

將Catalyst SD-WAN與服務整合到一起

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[ServiceNow配置](#)

[建立例項](#)

[建立應用](#)

[SD-WAN管理器配置](#)

[SD-WAN Webhook](#)

[SD-WAN警報通知](#)

[驗證](#)

[ServiceNow票證頁面](#)

[修復身份驗證錯誤的步驟](#)

[生成警報](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹將Catalyst SD-WAN與ServiceNow整合以生成基於事件的票證的逐步過程。

必要條件

需求

思科建議：

- Cisco Catalyst SD-WAN解決方案知識。
- ServiceNow中具有管理員許可權的活動帳戶。
- 可從SD-WAN Manager傳輸虛擬專用網路(VPN)訪問網際網路。
 - 如果ServiceNow在本地託管，則確保從VPN 0中的SD-WAN管理器連線到它。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 運行20.15.3.1版的Cisco Catalyst SD-WAN管理器。
- 執行Cisco IOS® XE Catalyst SD-WAN 17.15.3版的C8000v。

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

網路圖表



連線圖

組態



提示：對於此整合，我們使用從SD-WAN Manager直接到ServiceNow的Webhook。

此配置包含兩個部分：

1. 配置ServiceNow API並準備好接受和處理來自SD-WAN Manager的HTTP POST消息。
2. 配置SD-WAN管理器Webhook。

ServiceNow配置

建立例項

1. 使用您的ServiceNow憑據登入ServiceNow開發人員門戶
<https://developer.servicenow.com/dev.do>。
2. 在「歡迎」頁面上，按一下「請求您的例項」，並選擇任何版本（蘇黎世、橫濱或夏納都）。



Start building

Get your personal developer instance and explore the latest platform features

Request your instance

Learn about PDIs

圖1

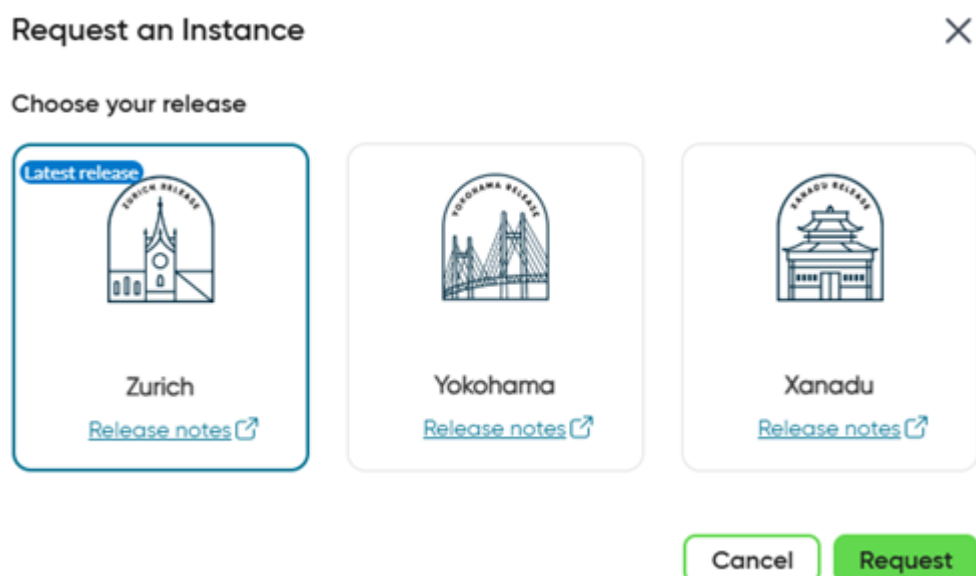


圖2

3. 等待幾分鐘以使您的例項準備就緒。
4. 幾分鐘後刷新頁面，然後建立個人開發人員例項(PDI)。

Your PDI: dev271953

Last used: less than 1 hour ago

Status	App Engine Studio	Creator Studio	Version
 Online	Installed	Installed	Zurich

App Engine Studio

Creator Studio

圖3

建立應用

5. 按一下App Engine Studio。
6. 關閉歡迎對話方塊。
7. 按一下建立應用。

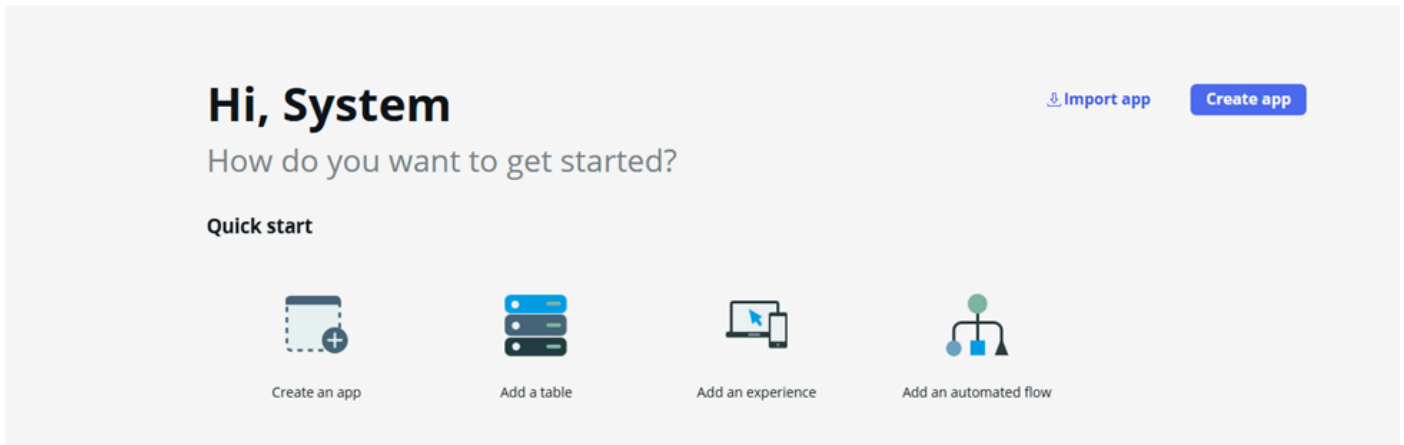


圖4

8.為此應用指定一個名稱，然後按一下Continue。

The image shows a form titled "CREATE APP" with the heading "Let's get started on your new app." Below the heading, it says "Add a name and description that define the purpose of your app. You can also add a thumbnail image." The form has two input fields: "Name *" with the value "ud-vmanage" and "Description" with the placeholder text "Describe this app". To the right of the description field is a dashed box for a thumbnail image with the text "Browse or drag to upload" and an upload icon. Below the dashed box, it lists supported image formats: "BMP, GIF, ICO, JPEG, JPG, PNG, SVG". At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "Continue" (in blue).

圖5

9.將角色保留為預設值，然後按一下Continue。

CREATE APP

Let's add roles to your new app.

Default roles have already been added based on popular roles for apps. You can add or remove roles, later.

⊕ Add a role

Role name *	Description	
admin	Default admin role	🗑
user	Default user role	🗑

Cancel

Continue

圖6

10.請等待幾分鐘，以便建立此應用。

11.轉到應用儀表板。

CREATE APP

Great! Let's add more to your app.

You can increase your app's functionality by adding data, experiences, automation, or security. Go to the app dashboard to add them before submitting this app to your administrator for review.


