

# تاقیب طت ۃجمرب تاھج او مادختس ا Catalyst Center م Python

## تايو تحمل

[قىدقمل](#)

[قىس اس الاتابل طتملا](#)

[تابل طتملا](#)

[قىمدختس مل اتانوكملا](#)

[نىوكتل](#)

[قىاع قرطن](#)

[تادجول](#)

[نېمم نمر عاشن](#)

[دابتخا API](#)

[سألىات املىع عم \(API\) تاقیب طتل اۃجمرب تاھج او](#)

[مالعتس الات املىع عم \(API\) تاقیب طتل اۃجمرب تاھج او](#)

## قىدقمل

زىرم ۃرافح ۃدام cisco ىلع رفوتى APIs فلتخملا لمعتسى نا فيك ۃقىثواذه فصىي Python.

## قىس اس الاتابل طتملا

تابل طتملا

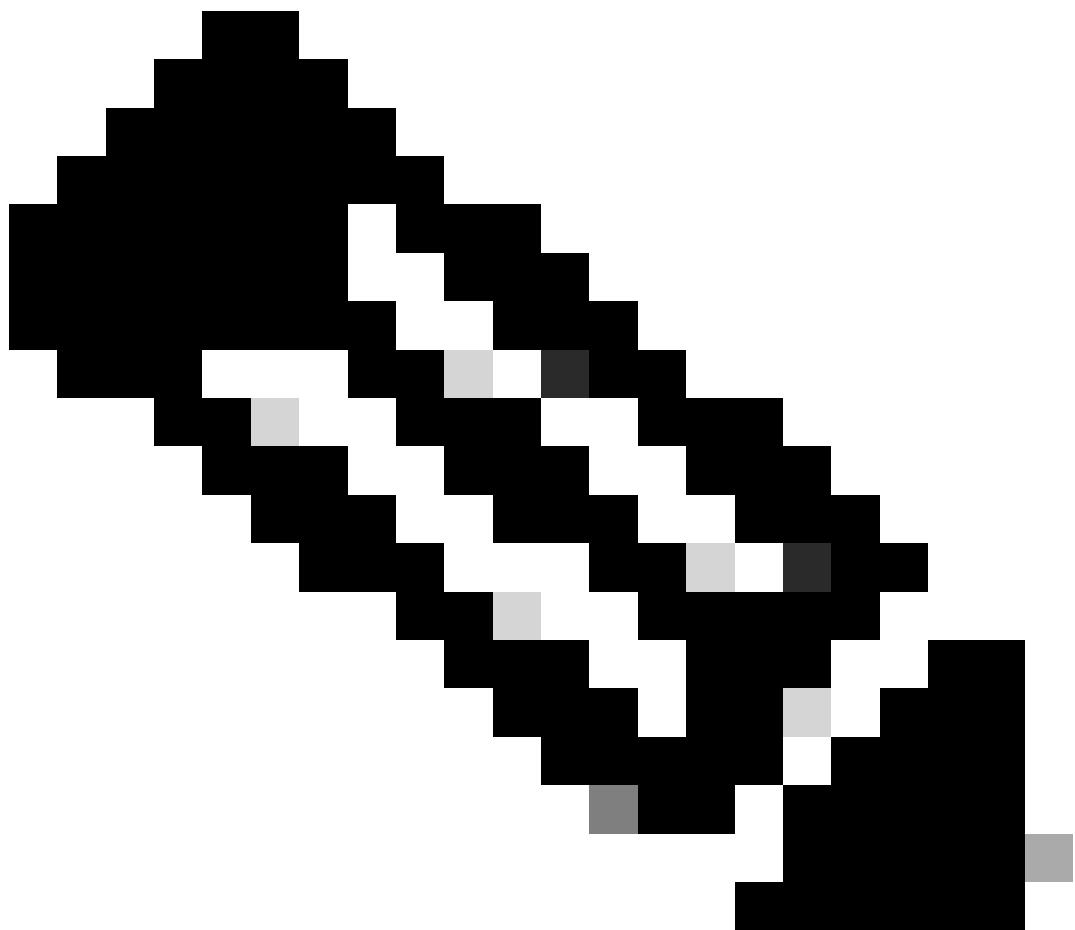
لروح قىس اس ا فرع:

- زىرم Cisco نم Catalyst
- تاقیب طتل اۃجمرب تاھج او
- نوچياب

## قىمدختس مل اتانوكملا

- Cisco Catalyst Center 2.3.5.x
- 3.x.x نوچياب

ۃصالخ ۃيلمعم ۃئىب يف ۃدوچوملا ۃزهچالا نم دنتسملا اذه يف ۃدراؤلا تامولعملا عاشن ا مت  
تناك اذا .(يضارتفا) حوسمم نىوكتب دنتسملا اذه يف ۃقىمدختس مل اۃزهچالا عيجمج تأداب  
رمأ يأ لىمتحمل رېيثأتلل كمهف نم دكأتف ،لىغشتلا ديق كتک بش.



اذا ل ينقتلوا معدل Cisco نم (TAC) ئينقتلوا ئدعاسمل زكرم رفوی ال :ةظحال  
ئدعاسمل اىلع لوصحل Python معدب لاصتالا ئجري، عم لکاشم تھج او  
ئينقتلوا.

## نيوكتلا

### ةماع ةرظن

ةرفوتمل (API) تاقيي بطتل ا ئجمرب تاهجاو نم ديدعلا اىلع Cisco Catalyst زكرم يوتحي  
ىلا لقتنا زكرم اىلع، اهمادختس ا نكمي تاقيي بطتل ا ئجمرب تاهجاو يأ نم ققحتلل  
Developer Toolkit > APIs.

Check out our API capabilities and try them out for yourself

Explore our developer documentation or test different APIs in your network environment to build, connect, and leverage rich capabilities of Cisco DNA Center.



Q Search

Q Search API

## Authentication

Authentication APIs provide an authorized token for accessing any REST API.

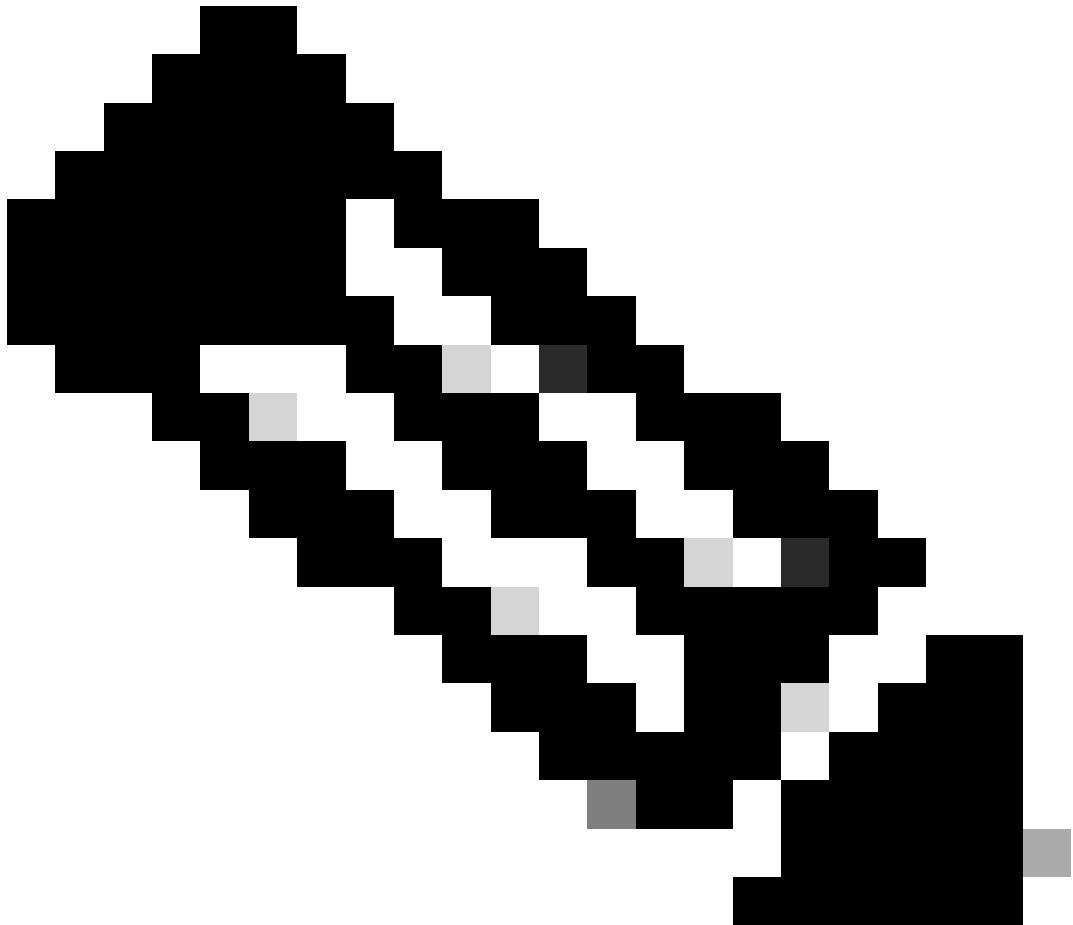
**\*Prerequisite\***: Add the request header 'x-auth-token' with the generated authorized token to get a successful API response.

