

CUCM نم 9.x+ رادصإلإ ف صيخرتلإ باسح

المحتويات

المقدمة

- مدير ترخيص المؤسسات (CUCM)/ELM الإصدار 9.x+ أساسيات الترخيص
- جداول وآليات قاعدة البيانات المستخدمة لحساب متطلبات الترخيص في CUCM الإصدار 9.x+
- سيناريوهات حساب الترخيص
- لم يتم تكوين هواتف أو مستخدمين
- إضافة جهاز غير معين (6941)
- إضافة مستخدم إضافي دون تعيين ميزة
- تمكين (Extension Mobility (EM للمستخدم
- تمكين المراسلة الفورية (IM) للمستخدم
- تمكين التنقل للمستخدم
- تعيين الجهاز إلى المستخدم
- إضافة جهاز ثان غير معين (9971)
- تعيين جهاز ثان لنفس المستخدم
- اعتبارات قابلية التنقل للتوسيع

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية التي يقوم بها مدير الاتصالات الموحدة (CUCM) من Cisco الإصدار 9.1 والإصدارات الأحدث، بما في ذلك x.10، حساب متطلبات الترخيص الخاصة به.

الغرض من هذا المستند هو وصف طريقة تنفيذ CUCM لحسابات الترخيص الخاصة به، وعرض جداول قاعدة البيانات المختلفة المستخدمة لهذا الغرض وكذلك تقديم سلسلة من السيناريوهات المختلفة التي تغطي الحالات الأكثر شيوعاً.

تستند جميع المخرجات ولقطات الشاشة الموضحة في هذا المستند إلى CUCM الإصدار 9.1.1a.

مدير ترخيص المؤسسات (CUCM)/ELM الإصدار 9.x+ أساسيات الترخيص

وجميع تراخيص شركة CUCM هي الآن مركزية وتحتفظ بها شركة ELM. تستخدم هذه التراخيص "التسلسل الهرمي للعبة الروسية"، مما يعني أن كل نوع من أنواع التراخيص يمنح المستخدم مجموعة فائقة من الطبقة الأدنى التالية. تشمل التراخيص ذات المستويات الأعلى على جميع إمكانات التراخيص ذات المستويات الأقل.

ويمكن اقتراض التراخيص من الطبقة الأعلى إلى الطبقة الأدنى إذا كان ذلك مطلوباً، وإذا كان لدى شركة ELM مجموعة معينة من التراخيص المتاحة. عندما يتم اقتراض ترخيص إلى طبقة أدنى، لا يمكن تعيينه مرة أخرى حتى يتم إصداره، كما هو الحال عندما تتم إضافة تراخيص طبقة أدنى إضافية أو عندما يقل عدد التراخيص المطلوبة. يقوم كل منتج بإعلان عدد التراخيص المطلوبة لشركة ELM ثم يتحقق ELM من هذا الشرط مقابل عدد التراخيص المتوفرة لمعرفة ما إذا كان بإمكانه الوفاء بالطلب.

يتم وصف أنواع مختلفة من تراخيص الاتصالات الموحدة (UC) وتحصيلاتها فيما يتعلق ب CUCM في قسم [الترخيص](#)

LICENSEDRESOURCE_SILVER	Silver	Silver	4
LICENSEDRESOURCE_GOLD	Gold	Gold	5
LICENSEDRESOURCE_TELEPRESENCE	Telepresence	Telepresence	6
LICENSEDRESOURCE_NOCOST	Nocost	Nocost	7

:admin

يتم تحديد الطريقة التي يتم بها تعيين هذه المستويات على الأجهزة المختلفة في هذا الجدول على - CUCM TypeLicenseResourceProductMap.

```
admin:run sql select * from typelicensedresourceproductmap
enum tklicensedresource tkproduct
=====
16 3 166
25 7 167
30065 1 1
30066 3 29
20 3 10
21 3 16
22 3 17
23 3 18
?
```