Data


Experience


Automation


Security

Go to app dashboard

建立應用

12.在App Home中，按一下「試用」以開啟ServiceNow Studio。

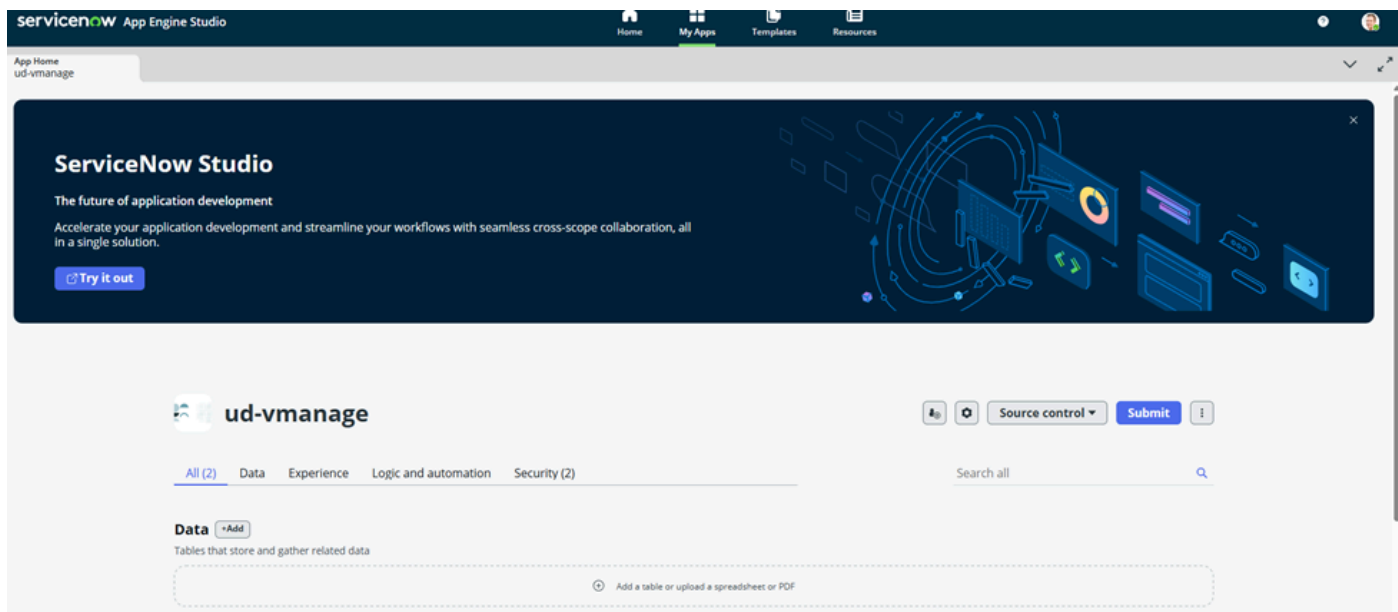


圖7

13.注意URL。它類似於PDI-ID.service-now.com。

14.在左側導航窗格中，按一下應用程式名稱。在這種情況下：ud-vmanage。

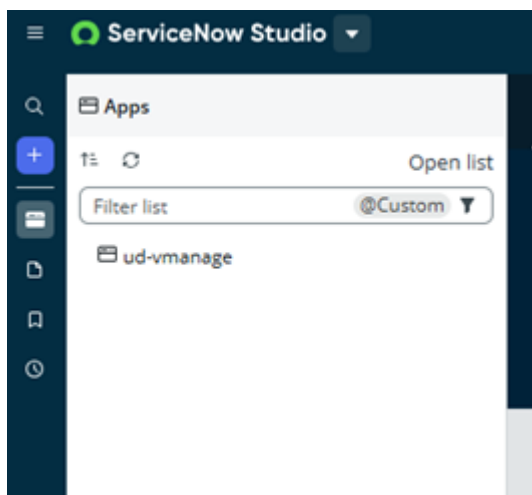
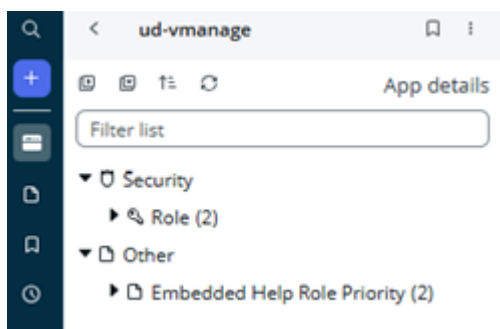


圖8

15.按一下(+)圖示，然後按一下建立檔案。



建立檔案

16. 搜尋並選擇指令碼式REST API。

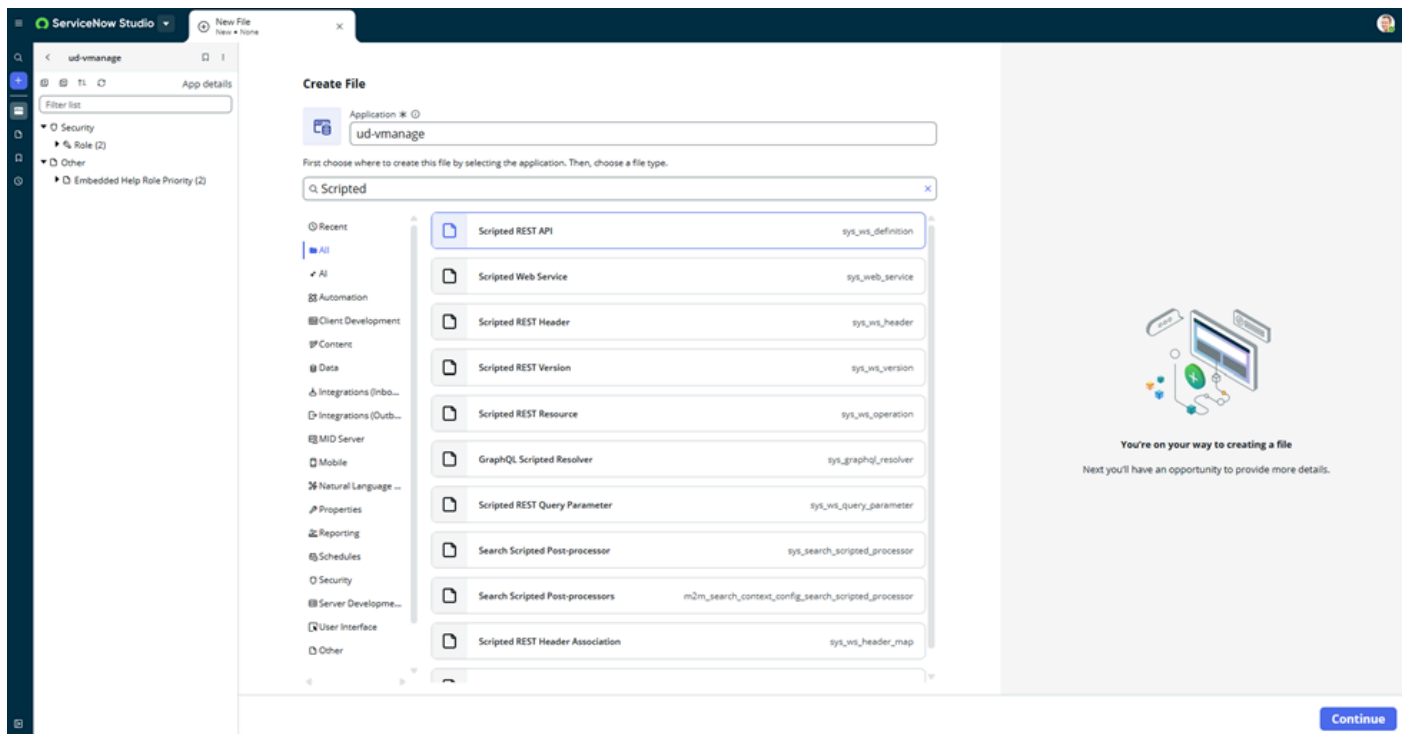


圖-9

17. 按一下繼續。

18. 為指令碼化REST服務建立新記錄。

1. 輸入API名稱
2. API ID
3. 按一下「Default ACLs lock (預設ACL鎖定)」圖標：
 1. 按一下搜尋按鈕選擇目標籤錄。
 2. 在訪問控制搜尋中，搜尋並點選「Scripted REST External Default(指令碼化REST外部預設)」。

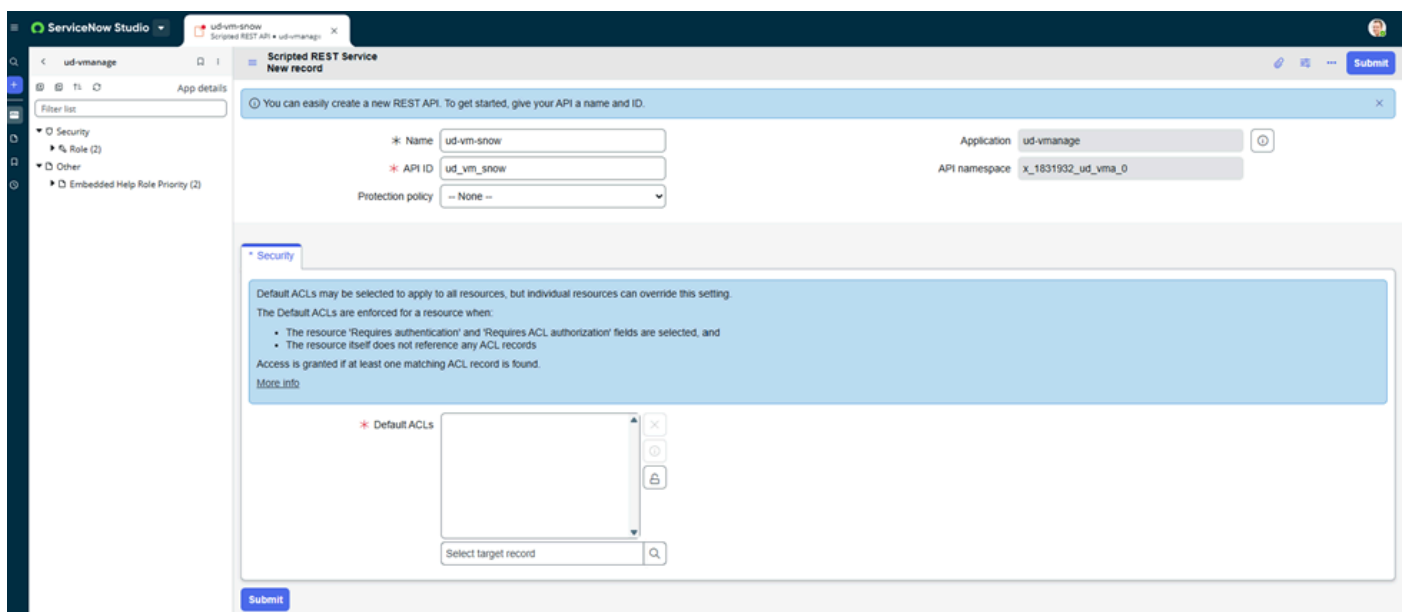


圖10

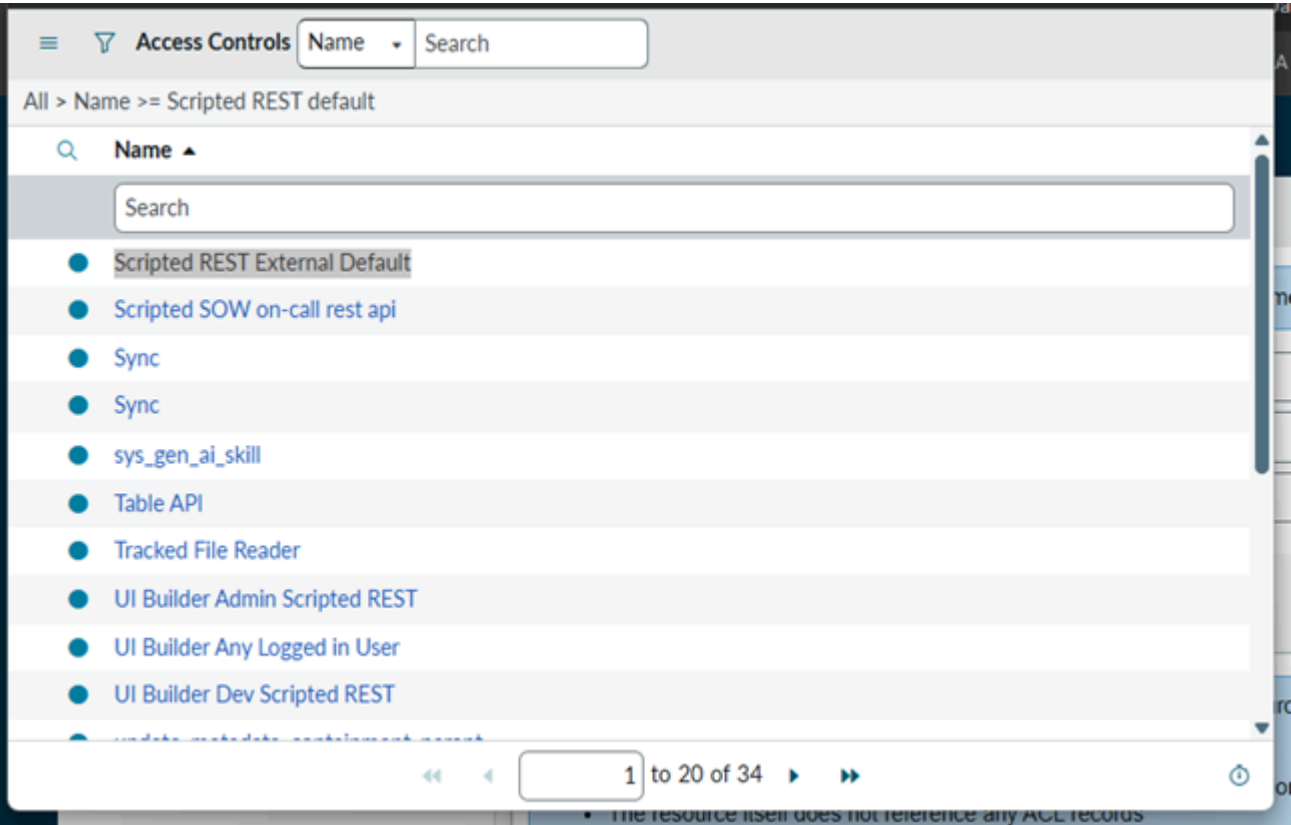
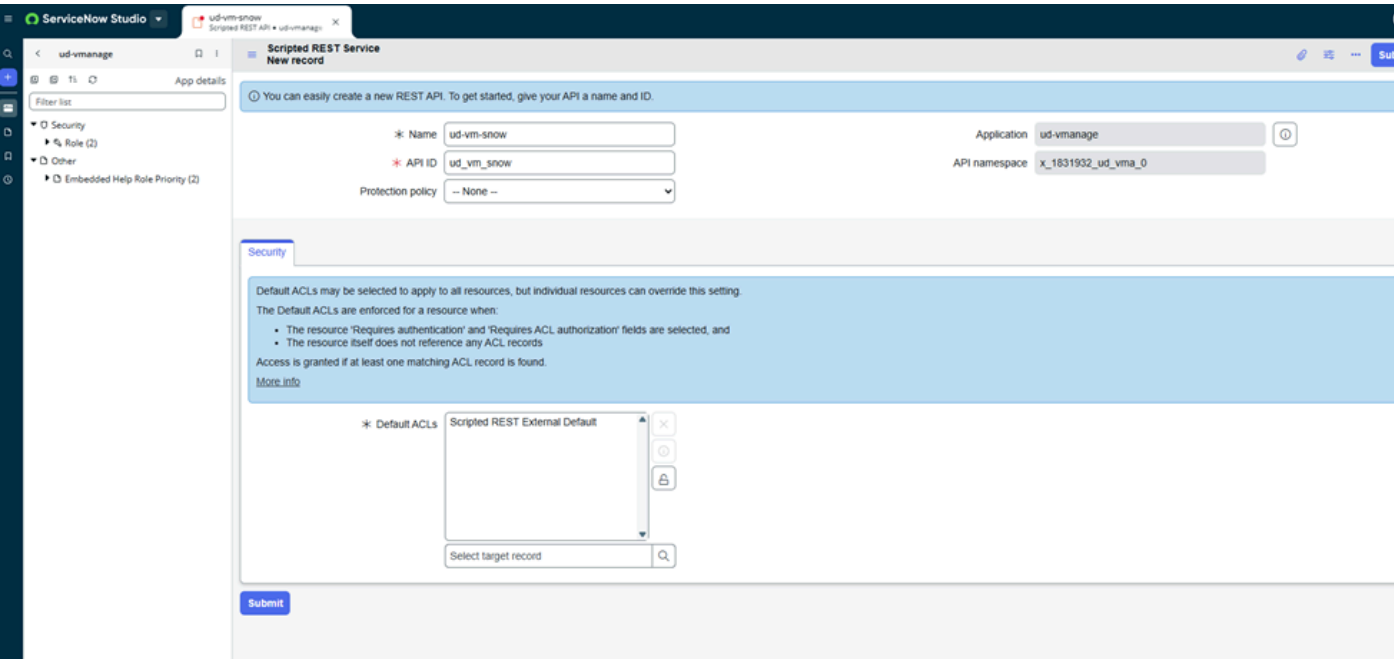