Method	Name	Description	URL	Actions
POST	importCertificate	This method is used to upload a certificate	/certificate	<a href="#">-</a> <a href="#">v</a>
POST	importCertificateP12	This method is used to upload a PKCS#12 file	/certificate-p12	<a href="#">-</a> <a href="#">v</a>
POST	Authentication API	API to obtain an access token, which remains valid for 1 hour. The token obtained using this API is required to be set as value to the X-Auth-Token HTTP...	/auth/token	<a href="#">-</a> <a href="#">v</a>

زکرمل Catalyst (API) تا قیب طتلوا چمرب تاهجاو چحفص

هؤارجا مزلي يذلا عارج إللا وأتامولعملل اقفو، صالح اهضرغ تاقيب طت ظجمرب ةهج او لكل نوكى مادختسا بجي، يس اسأ بلطتمك، تاقيب طتللا ظجمرب تاهج او لممعت يكل Catalyst Center ىلع ظجمرب ةهج او ةباجتسا ىلع لوصحل او Catalyst Center ىلا حي حص لكشب ةقداص ملل زيمم زمر اقفو ةحارلاب لصتملا تازايتما فيرعتب زيمملها زمرلا موقى. ةحجان تاقيب طت كل ذل.

ييلی امک یه یتلل او تا قی ب طت ۆچ مرپ ۆهه ج او ل ک شت یتللا تان و ک م ل ا دی د ح ت ا ضی ا م ه م ل ا ن م و

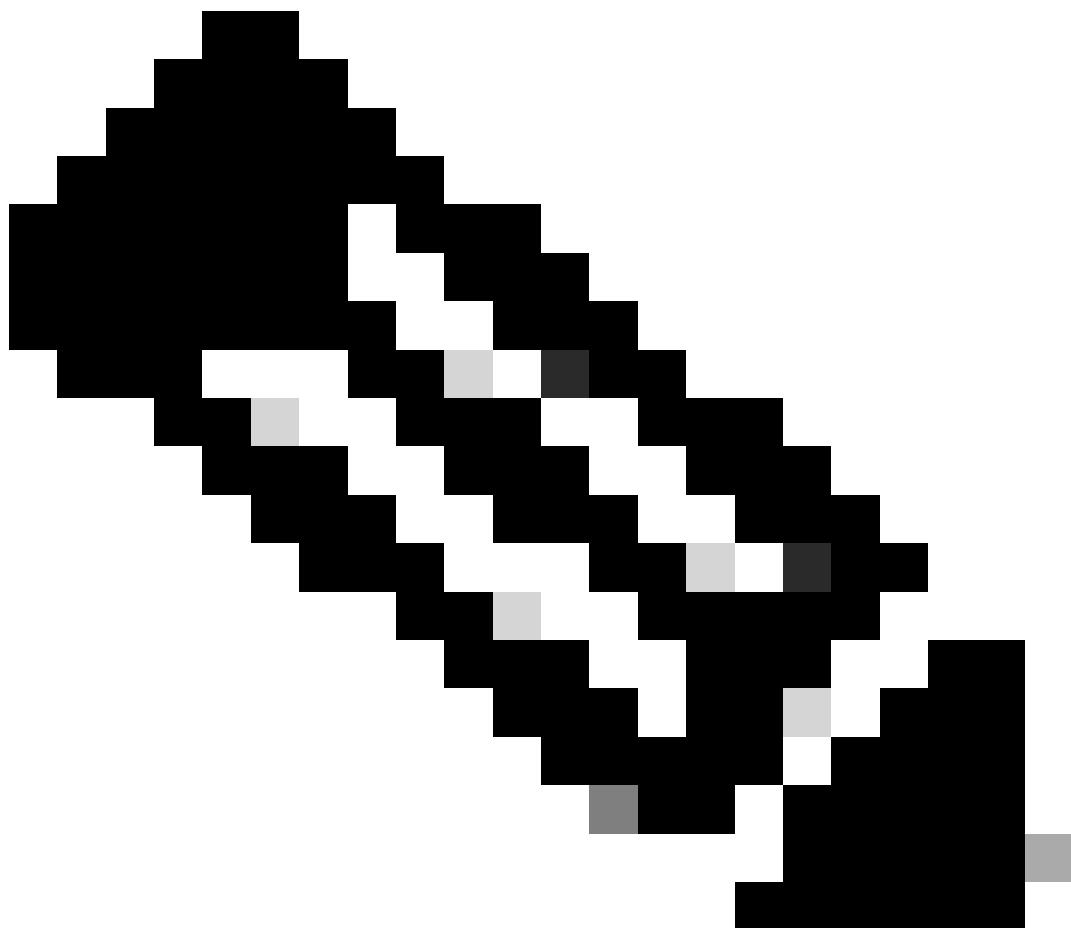


تاقىيىبىطت ئەجمىرىب ئەجداھ لىك لوح ئەلىيىصىفت رىثكأ تامولۇم ىلۇ لوصىحلل: ئەظحالىم [لەيىجىرمىلا API](#) لىيلدلا ىلە عجرا، تاقىيىبىطتلا [لەيىجىرمىلا API](#).

## تادھولىا

تادھولىا Python ئەم دختسەملىا ئېطمنلىا:

- نېعىم URL نىوانع ىلإ HTTP/1.1 تابىل طلاسراپ ئېطمنلىا ئەدھولىا ھەذە حەمىست: تابىل طلا [بىلەن ئەدھولىيلد](#) عجار، ئېطمنلىا ئەدھولىا لوح تامولۇملا نم دىزم ىلۇ لوصىحلل.
- تامولۇملا نم دىزملا ىلۇ لوصىحلل. زىمرتلا كفۇ زىمرتلا فىاظو رفوئى 64 ساسألا [ئېطمنلىا ئەدھولىا لىيلد BASE64](#).
- ئەجمىرىب ئەجداھ ئەباچتسا نم ئەننىعىم تانايىب ىلۇ لوصىحلاب ئېطمنلىا ئەدھولىا ھەذە حەمىست: json [ئەدھولىا لىيلد](#) عجار، ئېمىمىلىعتلا ئەدھولىا لوح تامولۇملا نم دىزم (APIs) تاقىيىبىطتلا [ئېمىمىلىعتلا json](#).



تادحو تي بثت ئيفيك لوح تامولعملانم ديزم ىلע لوصح لل: ئظحال  
[قىطمەنلە Python تادحو تي بثت](#) قىاثو عجار، ئي طمنلە

زیمم زمر عاشن!

زيمم زمر ءاشن إل Authentication API ئامس ملا (API) تاقي بطللا ۋە جىمرب ۋە حج او مادختسا بجى دىدج.

