تثبيت مجموعة CUCM باستخدام ميزة تصدير البيانات واستيرادها

المحتويات

المقدمة

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

المكونات المستخدمة

التكوين

التكوينات

تصدير البيانات من ناشر نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP

تصدير البيانات من مشترك نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP

إيقاف تشغيل ناشر نظام المجموعة المصدر

تثبيت Publisher جديد باستخدام البيانات المصدرة

إيقاف تشغيل مشترك نظام المجموعة المصدر

تثبيت مشترك جديد باستخدام البيانات المصدرة

التحقق من الصحة

معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند إجراء تثبيت CUCM باستخدام ميزة تصدير البيانات واستيرادها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية.

- CUCM
- هاتف بروتوكول الإنترنت

المكونات المستخدمة

أسست المعلومة في هذا وثيقة على هذا برمجية صيغة.

- إصدارات مجموعة CUCM المصدر - 12.5.1.15900-66.
- إصدارات مجموعة CUCM الوجهة - 15.0.1.11900-23.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك قيد التشغيل، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التكوين

التكوينات

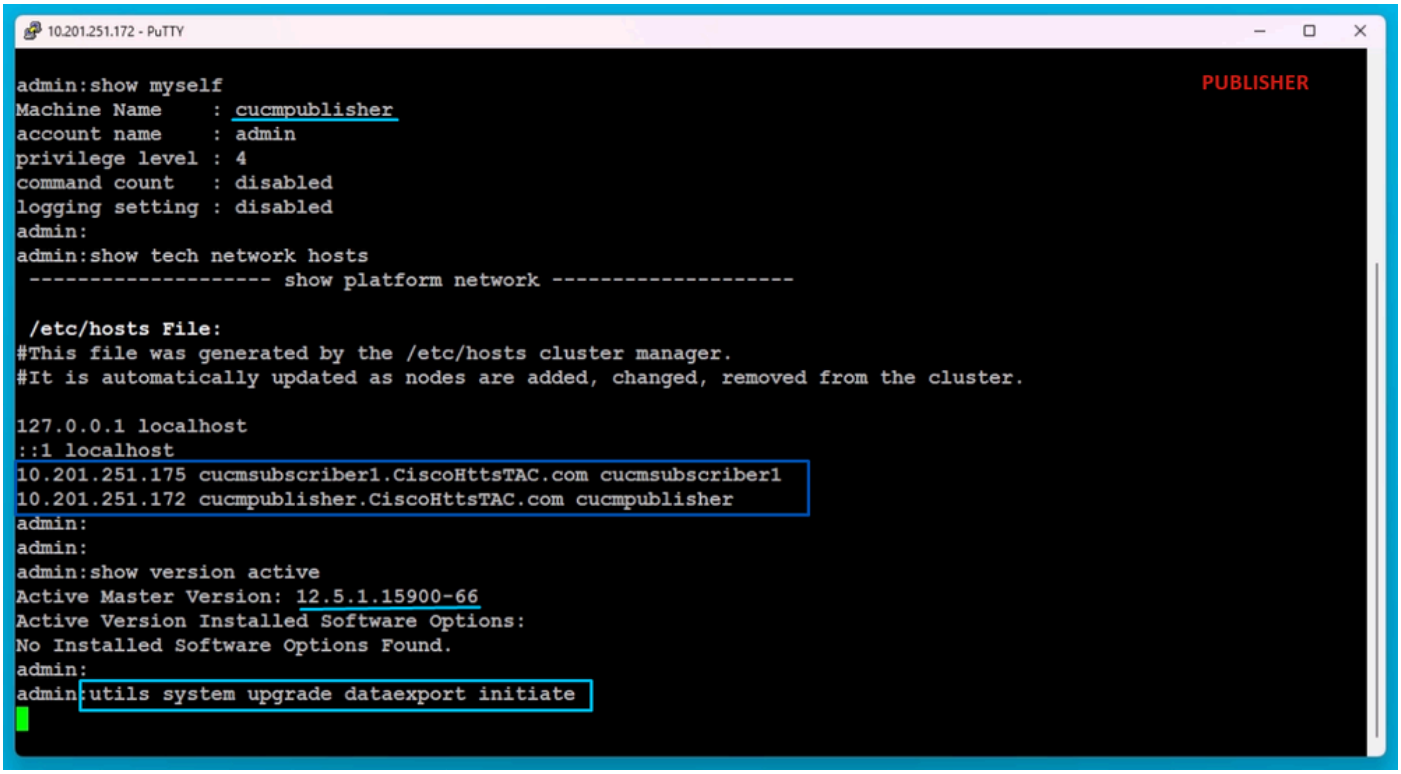
يتم تصدير البيانات على مجموعة CUCM المصدر القديم ويتم إستيراد البيانات على مجموعة الوجهة الجديدة. يجب أن يكون إصدار نظام المجموعة المصدر الخاص بك هو الإصدار 10.5 أو أعلى. إذا لم يكن إصدار نظام المجموعة المصدر هو الإصدار 12.5(1) SU5 أو إصدار أعلى، فيجب تثبيت أحدث إصدار من ملف COP CiscoCom.DataExport على كل عقدة من النظام المصدر.

الخطوات المتضمنة لتثبيت CUCM باستخدام ميزة تصدير البيانات واستيرادها:

- تصدير البيانات من ناشر نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP.
- تصدير البيانات من مشترك نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP.
- إيقاف تشغيل ناشر نظام المجموعة المصدر.
- قم بإيقاف تشغيل مشترك نظام المجموعة المصدر.
- قم بتثبيت Publisher جديد باستخدام البيانات المصدرة.
- تثبيت مشترك جديد باستخدام البيانات المصدرة.

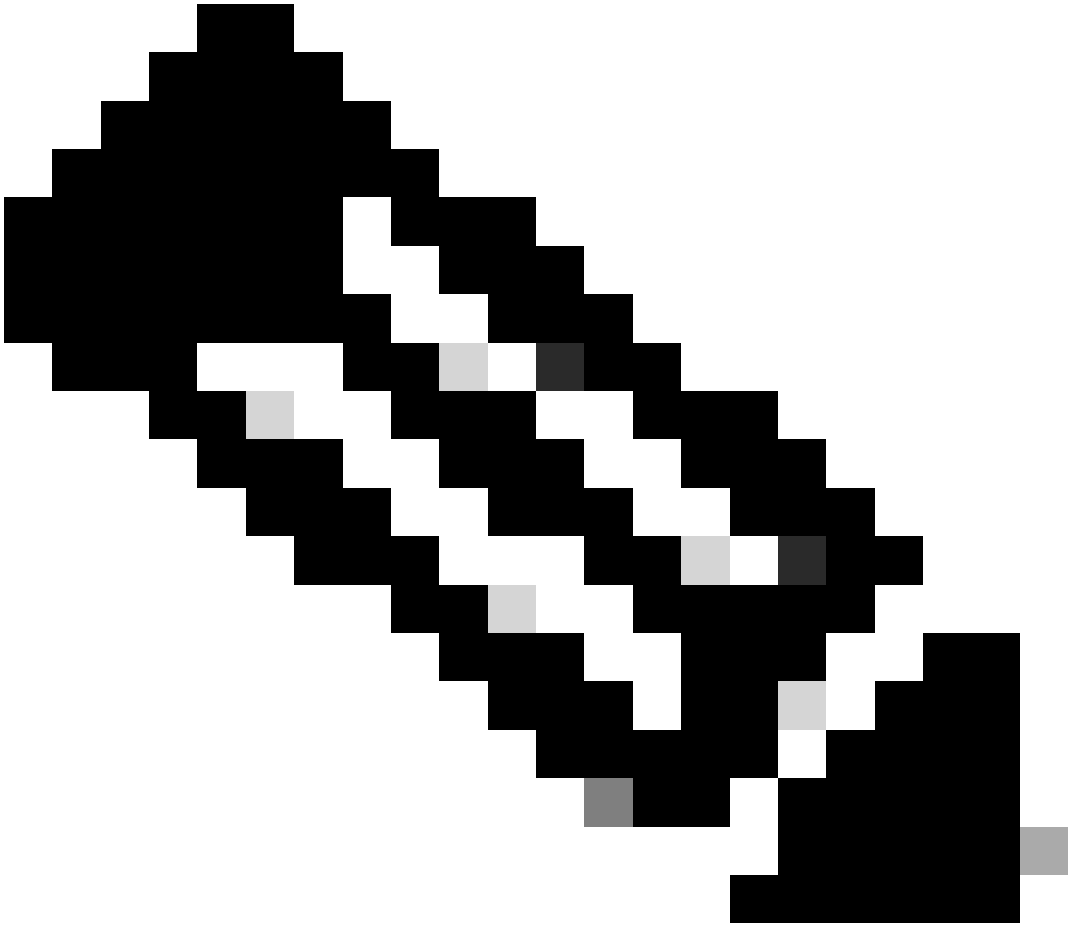
تصدير البيانات من ناشر نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP

إصدار نظام المجموعة المصدر هو 12.5.1.15900-66.
قم بتسجيل الدخول إلى واجهة سطر الأوامر الخاصة ب CUCM Publisher، ثم قم بتشغيل الأمر utils تحديث بيانات تصدير النظام.



أمر تصدير البيانات

قم بتوفير تفاصيل خادم SFTP واسم المضيف للناشر الوجهة وعنوان IP.



ملاحظة: هنا، تستخدم نفس اسم المضيف وعنوان IP الخاص بالناشر.

```
10.201.251.172 - PuTTY
10.201.251.175 cucmsubscriber1.CiscoHttsTAC.com cucmsubscriber1
10.201.251.172 cucmpublisher.CiscoHttsTAC.com cucmpublisher                PUBLISHER
admin:
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 12.5.1.15900-66
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:utils system upgrade dataexport initiate

Warning: Before upgrading the cluster Cisco recommends installing the latest Upgrade Readiness COP file. Refer
to the Upgrade Guide on cisco.com for details.

Warning: The data export process would take anywhere between a few minutes to about 30 minutes to complete. Thi
s export time depends on the data configuration and network speed. Do not close this window without first cance
ling the system migrate export operation.

Export Data Directory [/]: /
Remote Server Name or IP [10.201.251.189]: 10.201.251.189
Remote Server Login ID [cisco]: cisco
Remote Server Password: *****
Enter details of the destination node that will import the current node's exported data :

New Hostname []: cucmpublisher
New IPAddress []: 10.201.251.172
Would you like to proceed with export (yes/no): yes

Processing data export..........
```

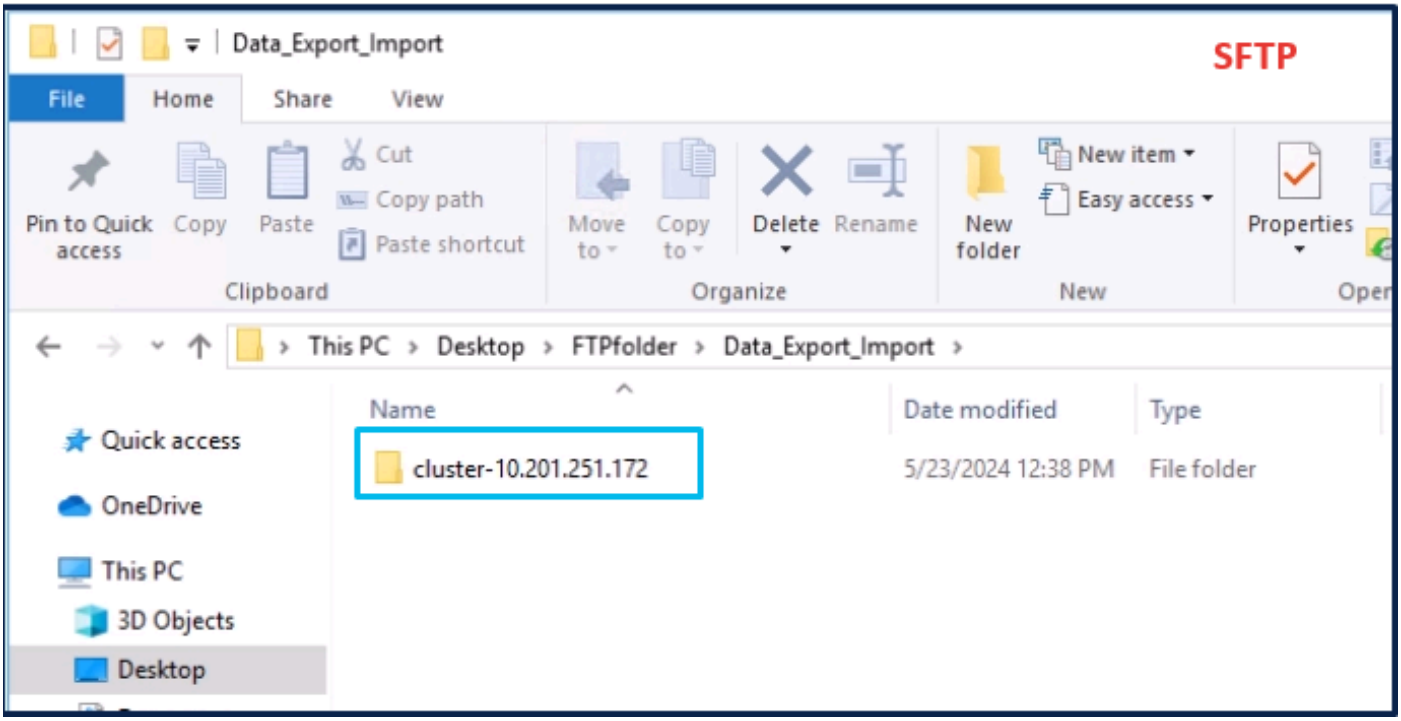
معالجة تصدير البيانات

قم بتشغيل الأمر باستخدام حالة تصدير بيانات ترقية النظام للتحقق مما إذا كانت عملية تصدير البيانات قد اكتملت أم لا.

```
10.201.251.172 - PuTTY
Processing data export..........                                           PUBLISHER

  Type           : DATAEXPORT
  Status         : RUNNING
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-36-05.log
  Execution date : Thu May 23 12:36:05 2024
  Status message : System Static Data  Export operation is in progress.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
admin:utils system upgrade dataexport status

  Type           : DATAEXPORT
  Status         : RUNNING
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-36-05.log
  Execution date : Thu May 23 12:36:05 2024
  Status message : System Static Data  Export operation is in progress.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
admin:
```

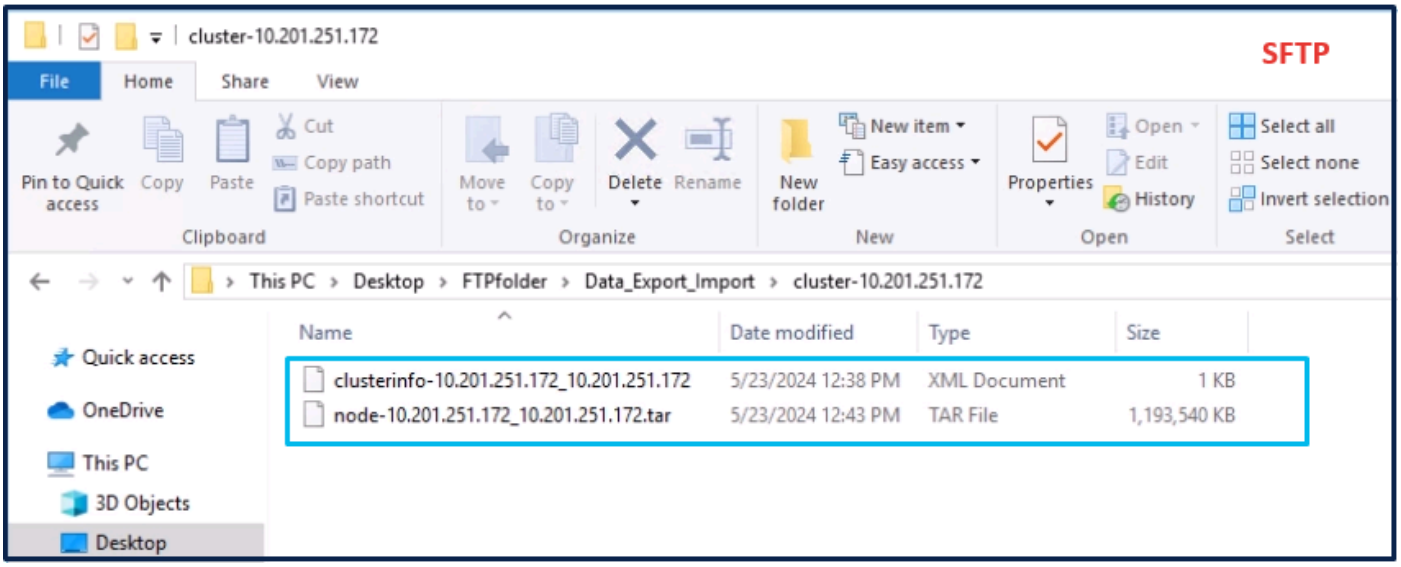
التحقق من تقدم تصدير البيانات

في خادم SFTP، يتم إنشاء مجلد جديد تلقائيا باسم مثل عنوان IP الخاص بنظام المجموعة-Publisher ويتم تنزيل البيانات المصدرة إليه.



موقع البيانات المصدر في خادم SFTP

بعد إتمام التصدير للناشر، تظهر الحالة مكتمل من إخراج حالة تصدير بيانات ترقية النظام بالكامل.



تم إكمال تصدير البيانات للناشر

```
10.201.251.172 - PuTTY
admin:utils system upgrade dataexport status
                                                                    PUBLISHER

  Type           : DATAEXPORT
  Status         : RUNNING
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-36-05.log
  Execution date : Thu May 23 12:36:05 2024
  Status message : System Static Data  Export operation is in progress.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
admin:
admin:utils system upgrade dataexport status

  Type           : DATAEXPORT
  Status         : COMPLETED
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-36-05.log
  Execution date : Thu May 23 12:36:05 2024
  Status message : Migrate export completed successfully.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
```

تم إكمال تصدير البيانات للناشر

تصدير البيانات من مشترك نظام المجموعة المصدر إلى خادم SFTP

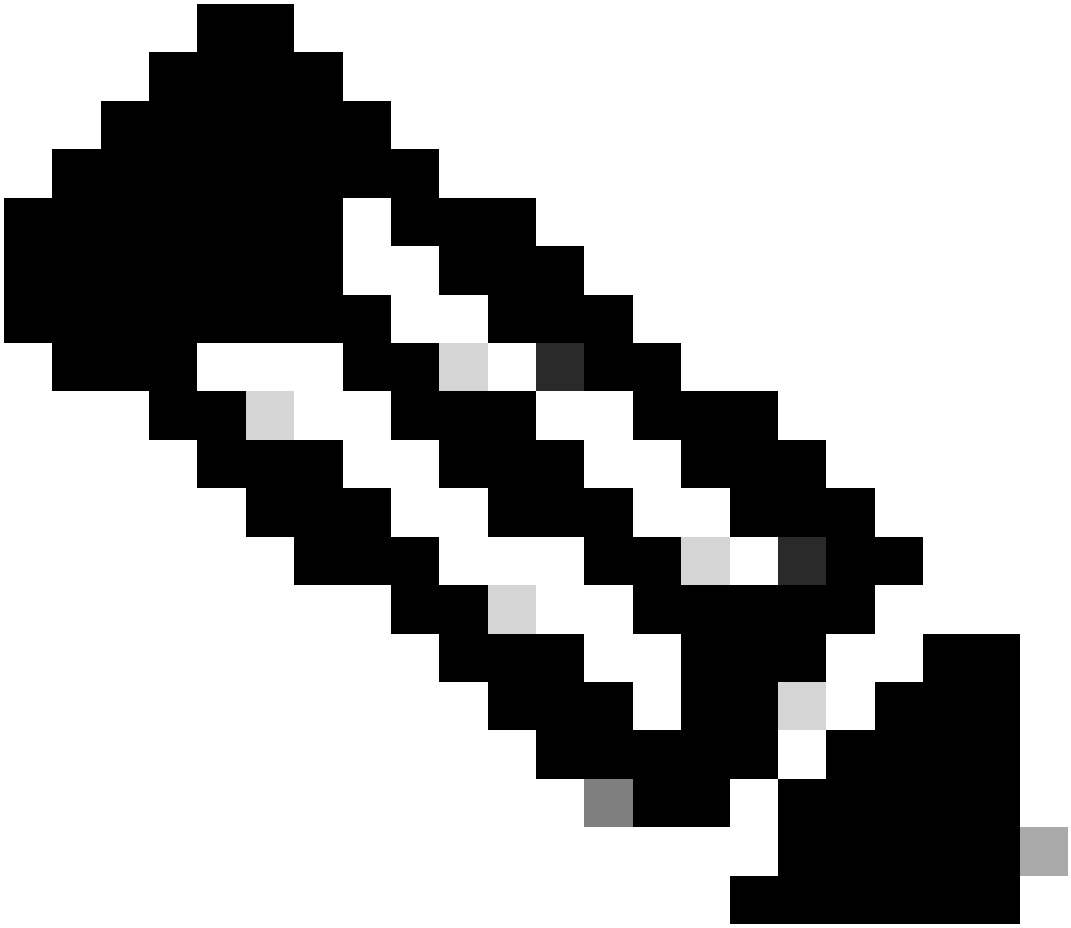
الخطوات هي نفسها التي قمت بها للناشر.

قم بتشغيل الأمر باستخدام تهيئة بيانات ترقية النظام.

```
10.201.251.175 - PuTTY
admin:show myself                                                   SUBSCRIBER
Machine Name     : cucmsubscriber1
account name     : admin
privilege level  : 4
command count    : disabled
logging setting  : disabled
admin:
admin:show tech network hosts
 ------------------- show platform network -------------------

 /etc/hosts File:
#This file was generated by the /etc/hosts cluster manager.
#It is automatically updated as nodes are added, changed, removed from the cluster.

127.0.0.1 localhost
::1 localhost
10.201.251.175 cucmsubscriber1.CiscoHttsTAC.com cucmsubscriber1
10.201.251.172 cucmpublisher.CiscoHttsTAC.com cucmpublisher
admin:
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 12.5.1.15900-66
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:utils system upgrade dataexport initiate
```

تصدير البيانات على المشترك

قم بتوفير تفاصيل خادم SFTP واسم المضيف للمشترك في الوجهة و عنوان IP.



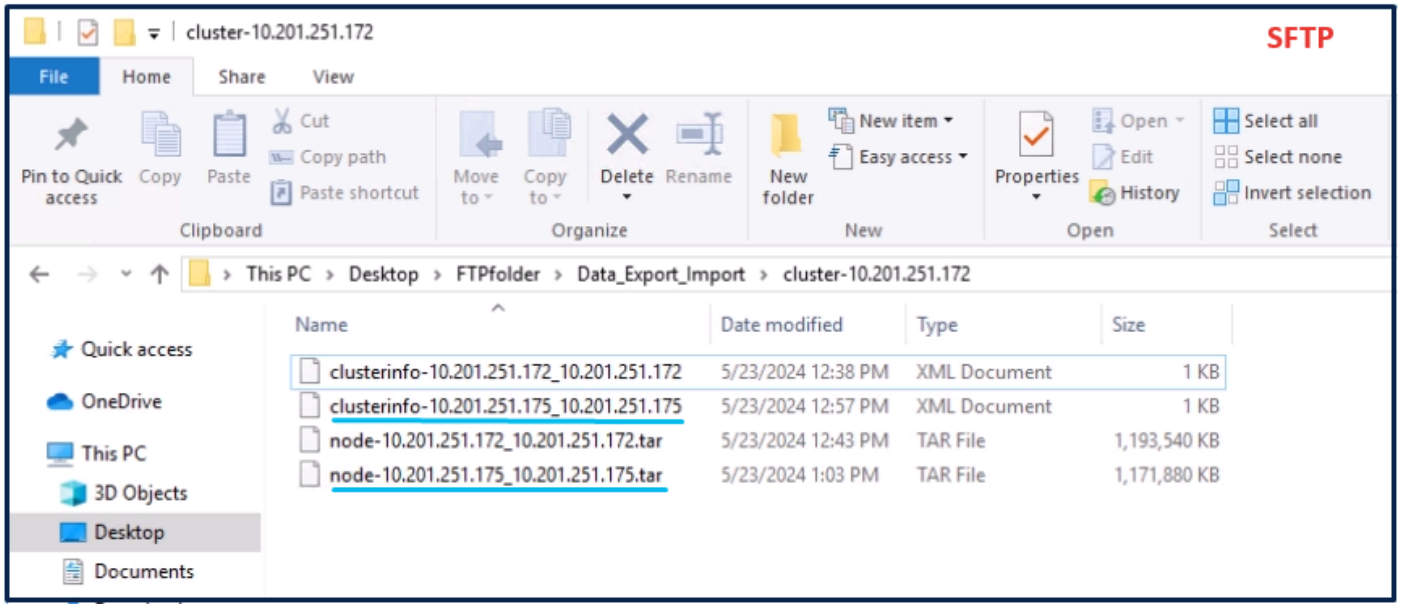
ملاحظة: في هذا المختبر، تستخدم نفس اسم مضيف مشترك نظام المجموعة المصدر وعنوان IP.

```
10.201.251.175 - PuTTY
10.201.251.175 cucmsubscriber1.CiscoHttsTAC.com cucmsubscriber1
10.201.251.172 cucmpublisher.CiscoHttsTAC.com cucmpublisher
admin:
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 12.5.1.15900-66
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:utils system upgrade dataexport initiate

Warning: Before upgrading the cluster Cisco recommends installing the latest Upgrade Readiness COP file. Refer
to the Upgrade Guide on cisco.com for details.

Warning: The data export process would take anywhere between a few minutes to about 30 minutes to complete. Thi
s export time depends on the data configuration and network speed. Do not close this window without first cance
ling the system migrate export operation.

Export Data Directory [/]: /
Remote Server Name or IP [10.201.251.189]: 10.201.251.189
Remote Server Login ID [cisco]: cisco
Remote Server Password: *****
Enter details of the destination node that will import the current node's exported data :

New Hostname []: cucmsubscriber1
New IPAddress []: 10.201.251.175
Would you like to proceed with export (yes/no): yes

Processing data export.........
```

SUBSCRIBER

معالجة تصدير البيانات

في نفس موقع المجلد (عنوان IP الخاص ب Cluster-Publisher) الخاص ب SFTP، توجد البيانات التي قام المشترك بتصديرها.



اكتمل تصدير البيانات للمشترك

بعد القيام بالتصدير للمشترك، تظهر الحالة مكتمل من إخراج حالة تصدير بيانات ترقية النظام بالكامل.

```
10.201.251.175 - PuTTY                                                    SUBSCRIBER
  Type           : DATAEXPORT
  Status         : RUNNING
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-56-10.log
  Execution date : Thu May 23 12:56:10 2024
  Status message : System Static Data  Export operation is in progress.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
admin:
admin:utils system upgrade dataexport status

  Type           : DATAEXPORT
  Status         : COMPLETED
  Log file       : /var/log/install/static_data_export_2024-05-23-12-56-10.log
  Execution date : Thu May 23 12:56:10 2024
  Status message : Migrate export completed successfully.

Exporting data to this software location, with these credentials:
  Server         : 10.201.251.189
  Directory      : /
  User           : cisco

admin:
admin:
admin:
```

اكتمل تصدير البيانات للمشترك

إيقاف تشغيل ناشر نظام المجموعة المصدر

قم بإيقاف تشغيل Publisher من خلال تنفيذ الأمر باستخدام إيقاف تشغيل النظام.

```
PuTTY (inactive)                                                          PUBLISHER
admin:show myself
Machine Name     : cucmpublisher
account name     : admin
privilege level  : 4
command count    : disabled
logging setting  : disabled
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 12.5.1.15900-66
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:
admin:utils system shutdown

Do you really want to shutdown ?

Enter (yes/no)? yes


 Appliance is being Powered - Off ...
Warning: Shutdown could take up to 5 minutes.
Stopping Service Manager...
-  Service Manager shutting down services... Please Wait Waiting
```

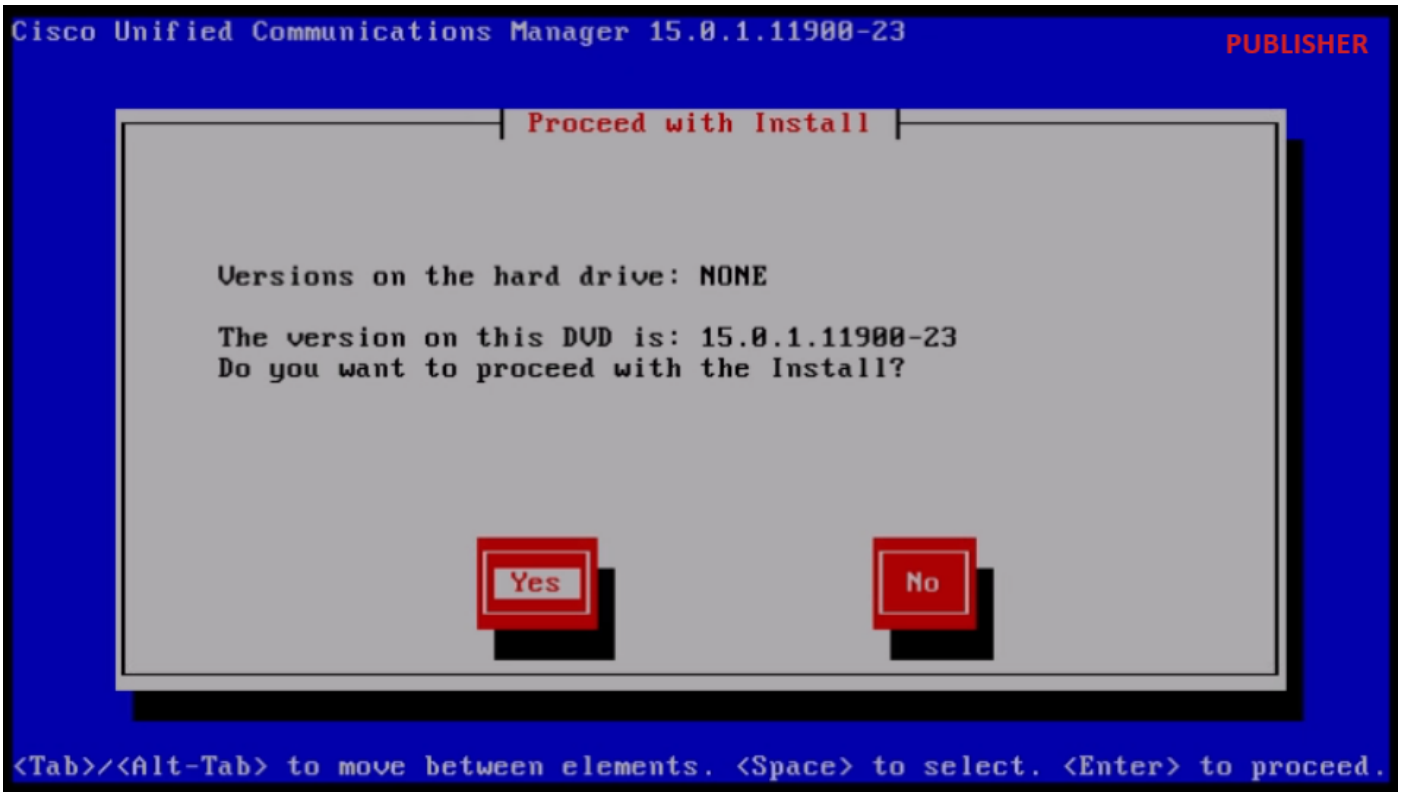
إيقاف تشغيل الناشر

تثبيت Publisher جديد باستخدام البيانات المصدرة

قم بإنشاء جهاز ظاهري للناشر باستخدام قالب OVA المناسب.
قم بتركيب الإصدار 15.0.1.1900-23 والقابل للتمهيد على الجهاز الظاهري (VM) ثم قم بتشغيل الجهاز الظاهري.
اضغط على الزر موافق بعد نجاح فحص الوسائط.

أختر Cisco Unified Communications Manager (مدير الاتصالات الموحدة) وانقر فوق الزر موافق.

اضغط على زر نعم لمتابعة تثبيت الإصدار 15.0.1.11900-23.

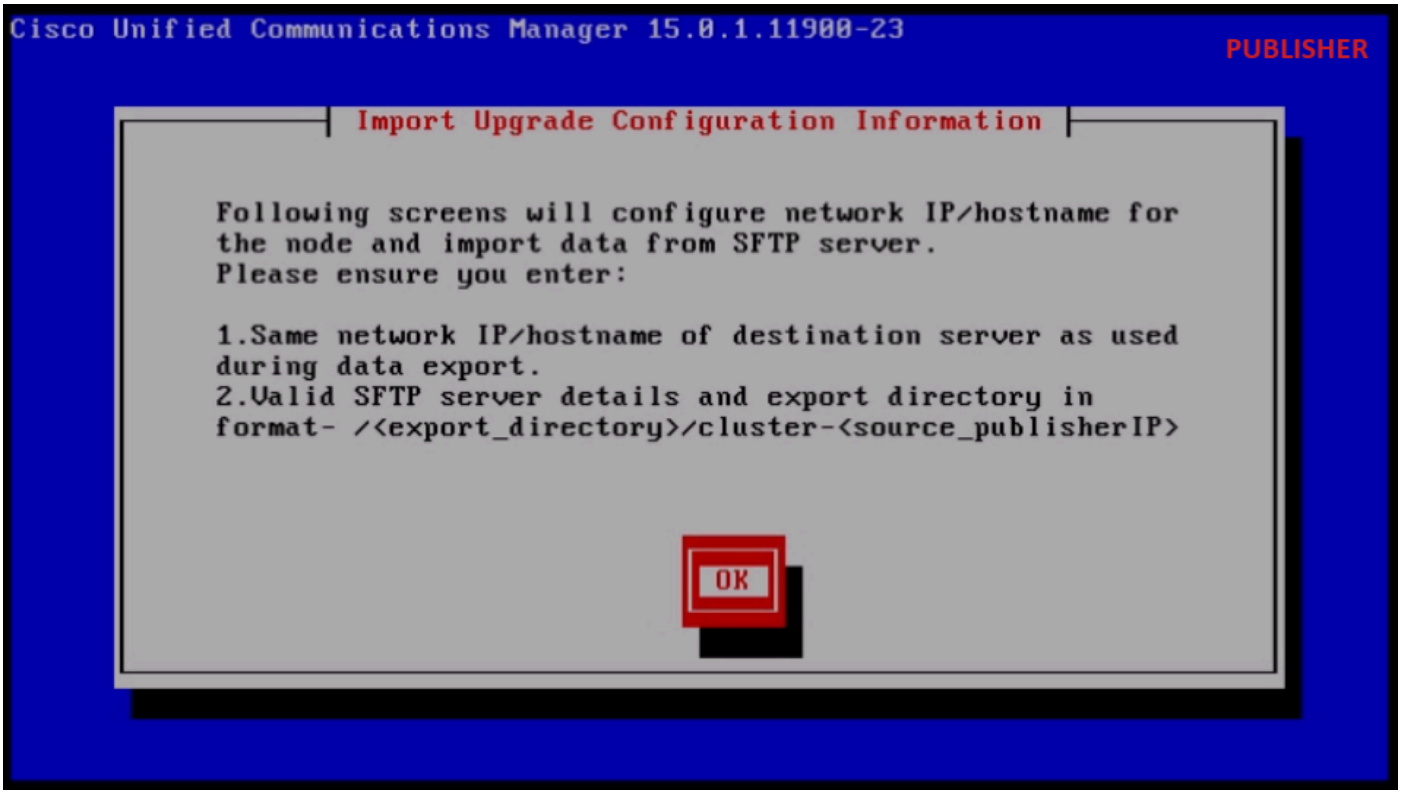


متابعة التثبيت

انقر على زر إستيراد في معالج تثبيت النظام الأساسي.

معالج تثبيت النظام الأساسي

بعد قراءة المعلومات المعروضة، انقر فوق الزر موافق في معلومات إستيراد ترقية التكوين.



إستيراد معلومات تكوين الترقية

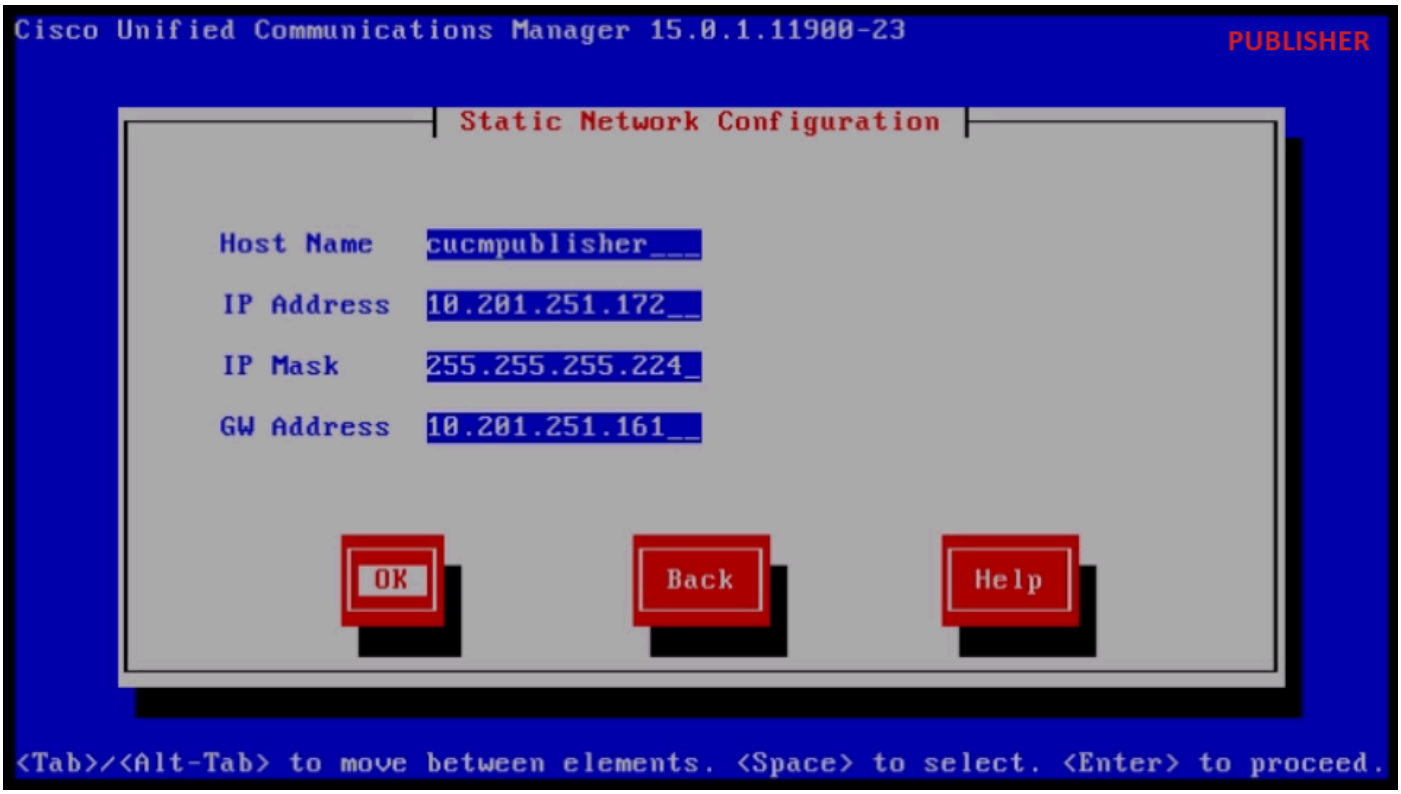
أختر المنطقة الزمنية المناسبة ثم انقر فوق زر موافق.

انقر فوق إستمرار الزر في تكوين التفاوض التلقائي.

طقطقت ام من زر أن يتلقى القيمة الافتراضية في MTU تشكيل.

اضغط على زر ال تحت تكوين DHCP.

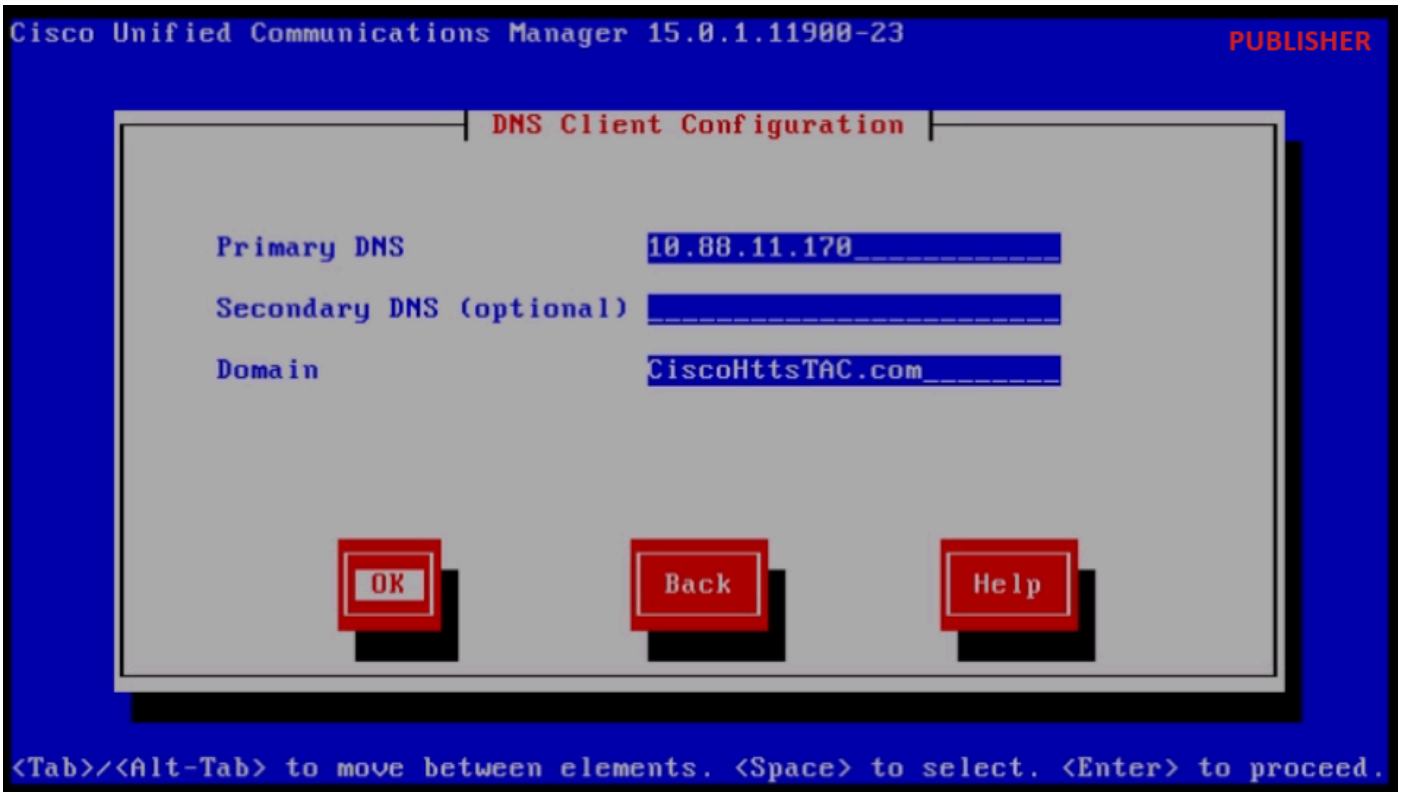
قم بتوفير اسم المضيف، عنوان IP، قناع IP وعنوان البوابة (GW) ثم اضغط على زر موافق.



تكوين الشبكة الثابتة

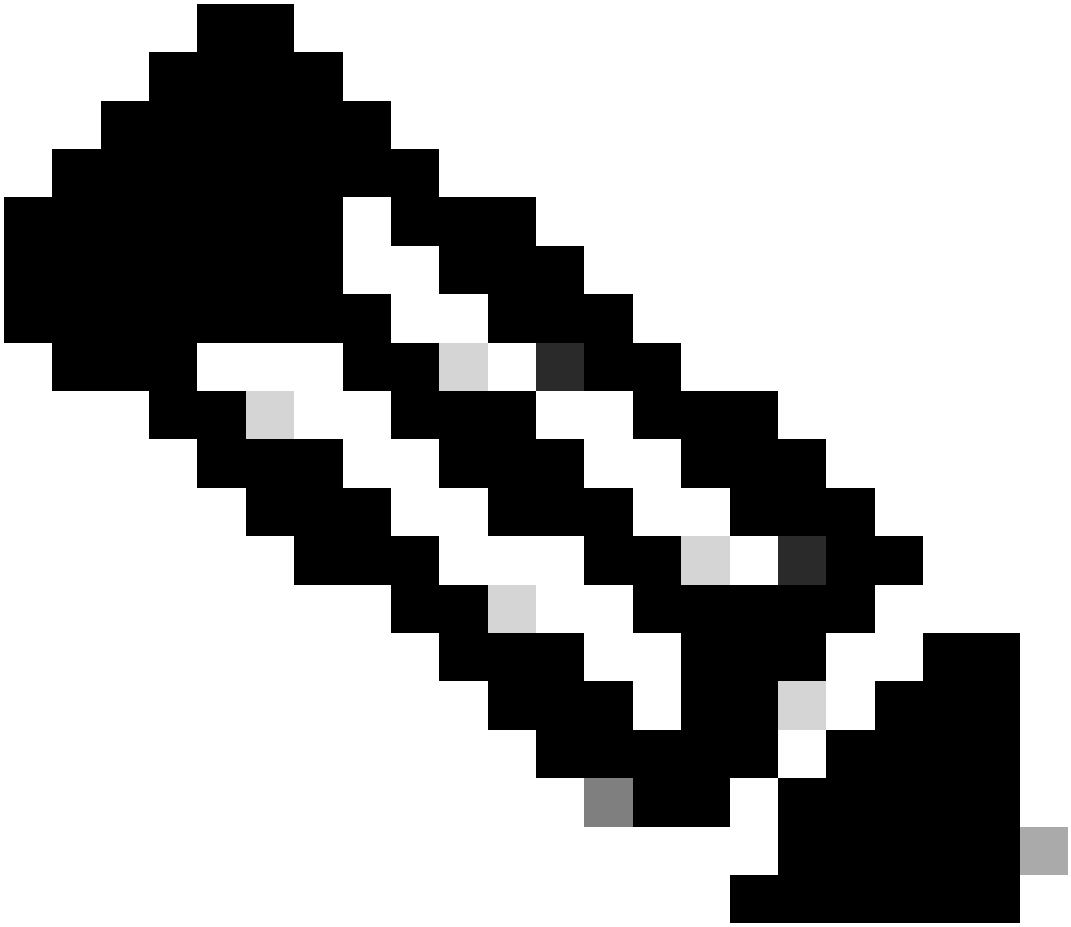
انقر فوق الزر نعم ضمن تكوين عميل DNS.

قم بتوفير عنوان IP الخاص بخادم DNS الأساسي والمجال ثم انقر فوق الزر موافق.

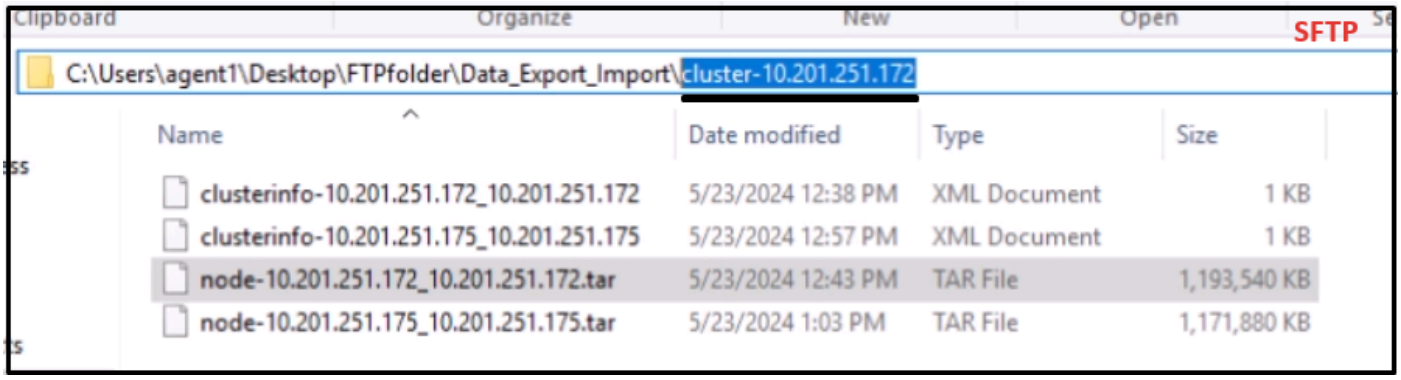


تكوين عميل DNS

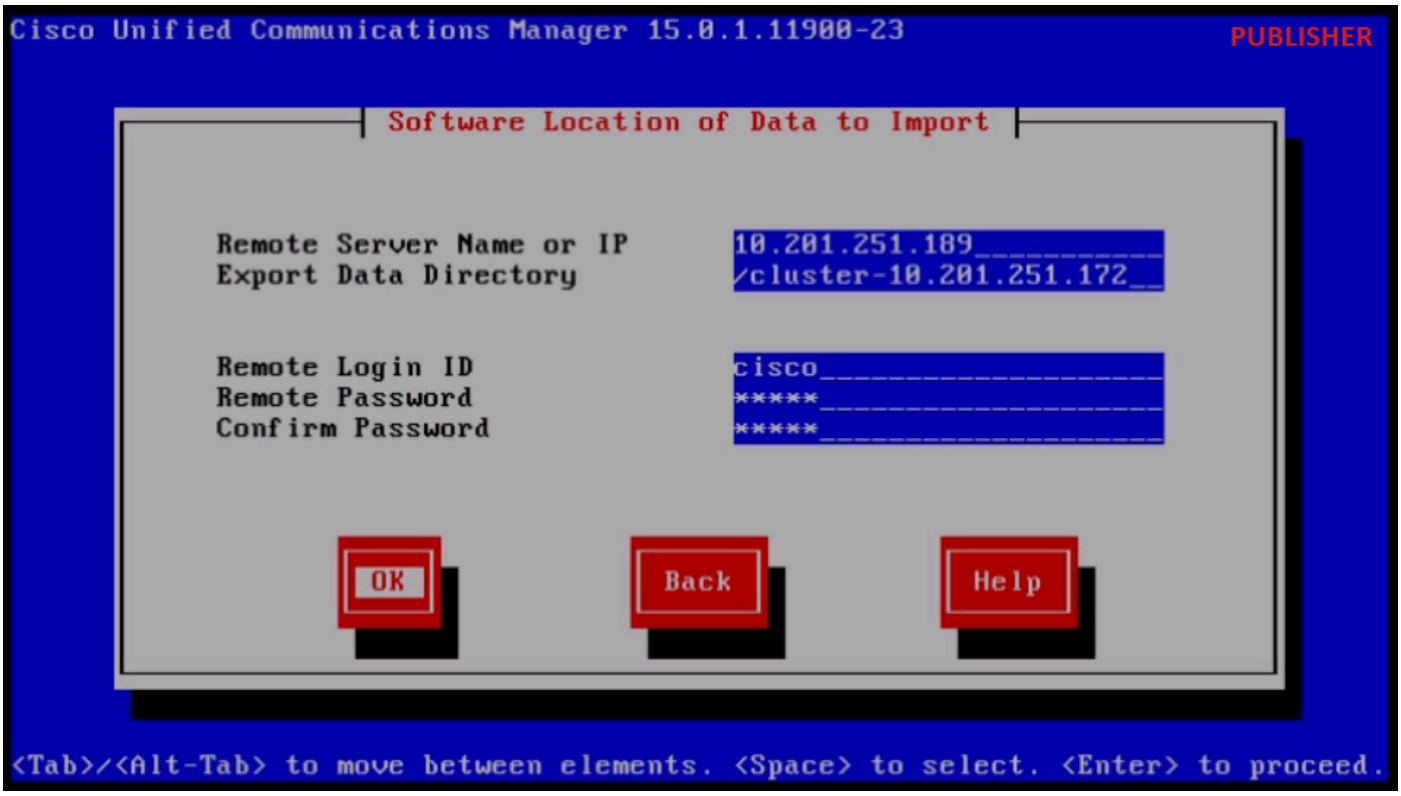
قم بتوفير معلومات خادم SFTP (IP والدليل ومعرف تسجيل الدخول وكلمة المرور) حيث لديك البيانات المصدرة لنظام المجموعة المصدر ثم اضغط على الزر موافق.



ملاحظة: موقع بيانات Publisher المصدرة موجود في المجلد cluster-publisher_ip_address كما هو موضح في لقطة الشاشة.



موقع البيانات المصدر في خادم SFTP



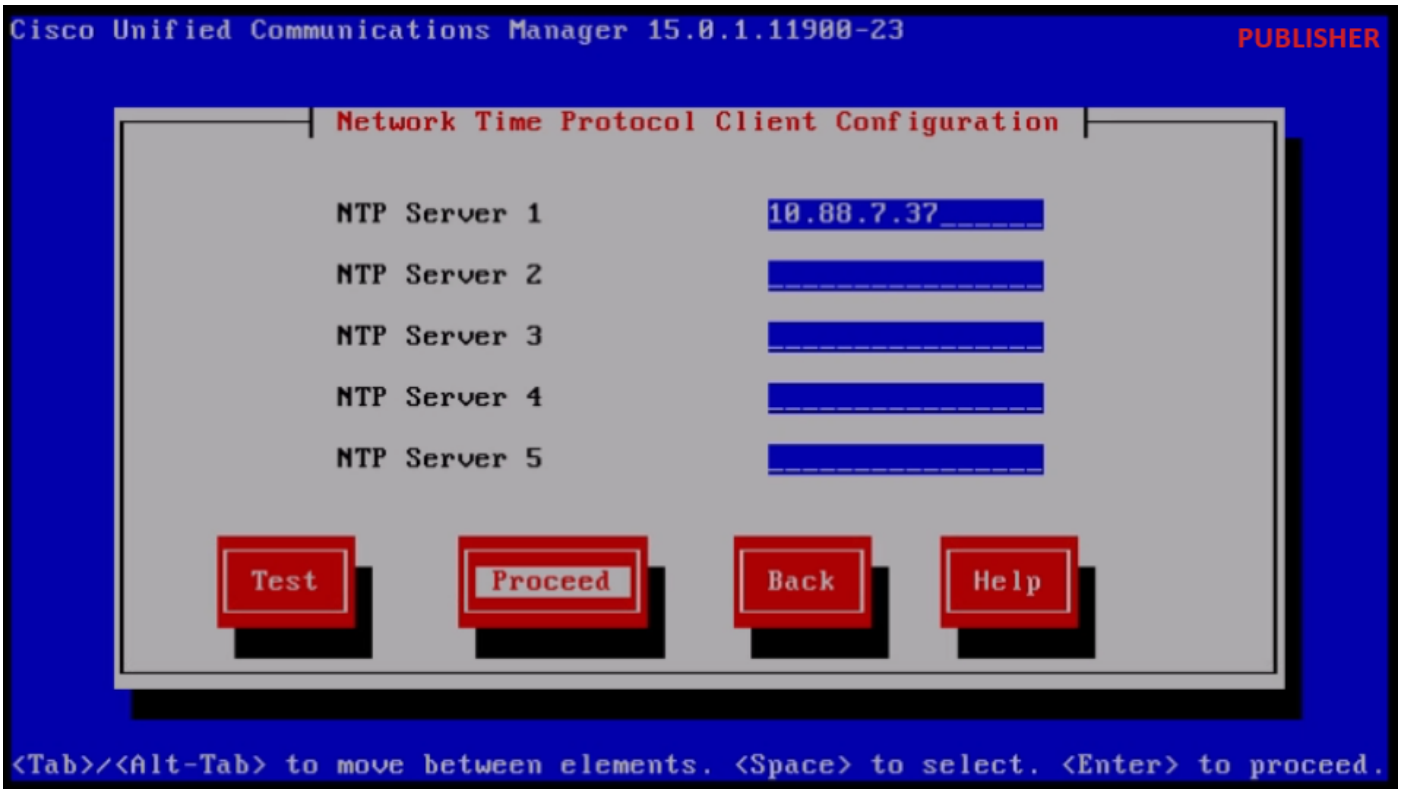
موقع البرامج للبيانات المراد إستيرادها

قم بتوفير معلومات الترخيص وانقر فوق موافق.

اضغط على الزر نعم ضمن تكوين العقدة الأولى.

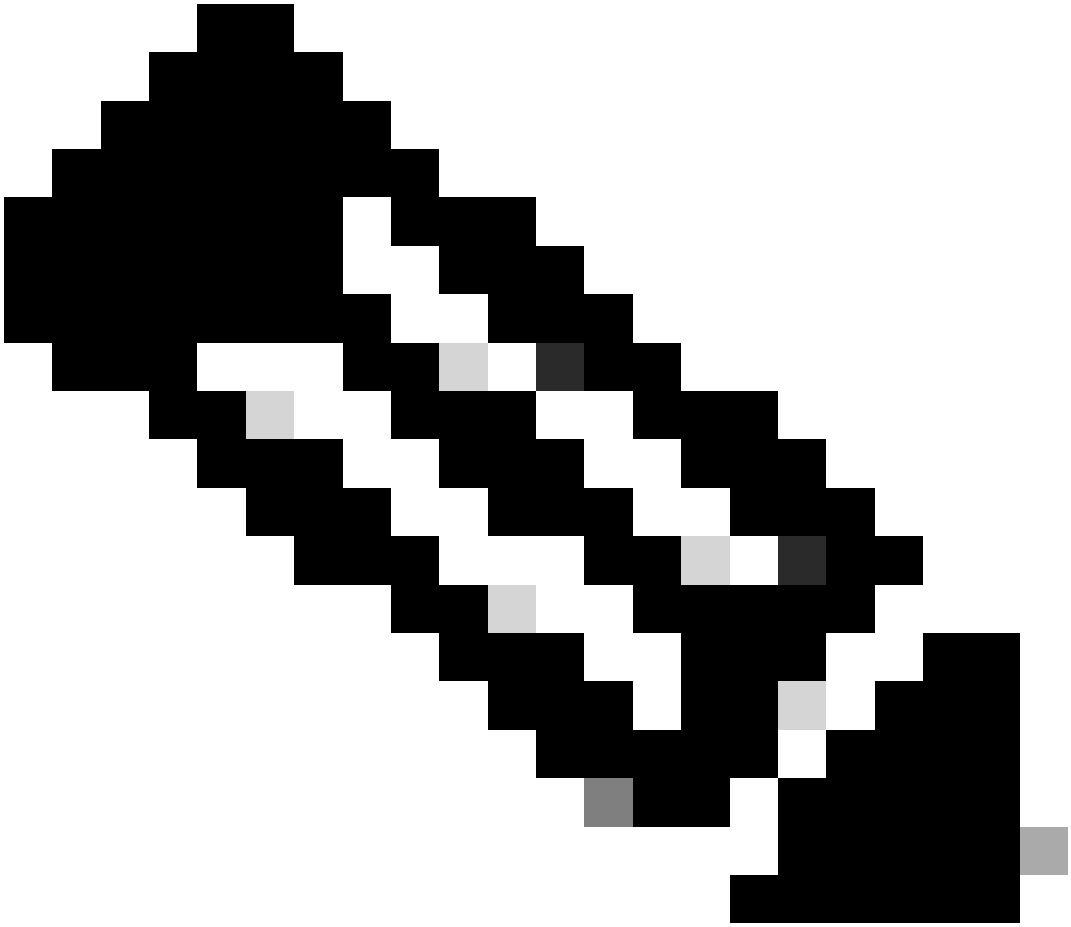
تكوين العقدة الأولى

قم بتكوين خادم بروتوكول وقت الشبكة (NTP) ثم انقر فوق الزر متابعة.



تكوين عميل NTP

انقر فوق الزر تكوين مضيف SMTP.



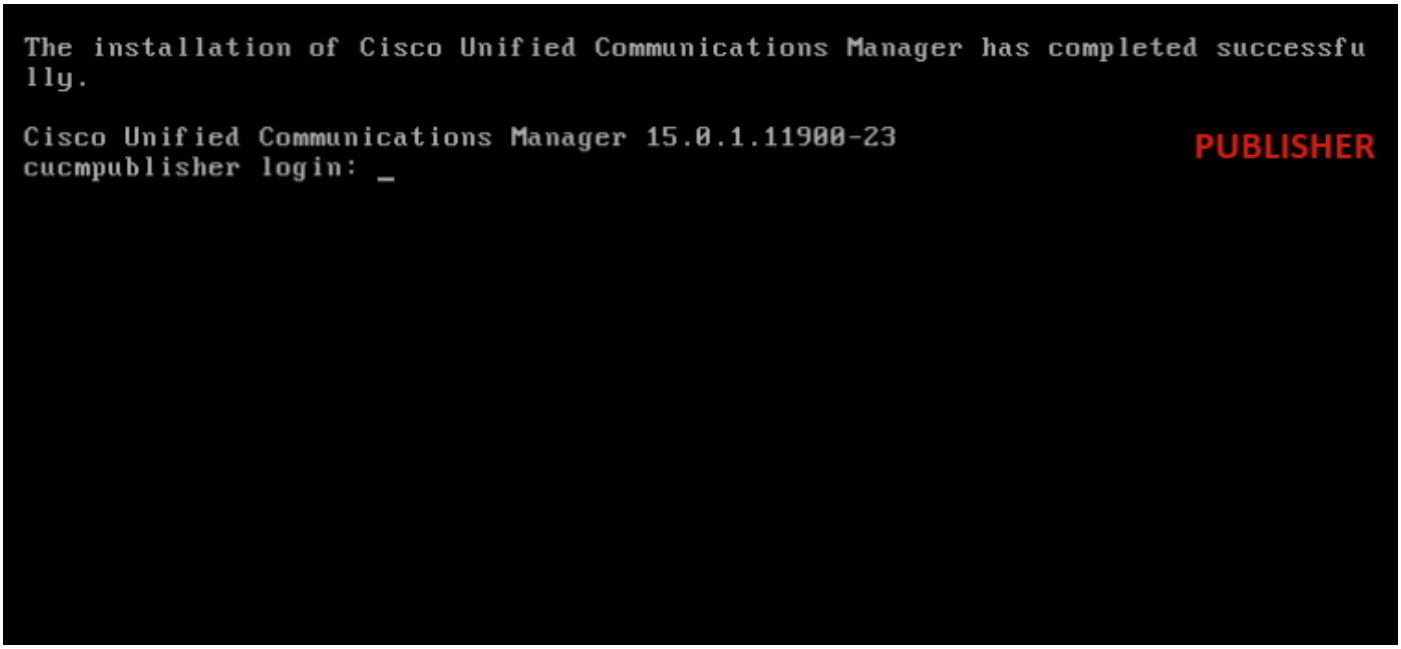
ملاحظة: إذا كنت ترغب في تكوين SMTP، فاضغط على الزر نعم وتكوين مضيف SMTP.

أختر الخيار المناسب ضمن صفحة تمكين Smart Call Home وانقر فوق زر موافق.

انقر فوق الزر موافق ضمن صفحة تأكيد تكوين النظام الأساسي لمتابعة التثبيت.

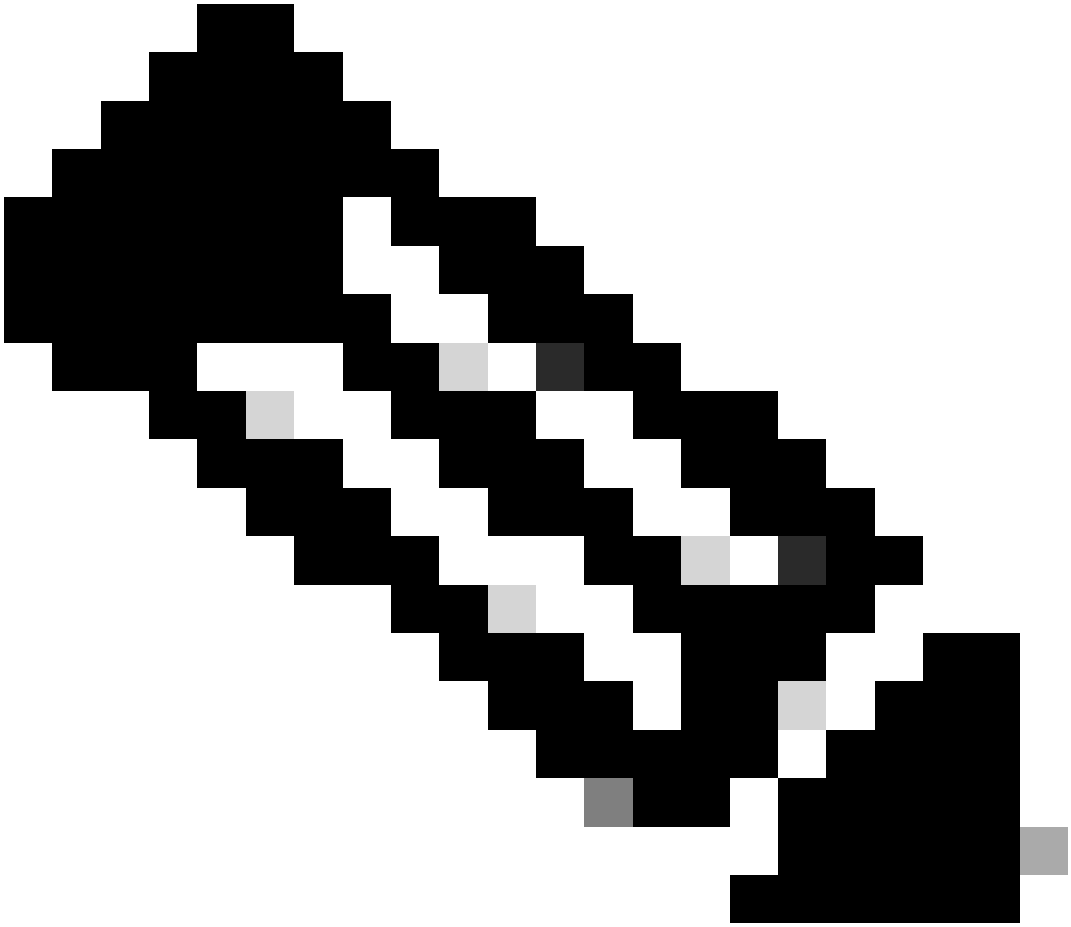
تأكيد تكوين Platfrom

بعد دقائق قليلة، ينتهي تثبيت Publisher باستخدام ميزة الاستيراد.



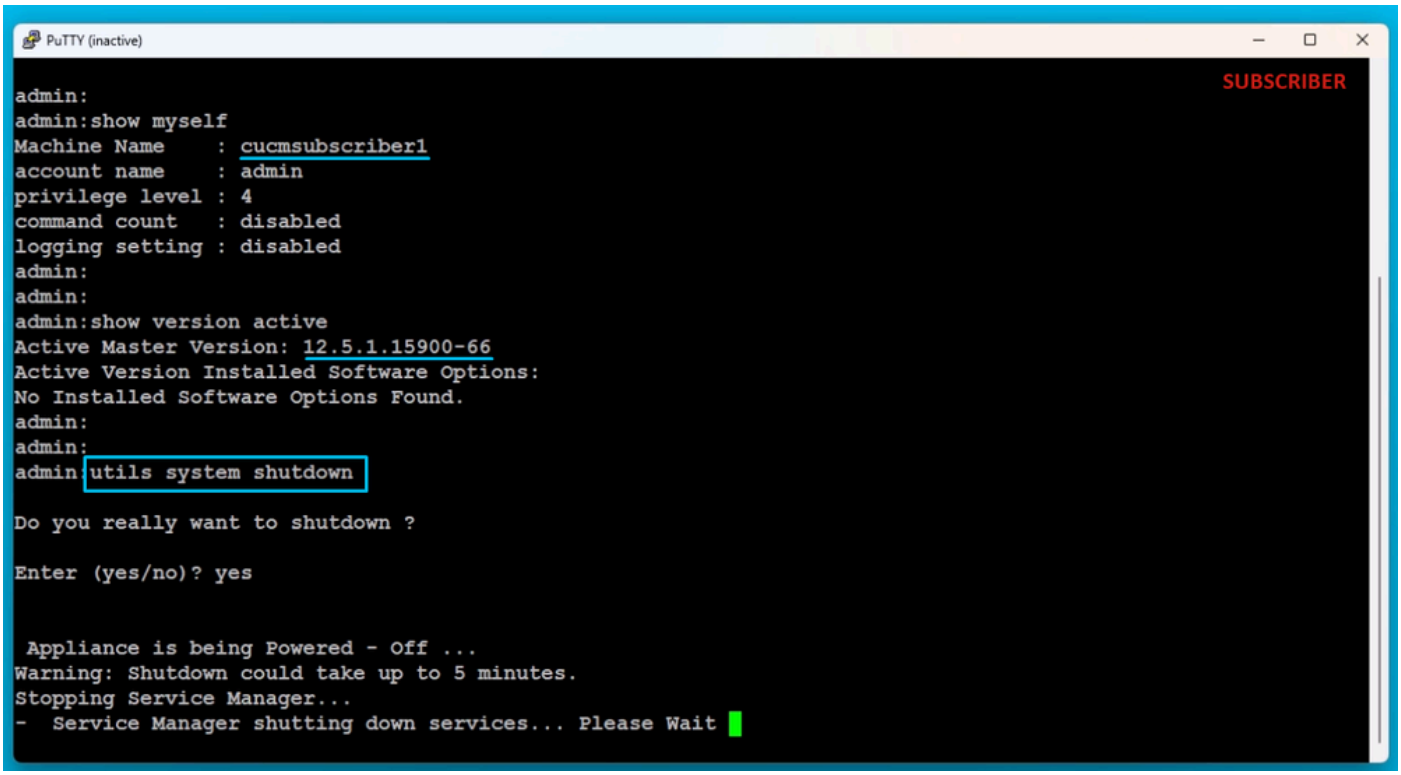
اكتمل تثبيت Publisher بنجاح

إيقاف تشغيل مشترك نظام المجموعة المصدر



ملاحظة: لا توجد حاجة إلى إيقاف تشغيل كافة عقد المشترك في نظام المجموعة مرة واحدة. يمكنك إيقاف تشغيل المشترك المحدد الذي تقوم بإجراء عملية الاستيراد إليه فقط.

قم بإيقاف تشغيل المشترك عن طريق تنفيذ الأمر باستخدام إيقاف تشغيل النظام.



إيقاف تشغيل المشترك

تثبيت مشترك جديد باستخدام البيانات المصدرة

قم بإنشاء جهاز ظاهري للمشترك باستخدام قالب OVA المناسب.
قم بتركيب الإصدار 15.0.1.1900-23 والقابل للتمهيد على الجهاز الظاهري (VM) ثم قم بتشغيل الجهاز الظاهري.
اضغط على الزر موافق بعد نجاح فحص الوسائط.

أختر Cisco Unified Communications Manager (مدير الاتصالات الموحدة) وانقر فوق الزر موافق.

اضغط على زر نعم لمتابعة تثبيت الإصدار 15.0.1.11900-23.

انقر على زر إستيراد في معالج تثبيت النظام الأساسي.

معالج تثبيت النظام الأساسي

بعد قراءة المعلومات المعروضة، انقر فوق الزر موافق في معلومات تكوين إستيراد الترقية.

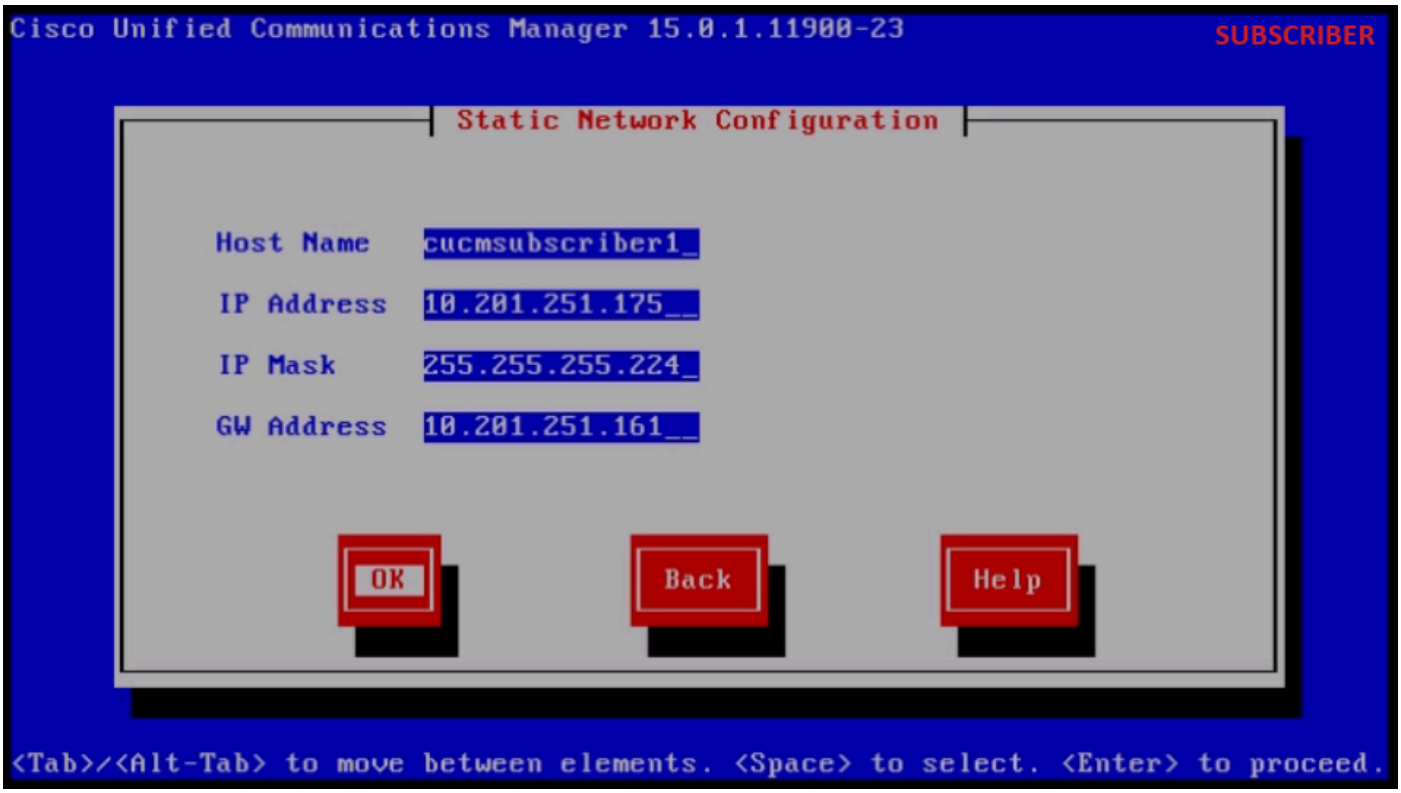
أختر المنطقة الزمنية المناسبة ثم انقر فوق زر موافق.

انقر فوق إستمرار الزر في تكوين التفاوض التلقائي.

طقطقت ام من زر أن يتلقى القيمة الافتراضية في MTU تشكيل.

اضغط على زر ال ضمن تكوين DHCP.

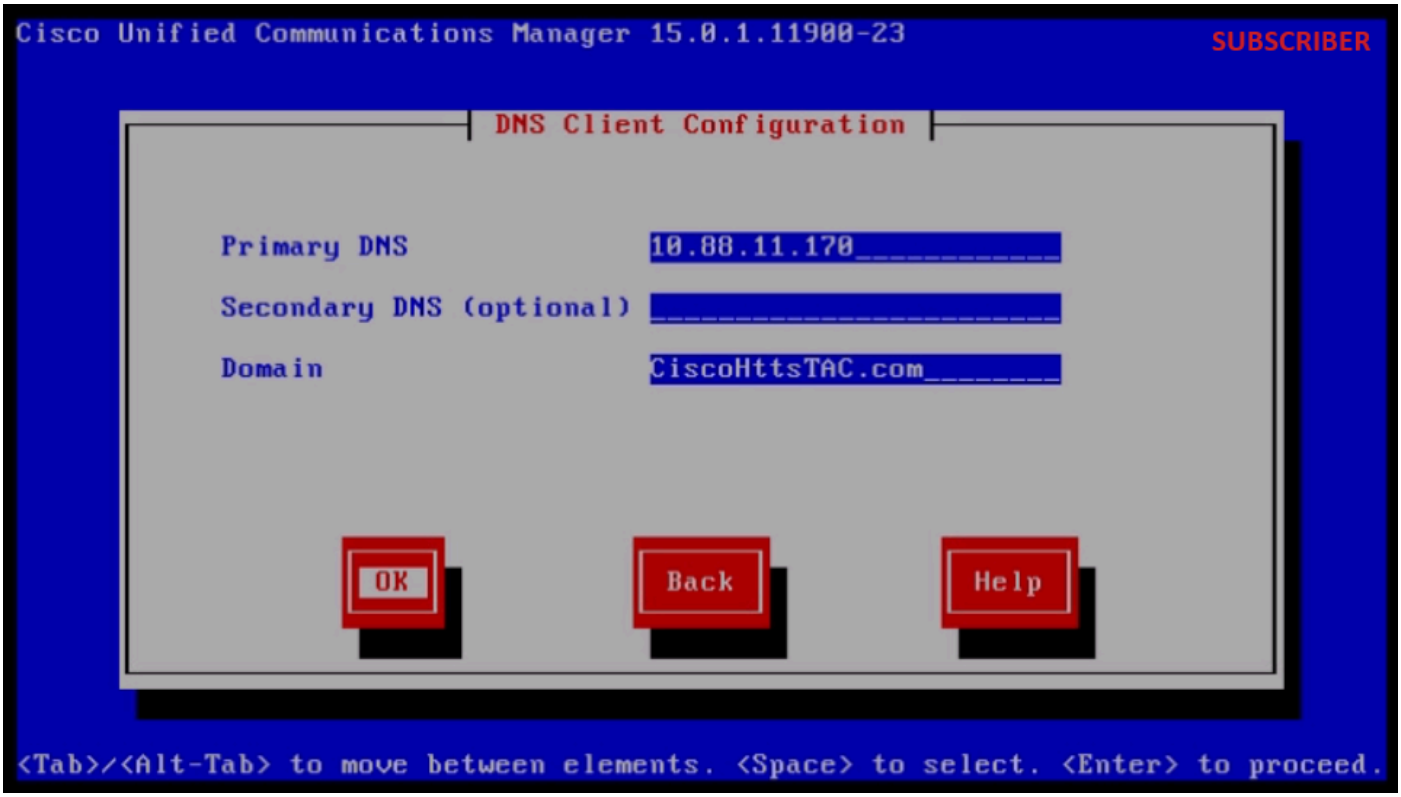
قم بتوفير اسم المضيف، عنوان IP، قناع IP وعنوان البوابة (GW) لخادم المشترك ثم اضغط على زر موافق.



تكوين الشبكة الثابتة

انقر فوق الزر نعم ضمن تكوين عميل DNS.

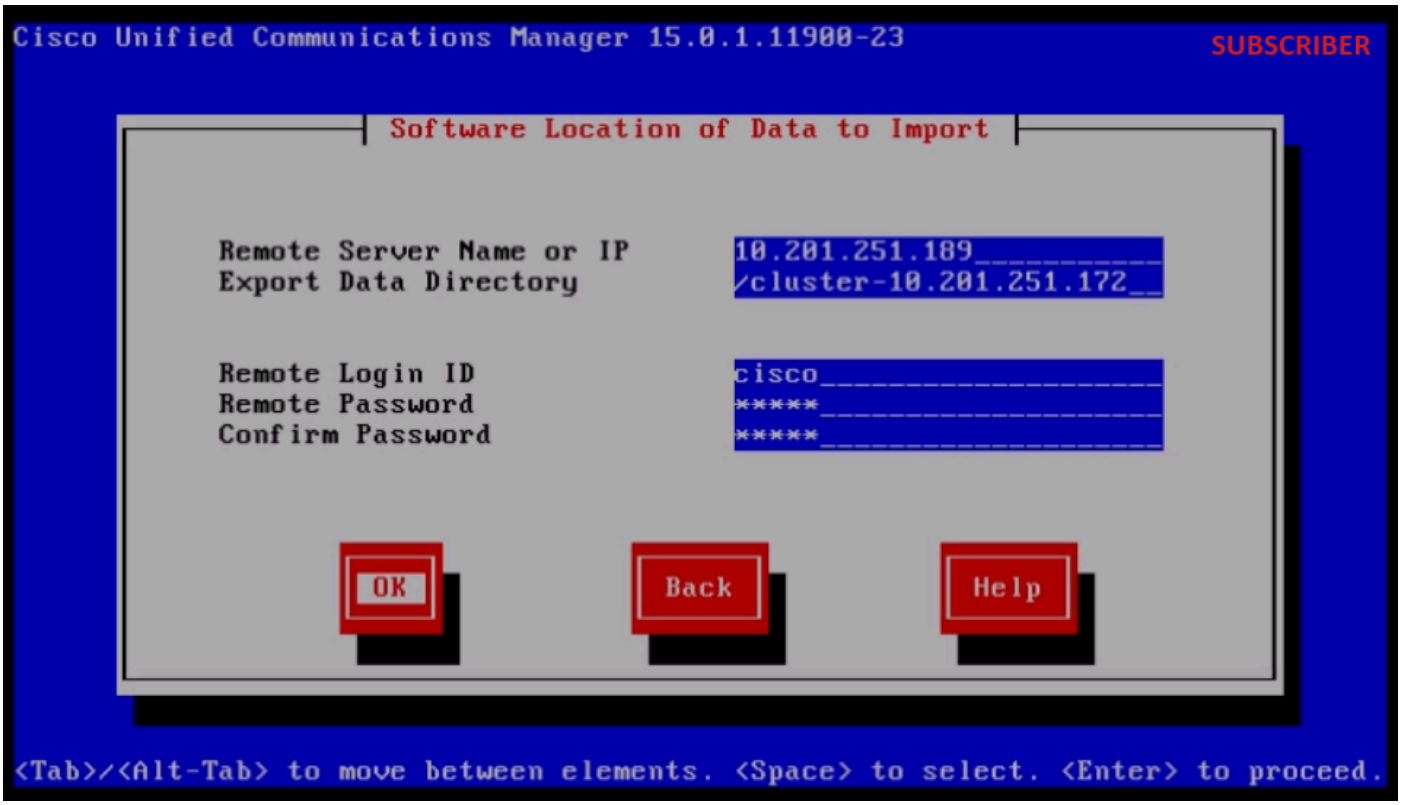
قم بتوفير DNS الأساسي والمجال ثم انقر فوق الزر موافق.



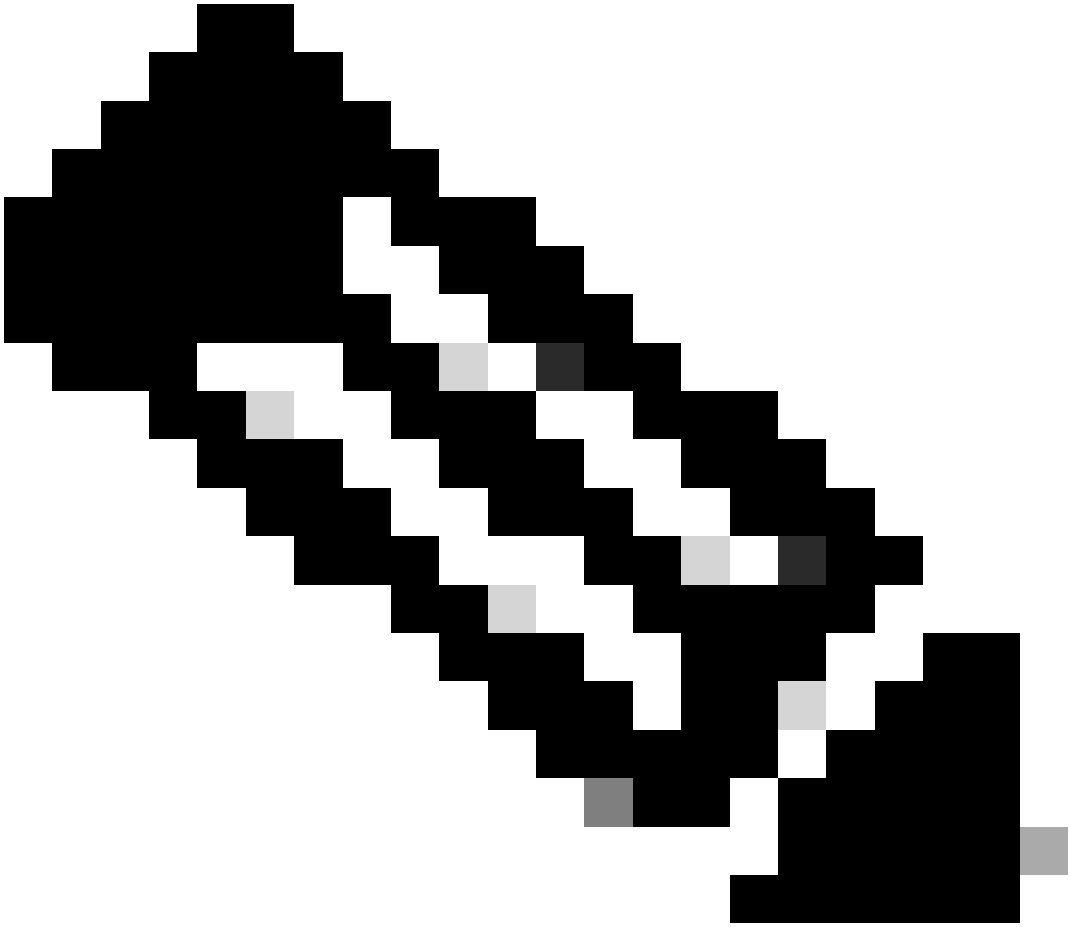
تكوين عميل DNS

قم بتوفير معلومات خادم SFTP (IP والدليل ومعرف تسجيل الدخول وكلمة المرور) حيث لديك

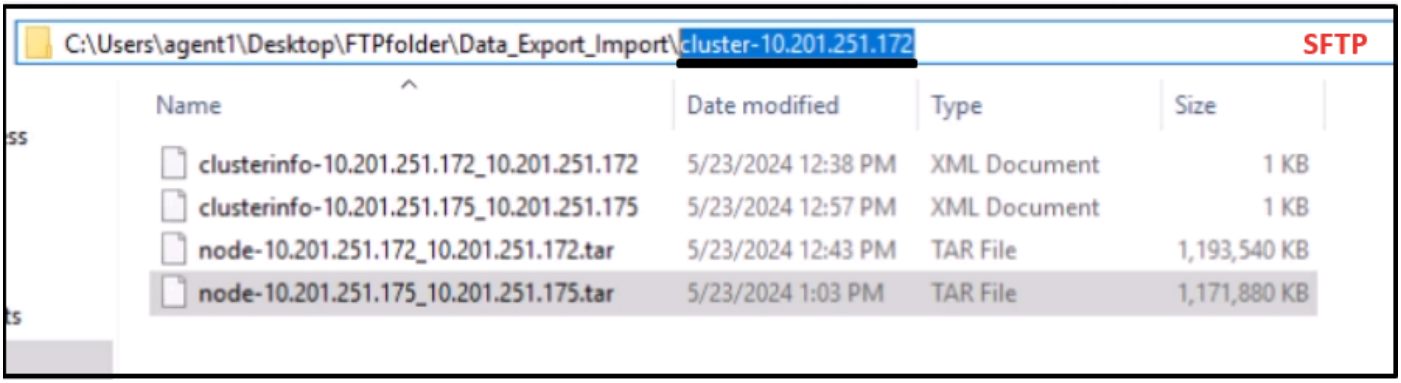
البيانات المصدرة لنظام المجموعة المصدر ثم اضغط على الزر موافق.



موقع البرامج للبيانات المراد إستيرادها



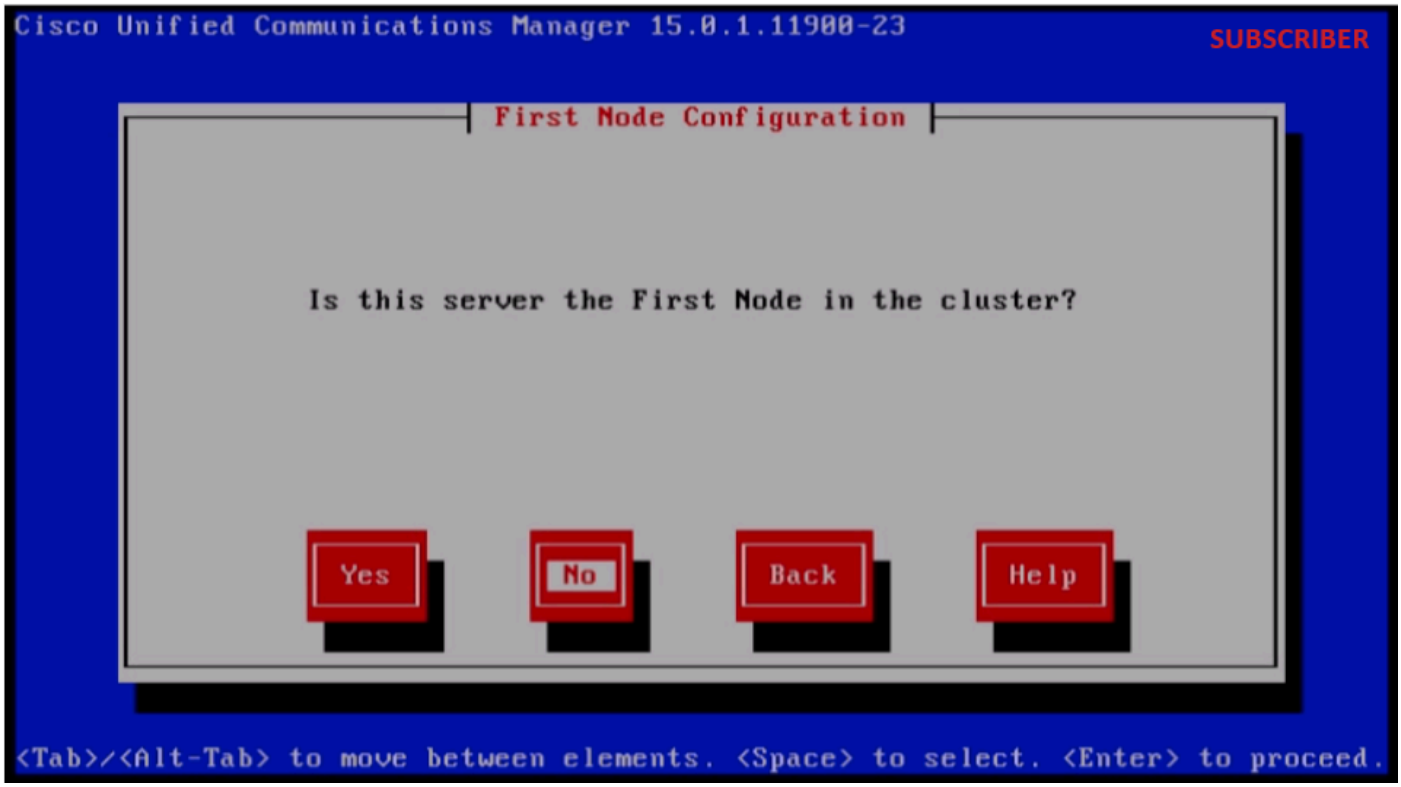
ملاحظة: يوجد موقع بيانات المشترك المصدرة في المجلد cluster-publisher_ip_address كما هو موضح في لقطة الشاشة.



موقع البيانات التي قام المشترك بتصديرها في خادم SFTP

قم بتوفير معلومات الترخيص وانقر فوق موافق.

اضغط على زر ال ضمن تكوين العقدة الأولى.

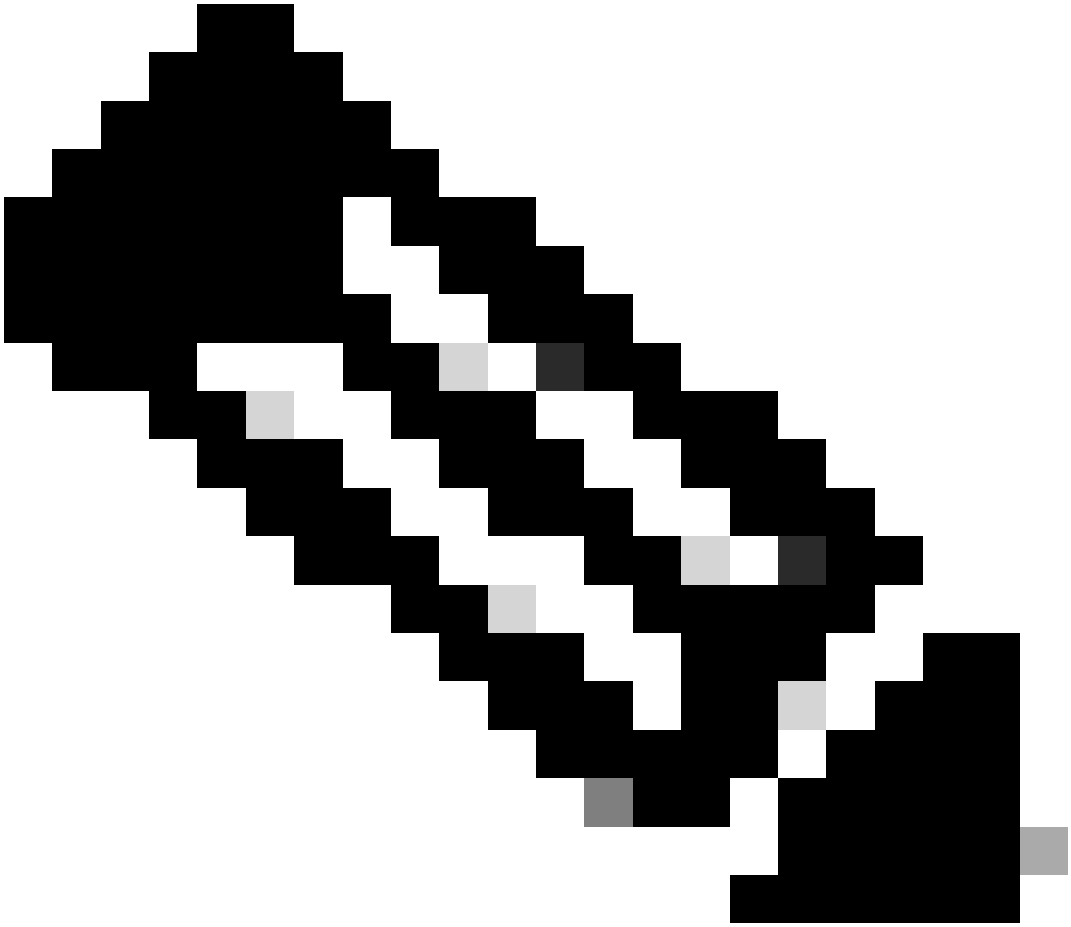


تكوين العقدة الأولى

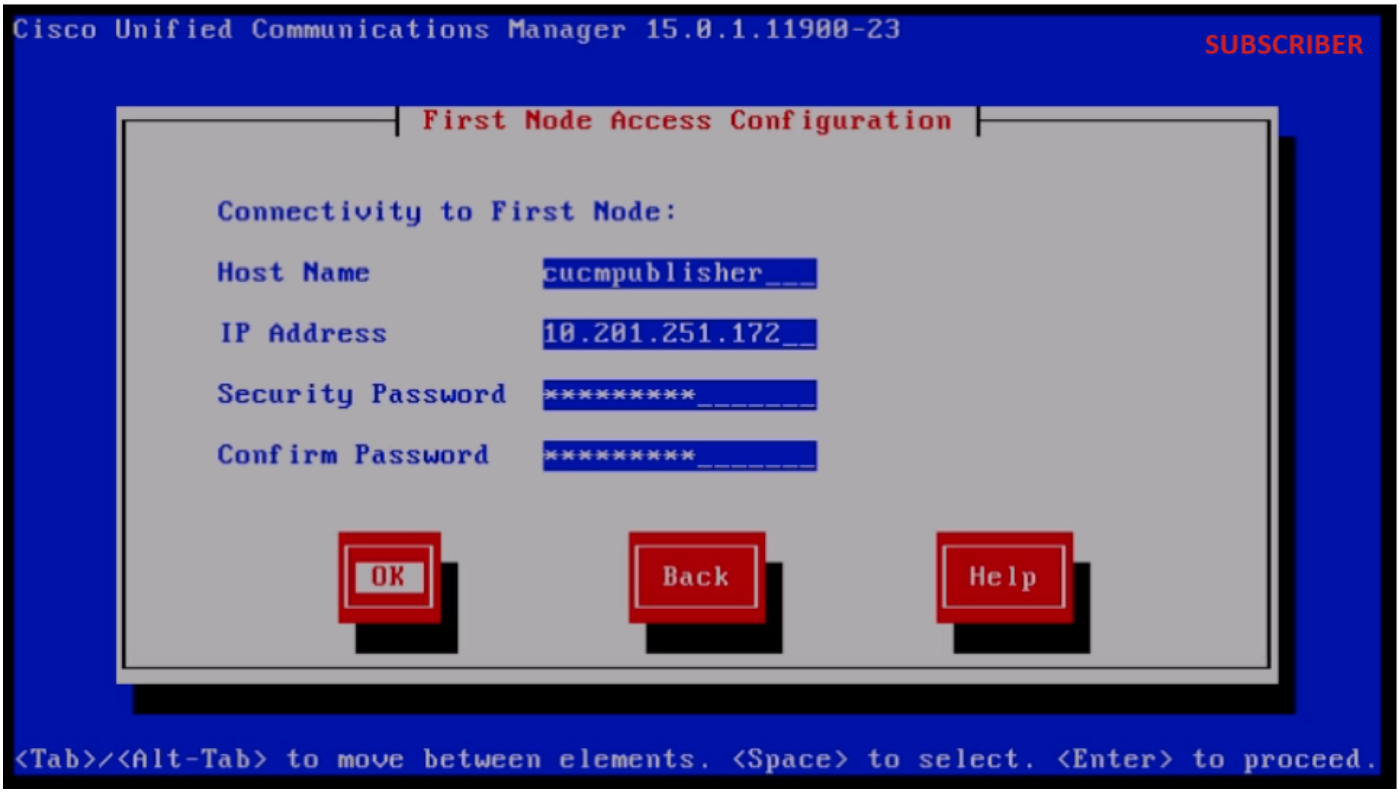
اضغط على الزر موافق" في صفحة تكوين العقدة الأولى.

انقر فوق ال زر ضمن صفحة تكوين إختبار اتصال الشبكة.

قم بتوفير اسم مضيف Publisher وعنوان IP في صفحة تكوين الوصول إلى العقدة الأولى وانقر فوق الزر موافق.

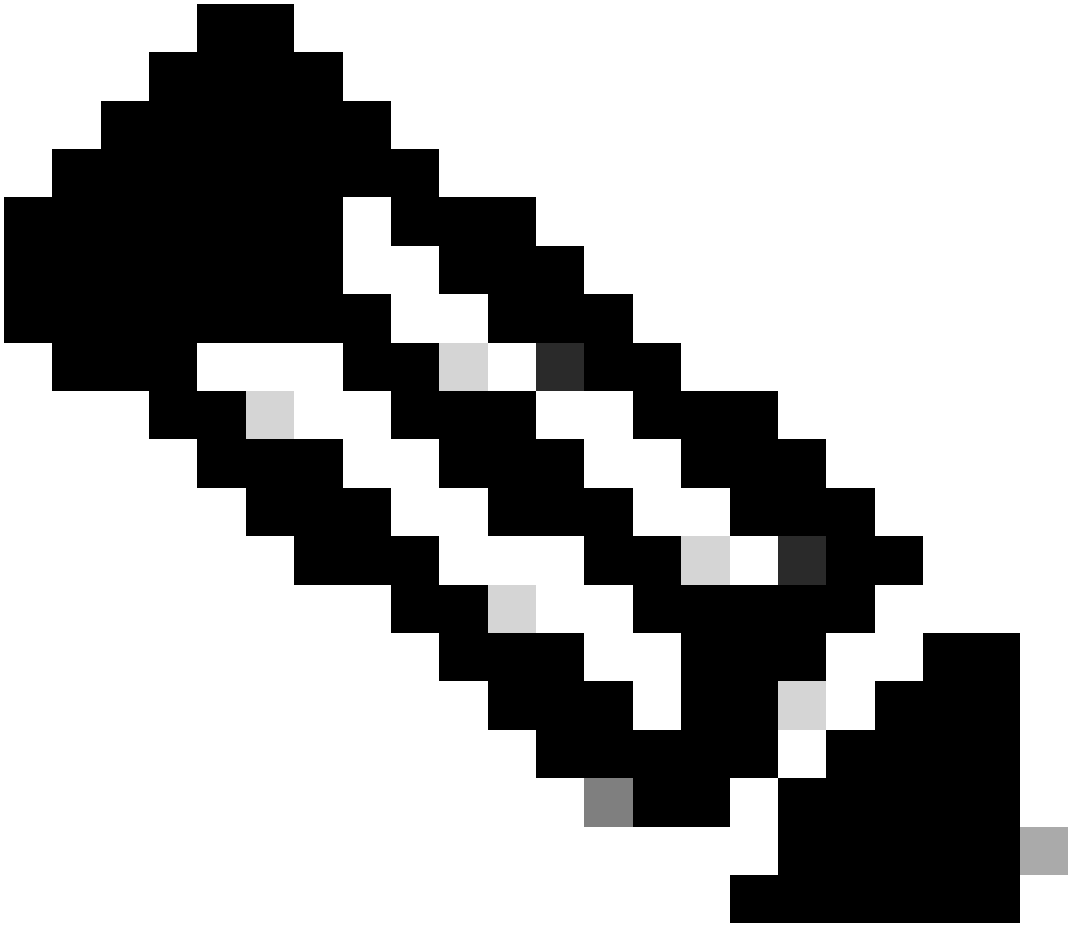


ملاحظة: يتم علع كلمة مرور الأمان تلقائيا عبر البيانات المستوردة في هذه الصفحة.



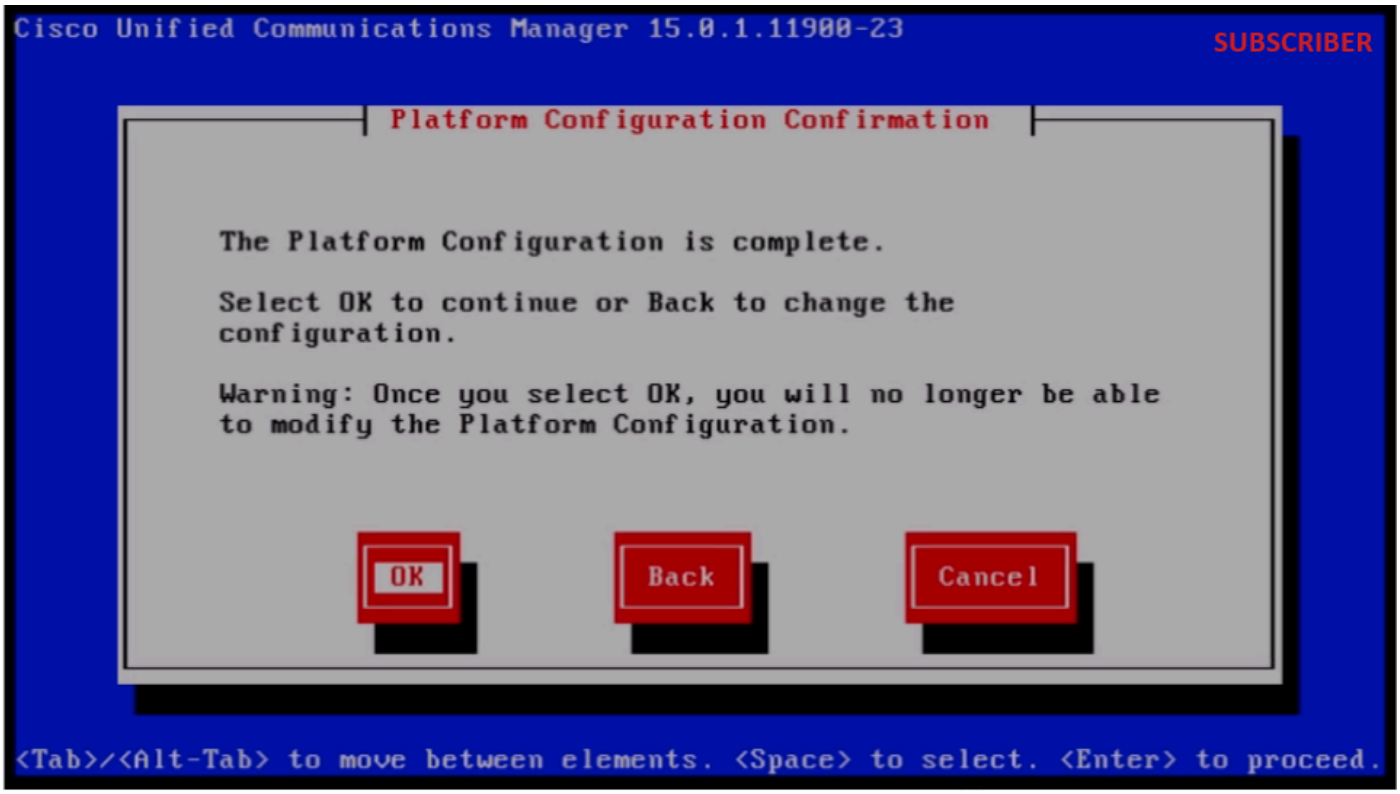
تكوين الوصول إلى العقدة الأولى

انقر فوق الزر تكوين مضيف SMTP.



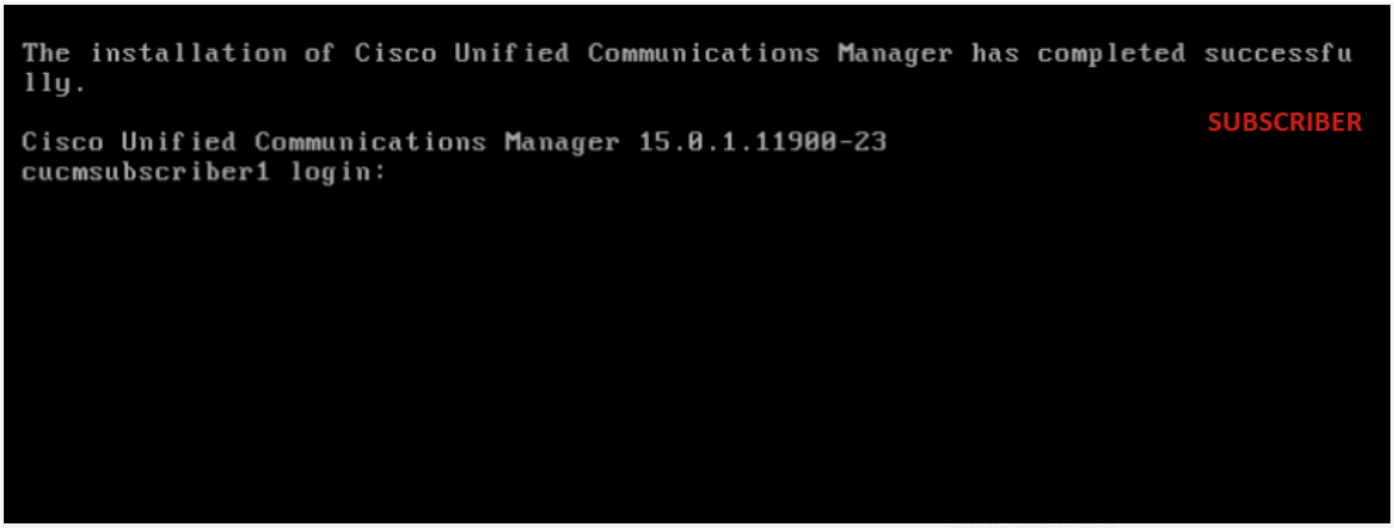
ملاحظة: إذا كنت ترغب في تكوين SMTP، فاضغط على الزر نعم وتكوين مضيف SMTP.

انقر فوق الزر موافق ضمن صفحة تأكيد تكوين النظام الأساسي لمتابعة التثبيت.



تأكيد تكوين النظام الأساسي

بعد دقائق قليلة، يتم تثبيت المشترك بنجاح باستخدام ميزة الاستيراد.



تم تثبيت المشترك بنجاح

التحقق من الصحة

بعد التثبيت الناجح للناشر والمشترك، قم بتشغيل الأوامر للتحقق من الصحة.

إظهار نفسي
show version active
UTILS DPLPLATION RUNMESTATE
تثبيت نظام-history الخاص بعرض الملفات.log

رشان

10.201.251.172 - PuTTY

PUBLISHER

```
admin:show myself
Machine Name     : cucmpublisher
account name     : admin
privilege level  : 4
command count    : disabled
logging setting  : disabled
admin:
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 15.0.1.11900-23
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
```

التحقق من الناشر

10.201.251.172 - PuTTY

PUBLISHER

```
admin:utils dbreplication runtimestate


Server Time: Sat Jun  1 08:05:05 PDT 2024

Cluster Replication State: BROADCAST SYNC ended at: 2024-05-26-11-13
     Sync Result: SYNC COMPLETED on 753 tables out of 753
     Sync Status: All Tables are in sync
     Use CLI to see detail: 'file view activelog cm/trace/dbl/20240526_111231_dbl_repl_output_Broadcast.log'

DB Version: ccm15_0_1_11900_23

Repltimeout set to: 300s
PROCESS option set to: 40


Cluster Detailed View from cucmpublisher (2 Servers):

                                         PING      DB/RPC/   REPL.    Replication    REPLICATION SETUP
SERVER-NAME              IP ADDRESS      (msec)    DbMon?    QUEUE    Group ID       (RTMT) & Details
-----------              ----------      ------    -------   -----    -----------    -----------------
cucmpublisher            10.201.251.172  0.019     Y/Y/Y     0        (g_2)          (2) Setup Completed
cucmsubscriber1          10.201.251.175  0.233     Y/Y/Y     0        (g_3)          (2) Setup Completed



admin:
```

التحقق من الناشر

```
10.201.251.172 - PuTTY                                                    PUBLISHER
admin:
admin:
admin:file view install system-history.log

========================================
Product Name -    Cisco Unified Communications Manager
Product Version - 15.0.1.11900-23
Kernel Image -    4.18.0-372.16.1.el8_6.x86_64
========================================
05/26/2024 06:40:55 | root: Install 15.0.1.11900-23 Start
05/26/2024 06:53:00 | root: Boot 15.0.1.11900-23 Start
05/26/2024 09:18:27 | root: Import during Install 12.5.1.15900-66-to-15.0.1.11900-23 Success
05/26/2024 09:18:27 | root: Product Version 15.0.1.11900-23
05/26/2024 09:18:27 | root: Kernel Image 4.18.0-372.16.1.el8_6.x86_64
05/27/2024 00:00:08 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Start
05/27/2024 00:22:01 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Success
05/28/2024 00:00:04 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Start
05/28/2024 00:22:07 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Success
05/29/2024 00:00:02 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Start
05/29/2024 00:22:15 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Success
05/30/2024 00:00:02 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Start
05/30/2024 00:22:06 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Success
05/31/2024 00:00:03 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Start
05/31/2024 00:22:01 | root: DRS Backup UCMVersion:15.0.1.11900-23 Success

options: q=quit, n=next, p=prev, b=begin, e=end (lines 1 - 20 of 22) :
admin:
admin:
```

التحقق من الناشر

المشترك

```
10.201.251.175 - PuTTY                                                    SUBSCRIBER
admin:show myself
Machine Name     : cucmsubscriber1
account name     : admin
privilege level  : 4
command count    : disabled
logging setting  : disabled
admin:
admin:show version active
Active Master Version: 15.0.1.11900-23
Active Version Installed Software Options:
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:
```

التحقق من المشترك

```
10.201.251.175 - PuTTY
No Installed Software Options Found.
admin:
admin:utils dbreplication runtimestate


Server Time: Sat Jun  1 08:07:21 PDT 2024

Cluster Replication State: Only available on the PUB


DB Version: ccm15_0_1_11900_23

Repltimeout: Only available on the PUB
PROCESS option: Only available on the PUB

Cluster Detailed View from cucmsubscriber1 (2 Servers):

                                          PING      DB/RPC/   REPL.    Replication    REPLICATION SETUP
SERVER-NAME              IP ADDRESS       (msec)    DbMon?    QUEUE    Group ID       (RTMT) & DB Status
-----------              ---------        ------    -------   -----    -----------    ------------------
cucmpublisher            10.201.251.172   0.202     Y/Y/Y     0        (g_2)          (2) Setup Completed
cucmsubscriber1          10.201.251.175   0.018     Y/Y/Y     0        (g_3)          (2) Setup Completed
```

التحقق من المشترك

```
10.201.251.175 - PuTTY
PROCESS option: Only available on the PUB

Cluster Detailed View from cucmsubscriber1 (2 Servers):

                                          PING      DB/RPC/   REPL.    Replication    REPLICATI
SERVER-NAME              IP ADDRESS       (msec)    DbMon?    QUEUE    Group ID       (RTMT) &
-----------              ---------        ------    -------   -----    -----------    ---------
cucmpublisher            10.201.251.172   0.202     Y/Y/Y     0        (g_2)          (2) Setup
cucmsubscriber1          10.201.251.175   0.018     Y/Y/Y     0        (g_3)          (2) Setup



admin:
admin:
admin:file view install system-history.log

========================================
Product Name -    Cisco Unified Communications Manager
Product Version - 15.0.1.11900-23
Kernel Image -    4.18.0-372.16.1.el8_6.x86_64
========================================
05/26/2024 10:09:55 | root: Install 15.0.1.11900-23 Start
05/26/2024 10:21:39 | root: Boot 15.0.1.11900-23 Start
05/26/2024 11:03:57 | root: Import during Install 12.5.1.15900-66-to-15.0.1.11900-23 Success
05/26/2024 11:03:57 | root: Product Version 15.0.1.11900-23
05/26/2024 11:03:57 | root: Kernel Image 4.18.0-372.16.1.el8_6.x86_64

end of the file reached
options: q=quit, n=next, p=prev, b=begin, e=end (lines 1 - 10 of 10) :
```

التحقق من المشترك

معلومات ذات صلة

- دليل تثبيت Cisco Unified Communications Manager وخدمة المراسلة الفورية والحضور، الإصدار 14

حول هذه الترجمة

ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائماً إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).