圖11

19.按一下提交。



指令碼化REST服務新記錄

20.建立新資源。

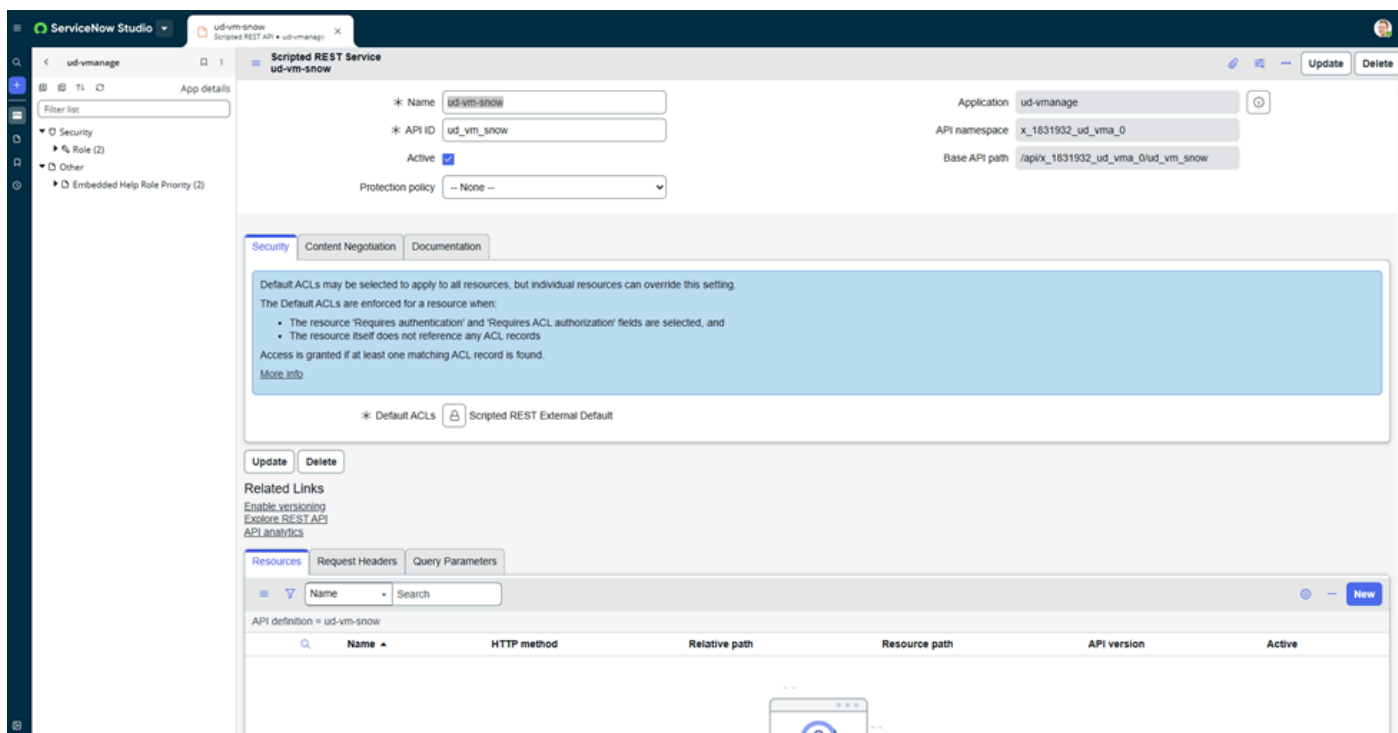


圖12

21.指定此新資源的名稱，選擇HTTP方法作為POST。

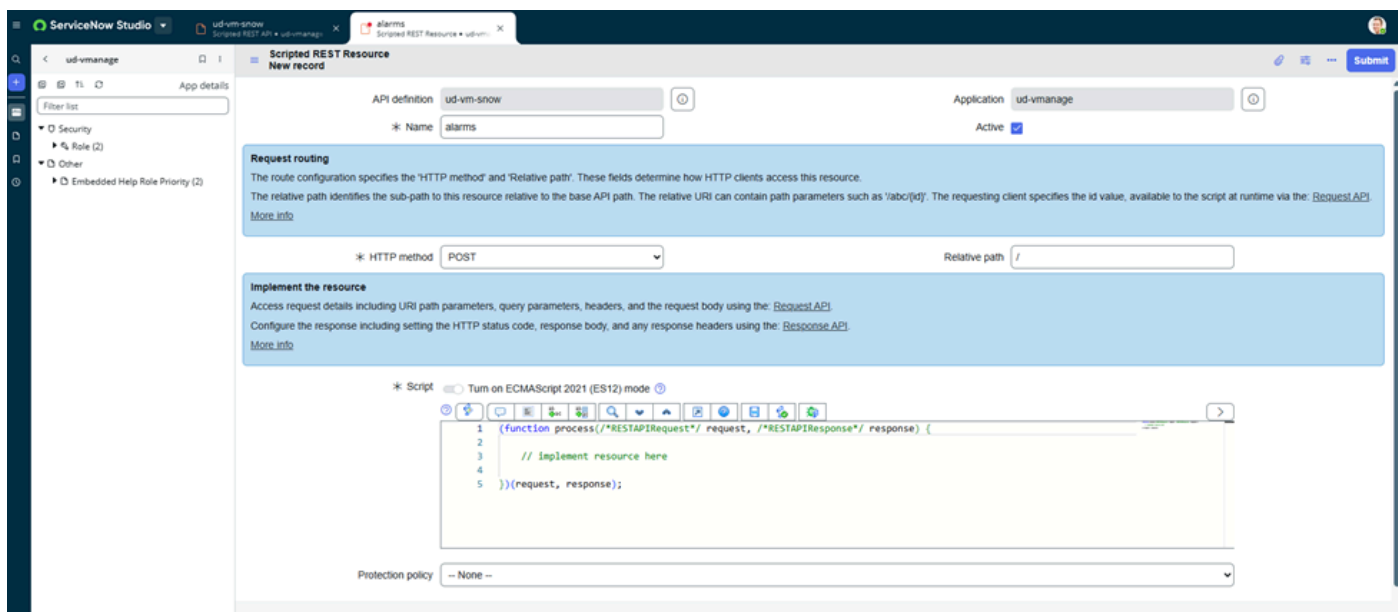


圖13

22.在指令碼部分，建立一個javascript以處理SD-WAN Manager中的JSON，並在ServiceNow中建立票證。

示例指令碼：

```
(function process(request, response) {
  try {
    var payload = request.body.data;
```

```

gs.info("💡💡 vManage Webhook Received: " + JSON.stringify(payload));

var alertMessage = payload.message || 'No message';
var alertSeverity = payload.severity || 'medium';
var deviceId = payload.deviceId || 'Unknown device';

var inc = new GlideRecord('incident');
inc.initialize();
inc.short_description = "vManage Alert: " + alertMessage;
inc.description = "Device ID: " + deviceId + "\nSeverity: " + alertSeverity + "\n\n" + JSON.stringify(payload);
inc.urgency = (alertSeverity === 'critical') ? 1 : 2;
inc.impact = 2;
inc.insert();

response.setStatus(201);
response.setBody({ message: "Webhook received and processed." });

} catch (err) {
    gs.error("❌ vManage Webhook Error: " + err.message);
