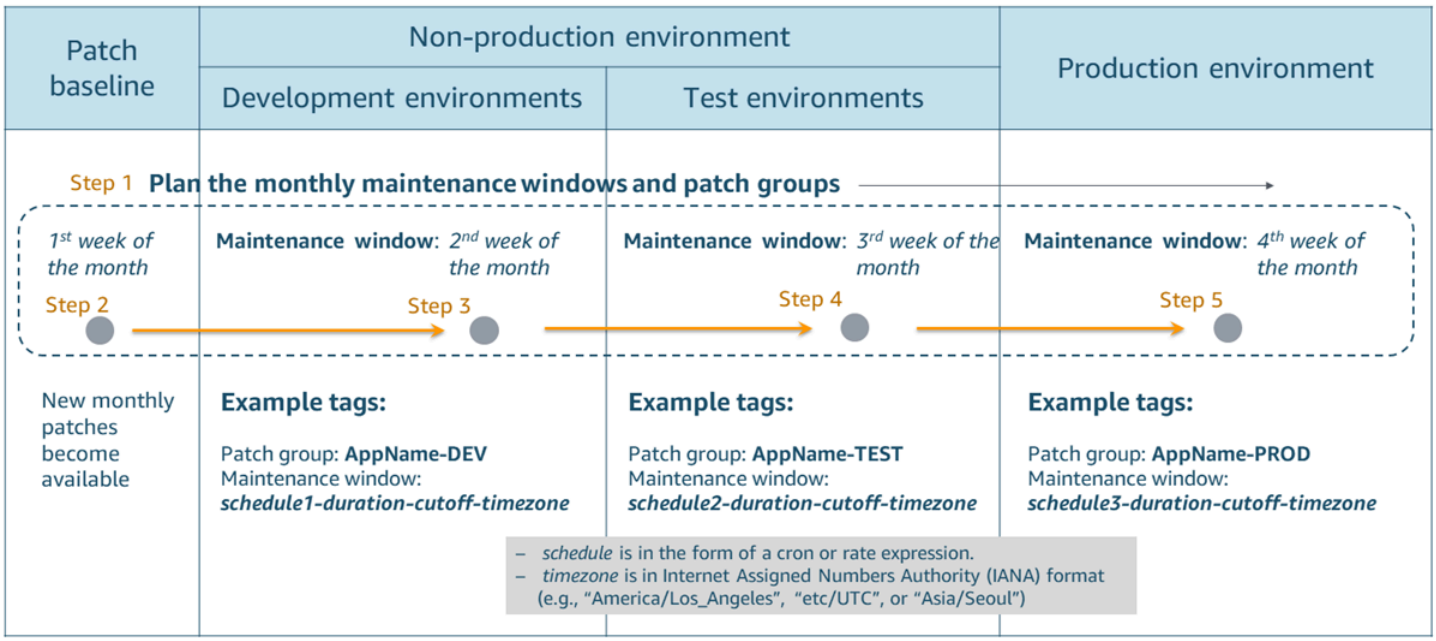
下表列出了執行個體。

案例	使用者者	描述
修補機制	應用程式開發/支援團隊	身為負責作業系統修補的應用程式小組成員，我需要一種機制來修補長時間執行或可變執行個體，因此我可以減輕任何作業系統安全性弱點，並確保執行個體符合安全性團隊定義的修補基準。
修補方案	雲端服務擁有者	身為負責為應用團隊提供雲端服務的雲端服務擁有者，我需要建置支援多個AWS帳戶和AWS區域以及內部部署伺服器的作業系統修補解決方案，因此應用程式團隊可以減輕任何作業系統安全性漏洞，同時遵守安全團隊定義的修補基準。
修補符合性報告	安全作業經理	身為負責確保修補程式合規性的安全作業經理，我需要詳細的修補程式合規性報告和跨雲端環境的資訊，以便識別不符合修補程式基準的伺服器，並提醒團隊實作所需的緩解措施。
角色和責任的定義	雲端服務擁有者	身為雲端服務擁有者，我需要建置明確定義的角色和責任矩陣，以說明誰在管理我建置的混合雲修補解決方案方面所做的工作，因此會發佈並符合修補作業的義務。

修補程式

修補解決方案的主要用戶是應用程序開發和操作團隊。每個應用程序通常部署到多個環境中，例如開發、測試（集成、用戶接受等）和生產環境。應用程序團隊必須為每個環境規劃修補計劃，因此，當修補程序應用到生產環境時，已經測試並確定它不會對應用程序產生不利影響。

以下工作流提供了一個示例，說明瞭如何為部署在多個環境中的應用程序規劃修補窗口以及如何配置標籤。



- 步驟 1. 每個應用程序團隊在不同環境中規劃其服務器的維護時段，並相應地設置代表服務器修補程序組和維護窗口的標籤：
  - 所以此修補程式組標記表示應用程序環境中作為特定修補程序基準目標的服務器。修補程式組會協助您部署適當的修補程式基準至正確的實例組。修補程式組也能協助您避免在進行充分測試之前就部署修補程式至生產環境。
  - 如果應用程序服務器包含多個操作系統，則應用程序團隊將根據環境和操作系統的組合創建修補程序組。修補程序組只能使用一個修補程序基準註冊，並且一個實例只能是一個修補程序組的一部分。

    例如：。*appname*-DEV-WIN和*appname*-DEV-RHEL
  - 所以此Maintenance Window (維護時段)標記表示修補服務器的時間表。修補程序組中的所有服務器都應處於同一維護窗口中。維護窗口標記應遵循 cron 和速率表達式的一致格式，以便您定義

的 Lambda 函數可以輕鬆解析表達式。（在本指南中，我們將此 Lambda 函數稱為`automate-patch`。）

例如：*`schedule-duration-cutoff-timezone`*

`cron(0 2 ? * SAT#3 *)`代表每個月第三個星期六的上午 02:00。如需 Cron 和 Rate 運算式的詳細資訊，請參Systems Manager 文檔。

- 步驟 2. Systems Manager 修補程序管理器根據定義的配置，通過操作系統特定的補丁程序基準定期提供新的補丁程序。
  - 對於每個操作系統，您可以定義自定義修補程序基準，其中包括批準規則和需要應用於雲環境中實例的修補程序。
- 步驟 3. 您的自定義自動化代碼會將補丁管理器配置為基於修補程式組和Maintenance Window (維護時段)標記，並將修補程序應用到開發環境。
  - 修補完成後，應用程序開發和支持團隊將測試應用程序並驗證一切是否正常工作。
  - 如果應用程序遇到新修補程序的任何問題，應用程序團隊會要求雲服務團隊停止修補程序組和其他環境的修補程序，方法是禁用維護時段或取消註冊修補程序任務執行。
- 步驟 4. 成功修補開發環境後，修補程序將部署到任何其他非生產環境。與開發環境一樣，應用程序經過測試和驗證是否能夠在所有非生產環境中正常工作。如果存在任何問題，應用團隊會要求雲服務團隊停止修補到生產環境。
- 步驟 5. 成功修補所有非生產環境後，修補程序將應用於生產環境。

針對可變 EC2 實例的修補解決方案設計

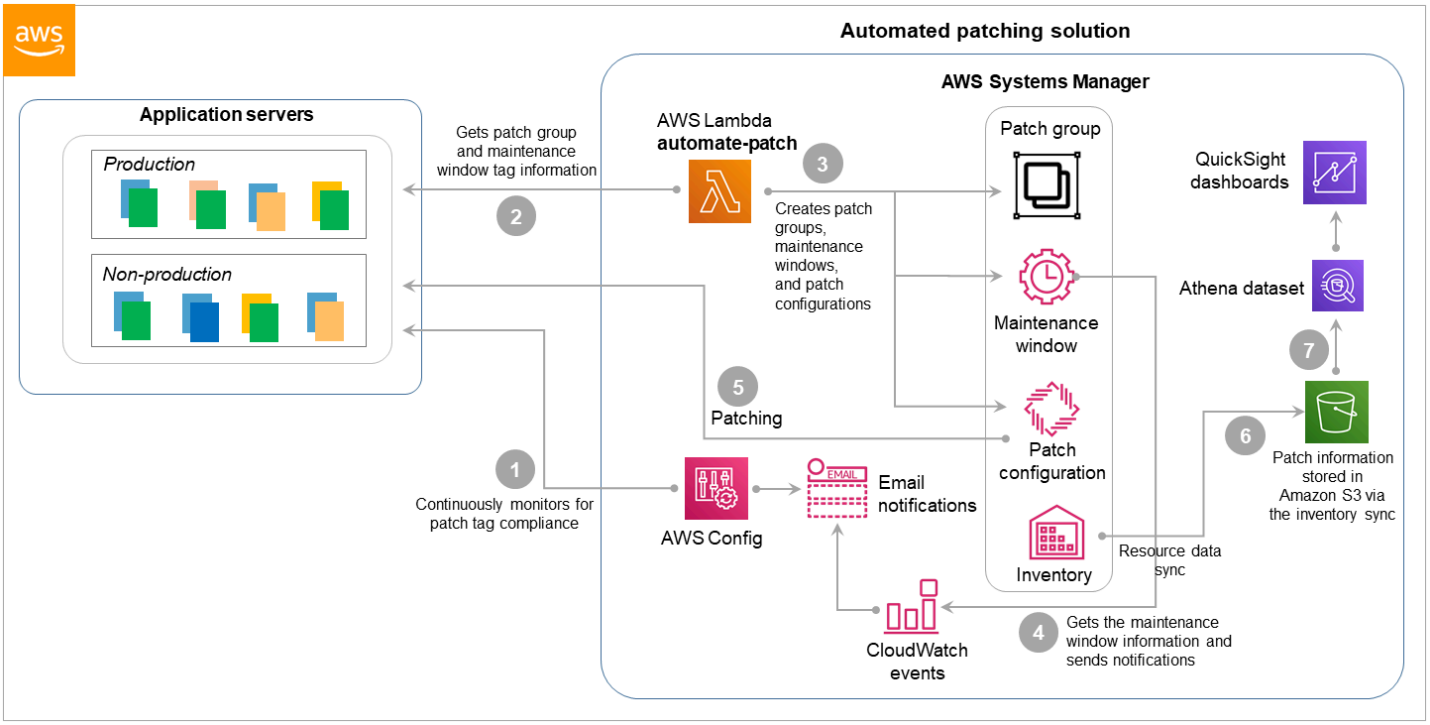
可變實例的修補過程涉及以下團隊和操作：

- 所以此應用程序 (DevOps) 團隊根據應用程序環境、操作系統類型或其他條件為其服務器定義修補程序組。它們還定義特定於每個修補程序組的維護時段。此信息存儲在修補程式羣組和Maintenance Window (維護時段)EC2 應用程式執行個體的標籤。在每個修補程序週期中，應用程序團隊都會準備修補，在修補後測試應用程序，並在修補過程中解決其應用程序和操作系統的任何問題。
- 所以此安全操作小組定義了應用程序團隊使用的各種操作系統類型的修補程序基準，批準修補程序，並通過 Systems Manager 補丁管理器提供修補程序。
- 所以此自動修補解決方案定期運行，並根據用户定義的修補程序組和維護時段部署在修補程序基準中定義的修補程序。修補程序合規性信息通過 Systems Manager 清單中的資源數據同步獲取，並用於通過 Amazon QuickSight 儀錶板進行修補程序合規性報告。
- 所以此治理和法規遵從性團隊定義修補指南，定義例外流程和機制，並從 Amazon QuickSight 獲取合規性報告。

有關成功的操作系統補丁管理解決方案所涉及的主要利益相關者及其職責的詳細信息，請參閱主要利益相關者、角色和責任」小節。

自動化流程

自動修補解決方案使用多個AWS服務，以便將修補程序部署到 EC2 實例。這個過程涉及AWS Config、AWS Lambda、Systems Manager、亞馬遜 Simple Storage Service (Amazon S3) 和 Amazon QuickSight。下圖説明參考架構和工作流程。



工作流包括以下步驟，其中步驟編號與圖中的註解相匹配：

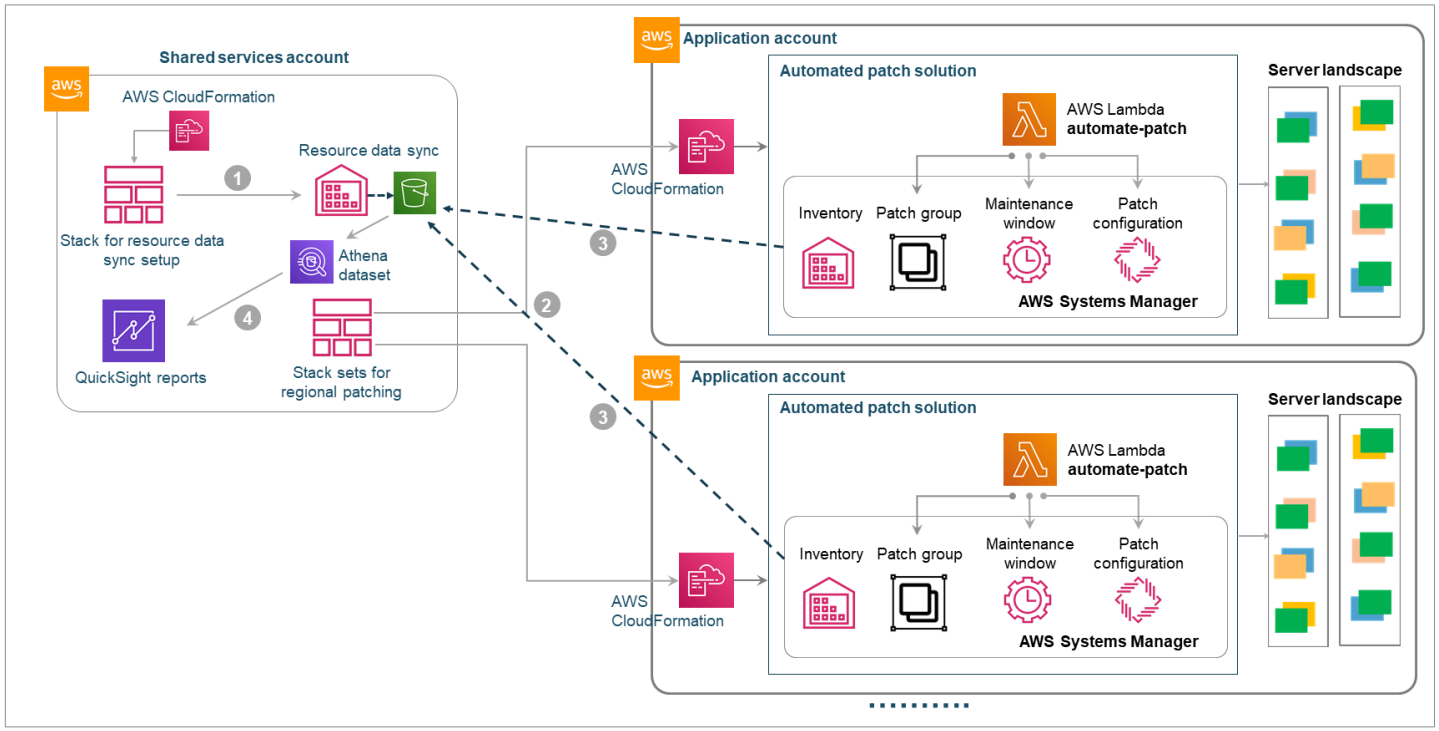
1. AWS Config持續監控以下內容，並發送包含不合規實例詳細信息和所需配置的通知：
   - EC2 實例上的標記合規性修補程序。AWS Config檢查沒有修補程式羣組和Maintenance Window (維護時段)標籤。
   - 所以此AWS Identity and Access Management(IAM) 實例配置文件，該角色允許 Systems Manager 管理實例。
2. Lambda 函數（我們將它稱之為`automate-patch`）按預定義的計劃運行，並收集修補程式羣組和Maintenance Window (維護時段)所有服務器的信息。
3. 所以此`automate-patch`函數然後創建或更新相應的修補程序組和維護窗口，將修補程序組與修補程序基準相關聯，配置修補程序掃描，以及部署修補程序任務。（可選）`automate-patch`函數還會在 Amazon CloudWatch 事件中創建事件，以通知用户即將發生的修補程序。
4. 根據維護時段，事件將修補程序通知發送給應用程序團隊，其中包含即將進行的修補操作的詳細信息。
5. 補丁程序管理器根據定義的計劃和修補程序組執行系統修補。
6. Systems Manager 清單中的資源數據同步會收集修補詳細信息並將其發佈到 S3 存儲桶。
7. 修補程序合規性報告和儀錶板是在 Amazon QuickSight 中根據 S3 存儲桶信息構建的。

修補解決方案設計，適用於多個AWS帳户和區域

您可以擴展自動修補解決方案，以支持跨多個AWS帳號和多個AWS地區。擴展解決方案涉及在每個AWS帳户通過AWS CloudFormation在共享服務帳户中 StackSets，並使用共享服務帳户在帳户間配置資源數據同步。

自動化流程

下圖説明此場景的架構。此架構包括AWS CloudFormationStackSets 和AWS共享服務帳户。



工作流與上一節中描述的過程類似，但涉及以下附加步驟，其中步驟編號與圖中的註解相匹配：

1. 在共享服務帳户中，AWS CloudFormationStackSet 用於通過 Systems Manager 清單設定資源資料同步的 S3 儲存儲體。
2. CloudFormation 堆棧集創建了`automate-patch`Lambda 函數，設置修補程序基線，並在應用程序帳户上設置 Systems Manager 清單資源數據同步，以同步共享服務帳户中的資源。
3. 應用程序帳户中的資源信息與共享服務帳户中的資源信息同步。
4. Amazon QuickSight 使用 Amazon Athena 數據集來獲取同步資源信息，生成修補程序合規性報告。

架構考量和限制

每個賬户的維護窗口配額

上一節中説明和描述的體繫結構會為每個修補程序組創建一個維護時段。然而，每個維護時段的數量的配額AWS帳户為 50（假設您尚未請求提高服務配額）。如果您希望修補程序組的數量超過 50 個，在單個AWS帳户，則此體繫結構將無法擴展以滿足您的要求。

如果提高服務配額不足以滿足您的需求，則有兩種選項可用於管理此挑戰：使用預定義的維護窗口和使用 CloudWatch 事件。下面是每種方法的優點和缺點。

選項 1。使用預定義維護時段

- 定義具有不同時間窗口的維護時段列表（例如，每個帳户 15 到 20 個維護窗口）。
- 應用程序團隊從預定義列表中選擇適合他們的維護時段，並相應地標記實例。
- 更新自動修補解決方案，以將補丁程序組映射到選定的維護時段，而不是創建新的維護時段。

優點：

- 簡化管理。

缺點：

- 定義自定義維護時段的靈活性較低。
- 當多個修補程序組共享維護時段和修補程序任務時，取消特定修補程序組的特定修補程序任務需要額外的手動操作。

選項 2。使用 CloudWatch 事件觸發修補程序任務，而不是使用維護窗口

- 使用 CloudWatch 事件根據計劃和修補程序組觸發修補程序任務，而不是創建維護時段。
- 在這種情況下，每個修補程序組都與 CloudWatch 事件事件相關聯，而不是維護窗口。
- 更新自動修補解決方案以創建事件而不是維護窗口。

優點：

- 可擴展性設計。

- 為定義自定義維護時段提供了靈活性。

缺點：

- 維護窗口提供了 CloudWatch 事件無法使用的其他功能（如持續時間和截止時間）。

其他考量

- 本節中介紹的自動修補解決方案不支持已關閉的 EC2 實例。
- 此過程支持公有子網中的 EC2 實例。要修補私有子網中的實例，您必須部署本地修補程序存儲庫，如 Windows 服務器更新服務 (WSUS)。
- 您必須調整運行 Lambda 功能的頻率，以便根據所需的計劃更新修補程序組和維護窗口。

針對混合雲環境中的本地實例進行修補解決方案設計

您還可以擴展本指南中描述的解決方案，以修補混合雲環境中的本地服務器實例。

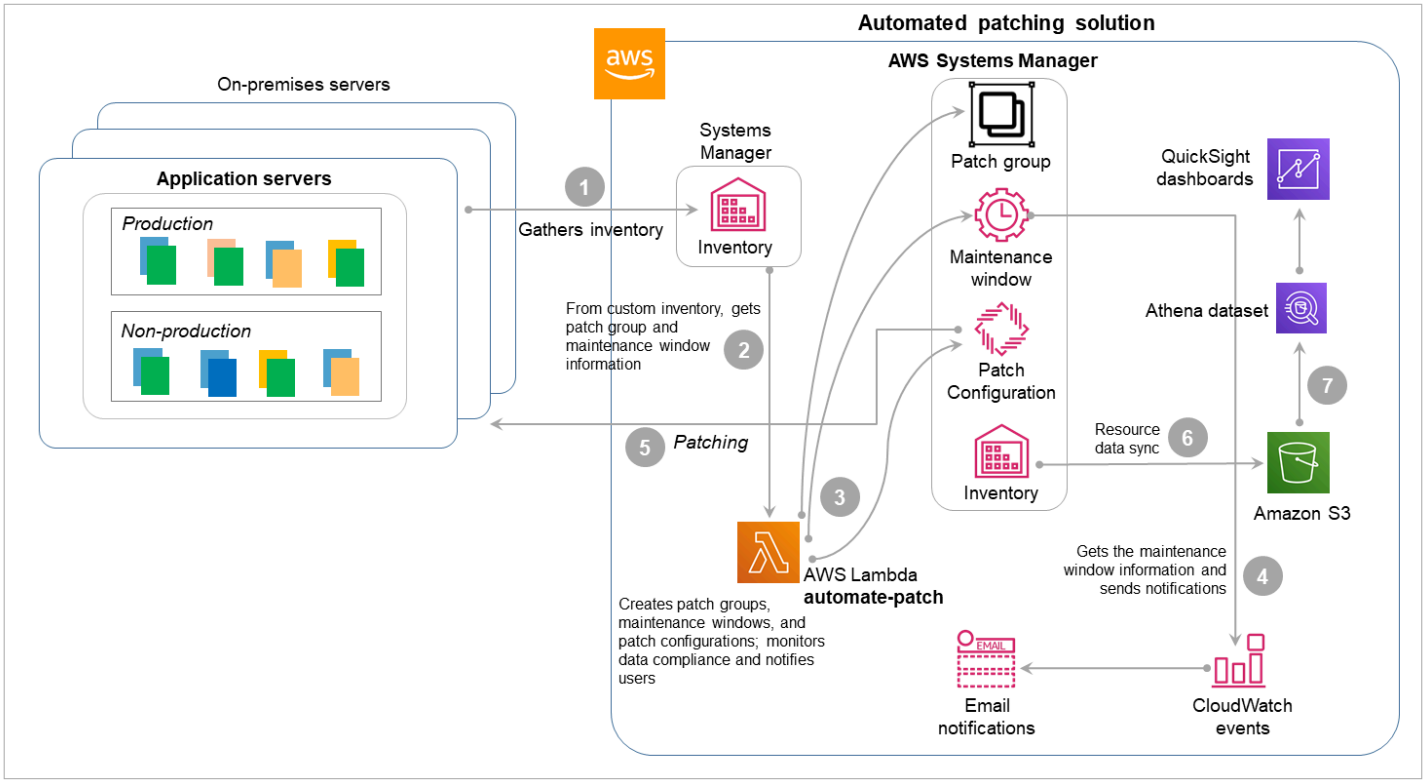
本地實例的標準修補過程包括兩個步驟：

- 您可以將本地服務器配置為由 Systems Manager 管理。如需此程序的詳細資訊，請參設置混合環境的 Systems Manager在 Systems Manager 文檔中。
- 配置適當的修補程式組和Maintenance Window (維護時段)標籤，方法是使用AWS Command Line Interface(AWS CLI)向資源添加標籤。

但是，此方法要求應用程序團隊或雲團隊手動運行AWS CLI命令，只要他們希望對修補程序組或維護時段執行更改。

自動化

下圖描述了一種替代方法來修補使用 Systems Manager 自定義清單選項的本地實例。此過程是我們之前針對可變 EC2 實例介紹的自動修補解決方案的擴展。



1. Systems Manager 不使用標籤，而是通過自定義清單集合從本地託管實例中捕獲修補程序信息（修補程序組和維護窗口）。

```
Sample custom inventory JSON file
{
    "SchemaVersion": "1.0",
    "TypeName": "Custom:PatchInformation",
    "Content": {
        "Patch Group": "<APP-PROD>",
        "Maintenance Window": "XXX"
    }
}
```

2. Lambda`automate-patch`函數每天運行，從本地服務器自定義清單中收集修補程序組和維護窗口信息，並創建修補程式組和Maintenance Window (維護時段)標籤。
3. Lambda`automate-patch`函數然後創建或更新適當的修補程序組和維護窗口，將補丁程序組與修補程序基準相關聯，配置補丁程序掃描，並根據收集的自定義清單部署打補丁任務。（可選）`automate-patch`函數還會在 CloudWatch 事件中創建事件，以通知用户即將到來的修補程序。
4. 根據維護時段，事件將修補程序通知發送給應用程序團隊，其中包含即將進行的修補操作的詳細信息。
5. 補丁程序管理器根據定義的計劃和修補程序組執行系統修補。
6. Systems Manager 清單中的資源數據同步會收集修補詳細信息並將其發佈到 S3 存儲桶。
7. 修補程序合規性報告和儀錶板是在 Amazon QuickSight 中根據 S3 存儲桶信息構建的。

架構考量與限制

正如前面各節所述，有兩種方法可以修補本地實例：通過自定義清單或使用標籤。以下是每種方法的優點和缺點。

選項 1。使用自定義清單獲取補丁信息

- 使用本地服務器的應用程序團隊配置自定義清單文件中的修補程序信息，Systems Manager 會選擇該信息。
- 然後使用自定義清單修補程序信息創建修補程序任務。

優點：

- 配置更簡單，因為它只涉及文件更新。

缺點：

- 修補程序配置的更改僅限於庫存收集計劃。

選項 2。使用現場部署受管執行個體

- 使用現場部署服務器的應用程式團隊建立修補程式組和Maintenance Window (維護時段)使用AWS CLI以及相應的修補程序信息。
- 標記信息用於創建修補程序任務。

優點：

- 跨部門的一致方法AWS和內部部署，以推動修補程序標準化和自動化。

缺點：

- 處理本地實例的應用程序團隊必須學習和使用AWS CLI創建或更新標籤。

修補程序管理中的主要利益相關者、角色和職責

成功的操作系統補丁管理需要有明確定義的角色和責任來支持自動修補解決方案並持續優化它。本節介紹了建議的角色和職責，您可以根據需要和組織結構修改這些角色和職責。

用户角色

下表描述了自動修補解決方案涉及的用户角色。

用户角色	描述
消費者 (C)	針對長時間運行的實例的修補程序管理解決方案由參與操作系統管理的不同團隊使用，包括： • 管理全堆棧應用程序環境的開發團隊。 • 管理應用程序服務器操作系統的操作團隊。
雲工程 (CE)	負責以下事務的團隊： • 持續優化修補程序管理解決方案。 • 構建雲服務自動化。 • 支持自動化。
雲業務辦公室 (CBO)	參與以下工作的團隊： • 管理解決方案的消費者體驗。 • 支持和用户參與。 • 確保補丁解決方案滿足消費者的需求。
雲服務/產品所有者 (CPO)	負責人： • 為消費者提供雲服務。 • 與領導團隊密切合作，使服務提供符合期望和準則。 • 管理與平台相關的所有客户期望和上報。 • 擁有平台路線圖。

用户角色	描述
安全行動 (SO)	管理修補程序基準和批準的團隊。
安全運營管理器 (SOM)	負責修補程序合規性的經理。

RACI 矩陣

以下負責任、負責、諮詢、知情 (RACI) 矩陣指定了修補程序管理解決方案所涉及的活動。對於程序每個步驟，它列出了利益相關者及其參與程式：

- R— 負責完成步驟
- 一個— 負責批準和簽署工作
- C— 諮詢以提供任務的輸入
- I— 通知進展，但沒有直接參與任務

修補程式管理員	CPO	CBO	CE	所以	索姆	C
修補程序管理產品路線圖執行	A	C	R	C	C	I
補丁管理體繫結構和設計	A	I	R	C	I	
修補程序管理開發和配置	A		R	C		
修補程序管理驗證和測試	A	I	R	I	I	

修補程式管理員	CPO	CBO	CE	所以	索姆	C
新的AWS帳户、應用程序和服務器啟動以進行修補	A	C	R	I		
用户參與和支持	A	R	I	I	I	
用户反饋和上報管理	A	R		I	I	
產品變更管理	A	R	C	I		
問題管理和解決	A		R	C		
服務器修補和修補程序合規性			C	C		AR
修補程式基準配置			C	R	A	C
修補程序報告和合規性			C	R	AR	I

下一步驟

本指南介紹了一個針對可變實例的自動修補解決方案AWS和混合雲環境中的本地實例。要構建解決方案，建議您參考AWS服務，請參閱本指南。如果您有任何問題，請聯絡AWS客户小組尋求協助。

如需詳細資訊，請參閱 。其他資源區段。

其他資源

AWS資源

- AWS指定指南
- AWS文件
- AWS一般參考
- AWS詞彙表

AWS服務

- AWS CloudFormation
- Amazon CloudWatch
- Amazon EC2
- IAM
- AWS Lambda
- Amazon QuickSight
- AWS Systems Manager

其他資源

- 如何使用修補私有子網路中 Amazon EC2 執行個體AWS Systems Manager(AWS管理與治理博客）
- 穆迪如何使用AWS Systems Manager修補多個雲提供商的服務器(AWS管理與治理博客）
- 設定AWS Systems Manager用於混合環境（Systems Manager 文檔）
- 以下集中多帳户和多區域修補AWS Systems Manager自動化(AWS管理與治理博客）
- 使用修補 Amazon EC2 執行個體AWS Systems Manager修補程式管理員(AWS管理與治理博客）
- 如何修補、檢查和保護AWS— 第一部分(AWS安全部落格）

文件歷史紀錄

下表說明本指南的重大變更。如果您希望收到 future 更新的通知，您可以訂閱RSS 摘要。

變更	描述	日期
初始版本	—	2020 年 6 月 12 日

AWS 規範指引詞彙表

以下是 AWS Prescriptive Guidance 所提供策略、指南和模式的常用術語。若要建議項目，請使用詞彙表末尾的提供意見回饋連結。

數字

7 R

將應用程式移至雲端的七種常見遷移策略。這些策略以 Gartner 在 2011 年確定的 5 R 為基礎，包括以下內容：

- 重構/重新架構 – 充分利用雲端原生功能來移動應用程式並修改其架構，以提高敏捷性、效能和可擴展性。這通常涉及移植作業系統和資料庫。範例：將您的內部部署 Oracle 資料庫遷移至 Amazon Aurora PostgreSQL 相容版本。
- 平台轉換 (隨即重塑) – 將應用程式移至雲端，並引入一定程度的優化以利用雲端功能。範例：將您的內部部署 Oracle 資料庫遷移至 中的 Oracle 的 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) AWS 雲端。
- 重新購買 (捨棄再購買) – 切換至不同的產品，通常從傳統授權移至 SaaS 模型。範例：將您的客戶關係管理 (CRM) 系統遷移至 Salesforce.com。
- 主機轉換 (隨即轉移) – 將應用程式移至雲端，而不進行任何變更以利用雲端功能。範例：將內部部署 Oracle 資料庫遷移至 中的 EC2 執行個體上的 Oracle AWS 雲端。
- 重新放置 (虛擬機器監視器等級隨即轉移) – 將基礎設施移至雲端，無需購買新硬體、重寫應用程式或修改現有操作。您可以將伺服器從內部部署平台遷移至相同平台的雲端服務。範例：遷移 Microsoft Hyper-V 應用程式 AWS。
- 保留 (重新檢視) – 將應用程式保留在來源環境中。其中可能包括需要重要重構的應用程式，且您希望將該工作延遲到以後，以及您想要保留的舊版應用程式，因為沒有業務理由來進行遷移。
- 淘汰 – 解除委任或移除來源環境中不再需要的應用程式。

A

ABAC

請參閱屬性型存取控制。

抽象服務

請參閱 受管服務。

ACID

請參閱原子、一致性、隔離、耐久性。

主動-主動式遷移

一種資料庫遷移方法，其中來源和目標資料庫保持同步 (透過使用雙向複寫工具或雙重寫入操作)，且兩個資料庫都在遷移期間處理來自連接應用程式的交易。此方法支援小型、受控制批次的遷移，而不需要一次性切換。它更靈活，但需要比主動被動遷移更多的工作。