:admin

يمكنك ربط المنتج الموجود في الجدول TypeLicenseResourceProductMap بجدول TypeProduct لمعرفة ما يتوافق مع هذا الاستعلام:

'admin:run sql select * from typeproduct where enum = 'tkproduct للحصول على نظرة عامة كاملة على LicenseResource المعينة لكل جهاز، أستخدم استعلام CUCM DB هذا لتعيين كافة الجداول الثلاثة:

```
,admin:run sql select typeproduct.name, typelicensedresource.name from typeproduct
typelicensedresource, typelicensedresourceproductmap where
typelicensedresource.enum = typelicensedresourceproductmap.tklicensedresource
and typelicensedresourceproductmap.tkproduct = typeproduct.enum
```

فيما يلي إخراج جزئي من ذلك الأمر الذي تم تنفيذه على CUCM الإصدار 9.1.1a:

name	name
===== Analog Phone	Tin
Cisco 6901	Tin
Cisco 6911	Copper
Cisco 6921	Copper
H.323 Client	Bronze
Third-party SIP Device (Basic)	Bronze
Third-party SIP Device (Advanced)	Bronze
Cisco 7941	Bronze
Cisco 7945	Bronze
Cisco 7965	Bronze
Cisco 7975	Bronze
Cisco 9971	Bronze
Cisco VXC 6215	Bronze
Cisco 6945	Bronze
Cisco TelePresence EX90	Bronze
Cisco TelePresence EX60	Bronze
Cisco TelePresence	Telepresence
Cisco TelePresence MX300	Telepresence
CTI Port	Nocost

لحساب متطلبات الترخيص، بعد الاتصال بعميل إدارة الترخيص، يقوم ELM الموجود على جانب التطبيق بتشغيل هذا

الإجراء المخزن:

```
(()admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE (FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

ملاحظة: لمعرفة الاستعلامات التي يتم تشغيلها وكيفية حسابها لمتطلبات الترخيص، يمكنك عرض الإجراء المخزن باستخدام هذا الاستعلام: `admin:run sql select * from sysProcessBody` حيث `ProcessID = 901`.

يتم إرسال مخرجات الإجراء المخزن إلى ELM، والتي تتحقق من متطلبات الترخيص الخاصة بالطلب وتتحقق مما إذا كان يمكن استيفائها (هل هناك حاجة لاقتراض تراخيص من الطبقة الأعلى؟). بعد القيام بذلك، يتم إرسال نتيجة مرة أخرى إلى جانب العميل، والذي يقوم بتحديث DB (جدول LicenseServer) وفقا لذلك (متوافق مقابل غير متوافق).

```
admin:run sql select * from licenseserver
```

```

pkid                                     name                                     priority
=====
234e7714-c87a-4054-a024-c10910123842 UCS1CUCM91P 1

fkprocessnode                           description gracestarttime gracelefthdays
=====
866516aa-120e-4ea0-9bd4-37e756597d1b    0 0

elmlastcontactts tklicensingstate tklicensingmode
=====
5 2 1369143814

lastresourceusagecalculations elmtime
=====
UCS1CUCM91P.coluc.com 16:41:32 2013-05-16

:admin
```

من أجل فك ترميز قيمة حالة الترخيص، يمكنك عرض جدول TypeLicensingState من قاعدة بيانات CUCM. بالنسبة لهذا السيناريو الخاص، تكون قيمة الوسيلتين متوافقتين.

```
admin:run sql select * from TypeLicensingState
```

```

enum moniker name description allow
provisioning
=====
LICENSINGSTATE_DEMO Demo Demo t 1
LICENSINGSTATE_COMPLIANT compliant Compliant t 2
LICENSINGSTATE_OVERAGE Overage Overage t 3
LICENSINGSTATE_NO_CONTACT No Contact No Contact t 4
LICENSINGSTATE_SECURITY_FAILURE Security Failure Security Failure t 5
LICENSINGSTATE_NO_PROVISIONING No Provisioning No Provisioning f 6
LICENSINGSTATE_GRACE Grace Grace t 7

:admin
```

يمكن عرض أوضاع الترخيص المختلفة في الجدول TypeLicensingMode. بالنسبة إلى CUCM، يكون وضع الترخيص دائما خمسة، مما يعني أنه يستند إلى ELM.