وَجْهِيْ بَطْتُ مَلَا صِدِّقَةً

POST <https://<CatalystCenterIP>/dna/system/api/v1/auth/token>

،عاس 1 دعب .ةدح او ةعاس ڈدم ل حل اص ھؤاش نا متي يذلا زيم مل ا زم رلا نأ ىل ا ۋاراش إل ا مەمم ل ا نم .مالعأ ۋاروك ڈزم ل ا ھس فن (API) تاق يب طت ل ا ۋچ مرب ۋەج او ماد ختس اب دې دچ زيم م زم رعا شن ا بجي

ةعوبتم json و base64 ،تابلطل (Python ةيطمـنـلا تـادـحـوـلـا دـارـيـتـسـابـ مـقـ ،ـدـيـدـجـ) فـلـمـ يـفـ تـارـيـغـتـمـ ةـعـبـرـأـ ءـاعـشـنـابـ:

```
import requests
import base64
import json

user = 'user'      # User to login to Catalyst Center
password = 'password'    # Password to login to Catalyst Center
token = ''        # Variable to store the token string
authorizationBase64 = ''    # Variable that stores Base64 encoded string of "username:password"
```

يف لـيـوـخـتـلـلـ زـيـمـمـ زـمـرـكـ ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـقـدـاصـمـلـاـ تـاقـيـبـطـتـ ةـجـمـرـبـ ةـجـأـوـ معـدـتـ رـفـوتـ ،ـةـيـاهـنـ ةـطـقـنـ ىـلـعـ ةـقـدـاصـمـلـلـ اـهـمـاـدـخـتـسـاـ نـكـمـيـ ةـقـيـرـطـ يـهـ ةـيـسـاسـأـلـاـ ةـقـدـاصـمـلـاـ .ـسـأـرـلـاـ الـكـ رـيـفـشـتـ مـتـيـ (username:password). لـيـجـسـتـ دـامـتـعـاـ تـانـاـيـبـ زـيـمـرـتـ كـفـبـ ةـيـاهـنـلـاـ ةـطـقـنـ مـوـقـتـوـ،ـ base64ـ لـالـخـ نـمـ نـيـتـمـيـقـلـاـ الـأـلـ وـأـ لـوـصـوـلـاـ عـيـطـتـسـيـ مـدـخـتـسـمـلـاـ نـاـكـ اـذـاـ،ـ قـقـحـتـلـاـوـ لـوـخـدـلـاـ.

ةـدـحـوـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـ مـتـيـ ،ـرـوـرـمـلـاـ ةـمـلـكـ وـمـدـخـتـسـمـلـاـ مـسـاـلـاـ Base64ـ ةـنـمـؤـمـلـاـ ۃـلـسـلـسـلـاـ ءـاعـشـنـابـ رـيـفـشـتـلـاـ ۃـفـيـظـوـ مـاـدـخـتـسـاـ مـتـيـ ،ـكـلـذـ زـاجـنـاـلـوـ.ـB64Codeـ.

```
byte_string = (f'{user}:{password}').encode("ascii")
authorizationBase64 = base64.b64encode(byte_string).decode()
```

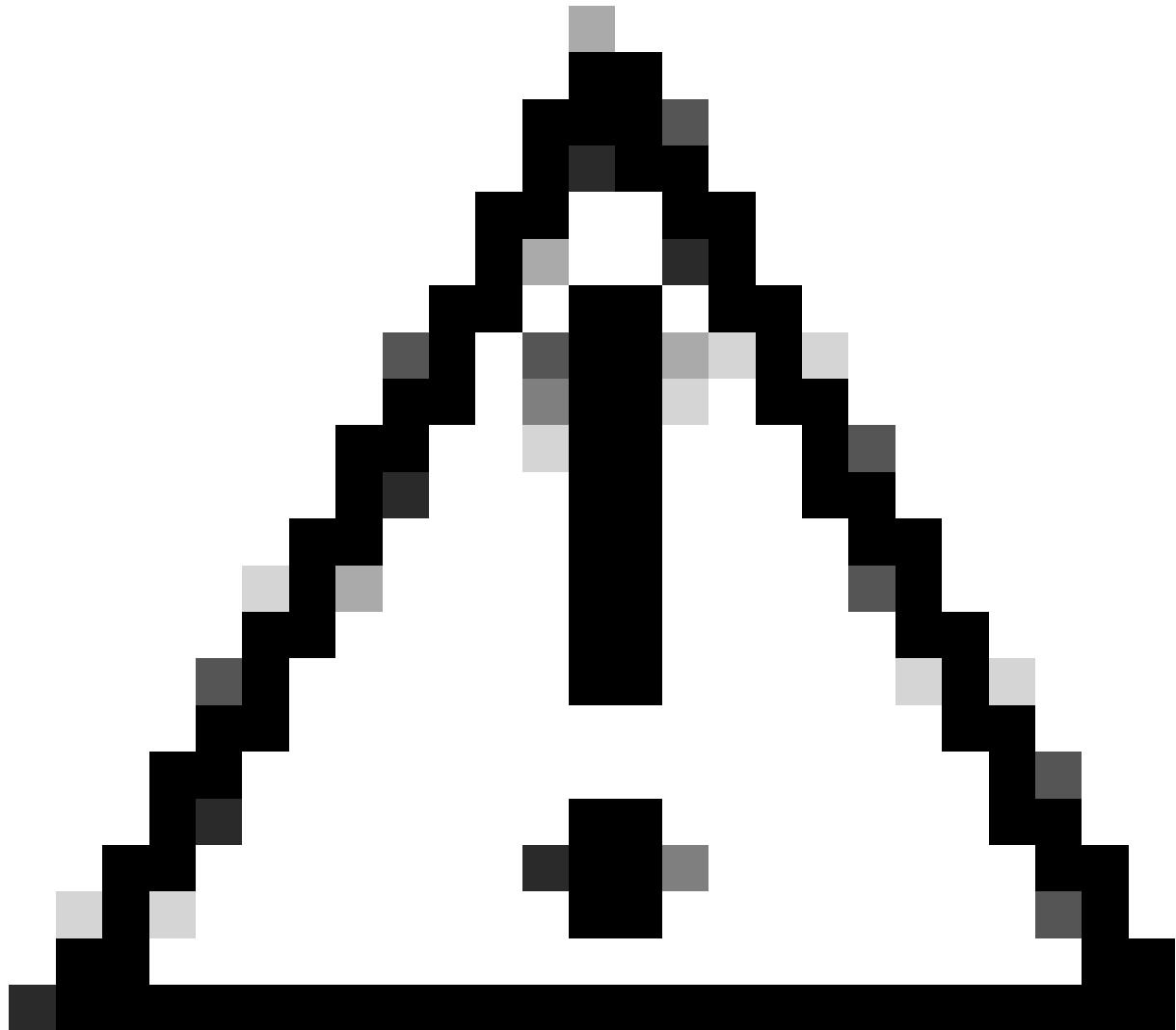
ۃـلـاـ نـأـلـ كـلـذـوـ.ـۃـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـبـ byte\_stringـ رـيـغـتـمـ ءـاعـشـنـاـ مـتـ ،ـهـالـعـأـ زـمـرـلـاـ نـمـ ةـمـلـكـ وـمـدـخـتـسـمـلـاـ تـارـيـغـتـمـ نـأـ اـضـيـأـ ظـحـاـلـ .ـتـيـاـبـلـاـ هـبـشـيـ نـيـاـكـ بـلـطـتـتـ base64.b64encodeـ ءـاعـشـنـاـ مـتـ ،ـاـرـيـخـأـوـ.ـۃـلـسـلـسـلـاـ قـيـسـنـتـبـ ظـافـتـحـاـلـلـ اـهـمـاـدـخـتـسـاـ مـتـ رـوـرـمـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـبـ .ـرـوـرـمـلـاـ ةـمـلـكـ وـمـدـخـتـسـمـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـبـ base64ـ لـالـخـ نـمـ ةـزـمـرـمـ تـيـاـبـ ۃـلـسـلـسـ نـيـاـكـ یـلـاـ ةـمـيـقـلـاـ لـيـوـحـتـ مـتـ ،ـقـقـحـتـلـلـاـ strـ 'decode()'ـ.

ريـغـتـمـلـ ۃـعـابـطـ كـنـكـمـيـ ،ـكـلـذـ نـمـ قـقـحـتـلـلـ authorizationBase64ـ:

```
print(authorizationBase64)
```

جـاـرـخـاـ یـلـعـ لـاـثـمـ:

am9yZ2QhbDI6Sm9yZ2VhbDXxXxx



امك .ناماًلا ضارغأـ هـمـادـخـتـسـا مـتـيـ الـأـ بـجـيـ .ـرـيـفـشـتـ ةـيـمـزـراـوـخـ تـسـيـلـ Base64ـ :ـرـيـذـحـتـ لـيـفـخـتـلـلـ زـيـمـمـ زـمـرـكـ AESـ حـاـتـفـمـ رـيـفـشـتـ ةـقـدـاصـمـلـا تـاقـيـبـطـتـ ةـجـمـرـبـ ةـهـجـجـ اوـمـعـدـتـ نـاـمـأـلـا نـمـ دـيـزـمـلـا رـفـوـيـ يـذـلـا سـأـرـلـا يـفـ.