主動-被動式遷移

一種資料庫遷移方法，其中來源和目標資料庫保持同步，但只有來源資料庫處理來自連接應用程式的交易，同時將資料複寫至目標資料庫。目標資料庫在遷移期間不接受任何交易。

彙總函數

在一組資料列上運作的 SQL 函數，會計算群組的單一傳回值。彙總函數的範例包括 SUM和 MAX。

AI

請參閱人工智慧。

AIOps

請參閱人工智慧操作。

匿名化

永久刪除資料集中個人資訊的程序。匿名化有助於保護個人隱私。匿名資料不再被視為個人資料。

反模式

經常用於重複性問題的解決方案，其中解決方案具有反效益、無效或效果不如替代方案。

應用程式控制

一種安全方法，僅允許使用核准的應用程式，以協助保護系統免受惡意軟體侵害。

應用程式組合

有關組織使用的每個應用程式的詳細資訊的集合，包括建置和維護應用程式的成本及其商業價值。此資訊是產品組合探索和分析程序的關鍵，有助於識別要遷移、現代化和優化的應用程式並排定其優先順序。

人工智慧 (AI)

電腦科學領域，致力於使用運算技術來執行通常與人類相關的認知功能，例如學習、解決問題和識別模式。如需詳細資訊，請參閱什麼是人工智慧？

人工智慧操作 (AIOps)

使用機器學習技術解決操作問題、減少操作事件和人工干預以及提高服務品質的程序。如需如何在遷移策略中使用 AWS AIOps 的詳細資訊，請參閱 操作整合指南。

非對稱加密

一種加密演算法，它使用一對金鑰：一個用於加密的公有金鑰和一個用於解密的私有金鑰。您可以共用公有金鑰，因為它不用於解密，但對私有金鑰存取應受到高度限制。

原子、一致性、隔離、耐久性 (ACID)

一組軟體屬性，即使在出現錯誤、電源故障或其他問題的情況下，也能確保資料庫的資料有效性和操作可靠性。

屬性型存取控制 (ABAC)

根據使用者屬性 (例如部門、工作職責和團隊名稱) 建立精細許可的實務。如需詳細資訊，請參閱 AWS Identity and Access Management (ABAC) 文件中的 Word for AWS。IAM

權威性資料來源

您存放主要版本資料的位置，被視為最可靠的資訊來源。您可以將資料從權威資料來源複製到其他位置，以處理或修改資料，例如匿名化、修訂或擬匿名化資料。

可用區域

與其他可用區域中的故障 AWS 區域 隔離的不同位置，並對相同區域中的其他可用區域提供便宜的低延遲網路連線。

AWS 雲端採用架構 (AWS CAF)

的指導方針和最佳實務架構 AWS ，可協助組織制定高效且有效的計劃，以成功地移至雲端。 AWS CAF 將指導方針整理成六個重點領域：業務、人員、治理、平台、安全和操作。業務、人員和控管層面著重於業務技能和程序；平台、安全和操作層面著重於技術技能和程序。例如，人員層面針對處理人力資源 (HR)、人員配備功能和人員管理的利害關係人。為此， AWS CAF 提供人員開發、訓練和通訊的指引，協助組織準備好成功採用雲端。如需詳細資訊，請參閱 AWS CAF 網站和 AWS CAF 白皮書。

AWS 工作負載資格架構 (AWS WQF)

評估資料庫遷移工作負載、建議遷移策略並提供工作估算的工具。 AWS WQF 隨附於 AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)。它會分析資料庫結構描述和程式碼物件、應用程式程式碼、相依性和效能特性，並提供評估報告。

B

錯誤的機器人

旨在中斷或傷害個人或組織的機器人。

BCP

請參閱業務持續性規劃。

行為圖

資源行為的統一互動式檢視，以及一段時間後的互動。您可以搭配 Amazon Detective 使用行為圖表來檢查失敗的登入嘗試、可疑的 API 呼叫和類似的動作。如需詳細資訊，請參閱偵測文件中的行為圖中的資料。

大端序系統

首先儲存最高有效位元組的系統。另請參閱端點。

二進制分類

預測二進制結果的過程 (兩個可能的類別之一)。例如，ML 模型可能需要預測諸如「此電子郵件是否是垃圾郵件？」等問題 或「產品是書還是汽車？」

Bloom 篩選條件

一種機率性、記憶體高效的資料結構，用於測試元素是否為集的成員。

藍/綠部署

一種部署策略，您可以在其中建立兩個不同但相同的環境。您可以在一個環境 （藍色） 中執行目前的應用程式版本，並在另一個環境 （綠色） 中執行新的應用程式版本。此策略可協助您在影響最小的情況下快速復原。

機器人

透過網際網路執行自動化任務並模擬人類活動或互動的軟體應用程式。有些機器人很有用或有益，例如在網際網路上為資訊編製索引的 Web 爬蟲程式。某些其他稱為不良機器人的機器人，旨在中斷或傷害個人或組織。

殭屍網路

受到惡意軟體感染且由單一方控制的機器人網路，稱為機器人繼承者或機器人運算子。Botnet 是擴展機器人及其影響的最佳已知機制。

分支

程式碼儲存庫包含的區域。儲存庫中建立的第一個分支是主要分支。您可以從現有分支建立新分支，然後在新分支中開發功能或修正錯誤。您建立用來建立功能的分支通常稱為功能分支。當準備好發佈功能時，可以將功能分支合併回主要分支。如需詳細資訊，請參閱關於分支 (GitHub 文件）。

碎片存取

在特殊情況下，以及透過核准的程序，使用者取得其通常無權存取 AWS 帳戶 之 存取權的快速方法。如需詳細資訊，請參閱 Well-Architected 指南中的 AWS 實作碎片程序指標。

棕地策略

環境中的現有基礎設施。對系統架構採用棕地策略時，可以根據目前系統和基礎設施的限制來設計架構。如果正在擴展現有基礎設施，則可能會混合棕地和綠地策略。

緩衝快取

儲存最常存取資料的記憶體區域。

業務能力

業務如何創造價值 (例如，銷售、客戶服務或營銷)。業務能力可驅動微服務架構和開發決策。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上執行容器化微服務白皮書的圍繞業務能力進行組織部分。

業務連續性規劃 (BCP)

一種解決破壞性事件 (如大規模遷移) 對營運的潛在影響並使業務能夠快速恢復營運的計畫。

C

CAF

請參閱AWS 雲端採用架構。

Canary 部署

版本對最終使用者的緩慢和增量版本。當您有信心時，您可以部署新版本並完全取代目前的版本。

CCoE

請參閱 Cloud Center of Excellence。

CDC

請參閱變更資料擷取。

變更資料擷取 (CDC)

追蹤對資料來源 (例如資料庫表格) 的變更並記錄有關變更的中繼資料的程序。您可以使用 CDC 進行各種用途，例如稽核或複寫目標系統中的變更以維持同步。

混亂工程

故意引入故障或破壞性事件，以測試系統的彈性。您可以使用 AWS Fault Injection Service (AWS FIS) 來執行實驗，以強調 AWS 工作負載並評估其回應。

CI/CD

請參閱持續整合和持續交付。

分類

有助於產生預測的分類程序。用於分類問題的 ML 模型可預測離散值。離散值永遠彼此不同。例如，模型可能需要評估影像中是否有汽車。

用戶端加密

在目標 AWS 服務 接收資料之前，在本機加密資料。

Cloud Center of Excellence (CCoE)

一個多學科團隊，可推動整個組織的雲端採用工作，包括開發雲端最佳實務、調動資源、制定遷移時間表以及領導組織進行大規模轉型。如需詳細資訊，請參閱 AWS 雲端 企業策略部落格上的 CCoE 文章。

雲端運算

通常用於遠端資料儲存和 IoT 裝置管理的雲端技術。雲端運算通常連接到邊緣運算技術。

雲端操作模型

在 IT 組織中，用於建置、成熟和最佳化一或多個雲端環境的操作模型。如需詳細資訊，請參閱建置您的雲端操作模型。

採用雲端階段

組織在遷移至 時通常會經歷的四個階段 AWS 雲端：

- 專案 – 執行一些與雲端相關的專案以進行概念驗證和學習用途
- 基礎：進行基礎投資以擴展雲端採用 （例如，建立登陸區域、定義 CCoE、建立操作模型）
- 遷移 – 遷移個別應用程式
- 重塑 – 優化產品和服務，並在雲端中創新

這些階段由 Stephen Orban 在部落格文章 The Journey Toward Cloud-First 和企業策略部落格上的採用階段中定義。 AWS 雲端 如需有關它們如何與 AWS 遷移策略關聯的資訊，請參閱遷移準備指南。

CMDB

請參閱組態管理資料庫。

程式碼儲存庫

透過版本控制程序來儲存及更新原始程式碼和其他資產 (例如文件、範例和指令碼) 的位置。常見的雲端儲存庫包括 GitHub 或 Bitbucket Cloud。 每個版本的程式碼都稱為分支。在微服務結構中，每個儲存庫都專用於單個功能。單一 CI/CD 管道可以使用多個儲存庫。

冷快取

一種緩衝快取，它是空的、未填充的，或者包含過時或不相關的資料。這會影響效能，因為資料庫執行個體必須從主記憶體或磁碟讀取，這比從緩衝快取讀取更慢。

冷資料

很少存取且通常為歷史資料的資料。查詢這類資料時，通常可接受慢查詢。將此資料移至效能較低且價格較低的儲存層或類別，可以降低成本。

電腦視覺 (CV)

使用機器學習從數位映像和影片等視覺化格式分析和擷取資訊的 AI 欄位。例如， AWS Panorama 提供將 CV 新增至內部部署攝影機網路的裝置，而 Amazon SageMaker 則提供 CV 的影像處理演算法。

組態偏離

對於工作負載，組態會從預期狀態變更。這可能會導致工作負載變得不合規，而且通常是漸進和無意的。

組態管理資料庫 (CMDB)

儲存和管理有關資料庫及其 IT 環境的資訊的儲存庫，同時包括硬體和軟體元件及其組態。您通常會在遷移的產品組合探索和分析階段使用來自 CMDB 的資料。

一致性套件

您可以組合的 AWS Config 規則和修復動作集合，以自訂合規和安全檢查。您可以使用 YAML 範本，將一致性套件部署為 AWS 帳戶 和 區域中或跨組織的單一實體。如需詳細資訊，請參閱 AWS Config 文件中的一致性套件。

持續整合和持續交付 (CI/CD)

自動化軟體發行程序的來源、建置、測試、暫存和生產階段的程序。CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CD 可協助您自動化程序、提高生產力、改善程式碼品質，以及更快交付。如需詳細資訊，請參閱持續交付的優點。CD 也可表示持續部署。如需詳細資訊，請參閱持續交付與持續部署。

CV

請參閱電腦視覺。

D

靜態資料

網路中靜止的資料，例如儲存中的資料。

資料分類

根據重要性和敏感性來識別和分類網路資料的程序。它是所有網路安全風險管理策略的關鍵組成部分，因為它可以協助您確定適當的資料保護和保留控制。資料分類是 AWS Well-Architected Framework 中安全支柱的元件。如需詳細資訊，請參閱資料分類。

資料偏離

生產資料與用於訓練 ML 模型的資料之間有意義的變化，或輸入資料隨時間有意義的變化。資料偏離可以降低 ML 模型預測的整體品質、準確性和公平性。

傳輸中的資料

在您的網路中主動移動的資料，例如在網路資源之間移動。

資料網格

架構架構架構，提供分散式、分散式的資料擁有權，並具有集中式的管理和治理。

資料最小化

僅收集和處理嚴格必要資料的原則。在 中實作資料最小化 AWS 雲端 可以降低隱私權風險、成本和分析碳足跡。

資料周邊

AWS 環境中的一組預防性防護機制，可協助確保只有受信任身分才能從預期的網路存取受信任資源。如需詳細資訊，請參閱在 上建置資料周邊 AWS。

資料預先處理

將原始資料轉換成 ML 模型可輕鬆剖析的格式。預處理資料可能意味著移除某些欄或列，並解決遺失、不一致或重複的值。

資料來源

在整個生命週期中追蹤資料的原始伺服器和歷史記錄的程序，例如資料的產生、傳輸和儲存方式。

資料主體

正在收集和處理資料的個人。

資料倉儲

支援商業智慧的資料管理系統，例如分析。資料倉儲通常包含大量歷史資料，通常用於查詢和分析。

資料庫定義語言 (DDL)

用於建立或修改資料庫中資料表和物件之結構的陳述式或命令。

資料庫操作語言 (DML)

用於修改 (插入、更新和刪除) 資料庫中資訊的陳述式或命令。

DDL

請參閱資料庫定義語言。

深度整體

結合多個深度學習模型進行預測。可以使用深度整體來獲得更準確的預測或估計預測中的不確定性。

深度學習

一個機器學習子領域，它使用多層人工神經網路來識別感興趣的輸入資料與目標變數之間的對應關係。

defense-in-depth

這是一種資訊安全方法，其中一系列的安全機制和控制項會在整個電腦網路中精心分層，以保護網路和其中資料的機密性、完整性和可用性。當您在 上採用此策略時 AWS，您可以在 AWS Organizations 結構的不同層新增多個控制項，以協助保護資源。例如，a defense-in-depth 方法可能會結合多重要素驗證、網路分割和加密。

委派的管理員

在 中 AWS Organizations，相容的服務可以註冊 AWS 成員帳戶，以管理組織的帳戶並管理該服務的許可。此帳戶稱為該服務的委派管理員。如需詳細資訊和相容服務清單，請參閱 AWS Organizations 文件中的可搭配 AWS Organizations運作的服務。

部署

在目標環境中提供應用程式、新功能或程式碼修正的程序。部署涉及在程式碼庫中實作變更，然後在應用程式環境中建置和執行該程式碼庫。

開發環境

請參閱環境。

偵測性控制

一種安全控制，用於在事件發生後偵測、記錄和提醒。這些控制是第二道防線，提醒您注意繞過現有預防性控制的安全事件。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的偵測性控制。

開發值串流映射 (DVSM)

用於識別限制並排定優先順序的程序，這些限制會對軟體開發生命週期中的速度和品質產生不利影響。DVSM 延伸了最初為精實生產實務設計的價值串流映射程序。它著重於透過軟體開發程序建立和移動價值所需的步驟和團隊。

數位分身

真實世界系統的虛擬呈現，例如建築、工廠、工業設備或生產線。數位分身支援預測性維護、遠端監控和生產最佳化。

維度資料表

在星狀結構描述中，較小的資料表包含有關事實資料表中量化資料的資料屬性。維度資料表屬性通常是文字欄位或離散數字，其行為與文字類似。這些屬性通常用於查詢限制、篩選和結果集標籤。

災難

阻止工作負載或系統在其主要部署位置實現其業務目標的事件。這些事件可能是自然災難、技術故障或人為動作的結果，例如意外錯誤組態或惡意軟體攻擊。

災難復原 (DR)

您用來將災難造成的停機時間和資料遺失降至最低的策略和程序。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的 上的工作負載災難復原 AWS：雲端中的復原。

DML

請參閱資料庫操作語言。

領域驅動的設計

一種開發複雜軟體系統的方法，它會將其元件與每個元件所服務的不斷發展的領域或核心業務目標相關聯。Eric Evans 在其著作 Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) 中介紹了這一概念。如需有關如何搭配 strangler fig 模式使用網域驅動設計的資訊，請參閱使用容器和 Amazon ASMX Gateway 逐步現代化舊版 Microsoft ASP.NET (API) Web 服務。

DR

請參閱災難復原。

漂移偵測

追蹤與基準組態的偏差。例如，您可以使用 AWS CloudFormation 來偵測系統資源的偏離，也可以使用 AWS Control Tower 來偵測您的登陸區域中可能會影響對治理要求合規性的變更。 https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/using-cfn-stack-drift.html

DVSM

請參閱開發值串流映射。

E

EDA

請參閱探索性資料分析。

EDI

請參閱電子資料交換。

邊緣運算

提升 IoT 網路邊緣智慧型裝置運算能力的技術。與雲端運算相比，邊緣運算可以減少通訊延遲並縮短回應時間。

電子資料交換 (EDI)

組織之間的商業文件自動交換。如需詳細資訊，請參閱什麼是電子資料交換。

加密

將純文字資料轉換為人類可讀取的運算程序。

加密金鑰

由加密演算法產生的隨機位元的加密字串。金鑰長度可能有所不同，每個金鑰的設計都是不可預測且唯一的。

端序

位元組在電腦記憶體中的儲存順序。大端序系統首先儲存最高有效位元組。小端序系統首先儲存最低有效位元組。

端點

請參閱服務端點。

端點服務

您可以在虛擬私有雲端 (VPC) 中託管以與其他使用者共用的服務。您可以使用 建立端點服務，AWS PrivateLink 並將許可授予其他 AWS 帳戶 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 主體。這些帳戶或主體可以透過建立介面 VPC 端點，私下連線至您的端點服務。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) 文件中的建立端點服務。

企業資源規劃 (ERP)

可自動化和管理企業關鍵業務流程（例如會計、MES 和專案管理）的系統。

信封加密

使用另一個加密金鑰對某個加密金鑰進行加密的程序。如需詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service (AWS KMS) 文件中的信封加密。

環境

執行中應用程式的執行個體。以下是雲端運算中常見的環境類型：

- 開發環境 – 執行中應用程式的執行個體，只有負責維護應用程式的核心團隊才能使用。開發環境用來測試變更，然後再將開發環境提升到較高的環境。此類型的環境有時稱為測試環境。
- 較低的環境 – 應用程式的所有開發環境，例如用於初始建置和測試的開發環境。

- 生產環境 – 最終使用者可以存取的執行中應用程式的執行個體。在 CI/CD 管道中，生產環境是最後一個部署環境。
- 較高的環境 – 核心開發團隊以外的使用者可存取的所有環境。這可能包括生產環境、生產前環境以及用於使用者接受度測試的環境。

epic

在敏捷方法中，有助於組織工作並排定工作優先順序的功能類別。epic 提供要求和實作任務的高層級描述。例如， AWS CAF 安全特徵包括身分和存取管理、偵測控制、基礎設施安全、資料保護和事件回應。如需有關 AWS 遷移策略中的 Epic 的詳細資訊，請參閱計畫實作指南。

ERP

請參閱企業資源規劃。

探索性資料分析 (EDA)

分析資料集以了解其主要特性的過程。您收集或彙總資料，然後執行初步調查以尋找模式、偵測異常並檢查假設。EDA 是透過計算摘要統計資料和建立資料視覺化來執行。

F

事實資料表

星狀結構描述中的中央資料表。它存放有關業務操作的量化資料。一般而言，事實資料表包含兩種類型的資料欄：包含量值的資料，以及包含維度資料表外部索引鍵的資料欄。

快速失敗

使用頻繁且增量測試來縮短開發生命週期的哲學。這是敏捷方法的關鍵部分。

故障隔離界限

在 中 AWS 雲端，邊界，例如可用區域 AWS 區域、控制平面或資料平面，這些邊界會限制故障的影響，並有助於改善工作負載的彈性。如需詳細資訊，請參閱AWS 故障隔離界限。

功能分支

請參閱分支。

特徵

用來進行預測的輸入資料。例如，在製造環境中，特徵可能是定期從製造生產線擷取的影像。

功能重要性

特徵對於模型的預測有多重要。這通常表示為數值分數，可透過各種技術計算，例如 Shapley 累加解釋 (SHAP) 和整合漸層。如需詳細資訊，請參閱使用 的機器學習模型可解譯性：AWS。

特徵轉換

優化 ML 程序的資料，包括使用其他來源豐富資料、調整值、或從單一資料欄位擷取多組資訊。這可讓 ML 模型從資料中受益。例如，如果將「2021-05-27 00:15:37」日期劃分為「2021」、「五月」、「週四」和「15」，則可以協助學習演算法學習與不同資料元件相關聯的細微模式。

幾下提示

在請求 LLM 執行類似任務之前，提供少數示範任務和所需輸出的範例。此技術是內容內學習的應用，其中模型會從內嵌在提示中的範例 (快照) 中學習。對於需要特定格式設定、推理或網域知識的任務，少量擷取提示非常有效。另請參閱零擷取提示。

FGAC

請參閱精細存取控制。

精細存取控制 (FGAC)

使用多個條件來允許或拒絕存取請求。

閃切遷移

一種資料庫遷移方法，透過變更資料擷取使用連續資料複寫，以盡可能在最短時間內遷移資料，而不是使用分階段方法。目標是將停機時間降至最低。

FM

請參閱基礎模型。

基礎模型 (FM)

大型深度學習神經網路，已針對廣義和未標記資料的大量資料集進行訓練。FMs 能夠執行各種一般任務，例如了解語言、產生文字和影像，以及以自然語言進行交談。如需詳細資訊，請參閱什麼是基礎模型。

G

生成式 AI

經過大量資料訓練的 AI 模型子集，可使用簡單的文字提示建立新的內容和成品，例如影像、影片、文字和音訊。如需詳細資訊，請參閱什麼是生成式 AI。

地理封鎖

請參閱地理限制。

地理限制 (地理封鎖)

在 Amazon CloudFront 中，此選項可防止特定國家/地區的使用者存取內容分發。您可以使用允許清單或封鎖清單來指定核准和禁止的國家/地區。如需詳細資訊，請參閱 Word 文件中的限制內容的地理分佈。 CloudFront

Gitflow 工作流程

這是一種方法，其中較低和較高環境在原始碼儲存庫中使用不同分支。Gitflow 工作流程被視為舊版，而以中繼線為基礎的工作流程是現代的首選方法。

金色影像

系統或軟體的快照，用作部署該系統或軟體新執行個體的範本。例如，在製造中，黃金映像可用於在多個裝置上佈建軟體，並有助於提高裝置製造操作的速度、可擴展性和生產力。

綠地策略

新環境中缺乏現有基礎設施。對系統架構採用綠地策略時，可以選擇所有新技術，而不會限制與現有基礎設施的相容性，也稱為棕地。如果正在擴展現有基礎設施，則可能會混合棕地和綠地策略。

防護機制

高階規則，可協助管理跨組織單位 (OUs) 的資源、政策和合規性。預防性防護機制會強制執行政策，以確保符合合規標準。其實作方式是使用服務控制政策和 IAM 許可界限。偵測性防護機制可偵測政策違規和合規問題，並產生提醒以便修正。它們是透過使用 AWS Config、 AWS Security Hub、Amazon GuardDuty、 AWS Trusted Advisor、Amazon Inspector 和自訂 AWS Lambda 檢查來實作。

