

# ريقرتلا ىلإ فيرعتلا تانايب مادختسا Python و API عم صصخملا

## تايتوت حمللا

[عمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةيلوأللا تانايبلا دادعإ](#)

[تاقيبطتلا ةجمرب ةهجاو حيتافم عي مجت](#)

[صصخم ريرقت عاشنلا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## عمدقملا

ةجمرب تاهجاو عم نارتقالاب ةيلوأللا تانايبلا مادختسا ةيفيك دننستسملا اذه حضوي نوثيبلل يصن جم انرب لخاد صصخم ريرقت دادعإل تاقيبطتلا.

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

ةيلالتلا عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ي صوت:

- CloudCenter
- نوثيباب

### عمدختسملا تانوكملا

ةنعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصلإ ىلع دننستسملا اذه رصتقي ال.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجالا نم دننستسملا اذه في ةدراوللا تامولعملا عاشنلا مت تناك اذإ. (يضارتفا) حوسم نيوكتب دننستسملا اذه في عمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتكباش.

## ةيساسأ تامولعم

ريراقتلل ةقيرطب حمسي ال هنإف كلذعمو، عبرملا جراخ ريراقتلا ضعب CloudCenter رفوي (API) تاقيبطتلا ةجمرب تاهجاو مادختسا لجأ نم. ةصصخملا ةيفصتلا لامواع ىلإ ادانتسا فيرعتلا تانايب ىلإ ةفاضلالاب، تانايبلا دعاق نم ةرشابم تامولعملا ىلع لوصحلل ةصصخملا ريراقتلاب حامسلا كنكمي، فئاظولاب ةقفرملا.

# ةيولوالا تانايا بلا دادعإ

بجي قيبطت لك ليدعت بجي شيحب ، قيبطت لك يوتسم يلع فيرعتلانايا بة فاضا بجي صصخملا ريرقتلانا مادختساب هعبتت

قيبطت للةلدسنملا ةمئاقلا دح مث ، قيبطتلا فيرعت تافلم يلل لقتنا ، كلذب مايقلل ةروصللا يف حضورم وه امك شيحت/ريرحت دح مث هريحت متيس يذلا

## Application Profiles

**APP** **Batch Application**  
A Batch Execute Command for testing

**Billing**  
A CentOS 6 Deployment with BillingID ...

**Cassandra Cluster**  
Sample App with Apache2 and Cassandra...

**CentOS6**  
A Basic CentOS 6

Deploy

Edit/Update

Clone **Edit/Update this App**

Schedule Deployment

Benchmark

يلع ، فيرعت تانايا فيرعت ةمالع فضا ةيساسالا تامولعملال فسا يلل ريرمتلاب مق اهللججي امم ، لوؤسمللا ةطساوب هذه فيرعتلانايا ب علم بجي ناك اذا ، BillingID لاثملا لبس اهللجت الوة ةيضارتفالا ةمئاقلا ةئبعتب مق ، وركام درجم ناك اذا . ريرحتلل ةلباقو ةيمازلل امك قيبطت ظفح مث ةفاضل دح ، ةيولوالا تانايا بلا ةئبعتب موقت نا دع ب . ريرحتلل ةلباق ةروصللا يف حضورم وه

Metadata | You can add metadata here for this job

Name	Value	Mandatory	Editable	Actions
Name	Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">Add</a>
BillingID		Yes	Yes	<a href="#">Delete</a>
Name	%JOB_NAME%	Yes	No	<a href="#">Delete</a>

Tip: Metadata will not be saved until you click submit

[Continue to Global Parameters >](#)

[SAVE APP](#) [Cancel](#)

## تاقيبطتلا ةجرمرب ةهجاوحي تافم عي مجت

مدختسملا مساحي تافم رفوت مزلي ، (API) تاقيبطتلا ةجرمرب ةهجاو تاءاعدتسا ةجلالعمل صاخلا لوصولا يوتسم سفن حي تافملا هذه رفوت . (API) تاقيبطتلا ةجرمرب ةهجاوو نم ف ، ريرقتللا يف ني مدختسملا رشن تاي لمع عي مجة فاضا بجي ناك اذا كلذل ، مدختسملاب ليحست متيس ناك اذا . نيرجاتسملل API حي تافم لوؤسم يلل لوصولا نسحتسملا تائي ب عي مجة يلل لوصولا رذل رجاتسملا جاتحي نا اما ، اعن ني ددعتم ني عيرف ني رجاتسم ةبولطم ني عيرفلا نيرجاتسملا يلوؤسم عي مجة صاخلا API حي تافم نوكت نا وا ، رشنلا

Admin > Users > **Management API Key**، نبي بولم ل نبي م دخت س م ل ل ح ا ت ف م ل و ا و م دخت س م ل م س ا خ س ن ا ، ة ج م ر ب ة ج ا و ح ي ت ا ف م ي ل ع ل و ص ح ل ل

Users

Q Type and hit enter x

Name	Email	Status	Payment Profile Status	User Type	Actions
Cliqr Admin	admin@cliqrtech.com	Enabled	N/A	Owner	Add Clouds   Manage API Key
Jenkins Jenkins	cse-rtp-cliqr@cisco...	Enabled	N/A	Standard	Add Clouds   Manage API Key
Jesse Lafuenti	jlafuenti@cisco.com	Enabled	N/A	Standard	Add Clouds   Manage API Key
Mitchell Cramer	mitcrame@cisco.com	Enabled	N/A	Admin	Add Clouds   Manage API Key
Tony Villalta	antvilla@cisco.com	Enabled	N/A	Standard	Add Clouds   Manage API Key

## ص ص خ م ر ي ر ق ت ء ا ش ن ا

ت ي ب ث ت ن م د ك ا ت ، ر ي ر ق ت ل ا ء ا ش ن ا ب م و ق ي ي ذ ل ا ي ص ن ل ا ن و ث ي ب ج م ا ن ر ب ء ا ش ن ا ب م و ق ت ن ا ل ب ق م و ق ت ة ب ت ك م ي ه ة ل و د ج ل ا و ، PIP Tabulate ت ي ب ث ت ل ي غ ش ت ب م ق ك ل ذ د ع ب . ه ي ل ع PIP و ن و ث ي ا ب ا ي ا ق ل ت ر ي ر ق ت ل ا ق ي س ن ت ة ج ل ا م ب

ت ا م و ل ع م ل ا ع ي م ح ت ب ة ط ا س ب ب ل و ا ل م و ق ي ث ي ح ، ل ي ل د ل ا ا ذ ه ن م ة ن ي ع ي ل ع ن ي ر ي ر ق ت ق ا ف ر ا م ت ء ا ش ن ا ل ت ا م و ل ع م ل ا س ف ن ي ن ا ث ل ا م د خ ت س ي و . ل و د ج ي ف ا ه ر ش ن م ث ر ش ن ل ا ت ا ي ل م ع ع ي م ج ل و ح ي ص ن ل ا ج م ا ن ر ب ل ا ا ذ ه ح ر ش م ت ي . ة ر ت و ف ل ا ف ر ع م ف ي ر ع ت ت ا ن ا ي ب م ا د خ ت س ا ب ص ص خ م ر ي ر ق ت ل ي ل د ك ه م ا د خ ت س ا ل ل ي ص ف ت ل ا ب

```
import datetime
import json
import sys
import requests
##pip install tabulate
from tabulate import tabulate
from operator import itemgetter
from decimal import Decimal
```

X. م ا ي ا ر خ ا ل ر ي ر ق ت ء ا ش ن ا ل ا ذ ه م ت ي و ، ة ق و د ب خ ي ر ا ت ل ا ب ا س ح ل datetime م ا د خ ت س ا م ت ي

API ت ا م ل ا ك م ت ا ج ر خ م و ، json ت ا ن ا ي ب ل ي ل ح ت ي ف ة د ع ا س م ل ل JSON م ا د خ ت س ا م ت ي

م ا ط ن ل ا ت ا م ل ا ك م ل SYS م د خ ت س ي

API ت ا م ل ا ك م ل ب ي و ت ا ب ل ط ا ر ج ا ط ي س ب ت ل ت ا ب ل ط ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي

ا ي ا ق ل ت ل و د ج ل ا ق ي س ن ت ل ة ل و د ج ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي

د ا ع ب ا ل ا ي ئ ا ن ث ل و د ج ز ر ف ل ر ر ك م ItemGetter م ا د خ ت س ا م ت ي

ي ر ش ع ن ي ن ا ك م ي ل ا ة ف ل ك ت ل ا ب ي ر ق ت ل ي ر ش ع ل ا م ق ر ل ا م د خ ت س ي

```
if(len(sys.argv)==1):
    days = -1
elif(len(sys.argv)==2):
    try:
```



```

added=0
for i in xrange(0,len(departments)):
    if(departments[i][0]==id[1]):
        departments[i][1]+= 1
        departments[i][2]+=id[2]
        added=1
if(added==0):
    departments.append([id[1],1,id[2]])

```

ةومجم في فرع م دختسم لك رارك تل ق ل حلل وه: (ن م دختسم ل) `xrange(0,len(z))` تاءاعدت سا عي مج ج لاعت يتل اةيسيئ رل اة ق ل حلل اة هوه، اة ق باس ل اة ج م ر ب ل اة م ا ي ل ل اة ل اة ت ا ق ا ي ب ط ت ل اة ج م ر ب اة ج ا و .

اه ع م ا ن ا ث ا ف ا ي ا ط و ل ل ا م و ل ع م ل ا ب ا ط ا ف ا ح ا ل ل ا م ا د خ ت س ا م ت ي س ا ت ق و م ا م ا ق ا ي ه ف ا ي ا ط و ل ا ف ا م ا ق ل ل ا ي ف .

ن م ا ي ز م ل ، ف ا ي ا ط و ل ا ع ي م ج ا ر س ي ا ح ا و ا ذ ه ، ا P I ل ا ع ا د ت س ا ل و ا و ه ..... ل ع ل و و ح ل ا . ت ا ب ل ط = r . [ف ا ي ا ط و ل ا ا م ا ق ا ي](#) ع ج ا ر ا م و ل ع م ل ا

ا ن ا ن ا ي ب ل ا ي ف a s o n ق ي س ن ت ب ج ا ن ا ت ن ل ل ن ي ز خ ت م ت ي ك ل ذ ا د ع ب و .

ن م ا ه ا ع ا ج ر ا م ت ي ت ل ا م ا ه م ل ا ا ف ا ك ل ا ل ا خ ن م ا ه ر ا ر ك ت م ت ي : `xrange(0,len(data["jobs"])]` ف ا ي i ل ا ا ق ا ي ب ط ت ل ا ا ج م ر ب اة ج ا و ا ع a د T S ا .

ا م ل ع م ب ا ه ت ن ر ا ق م م ت ي م ا ، a t e t i m e ن ا ك ا ل ا ا ه ل ي و ح ت و a s o n ن م ا م ه م ل ك ت ق و ب ح س م ت ي ا د و د ح ل ن م ص ت ن ا ك ا ذ ا م ا ف ر ع م ل ا ه ل ا خ ا م ت ي ت ل ا ر م ا و ا ل ر ط س .

ا ذ ا : `id, totalCost` م ا ه م ل ا ا م ا ق ا ي ا ه ا ق ا ح ل م ت ي ي ت ل ا ي ه a s o n ن م ا م و ل ع م ل ا ه ذ ه ن ا ف ، ك ل ذ ك ن ا ك ا ذ ا ن ك م ي ا م و ل ع م ل ا ه ذ ه ل ك ا ل و ، ا م و ل ع م ل ا ه ذ ه ل ك م د خ ت س ت ا ل . ا د ب ل ا ت ق و ، م س ا ل ا ، ا ل ا ح ل ا ه ت ف ا ص ا ن ك م ي ي ت ل a و ا ه ا ع a ج ر ا م ت ي ت ل a م و ل ع م ل a ا ف ا ك [ا م ا ق ا ي ا ط و](#) ا ض ر ع ت . ا ه ا ع a ج ر ا ف ا ق ي ر ط ل ا س ف ن ب .

ي ذ ل ا : **م ا ه م ل ا ف ر ع م** ا ل ل ا ق ت ن ت ، م د خ ت س م ل ا ا ذ ه ن م ا ه ا ع a ج ر ا م ت ي ت ل a م ا ه م ل a ا ف ا ك ر ا ر ك ت ا د ع ب . ا د ب ل ا خ ي ر ا ت ن م ق ق ح ت ل ا د ع ب ا ه ذ ي ف ن ت م ت ي ت ل a م ا ه م ل a ا ف ا ك ل a ل خ ن م ر ر ك ت ي .

ا ق ل ع ت م ل a م و ل ع م ل a ل ك ا ع a D T S ا ا ذ ه م و ق ي ، ي ن ا ث ل a P I ا ع a D T S ا و ه ..... ) . `get(...)` ت ا ب ل ط = q ع ج ا ر ، ا م و ل ع م ل a ن م ا ي ز م ل . ا ل و ا ل a P I ا م ل ك م ن م ا ه ا ي ل ع ل و و ح ل a م ت ي ت ل a ا ف ا ي ا ط و ل a ف ر ع م ب [ا ف ا ي ا ط و ل a ل ي ص ا ف ت ا ل ع ل و و ح ل a](#) .

a t a 2 ي ف a s o n ف ل م ن ي ز خ ت م ت ي ك ل ذ ا د ع ب و .

ي ر ش ع ن ي ن ا ك م ا ل l [ 2 ] ف ر ع م ل a ي ف ا ه ن ي ز خ ت م ت ي ي ت l a ، ا ف ل ك ت ل a ب ي ر ق ت م ت ي و .

ا ط ب ت ر م ل a ا ل و ا ل a ن ا ن ا ي ب ل a ل ك ل a ل خ ر ر ك ي : `xrange(0,len(data2["metadatas"])]` ف ا ي i ل ا ا ف ا ي ا ط و ل a .

ا م ه م ل a م و ل ع م ي ف ا ه ن ي ز خ ت م ت ي ، B i l l i n g I D م س ت ف ي ر ع ت ا ن ا ي ب ك ا ن ه ت ن ا ك ا ذ ا .

ا م ا ق ا ي ل ل ا ل ع ف ل a ب ه ت ف ا ص ا ل ا م ت د ق B i l l i n g I D ن ا ك ا ذ ا م ا د ي د ح ت ل م د خ ت س ت ا م ا ل ع ا ف ا ص ا ل ا م ت م ت ا ل م ا م a س ق a ل a .

ا ه ت ف ا ص ا ل ا م ت ي ت l a م a س ق a ل a ع ي م ج ي ف ر ر ك ت ي : `xrange(0,len(a))` ف ا ي i ل a

، ا ح a و ر a د ق م ب ف ا ي ا ط و ل a د د ع ر a ر ك ت م ت ي س ف ، ل ع ف ل a ب ا د و ج و م ا ر a د ا ن م ع ج ا ف ا ي ا ط و ل a ه ذ ه ت ن ا ك ا ذ ا .

ةرادإلا هذه ةفلكتلا يلامجإ ىلإ ةفلكتلا ةفاضإ متتو

1 اهيف فئاطولا ددع غلبب يفتلا ماسقألاب ديدج دنب قاحلإ متيسف ،كلذك رمالا نكي مل اذإو ةدحاولا ةفيظولا هذه ةفلكت يواس ةيلامجإ ةفلكتو

```
departments = sorted(departments, key=itemgetter(1))
print(tabulate(departments,headers=['Department','Number of Jobs','Total Cost']))
```

فئاطولا ددع بسح ماسقألا زرف (1) ميمصتلا=حاتفملا ،ماسقألا) زرف = ماسقألا

هؤاشنإ مت الودج (ةيلامجإلا ةفلكتلا ،'ماهملاددع' ،'مسقألا'='سؤؤرلا ،ماسقألا)ةلودج) عبطت سؤؤر ةثالب ةلودج ةطساوب

## ةلص تاذا تاملولعم

- [CloudCenter](#) تاقيبطتلا ةجمر بةهجاو
- [Cisco Systems](#) - تادنتسمل او ينفقتلا معدلا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتبل ب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إأمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل