

# SOLIDserver™ DDI

## 整合式 DNS、DHCP 和 IP 位址管理

### 重點介紹：

- 提供整合、高度可用和安全的 DNS、DHCP、IPAM、VLAN 和 VRF 服務
- 透過智慧型政策驅動的部署自動化，有效地支援貴公司的發展並提高生產力
- 集中管理多雲資源，包括 AWS 和 Azure
- 透過零錯誤設定、集中管理和實施最佳作法來提高網路可靠性和安全性
- 使用以 DNS 為基礎的智慧型流量轉向技術來最佳化應用程式管理和效能
- 為 IPv6 做好準備，引導 IPv4/IPv6 共存與轉換
- 節省 80% 的時間和 75% 的成本
- 透過智慧型的工作委派和工作流程提高團隊合作效率
- 透過主動服務監控、使用者定義的報告和追蹤來預測問題
- 全面支援 API 和 webhook (一種可用於擷取及儲存特定事件資料的工具)，可輕鬆連接生態系統，協助 IT 數位轉型

現代基礎架構是關鍵 IT 轉型計畫的基礎：混合雲、多雲、SD-WAN、零信任、零接觸網路、行動性、物聯網等。無論規模、複雜性和業務重點有多麼不同，上述這些全球性的趨勢都為公司網路服務帶來極大的壓力。為了簡化管理、提高營運效率並加快服務時間，成本效益高、易於使用的 DNS-DHCP-IPAM (DDI) 解決方案將成為必要的技術。

SOLIDserver™ 設備套件可以為關鍵的 DNS-DHCP-IPAM 服務提供高效能解決方案。SOLIDserver 可為網路基礎的可靠性、彈性和安全性帶來重要的優勢。該解決方案不受雲端和各種協作工作的限制，可透過智慧自動化簡化和加速新服務的部署，並且降低營運成本。

該解決方案設計時考量多種軟體和硬體機型，可滿足從小型分公司到大型企業的各種需求。

## 將 IPAM 與 DNS-DHCP 整合以簡化網路管理

SOLIDserver 確保在單一自動化流程中可以動態、整合和集中管理擁有 DNS 和 DHCP 服務的 IP 位址管理 (IPAM)，以確保最高等級的品質和效率。對 IP 結構做的任何變更，都會自動填入並推送到 DNS 和 DHCP 服務以免出錯，並大幅減少網路管理人員的時間和精力，因為已將三項工作合而為一。

### 透過同步和自動化確保所有網路元件之間正常連線

SOLIDserver DDI 大大簡化了工作流程的部署，並確保所有存放庫之間可以正確同步，以便快速使用新部署的應用程式，並使 M2M (機器對機器) 通訊更為容易。透過這樣的設定一致性，能提高整體網路安全性，因為可以防止有心人士利用已經外洩的舊資料取得未使用的資源。

例如，您可以一次建立一個 /24 子網，並將 IP 範圍分配給 DHCP 服務。所有設定都將由 SOLIDserver 自動執行，它將根據指定的選項設定 DNS 和 DHCP 服務。

### 具有無限搜尋能力的整體可見度

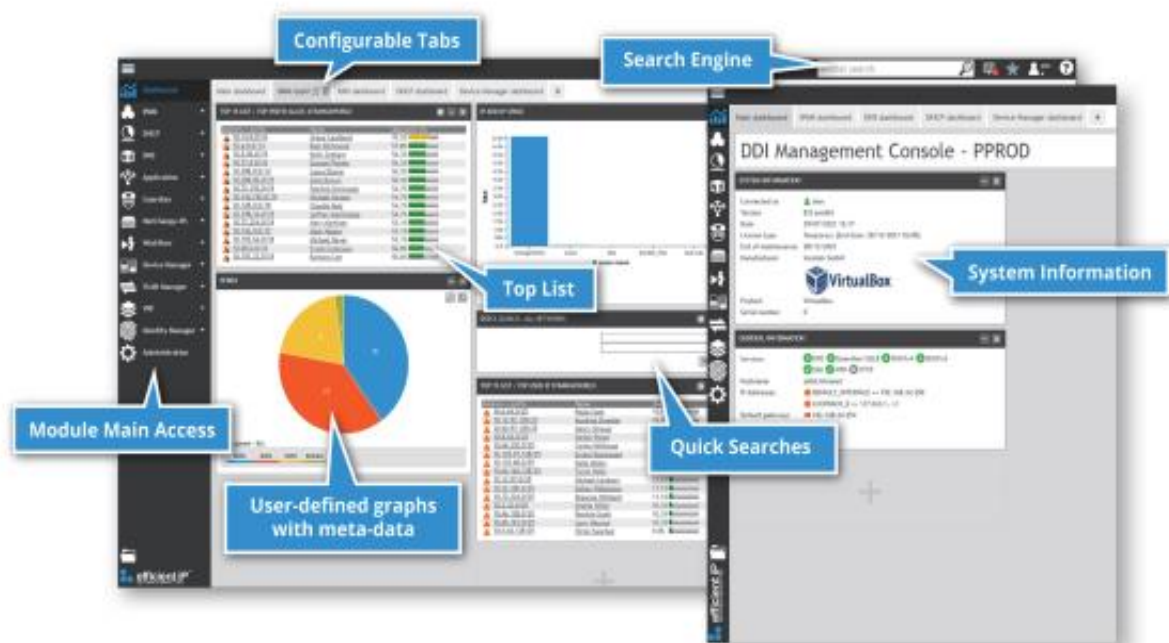
SOLIDserver 提供一種獨特且更準確的方式來透過橫向檢視來存取您的資料，提供可超越分層樹狀結構相依性且不受限制的搜尋條件，進而實現不受限制的資料可見度。

## 使用 DDI 自動化混合雲端部署工作流程

SOLIDserver 可提供擴展的 API 和所有必要工具，讓您可以更容易地編排私有雲服務。內建的 DDI 編排流程可透過圖形化使用介面輕鬆調整，讓您可以根據自己的政策擴充預設行為，同時免除使用多廠商/混合雲/多租戶 DNS/DHCP 環境的複雜性。您可以獲得服務部署的敏捷性，同時提高雲端平台的可見度，增強佈建流程。



DDI 在 IT 佈建過程中的作用



SOLIDserver™ 以 Web 為基礎的圖形化使用者介面

### 透過一致性控制獲得零錯誤的設定

SOLIDserver 可確保 DNS-DHCP 伺服器設定和 IPAM 資料的整體一致性，免去設定衝突、重複 IP 位址或子網重疊的所有風險。

- 確保整體資料一致性
- 解決 IPAM 存放庫與網路現實之間的衝突
- 找出網路上未經授權的裝置
- 回收未使用的 IP 位址和連接埠
- 根據公司組織規劃委派和工作流程

### 無與倫比的 IP 位址管理控制

SOLIDserver 是一個以設備為基礎的綜合解決方案，可以管理 IP 位址的整體生命週期，包括了佈建、組織到部署和監控，再到退役。EfficientIP 可為關鍵的核心網路服務提供整體 IPAM 解決方案，建立從簡單到非常複雜的 IP 計畫的模型。

### 即使在多雲環境中仍可提供單一事實來源

與試算表或基本 IPAM 產品不同，SOLIDserver 能提供一份集中、準確且完整的所有 IP 資源清單，讓您以此進行資源管理。

在雲端部署中，這種不限雲端平台的 IP 位址管理流程可橫跨公司環境中的不同提供者，保持重疊 IP 空間之間的一致性。它為 IT 團隊提供一個獨特的存放庫以及 IP 位址系統的整體管理能力，可以有效、安全和妥善地管理多雲環境。

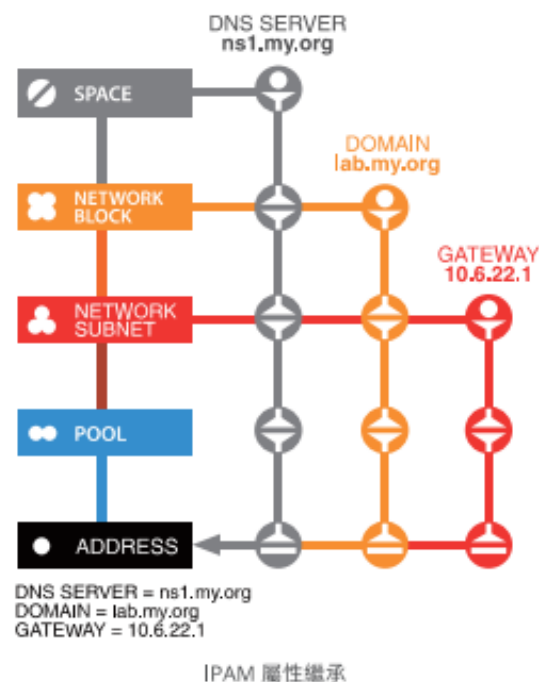
歸功於 IPAM Sync for AWS 和 IPAM Sync for Azure 的自動同步程序，我們在 IPAM 中也能掌握公用雲。藉此，您可以進行整體 IP 位址計畫管理，同時還能獲得更好的整體 IT 可見度，並透過單一視角的可見度改進控制和最佳化成本。