    response.setStatus(500);
    response.setBody({ error: "Error processing webhook: " + err.message });
}
})(request, response);

```



警告：這是一個示例指令碼。在實驗室或生產環境中使用之前，請徹底驗證指令碼。

23.按一下提交。

指令碼化REST資源新記錄

24.記下資源路徑。這是我們需要在SD-WAN Manager Webhook配置中輸入的URL。

25. Webhook URL: https://PDI.service-now.com/Resource_path。

本配置指南中的示例URL: https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow

SD-WAN管理器配置

在本節中，我們配置SD-WAN管理器Webhook以向ServiceNow API傳送警報：https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow



提示：對於多租戶SD-WAN管理器，請在租戶檢視中應用相應的配置以傳送該租戶的Webhook事件。還可以應用提供商檢視中的此配置來接收來自提供商域裝置的警報。

SD-WAN Webhook

1. 登入到SD-WAN Manager並導航到Monitor > Logs > Alarm Notifications。

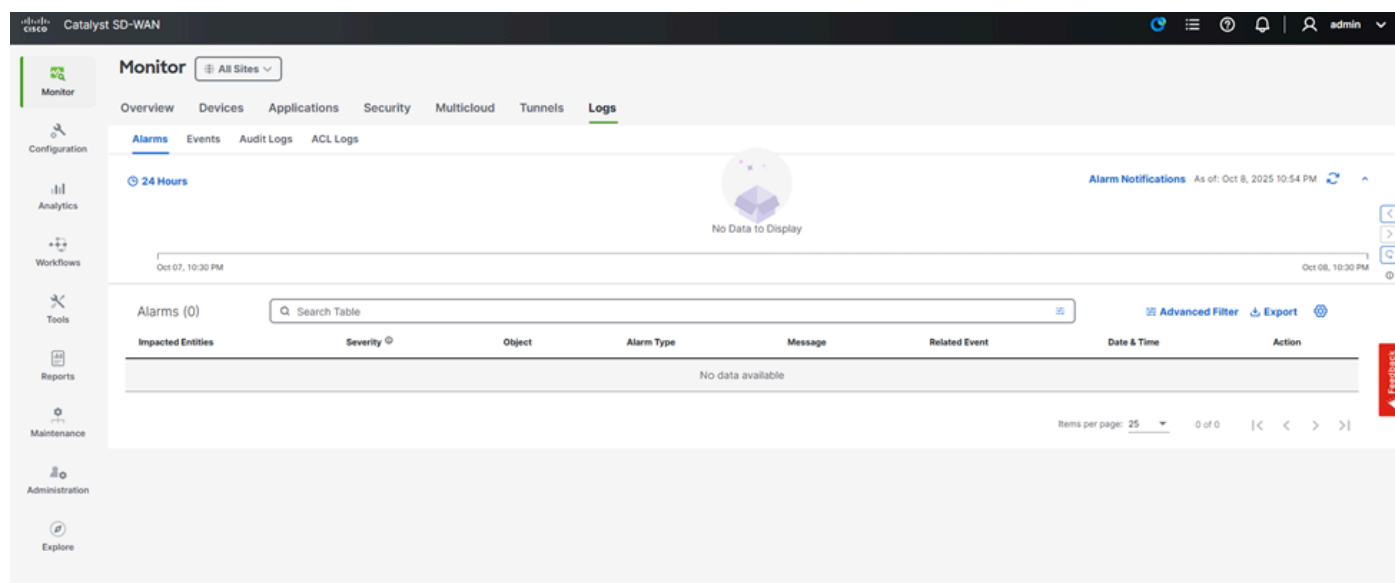


圖14

SD-WAN警報通知

2. 按一下「新增警報通知」。

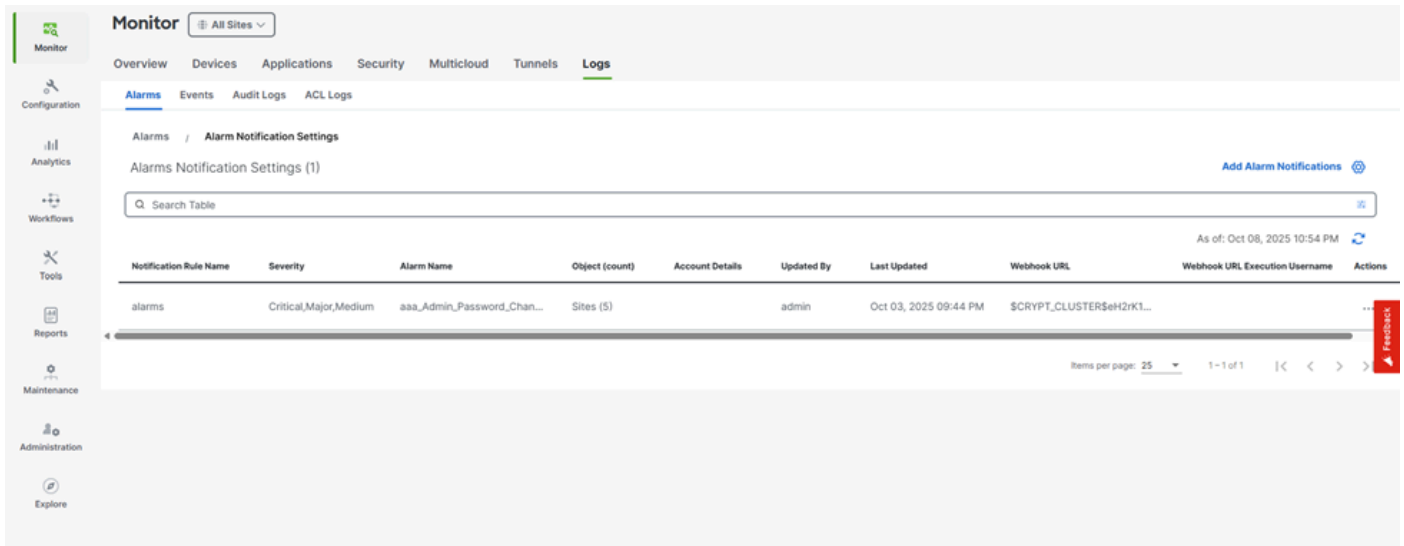


圖15

3.輸入相應的欄位以設定預警通知。

1. 通知名稱
2. 警報型別
3. 交付方式：WebHook

1. 為Webhook選擇通道：自訂
2. WebHook URL（在ServiceNow配置中的步驟24中建立的API）：https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow
3. WebHook閾值：100
4. 將使用者名稱和密碼留空。



