De Cisco Intersight Webhooks valideren: op logica gebaseerde gids

Inhoud

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u een webhook in intersight kunt valideren.

Voorwaarden

Wanneer Cisco Intersight een webhook naar uw toepassing verzendt, wordt in wezen een gebeurtenis verzonden (zoals een serveralarm). Maar hoe weet je dat het bericht eigenlijk van Cisco kwam en niet werd verzonden door iemand anders die een nepactie in je systeem probeerde te activeren?

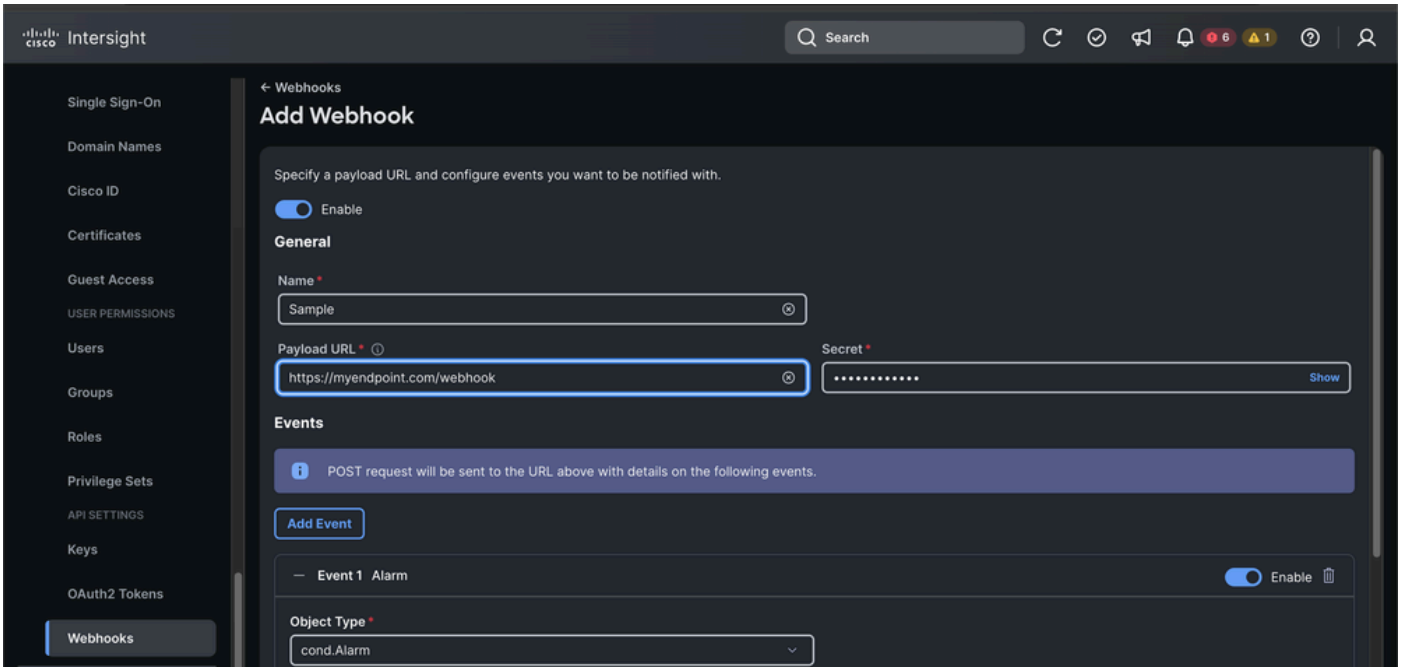
Om dit op te lossen maakt Intersight gebruik van een Webhook Secret. Zie het als een zegel op een envelop: als het zegel is verbroken of er anders uitziet dan verwacht, vertrouw je de brief niet.

Het geheim instellen

De eerste stap is om de Webhook in Intersight te configureren en een Gedeeld Geheim vast te stellen.