ةـرـافـحـ ةـدـامـ ،ـىـلـا قـدـصـيـ نـأـ ةـمـلـكـ وـلـمـعـتـسـمـلـا لـمـعـتـسـيـ تـقـلـخـ نـاـكـ طـيـخـ زـمـرـيـ base64ـ نـأـ نـآـلـا بـلـطـ ةـيـطـمـنـ ةـدـحـوـلـا لـمـعـتـسـيـ عـاـعـدـتـسـا APIـ ةـيـوـهـ وـحـصـ APIـ لـاـعـمـ رـشـابـيـ نـأـ تـقـوـهـ ،ـزـكـرـمـيـ بـلـطـلـا صـنـىـلـعـ يـوـتـجـيـ ةـبـاجـتـسـا نـئـاـكـ ئـلـعـ لـوـصـلـاـبـ ،ـبـلـطـ ةـلـادـلـا اـضـيـأـ حـمـسـيـ

بـولـسـأـلـا تـارـايـسـ كـبـاشـمـ :

```
requests.request("method", "url", **kwargs)
```

فـيـرـعـتـ تـاـفـلـمـ ،ـلـاـثـمـلـا لـيـبـسـ ئـلـعـ ،ـبـلـطـلـا ئـلـعـ ،ـبـلـطـلـا لـيـبـسـ ئـلـعـ ،ـمـتـ ةـمـلـعـمـ يـأـ يـنـعـيـ \*\*kwargsـ كـلـذـىـلـا اـمـوـ سـوـفـرـلـاـوـ ةـلـوـمـحـلـاـوـ مـدـخـتـسـمـلـا عـالـمـعـ وـطـابـتـرـالـاـ

يىه POST و URL يىه ئاقىب طلا نأ ئقادىص ملا تاقيير طلا نأ ئقادىص ملا ديدحت مزلىي و " /dna/system/api/v1/auth/token ". سأرلا يف ئيساس ألا ئقادىص ملا ديدحت مزلىي و .

() بىل طلا ئلادل اهم ادخت سال تارىغت ملا هذە ئاشنە مەتى.

```
url = https://<CatalystCenterIP>/api/system/v1/auth/token
headers = {
    'content-type': "application/json",
    'Authorization': 'Basic ' + authorizationBase64
}
```

طىاس و عون ددىي يىذل او، ئوتحملا عون وە لۋالا. نىرمأ ديدحت مەت، سوئرلا رىغتمەل ئەبسىنلاب تانايىبلالى لىلەت ىلۇ ئىاهنلا ئەطقن كەلذ دعاسىي) ئىاهنلا ئەطقن ىلى لىسرملا دروملا لاسرا مەتى، ئەلەحلا هذە يىف، يىذل او، Authorization وە يىناشلا. (قىدب اھتجلامۇم و AuthorizationBase64 64 ئەدعاقلىل ئەنمۇمۇملا ئەلسلىسلا نىزخىتب موقىي يىذل (ا) زكرم ىلى ئقادىص ملل Catalyst.

يىلاتلا زىرملا حضوى API ئاعادتسا ئارجىال () بىل طلا ئەفيظو مادخت سال ئەعبات مەلاب مۇق، نآلا ئەلادلاب بىتىرت:

```
response = requests.request("POST", url, headers=headers)
```

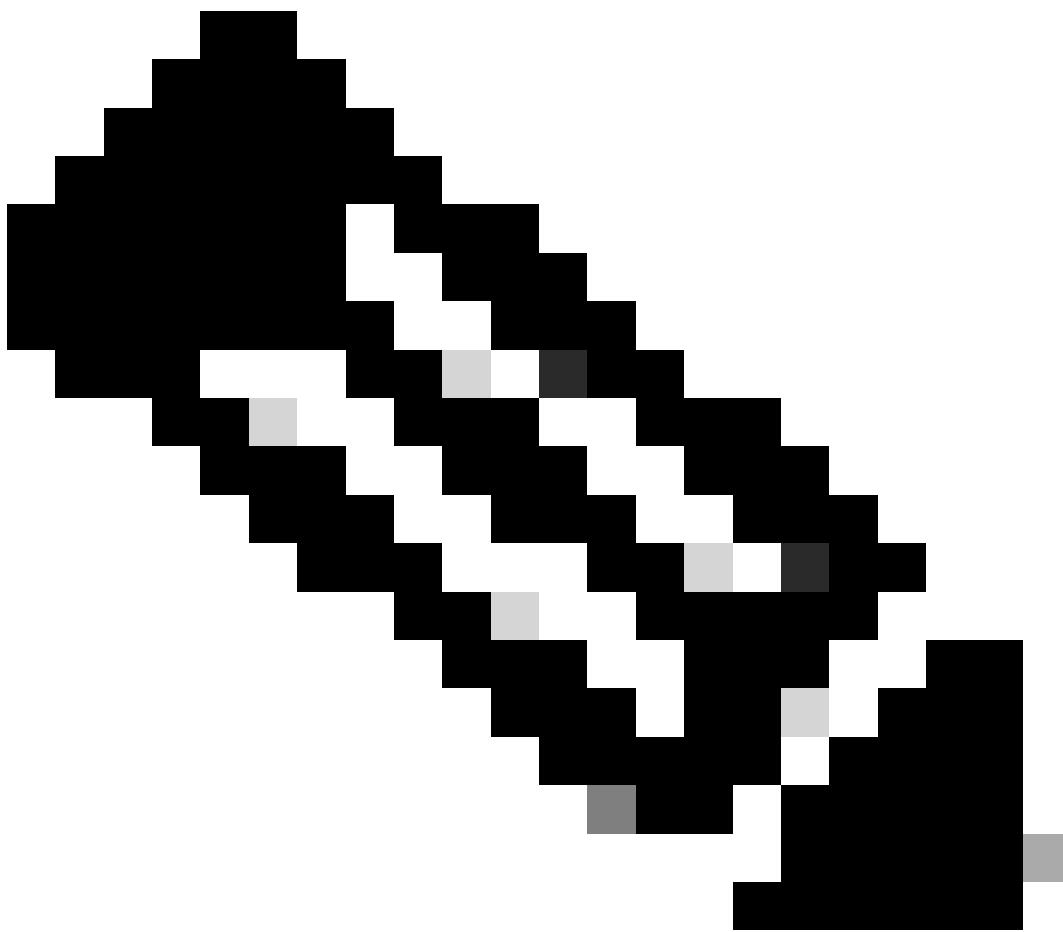
فۈرجا مەت يىذل ئەيپ تانايىب نىزخىتل ئەباجتسا ئارجى ئەشتىم ئاشنە مەت.

() صىنلا ئقىيرط عم ئەعاب طلا ئەفيظو مادخت سا، اهىلىع لوصىحلا مەت يىتللا ئەباجتسا ئارجى ئەعاب طل مەت يىتللا ئەباجتسا ئارجى مادخت سا باب str نىئاك ئاشنە باب () صىنلا موقىي. ئەباجتسا ئارجى ئەغۇم يىف زكرم نەم اھىقلت Catalyst.

```
print(response.text)
```

جاڭىلا ئىلۇ لاثم:

```
{"Token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5JK09s1zVmNjk0NjhkNTFhNDJ1ZWeLCU291cmN1Ijoiaw50ZXJuYwwiLCW2vMPUbU0JN1q!-- Output is supressed
```



ةهجاوب لبط لشفى دقف ، اي تاذ ةعقوم ةداهش مدخلتسى Catalyst زكرم ناك اذا: ةظحالم  
ييلاتلا اطخلا عم تاقىب طتللا ةجمرب:

```
requests.exceptions.SSLError: HTTPSConnectionPool(host='X.X.X.X', port=443): Max retries exceeded
```

ىلإ اطخ ك ةحصـلـا نـم قـقـحـتـلـا ةـمـلـعـم ةـفـاضـلـا ئـلـا جـاتـحتـ، ةـلـكـشـمـلـا هـذـه حـالـصـالـ  
ةـيـاهـنـلـا ةـطـقـنـ نـم SSL ةـدـاهـشـ نـم قـقـحـتـلـا اـذـهـ لـهـاجـتـيـ .ـبـلـطـلـا ةـفـيـظـوـ (Catalyst  
Center).

```
response = requests.request("POST", url, headers=headers, verify=False)
```

---

سوماقل لثامم لكـيـهـلـا نـأ ظـحـالـ، API ةـقـدـاصـمـ ءـاعـدـتـسـاـ نـمـ اـهـيـقـلـتـ مـتـ يـتـلـاـ ةـبـاجـتـسـالـاـ نـمـ

نئاک هنأو، لاح يأىلع str Python يف

ةلادلا مدخلتساً ،نئاك عون نم ققحتلل type().

```
print(type(response.text))
```

## يذلا عجملا جرخ ملا

```
<class 'str'>
```

لارا نم تملتسا ئاباجتسا إلا نم تجىختسا نوڭي نأ جاتحى زىمملا زمۇرلا طقىف، ئىلمۇن ضاراغل طقىف، APIs زىرىم ئازافح ئەدام رخآلما تىلمۇتسا in order to، نال، اهلەكأب ئەلسلىسىلا سىيلو، API-نىڭ رېمىت تىنگ يىغىننى زىمملا زمۇرلا.

يـف سـومـاـقـلـةـلـثـامـمـةـيـنـبـىـلـعـيـوـتـحـتـاـنـمـاهـيـقـلـتـمـتـيـتـلـاـةـبـاجـتـسـالـاـنـأـاـمـبـسـوـمـاـقـىـلـاـهـلـيـوـحـتـمـتـيـنـأـىـلـاـجـاتـحـيـرـوـكـذـمـلـاـنـئـاـكـلـاـنـإـفـ،~STRـوـهـنـئـاـكـلـاـعـونـنـكـلـوـPythonـمـتـيـتـلـاـةـلـمـاـكـلـاـةـلـسـلـسـلـاـنـمـزـيـمـمـلـاـزـمـرـلـاـةـمـيـقـاـذـهـجـخـتـسـيـ،~jsonـةـدـحـوـمـادـخـتـسـابـتـاـقـيـبـطـتـلـاـةـجـمـرـبـةـجـاـوـنـمـاهـيـقـلـتـ(ـAPIـ).

زمرلا ۃمیق جا ختسال سوماق یل اس لسل سلا لی وحتب json.load() ۃل دلا موقت، کل ذب مای قلل ان ب صاخلا زیمملا زمرلا ریغت میں اور شابام اہنی پیغام و احوال طقف زیمملا

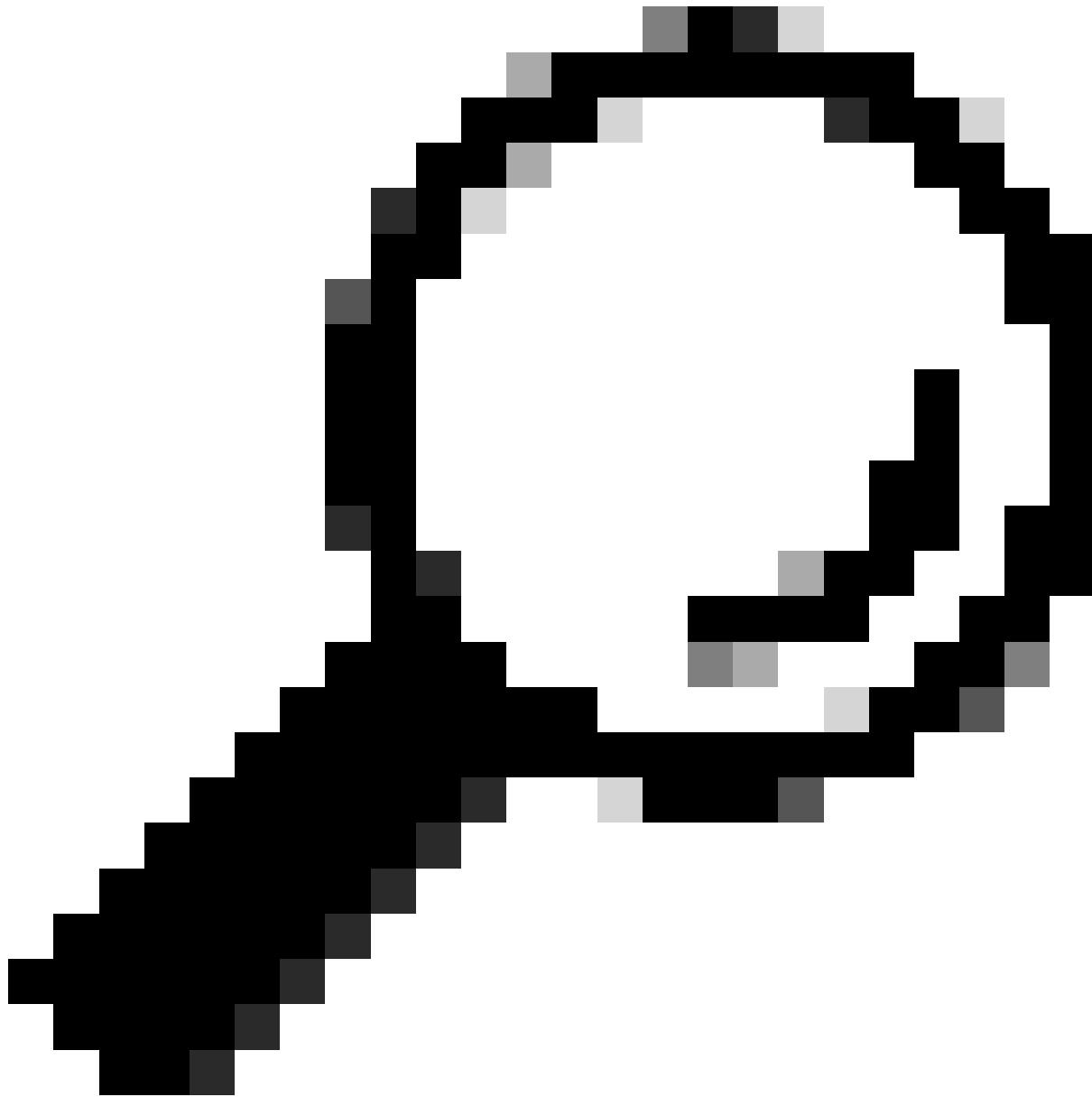
```
token = json.loads(response.text) # Converting the response.text string value into a dictionary (It is  
token = (token["Token"]) # Extracting just the token value by specifying the key as a parameter.
```

ىلى لقتنا، هل ئميقك طقف زيمملا زمرلا ىلع يوتحي زيمملا زمرلا رىغتم نأ نم ققحتللى  
هتيعابط.

```
print(token)
```

جاخ إلأى لاع لاثم

eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5Jk09s1zVmNjk0NjhkNTFhNDJ1ZWeLCU291cmN1IjoiaW50ZXJuYWwiLCW2vMPUbU0JN1qx0XNe1jMzY!--- Output is suppressed



يضاارت فالكشب ٽدح او ٽعاس يف ٽهتنى ٽواشنى مٽ زيمم زمرلٽ نأٽ ارظن ٽحيملت لٽ يف اهؤاعدتسا او زيمم زمر عاشنال زمرلا ىلع ٽوتحت Python ٽقيرط عاشنى نكمي جمانربلا ٽليغشت ىلا رارطضالا نود ، زيمملا زمرلا ٽيحالص ٽدم اهيف ٽهتنٽ ٽرم ٽواشنى مٽ يذلا بولسألا ٽاعدتسا ٽقيرط نع لـماكلاب.

## رابتخا API

ٽجمرب تاهج او ٽادختسا نكمي ، زيمملا زمرلا ٽيغتم ىلا ٽاجنب زيمملا زمرلا ٽييعدت دعوب نآلأ ٽرفوتملـا Catalyst Center تاقـيـبـطـت.

ٽكبـشـلـا ٽـيـنـبـ زـكـرمـ دـقـعـ نـيـوـكـتـ صـخـلـمـ تـاقـيـبـطـتـ ٽـجمـربـ ٽـهـجـ اوـ رـابـتخـاـ مـتـيـ ، ٽـلـاحـلـاـ ٽـهـذـهـ يـفـ

Cisco نـمـ ٽـيـمـقـرـلـاـ ٽـكـبـشـلـاـ ٽـيـنـبـ زـكـرمـ دـقـعـ نـيـوـكـتـ صـخـلـمـ

GET <https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/nodes-config>

ل يلاحلـا نـيـوكـتـلـا لـوحـ لـيـصـافـتـهـ ذـهـ (API) تـاقـيـبـطـتـلـا ظـجـمـرـبـ ظـهـجـاوـ رـفـوتـ Catalyst Center اـمـوـ عـضـوـ،ـعـوـمـجـمـلـا مـاطـنـ لـخـادـ طـابـتـراـ،ـدـقـعـلـا مـسـاـ،ـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـذـلـا NTP مـداـخـ،ـلـثـمـ كـلـذـىـلـاـ.

ةـقـيـرـطـلـاـ نـأـ،ـةـلـاحـلـاـ هـذـهـ يـفـ Cisco DNA Center Node Configuration Summary APIـ،ـ جـارـخـتـسـاـ مـتـ دـقـ هـنـأـ اـرـظـنـوـ،ـ وـهـ URLـ نـاـونـعـ " /dnـaـ/intـeـnـtـ/apiـ/vـ1ـ/nodeـ-configـ"ـ يـهـ ةـمـدـخـتـسـمـلـاـ ظـرـمـلـاـ هـذـهـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـاـ رـيـغـتـمـلـاـ اـهـصـيـصـخـتـوـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـاـ ةـلـسـلـسـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـاـبـ ةـعـوـبـتـمـ APIـ مـسـاـبـ Xـ-Authـ-Tokenـ:ـ اـعـدـتـسـاـ سـأـرـ يـفـ رـيـغـتـمـكـ.

زـمـرـ لـكـ نـأـ رـكـذـتـ.ـهـأـرـجـاـ مـتـيـ APIـ ءـاعـدـتـسـاـ لـكـلـ Catalyst Centerـ يـلـعـ بـلـطـلـاـ ةـقـدـاصـمـبـ اـدـهـ مـوقـيـ تـامـلـاـكـمـ ءـارـجـاـ ةـعـبـاتـمـلـ دـيـدـجـ زـيـمـمـ زـمـرـ ءـاعـشـنـاـ بـجـيـ،ـعـاسـ 1ـ دـعـبـ.ـةـدـحـاوـ ةـعـاسـ قـرـغـتـسـيـ زـيـمـمـ APIـ ئـلـاـ Catalyst Centerـ.

رابـتـخـالـ تـارـيـغـتـمـلـاـ ءـاعـشـنـاـ ئـلـاـ عـبـاتـ:

```
nodeInfo_url = "https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/nodes-config"
nodeInfo_headers = {
    'X-Auth-Token': token
}

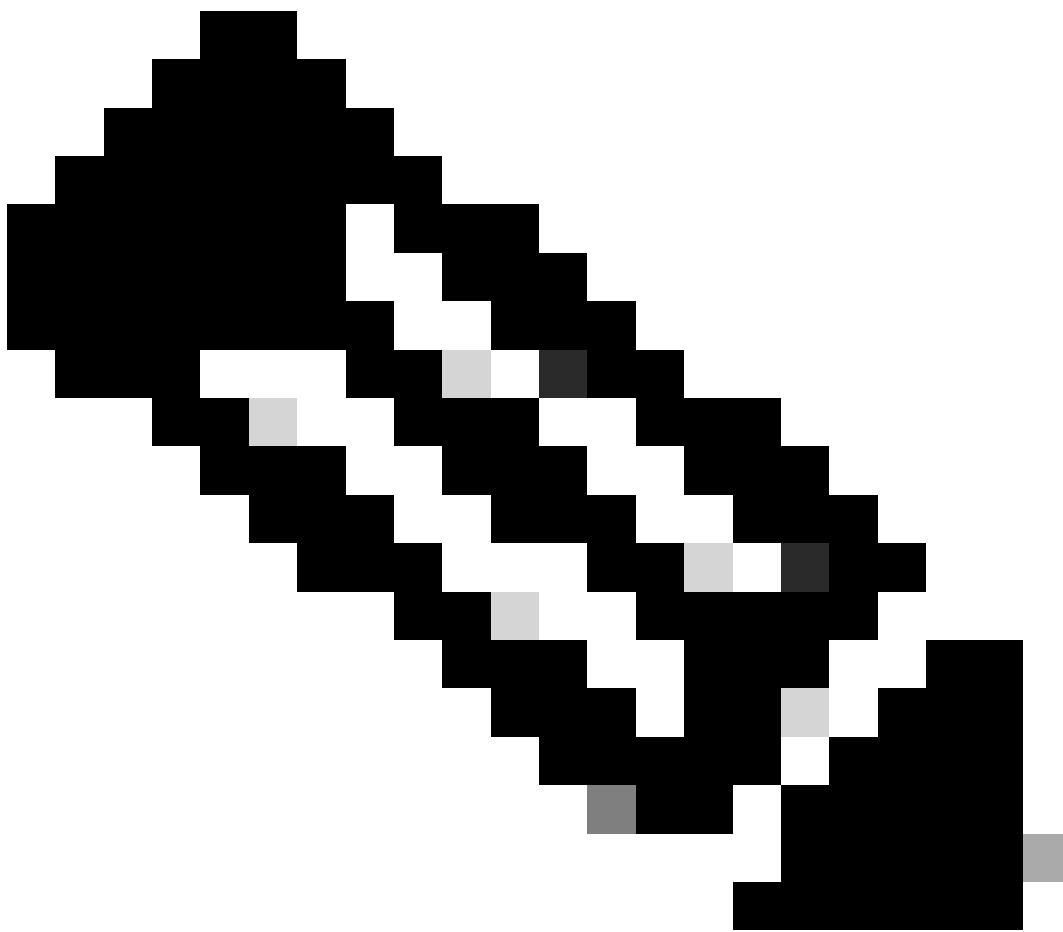
nodeInfoResponse = requests.request("GET", nodeInfo_url, headers=nodeInfo_headers)
```

انـبـ ةـصـاخـلـاـ تـاقـيـبـطـتـلـاـ ظـجـمـرـبـ ظـهـجـاوـلـ URLـ نـاـونـعـ نـيـزـخـتـلـ nodeInfo\_urlـ رـيـغـتـمـلـاـ ءـاعـشـنـاـ مـتـ يـفـ.ـانـبـ ةـصـاخـلـاـ تـاقـيـبـطـتـلـاـ ظـجـمـرـبـ ظـهـجـاوـسـوـفـرـ نـيـزـخـتـبـ nodeInfo\_headersـ رـيـغـتـمـلـاـ مـوقـيـ حـاجـنـبـ بـلـطـلـاـ ةـقـدـاصـمـلـ تـامـلـعـمـكـ زـيـمـمـلـاـ زـمـرـلـاـ رـيـغـتـمـوـ 'X-Auth-Token': tokenـ رـيـمـرـتـ مـتـ،ـةـلـاحـلـاـ هـذـهـ ظـجـمـرـبـ ظـهـجـاوـ ةـبـاجـتـسـاـ نـيـزـخـتـبـ nodeInfoResponseـ رـيـغـتـمـلـاـ مـوقـيـ،ـارـيـخـأـوـ Catalyst Centerـ ئـلـاـ تـاقـيـبـطـتـلـاـ.

().ـعـابـطـلـاـ ةـفـيـظـوـ مـادـخـتـسـاـ كـنـكـمـيـ،ـةـاـقـلـتـمـلـاـ ةـبـاجـتـسـاـلـاـ ةـحـصـ نـمـ قـقـحـتـلـلـ

جـارـخـإـلـاـ ئـلـعـ لـاثـمـ:

```
{"response": {"nodes": [{"name": "Catalyst Center", "id": "ea5dbec1-fbb6-4339-9242-7694eb1cXxXx", "netw...  
!--- Output is suppressed
```



لشفي نأ نكمي، يف ايتاذ ٽعقوم ٽداهش مادختسإ ٽلاح يف: ٽحالم  
ييلاتلا أطخلا عم تاقيبٽتللا ٽجمرب ٽهجاو بـلـطـ:

```
requests.exceptions.SSLError: HTTPSConnectionPool(host='X.X.X.X', port=443): Max retries exceeded
```

ىـلـا أـطـخـ كـ ٽـحـصـلـا نـم قـقـحـتـلـا ٽـمـلـعـم ٽـفـاضـلـا ىـلـا جـاتـحتـ ،ٽـلـكـشـمـلـا ٽـهـذـه حـالـصـاـلـ

ـ (ـيـاهـنـلـا ٽـطـقـنـ نـم ٽـقـقـحـتـلـا اـذـهـ عـنـمـيـ .ـبـلـطـلـاـ).

```
nodeInfoResponse = requests.request("GET", nodeInfo_url, headers=nodeInfo_headers, verify=False)
```

ـ تـاـقـيـبـ طـتـلـا ٽـجـمـربـ ٽـهـجـاوـ نـم اـهـيـقـلـتـ مـتـ يـتـلـا ٽـبـاجـتـسـاـلـا ٽـعـارـقـ بـعـصـلـا نـم نـوـكـيـ دـقـ

ـ ـيـلـبـاـقـ رـثـكـأـ ٽـلـسـلـسـ يـفـ ٽـبـاجـتـسـاـلـا ٽـعـابـطـ نـكـمـيـ ،ـيـطـمـنـلـاـ ()ـjـsـo~nـ(ـ)ـ

مادختساب JSON نئاك ىلإ تاقىب طتلار ئاجتىسىلىم بجى ، الوا . ئارقىلل json.dumps():

```
jsonFormat = (json.loads(nodeInfoResponse.text)) # Creating a JSON object from the string received from  
print(json.dumps(jsonFormat, indent=1)) # Printing the response in a more readable string using the dump
```

json.dumps: JSON نئاک ڈالا مذکور ہے اس کا عمل عمک مذکور ہے۔

نم ۋەقىسىن ملا ئەللىرىنىڭ ئادابلا ئەفاسىملا ئوتسمۇمۇنىڭ دەرىجىتى: ئادابلا ئەفاسىملا JSON.

جاخ إلأ ىلع لاثم

```
{  
  "response": {  
    "nodes": [  
      {  
        "name": "X.X.X.X",  
        "id": "ea5dbec1-fbb6-4339-9242-7694eb1xXxX",  
        "network": [  
          {  
            "slave": [  
              "enp9s0"  
            ],  
            "lacp_supported": true,  
            "intra_cluster_link": false,  
!--- Output is suppressed
```

سأرلا تاملمع عم (API) تاقىي بطتللا ۋە جمرب تاھجاو

لەم عەلە سأرلا يەن تامىلۇملا ضۇعىب لاسرا بىلەتتى يەتلا تاقىيەتتىلا ۋە جىمرب تاھجاو ضۇعىب كانە Get Client Enrichment Details تاقىيەت ۋە جىمرب ۋە جا او رابىتە مەتىي، ۋە لاحىلا ھەذى يەن. عقۇوتىم وە امك تاقىيەتتىلا ۋە جىمرب ۋە جا ().

GET <https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/client-enrichment-details>

،عقوتم وه امك لمعلل تاقيب طتلـا ةجمرب ةهجاول ةبولطمـلا سـوـرـلـا تـامـلـعـمـ نـمـ قـقـحـتـلـلـ رـقـنـاـوـلـيـمـعـلـاـ عـارـثـاـ ليـصـاـفـتـ ئـلـعـ لـوـصـحـلـاـ > Developer Toolkit > APIs تـامـلـعـمـ نـاـمـلـعـمـ رـاـيـخـ تـحـتـ ضـرـعـتـ وـةـدـيـدـجـ ةـذـفـانـ حـتـفـتـ .ـ تـاـقـيـبـ طـتـلـاـ ةـجـمـرـبـ ةـهـجـاـوـمـسـاـ قـوـفـ .ـ تـاـقـيـبـ طـتـلـاـ ةـجـمـرـبـ ةـهـجـاـوـلـمـعـلـ ةـبـولـطـمـلـاـ سـوـرـلـاـ

## Get Client Enrichment Details

X

GET https://10.88.244.133/dna/intent/api/v1/client-enrichment-details

Enriches a given network End User context (a network user-id or end user's device Mac Address) with details about the user, the devices that the user is connected to and the assurance issues that the user is impacted by

Cisco DevNet API Guide

TAGS

Client Enrichment

Network Event

Parameters

Responses

Policies

Code Preview

### Request Header Parameters

Name	Description	DataType	Required	Default Value
entity_type	Client enrichment details can be fetched based on either User ID or Client MAC address. This parameter value must either be network_user_id/mac_address	string	Yes	
entity_value	Contains the actual value for the entity type that has been defined	string	Yes	
issueCategory	The category of the DNA event based on which the underlying issues need to be fetched	string	No	

ةميقلا نوكت نأ نكمي ، فصوّل اقفو، ةملعملل ةبسنلاب، ةلاحلا هذه يف ةدحولا عون ةميقي لع ةملعملما يوتحت نأ بجي و mac\_address وأ network\_user\_id entity\_value متي.

ةلباقملاء مهميقي ع م entity\_type و entity\_value، نيدي دج نيريغتم ديدحت مت، كلذ ڈعبات مل:

```
entity_type = 'mac_address' #This value could be either 'network_user_id' or 'mac_address'.  
entity_value = 'e4:5f:02:ff:xx:xx' #Depending on the 'entity_type' used, need to add the corresponding
```

صالحا URL ناونع نيزخت مت ي API. ءاعدتسا ذيفنتل اضيأ ةدي دج تاريغتم ءاشنا مت ي رىغتم يف سوورلا نيزخت مت ي userEnrichment\_url. API ءاعدتسا ب رىغتم يف ةاكلتملا ةباجتسالا نيزخت مت ي userEnrichmentHeaders. رىغتم يف ةاكلتملا ةباجتسالا نيزخت مت ي UserEnrichmentResponse.

```
userEnrichment_url = "https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/user-enrichment-details"
```

```
userEnrichmentHeaders = {  
'X-Auth-Token': token,  
'entity_type': entity_type,  
'entity_value': entity_value,
```

```
}  
  
userEnrichmentResponse = requests.request("GET", userEnrichment_url, headers=userEnrichmentHeaders)  
  
تاملعمك entity_type وentity_value امك  
ريرمت نم ،يرت نأ كنكمي امك  
userEnrichmentHeaders، API، عادتسال سأر  
ريغتم عم token.  
  
().  
() عابطلا ةفيظو مدخلتسا، ةاقلتملا ةباجتسالا ةحص نم ققحتلل  
  
print(userEnrichmentResponse.text)
```

```
[ {  
  "userDetails" : {  
    "id" : "E4:5F:02:FF:xx:xx",  
    "connectionStatus" : "CONNECTED",  
    "tracked" : "No",  
    "hostType" : "WIRELESS",  
    "userId" : null,  
    "duid" : "",  
    "identifier" : "jonberrypi-1",  
    "hostName" : "jonberrypi-1",  
    "hostOs" : null,  
    "hostVersion" : null,  
    "subType" : "RaspberryPi-Device",  
    "firmwareVersion" : null,  
    "deviceVendor" : null,  
    "deviceForm" : null,  
    "salesCode" : null,  
    "countryCode" : null,  
    "lastUpdated" : 1721225220000,  
    "healthScore" : [ {  
      "healthType" : "OVERALL",  
      "reason" : "",  
      "score" : 10  
    }, {  
      "healthType" : "ONBOARDED",  
      "reason" : "",  
      "score" : 4  
    } ]  
} ]
```

مالعسالا تاملعم عم (API) تاقيي بطلا ٰ وجمرب تاهجاو

ةطس اوب اهراجرا مت يتللا جئاتنلا نم نيعم ددع ئيفصتل مالعتسالا تاملمع مادختسا نكمي API بـ صاخلا URL ىلإ تاملمع مل هذه ئفاضا مرت.

•**ۆزەج گەلە ئەم ئاقىلىع لۇصىحلا تاقييىب طت ۆچمەرب ۆھج او ئاعەدت سى رابىت خا مەت**

GET https://10.88.244.133/dna/intent/api/v1/network-device

ممتت يتلا ڙهنجا لکب ڦمئاچ "ڙهنجا لکب ڦمئاچ" لوصحلما تاقيبطت ڙجمرب ڙهنجاو عجرت مالعتسالا تاملعمل نکمي، نيعم زاهجل ليصافت بلطف ڙلاح يف Catalyst. زکرم یف اهتفاضا ڙددحم تامولعم ڙيفرضت یف ڏدعاسملا.

Platform > Developer Toolkit ىلإ لقتنا ،API ل ۆرفوتەملا مالعتسا تامىلۇم نم قىقحتىلى ۆذفان حىتفت .تاقىيەتلى ۆجمىرىب ۆچجى او مسا قوف رقنى او ۆزەجألا ۆمىئاقي ىلە لوصىحلا > APIs ل ۆچاتەملا مالعتسا تامىلۇم تامىلۇم رايىخ نىمۇض ضرۇت و ۆدىيىج.

## Get Device list

GET https://10.88.244.133/dna/intent/api/v1/network-device

Returns list of network devices based on filter criteria such as management IP address, mac address, hostname, etc. You can use the .\* in any value to conduct a wildcard search. For example, to find all hostnames beginning with myhost in the IP address range 192.25.18.n, issue the following request: GET /dna/intent/api/v1/network-device?hostname=myhost.\*&managementIpAddress=192.25.18..\* If id parameter is provided with comma separated ids, it will return the list of network-devices for the given ids and ignores the other request parameters. You can also specify offset & limit to get the required list.

[Cisco DevNet API Guide](#)

[Parameters](#) [Responses](#) [Code Preview](#)

### Request Query Parameters

Name	Description	DataType	Required	Default Value
hostname	hostname	array	No	
managementIpAddress	managementIpAddress	array	No	
macAddress	macAddress	array	No	
locationName	locationName	array	No	
serialNumber	serialNumber	array	No	
location	location	array	No	
family	family	array	No	
type	type	array	No	
series	series	array	No	

ع (managementIpAddress) مالعتسا تاملعم مادختسا متى ،لاثمل اذه يف  
وعبات ملاب مق API. ءاعدتسا ال مالعتسا ال تاملعم عيمج مادختسا ال يرورض ريق كلذ نأ ٰع ارم  
مالعتسا ال تاملعم نم لكيل اهنيي عتو ٰقباق مل اميقل اعاشن ال.

```
managementIpAddress = '10.82.143.250'  
serialNumber = 'FD025160X9L'
```

API-ئىاهن يف ادىدحتو، API ب صاخلا URL يف مالعتسالا تاملىع ۋە فاصىمەت، ھالعأ ركذامك مالعتسالا تاملىع مبۇغۇوبتمۇ؟ مادختساب.

ىمسى ام نىوكتل امهنىب ' & ئممالع عضومتى ، ئددعتم مالعىتسا تاملىع مادختسا ئلاجىف مالعىتسا ئلسلىس.

موقی يذلا deviceListUrl ریغتم ىلإ مالعتسالا ثاملمع ۋەفاصلار ئىفياك يلاتلا لاثملار حضوي ئاعدتساب صاخلا URL ناوونع نېزختب API.

```
deviceListUrl = "https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/network-device?managementIpAddresss=" + managementIpAddresses
```

```
deviceListUrl = "https://<CatalystCenterIP>/dna/intent/api/v1/network-device?managementIpAddress=10.82
```

زمرلا ريغتم عم API س وفري نيزختل deviceListHeaders ريغتم عاشن| متى ، API ئاعدتسا عبات ۋە باجتسا نيزختب deviceListResponse ريغتملا موقىي و ۋەملۇمك ھېرىرمەت يىذلا زىممەلە.

```
deviceListHeaders = {  
    'X-Auth-Token': token,  
}
```

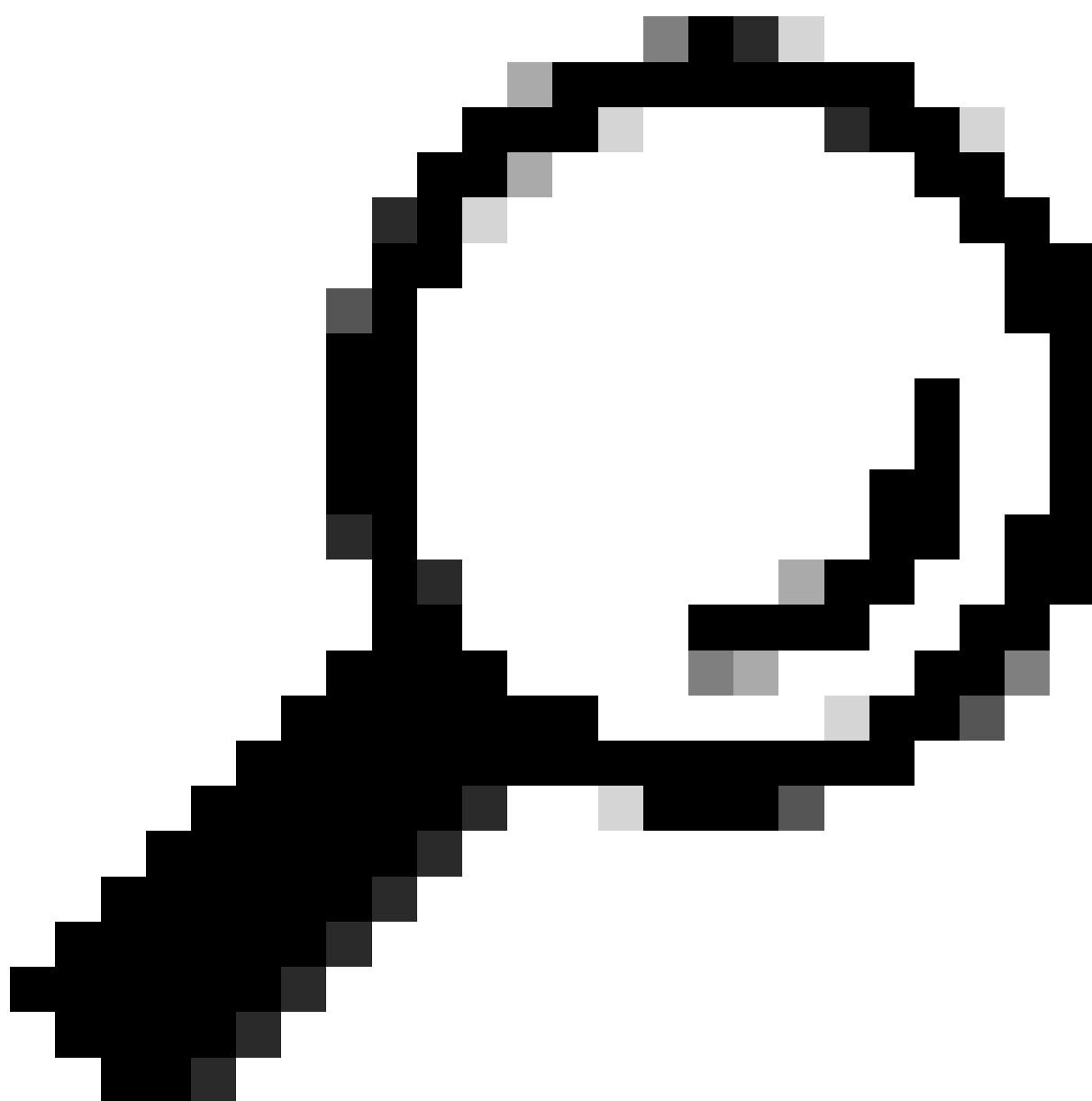
```
deviceListResponse = requests.request("GET", deviceListUrl, headers=deviceListHeaders)
```

(). عاب طلا ةفيظو مادختسإ كنكمي ،ةاقلتملأا ةباجتسالا ةحص نم ققحتلل

```
print(deviceListResponse.text)
```

جارخ إلا یلع لاثم

```
{"response":[{"family":"Switches and Hubs","description":"Cisco IOS Software [Cupertino], Catalyst L3 S  
!--- Output is suppressed
```



مادختس! كنكمي، ئارقىللى يلى باق رىشكأ قىيرطب ئباجتسالا ئعابطل: حىملت تاقىيىبىتلىلا ئجىمرب ئەجىاو مىسىقىف ئەحضۇمەلە فئاظولە json.load() و json.dumps().

---

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).