注意：在生產中將使用者名稱和密碼欄位留空存在安全風險。小心行動。

4.按一下Add Notification。

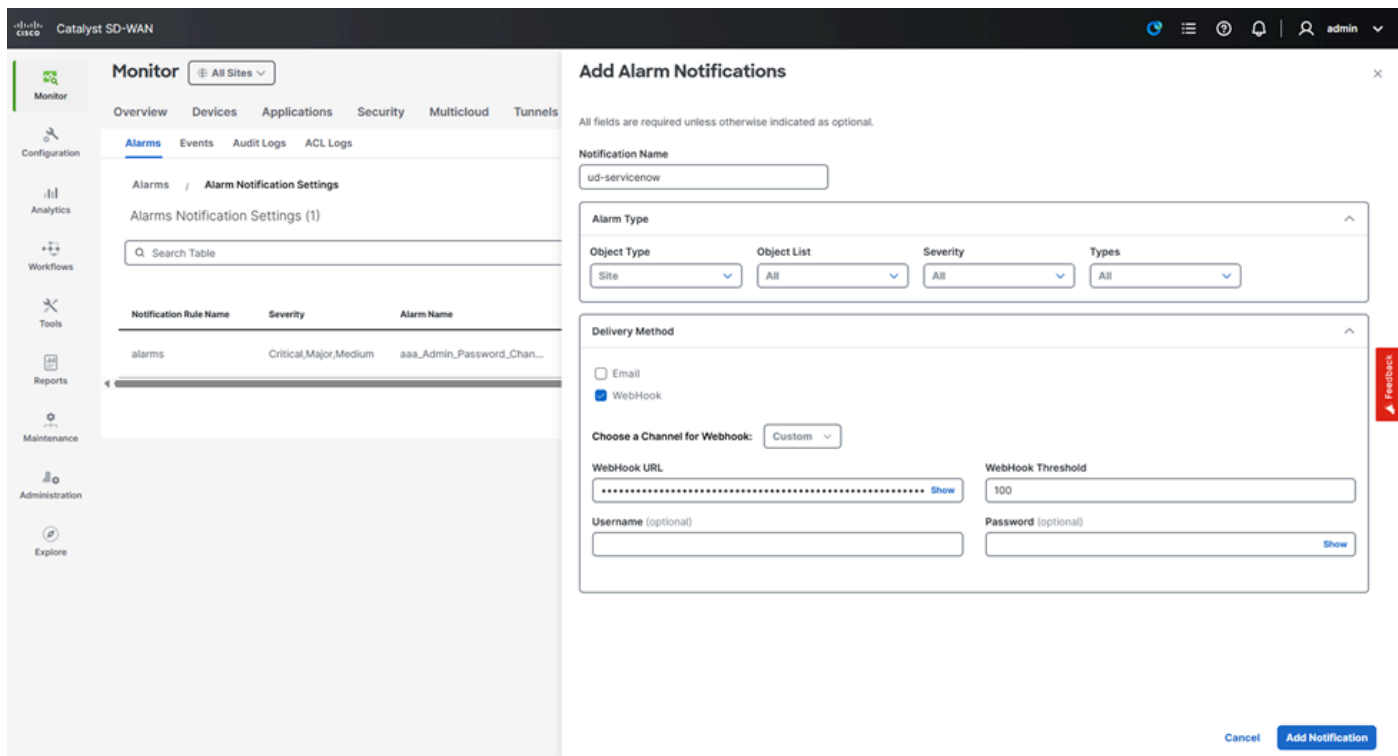
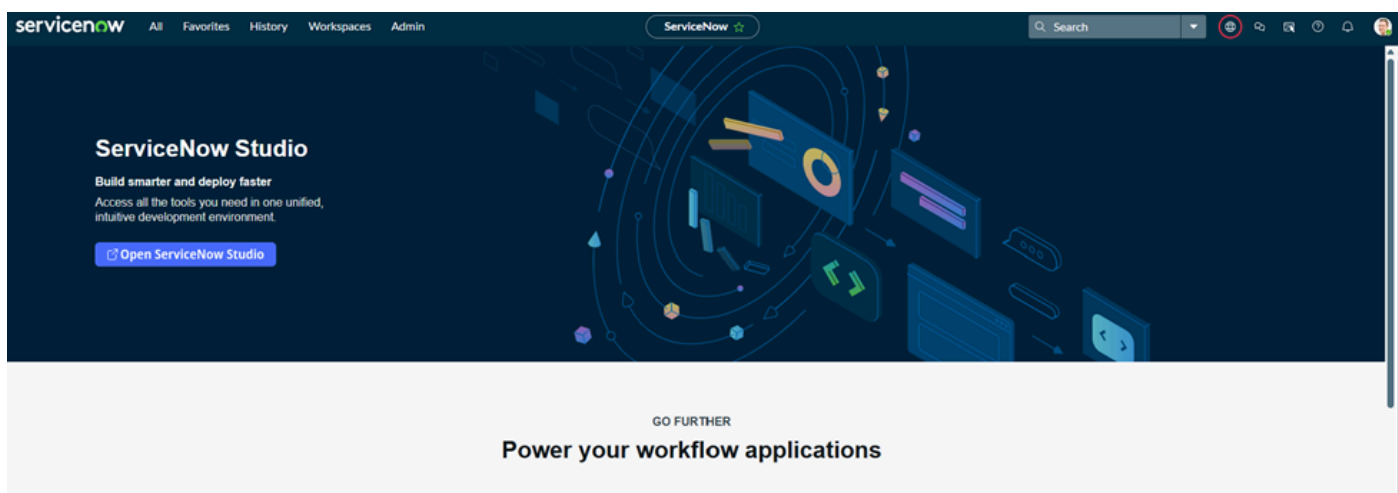


圖16

驗證

ServiceNow票證頁面

- 讓我們導航到ServiceNow票證頁面。
 - 為此，請使用此URL訪問ServiceNow主工作區。它是您的PDI.service-now.com/nav_to.do。
 - 範例：https://dev271953.service-now.com/nav_to.do



ServiceNow工作區

- 按一下All，然後搜尋並按一下Incidents。

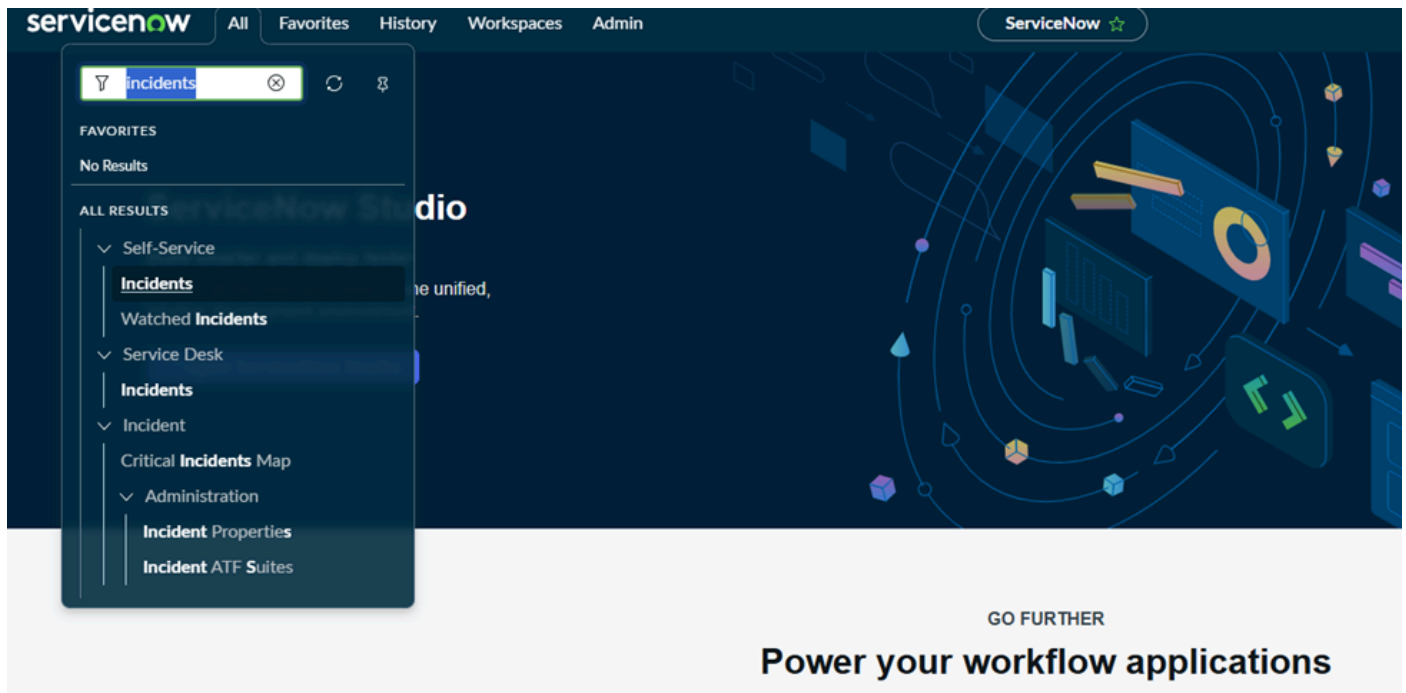


圖 17

3.事件頁面開啟。



事件頁面

4.從SD-WAN Manager CLI vshell對ServiceNow執行CURL命令：

```
curl -X POST "<your_webhook_url_aining_servicenow>"
```

成功消息：

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"result":{"message":"Webhook received and processed."}}
```

5.注意ServiceNow上建立的事件。

Incidents View: Self Service			for text	Search
All > Active = true				
☐	Number	Opened	Short description	
	INC0010038	2025-10-09 00:29:25	vManage Alert: No message	

圖18

如果您發現CURL中出現身份驗證錯誤，如下所示：

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"error":{"message":"User is not authenticated","detail":"Required to provide Auth information"},"statu
```

修復身份驗證錯誤的步驟

1. 導航回到ServiceNow Studio頁面，訪問你的應用(示例：ud-vmanage)並從左側導航窗格中選擇您的指令碼REST API (例如ud-vm-snow)。

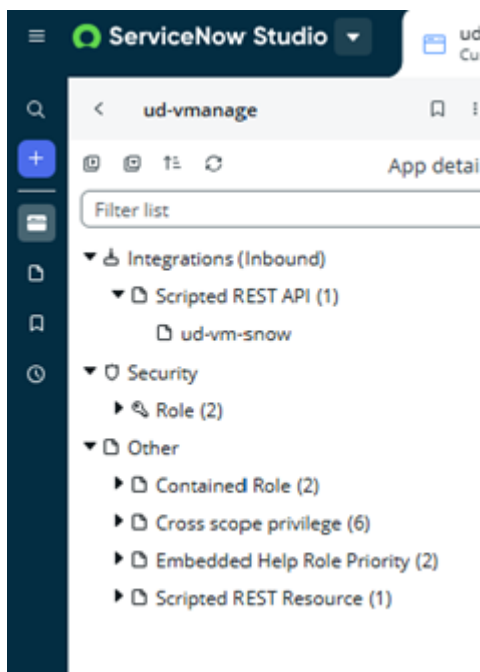


圖19

2. 向下滾動至「資源」，然後按一下資源(例如：警報)。

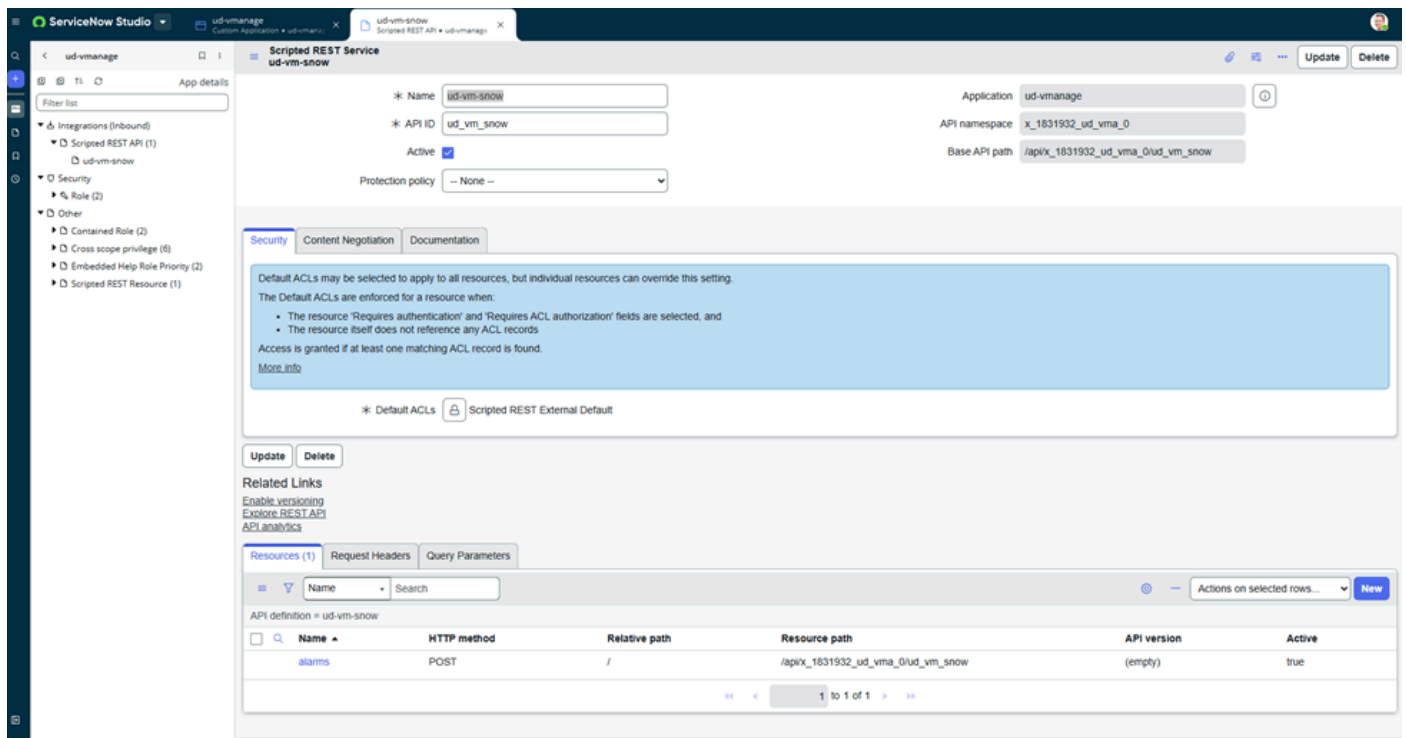


圖-20

3. 向下滾動至Security，然後取消選中authentication and ACL authorization（如下所示）。

a. 需要身份驗證

b. 需要ACL授權

c. 按一下更新

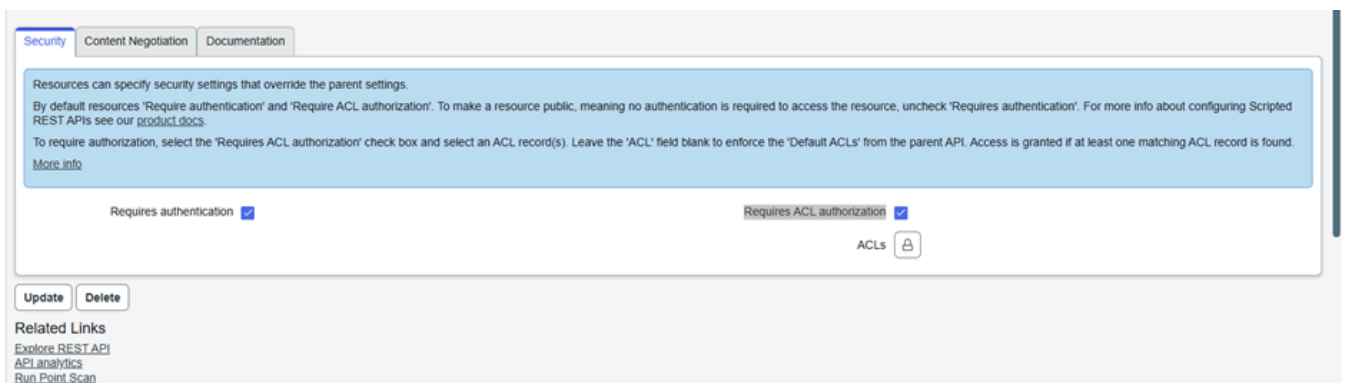


圖-21

4. 從SD-WAN Manager vshell再次執行CURL命令，這次成功。

生成警報

5. 現在在SD-WAN Manager中生成警報，例如：

a. 關閉SD-WAN重疊中的一台WAN邊緣路由器的介面。

b. 清除來自任何SD-WAN Manager或任何WAN邊緣路由器的控制連線。

c.執行埠跳躍。



請檢查目標站點，以在Webhook配置期間生成警報。

6.注意ServiceNow頁上建立的意外事件。

servicenow											
Incidents											
Incidents Updated											
All											
	Number	Opened	Short description	Caller	Priority	State	Category	Assignment group	Assigned to	Updated	Updated by
	INC0010008	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface oper-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
	INC0010007	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface admin-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
	INC0010004	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: vBond state changed	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010005	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface oper-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010006	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: No active control vBond	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010003	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface admin-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010002	2025-10-08 15:23:15	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:23:15	guest
	INC0010001	2025-10-08 14:56:53	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 14:56:53	guest

圖-22

servicenow

All Favorites History Workspaces Admin

Incident - INC0010005

Search

Incident INC0010005

Discuss Follow Update Resolve Delete

NumberINC0010005

* CallerGuest

CategoryInquiry / Help

Subcategory-- None --

Service

Service offering

Configuration item

* Short descriptionvManage Alert: The interface oper-state changed to down

Description

Device ID: Unknown device
Severity: Critical

[{"suppressed":false,"devices":[{"system_ip":"10.1.1.1"}],"eventname":"interface-state-change","type":"interface-state-change","rulename":"interface-state-change","component":"VPN","update_time":1759962378052,"entry_time":1759962378052,"statcyclotime":1759962378052,"message":"The interface oper-state changed to down","severity":"Critical","severity_number":1,"uuid":"616c4fe-52cd-4863-a9a7-c2a7c56b7a05","values":{"host_name":"udutt-krk-dmz-vmanage","system_ip":"10.1.1.1","if_name":"eth0","new-state":"down","vpn-id":"0"},"rule_name_display":"Interface_State_Change","receive_time":1759962378710,"values_short_display":{"host_name":"udutt-krk-dmz-vmanage","system_ip":"10.1.1.1","if_name":"eth0","new-state":"down"},"system_ip":"10.1.1.1","host_name":"udutt-krk-dmz-vmanage","acknowledged":false,"active":true}]

Channel-- None --

StateNew

Impact2 - Medium

Urgency2 - Medium

Priority3 - Moderate

Assignment group

Assigned to

Related Search Results

Notes

Related Records

Resolution Information

Watch list

Work notes list

Work notes

Comments (Customer visible) Post

圖-23

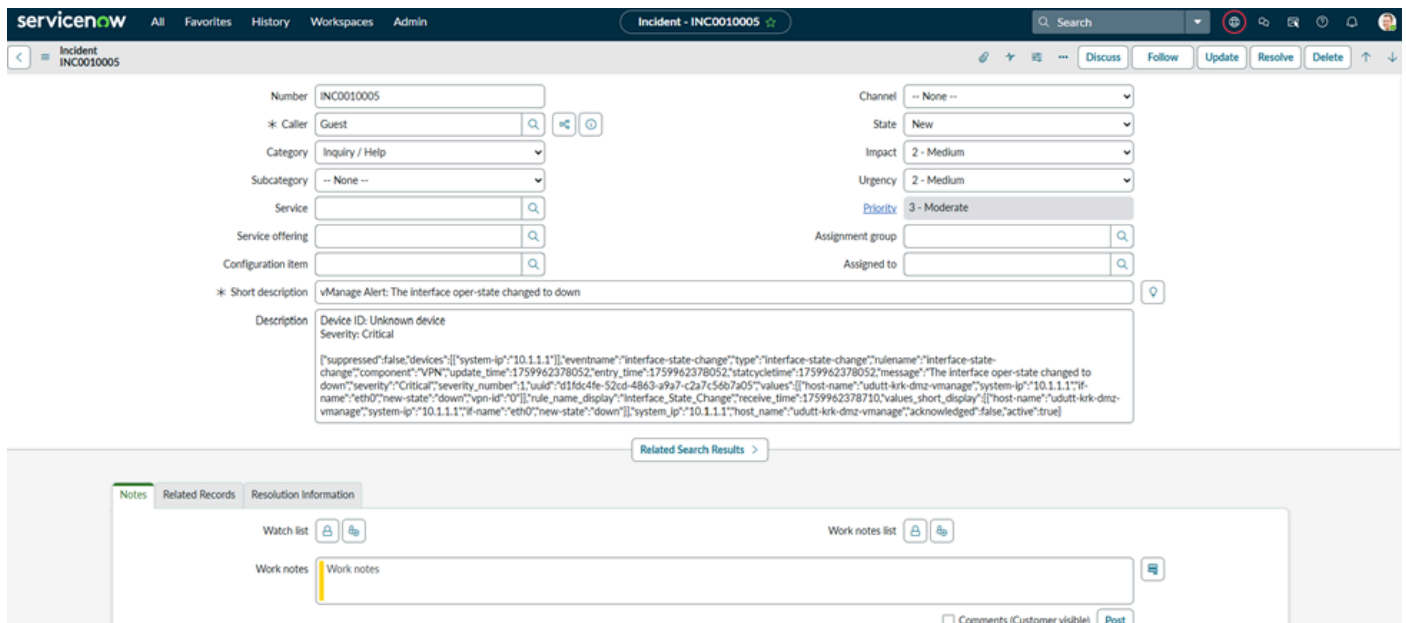


圖-24

疑難排解

1.從SD-WAN Manager端，檢查/var/log/nms/vmanage-server.log的內容，瞭解與HTTP POST消息相關的任何錯誤。

成功的Webhook示例：

```
03-Oct-2025 12:21:05,394 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [EventDataCollector] (device-event-processing) || *****
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:06,745 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi) || *****
03-Oct-2025 12:21:07,192 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-9) || *****
03-Oct-2025 12:21:07,196 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-1) || *****
```

未成功的Webhook請求示例：

```
03-Oct-2025 12:24:46,949 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,065 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-15) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-14) || *****
```

2.我們還可以執行資料包捕獲，以確認SD-WAN Manager和ServiceNow之間的會話是否正常。

5	3.160694	172.19.34.6	8.8.8.8	DNS	85	Standard query 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com
6	3.204792	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	143	Standard query response 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com SOA edns140.ultradns.com
7	3.208661	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	101	Standard query response 0xffff2 A dev271953.service-now.com A
8	3.209253	172.19.34.6		TCP	66	46872 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM WS=128
9	3.352225		172.19.34.6	TCP	66	443 → 46872 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1300 SACK_PERM WS=512
10	3.352693	172.19.34.6		TCP	54	46872 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0

具有隱藏公用IP的資料包捕獲

相關資訊

- [SD-WAN Manager Webhook故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)

關於此翻譯

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