1. Meld u aan bij Cisco Intersight.
2. Ga naar Instellingen > Webhooks.

3. Wanneer u een Webhook maakt of bewerkt, ziet u een veld met de naam Secret.
4. Definieer deze string zelf (bijvoorbeeld geheim). Eenmaal opgeslagen, gebruikt Intersight dit om elk bericht dat het verzendt te ondertekenen.
5. Belangrijk: bewaar dit geheim op een veilige manier en deel het niet publiekelijk.



De validatielogica

Stap 1: Controleer het zegel (The Body Digest)

Het eerste wat u moet controleren is of het berichtlichaam tijdens de reis is gewijzigd. Dit doen we met behulp van een Hash (met name SHA-256).

Wat is een hash?

Het is als een vingerafdruk. Zelfs als u één komma in een document van 10 pagina's wijzigt, verandert de vingerafdruk volledig.

De logica:

1. Neem de Raw Request Body (de JSON-tekst precies zoals deze is aangekomen).
2. Voer het uit via de aSHA-256-hashingfunctie.
3. Converteer die binaire vingerafdruk naar een leesbare tekenreeks met Base64 Encoding.
4. Vergelijk uw resultaat met de Digestheader verzonden door Intersight.
5. Het moet als volgt zijn: SHA-256=your_calculated_string.

Stap 2: Bereid het aanvraagdoel voor

Intersight omvat de bestemming van het bericht in de handtekening om replay-aanvallen te voorkomen (waarbij iemand een geldig bericht steelt en naar een ander eindpunt stuurt).

De logica: maak een tekenreeks die de HTTP-methode en het pad combineert.

Indeling: (request-target): post /your/endpoint/path

Stap 3: Maak de tekenreeks aan

Moet strikt worden gevolgd.

Dit is waar de meeste ontwikkelaars in de problemen komen. Intersight is uiterst strikt over de volgorde, hoofdlettergevoeligheid en opmaak van de headers die voor de handtekening worden gebruikt. U moet één tekstblok maken waarin elke regel header-naam: waarde is.

De exacte volgorde is vereist:

1. (request-target) (vanaf stap 2)
2. gastheer
3. datum
4. digest (De volledige waarde van de header Digest uit stap 1)
5. content-type
6. inhoudslengte

```
(request-target): post /api/webhook
host: myapp.example.com
date: Mon, 09 Mar 2026 12:50:29 GMT
digest: SHA-256=L6Y...
content-type: application/json
content-length: 542
```

Stap 4: Genereer de handtekening (de HMAC)

Nu gebruik je de geheime sleutel (van de Intersight UI) om de string te ondertekenen die we net hebben gebouwd. We gebruiken een methode genaamd HMAC-SHA256.

Wat is HMAC?

Het is een manier om een bericht te ondertekenen met behulp van een geheime sleutel. Alleen iemand met dezelfde geheime sleutel kan dezelfde handtekening produceren.

De logica:

1. Input: De tekenreeks uit stap 3.
2. Sleutel: Uw Webhook Secret.
3. Proces: Voer het HMAC-SHA256-algoritme uit.
4. Uitvoer: neem de resulterende binaire gegevens en Base64 Encodeit.

Stap 5: De laatste vergelijking

Intersight verzendt een autorisatie header. U moet reconstrueren wat u verwacht dat die koptekst eruit ziet met behulp van de handtekening die u zojuist hebt gegenereerd.

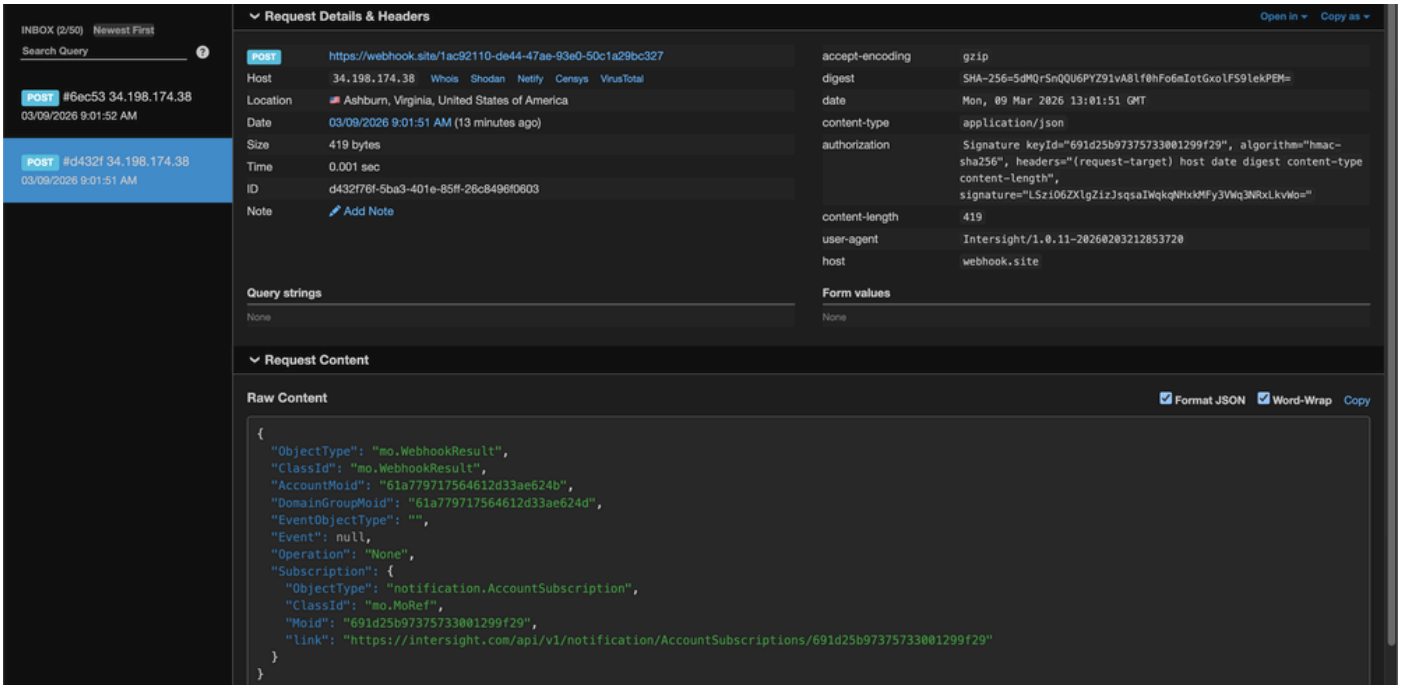
Als de berekende tekenreeks overeenkomt met de autorisatie-header die in de aanvraag is opgegeven, is het bericht authentiek.

Belangrijke overwegingen

1. Clock Skew: Controleer altijd de dateheader. Als het verzoek meer dan 5 minuten oud is in vergelijking met uw servertijd, wijst u het af om replay-aanvallen te voorkomen.
2. Rauw lichaam: parseer de JSON niet en bevestig deze vervolgens opnieuw voordat u de digest valideert. Verschillende bibliotheken voegen verschillende spatiëring toe, waardoor de hash wordt verbroken.
3. Header Order: Intersight valideert de handtekening op basis van de volgorde die is gedefinieerd in de headers="..."sectie van de header van de autorisatie. Zorg ervoor dat je String to Sign precies overeenkomt met die volgorde.

Verifieerbare voorbeelden

Om u te helpen uw code te testen, is hier een voorbeeld op basis van een echte webhook-payload die door Intersight is verzonden.



Testparameters

<#root>

Secret

:secret

Host

:webhook.site

Path:

/1ac92110-de44-47ae-93e0-50c1a29bc327

Date

:Mon, 09 Mar 2026 13:01:51 GMT

Content-Length

:419

Payload

:{"ObjectType":"mo.WebhookResult","ClassId":"mo.WebhookResult","AccountMoid":"61a779717564612d33ae624b"