```
admin:run sql select * from TypeLicensingMode
```

```

LICENSING_MODE_CAPACITY_NODES 1
System Capacity Licensing of Nodes in the cluster
```

This licensing mode is used to license SYSTEM CAPACITY according to the nodes configured into a cluster

LICENSING_MODE_UTILIZATION_DLU_BASED 2

System Utilization Licensing Per DLU Consumption

This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS within a cluster according to the devices, (phones), configured and the associated Device License Units, (DLUs), consumed

LICENSING_MODE_CAPABILITY_SW_SERVICES_AND_VERSIONS 3

System Capability Licensing by Software & Version

This licensing mode is used to license SYSTEM CAPABILITY according to software and version in use on the cluster

LICENSING_MODE_UTILIZATION_UCL_BASED 4

System Utilization Licensing Per UCL Consumption

This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS within a cluster according to the user types configured and their (feature and device associations. (User Connect Licensing

LICENSING_MODE_ELM_BASED 5

System Utilization Licensing Per User Consumption

This licensing mode is used to license products in an Enterprise and License tracking is done by the Enterprise License Manager according to the Endusers configured and their feature and device type associations (Enterprise Licensing)

LICENSING_MODE_HCS_BASED 6

System Utilization Licensing for HCS deployments

This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS for Hosted Collaboration Systems(HCS) deployments (Enterprise Licensing)

LICENSING_MODE_HCSLE_BASED 7

System Utilization Licensing for HCS Large Enterpr

This licensing mode is used to license RESOURCE UTILIZATION LEVELS for Hosted Collaboration Systems Large Enterprise (HCSLE) deployments (Enterprise Licensing)

سيناريوهات حساب الترخيص

تغطي الأقسام الأحدث من هذا المستند سيناريوهات الترخيص المختلفة لـ CUCM وتظهر كيفية تأثير حساب الترخيص بالتغييرات التي يتم إجراؤها، مثل إضافة جهاز جديد أو مستخدم جديد أو ميزات مستخدم أو تعيين جهاز إلى مستخدم.

لم يتم تكوين هواتف أو مستخدمين

يوضح هذا المثال سيناريو لا توجد فيه هواتف أو مستخدمين تمت إضافتهم إلى CUCM.

صفحة تقرير استخدام الترخيص من مسؤول (CM CallManager):

- License Usage Report

i Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available by pressing these data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size of your deployment.

[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 14:42:50

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	0	View Usage Report
Unassigned Devices	0	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

فيما يلي إخراج استعلام لغة استعلام مهيكَل (SQL) مقابل جدول DB الخاص ب LicensingResourceUsage:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
pkid fkenduser em snr tin copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
:admin
```

إضافة جهاز غير معين (6941)

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بإضافة نوع هاتف واحد طراز 6941 في تكوين CUCM.

Phone Type

Product Type: Cisco 6941
Device Protocol: SIP

Device Information

Registration: Unknown
IP Address: Unknown

Device is Active
 Device is trusted

MAC Address*:

Description:

Device Mobility Mode*: [View Current Device](#)
[Mobility Settings](#)

Owner User ID:

Phone Personalization*:

Services Provisioning*:

Phone Load Name:

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لإظهار "تقرير استخدام الترخيص"، الذي يحذف جميع الإدخالات ويبعد حسابها ويدخل الإدخالات الجديدة والمحدثة.

- License Usage Report

 Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available these data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size
[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 15:46:52

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(0) Unassigned Devices(1)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	0	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

فيما يلي إخراج استعمال SQL مقابل جدول DB الخاص ب LicensingResourceUsage:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser em snr tin
==== == =====
0fd7659d-8faf-4054-8a80-a3e21b4abf4c NULL      f f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
f          0          0          0          0          1          0
```

:admin

يوجد إدخال جديد تم إدخاله لجهاز غير معين: (fkenduser = NULL)، الجهاز هو Bronze.

يتطلب جهاز واحد غير مخصص يعمل بالبرونز ترخيصا واحدا معزز كما هو موضح هنا:

```
( )admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-16 15:46:52
ElmLastContact 1368657008
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

إضافة مستخدم إضافي دون تعيين ميزة

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بإضافة مستخدم واحد دون أي ميزات إضافية تم تعيينها.

User Information

User Status	Active Local User
User ID*	<input type="text" value="jbardy"/>
Password	<input type="password" value="....."/> <input type="button" value="Edit Credential"/>
Confirm Password	<input type="password" value="....."/>
PIN	<input type="password" value="....."/> <input type="button" value="Edit Credential"/>
Confirm PIN	<input type="password" value="....."/>
Last name*	<input type="text" value="bardy"/>

Extension Mobility

Available Profiles	<input type="text" value="psmeunin_dp1
psmeunin_dp2"/>
▼ ▲	
Controlled Profiles	<input type="text" value=""/> ▼ ▲
Default Profile	<input type="text" value="-- Not Selected --"/>
BLF Presence Group*	<input type="text" value="Standard Presence group"/>
SUBSCRIBE Calling Search Space	<input type="text" value="< None >"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Allow Control of Device from CTI	
<input type="checkbox"/> Enable Extension Mobility Cross Cluster	

Mobility Information

<input type="checkbox"/> Enable Mobility	
<input type="checkbox"/> Enable Mobile Voice Access	
Maximum Wait Time for Desk Pickup*	<input type="text" value="10000"/>
Remote Destination Limit*	<input type="text" value="4"/>
Remote Destination Profiles	<input type="text" value=""/>
	View Details

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لإظهار صفحة تقرير استخدام الترخيص:

- License Usage Report



Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available. These data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size of the system.

[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 15:58:08

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(0) Unassigned Devices(1)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	0	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

لهذا السيناريو، لم يتم إجراء أي تغيير نظرا لعدم تكوين أي ميزات مستخدم لهذا المستخدم. تظهر جداول قاعدة البيانات نفس الحالة:

```
'admin:run sql select pkid from enduser where userid = 'jbardy
                                     pkid
                                     =====
                                     dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
                                     :admin
```

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254

                                     pkid fkenduser em snr tin
                                     === == == =====
                                     copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
                                     =====
                                     :admin
```

بشكل إجمالي، هناك إدخال واحد يتوافق مع الجهاز غير المعين كما هو موضح هنا:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage

                                     pkid                                     fkenduser em snr tin
                                     =====
                                     7d489860-2856-4868-8b7f-a52697621b59 NULL          f f 0
```

```

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
f          0          0          0          0          1          0

```

:admin

استنادا إلى المعلومات السابقة، يمكنك أن ترى أن متطلبات الترخيص تظل كما هي:

```

( )admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
                (pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
                name value
                =====
                CUWL Standard 0
                EnhancedPlus 0
                Enhanced 1
                Basic 0
                Essential 0
                TelePresence Room 0
                TotalUsers 0
                TotalDevices 1
                Timestamp 2013-05-16 15:58:08
                ElmLastContact 1368657008
                Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
                :admin

```

تمكين (Extension Mobility) للمستخدم

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بإضافة ميزة EM لمستخدم تم تكوينه مسبقا.

Extension Mobility

Available Profiles

psmeunin_dp1
 psmeunin_dp2

▼ ▲

Controlled Profiles

jbardy_dp

▼ ▲

Default Profile

-- Not Selected --

BLF Presence Group*

Standard Presence group

SUBSCRIBE Calling Search Space

< None >

Allow Control of Device from CTI

Enable Extension Mobility Cross Cluster

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص:

ملاحظة: بالنسبة إلى الإصدار 9.1/9.0 من CUCM، تتطلب هذه الميزة الترخيص Essential.

- License Usage Report



Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available. These data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size of the system.

[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 16:02:29

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(0) Unassigned Devices(1)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	0	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

لم يتم تغيير متطلبات الترخيص. على الرغم من أن Cisco لا ترخص ل EM، هناك إدخال تمت إضافته لهذا المستخدم (ميزة):

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
```

```
pkid                                fkenduser                            em snr tin
=== === == =====
02e2222b-6cb2-4175-9129-ff7421292d58 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
f          0          0          0          0          0          0

:admin
```

بشكل إجمالي، يوجد إدخالان: واحد للجهاز غير المعين وواحد للمستخدم مع تمكين em:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                            em snr tin
=== === == =====
fe631c14-2889-4e14-8b89-a3c188b7d415 NULL                                f f 0
02e2222b-6cb2-4175-9129-ff7421292d58 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
f          0          0          0          0          1          0
f          0          0          0          0          0          0
```

:admin

مرة أخرى، لا ترى أي تغييرات في متطلبات الترخيص:

```
( )admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:05:49
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

تمكين المراسلة الفورية (IM) للمستخدم

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بتمكين المراسلة الفورية للمستخدم.

Service Settings
 Home Cluster
 Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service Profile)
UC Service Profile [View Details](#)

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص لإصدار CUCM 9.1.1a والإصدارات الأحدث.

- License Usage Report

i Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available. These data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size of the system.
[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#) Usage Details Last Updated: 2013-05-16 16:02:29

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(0) Unassigned Devices(1)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	0	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

لم يتم تغيير متطلبات الترخيص. على الرغم من أن Cisco لا ترخص ل EM و IM، هناك مدخل واحد لهذا المستخدم لكل من ميزات المستخدم الممكنة (em = presence column with to = قيمة حقيقية).

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=== === == =====
63f29eb3-4f88-4a6d-8644-27e56caa3525 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
t 0 0 0 0 0 0
```

:admin

بشكل إجمالي، يوجد إدخالان، واحد للجهاز غير المعين وواحد للمستخدم مع تمكين المراسلة الفورية / em:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=== === == =====
0e8accd0-bf1c-4f03-b394-20e95d1eeclb NULL f f 0
63f29eb3-4f88-4a6d-8644-27e56caa3525 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t f 0
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
f 0 0 0 0 1 0
t 0 0 0 0 0 0 0
```

:admin

لا ترى أي تغييرات في متطلبات الترخيص ناجمة عن هذا التعديل:

```
( )admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 0
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:05:49
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

تمكين التنقل للمستخدم

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بتمكين التنقل لنفس المستخدم وترى كيف سيؤثر على حسابات الترخيص في .CUCM

Mobility Information

Enable Mobility
 Enable Mobile Voice Access

Maximum Wait Time for Desk Pickup*

Remote Destination Limit*

Remote Destination Profiles

[View Details](#)

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص لإصدار CUCM 9.1.1a والإصدارات الأحدث:

License Usage Report



Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available. These data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size.

[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 16:05:39

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(0) Unassigned Devices(1)
Basic	1	Users(1) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

Users and Unassigned devices

Users	1	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

تغيرت متطلبات الترخيص كما هو موضح في الصورة السابقة، تتم إضافة ترخيص أساسي واحد. تظهر جداول قاعدة البيانات أنه لا يزال هناك إدخال واحد فقط لهذا المستخدم النهائي، ومع ذلك، يتم الآن وضع علامة على عمود SNR على أنه t.

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
```

```
pkid                               fkenduser                               em snr tin
=== === == =====
      fbb955fa-f633-4b5d-8064-f8ba67250831 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t  t  0

      copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
      =====
      t           0           0           0           0           0           0
```

:admin

بشكل إجمالي، يوجد إدخالان في الجدول LicensingResourceUsage: واحد للجهاز غير المعين وواحد للمستخدم:

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                               fkenduser                               em snr tin
=== === == =====
      86e2f48e-c395-4474-b039-cd842773ae93 NULL                               f  f  0
      fbb955fa-f633-4b5d-8064-f8ba67250831 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t  t  0

      copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
      =====
      f           0           0           0           0           0           1           0
```

:admin

كما هو موضح مسبقا من صفحة الويب، تتم زيادة متطلبات الترخيص باستخدام أمر أساسي واحد، والذي يتوافق مع هذا المستخدم مع تمكين ميزة التنقل.

```
( ()admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 1
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:39:46
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

تعيين الجهاز إلى المستخدم

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بتعيين جهاز تمت إضافته مسبقا لمستخدم وانظر كيفية حساب تراخيص CUCM.

Phone Type	
Product Type:	Cisco 6941
Device Protocol:	SCCP
Device Information	
Registration	Unknown
IP Address	Unknown
<input checked="" type="checkbox"/> Device is Active	
<input checked="" type="checkbox"/> Device is trusted	
MAC Address*	<input type="text" value="111222333444"/>
Description	<input type="text" value="SEP111222333444"/>
Device Pool*	<input type="text" value="Default"/> View Details
Privacy*	<input type="text" value="Default"/>
Device Mobility Mode*	<input type="text" value="Default"/> View Current
Owner User ID	<input type="text" value="jbardy"/>
Phone Personalization*	<input type="text" value="Default"/>
Services Provisioning*	<input type="text" value="Default"/>
Phone Load Name	<input type="text"/>

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص لإصدار CUCM 9.1.1a والإصدارات الأحدث:

- License Usage Report



Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available. These data is a resource intensive process and may take several minutes to complete, depending on the size of the system.

[View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-16 15:58:08

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	1	Users(1) Unassigned Devices(0)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

- Users and Unassigned devices

Users	1	View Usage Report
Unassigned Devices	0	View Usage Report

- Enterprise License Manager

The licenses for this system are managed by an Enterprise License Manager server.

Server Hostname / IP Address: [UCS1CUCM91P.coluc.com](#)

Last Successful Synchronization: 2013-05-16 00:30:08

تم تغيير متطلبات الترخيص من واحد محسن وواحد أساسي إلى واحد محسن. يتم تحديث جداول قاعدة البيانات وفقا لذلك. لا يزال هناك إدخال واحد لهذا المستخدم النهائي، ولكنه يحتوي الآن أيضا على قيمة عمود برونزي تم تعيينها على 1، والتي تتوافق مع الجهاز المعين (1x6941).

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=== === == =====
95038f98-8967-4af8-aa61-1b86a1a7ba71 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0
```

```
      copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
      =====
              t      0      0      0      0      0      1      0
```

:admin

كما يمكنك أن ترى أنه قد تمت إزالة إدخال الجهاز غير المعين من الجدول LicensingResourceUsage ولم يعد يؤخذ في الاعتبار عند حساب استخدام الترخيص.

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=== === == =====
95038f98-8967-4af8-aa61-1b86a1a7ba71 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0
```

```
      copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
      =====
              t      0      0      0      0      0      1      0
```

:admin

وكما هو موضح مسبقا من صفحة الويب، يتم تغيير متطلبات الترخيص من واحد محسن (مستخدم نهائي) وآخر أساسي (6941) إلى آخر محسن، والذي يغطي الآن ميزة التنقل والجهاز المعين (هاتف 6941).

```
( ()admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 1
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 0
Timestamp 2013-05-27 11:46:22
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

إضافة جهاز ثان غير معين (9971)

يوضح هذا المثال سيناريو تقوم فيه بإضافة جهاز ثان، هاتف 9971، إلى CUCM والتحقق من التغييرات التي يقوم بها.

