

Remova dispositivos de rede do ISE usando a API ERS

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Ativar ERS \(Porta 9060\)](#)

[Criar ERS Admin](#)

[Configurar Postman](#)

[Obter nome e ID do NAD](#)

[Excluir NAD por ID](#)

[Excluir NAD por nome](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

Introdução

Este documento descreve o processo para excluir dispositivos de acesso à rede (NADs) no ISE através da API ERS usando PostMan como o cliente REST.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- ISE (Identity Services Engine, mecanismo de serviços de identidade)
- ERS (External RESTful Services, Serviços RESTful externos)
- Clientes do REST como Postman, RESTED, Insomnia, etc.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software:

- Cisco ISE (Identity Services Engine) 3.1 patch 6
- Postman REST client v10.16



Observação: o procedimento é semelhante ou idêntico para outras versões do ISE e Clientes REST. Você pode usar essas etapas em todas as versões 2.x e 3.x do software ISE, a menos que declarado o contrário.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

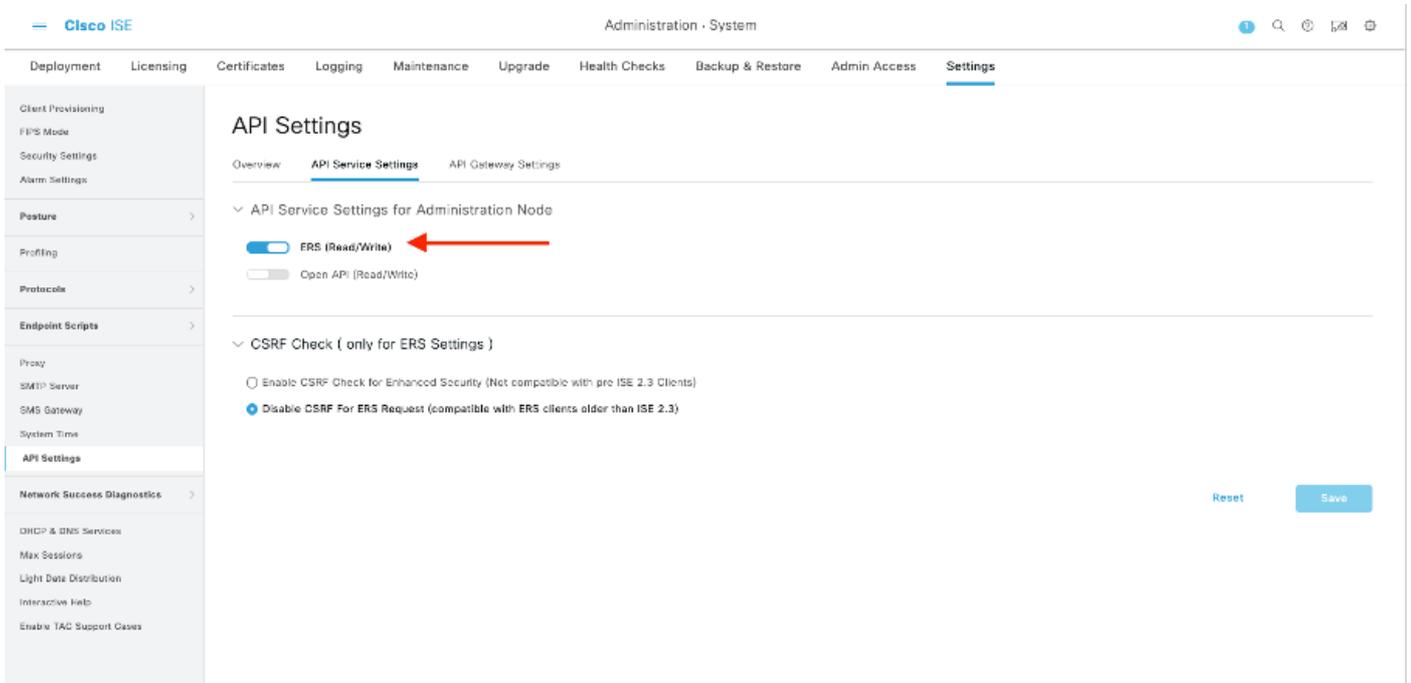
Configurar

Ativar ERS (Porta 9060)

As APIs ERS são APIs REST somente HTTPS que operam nas portas 443 e 9060. A porta 9060 é fechada por padrão, por isso precisa ser aberta primeiro. Um tempo limite do servidor será apresentado se os clientes que tentarem acessar essa porta não ativarem o ERS primeiro.

Portanto, o primeiro requisito é ativar o ERS na interface do usuário do administrador do Cisco ISE.

Navegue até Administration > Settings > API Settings e ative o botão de alternância ERS (Read/Write).





Observação: as APIs ERS suportam TLS 1.1 e TLS 1.2. As APIs ERS não suportam TLS 1.0, independentemente de ativar TLS 1.0 na janela Configurações de segurança da GUI do Cisco ISE (Administração > Sistema > Configurações > Configurações de segurança). A habilitação do TLS 1.0 na janela Configurações de segurança está relacionada apenas ao protocolo EAP e não afeta as APIs ERS.



Observação: operações de exclusão em massa não são suportadas pelo ISE. A exclusão de NAD deve ser executada uma de cada vez.

Criar ERS Admin

Crie um administrador do Cisco ISE, atribua uma senha e adicione um usuário ao grupo admin como ERS Admin. Você pode deixar o restante da configuração vazio.

Admin User

* Name **ERS-USER** ←

Status **Enabled** ▾

Email Include system alerts in emails

Expires

Hard Date

Inactive account never created

Password

* Password ⓘ ←

* Re-Enter Password ⓘ

[Generate Password](#)

User Information

First Name

Last Name

Account Options

Description

Change password on next login

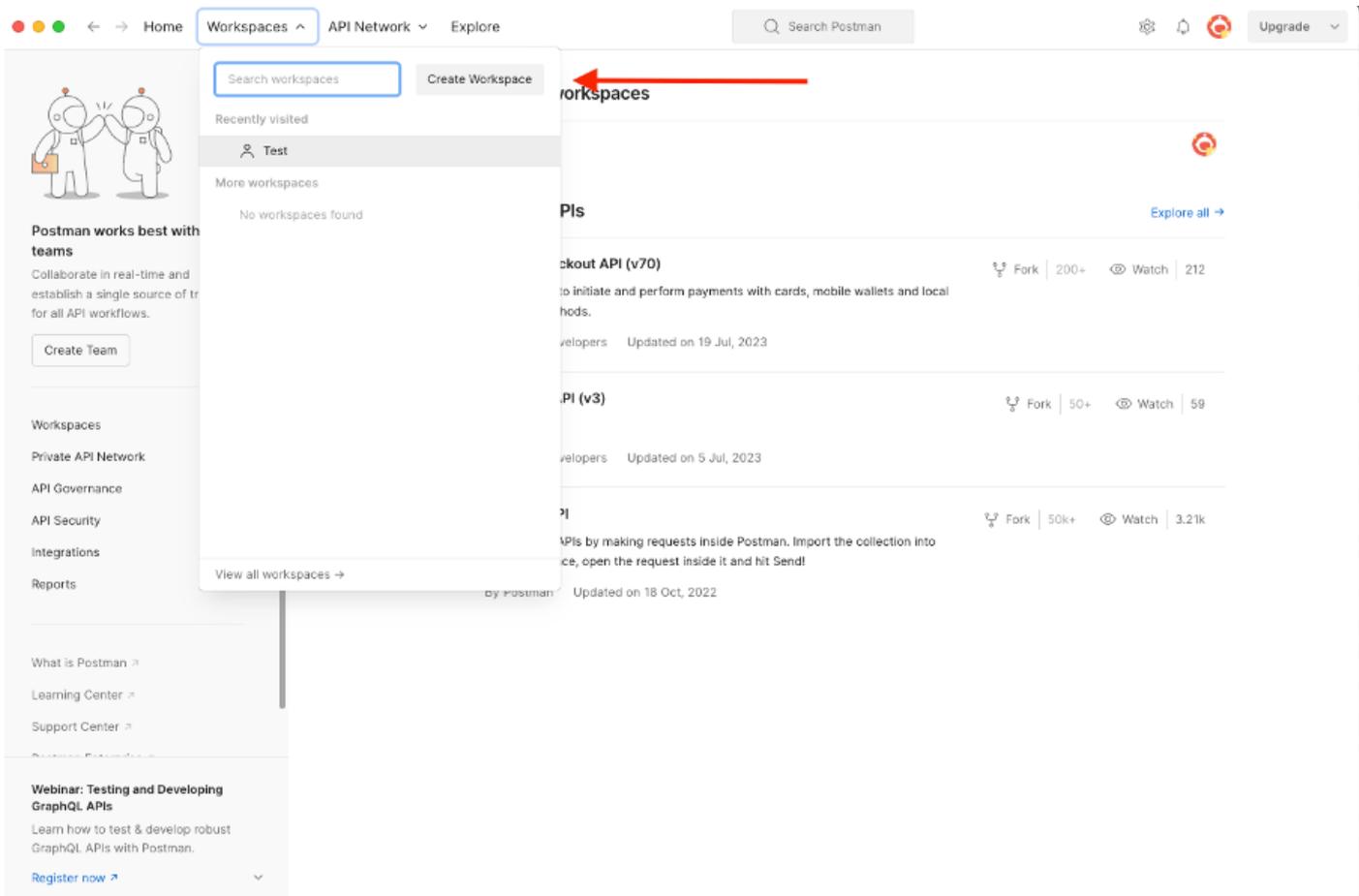
Admin Groups

ERS Admin ▾ + ←

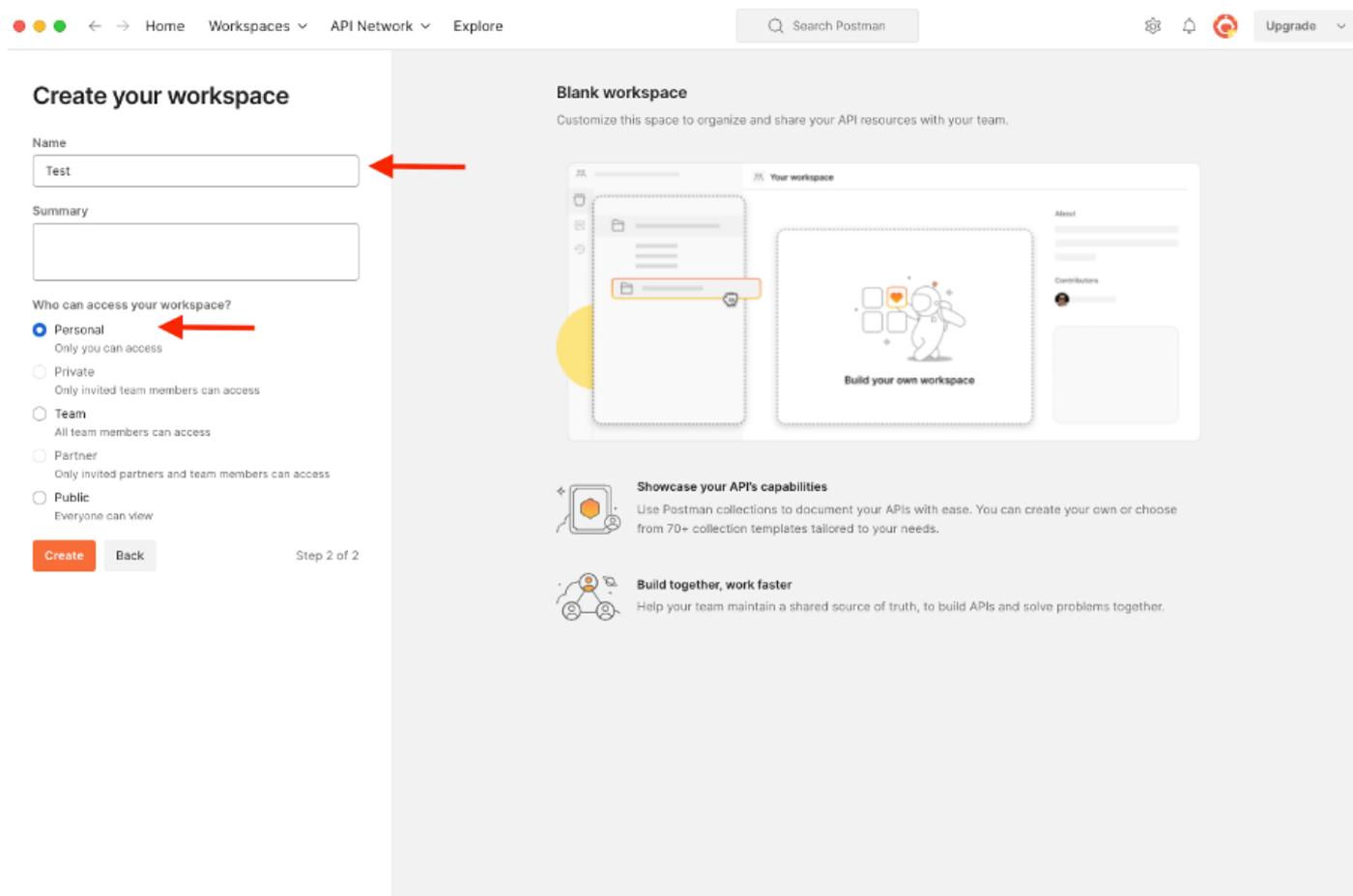
Configurar Postman

Baixe ou use a versão online do Postman .

1. Crie um usuário e um espaço de trabalho clicando em Criar espaço de trabalho na guia Espaços de trabalho.



2. Selecione Espaço de Trabalho em Branco e atribua um nome ao espaço de trabalho. Você pode adicionar uma descrição e torná-la pública. Para este exemplo, Personal está selecionado.



Depois de criar o espaço de trabalho, você pode configurar nossas chamadas à API.

Obter nome e ID do NAD

Antes de começar a excluir NADs, você deve primeiro saber o Nome ou a ID do NAD. O nome NAD é facilmente obtido da lista NAD no ISE, mas a ID só pode ser obtida de uma chamada à API GET. A mesma chamada de API não apenas retorna a ID do NAD, mas também o nome e a descrição, se houver, adicionada durante a configuração do NAD.

Para configurar a chamada GET, acesse primeiro o ISE ERS SDK (Software Developer Kit). Esta ferramenta compila toda a lista de chamadas de API que o ISE pode executar:

1. Navegue até <https://{ise-ip}/ers/sdk>
2. Faça login usando suas credenciais de administrador do ISE.
3. Agora, expanda a documentação da API
4. Role para baixo até encontrar Network Device e clique nele.
5. Nessa opção, você pode encontrar todas as operações disponíveis que podem ser executadas para dispositivos de rede no ISE. Selecione Get-All

External RESTful Services (ERS) Online SDK

Quick Reference

API Documentation

- BYOD Portal
- Certificate Template
- CertificateProfile
- Clear Threats and vulnerabilities
- Downloadable ACL
- Egress Matrix Cell
- End Point
- End Point Certificates
- EndPoints Identity Group
- External Radius Server
- Filter Policy
- Guest Location
- Guest Smtip Notification Configur
- Guest Ssid
- Guest Type
- Guest User
- Hotspot Portal
- IP To SGT Mapping
- IP To SGT Mapping Group
- ISE Service Information
- Identity Group
- Identity Sequence
- Internal User
- My Device Portal
- Native Supplicant Profile
- Network Device
- Network Device Group
- Node Details
- PSN Node Details with Radius Ser
- Portal
- Portal Theme
- Profiler Profile
- Pull Deployment Info
- Pxgrid Node
- Pxgrid Settings

Network Device

- Overview
- Resource definition
- Revision History
- Update-By-Name
- Delete-By-Name
- Get-By-Name
- Get-By-Id
- Update
- Get-All
- Delete
- Create
- Get Version
- Bulk Request
- Monitor Bulk Status

Overview

Network Device API allows the client to add, delete, update, and search Network Devices. In this documentation, for each available API you will find the request syntax including the required headers and a response example of a successful flow. Please note that each API description shows weather the API is supported in bulk operation. The Bulk section is showing only 'create' bulk operation however, all other operation which are bulk supported can be used in same way.