Expected Signature

:LSziO6ZXlgZizJsqsaIWqkqNHxkMFy3VWq3NRxLkvWo=

Verificatie via Bash en OpenSSL

```
#!/bin/bash

# 1. Setup the inputs
SECRET="secret"
EXPECTED_SIG="LSziO6ZXlgZizJsqsaIWqkqNHxkMFy3VWq3NRxLkvWo="
PAYLOAD='{"ObjectType":"mo.WebhookResult","ClassId":"mo.WebhookResult","AccountMoid":"61a779717564612d3

# 2. Calculate the Body Digest
# We use echo -n to ensure no trailing newline is added to the payload
DIGEST=$(echo -n "$PAYLOAD" | openssl dgst -sha256 -binary | openssl base64)
FULL_DIGEST="SHA-256=$DIGEST"

# 3. Build the Signing String (Strict Order!)
# Note: The format must be exactly: header: value\n
SIGNING_STR="(request-target): post /1ac92110-de44-47ae-93e0-50c1a29bc327
host: webhook.site
date: Mon, 09 Mar 2026 13:01:51 GMT
digest: $FULL_DIGEST
content-type: application/json
content-length: 419"

# 4. Generate the HMAC-SHA256 Signature
CALCULATED_SIG=$(echo -n "$SIGNING_STR" | openssl dgst -sha256 -hmac "$SECRET" -binary | openssl base64

# 5. Output the results for comparison
echo "--- Verification Results ---"
echo "Expected Signature:   $EXPECTED_SIG"
echo "Calculated Signature: $CALCULATED_SIG"

if [ "$EXPECTED_SIG" == "$CALCULATED_SIG" ]; then
    echo "SUCCESS: The signatures match!"
```

```
else
    echo "FAILURE: The signatures do not match."
fi
```

PowerShell-verificatie

```
# 1. Setup the inputs
$Secret = "secret"
$ExpectedDigest = "5dMQrSnQQU6PYZ91vA8lf0hFo6mIotGxolFS9lekPEM="
$ExpectedSig    = "LSziO6ZXlgZizJsqsaIWqkqNHxkMFy3VWq3NRxLkvWo="

$Payload = '{"ObjectType":"mo.WebhookResult","ClassId":"mo.WebhookResult","AccountMoid":"61a77971756461

# 2. Calculate the Body Digest
$Sha256 = [System.Security.Cryptography.SHA256]::Create()
$PayloadBytes = [System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($Payload)
$HashBytes = $Sha256.ComputeHash($PayloadBytes)
$CalculatedDigest = [Convert]::ToBase64String($HashBytes)

# 3. Build the Signing String (Strict Order!)
# Note: `n is the PowerShell newline character.
# The string must match the order in the Authorization header exactly.
$SigningStr = "(request-target): post /1ac9211O-de44-47ae-93eO-5Oc1a29bc327`n" +
              "host: webhook.site`n" +
              "date: Mon, O9 Mar 2026 13:01:51 GMT`n" +
              "digest: SHA-256=$CalculatedDigest`n" +
              "content-type: application/json`n" +
              "content-length: 419"

# 4. Generate the HMAC-SHA256 Signature
$Hmac = New-Object System.Security.Cryptography.HMACSHA256
$Hmac.Key = [System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($Secret)
$SigBytes = $Hmac.ComputeHash([System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($SigningStr))
$CalculatedSig = [Convert]::ToBase64String($SigBytes)

# 5. Output the results for comparison
Write-Host "--- Verification Results ---" -ForegroundColor Cyan

Write-Host "Digest Match: " -NoNewline
if ($CalculatedDigest -eq $ExpectedDigest) {
    Write-Host "SUCCESS" -ForegroundColor Green
} else {
    Write-Host "FAILED" -ForegroundColor Red
}

Write-Host "Expected Signature:   $ExpectedSig"
Write-Host "Calculated Signature: $CalculatedSig"

if ($CalculatedSig -eq $ExpectedSig) {
    Write-Host "SUCCESS: The signatures match!" -ForegroundColor Green
} else {
    Write-Host "FAILURE: The signatures do not match." -ForegroundColor Red
}
```

Gerelateerde informatie

- Web API-verzoek oproepen
- Cisco Intersight Webhook Configuration
- webhook/eindpunten

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.