### 使用自動 IPAM 政策實施規則

成功部署 IP 資源的關鍵是讓使用者遵守最佳作法。這一點可以透過在範本和規則中嵌入您自訂的 IPAM 政策，同時利用物件繼承來輕鬆實現。您還可以透過自動觸發操作來進一步增強功能。

藉此您能夠克服 IPAM 相關流程的複雜性，並提供一個方便使用的應用程式，透過自動執行政策來引導使用者。

- 使用範本簡化資源認證和部署
- 根據 IP 計畫或授權委派來規劃如何使用資源
- 合理化資源配置以控制服務部署
- 自動化命名規則
- 對應 IP 計畫組織以符合貴公司的組織需求



### 絕佳的可擴展性以支援不會過時的 IT 策略

EfficientIP 領先業界的 IPAM 能夠處理數百萬個 IP 位址，並支援 IPv6 轉換和 IPv4/IPv6 共存，確保您的業務能夠毫無阻礙地發展。

### 可自訂的委派和工作流程

根據貴組織的情況進行管理委派，讓使用者的職責與權限委派一致。

### 可帶來一致性和安全性的網路探索

全面了解網路上的 IP 位址連線狀況，可以真正定位、識別和監控裝置。深入了解裝置、使用者和 IP 位址之間的關係，將有助於追蹤不一致的情形，讓 IP 計畫保持最新狀態，還能提醒潛在的安全問題。

## 最先進的 DNS 以確保服務連續性

DNS 是一項關鍵性的網路服務。如果沒有 DNS，其他所有服務、公用程式和應用程式都無法正常運作。這使得 DNS 成為網路攻擊的明顯目標。

每次 DNS 中斷都會導致生產力下降和收入損失。為此，EfficientIP 提供了適用於 DNS 設備的強大 SOLIDserver 套件，可解決安全性、可靠性和穩定性問題，並提供點對點的自動化。

### SmartArchitecture™：簡化 DNS 服務的設計、部署和管理

EfficientIP 透過以政策驅動的方法簡化了設計、部署和管理重要的多廠商 DNS 和 DHCP 服務的工作。SmartArchitecture 提供 DNS 架構範本，可自動套用最佳作法來設定初始伺服器 (DNS Master-Slave、Multi-Master DNS、Stealth DNS 和 DNS Load Sharing)，然後將架構視為單一的整合式部署進行管理。

EfficientIP 的 SmartArchitecture 可為本地和/或遠端站台提供彈性的 DNS 故障轉移設計，實現自動化部署，確保服務可用性並最佳化效能：

- 不會出現 DNS 逾時
- 高可擴展性，具備數量不限的伺服器
- 符合最佳作法

SmartArchitecture 能確保可靠和安全的 DNS 服務，而其為網路基礎架構的基礎。部署 DNS 和 DHCP 服務現在快速、簡單且無風險。

### 管理多廠商 DNS 伺服器以發揮現有的投資

SOLIDserver IP 位址管理解決方案 (IPAM) 可與多個廠商的 DNS 伺服器無縫整合，實現統一、自動化和政策驅動的管理，以提高網路基礎架構的安全性、可靠性和可擴展性。使用以 Web 為基礎的圖形化使用者介面來集中或單獨管理 SOLIDserver 設備和相容的 DNS 伺服器，包括 Microsoft、Open Source、BIND 和 ISC DHCP。使用這個單一介面來管理多廠商設定，可減少錯誤、節省時間，並免去替換現有 DNS 伺服器的麻煩。

### DNS 安全性：偵測、保護、修復

**DNS Guardian** 在傳輸層監控 DNS 快取遞迴的活動，以獲得解決方案的點對點可見度，進而全面了解流量。這種即時、內容感知的行為式威脅偵測，是根據進階的分析和 DNS 交易檢測 (DTI 技術)，可讓您判斷不同 DNS 攻擊的特定特徵碼、偵測資料外洩行為，並以此採取適當的對策和啟動補救措施。該解決方案有助於確保服務連續性並保護 DNS 機密性。DNS Guardian 提供高效能的日誌功能，可與 Kibana、Splunk 或 QRadar 等主流 SIEM 解決方案無縫整合。

**混合 DNS 引擎** 可在單一設備中提供 2 種技術 (BIND、NSD/Unbound)，以減緩零時差弱點並免除單點故障的情形。

**DNS Blast** 是一種 DNS 快取設備，每秒可支援高達 1700 萬次查詢，能夠處理暴增的 DDoS 攻擊並阻擋潛在的威脅，並且包含 DNS Guardian 的進階安全功能。

**DNS Cloud** 整合了 Amazon Web Services Route 53 和 Azure DNS Zones Cloud DNS 服務。您能夠利用它的單一管理主控台管理內部和雲端 DNS 基礎架構，進而保護網路的可見性。

**DNS 防火牆和威脅情報服務** 可偵測並阻止惡意軟體活動，識別受感染的裝置並防止新出現的攻擊。它們可為不斷發展的惡意網路提供最新一層的防禦。

**DNS 用戶端查詢篩選 (CQF)**：改進用戶端應用程式的存取控制。CQF 可為個別使用者進行網路分段，及早提供安全屏障和精細的篩選功能，對重要應用程式和基礎架構實現以 DNS 為基礎的用戶端存取控制，以獲得最佳的應用程式存取控制，進而建立更強大的安全生態系統。

**DNSSEC 自動化**：SOLIDserver 可自動化並簡化 DNSSEC 在 DNS 伺服器上的整合，免除設定複雜和錯誤的風險。

**隱形 DNS** 架構架設和設定可以快速且輕鬆地完成，無需任何部署最先進的 DNS 架構時所需的特殊或特定 DNS 專業知識。



智慧型自適應對策

## 試行多雲環境

IPAM 和 DNS 以及 IP 通訊協定，是連接所有雲端各點之間通訊的複雜網路的黏合劑。SOLIDserver DDI 設備套件專為運作在市場上所有主要的虛擬化解決方案所設計，包括 VMware、Microsoft Hyper-V 和 OpenStack。它還可以在 AWS、Microsoft Azure 和 Google Cloud 上的公用雲環境中運作。這種不限雲端平台的方法可最大程度簡化混合雲的策略，降低了支出同時提高敏捷性。

## 使用特定應用程式統一管理存放庫

今日的應用程式會在多雲環境中使用多個基礎架構元件，因此很難追蹤它們的位置。EfficientIP 導入了一個符合企業生態系統的特定存放庫，可以解決這個問題。新的應用程式可以整合到現有的命名規則中，以確保遵守公司政策。可以使用中繼資料增強應用程式存放庫，以匹配組織和技術方面的資訊。

此應用程式存放庫可與 DNS GSLB 產品一起使用。結果，您可以從同一個主控台統一管理 DDI 和 GSLB，以提高跨多個資料中心的應用程式可用性和效能。

## 非常健全的 DHCP 服務

### 具備主動-主動故障轉移的 DHCP 高可用性

EfficientIP 的 SmartArchitecture 能結合高度服務可用性與效能，透過獨特的方法確保 DHCP 服務的連續性。SOLIDserver 可為主動-主動模式下的 DHCP 服務提供高可用性架構：

- 零管理部署：自動設定
- 即時啟用
- 跨遠端站部署

它支援自動化部署，可確保服務可用性並最佳化效能：

- DHCP 星型故障移轉
- DHCP 一對一故障移轉
- DHCP 叢集
- Microsoft® DHCP Split Scope 和負載平衡模式下的 DHCP 故障移轉

### Microsoft 和 Linux DHCP 伺服器的管理

SOLIDserver 可讓您利用以 Linux 為基礎的 DHCP 基礎架構，並保證服務的高可用性和安全性，同時降低營運成本。作為一種疊加解決方案，SOLIDserver 可從一個集中式介面統一管理 IP 計畫和現有的 DHCP 服務，提供整體可見度、管理流程自動化、最佳作法實施和進階委派功能。

### 防禦阻斷服務攻擊

EfficientIP 為 SOLIDserver 設備帶來智慧型功能，可分析 DHCP 請求行為，以及找出不適當的用戶端請求並回報網路管理員。然後 SOLIDserver 會忽略錯誤請求來防止 DHCP 服務中斷。

## 使用特定識別管理程式擴充使用者到 IP 的連結

Identity Manager 支援將 SOLIDserver DDI 解決方案連結到 Microsoft Active Directory 等外部目錄系統，以便在受管理資訊集中新增和網路使用者相關的資料。透過從目錄中取得所有驗證事件，使用者在工作階段資訊會自動連結到 IPAM 中的其他 IP 資訊，進而為基礎架構與營運團隊提供更多自動化和可用性。此外還支援使用者和應用程式之間的自動操作，以增強安全性、提高可見度並改進對 IT 環境的控制。

## 整合/生態系統

SOLIDserver DDI 可以透過自動化和使用豐富的 REST API 輕鬆整合到複雜的生態系統中。IPAM 中包含的所有資訊都可以透過 API 收集和操作，以便在任何 IT 系統中進行即時整合，以實現基礎架構即程式碼（例如使用 Cisco DNA）、持續部署（例如使用 Ansible）、ITSM（例如使用 ServiceNow）或軟體定義的資料中心自動化（例如使用 Terraform）。

除了提供豐富的 API 之外，SOLIDserver 還能夠在發生特定事件時呼叫 webhook，也可以將事件訊息推送到企業服務匯流排中，發布或提供給其他訂閱（同步）的生態系統解決方案。根據事件性質，可以使用特定數值自訂呼叫的內容。

CNCF Prometheus 解決方案可以透過本機連接器對 SOLIDserver 設備指標進行觀察和分析，以協助支援和容量規劃活動。

主要元件和功能總結

SOLIDserver 作業系統可靠、可管理、可擴展且安全。它包括所有必需的元件和功能，可簡化和自動化部署和管理，同時降低營運成本。

- 內建零管理資料庫：不會造成資料損壞、出錯或遺失
- 強化作業系統
- 嵌入式狀態防火牆
- 網路服務：DNS (網域名稱系統)、DHCP (動態主機設定通訊協定)、NTP (網路時間通訊協定)、TFTP (簡單式檔案傳輸通訊協定)
- 具備有內建功能的集中式 IPAM，可註冊、佈建、規劃和管理 IPv4/IPv6 位址和命名服務的整個生命週期
- 用於跨平台可見性和簡化管理的集中式應用程式存放庫
- 多廠商 DNS 和 DHCP 服務管理：Microsoft - BIND - ISC DHCP - AWS Route 53 - Azure DNS Zones - SOLIDserver appliances
- 系統監控和日誌管理

SOLIDserver™ 設備

為了滿足每個客戶的獨特需求，EfficientIP 設備套件中一共有 10 種型號，各自具有不同的 IPAM 和 DNS 效能等級。

| SOLIDserver 設備        | DNS (QPS)  | DHCP (LPS) | 建議使用對象                              |
|-----------------------|------------|------------|-------------------------------------|
| SDS-50 <sup>(1)</sup> | 500        | 20         | 專為在本地辦公室部署而設計。僅限 DNS 和 DHCP         |
| SDS-270               | 7,000      | 125        | 專為在小型企業或分公司中部署而設計                   |
| SDS-570               | 25,000     | 500        | 專為在中小型企業中部署而設計                      |
| SDS-1170              | 50,000     | 1,000      | 專為中型企業部署而設計                         |
| SDS-2270              | 125,000    | 2,500      | 專為在大中型企業中部署而設計                      |
| SDS-3370              | 250,000    | 6,000      | 專為在大型企業、資料中心和服務提供商環境中部署而設計          |
| BLAST-4070            | 3,000,000  | --         | 專為高效能和 DNS 安全而設計。不包括 IPAM 或 DHCP 功能 |
| BLAST-5070            | 10,000,000 | --         | 專為高效能和 DNS 安全而設計。不包括 IPAM 或 DHCP 功能 |
| BLAST-5570            | 17,000,000 | --         | 專為高效能和 DNS 安全而設計。不包括 IPAM 或 DHCP 功能 |
| SDS-7070              | --         | --         | 專為需要管理大量物件的大型 IPAM 服務而設計            |

DHCP 服務：

(1) SDS-50 僅以虛擬設備形式提供



REV: C-210420

作為全球成長最快的 DDI 廠商之一，EfficientIP 透過敏捷、安全和可靠的網路基礎架構幫助組織提高業務效率。我們適用於 DNS-DHCP-IPAM (DDI) 和網路設定的統一管理框架可確保端對端可見性、一致性控制和進階自動化。此外，我們獨特的全方位 DNS 安全解決方案可隨時隨地保護資料機密性和應用程式存取。企業可依靠我們來幫助控制風險並降低所面臨的現代關鍵 IT 專案的複雜性，例如雲端應用程式、虛擬化和行動性。全球各地行業和政府部門機構都依靠我們的產品來確保業務連續性、降低營運成本並提高網路和安全團隊的管理效率。

© 2021 EfficientIP, SAS 版權所有。EfficientIP 和 SOLIDserver 標誌是 EfficientIP SAS 的商標或註冊商標。所有註冊商標均為其各自所有者的財產。EfficientIP 不對本文件中的任何不正確之處或更新本文件資訊的義務承擔的任何責任。