Please note that these examples are not meant to be used as is because they have references to DB data. You should treat it as a basic template and edit it before sending to server.

Back to top

Resource definition

6. Agora você pode ver a configuração necessária para executar a chamada à API em qualquer Cliente Rest, bem como um exemplo de resposta esperada.

External RESTful Services (ERS) Online SDK

Quick Reference

API Documentation

- BYOD Portal
- Certificate Template
- CertificateProfile
- Clear Threats and vulnerabilities
- Downloadable ACL
- Egress Matrix Cell
- End Point
- End Point Certificates
- EndPoints Identity Group
- External Radius Server
- Filter Policy
- Guest Location
- Guest Smtip Notification Configur
- Guest Ssid
- Guest Type
- Guest User
- Hotspot Portal
- IP To SGT Mapping
- IP To SGT Mapping Group
- ISE Service Information
- Identity Group
- Identity Sequence
- Internal User
- My Device Portal
- Native Supplicant Profile
- Network Device
- Network Device Group
- Node Details
- PSN Node Details with Radius Ser
- Portal
- Portal Theme
- Profiler Profile
- Pull Deployment Info
- Pxgrid Node
- Pxgrid Settings

Network Device

Get-All

Request:

Method:	GET
URI:	https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice
HTTP 'Content-Type' Header:	application/xml application/json
HTTP 'Accept' Header:	application/xml application/json
HTTP 'ERS-Media-Type' Header (Not Mandatory):	network.networkdevice.1.1
HTTP 'X-CSRF-TOKEN' Header (Required Only if Enabled from GUI):	fetch

Request Content:
N/A

Response: (SearchResult)

HTTP Status: 200 (OK)

Content:

```

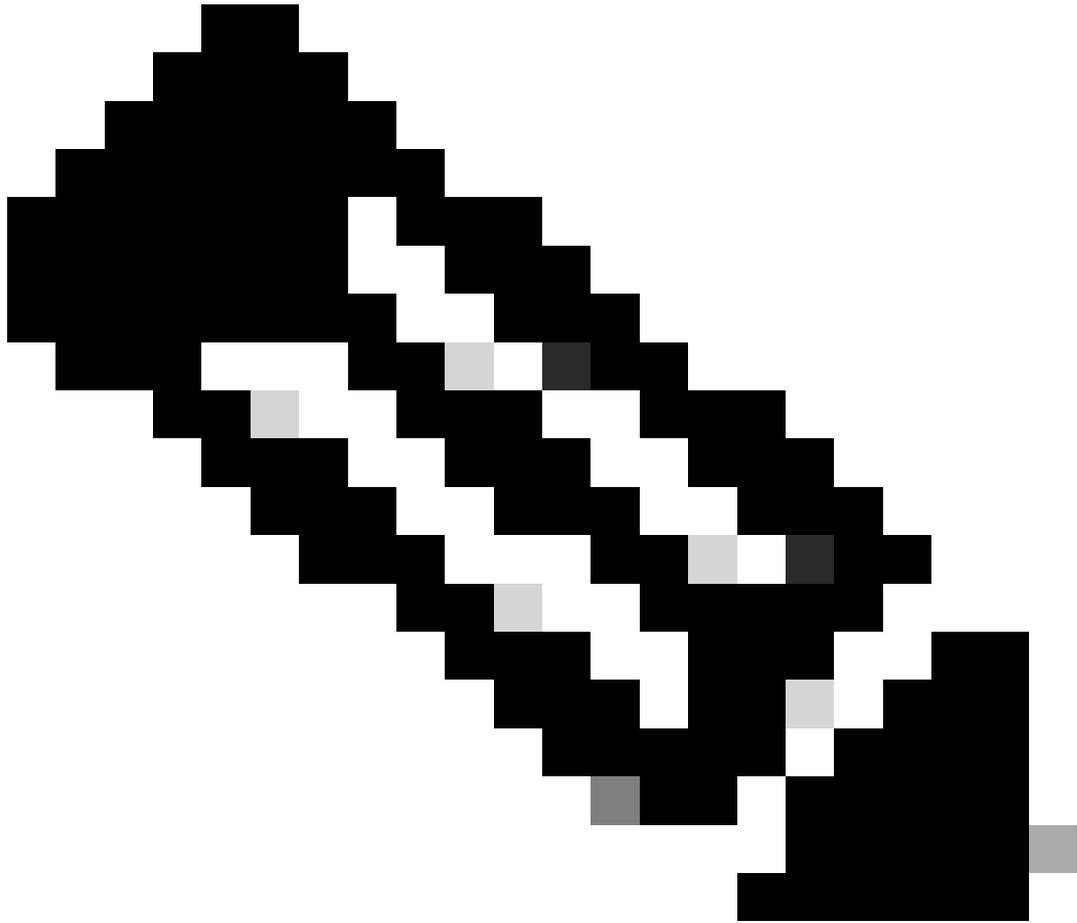
XML:
<xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<ns0:searchResult xmlns:ns0="v2.ers.ise.cisco.com" xmlns:ns1="ers.ise.cisco.com" xmlns:ers-v2="ers-v2" total="2">
  <ns0:nextPage rel="next" href="link-to-next-page" type="application/xml"/>
  <ns0:previousPage rel="previous" href="link-to-previous-page" type="application/xml"/>
  <ns0:resources>
    <ns1:resource description="description1" id="id1" name="name1">
      <link rel="self" href="{url to resource name1}" type="application/xml"/>
    </ns1:resource>
    <ns1:resource description="description2" id="id2" name="name2">
      <link rel="self" href="{url to resource name2}" type="application/xml"/>
    </ns1:resource>
  </ns0:resources>
</xml>

```

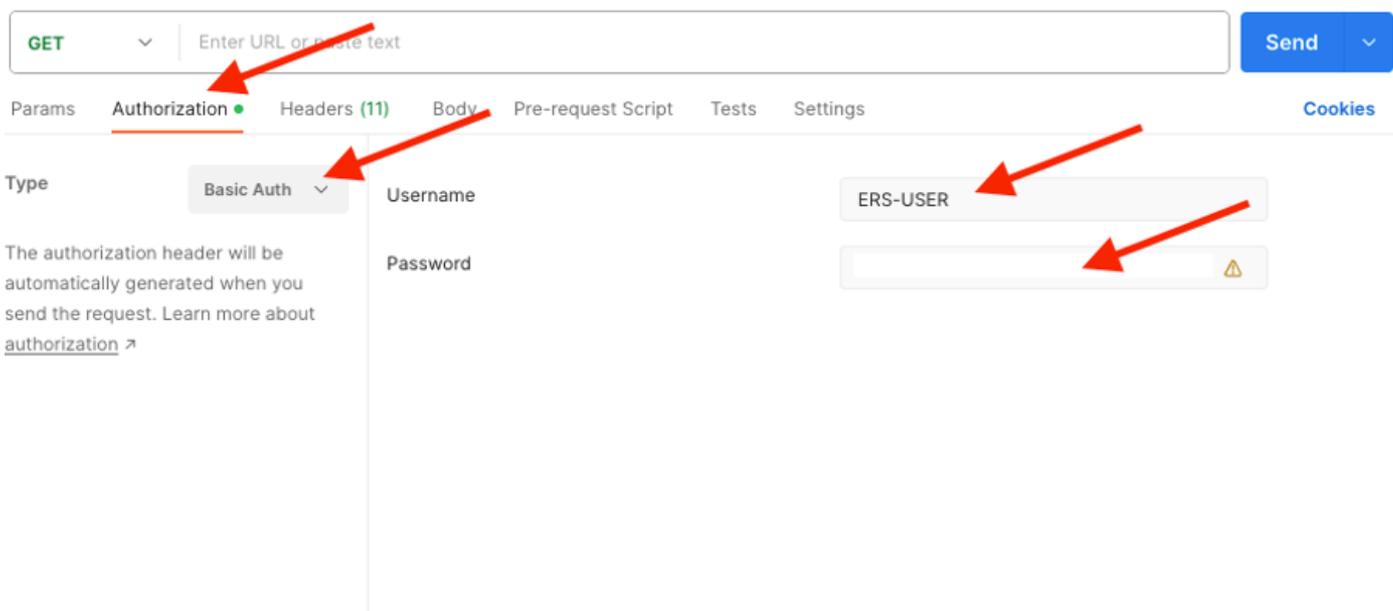
Back to top

Developer Resources

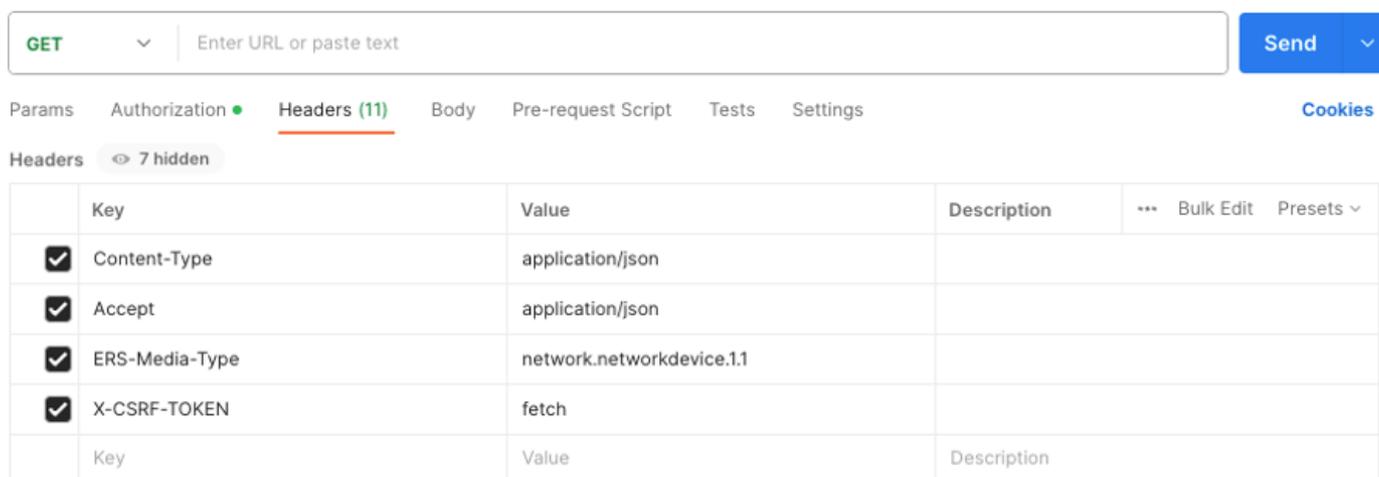
7. Voltar ao Postman, configure a autenticação básica no ISE. Na guia Authorization, selecione Basic Auth como o tipo de autenticação e adicione as credenciais do usuário do ISE ERS criadas anteriormente no ISE.



Observação: as senhas são mostradas como texto claro, a menos que as variáveis sejam configuradas no Postman



8. Vá até a guia Cabeçalhos e configure os cabeçalhos necessários para a chamada de API conforme visto no SDK. Para este exemplo, JSON é usado, mas xml também pode ser usado. Para este exemplo, a configuração do cabeçalho deve ser semelhante a esta:



9. Efetue a chamada GET. Selecione GET como o método. Cole `https://{ISE-ip}/ers/config/networkdevice` no campo e clique em Send. Se tudo tiver sido configurado corretamente, você deverá ver uma mensagem 200 Ok e o resultado.

TESTNAD1 e TESTNAD2 podem ser excluídos usando 2 chamadas delete diferentes.

Workspace / <https://10.201.230.99:9060/ers/config/networkdevice/name/Test> Save

GET <https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice> Send

Params Authorization Headers (12) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	Bulk Edit
-----	-------	-------------	-----------

Body Cookies (2) Headers (18) Test Results Status: 200 OK Time: 466 ms Size: 3.38 KB Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
43     }
44   },
45   {
46     "id": "7c45e6f0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
47     "name": "TESTNAD1",
48     "description": "",
49     "link": {
50       "rel": "self",
51       "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/7c45e6f0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
52       "type": "application/json"
53     }
54   },
55   {
56     "id": "85bd74a0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
57     "name": "TESTNAD2",
58     "description": "",
59     "link": {
60       "rel": "self",
61       "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/85bd74a0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
62       "type": "application/json"
63     }
64   },
65   {
66     "id": "63efbc20-4f5a-11ed-b560-6e7768fe732e",
67     "name": "Wireless-9800",
68     "description": "Wireless Controller C9800",
69     "link": {
70       "rel": "self",
```

Excluir NAD por ID

Exclua TESTNAD1 usando a ID coletada da chamada GET.

1. No SDK, na guia Network Device, selecione Delete. Como visto anteriormente, aqui estão os cabeçalhos necessários para executar a chamada, bem como a resposta esperada

External RESTful Services (ERS) Online SDK

Quick Reference

API Documentation

- BYOD Portal
- Certificate Template
- CertificateProfile
- Clear Threats and vulnerabilities
- Downloadable ACL
- Egress Matrix Cell
- End Point
- End Point Certificates
- Endpoints Identity Group
- External Radius Server
- Filter Policy
- Guest Location
- Guest Sntp Notification Configur
- Guest Ssid
- Guest Type
- Guest User
- Hotspot Portal
- IP To SGT Mapping
- IP To SGT Mapping Group
- ISE Service Information
- Identity Group
- Identity Sequence
- Internal User
- My Device Portal
- Native Supplicant Profile
- Network Device
- Network Device Group
- Node Details
- PSN Node Details with Radius Se
- Portal
- Portal Theme
- Profiler Profile
- Pull Deployment Info
- Paggrid Node
- Paggrid Settings

Developer Resources

Network Device

Delete Back to top

Request:

```

Method: DELETE
URI: https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/{id}
HTTP 'Content-Type' Header: application/xml | application/json
HTTP 'Accept' Header: application/xml | application/json
HTTP 'ERS-Media-Type' Header (Not Mandatory): network.networkdevice.1.1
HTTP 'X-CSRF-TOKEN' Header (Required Only If Enabled from GUI): The Token value from the GET X-CSRF-TOKEN fetch request
Request Content: N/A

```

Response: (N/A)

```

HTTP Status: 204 (No Content)
Content: N/A

```

Create Back to top

Request:

2. Considerando que os cabeçalhos são semelhantes à chamada GET e que você está executando a chamada DELETE no mesmo ISE, duplique a chamada anterior e altere as variáveis necessárias. No final, a configuração do cabeçalho deve ser semelhante a esta:

DELETE ▼ Send ▼

Params Authorization ● Headers (10) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Headers ◀ 7 hidden

	Key	Value	Description	... Bulk Edit Presets ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	Content-Type	application/json		
<input checked="" type="checkbox"/>	Accept	application/json		
<input checked="" type="checkbox"/>	ERS-Media-Type	network.networkdevice.1.1		
	Key	Value	Description	

3. Agora, exclua TESTAND1. Selecione DELETE como o método. Cole `https://{ISE-ip}/ers/config/networkdevice/{id}` no campo, substitua {id} pela ID real do NAD visto na chamada GET e clique em Send. Se tudo tiver sido configurado corretamente, você deverá ver uma mensagem 204 No Content e o resultado vazio.

DELETE <https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/7c45e6f0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f> Send

Params Authorization Headers (11) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description	Bulk Edit
-----	-------	-------------	-----------

Body Cookies (2) Headers (16) Test Results Status: 204 No Content Time: 222 ms Size: 1.01 KB Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

1

4. Confirme se o NAD foi excluído executando a chamada GET novamente ou verificando a lista ISE NAD. Observe que TESTNAD1 não existe mais.

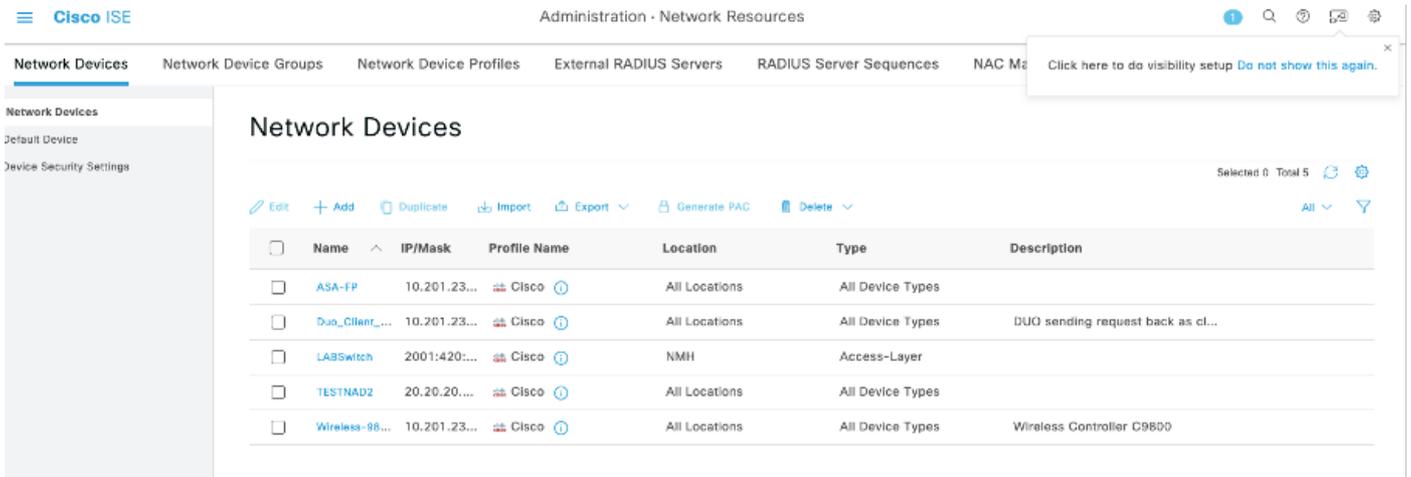
GET <https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice> Send

Params Authorization Headers (12) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Body Cookies (2) Headers (18) Test Results Status: 200 OK Time: 522 ms Size: 3.09 KB Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

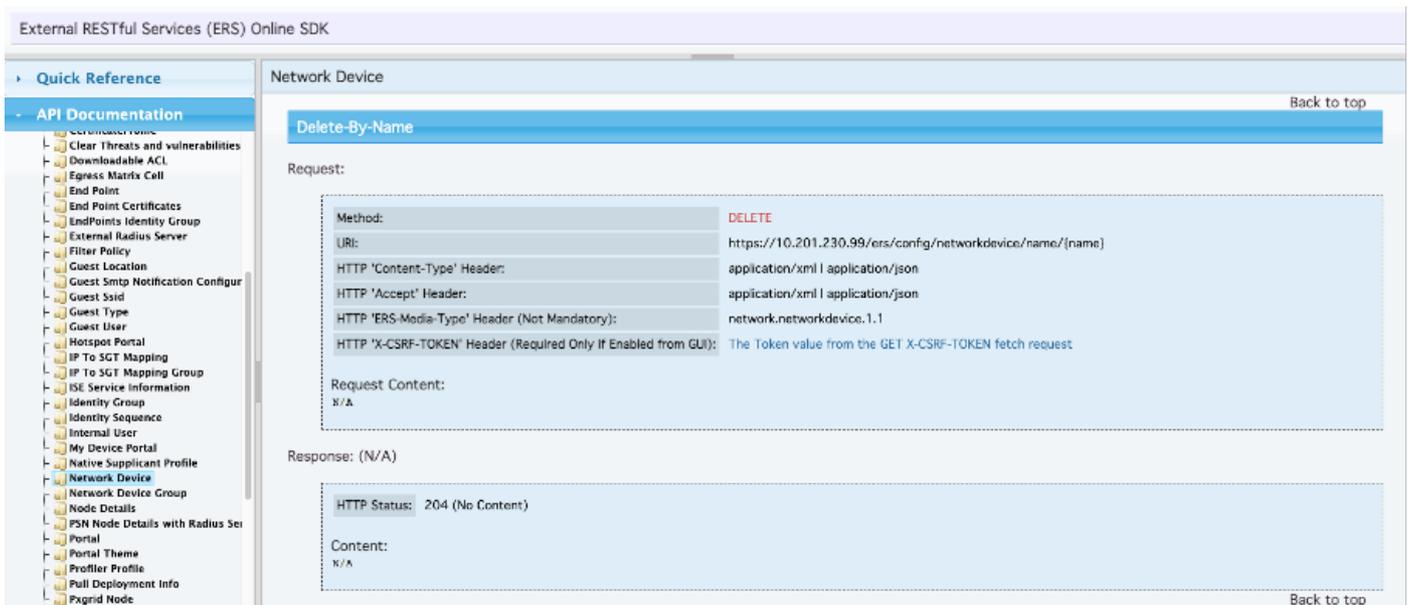
```
34 },
35 {
36   "id": "8901ab50-c999-11ec-997d-66c78d20c31f",
37   "name": "LABSwitch",
38   "description": "",
39   "link": {
40     "rel": "self",
41     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/8901ab50-c999-11ec-997d-66c78d20c31f",
42     "type": "application/json"
43   }
44 },
45
46   "id": "85bd74a0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
47   "name": "TESTNAD2",
48   "description": "",
49   "link": {
50     "rel": "self",
51     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/85bd74a0-30af-11ee-a4cc-9a446445bd4f",
52     "type": "application/json"
53   }
54 },
55 {
56   "id": "63efbc20-4f5a-11ed-b560-6e7768fe732e",
57   "name": "Wireless-9800",
58   "description": "Wireless Controller C9800",
59   "link": {
60     "rel": "self",
61     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/63efbc20-4f5a-11ed-b560-6e7768fe732e",
62     "type": "application/json"
63   }
64 }
```



Excluir NAD por nome

Exclua TESTNAD2 usando o nome coletado da chamada GET ou da lista NAD da GUI do ISE.

1. No SDK, na guia Network Device, selecione Delete-by-Name. Como visto anteriormente, aqui estão os cabeçalhos necessários para executar a chamada, bem como a resposta esperada.



2. Considerando que os cabeçalhos são semelhantes à chamada GET e que você está executando a chamada DELETE no mesmo ISE, duplique a chamada anterior e altere as variáveis necessárias. No final, a configuração do cabeçalho deve ser semelhante a esta:

DELETE Send

Params Authorization Headers (10) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Headers 7 hidden

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit	Presets
<input checked="" type="checkbox"/>	Content-Type	application/json				
<input checked="" type="checkbox"/>	Accept	application/json				
<input checked="" type="checkbox"/>	ERS-Media-Type	network.networkdevice.1.1				
	Key	Value	Description			

Response

3. Exclua TESTAND2. Selecione DELETE como o método. Cole `https://{ISE-ip}/ers/config/networkdevice/name/{name}` no campo, substitua {name} pelo nome real do NAD visto na chamada GET ou na GUI do ISE e clique em Send. Se tudo tiver sido configurado corretamente, você deverá ver uma mensagem 204 No Content e o resultado vazio.

DELETE Send

Params Authorization Headers (11) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body Cookies (2) Headers (16) Test Results Status: 204 No Content Time: 210 ms Size: 1.01 KB Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

1

4. Confirme se o NAD foi excluído executando a chamada GET novamente ou verificando a lista ISE NAD. Observe que TESTNAD2 não existe mais.

```
GET https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice Send
Params Authorization Headers (12) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies
Body Cookies (2) Headers (18) Test Results Status: 200 OK Time: 503 ms Size: 2.79 KB Save as Example
Pretty Raw Preview Visualize JSON
26   "id": "673bcbb0-c988-11ec-997d-66c78d20c31f",
27   "name": "Duo_Client_NAD",
28   "description": "DUO sending request back as client for 2FA",
29   "link": {
30     "rel": "self",
31     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/673bcbb0-c988-11ec-997d-66c78d20c31f",
32     "type": "application/json"
33   }
34 },
35 {
36   "id": "8901ab50-c999-11ec-997d-66c78d20c31f",
37   "name": "LABSwitch",
38   "description": "",
39   "link": {
40     "rel": "self",
41     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/8901ab50-c999-11ec-997d-66c78d20c31f",
42     "type": "application/json"
43   }
44 },
45 {
46   "id": "63efbc20-4f5a-11ed-b560-6e7768fe732e",
47   "name": "Wireless-9800",
48   "description": "Wireless Controller C9800",
49   "link": {
50     "rel": "self",
51     "href": "https://10.201.230.99/ers/config/networkdevice/63efbc20-4f5a-11ed-b560-6e7768fe732e",
52     "type": "application/json"
53   }
54 }
55 ]
56 }
57 ]
```

Cisco ISE Administration · Network Resources

Network Devices | Network Device Groups | Network Device Profiles | External RADIUS Servers | RADIUS Server Sequences | NAC M... [Click here to do visibility setup Do not show this again.](#)

Network Devices

Selected 0 Total 4

[Edit](#) [Add](#) [Duplicate](#) [Import](#) [Export](#) [Generate PAC](#) [Delete](#)

<input type="checkbox"/>	Name	IP/Mask	Profile Name	Location	Type	Description
<input type="checkbox"/>	ASA-FP	10.201.23...	Cisco	All Locations	All Device Types	
<input type="checkbox"/>	Duo_Client...	10.201.23...	Cisco	All Locations	All Device Types	DUO sending request back as cl...
<input type="checkbox"/>	LABSwitch	2001:420...	Cisco	NMH	Access-Layer	
<input type="checkbox"/>	Wireless-98...	10.201.23...	Cisco	All Locations	All Device Types	Wireless Controller C9800

Verificar

Se você puder acessar a página da GUI do serviço de API, por exemplo, <https://{iseip}:{port}/api/swagger-ui/index.html> ou <https://{iseip}:9060/ers/sdk>, isso significa que o serviço de API está funcionando conforme esperado.

Troubleshooting

- Todas as operações REST são auditadas e os registros são registrados nos registros do sistema.
- Para solucionar problemas relacionados às APIs abertas, defina o Nível de Log do componente apiservice como DEBUG na janela Configuração do Log de Depuração.
- Para solucionar problemas relacionados às APIs ERS, defina o Nível de Log do componente ers como DEBUG na janela Debug Log Configuration. Para visualizar essa janela, navegue até a GUI do Cisco ISE, clique no ícone Menu e escolha Operations > Troubleshoot > Debug Wizard > Debug Log Configuration.
- Você pode fazer o download dos logs na janela Download Logs. Para visualizar essa janela, navegue até a GUI do Cisco ISE, clique no ícone Menu e escolha Operations > Troubleshoot > Download Logs.
- Você pode optar por fazer download de um pacote de suporte na guia Pacote de suporte clicando no botão Download na guia, ou fazer download dos logs de depuração do api-service na guia Logs de depuração clicando no valor do Arquivo de log para o log de depuração do api-service.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.