H

HA

請參閱高可用性。

異質資料庫遷移

將來源資料庫遷移至使用不同資料庫引擎的目標資料庫 (例如，Oracle 至 Amazon Aurora)。異質遷移通常是重新架構工作的一部分，而轉換結構描述可能是一項複雜任務。AWS 提供有助於結構描述轉換的 AWS SCT。

高可用性 (HA)

工作負載在遇到挑戰或災難時持續運作的能力，無需介入。HA 系統設計為自動容錯移轉、持續提供高品質效能，以及處理不同的負載和故障，且對效能的影響最小。

歷史現代化

一種用於現代化和升級操作技術 (OT) 系統的方法，以更好地滿足製造業的需求。歷史資料是一種資料庫，用於從工廠的不同來源收集和存放資料。

保留資料

從用來訓練機器學習模型的資料集中保留的歷程記錄、已標記資料的一部分。您可以使用保留資料，透過比較模型預測與保留資料來評估模型效能。

異質資料庫遷移

將來源資料庫遷移至共用相同資料庫引擎的目標資料庫（例如 Microsoft SQL Server 至 Amazon RDS for SQL Server)。同質遷移通常是主機轉換或平台轉換工作的一部分。您可以使用原生資料庫公用程式來遷移結構描述。

常用資料

經常存取的資料，例如即時資料或最近的轉譯資料。此資料通常需要高效能儲存層或類別，才能提供快速查詢回應。

修補程序

緊急修正生產環境中的關鍵問題。由於其緊迫性，修正程式通常在典型的 DevOps 發行工作流程之外建立。

超級護理期間

在切換後，遷移團隊在雲端管理和監控遷移的應用程式以解決任何問題的時段。通常，此期間的長度為 1-4 天。在超級護理期間結束時，遷移團隊通常會將應用程式的責任轉移給雲端營運團隊。

I

IaC

將基礎設施視為程式碼。

身分型政策

連接至一或多個 IAM 主體的政策，可定義其在 AWS 雲端 環境中的許可。

閒置應用程式

在 90 天內的平均 CPU 和記憶體用量介於 5% 到 20% 之間的應用程式。在遷移專案中，通常會淘汰這些應用程式或將其保留在內部部署。

IIoT

請參閱工業物聯網。

不可變的基礎設施

為生產工作負載部署新基礎設施的模型，而不是更新、修補或修改現有基礎設施。與可變基礎設施相比，不可避免的基礎設施本質上更一致、可靠且可預測。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的使用不可變基礎設施的部署最佳實務。

傳入（輸入）VPC

在 AWS 多帳戶架構中，接受、檢查和路由來自應用程式外部之網路連線的 VPC。AWS Security Reference Architecture 建議使用傳入、傳出和檢查 VPCs 設定您的網路帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

增量遷移

一種切換策略，您可以在其中將應用程式分成小部分遷移，而不是執行單一、完整的切換。例如，您最初可能只將一些微服務或使用者移至新系統。確認所有項目都正常運作之後，您可以逐步移動其他微服務或使用者，直到可以解除委任舊式系統。此策略可降低與大型遷移關聯的風險。

工業 4.0

由 Klaus Schwab 於 2016 年推出的術語，指透過連線能力、即時資料、自動化、分析和 AI/ML 的進步來現代化製造程序。

基礎設施

應用程式環境中包含的所有資源和資產。

基礎設施即程式碼 (IaC)

透過一組組態檔案來佈建和管理應用程式基礎設施的程序。IaC 旨在協助您集中管理基礎設施，標準化資源並快速擴展，以便新環境可重複、可靠且一致。

工業物聯網 (IIoT)

在製造業、能源、汽車、醫療保健、生命科學和農業等產業領域使用網際網路連線的感測器和裝置。如需詳細資訊，請參閱建置工業物聯網 (IIoT) 數位轉型策略。

檢查VPC

在 AWS 多帳戶架構中，集中式 VPC 可管理 VPCs （在相同或不同的 中 AWS 區域)、網際網路和內部部署網路之間的網路流量檢查。AWS Security Reference Architecture 建議使用傳入、傳出和檢查 VPCs 設定您的 Network 帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

物聯網 (IoT)

具有內嵌式感測器或處理器的相連實體物體網路，其透過網際網路或本地通訊網路與其他裝置和系統進行通訊。如需詳細資訊，請參閱什麼是 IoT？

可解釋性

機器學習模型的一個特徵，描述了人類能夠理解模型的預測如何依賴於其輸入的程度。如需詳細資訊，請參閱 AWS 的機器學習模型可解譯性。

IoT

請參閱物聯網。

IT 資訊程式庫 (ITIL)

一組用於交付 IT 服務並使這些服務與業務需求保持一致的最佳實務。ITIL 提供 ITSM 的基礎。

IT 服務管理 (ITSM)

與組織的設計、實作、管理和支援 IT 服務關聯的活動。如需整合雲端操作與 ITSM 工具的相關資訊，請參閱 操作整合指南。

ITIL

請參閱 IT 資訊庫。

ITSM

請參閱 IT 服務管理。

L

標籤型存取控制 (LBAC)

強制存取控制 (MAC) 的實作，其中每個使用者和資料本身都會明確指派安全標籤值。使用者安全標籤與資料安全標籤之間的交集決定使用者可以看到哪些資料列和資料欄。

登陸區域

登陸區域是架構良好的多帳戶 AWS 環境，可擴展且安全。這是一個起點，您的組織可以從此起點快速啟動和部署工作負載與應用程式，並對其安全和基礎設施環境充滿信心。如需有關登陸區域的詳細資訊，請參閱設定安全且可擴展的多帳戶 AWS 環境。

大型語言模型 (LLM)

預先訓練大量資料的深度學習 AI 模型。LLM 可以執行多個任務，例如回答問題、彙整文件、將文字翻譯為其他語言，以及完成句子。如需詳細資訊，請參閱什麼是 LLMs。

大型遷移

遷移 300 部或更多伺服器。

LBAC

請參閱標籤型存取控制。

最低權限

授予執行任務所需之最低許可的安全最佳實務。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的套用最低權限許可。

隨即轉移

請參閱 7 Rs。

小端序系統

首先儲存最低有效位元組的系統。另請參閱端點。

LLM

請參閱大型語言模型。

較低的環境

請參閱環境。

M

機器學習 (ML)

一種使用演算法和技術進行模式識別和學習的人工智慧。機器學習會進行分析並從記錄的資料 (例如物聯網 (IoT) 資料) 中學習，以根據模式產生統計模型。如需詳細資訊，請參閱機器學習。

主要分支

請參閱分支。

惡意軟體

旨在危及電腦安全或隱私權的軟體。惡意軟體可能會中斷電腦系統、洩露敏感資訊或取得未經授權的存取。惡意軟體的範例包括病毒、蠕蟲、勒索軟體、特洛伊木馬程式、間諜軟體和鍵盤記錄器。

受管服務

AWS 服務 可 AWS 操作基礎設施層、作業系統和平台，而且您可以存取端點來存放和擷取資料。Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 和 Amazon DynamoDB 是受管服務的範例。這些也稱為抽象服務。

製造執行系統 (MES)

用於追蹤、監控、記錄和控制生產程序的軟體系統，可將原物料轉換為工廠的成品。

MAP

請參閱遷移加速計畫。

機制

建立工具、推動工具採用，然後檢查結果以進行調整的完整程序。機制是在運作時強化和改善自身的循環。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的建置機制。

成員帳戶

除了屬於 組織的管理帳戶 AWS 帳戶 之外的所有 AWS Organizations。一個帳戶一次只能是一個組織的成員。

MES

請參閱製造執行系統。

訊息佇列遙測傳輸 (MQTT)

根據發佈/訂閱模式的輕量型 machine-to-machine (M2M) 通訊協定，適用於資源受限的 IoT 裝置。

微服務

小型的獨立服務，透過定義明確的 APIs 進行通訊，通常由小型、獨立的團隊擁有。例如，保險系統可能包含對應至業務能力 (例如銷售或行銷) 或子領域 (例如購買、索賠或分析) 的微服務。微服

務的優點包括靈活性、彈性擴展、輕鬆部署、可重複使用的程式碼和適應力。如需詳細資訊，請參閱使用無 AWS 伺服器服務整合微服務。

微服務架構

一種使用獨立元件來建置應用程式的方法，這些元件會以微服務形式執行每個應用程式程序。這些微服務會使用輕量型 APIs 透過定義明確的界面進行通訊。此架構中的每個微服務都可以進行更新、部署和擴展，以滿足應用程式特定功能的需求。如需詳細資訊，請參閱在 上實作微服務 AWS。

遷移加速計畫 (MAP)

提供諮詢支援、訓練和服務，協助組織建立強大的營運基礎以遷移至雲端，並協助抵銷遷移的初始成本的 AWS 計畫。MAP 包含以系統化方式執行舊版遷移的遷移方法，以及一組可自動化和加速常見遷移案例的工具。

大規模遷移

將大部分應用程式組合依波次移至雲端的程序，在每個波次中，都會以更快的速度移動更多應用程式。此階段使用從早期階段學到的最佳實務和經驗教訓來實作團隊、工具和流程的遷移工廠，以透過自動化和敏捷交付簡化工作負載的遷移。這是 AWS 遷移策略的第三階段。

遷移工廠

可透過自動化、敏捷的方法簡化工作負載遷移的跨職能團隊。遷移工廠團隊通常包括操作、業務分析師和擁有者、遷移工程師、開發人員，以及從事衝刺工作的 DevOps 專業人員。20% 至 50% 之間的企業應用程式組合包含可透過工廠方法優化的重複模式。如需詳細資訊，請參閱此內容集中的遷移工廠的討論和雲端遷移工廠指南。

遷移中繼資料

有關完成遷移所需的應用程式和伺服器的資訊。每種遷移模式都需要一組不同的遷移中繼資料。遷移中繼資料的範例包括目標子網路、安全群組和 AWS 帳戶。

遷移模式

可重複的遷移任務，詳細描述遷移策略、遷移目的地以及所使用的遷移應用程式或服務。範例：使用 AWS Application Migration Service 重新託管遷移至 Amazon EC2。

遷移產品組合評估 (MPA)

線上工具，提供驗證商業案例以遷移至 的資訊 AWS 雲端。MPA 提供詳細的產品組合評估（伺服器大小調整、定價、TCO 比較、遷移成本分析）以及遷移規劃（應用程式資料分析和資料收集、應用程式分組、遷移優先順序和波規劃）。MPA 工具（需要登入）可供所有 AWS 顧問和 APN 合作夥伴顧問免費使用。

遷移就緒狀態評估 (MRA)

使用 AWS CAF 取得組織雲端整備狀態的洞見、識別優缺點，以及建立行動計劃以消除已識別差距的程序。如需詳細資訊，請參閱遷移準備程度指南。MRA 是AWS 遷移策略的第一階段。

遷移策略

用於將工作負載遷移至 的方法 AWS 雲端。如需詳細資訊，請參閱本詞彙表中的 7 個 Rs 項目，並請參閱將組織動員以加速大規模遷移。

機器學習 (ML)

請參閱機器學習。

現代化

將過時的 (舊版或單一) 應用程式及其基礎架構轉換為雲端中靈活、富有彈性且高度可用的系統，以降低成本、提高效率並充分利用創新。如需詳細資訊，請參閱 中的應用程式現代化策略 AWS 雲端。

現代化準備程度評定

這項評估可協助判斷組織應用程式的現代化準備程度；識別優點、風險和相依性；並確定組織能夠在多大程度上支援這些應用程式的未來狀態。評定的結果就是目標架構的藍圖、詳細說明現代化程序的開發階段和里程碑的路線圖、以及解決已發現的差距之行動計畫。如需詳細資訊，請參閱 中的評估應用程式的現代化準備 AWS 雲端程度。

單一應用程式 (單一)

透過緊密結合的程序作為單一服務執行的應用程式。單一應用程式有幾個缺點。如果一個應用程式功能遇到需求激增，則必須擴展整個架構。當程式碼庫增長時，新增或改進單一應用程式的功能也會變得更加複雜。若要解決這些問題，可以使用微服務架構。如需詳細資訊，請參閱將單一體系分解為微服務。

MPA

請參閱遷移產品組合評估。

MQTT

請參閱訊息佇列遙測傳輸。

多類別分類

一個有助於產生多類別預測的過程 (預測兩個以上的結果之一)。例如，機器學習模型可能會詢問「此產品是書籍、汽車還是電話？」 或者「這個客戶對哪種產品類別最感興趣？」

可變基礎設施

更新和修改生產工作負載現有基礎設施的模型。為了提高一致性、可靠性和可預測性， AWS Well-Architected Framework 建議使用不可變的基礎設施作為最佳實務。

O

OAC

請參閱原始存取控制。

OAI

請參閱原始存取身分。

OCM

請參閱組織變更管理。

離線遷移

一種遷移方法，可在遷移過程中刪除來源工作負載。此方法涉及延長停機時間，通常用於小型非關鍵工作負載。

OI

請參閱操作整合。

OLA

請參閱操作層級協議。

線上遷移

一種遷移方法，無需離線即可將來源工作負載複製到目標系統。連接至工作負載的應用程式可在遷移期間繼續運作。此方法涉及零至最短停機時間，通常用於關鍵的生產工作負載。

OPC-UA

請參閱開啟程序通訊 - Unified Architecture。

開放程序通訊 - Unified Architecture (OPC-UA)

工業自動化的 A machine-to-machine (M2M) 通訊協定。OPC-UA 提供具有資料加密、身分驗證和授權方案的互通性標準。

操作層級協議 (OLA)

闡明哪些功能性 IT 群組承諾交付給彼此的協議，以支援服務層級協議 (SLA)。

操作預備檢閱 (ORR)

問題及相關最佳實務的檢查清單，可協助您了解、評估、預防或減少事件和可能失敗的範圍。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的操作就緒審核 (ORR)。

操作技術 (OT)

使用實體環境控制工業操作、設備和基礎設施的硬體和軟體系統。在製造中，整合 OT 和資訊技術 (IT) 系統是 Industry 4.0 轉型的關鍵重點。

操作整合 (OI)

在雲端中將操作現代化的程序，其中包括準備程度規劃、自動化和整合。如需詳細資訊，請參閱操作整合指南。

組織追蹤

由 建立 AWS CloudTrail 的追蹤會記錄 AWS 帳戶 組織中所有 的事件 AWS Organizations。在屬於組織的每個 AWS 帳戶 中建立此追蹤，它會跟蹤每個帳戶中的活動。如需詳細資訊，請參閱 CloudTrail 文件中的為組織建立追蹤。

組織變更管理 (OCM)

用於從人員、文化和領導力層面管理重大、顛覆性業務轉型的架構。OCM 透過加速變革採用、解決轉型問題，以及推動文化和組織變革，協助組織準備和轉換至新系統和策略。在 AWS 遷移策略中，由於雲端採用專案所需的變更速度，因此此架構稱為人員加速。如需詳細資訊，請參閱 OCM 指南。

原始存取控制 (OAC)

In CloudFront 是用於限制存取以保護您的 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 內容的增強型選項。OAC 支援所有 S3 儲存貯體 AWS 區域中的所有伺服器端加密 AWS KMS (SSE-KMS)，以及對 S3 儲存貯體的動態`PUT`和`DELETE`請求。

原始存取身分 (OAI)

In CloudFront，用於限制存取以保護您的 Amazon S3 內容的選項。當您使用 OAI 時， CloudFront 會建立 Amazon S3 可以驗證的主體。已驗證的主體只能透過特定 CloudFront 分佈存取 S3 儲存貯體中的內容。另請參閱 OAC，它提供更精細和增強的存取控制。

ORR

請參閱操作準備檢閱。

OT

請參閱操作技術。

傳出（傳出）VPC

在 AWS 多帳戶架構中，處理從應用程式內啟動之網路連線的 VPC。AWS Security Reference Architecture 建議使用傳入、傳出和檢查 VPCs 設定您的 Network 帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

P

許可界限

連接至 IAM 主體的 IAM 管理政策，用於設定使用者或角色可擁有的最大許可。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的許可界限。

個人身分識別資訊 (PII)

直接檢視或與其他相關資料配對時，可用來合理推斷個人身分的資訊。PII 的範例包括名稱、地址和聯絡資訊。

PII

請參閱個人識別資訊。

手冊

一組預先定義的步驟，可擷取與遷移關聯的工作，例如在雲端中提供核心操作功能。手冊可以採用指令碼、自動化執行手冊或操作現代化環境所需的程序或步驟摘要的形式。

PLC

請參閱可程式設計邏輯控制器。

PLM

請參閱產品生命週期管理。

政策

可以定義許可（請參閱身分型政策)、指定存取條件（請參閱資源型政策) 或定義組織中所有帳戶最大許可的物件 AWS Organizations（請參閱服務控制政策)。

混合持久性

根據資料存取模式和其他需求，獨立選擇微服務的資料儲存技術。如果您的微服務具有相同的資料儲存技術，則其可能會遇到實作挑戰或效能不佳。如果微服務使用最適合其需求的資料儲存，則可以更輕鬆地實作並達到更好的效能和可擴展性。如需詳細資訊，請參閱在微服務中啟用資料持久性。

組合評定

探索、分析應用程式組合並排定其優先順序以規劃遷移的程序。如需詳細資訊，請參閱評估遷移準備程度。

述詞

傳回 `true`或 的查詢條件`false`，通常位於`WHERE`子句中。

述詞下推

一種資料庫查詢最佳化技術，可在傳輸前篩選查詢中的資料。這可減少必須從關聯式資料庫擷取和處理的資料量，並改善查詢效能。

預防性控制

旨在防止事件發生的安全控制。這些控制是第一道防線，可協助防止對網路的未經授權存取或不必要變更。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的預防性控制。

委託人

中可執行動作和存取資源 AWS 的實體。此實體通常是 AWS 帳戶、IAM 角色或使用者的根使用者。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中角色術語和概念中的主體。

設計隱私

透過整個開發程序將隱私權納入考量的系統工程方法。

私有託管區域

容器，其中包含有關您希望 Amazon Route 53 如何回應一個或多個 DNS 內網域及其子網域的 VPCs 查詢的資訊。如需詳細資訊，請參閱 Route 53 文件中的使用私有託管區域。

主動控制

旨在防止部署不合規資源的安全控制。這些控制項會在佈建資源之前對其進行掃描。如果資源不符合控制項，則不會佈建。如需詳細資訊，請參閱 AWS Control Tower 文件中的控制項參考指南，並參閱在 實作安全控制項中的主動控制項。 AWS

產品生命週期管理 (PLM)

從設計、開發和啟動，到成長和成熟，再到拒絕和移除，產品整個生命週期的資料和程序管理。

生產環境

請參閱環境。

可程式設計邏輯控制器 (PLC)

在製造中，高度可靠、可調整的電腦，可監控機器並自動化製造程序。

提示鏈結

使用一個 LLM 提示的輸出作為下一個提示的輸入，以產生更好的回應。此技術用於將複雜的任務分解為子任務，或反覆精簡或展開初步回應。它有助於提高模型回應的準確性和關聯性，並允許更精細、更個人化的結果。

擬匿名化

將資料集中的個人識別碼取代為預留位置值的程序。假名化有助於保護個人隱私權。假名化資料仍被視為個人資料。

publish/subscribe (pub/sub)

一種模式，可啟用微服務之間的非同步通訊，以提高可擴展性和回應能力。例如，在微服務型 MES 中，微服務可以將事件訊息發佈到其他微服務可以訂閱的頻道。系統可以新增新的微服務，而無需變更發佈服務。

Q

查詢計劃

一系列步驟，如指示，用於存取 SQL 關聯式資料庫系統中的資料。

查詢計劃迴歸

在資料庫服務優化工具選擇的計畫比對資料庫環境進行指定的變更之前的計畫不太理想時。這可能因為對統計資料、限制條件、環境設定、查詢參數繫結的變更以及資料庫引擎的更新所導致。

R

RACI矩陣

請參閱負責、負責、諮詢、知情 (RACI)。

RAG

請參閱擷取增強型生成。

勒索軟體

一種惡意軟體，旨在阻止對計算機系統或資料的存取，直到付款為止。

RASCI矩陣

請參閱負責、負責、諮詢、知情 (RACI)。

RCAC

請參閱資料列和資料欄存取控制。

僅供讀取複本

用於唯讀用途的資料庫複本。您可以將查詢路由至僅供讀取複本以減少主資料庫的負載。

重新架構師

請參閱 7 Rs。

復原點目標 (RPO)

自上次資料復原點以來可接受的時間上限。這會決定最後一個復原點與服務中斷之間可接受的資料遺失。

復原時間目標 (RTO)

服務中斷和服務還原之間的可接受延遲上限。

重構

請參閱 7 Rs。

區域

地理區域 AWS 的資源集合。每個 AWS 區域 都獨立於其他 ，以提供容錯能力、穩定性和彈性。如需詳細資訊，請參閱指定 AWS 區域 您的帳戶可以使用哪些。

迴歸

預測數值的 ML 技術。例如，為了解決「這房子會賣什麼價格？」的問題 ML 模型可以使用線性迴歸模型，根據已知的房屋事實 (例如，平方英尺) 來預測房屋的銷售價格。

重新託管

請參閱 7 Rs。

版本

在部署程序中，它是將變更提升至生產環境的動作。

重新定位

請參閱 7 Rs。

轉譯形式

請參閱 7 Rs。

回購

請參閱 7 Rs。

彈性

應用程式抵抗中斷或從中斷中復原的能力。在 中規劃彈性時，高可用性和災難復原是常見的考量 AWS 雲端。如需詳細資訊，請參閱AWS 雲端 彈性。

資源型政策

附接至資源的政策，例如 Amazon S3 儲存貯體、端點或加密金鑰。這種類型的政策會指定允許存取哪些主體、支援的動作以及必須滿足的任何其他條件。

負責、負責、諮詢、知情 (RACI) 矩陣

定義所有涉及遷移活動和雲端操作各方的角色和責任的矩陣。矩陣名稱衍生自矩陣中定義的責任類型：責任 (R)、責任 (A)、已諮詢 (C) 和知情 (I)。支援 (S) 類型為選用。如果您包含支援，則矩陣稱為 RASCI 矩陣，如果您排除該矩陣，則稱為 RACI 矩陣。

回應性控制

一種安全控制，旨在驅動不良事件或偏離安全基準的補救措施。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的回應性控制。

保留

請參閱 7 Rs。

淘汰

請參閱 7 Rs。

擷取增強產生 (RAG)

一種生成式 AI 技術，其中 LLM 在產生回應之前，會參考其訓練資料來源以外的權威資料來源。例如，RAG 模型可能會對組織的知識庫或自訂資料執行語意搜尋。如需詳細資訊，請參閱什麼是 RAG。

輪換

定期更新秘密的程序，讓攻擊者更難存取憑證。

資料列和資料欄存取控制 (RCAC)

使用已定義存取規則的基本、彈性 SQL 表達式。RCAC 由資料列許可和資料欄遮罩組成。

RPO

請參閱復原點目標。

RTO

請參閱復原時間目標。

執行手冊

執行特定任務所需的一組手動或自動程序。這些通常是為了簡化重複性操作或錯誤率較高的程序而建置。

S

SAML 2.0

許多身分提供者 (IdPs) 使用的開放標準。此功能會啟用聯合單一登入 (SSO)，讓使用者可以登入 AWS Management Console 或呼叫 AWS API 操作，而不必在 IAM 中為組織中的每個人建立使用者。如需 SAML 2.0 型聯合的詳細資訊，請參閱 SAML 文件中的關於 Word 2.0 型聯合。 IAM

SCADA

請參閱監督控制和資料擷取。

SCP

請參閱服務控制政策。

秘密

您以加密形式存放的 AWS Secrets Manager機密或限制資訊，例如密碼或使用者憑證。它由秘密值及其中繼資料組成。秘密值可以是二進位、單一字串或多個字串。如需詳細資訊，請參閱 Secrets Manager 文件中的 Secrets Manager 秘密中的內容？。

設計安全性

透過整個開發程序將安全性納入考量的系統工程方法。

安全控制

一種技術或管理防護機制，它可預防、偵測或降低威脅行為者利用安全漏洞的能力。安全控制有四種主要類型：預防性、偵測性、回應性和主動性。

安全強化

減少受攻擊面以使其更能抵抗攻擊的過程。這可能包括一些動作，例如移除不再需要的資源、實作授予最低權限的安全最佳實務、或停用組態檔案中不必要的功能。

安全資訊和事件管理 (SIEM) 系統

結合安全資訊管理 (SIM) 和安全事件管理 (SEM) 系統的工具和服務。SIEM 系統會收集、監控和分析來自伺服器、網路、裝置和其他來源的資料，以偵測威脅和安全漏洞，並產生警示。

安全回應自動化

預先定義和程式設計的動作，旨在自動回應或修復安全事件。這些自動化可做為偵測或回應式安全控制，協助您實作 AWS 安全最佳實務。自動化回應動作的範例包括修改 VPC 安全群組、修補 Amazon EC2 執行個體或輪換憑證。

伺服器端加密

由接收資料的 AWS 服務 加密其目的地的資料。

服務控制政策 (SCP)

為 AWS Organizations中的組織的所有帳戶提供集中控制許可的政策。SCPs 會定義管理員可委派給使用者或角色之動作的防護機制或設定限制。您可以使用 SCPs 作為允許清單或拒絕清單，以指定允許或禁止的服務或動作。如需詳細資訊，請參閱 AWS Organizations 文件中的服務控制政策。

服務端點

的進入點 URL AWS 服務。您可以使用端點，透過程式設計方式連接至目標服務。如需詳細資訊，請參閱 AWS 一般參考 中的 AWS 服務 端點。

服務層級協議 (SLA)

一份協議，闡明 IT 團隊承諾向客戶提供的服務，例如服務正常執行時間和效能。

服務層級指標 (SLI)

服務效能方面的測量，例如其錯誤率、可用性或輸送量。

服務層級目標 (SLO)

目標指標，代表服務的運作狀態，由服務層級指標測量。

共同責任模式

描述您與 共同 AWS 承擔雲端安全與合規責任的模型。 AWS 負責雲端的安全，而您要負責雲端的安全。如需詳細資訊，請參閱共同責任模式。

SIEM

請參閱安全資訊和事件管理系統。

單一失敗點 (SPOF)

應用程式的單一關鍵元件故障，可能會中斷系統。

SLA

請參閱服務層級協議。

SLI

請參閱服務層級指示器。

SLO

請參閱服務層級目標。

split-and-seed 模型

擴展和加速現代化專案的模式。定義新功能和產品版本時，核心團隊會進行拆分以建立新的產品團隊。這有助於擴展組織的能力和服務，提高開發人員生產力，並支援快速創新。如需詳細資訊，請參閱 中的階段式應用程式現代化方法 AWS 雲端。

SPOF

請參閱單一失敗點。

星狀結構描述

使用一個大型事實資料表來存放交易或測量資料的資料庫組織結構，並使用一或多個較小的維度資料表來存放資料屬性。此結構專為資料倉儲或商業智慧用途而設計。

Strangler Fig 模式

一種現代化單一系統的方法，它會逐步重寫和取代系統功能，直到舊式系統停止使用為止。此模式源自無花果藤，它長成一棵馴化樹並最終戰勝且取代了其宿主。該模式由 Martin Fowler 引入，作為重寫單一系統時管理風險的方式。如需如何套用此模式的範例，請參閱使用容器和 Amazon ASP Gateway 逐步現代化舊版 Microsoft ASMX.NET (API) Web 服務。

子網

VPC 中的 IP 地址範圍。子網必須位於單一可用區域。

監控控制和資料擷取 (SCADA)

在製造中，使用硬體和軟體來監控實體資產和生產操作的系統。

對稱加密

使用相同金鑰來加密及解密資料的加密演算法。

合成測試

以模擬使用者互動的方式測試系統，以偵測潛在問題或監控效能。您可以使用 Amazon CloudWatch Synthetics 來建立這些測試。

系統提示

提供內容、指示或指引給 LLM 以指示其行為的技術。系統提示可協助設定內容，並建立與使用者互動的規則。

T

標籤

作為中繼資料的鍵值對，用於組織您的 AWS 資源。標籤可協助您管理、識別、組織、搜尋及篩選資源。如需詳細資訊，請參閱標記您的 AWS 資源。

目標變數

您嘗試在受監督的 ML 中預測的值。這也被稱為結果變數。例如，在製造設定中，目標變數可能是產品瑕疵。

任務清單

用於透過執行手冊追蹤進度的工具。任務清單包含執行手冊的概觀以及要完成的一般任務清單。對於每個一般任務，它包括所需的預估時間量、擁有者和進度。

測試環境

請參閱環境。

訓練

為 ML 模型提供資料以供學習。訓練資料必須包含正確答案。學習演算法會在訓練資料中尋找將輸入資料屬性映射至目標的模式 (您想要預測的答案)。它會輸出擷取這些模式的 ML 模型。可以使用 ML 模型，來預測您不知道的目標新資料。

傳輸閘道

可用來互連 VPCs 和內部部署網路的網路傳輸中樞。如需詳細資訊，請參閱 AWS Transit Gateway 文件中的什麼是傳輸閘道。

主幹型工作流程

這是一種方法，開發人員可在功能分支中本地建置和測試功能，然後將這些變更合併到主要分支中。然後，主要分支會依序建置到開發環境、生產前環境和生產環境中。

受信任的存取權

將許可授予您指定的服務，以代表您在組織中執行任務 AWS Organizations ，並在其帳戶中執行任務。受信任的服務會在需要該角色時，在每個帳戶中建立服務連結角色，以便為您執行管理工作。如需詳細資訊，請參閱 文件中的 AWS Organizations AWS Organizations 搭配使用其他 AWS 服務。

調校

變更訓練程序的各個層面，以提高 ML 模型的準確性。例如，可以透過產生標籤集、新增標籤、然後在不同的設定下多次重複這些步驟來訓練 ML 模型，以優化模型。

雙比薩團隊

一個小型 DevOps 團隊，您可以使用兩個披薩來饋送。雙披薩團隊規模可確保軟體開發中的最佳協作。

U

不確定性

這是一個概念，指的是不精確、不完整或未知的資訊，其可能會破壞預測性 ML 模型的可靠性。有兩種類型的不確定性：認知不確定性是由有限的、不完整的資料引起的，而隨機不確定性是由資料中固有的噪聲和隨機性引起的。如需詳細資訊，請參閱量化深度學習系統的不確定性指南。

未區分的任務

也稱為繁重型，是建立和操作應用程式的必要工作，但不為最終使用者提供直接價值或提供競爭優勢。未區分的任務範例包括採購、維護和容量規劃。

較高的環境

請參閱環境。

V

清空

一種資料庫維護操作，涉及增量更新後的清理工作，以回收儲存並提升效能。

版本控制

追蹤變更的程序和工具，例如儲存庫中原始程式碼的變更。

VPC對等

兩個 VPCs 之間的連線，可讓您使用私有 IP 地址路由流量。如需詳細資訊，請參閱 Amazon VPC 文件中的什麼是 Word 對等。 VPC

漏洞

損害系統安全性的軟體或硬體缺陷。

W

暖快取

包含經常存取的目前相關資料的緩衝快取。資料庫執行個體可以從緩衝快取讀取，這比從主記憶體或磁碟讀取更快。

暖資料

不常存取的資料。查詢這類資料時，通常可接受中等慢的查詢。

視窗函數

SQL 函數，對以某種方式與目前記錄相關聯的資料列群組執行計算。視窗函數適用於處理任務，例如根據目前資料列的相對位置計算移動平均值或存取資料列的值。

工作負載

提供商業價值的資源和程式碼集合，例如面向客戶的應用程式或後端流程。

工作串流

遷移專案中負責一組特定任務的功能群組。每個工作串流都是獨立的，但支援專案中的其他工作串流。例如，組合工作串流負責排定應用程式、波次規劃和收集遷移中繼資料的優先順序。組合工作串流將這些資產交付至遷移工作串流，然後再遷移伺服器和應用程式。

WORM

請參閱寫入一次，讀取許多。

WQF

請參閱 AWS 工作負載資格架構。

寫入一次，讀取許多 (WORM)

儲存模型，可一次性寫入資料，並防止刪除或修改資料。授權使用者可以視需要多次讀取資料，但無法變更資料。此資料儲存基礎設施被視為不可變。

Z

零時差漏洞

利用零時差漏洞的攻擊，通常是惡意軟體。

零時差漏洞

生產系統中未緩解的缺陷或漏洞。威脅實施者可以使用這種類型的漏洞來攻擊系統。開發人員經常因為攻擊而意識到漏洞。

零擷取提示

為 LLM 提供執行任務的指示，但沒有可協助引導任務的範例 (快照)。LLM 必須使用其預先訓練的知識來處理任務。零擷取提示的有效性取決於任務的複雜性和提示的品質。另請參閱少量擷取提示。

殭屍應用程式

平均 CPU 和記憶體用量低於 5% 的應用程式。在遷移專案中，通常會淘汰這些應用程式。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。