Phone Type
Product Type: Cisco 9971
Device Protocol: SIP

Device Information
Registration: Unknown
IP Address: Unknown
 Device is Active
 Device is trusted
MAC Address*: 222333444555
Description: SEP222333444555
Device Pool*: Default [View Details](#)
Common Device Configuration: < None > [View Details](#)

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص:

License Usage Report

Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available by pressing "Update Usage Details". Note that collecting these details may take some time. [View All License Type Descriptions And Device Classifications](#)

[Update Usage Details](#)

Usage Details Last Updated: 2013-05-27 11:59:36

License Requirements by Type

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	Users(0)
Enhanced	2	Users(1) Unassigned Devices(1)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

Users and Unassigned devices

Users	1	View Usage Report
Unassigned Devices	1	View Usage Report

تم تحديث متطلبات الترخيص إلى ترخيصين محسنين. توضح جداول قاعدة البيانات أنه تمت إضافة إدخال ثان مع تعيين العمود البرونزي على 1، وهو ما يتوافق مع هاتف واحد من طراز 9971. يمكنك أيضا أن ترى أن الجهاز لم يتم تعيينه لأي مستخدم (fkenduser = NULL).

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=== === == =====
39442ae8-ea5a-4a42-92be-4822e7ee8c53 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0
6ba309b9-eb86-496b-8718-75b6f13878f1 NULL                                f f 0
```

```
copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
t 0 0 0 0 1 0
f 0 0 0 0 1 0
```

:admin

يتم الآن تحديث متطلبات الترخيص إلى اثنين محسنين (واحد لمستخدم مع تمكين التنقل / 6941 هاتف مخصص وهاتف واحد لهاتف 9971 غير مخصص).

```
( )admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 0
Enhanced 2
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 1
Timestamp 2013-05-27 11:59:36
ElmLastContact 1369607564
Elm UCS1CUCM91P.coluc.com
:admin
```

تعيين جهاز ثان لنفس المستخدم

يوضح هذا المثال كيفية تغيير عدد التراخيص عند تعيين هاتف 9971 للمستخدم الذي تم تكوينه مسبقا، تذكر أن هذا المستخدم لديه هاتف 6941 معين له بالفعل.

Phone Type

Product Type: Cisco 9971
Device Protocol: SIP

Device Information

Registration: Unknown
IP Address: Unknown

Device is Active
 Device is trusted

MAC Address*: 222333444555

Description: SEP222333444555

Device Pool*: Default [View Details](#)

Common Device Configuration: < None > [View Details](#)

Device Mobility Mode*: Default [View Current Devi](#)

Owner User ID: jbardy

Phone Personalization*: Default

انقر فوق تحديث تفاصيل الاستخدام لعرض تقرير استخدام الترخيص:

License Usage Report

Below is a summary of current license usage on the system. Current usage details for each type are available by pressing "Update Usage Details". Note that collecting these data View All License Type Descriptions And Device Classifications

[Update Usage Details](#) Usage Details Last Updated: 2013-05-27 12:04:25

License Type	Current Usage	Report
CUWL Standard	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	1	Users(1)
Enhanced	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Basic	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
Essential	0	Users(0) Unassigned Devices(0)
TelePresence Room	0	Users(0) Unassigned Devices(0)

Users and Unassigned devices

Users	1	View Usage Report
Unassigned Devices	0	View Usage Report

تم تحديث متطلبات الترخيص إلى Enhanced Plus واحد. وتبين جداول قاعدة البيانات أن هناك مدخلا واحدا للمستخدم النهائي، مع تعيين قيمة العمود البرونزي على 2، وهو ما يقابل إثنين من الهواتف المخصصة (واحد 6941 وواحد 9971).

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage where
      'fkenduser = 'dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254
```

```
pkid                               fkenduser                               em snr tin
===  ===  =====
5d759af1-5a38-4f6c-a7f9-ab818c2692e8 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
t 0 0 0 0 0 2 0
```

:admin

يمكنك أيضا أن ترى أن هناك إدخال واحد في الإجمالي في LicensingResourceUsage، أما الإدخال السابق للجهاز غير المعين (هاتف 9971) فقد تمت إزالته الآن.

```
admin:run sql select * from LicensingResourceUsage
```

```
pkid                                fkenduser                                em snr tin
=====
5d759af1-5a38-4f6c-a7f9-ab818c2692e8 dd420dcf-7bf8-206f-d8a3-5510aafaf254 t t 0

copper bronze silver gold telepresence presence unknowndevice
=====
t 0 0 0 0 0 2 0
```

:admin

تم تحديث متطلبات الترخيص إلى Enhanced Plus واحد (Mobility enabled) وجهازين تم تخصيصهما للمستخدم).

```
( ()admin:run sql SELECT name,value FROM TABLE( FUNCTION LicenseTotals
(pkid,name,value,UserValue,DeviceValue)
```

```
name value
=====
CUWL Standard 0
EnhancedPlus 1
Enhanced 0
Basic 0
Essential 0
TelePresence Room 0
TotalUsers 1
TotalDevices 0
Timestamp 2013-05-27 12:04:25
```

ElmLastContact 1369607564

Elm UCS1CUCM91P.coluc.com

:admin

اعتبارات قابلية التنقل للتوسيع

قبل الإصدار 9.1.1a من CUCM عندما تم تمكين EM على الجهاز، تم تصنيف معرف المستخدم المالك كما هو موضح هنا.

EM معطل (معرف المستخدم المالك نشط):

Extension Information
 Enable Extension Mobility
Log Out Profile -- Use Current Device Settings --
Log in Time < None >
Log out Time < None >

Device Mobility Mode*	Default
Owner User ID	< None >
Phone Personalization*	Default

تمكين EM (معرف المستخدم المالك مصنف إلى الخارج):

Extension Information	
<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Extension Mobility
Log Out Profile	-- Use Current Device Settings --
Log in Time	< None >
Log out Time	< None >

Device Mobility Mode*	Default
Owner User ID	< None >
Phone Personalization*	Default

أدخل الإصدار 9.1.1a من CUCM بعض التغييرات على استخدام الترخيص. يصف معرف تصحيح الأخطاء من Cisco [CSCue14471](https://www.cisco.com/c/en/us/qa/cucm/cscue14471.html) التفاصيل.

CSCue14471 - تغيير حسابات الترخيص لحراك الملحق

التعديلات في حساب CUCM إلى EM في CUCM الإصدار 9.1.1a والإصدارات الأحدث:

- قم بتغيير SQL LicenseTotals الذي يحذف مستخدمي EM فقط من إستهلاك التراخيص الأساسية. وهذا يعني أن المستخدمين الذين ليس لديهم أي أجهزة مادية مقترنة أو تكوين قابلية التنقل لا يستهلكون أي تراخيص أساسية.
- قم بتغيير الصفحة الفرعية لواجهة المستخدم الرسومية (GUI) للمستخدم الأساسي لعدم عرض مستخدمي EM فقط، لأنهم لم يعودوا يستهلكون ترخيصا.
- قم بتغيير صفحة الهاتف لعدم تعطيل اقتران معرف المالك حتى في حالة وجود ملف تعريف EM.
- قم بإزالة نص المعلومات التي تم تمكين EM بها في تقارير ترخيص المستخدم (الملخص والتفاصيل) نظرا لأنه لم يعد ينطبق (عرض النص فقط).
- لا توجد تغييرات على طبقة XML الإدارية (AXL) حتى الإصدار 10.0 من CUCM؛ لا توجد استعلامات ترخيص محددة مسبقا.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل