



Mahdi Esfahani

<https://www.linkedin.com/in/mehdiesfahani>

<https://esfahane.com>

اسمارت اکانت و اسمارت لاینسنس سیسکو
(Cisco Smart Licensing and Smart Accounts)

یکی از مباحث بسیار مهم و حیاتی در کسب و کار امروز فعالان حوزه شبکه و امنیت که با محصولات شرکت سیسکو سروکار دارند، تغییراتی هست که شرکت سیسکو در روش فعالسازی لاینسنс محصولات موجود و جدید خود اجبار کرده است. سوالاتی از قبیل "اسمارت لاینسنس سیسکو چیست؟"، "اسمارت اکانت سیسکو چیست؟"، "لاینسنس اسمارت چیست؟"، "لاینسنس PLR سیسکو چیست؟"، "سرور ستلاتیت سیسکو چیست؟"، "فرآیند فعالسازی اسمارت لاینسنس سیسکو چگونه است؟" در واحدهای فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان‌ها و شرکت‌ها مطرح هستند و من سعی دارم در این مقاله به این سوالات پاسخ دهم و تا حد ممکن ابهامات موجود در خصوص این موضوع را برطرف کنم و به بررسی همه ابعاد این موضوع بپردازم. جدیدترین و بروزترین روش ارائه لاینسنس تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری شرکت سیسکو برپایه سیستم Smart Licensing باشد. در این روش برخلاف روش سنتی و قدیمی PAK (Product Authorization Code) لاینسنس تجهیزات و نرم افزار‌های سیسکو از طریق یک نقطه مرکزی کنترل و مدیریت می‌گردد. در مدل Smart Licensing می‌توان یک لاینسنс را در صورت نیاز و در زمان‌های متفاوت بر روی تجهیزات مختلفی استفاده نمود.

لاینسنس کلاسیک سیسکو

سیسکو سال‌ها جهت فعالسازی لاینسنس سیستم عامل‌ها، نرم افزارها و حتی قابلیت‌هایی که روی سخت‌افزارهای شبکه‌ای خود داشت از کلید فعالسازی محصول (Product Activation Keys) یا همان PAK‌ها استفاده می‌کرد. این فرآیند به طور کلی دست و پا گیر بود و باعث انجام مراحل بیشتری در طی فرآیند تامین و نصب برای مشتریان می‌شد. در روش PAK، که از این به بعد در این مقاله به روش کلاسیک لاینسنس سیسکو نیز از آن نام خواهیم برد، یک فایل PDF یا یک برگه کاغذی حاوی یک Key که شامل حروف و اعداد بود، به مشتریان تحویل می‌گردید و جهت فعالسازی فرد تحویل گیرنده PAK می‌باشد با اطلاعات کاربری خود در سایت سیسکو، بخش فعالسازی لاینسنс وارد می‌شد و پس از وارد کردن کلید و شماره سریال تجهیز و نرم‌افزار، فایل لاینسنس را دریافت و بر روی تجهیز یا نرم‌افزار فعال می‌کرد. در این روش در صورتی که فرد فعال‌کننده لاینسنس از آن سازمان می‌رفت، مشکلات زیادی برای سازمان پیش می‌آمد. در شکل زیر یک نمونه PAK را مشاهده می‌کنید.



Software License Claim Certificate

Dear Customer,

By accessing or using the Cisco products identified below, you agree that your use of such products is governed by the terms and conditions of the Cisco Software License and any applicable supplemental license agreement. To review the terms of the Software License before accessing or using the products, you can find a copy of the Cisco Software License in the Cisco Information Packet that accompanies the products below or online at:

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/EU1KEN_.html

To obtain the license authorization key/file, log on to one of the websites listed below, and follow the registration instructions. The Product Authorization Key (PAK) number found below is required for the registration process. After registering, retain this document for future reference.

Registration Information

Use this website if you are registered user of Cisco.com:
<http://www.cisco.com/go/license>

You should receive the license authorization key/file and installation instructions through e-mail within one hour of registration. If you experience problems with the registration websites or if you have additional questions, for a prompt response, please open a Service Request using the TAC Service Request Tool at <http://tools.cisco.com/ServiceRequestTool/create/DefineProblem.do>. Please have your valid Cisco user ID and password available. As an alternative you may also call one of the following numbers: Asia-Pacific: +61 2 8446 7411 (Australia: 1 800 805 227)
EMEA: +32 2 704 55 55
USA: 1 800 553-2447

You can find a complete list of Cisco TAC contacts at this URL:
<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

Product Name	Product Description	Entitlement Qty
L-ASA5516-TAMC-	Cisco ASA5516 FirePOWER IPS, AMP and URL Licenses	1
Features		
L-ASA5516-TAMC-3Y	Cisco ASA5516 FirePOWER IPS, AMP and URL 3YR Subs	1

Product Authorization Key:

ESCA

SO#: - Line#: 1 - Ship Set: 1

Electronic-Only License transmitted by Cisco Systems, Inc.
If printed and shipped internationally, responsibility for country of origin marking belongs to the party printing this document.

Americas Headquarters:
Cisco Systems, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706 USA



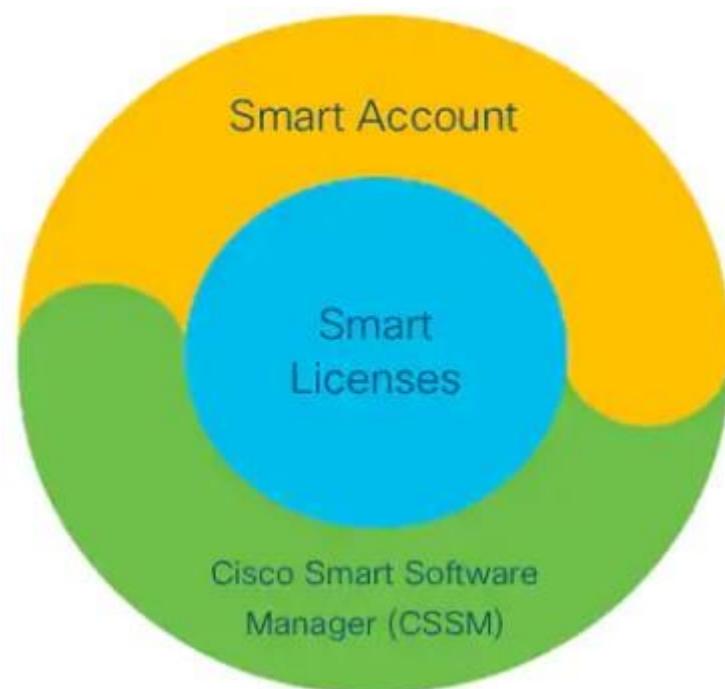
www.cisco.com © 2013 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. All other Copyrights, trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

لایسنس PAK مبتنی بر تجهیز بود و لایسنس به یک سازمان مشخص اختصاص پیدا نمی‌کرد. لایسنس‌ها قابل انتقال نبودند و اگر یک سازمان تصمیم به فروش تجهیزات قدیمی خود می‌گرفت؛ امکان انتقال لایسنس وجود نداشت. در سازمان‌های بزرگ معمولاً اطلاعات مربوط به PAK برای یک شخص ارسال می‌شد در حالی که تجهیزات توسط نفر دیگری نصب و راهاندازی می‌گردید. از مشکلات دیگر می‌توان به این اشاره کرد که مشخص نبود که کدام اکانت سیسکو برای فعال‌سازی کدام لایسنس استفاده شده است و واقعاً چه مقدار از لایسنس‌های تهیه شده فعلی در حال استفاده است. این مشکل یکی از ایرادات اصلی است که چرا روش اسماارت لایسنس سیسکو معرفی گردید. (صرف نظر از اینکه سیسکو به دنبال تغییر ساختار لایسنس‌های خود به لایسنس‌های مدت زمانی یا آبنومان محور و اشتراک محور است)

طی چند سال اخیر در روش کلاسیک لایسنس یا PAK از روش هایی برای فروش مجدد لایسنس به مشتریان استفاده می شد که این موضوع مشکلاتی را برای مشتریان به وجود آورده بود. سیسکو جهت جلوگیری از این مشکلات، فرآیندهای امنیتی بیشتر مانند شماره PIN را در لایسنس PAK اضافه کرد، اما یک رویکرد جامع تر مورد نیاز بود.



در سال ۲۰۱۸ سیسکو فرآیند تامین و تدارکات لایسنس خود را با معرفی مدل اسمارت لایسنس Cisco Smart Licensing (Cisco Smart License)، لایسنس اسمارت سیسکو (Smart Account) و سیستم مدیریت نرم افزارهای اسمارت سیسکو (Cisco Smart Software Manager – CSSM) بروزرسانی کرد و روش تامین و تدارکات لایسنس را به یک پرتال مبتنی بر ابر منتقل نمود که باعث می شود یک شرکت به صورت کامل مدیریت اسمارت لایسنس های خود را در سطح سازمانی داشته باشد.



اسمارت لایسنس سیسکو به مشتریان کنترل بیشتری بر روی سفارشات لایسنس و فعال‌سازی آن‌ها می‌دهد. تا زمانی که اسمارت لایسنس کافی در سیسکو اسماارت اکانت وجود داشته باشد، مشتریان می‌توانند لایسنس‌ها را بین تجهیزات به راحتی و بدون ارتباط با تیم پشتیبانی سیسکو منتقل کنند. در این روش همه لایسنس‌ها در یک اکانت سازمان ذخیره می‌شوند و امکان واگذاری مدیریت لایسنس‌ها با کنترل‌های لازم به چندین اکانت شخصی وجود دارد.

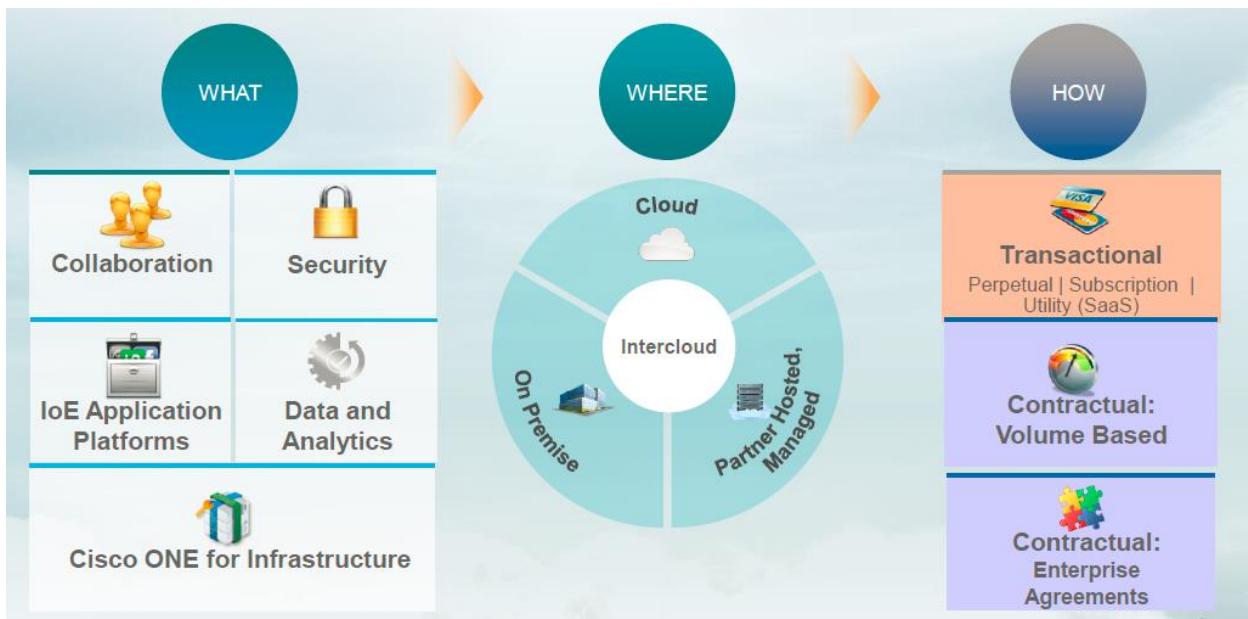
چرا شرکت سیسکو رویکرد خود را نسبت به شیوه ارائه لایسنس (License) تغییر می‌دهد؟

شرکت سیسکو به صورت مدام و مستمر چرخه end-to-end ارائه لایسنس و خدمات خود را تغییر و بهبود می‌دهد تا از این طریق تجربه مشتریان بهتر و آسان تر شود. بخش عمده‌ای از این تغییر مربوط به تغییر مدل **Product Authorization Code (PAK)** به مدل **Smart Licensing** می‌باشد تا روند ثبت درخواست و تحويل لایسنس سریعتر و انعطاف پذیر تر شود. قسمت اصلی این تغییر، ارائه محصولات با قابلیت **Smart Account** و **Smart License** می‌باشد که این امر خرید را ساده‌تر و مدیریت نرم افزار را بهبود می‌دهد.

چرا ما به Software Licensing اهمیت می‌دهیم



مدل نرم افزار سازمانی سیسکو



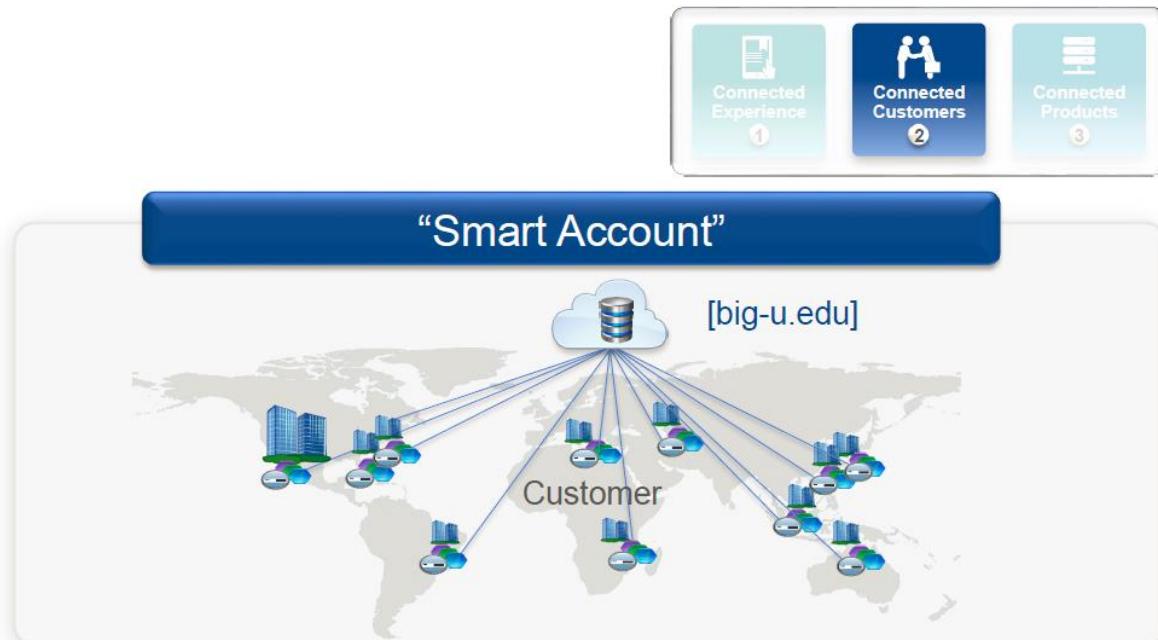
قابلیت های سیسکو برای چشم انداز جدید



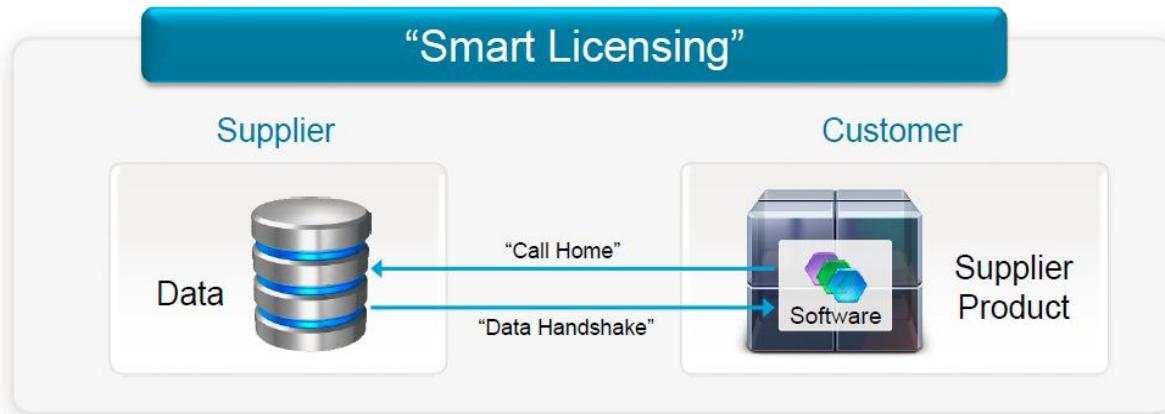
قابلیت های اساسی - تجربه های بدهست آمده



قابلیت های اساسی - مشتری متصل



قابلیت های اساسی - محصولات متصل



نرم افزار مرکزی سیسکو software.cisco.com

Cisco Software Central

Order | Download & Upgrades | License | Subscription | Administration

Manage Downloads and Upgrade Products

Software License Tools

Ordering and EULA Tools

Smart Account Management

اسمارت اکانت سیسکو چیست؟

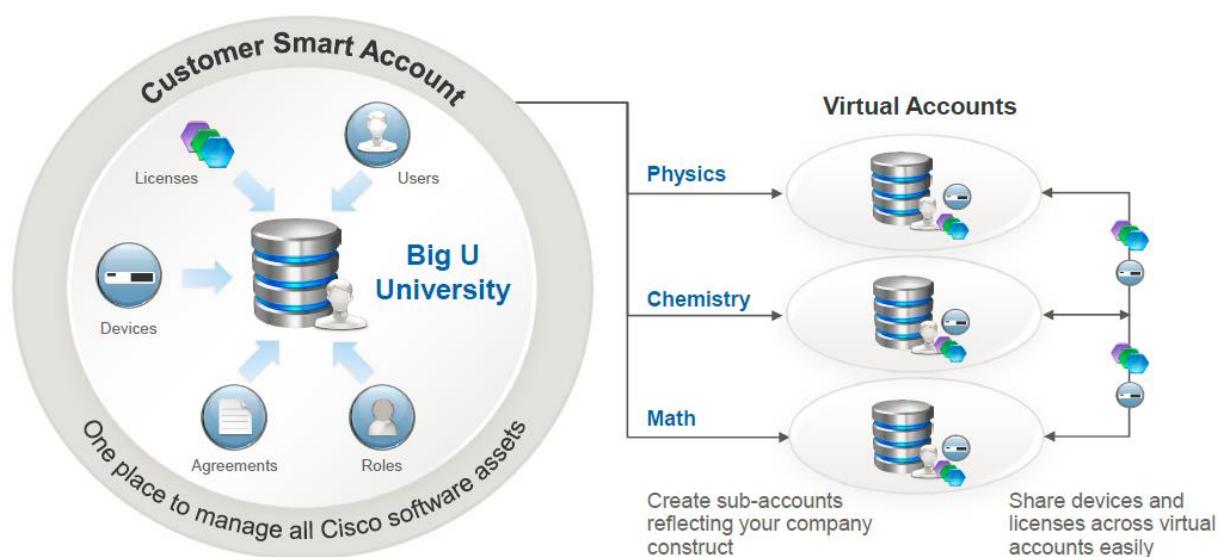
اسمارت اکانت سیسکو (Cisco Smart Account) یک سرویس جدید سیسکو است که جهت سازماندهی دارایی‌های نرم‌افزاری شما به صورت متمرکز مورد استفاده قرار می‌گیرد. اسمارت اکانت سیسکو یک راهکار ساده جهت استفاده (Simple-to-use)، متمرکز و سازمان‌یافته جهت مدیریت

لایسنس‌های سیسکو ارائه می‌دهد و به مانند یک انبار هوشمند مرکزی جهت دارایی‌های نرم‌افزاری، به شما ارائه خدمت می‌کند. شما می‌توانید در هر زمان و مکانی که نیاز داشتید، دارایی‌های نرم‌افزاری سیسکو (لایسنس‌های سیسکو) را مشاهده، ذخیره و مدیریت کنید.

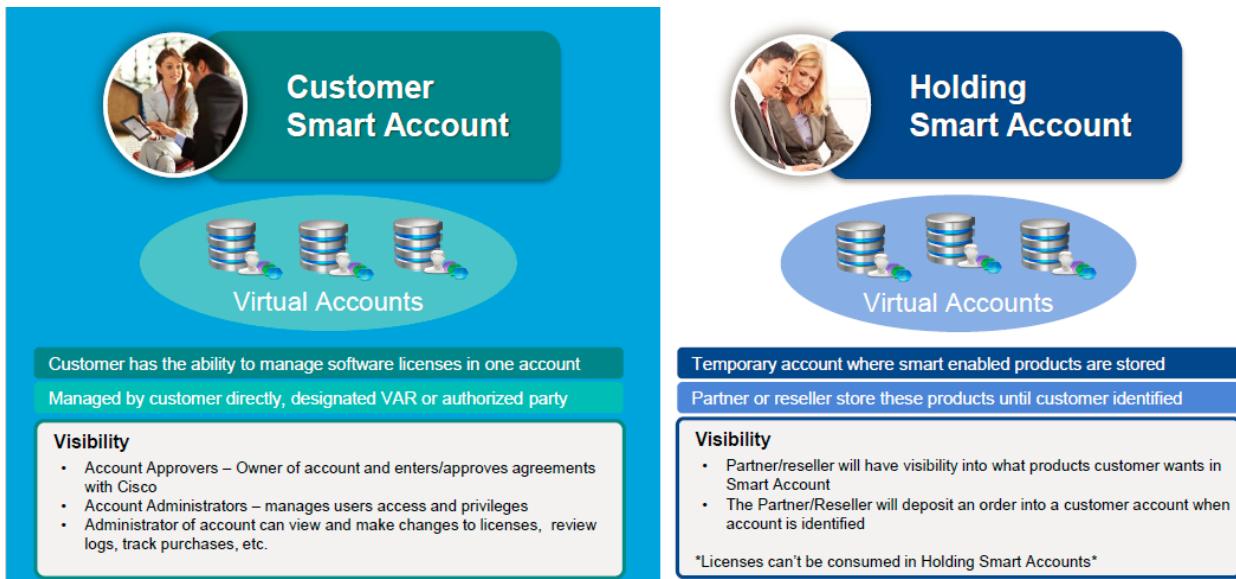
زمانی که اسماارت اکانت سیسکو با لایسنس اسماارت ترکیب می‌شود، شما قادر خواهید بود در لحظه، سطح گسترده‌ای از مصرف لایسنس‌ها در سازمان خود را مشاهده کنید و دید مناسبی را برای شما فراهم می‌کند تا خریدهای هوشمندانه‌تری همراه با کاهش هزینه‌های عملیاتی و اطمینان از انطباق آن‌ها داشته باشد.



همانطور که در شکل فوق نیز مشاهده می‌کنید، جهت مدیریت اسماارت لایسنس‌ها از ابزار **Cisco** به صورت ابری یا (**On-Premise**) استفاده می‌شود و پیش نیاز استفاده از ابزار **CSSM** داشتن یک اسماارت اکانت سیسکو است.



انواع اسماارت اکانت سیسکو



• اسماارت اکانت مشتری – Customer Smart Account

این اکانت مستقیماً توسط مشتری مدیریت می‌گردد و لاینس‌های مشتری در این اکانت ذخیره می‌شود.

• هلدینگ اکانت پارتner – Partner Holding Account

اکانتی است که پارتнер یا توزیع کنندگان سیسکو می‌توانند لاینس مشتریان را در آن نگهداری و مدیریت کنند.

در این مقاله به بررسی اسماارت اکانت نوع اول خواهیم پرداخت و منظور از اسماارت اکانت سیسکو، همان اسماارت اکانت مشتری است.

ساخت اسماارت اکانت

Proactive Creation

Allows for the Partner or Customer to set up a Smart Account Outside of an order, either to receive future orders or to organize existing licenses



While Placing an Order

Allows for a Partner to Create (or Select) a Smart Account for Use while Placing an Order



ساخت یک نمونه اسماارت اکانت

یک حساب هوشمند در Cisco Software Central درخواست کنید

The screenshot shows the Cisco Software Central homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Products & Services, Support, How to Buy, Training & Events, and Partners. Below the navigation, there are four main sections: 'Download & Upgrade' (with a large blue arrow pointing down), 'License' (with a padlock icon), 'Order' (with a shopping cart icon), and 'Administration'. The 'Administration' section contains a red box highlighting the 'Request a Smart Account' button, which is described as 'Get a Smart Account for your organization.' At the bottom of the page, there are links for 'Our Directs from Cisco', 'End User License and SAGE Terms', and 'Manage Your Account'.

تایید کنید که صلاحیت ایجاد حساب برای شرکت را دارید

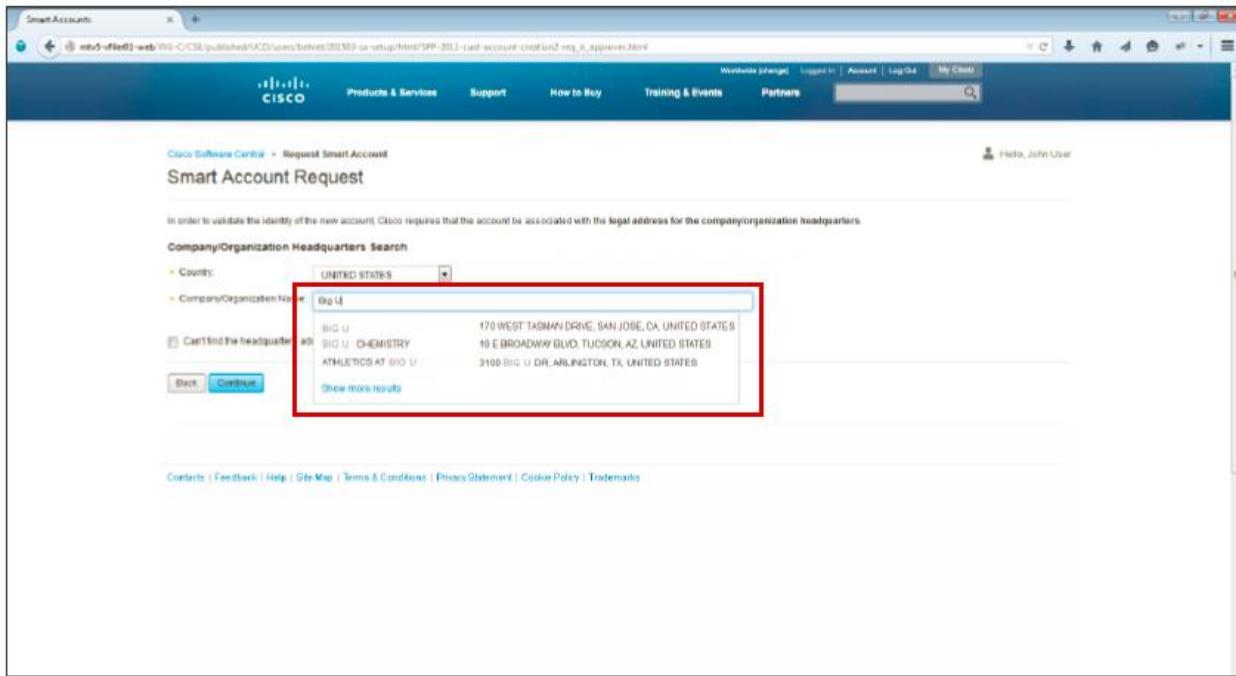
The screenshot shows the 'Smart Account Request' page. In the 'Create Account' section, there is a question: 'Would you like to create the Smart Account now?'. Two options are available: a checked radio button for 'Yes, I have authority to represent my company and want to create the Smart Account.' and an unchecked radio button for 'No, the person specified below will create the account.' A yellow warning box contains the text: 'A Smart Account helps manage and track Cisco products and services for your organization. By creating this Smart Account, you agree that you are authorized to create accounts and manage product and service entitlements, users and roles on behalf of your organization. Cisco Partners should not choose this option if they are representing a Customer.' Below this, there is a field for 'Email Address:' with the placeholder 'Enter person's company email address.' and a 'Message to Creator:' text area.

کشور قانونی را برای شرکت انتخاب کنید

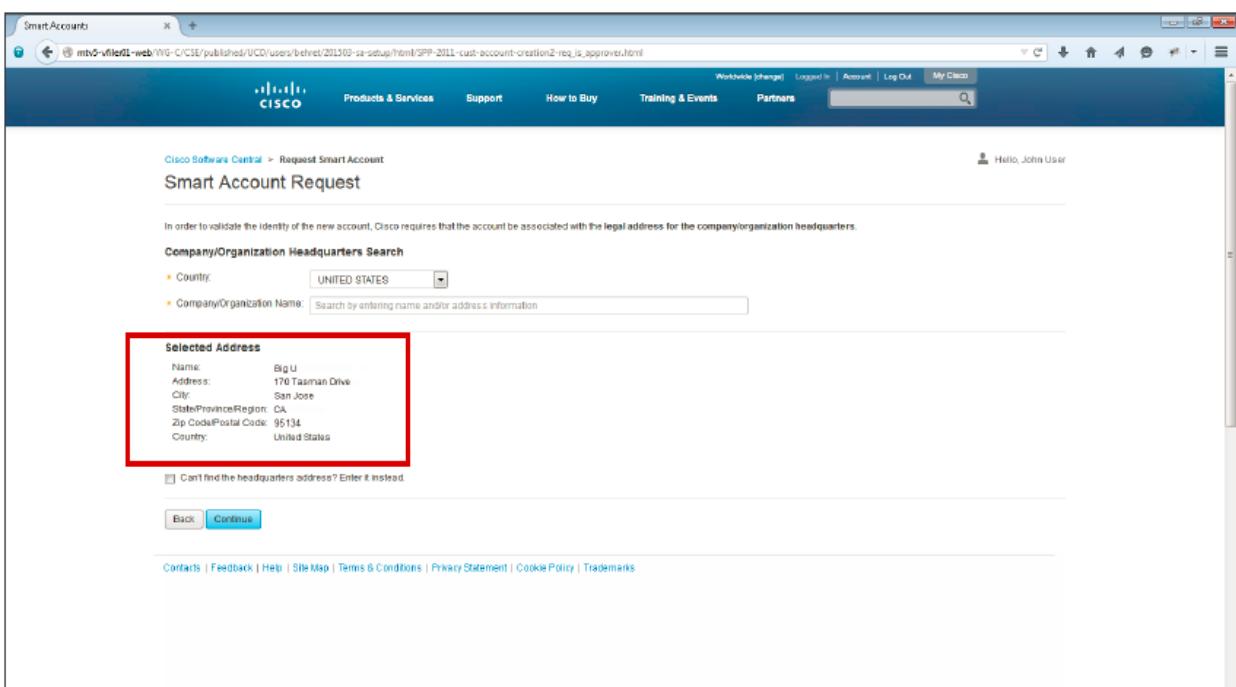
The screenshot shows the 'Smart Account Request' page. In the 'Company/Organization Headquarters Search' section, there is a dropdown menu for 'Country' with a list of countries. The list includes: SURINAME, SWAZILAND, SWEDEN, SWITZERLAND, SYRIAN ARAB REPUBLIC, TANZANIA, TAJIKISTAN, THAILAND, UNITED REPUBLIC OF THAILAND, TOGO, TONGA, TRINIDAD AND TOBAGO, TURKEY, TURKMENISTAN, UGANDA, UKRAINE, UNITED ARAB EMIRATES, UNITED KINGDOM, and UNITED STATES. The 'UNITED STATES' option is highlighted with a red box.

نام و آدرس شرکت را وارد کنید تا زمانی که بتوانید آدرس صحیح را انتخاب کنید

نکته: برای سهولت استفاده ، تایپ را ادامه دهید تا آدرس قانونی صحیح مشخص شود



اطمینان حاصل کنید که آدرس حقوقی انتخاب شده است



تایید کنندگان یا سرپرستان را اضافه کنید

نکته: بعداً هم می توانید آنها را اضافه کنید

The screenshot shows the 'Smart Account Request' page. It has two main sections highlighted with red boxes:

- Account Approvers (optional):** This section contains a text input field for 'Approvers' and a checkbox for 'I will be an Account Approver'.
- Additional Account Administrators (optional):** This section contains a text input field for 'Additional Administrators'.

Below these sections are 'Back' and 'Continue' buttons. At the bottom of the page, there is a footer with links: Contacts, Feedback, Help, Site Map, Terms & Conditions, Privacy Statement, Cookie Policy, and Trademarks.

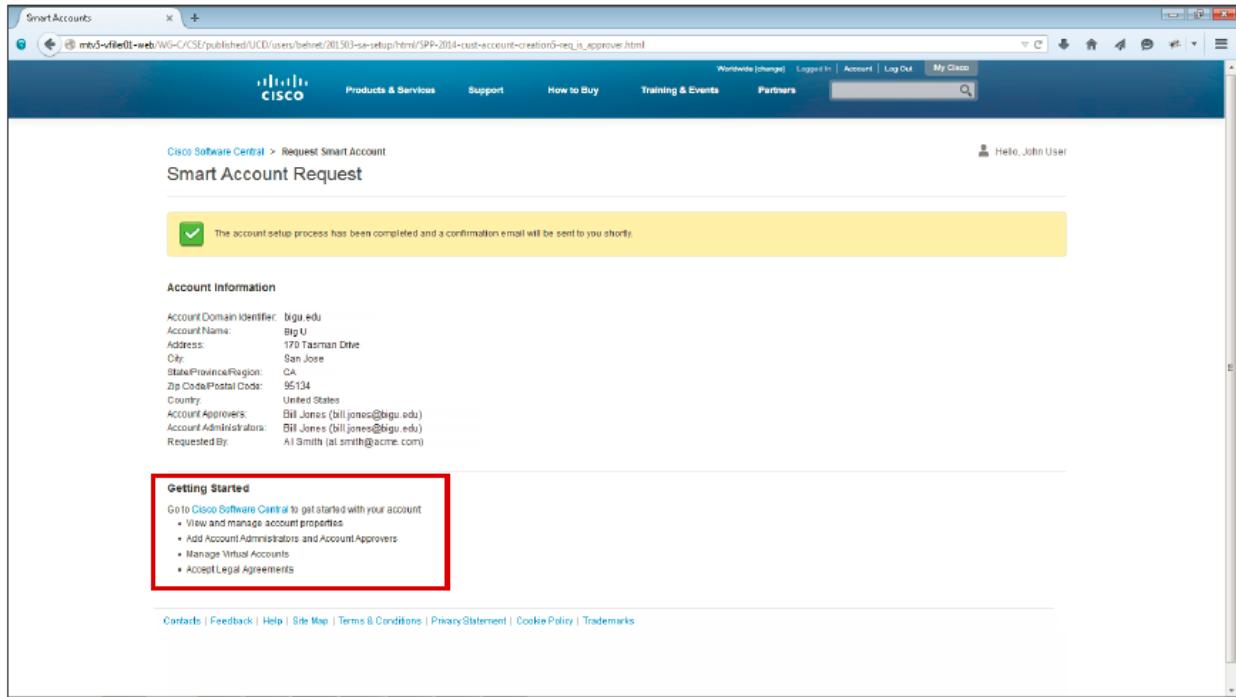
خلاصه را مرور کنید، اسمارت اکانت را ایجاد کنید

The screenshot shows the 'Smart Account Request' page with a summary section highlighted by a red box:

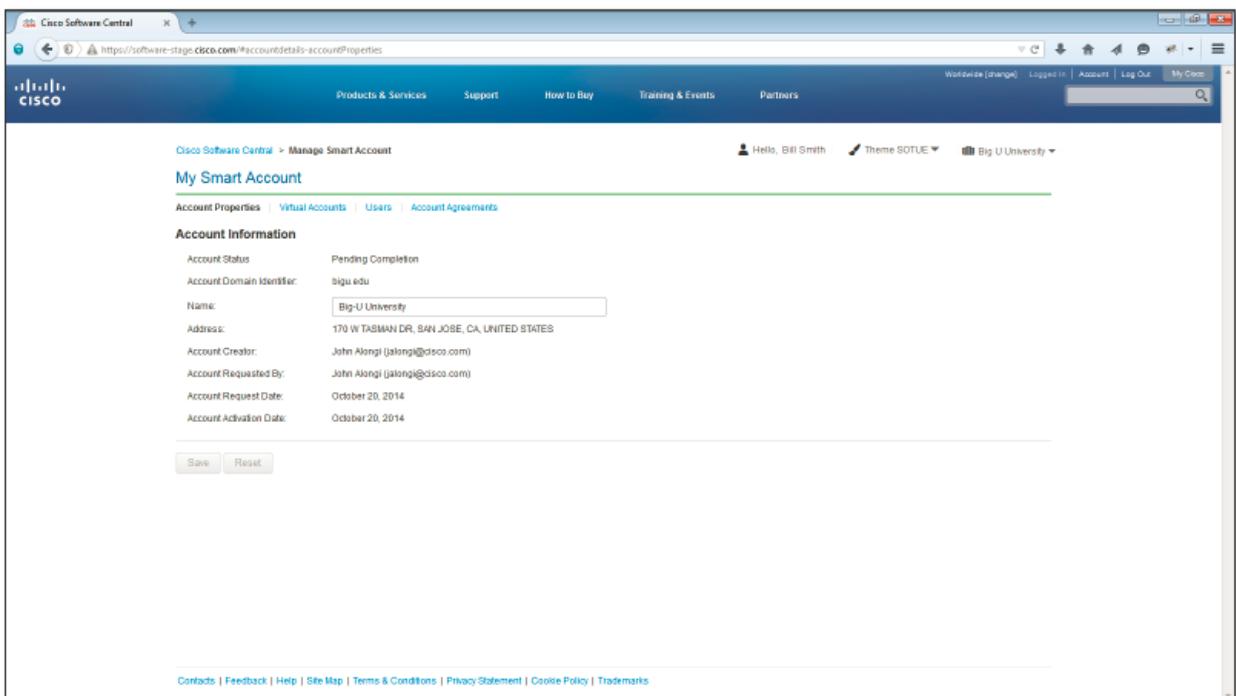
Account Request Summary	
Account Domain Identifier:	bigu.edu
Account Name:	Big U
Address:	170 Tasman Drive
City:	San Jose
State/Province/Region:	CA
Zip Code/Postal Code:	95134
Country:	United States
Account Approver:	Bill Jones (bill.jones@bigu.edu)
Account Administrators:	Bill Jones (bill.jones@bigu.edu) Al Smith (al.smith@acme.com)
Requested By:	

Below the summary are 'Back' and 'Create Account' buttons. The footer at the bottom includes: Contacts, Feedback, Help, Site Map, Terms & Conditions, Privacy Statement, Cookie Policy, and Trademarks.

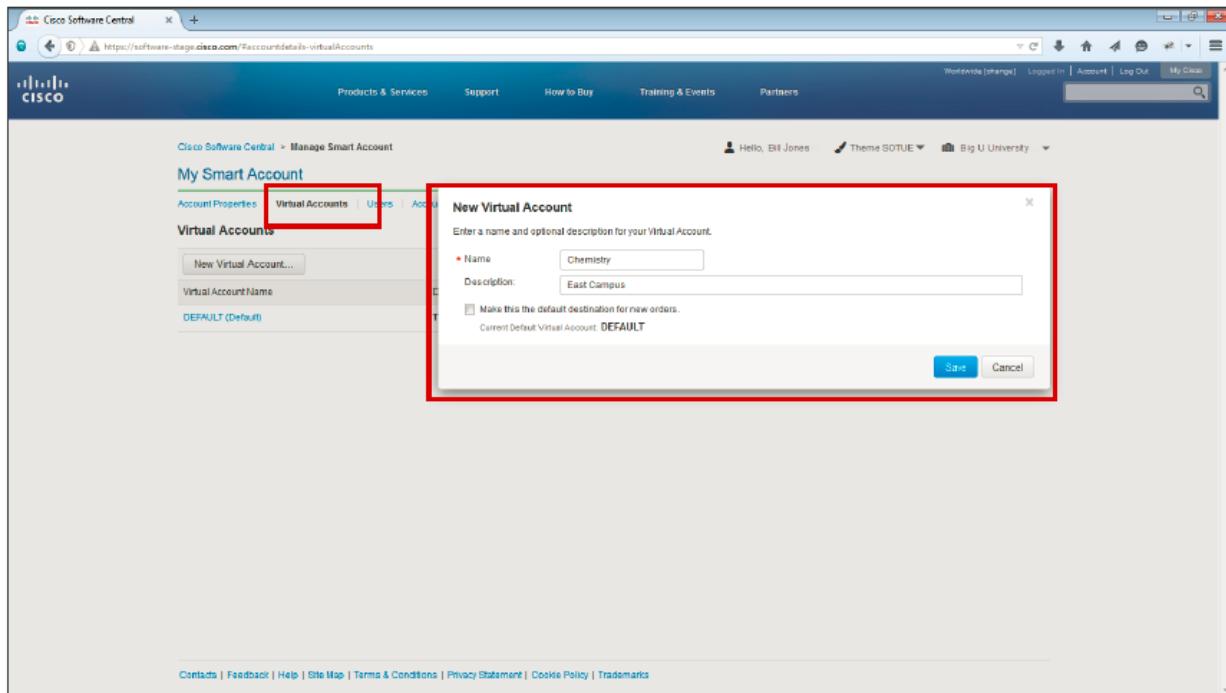
تاییدیه را دریافت کنید ، مدیریت حساب خود را شروع کنید



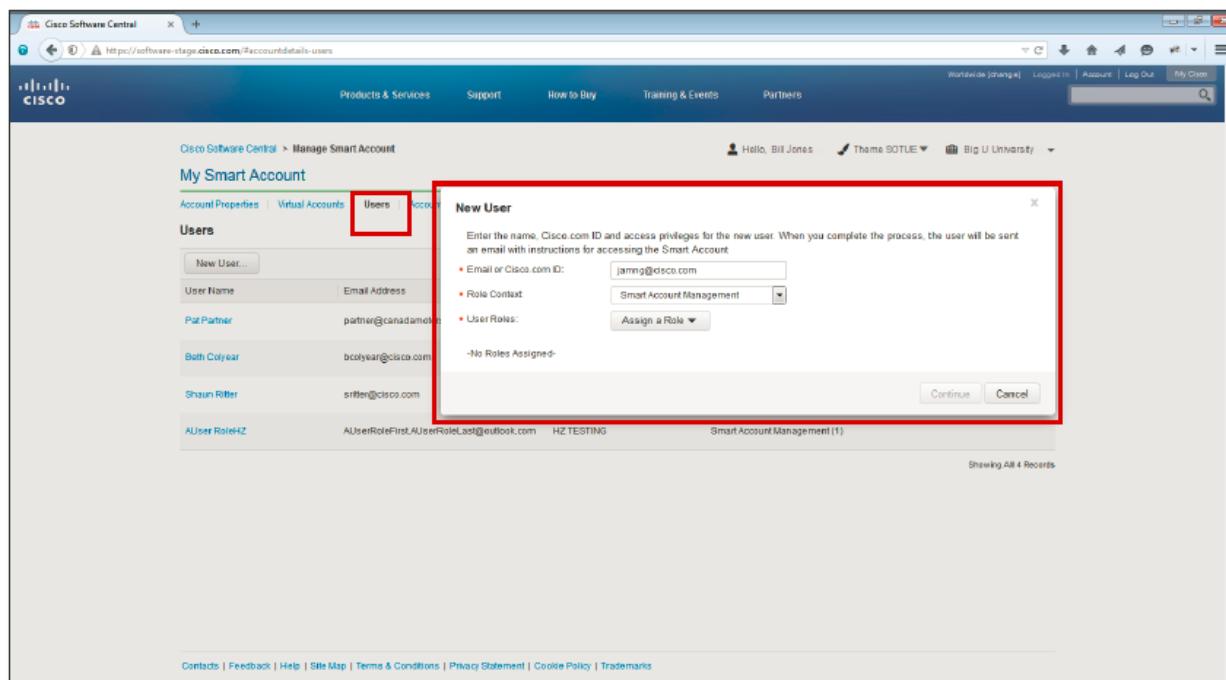
به خصوصیات حساب نگاه کنید



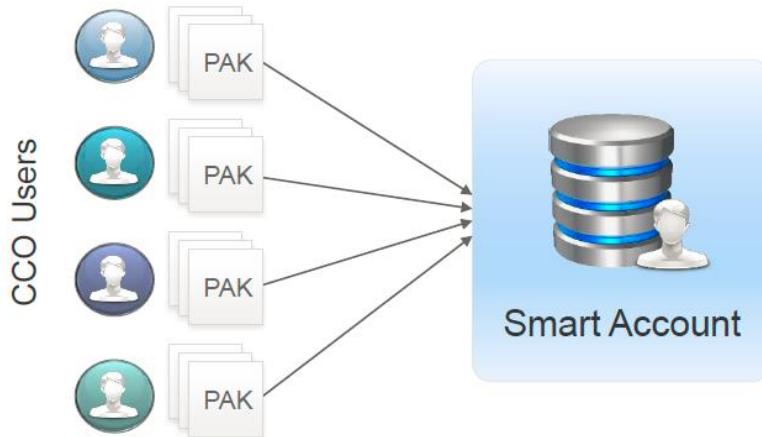
یک حساب مجازی ایجاد کنید



اختصاص دادن و دسترسی به تاییدکنندگان ، سرپرستان و کاربران جدید



انتقال PAK ها به یک حساب هوشمند



- Single Location to store Groups of Assets
- Works with your existing PAKs and License Files
- Self Migration

انتقال مجوزهای موجود به اسماارت اکانت شما

از Cisco Software Central به صفحه ثبت مجوز دسترسی پیدا کنید

The screenshot shows the Cisco Software Central homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Products & Services, Support, How to Buy, Training & Events, and Partners. Below the navigation is a search bar and a user profile. The main content area has several sections:

- Download & Upgrade**: Includes links for Software Download, eDelivery, Product Upgrade Tool (PUT), and Upgradable Products.
- License**: This section is highlighted with a red box. It contains links for Traditional Licensing (which generates and manages PAK-based and other device licenses, including demo licenses) and Smart Software Licensing (which tracks and manages Smart Software Licenses).
- Order**: Includes links for Buy Directly from Cisco and End User License and SaaS Terms.
- Administration**: Includes links for Request a Smart Account and Manage Smart Account.

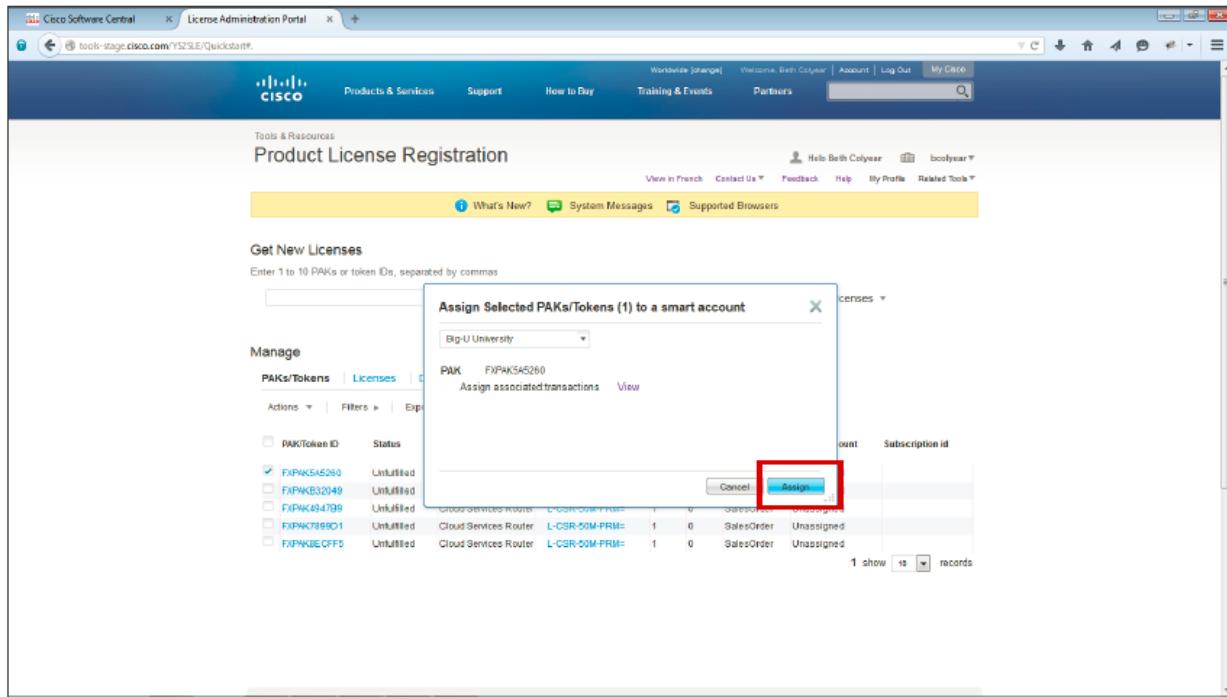
PAK را انتخاب کنید و برای انتساب به یک اسماارت اکانت اقدام کنید

The screenshot shows the 'Product License Registration' page. At the top, there's a search bar and navigation links for 'Products & Services', 'Support', 'How to Buy', 'Training & Events', and 'Partners'. Below that, a yellow banner displays 'What's New?', 'System Messages', and 'Supported Browsers'. The main area is titled 'Get New Licenses' with a sub-instruction 'Enter 1 to 10 PAKs or token IDs, separated by commas'. A text input field and a 'Find!' button are present. Below this, a table lists PAKs/Tokens. A red box highlights the 'Actions' dropdown menu, specifically the 'Assign to a Smart Account...' option. The table columns include Product Family, SKU, Available/Used, Cisco SO#, Smart Account, and Subscription ID.

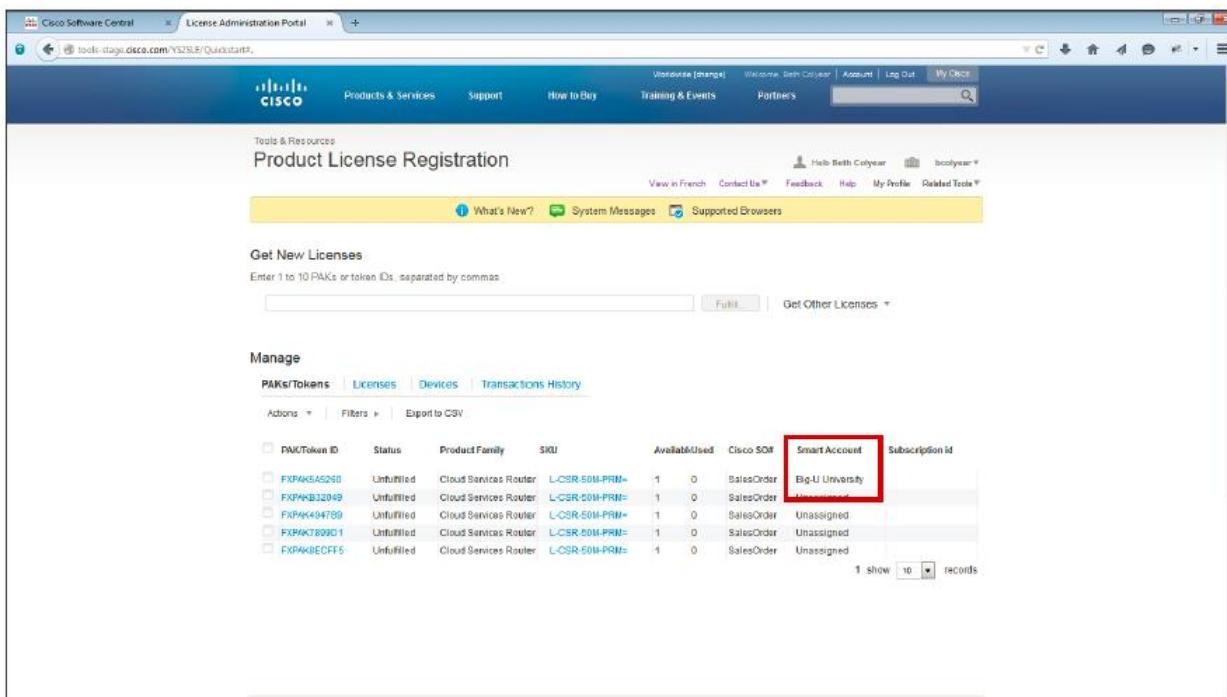
اسماارت اکانت را انتخاب کنید

This screenshot shows the 'Assign Selected PAKs/Tokens (1) to a smart account' dialog box. It lists four options under 'Selected a smart account...'. The background shows the same 'Product License Registration' interface as the previous screenshot, with a table of PAKs/Tokens. One PAK, 'FXPAK5A5260', is selected and highlighted with a red box. The dialog has 'Cancel' and 'Assign' buttons at the bottom.

اسمارت اکانت را اختصاص دهید



اکنون PAK به یک اسمارت اکانت اختصاص داده شده است



استفاده از اسمارت اکانت خود با Cisco ONE

نرم افزار Cisco Software چیست؟ روشی با ارزش و انعطاف پذیرتر برای استفاده از Cisco ONE



مجموعه های نرم افزاری Cisco ONE

	Data Center	WAN	Access	
Advanced Security	•	Advanced Security Software and Appliances		
Advanced Application	•	Advanced Capabilities and Applications Software		
Foundation	•	Core Networking, Security and Systems Software with Network & Energy Management		
	Networking	Compute	WAN	Switching
				Wireless

Cisco ONE سفارش و استقرار

با Cisco ONE و یک محصول فعال شده دارای نرم افزار اسمارت CSR1000V سفارش ایجاد کنید

The screenshot shows the Cisco ONE Order interface. A red box highlights the 'Selected Options' section where a 'CSR1000V ePKX 3-year 100Mbps Advanced Package' is selected. Another red box highlights the 'Selected Options' dropdown menu, which includes options like 'SMART ACCOUNT Assign Customer Smart Account' and 'Multiple License Keys | Change to Single'.

مجوز نرم افزار خود را انتخاب کنید

The screenshot shows the Cisco Product Configuration interface. A red box highlights the 'Configuration Summary' section, which lists 'CISCO ONE' as the selected product. Below it, a table shows two software license options: 'Cisco ONE Foundation Perpetual License ISR 4331' and 'Cisco ONE Advanced UC Perpetual License ISR 4331'. Both items have a quantity of 1 and a unit list price of \$2,000.00.

کابل برق خود را انتخاب کنید

Configuration Summary

Option Selection: C1-CISCO4331/K9

Primary Power Supply: PWR-4330-AC (1 unit, \$0.00)

Power Cables: CAB-AC (1 unit, \$0.00)

C15 Power Cables for POE: None

INCLUDED ITEMS

- System Expansions:
 - ISRWAAS-RTU-750 (1 unit, \$0.00)
 - WVAAS-RTU-1500 (1 unit, \$0.00)
 - SL-4330-SEC-K9 (1 unit, \$0.00)
 - C1-NAM-40-W/10-4G (1 unit, \$0.00)

Total Cost: \$ 5,300.00

Estimated Product Lead Time: 21 days

Reset Configuration | **Cancel** | **Done**

SKU	Description	Quantity	Estimated Lead Time (days)	Unit List Price
CAB-AC	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	1	14	\$0.00
CAB-ACA	AC Power Cord (Australia), C13, AS 3112, 2.5m	QTY	14	\$0.00
CAB-ACC	Power Cord - China	QTY	21	\$0.00
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe), C13, OEE 7, 1.5M	QTY	14	\$0.00
CAB-ACI	AC Power Cord (Italy), C13, CEI 23-18, 2.5m	QTY	14	\$0.00
CAB-ACR	AC Power Cord (Argentina), C13, EL 219 (IRAM 2073), 2.5m	QTY	21	\$0.00
CAB-ACS	AC Power Cord (Switzerland), C13, IEC 60884-1, 2.5m	QTY	14	\$0.00
CAB-ACSA	AC Power Cord (South Africa), C13, BS 546, 1.8m	QTY	14	\$0.00

بروزرسانی ها و حقوق SWSS خود را مرور کنید

Order

Service Preferences

Service Start Date: 1 day(s) after Ship Date. This determines when the service will be available to the end customer.

Add Product Item

Item Description	R.O. Line Reference	Lead Time	Unit List Price	Qty	Extended Unit Price
C1-CISCO4331/K9 Cisco ONE ISR 4331 (2GE,2NIM,1SM,4G FLASH,4G DRAM,IPB) SMART ACCOUNT Assign Customer Smart Account		21 days	3,300.00	1	3,300.00
C1F1PSR4330SK9 Cisco ONE Foundation Perpetual License ISR 4331		n/a	0.0	1	0.0
C1F1PSR4330S Cisco ONE Foundation Perpetual Lic ISR 4331		n/a	300.0	1	300.0
SL-4330-IPB-K9 IP Base License for Cisco ISR 4330 Series		21 days	0.0	1	0.0
PWR-4330-AC AC Power Supply for Cisco ISR 4330		21 days	0.0	1	0.0
CAB-AC AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m		14 days	0.0	1	0.0
ISRWAAS-RTU-750 ISRWAAS 750 compact RTU for ISR4300 series		21 days	0.0	1	0.0

محصولات و گزینه های موجود در Cisco ONE را مرور کنید

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. The main area displays a list of software items for an order. A red box highlights the list of items, which includes:

- C1-NABR80-XVX-K9
- CONLECMU-38024PK9
- SL-4330-APP-K9
- C1-EGW-200-K9
- C1-PFLAS-ISR-K9
- MEM-FL-SH4G
- MEM-4X00-4G
- NIM-BLANK
- SM-BLANK
- SISRA300K-3125
- LCSR100M-ADV-3Y

Below the list, there are buttons for 'Select Options', 'Change Service/Subscription', and 'Validate'.

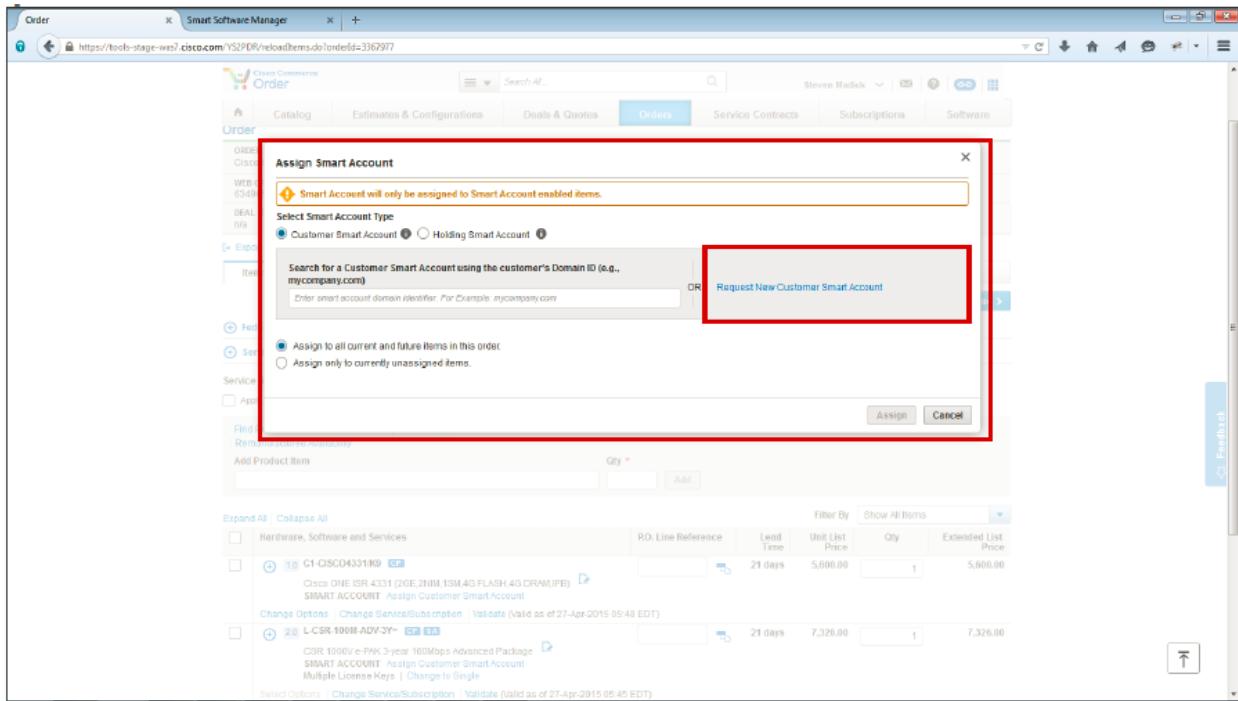
به راحتی یک اسماارت اکانت برای محصولات خود ایجاد و یا اختصاص دهید

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface on the 'Order' page. The 'Items' tab is selected. A red box highlights the 'SMART ACCOUNT' section, which contains the text 'Assign Smart Account'. Below this, the order details are shown:

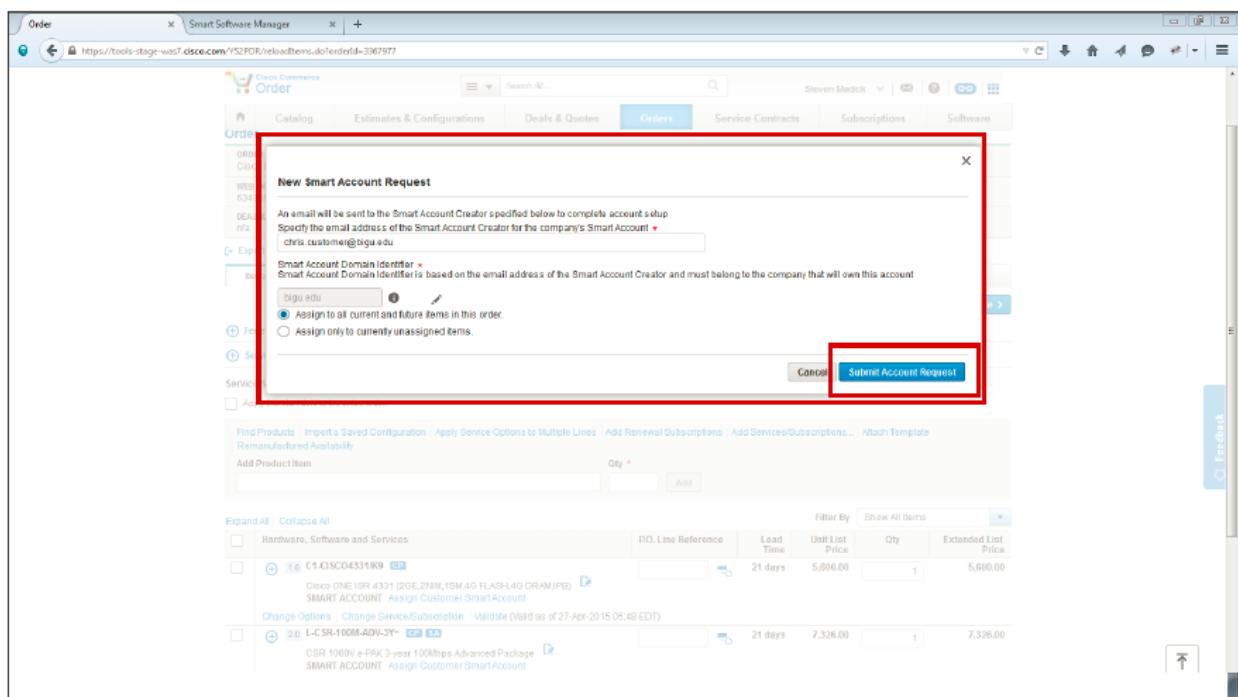
- ORDER NAME: Cisco ONE and CSR for Big U
- PURCHASE ORDER #: A-1234567
- WARE ORDER #: 63496549
- STATUS: UNSUBMITTED
- CREATED BY: smadick on 27-Apr-2015
- DEAL ID: n/a
- DEAL NAME: n/a
- QUOTE STATUS: n/a

At the bottom, a red box highlights the list of items again, showing the same items as the previous screenshot. The 'Change Options' button is visible above the list.

اطمینان حاصل کنید که اسماارت اکانت مشتری وجود ندارد و درخواست حساب جدید کنید



آدرس ایمیل نماینده مشتری را وارد کنید که باید حساب را کامل کند



اسمارت اکانت مشتری را مشاهده کرده و سفارش خود را طبق معمول تکمیل کنید

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. At the top, there's a navigation bar with tabs like Catalog, Estimates & Configurations, Deals & Quotes, Orders (which is selected), Service Contracts, Subscriptions, and Software. Below the navigation bar, there's a main content area for an order. The order details include:

- ORDER NAME:** Cisco ONE and CSR for Big U
- PURCHASE ORDER #:** A-1234567
- WEB ORDER ID:** 63498549
- STATUS:** UNSUBMITTED
- DEAL ID:** n/a
- DEAL NAME:** n/a
- QUOTE STATUS:** n/a
- CREATED BY:** smadick on 27-Apr-2015
- LAST UPDATED BY:** smadick on 27-Apr-2015

On the right side of the order details, there's a box labeled "SMART ACCOUNT" with the text "CUSTOMER ACCOUNT A-1234567 bigu.edu Associate partner holding account with order". This box is highlighted with a red rectangle.

Below the order details, there are sections for "Service Preferences" and "Service Start Date" (set to 1 day(s) after Ship Date). There are also links for "Find Products", "Import a Saved Configuration", "Apply Service Options to Multiple Lines", "Add Renewal Subscriptions", "Add Services/Subscriptions...", and "Attach Template".

The main product list shows two items:

- C1-GISCO4331/K9**: Cisco ONE ISR 4331 (2GE,2NIM,1SM,4G FLASH,4G DRAM/PB). SMART ACCOUNT: bigu.edu [Customer Account].
- L-CSR-100M-ADV-3Y**: CSR 100DV 6-PK 3-year 100Mbps Advanced Package. SMART ACCOUNT: bigu.edu [Customer Account].

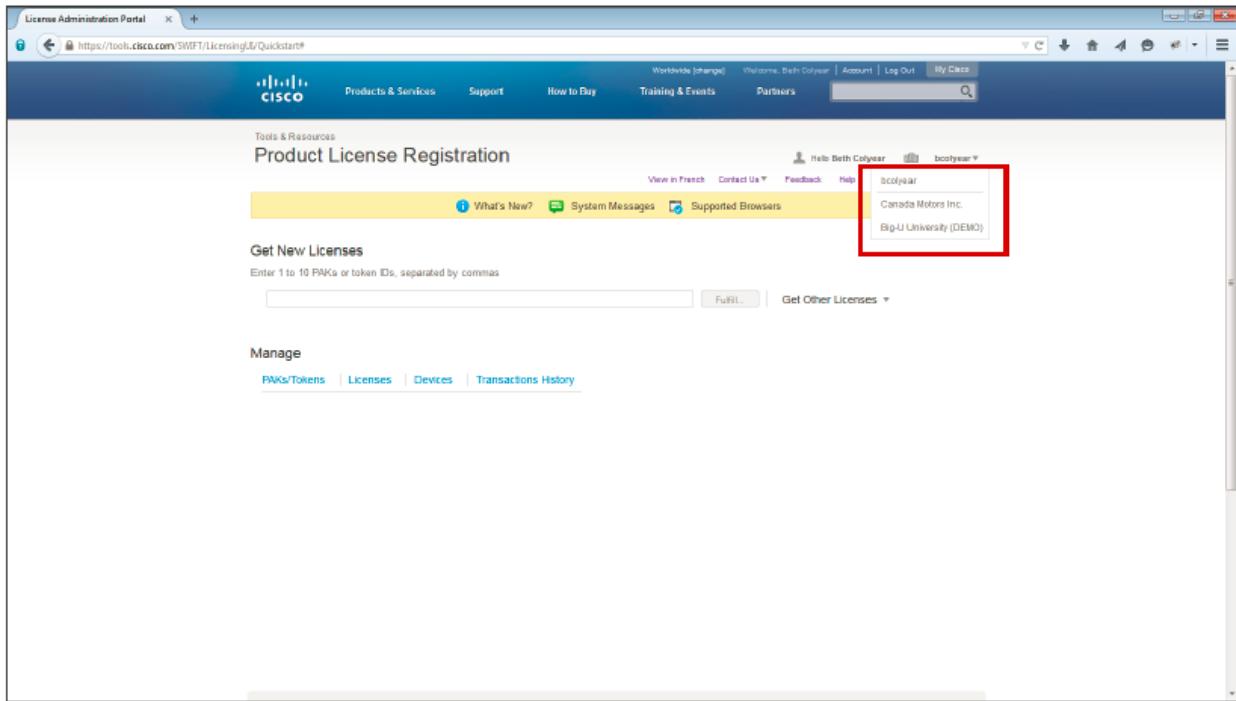
Each item has a "Change Options" link and a "Validate" button. The validation message for the first item says "(Valid as of 27-Apr-2015 05:48 EDT)".

برای انجام مجوزهای Cisco ONE وارد صفحه ثبت مجوز شوید

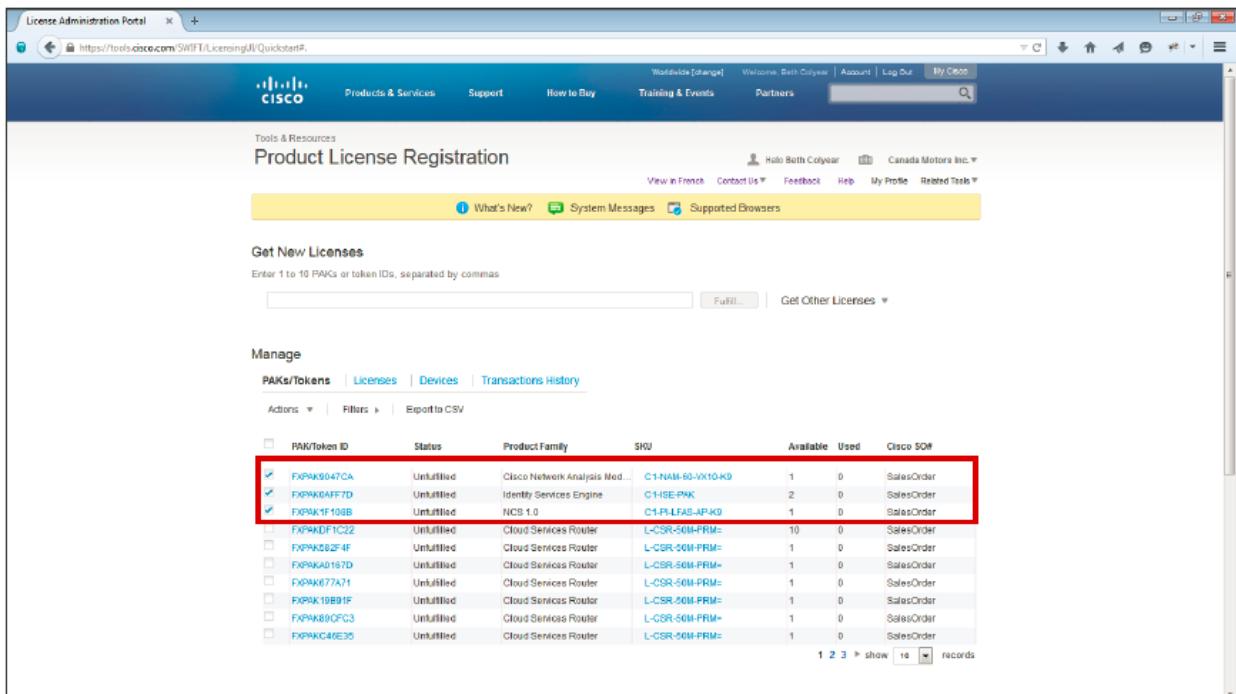
The screenshot shows the Cisco Software Central website. The top navigation bar includes links for Products & Services, Support, How to Buy, Training & Events, and Partners. The user is logged in as "Hello, Bob Colyear" with a "Logout" option. The main content area features several sections:

- Download & Upgrade**: Includes links for Software Download, eDeliver, Product Upgrade Tool (PUT), and Upgradable Products.
- Order**: Includes a "Buy Directly from Cisco" link and a "End User License and SAAS Terms" link.
- License**: This section is highlighted with a red box. It contains three sub-options:
 - Traditional Licensing**: Generate and manage PAK-based and other device licenses, including demo licenses.
 - Smart Software Licensing**: Track and manage Smart Software Licenses.
 - Enterprise Licensing**: Generate and manage licenses from Enterprise License Agreements.
- Administration**: Includes links for Request a Smart Account and Manage Smart Account.

مجوزها را در Big U Smart Account مشاهده و انجام دهید



در بخش Cisco ONE های PAKs / Tokens PAK را برای انجام انتخاب کنید



در فهرست اقدامات دریافت مجوزهای جدید

The screenshot shows the 'Product License Registration' page. In the 'Actions' dropdown menu, the 'Convert to Smart Entitlements...' option is highlighted with a red box.

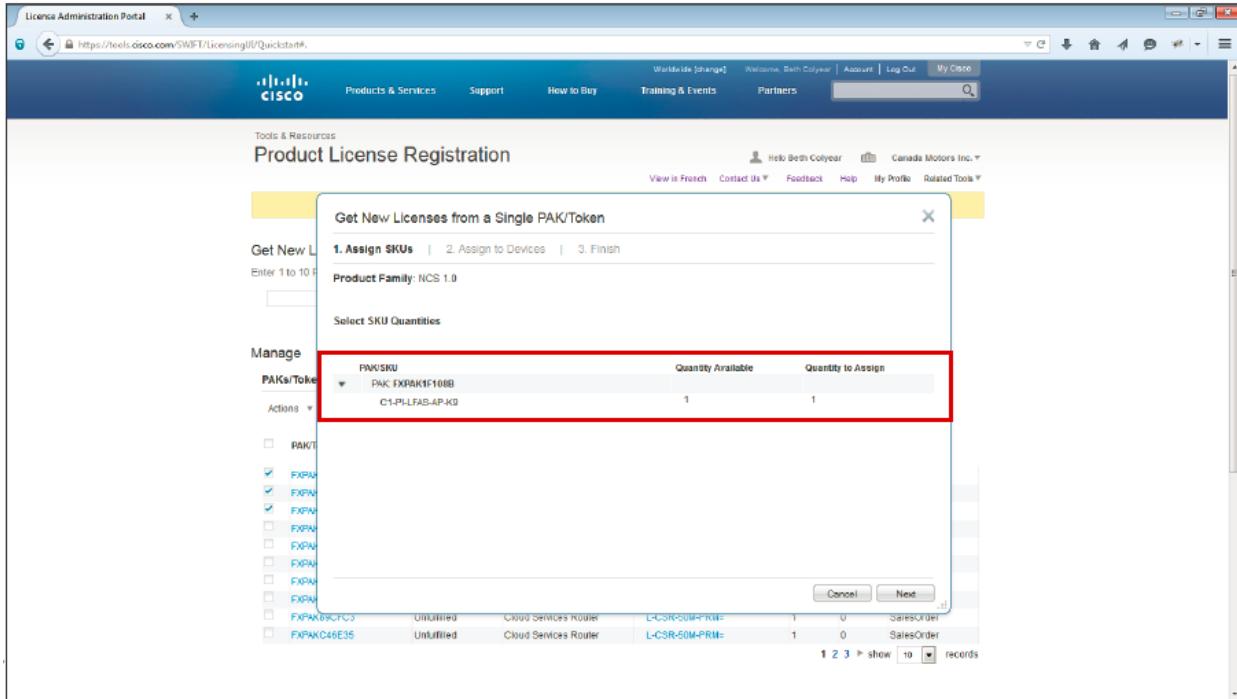
PAKs/Tokens	Status	Product Family	SKU	Available	Used	Cisco SOF
<input checked="" type="checkbox"/> FPAK1F108B	Unfulfilled	Cisco Network Analysis Mod...	C1-NAM-50-VX10-K9	1	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAKDF1C22	Unfulfilled	Identity Services Engine	C1-ISE-PK9	2	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAKS02F4F	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	10	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAKKA9167D	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	1	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAK677A71	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	1	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAK19891F	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	1	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAK89CF03	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	1	0	SalesOrder
<input type="checkbox"/> FPAKAC4E35	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM-	1	0	SalesOrder

یک خانواده محصول را انتخاب کنید تا تحقق یابد

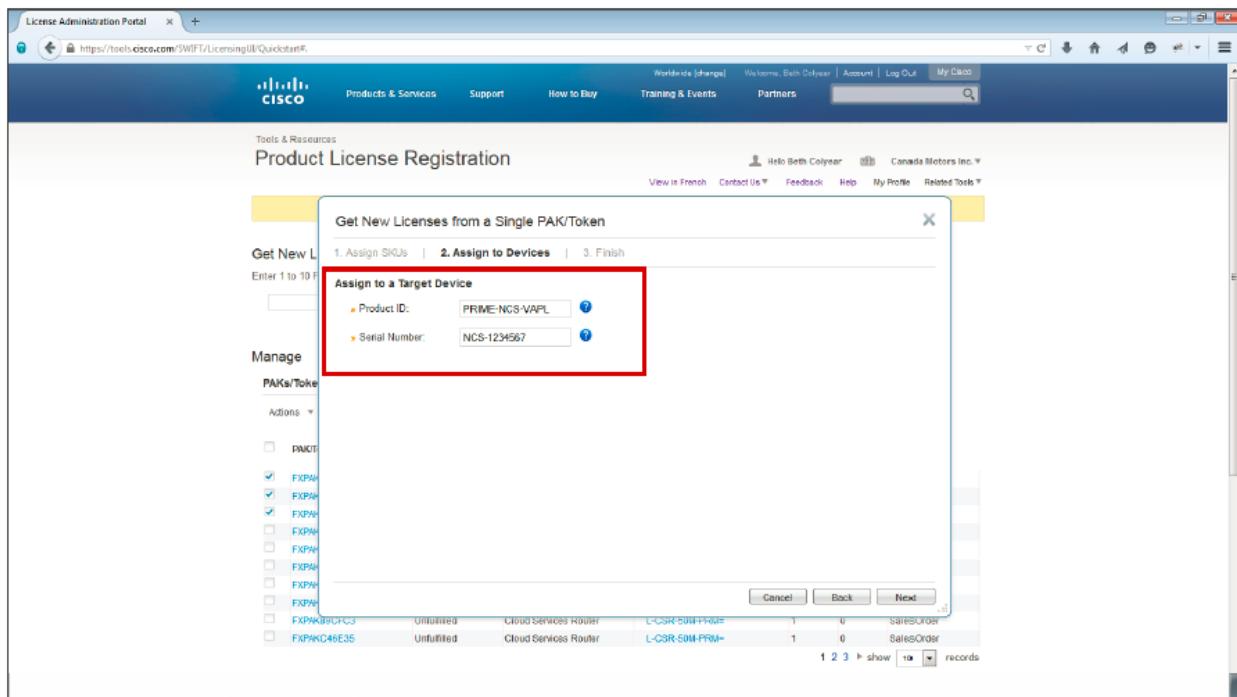
The screenshot shows the 'Get New Licenses from Multiple PAKs' dialog box. The 'Select a Product Family' dropdown menu is highlighted with a red box.

Select a Product Family	SKU	Available	Cisco SOF	Smart Account
<input checked="" type="checkbox"/> NCS 1.0	C1-R-LFA5-AP-K9	1	SalesOrder	Canada Motors Inc.
<input type="checkbox"/> Identity Services Engine	C1-ISE-PK9	2	SalesOrder	Canada Motors Inc.
<input type="checkbox"/> FPAK91947CA	Cisco Network Analysis Mod...	1	SalesOrder	Canada Motors Inc.

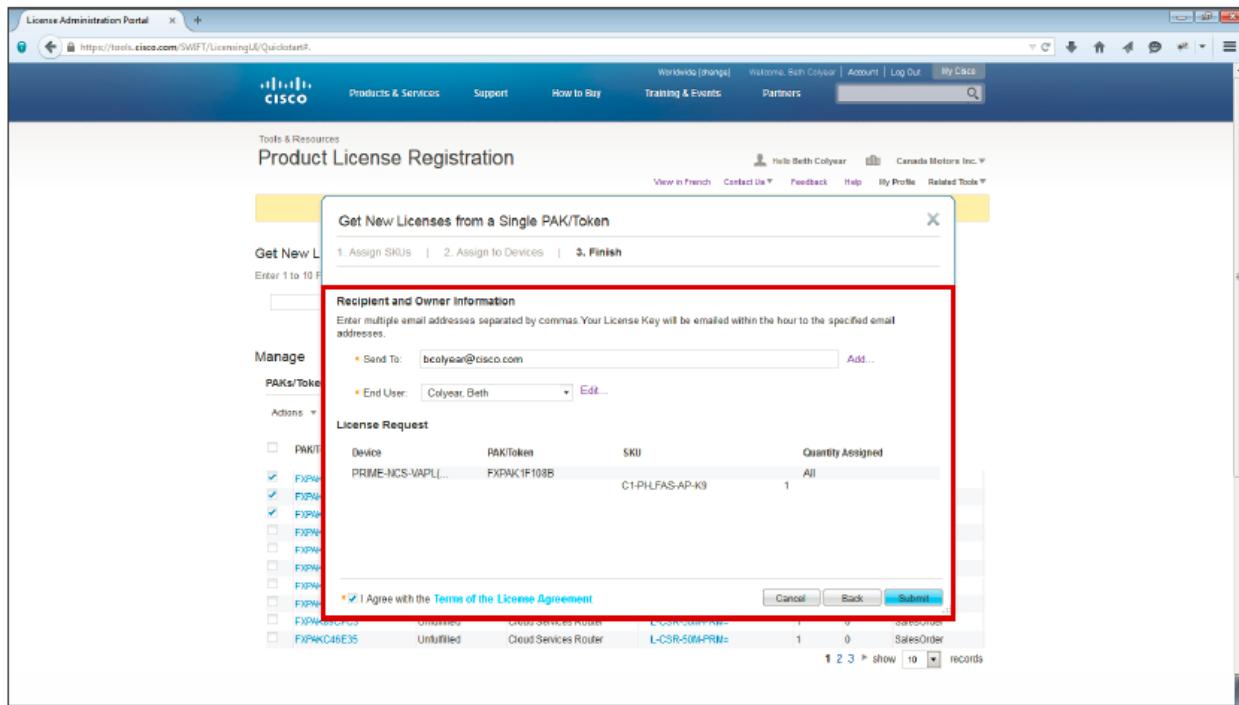
تأیید PAK برای انجام آن



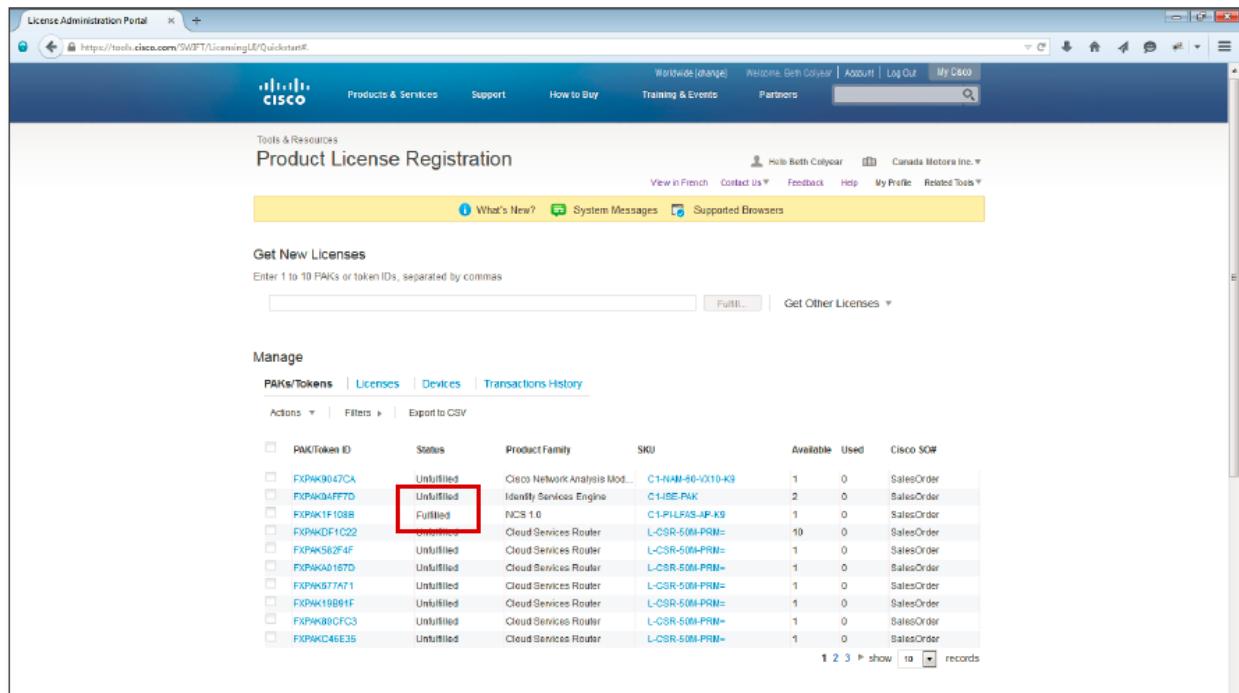
شماره محصول و شماره سریال را وارد کنید



آدرس‌های ایمیلی را که اطلاعات باید به آنها ارسال شود وارد کنید، با شرایط صدور مجوز موافقت کرده و ارسال کنید

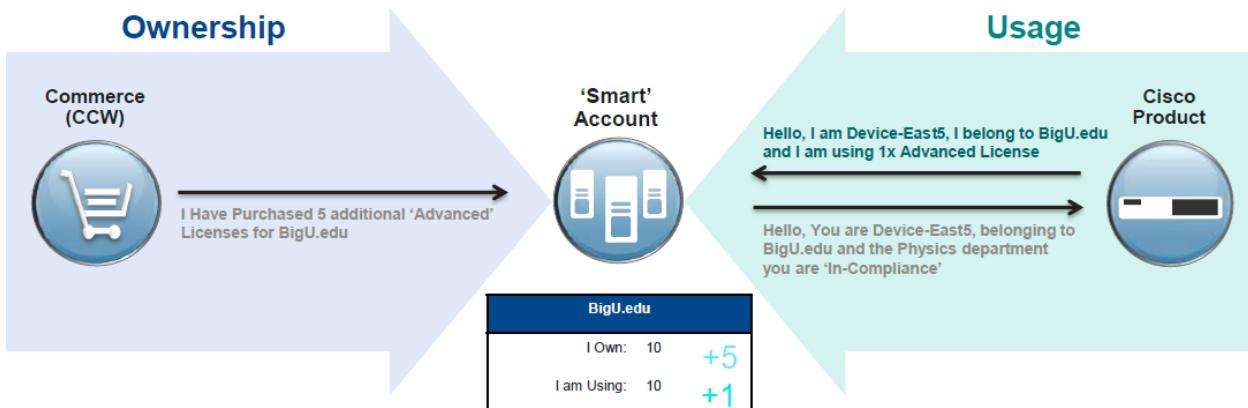


وضعیت PAK "تحقیق یافته" است



اسمارت لایسنس سیسکو چیست؟

اسمارت لایسنس سیسکو (Cisco Smart Licensing) یک مدل منعطف فعال‌سازی لایسنس‌های سیسکو است که فعال‌سازی و مدیریت لایسنس‌ها را در سازمان شما ساده‌تر و ساختارمندتر می‌کند. مدل اسмар特 لایسنس سیسکو باعث ساده‌تر شدن فرآیندهای سفارش‌گذاری، استقرار و مدیریت لایسنس‌ها می‌شود.



مدل اسمرات لایسنس سیسکو یک سیستم مدیریت دارایی‌های نرم‌افزاری (Software Asset Management System) را برای مشتریان، شرکای تجاری سیسکو و سیسکو فراهم می‌کند که به دو پرسش پاسخ می‌دهد:

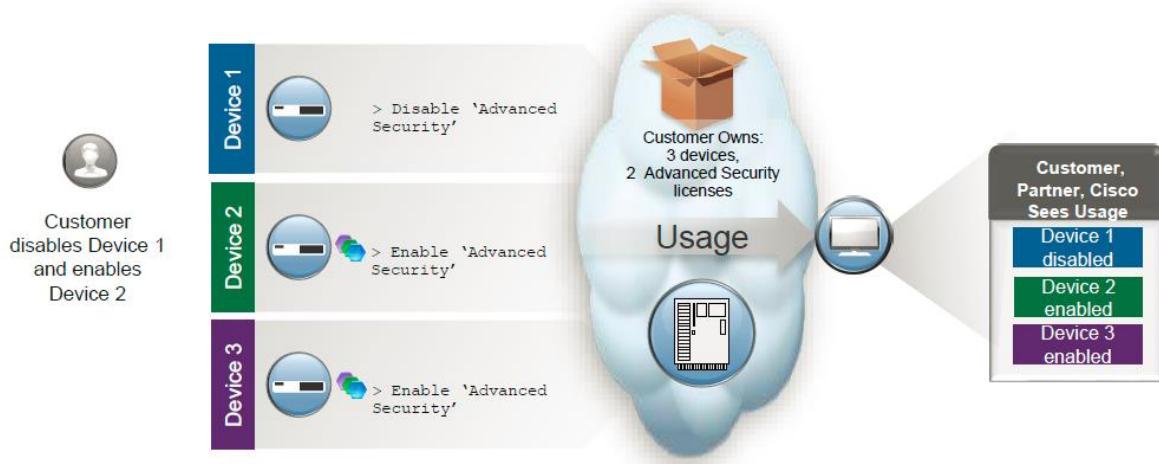
- ۱- چه لایسنس‌هایی را خریداری کرده‌ام؟
- ۲- چه لایسنس‌هایی را استفاده می‌کنم؟

شرکت سیسکو طی چند سال گذشته در حال تغییر روش فعال‌سازی محصولات خود به روش اسمرات لایسنس می‌باشد. اما همچنان تعدادی از محصولات از مدل قدیمی مبتنی بر PAK استفاده می‌کنند. تعدادی از محصولات نیز از هر دو روش پشتیبانی می‌کنند و به اصلاح Hybrid هستند. با توجه به شواهد و منابع موجود، رویکرد و نقشه راه این شرکت به این سمت است که محصولات طی یک فرآیند بروزرسانی، فقط از مدل اسمرات لایسنس سیسکو (Smart Only) پشتیبانی کنند. برای استفاده از مدل اسمرات لایسنس سیسکو و لایسنس اسمرات سیسکو شما باید ابتدا یک اسمرات اکانت سیسکو ایجاد کنید که در این مقاله به روش ایجاد آن اشاره شده است.

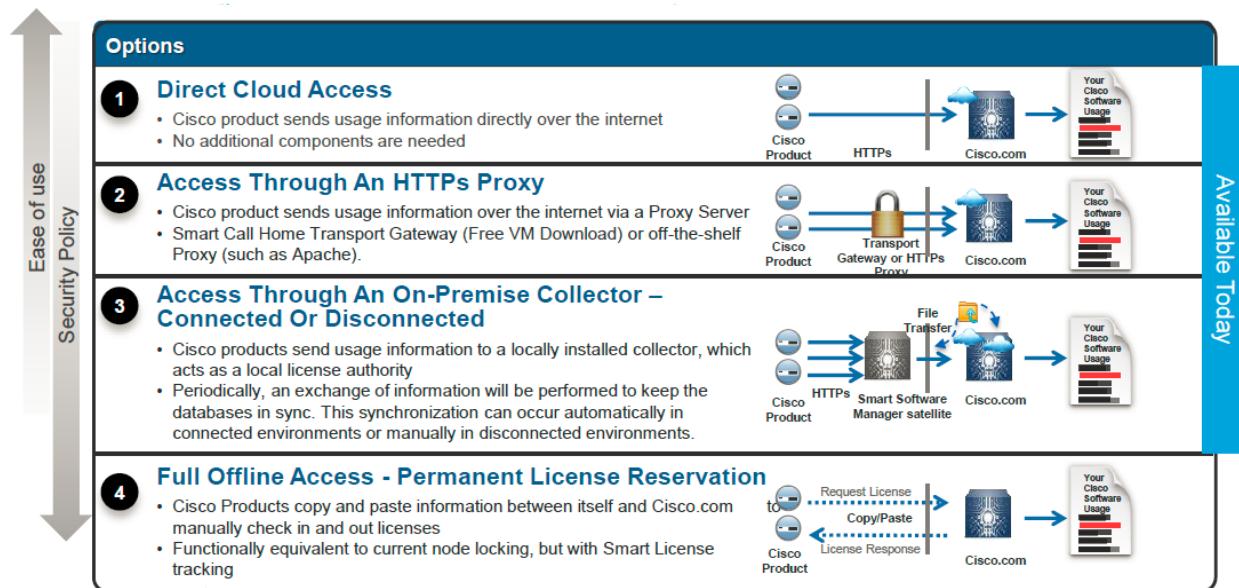
مجوزها به شرکت تعلق دارند و در دستگاه **node-locked** نمی شوند. بدون نیاز به خرید یا جایگزینی مجدد مجوز ، در صورت لزوم می توان مجوزها را برای دستگاه های مختلف اعمال کرد.

• مجوزها از طریق پیکربندی فعال می شوند و نیازی به نصب فایل مجوز نیست

• مجوز فعال صریح است



تعادل سادگی با امنیت



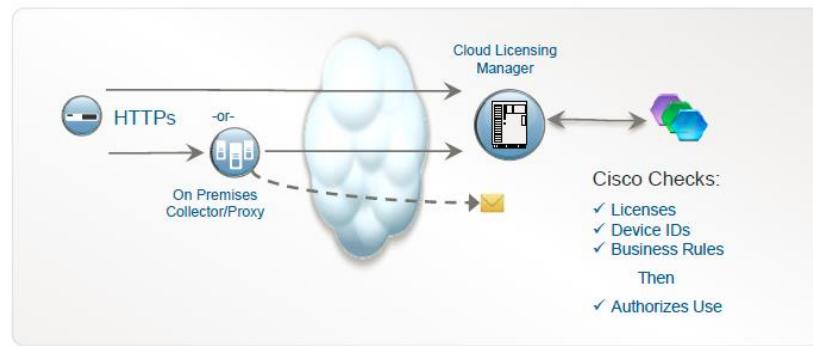
گزارش نحوه استفاده

محصول سیسکو پیکربندی شده است تا در زمان نصب / تأمین از اسمارت لاینس استفاده کند

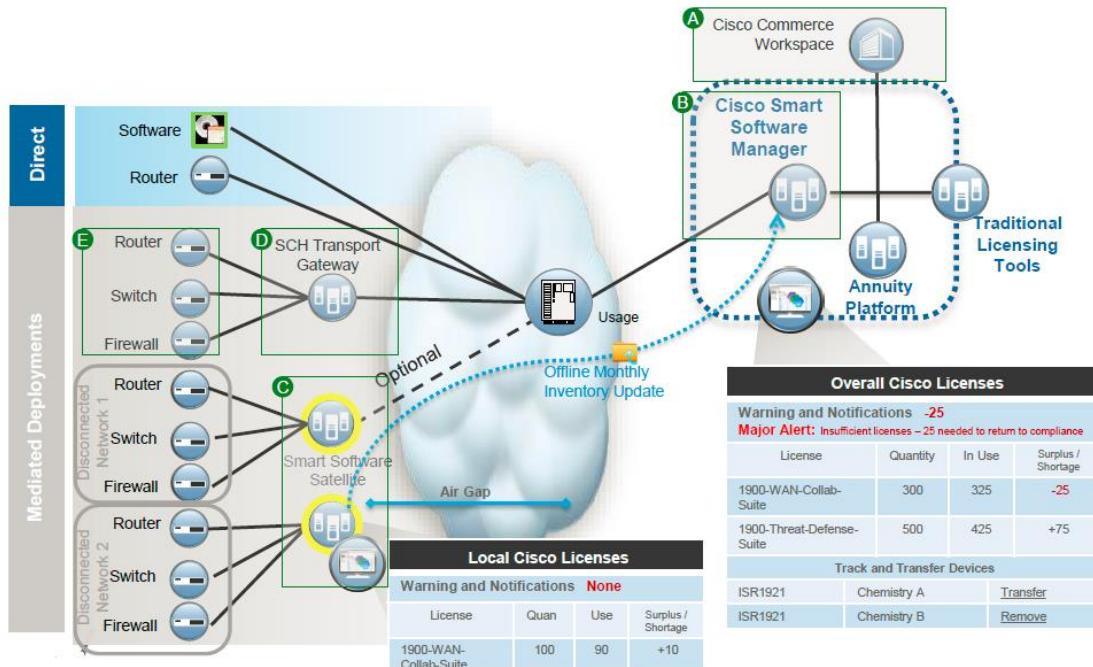
اصول کلیدی انتقال داده با استفاده از نرم افزار

- از حریم خصوصی کاربر محافظت کنید!
- SSL / TLS برای انتقال استفاده می شود. از سرور یا ایمیل HTTP استفاده نشود.
- سیسکو همیشه در مورد انتقال اطلاعات شفاف است
- شما حق بازرسی اطلاعات جمع آوری شده را دارید
- شما باید از داده های جمع آوری شده بهره مند شوید

Information Collected	Required?
Trusted Unique Identifier (SUDI/SUVI/ID)	Yes
Licenses Consumed	Yes
Organization Identifier	Yes
Hostname	No
Feature Tags	No
Other Smart Call Home Information	No

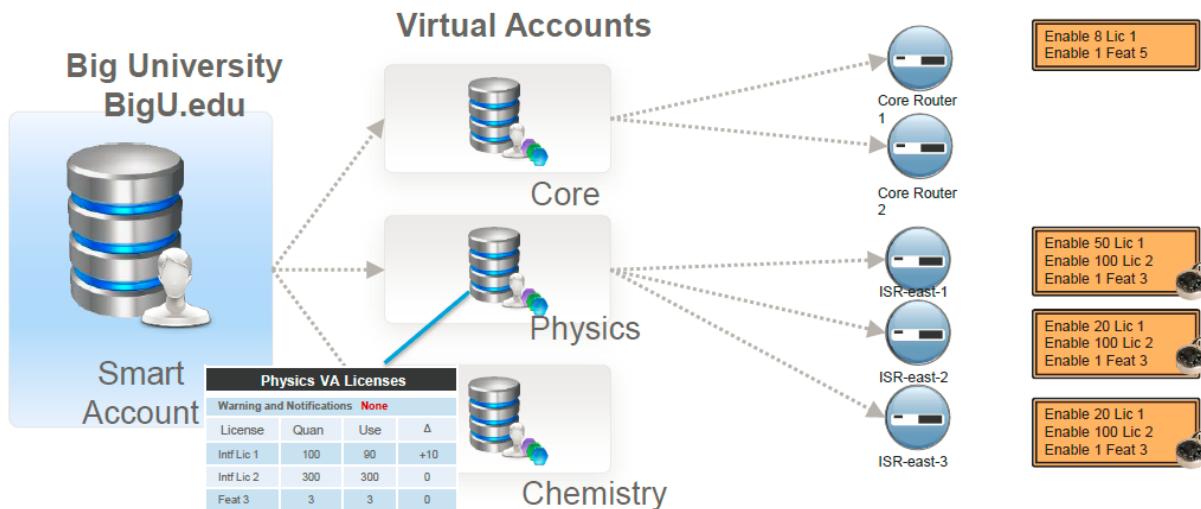


اجزای Smart Software Licensing



اسمارت اکانت خود را با حسابهای مجازی تقسیم کنید

می توانید حساب های مجازی ایجاد کنید که بخش های سازمان شما را منعکس کند و سپس مجوزها و دستگاه ها را با آن بخش ها مرتبط کنید



استفاده از اسмарت لاینس

وارد Smart Software Manager شوید

Smart Software Licensing
Track and manage Smart Software Licenses.

Smart Software Manager

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. On the left, there's a sidebar with options like Virtual Accounts, Tools, Reports, Email Notifications, Users, Satellites, and Smart Account. The main area is titled "DEFAULT - Default Virtual Account". It has tabs for General, Licenses, Product Instances, and Event Log. The General tab shows a description: "This is the default virtual account created during company account creation." and a "Default Virtual Account: Yes". The Product Instances tab shows a table with columns: Token, Expiration Date, Description, Export- Controlled Functionality, Created By, and Actions. A note says "0 results found". At the bottom, there are links for Contacts, Feedback, Help, Site Map, Terms & Conditions, Privacy Statement, Cookies Policy, and Trademarks.

مشاهده مجوز امنیتی 10M

This screenshot is similar to the previous one but focuses on the Licenses tab. The "Licenses" tab is highlighted with a red box. Below it, a table shows a single license entry: "CSR 1KV SECURITY 10M". The table has columns: License, Quantity, In Use, Surplus (+) / Shortage (-), Alerts, and Actions. The "Actions" column contains a link labeled "Transfer...". The rest of the interface is identical to the first screenshot, including the sidebar and footer links.

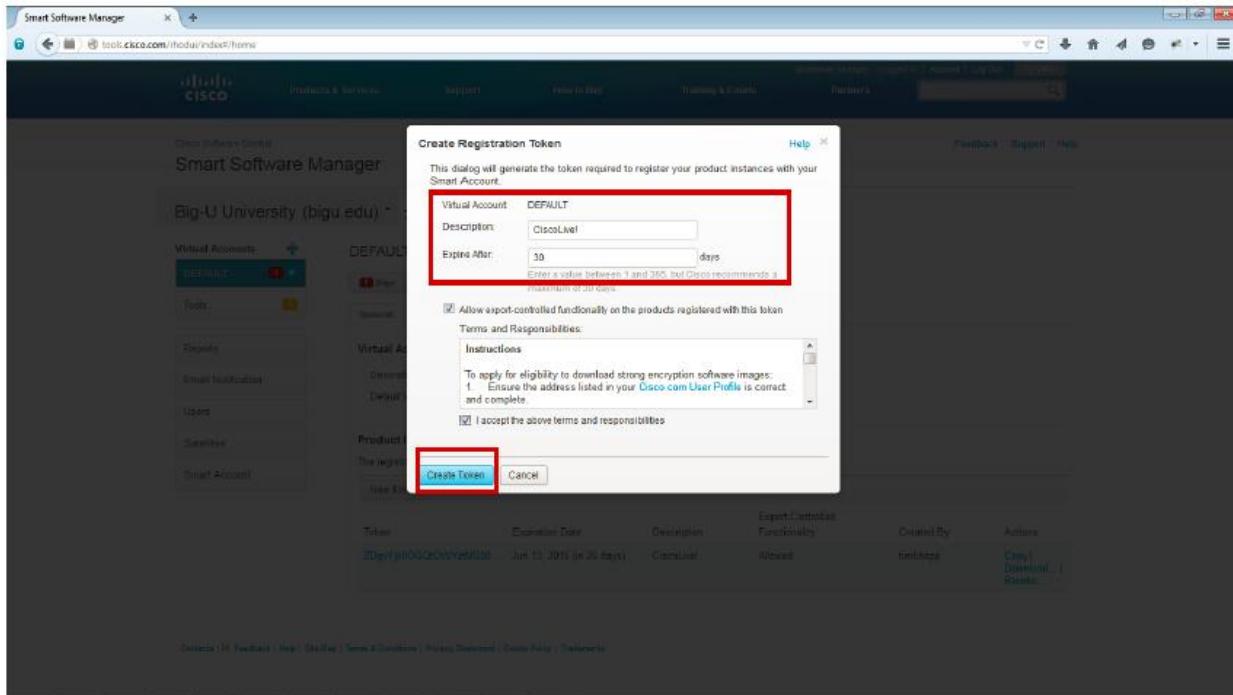
مشاهده نمونه موارد محصول - هیچ محصولی

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. On the left, there's a sidebar with options like Virtual Accounts, Reports, Email Notification, Users, Satellites, and Smart Account. The main area is titled 'DEFAULT - Default Virtual Account'. It has tabs for General, Licenses, Product Instances (which is highlighted with a red box), and Event Log. Under Product Instances, there's a search bar and a table with columns for Name, Product Type, Last Contact, Alerts, and Actions. The table shows '0 results found'. At the bottom of the page, there are links for Contacts, Feedback, Help, Site Map, Terms & Conditions, Privacy Statement, Cookie Policy, and Trademarks.

یک Token ایجاد کنید

This screenshot shows the same interface as the previous one, but with a different focus. The 'General' tab in the product instance registration section is highlighted with a red box. Below it, there's a button labeled 'New Token...' also highlighted with a red box. The rest of the interface is similar to the first screenshot, showing the navigation bar, sidebar, and the 'Product Instances' tab selected.

را ایجاد کنید Token



برای فعال کردن و ثبت اسمارت لایسنس Token از CSR1000V استفاده کنید

```
[OK] (elapsed time was 0 seconds)

*May 14 13:57:51.038: %SSH-5-DISABLED: SSH 1.99 has been disabled
*May 14 13:57:51.879: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
*May 14 13:57:51.914: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write memory" to save new IOS PKI configurationWait for IIC event to get throughput higher than 100K

*May 14 13:57:58.307: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is Allowed
*May 14 13:57:58.307: %SMART_LIC-6-AGENT_REG_SUCCESS: Smart Agent for Licensing Registration with Cisco licensing cloud successful
*May 14 13:57:58.307: %SMART_LIC-5-EVAL_START: Entering evaluation period
*May 14 13:57:58.307: %VXE_THROUGHPUT-6-LEVEL: Throughput level has been set to 100 kbps
*May 14 13:58:03.937: %VXE_THROUGHPUT-6-LEVEL: Throughput level has been set to 10000 kbps
*May 14 13:58:03.938: %SMART_LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal with Cisco licensing cloud successful. State=authorized
*May 14 13:58:23.881: %SMART_LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal with Cisco licensing cloud successful. State=authorized
CSR-CiscoLive!#show license status
Smart Licensing is ENABLED

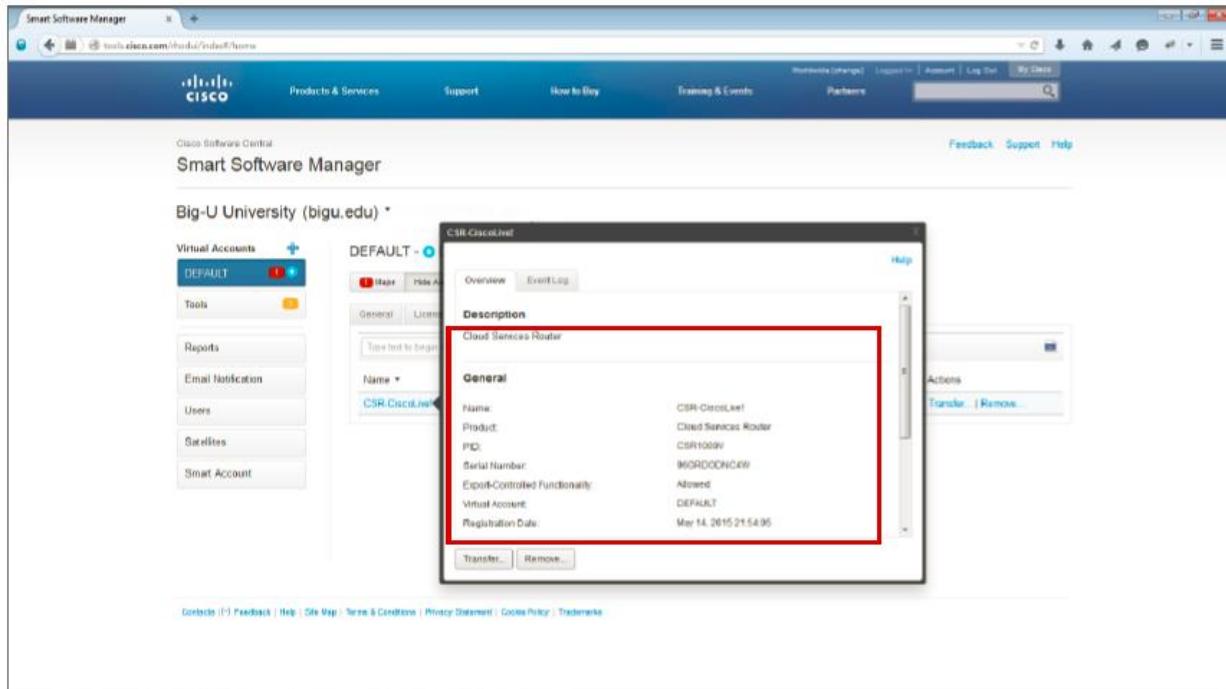
Registration:
Status: REGISTERED
Motors Inc.

Virtual Account: DEFAULT
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on May 14 13:57:58 2015 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Nov 10 13:57:57 2015 UTC
Registration Expires: May 13 13:52:03 2016 UTC

License Authorization:
Status: AUTHORIZED on May 14 13:58:23 2015 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on May 14 13:58:23 2015 UTC
Next Communication Attempt: Jun 13 13:58:23 2015 UTC
Communication Deadline: Aug 12 13:52:31 2015 UTC

CSR-CiscoLive!#
```

جدید را در Smart Software Manager مشاهده کنید



ارتقا به Throughput بالاتر

```
Administrator: ~
```

CSR-CiscoLive!>en

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

CSR-CiscoLive!(config)#platform hardware throughput level 50

Wait for IIC event to get throughput higher than 100K

CSR-CiscoLive!(config)#

*May 14 14:56:32.227: %VME THROUGHPUT-6-LEVEL: Throughput level has been set to 100 kbps

*May 14 14:57:00.933: %SMART LIC-3-OUT_OF_COMPLIANCE: One or more entitlements are out of compliance

*May 14 14:57:00.933: %SMART LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal with Cisco licensing cloud successful. State=00C

CSR-CiscoLive!(config)#Z

CSR-CiscoLive!

CSR-CiscoLive!

*May 14 14:57:46.146: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

CSR-CiscoLive!#show license status

Smart Licensing is ENABLED

Registration:

Status: REGISTERED

Smart Account: Canada Motors Inc.

Virtual Account: DEFAULT

Export-Controlled Functionality: Allowed

Initial Registration: SUCCEEDED on May 14 13:57:58 2015 UTC

Last Renewal Attempt: None

Next Renewal Attempt: Nov 10 13:57:57 2015 UTC

Registration Expires: May 13 13:52:03 2016 UTC

License Authorization:

Status: OUT OF COMPLIANCE on May 14 14:57:08 2015 UTC

Last Communication Attempt: SUCCEEDED on May 14 14:57:08 2015 UTC

Next Communication Attempt: May 15 02:57:08 2015 UTC

Communication Deadline: Aug 12 14:51:16 2015 UTC

CSR-CiscoLive!#

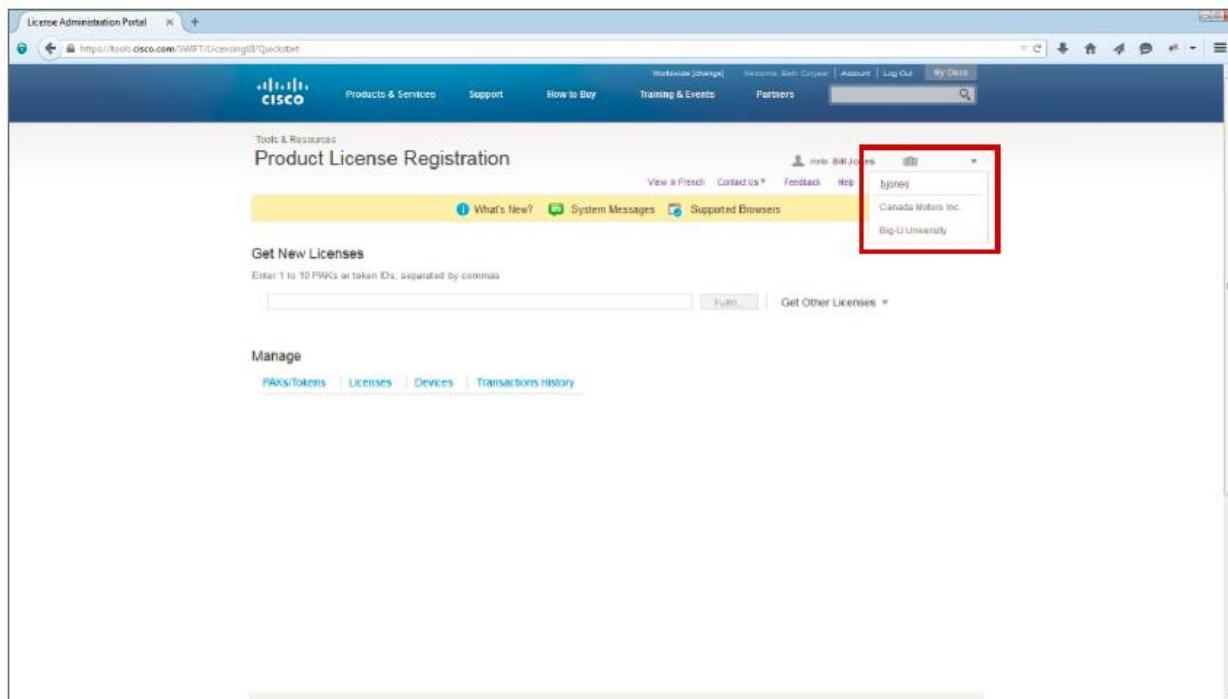
مجوز خارج از انطباق

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager interface. On the left, there's a sidebar with options like Virtual Accounts, Reports, Email Notification, Users, Satellites, and Smart Account. The main area is titled "Big-U University (bigu.edu) *". It shows a table of licenses for a "DEFAULT" virtual account. One row for "CGR TCV SECURITY 10M" has a quantity of 1, quantity used of 0, and a surplus of 1. Another row for "CGR TCV SECURITY 50M" has a quantity of 0, quantity used of 1, and a shortage of -1. A red box highlights the "Licenses" tab in the navigation bar above the table. The table also includes columns for License, Quantity, In Use, Surplus (+) / Shortage (-), Alerts, and Actions (Transfer...).

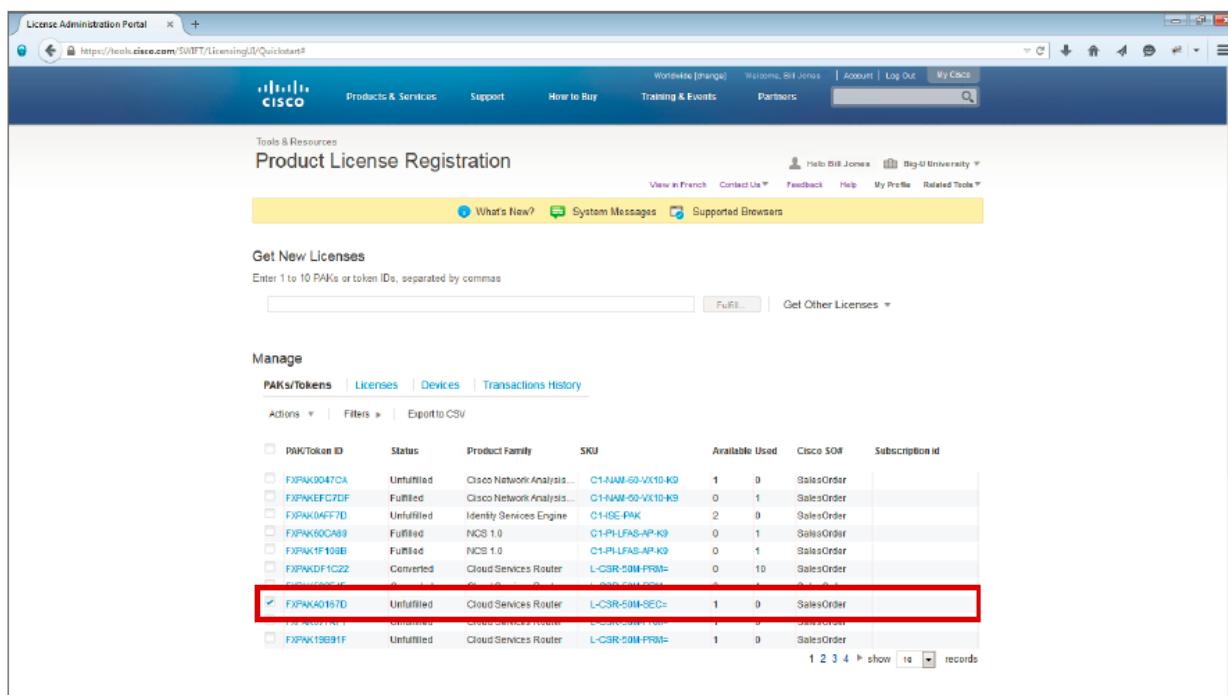
برگردید و به صفحه ثبت مجوز وارد شوید

The screenshot shows the Cisco Software Central interface. At the top, there's a navigation bar with links for Products & Services, Support, How to Buy, Training & Events, and Partners. A user profile is shown on the right. The main content area is titled "Cisco Software Central". It features several sections: "Download & Upgrade" (with icons for Software Download, eDeliver, Product Upgrade Tool (PUT), and Upgradeable Products), "License" (with icons for Traditional Licensing, Smart Software Licensing, and Enterprise Licensing), "Order" (with a shopping cart icon), and "Administration" (with a gear icon). A red box highlights the "License" section. Within the "License" section, another red box highlights the "Traditional Licensing" sub-section, which is described as "Generate and manage PKM-based and other device licenses, including demo licenses".

به اسمارت اکانت دسترسی پیدا کنید

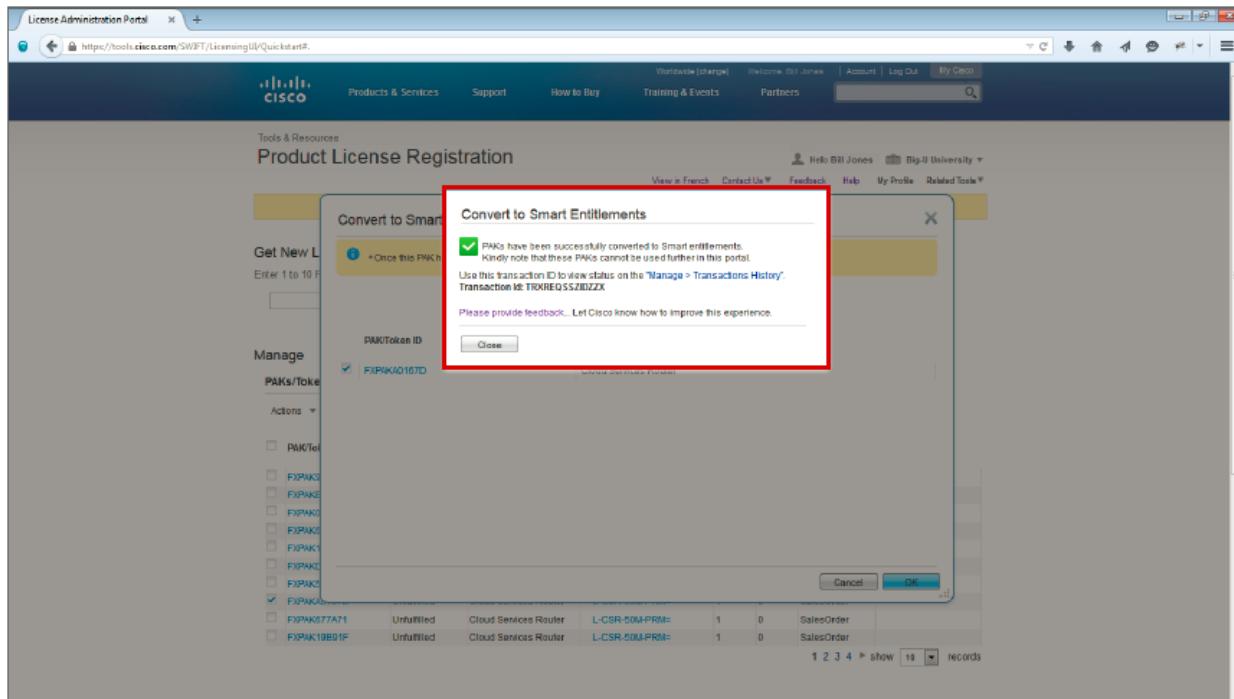


مشاهده مجوز امنیتی CSR1000V قدیمی



PAK TokenName	Status	Product Family	SKU	Available	Used	Cisco SO#	Subscription Id
FPAK9047CA	Unfulfilled	Cisco Network Analysis...	C1-NAM-60-VX10-K9	1	0	SalesOrder	
FPAKIEFC7DF	Fulfilled	Cisco Network Analysis...	C1-NAM-60-VX10-K9	0	1	SalesOrder	
FPAK046F7D	Unfulfilled	Identity Services Engine	C1-ISE-PAK	2	0	SalesOrder	
FPAK100CA89	Fulfilled	NCS 1.0	C1-P-LPA8-AP-K9	0	1	SalesOrder	
FPAK1F109B	Fulfilled	NCS 1.0	C1-P-LPA8-AP-K9	0	1	SalesOrder	
FPAKDF1C22	Converted	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM=	0	10	SalesOrder	
FPAK0167D	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-SEC+	1	0	SalesOrder	
FPAK19991F	Unfulfilled	Cloud Services Router	L-CSR-50M-PRM=	1	0	SalesOrder	

مجوز سنتی را به Smart Software License تبدیل کنید



به انطباق برمی گردد CSR1000V

```
*May 14 14:57:08.933: %SMART_LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal with Cis
*May 14 14:57:46.146: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
*May 15 02:57:11.105: %VXE_THROUGHPUT-6-LEVEL: Throughput level has been set to 50000
*May 15 02:57:11.106: %SMART_LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal with Cis
CSR-CiscoLive!#show license status
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: Canada Motors Inc.
Virtual Account: DEFAULT
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on May 14 13:57:58 2015 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Nov 10 13:57:58 2015 UTC
Registration Expires: May 13 13:52:04 2016 UTC
```

```
License Authorization:
Status: AUTHORIZED on May 15 02:57:11 2015 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on May 15 02:57:11 2015 UTC
Next Communication Attempt: Jun 14 02:57:11 2015 UTC
Communication Deadline: Aug 13 02:51:20 2015 UTC
```

```
CSR-CiscoLive!#
```

نمایش مجوزهای امنیتی تبدیل شده در حالت انطباق Smart Software Manager –CSR

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
CSR 1KV SECURITY 1M	1	0	1		Transfer...
CSR 1KV SECURITY 5GM	1	1	0		Transfer...

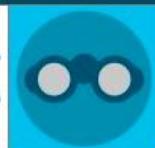
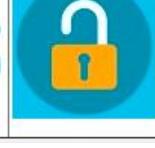
مزایا اسماارت لاینس سیسکو

مدل اسماارت لاینس سیسکو تمرکز خود را جهت ارائه داده‌های مناسب و قابل استفاده به مشتریان در زمان و مکانی که مشتریان به آن‌ها نیاز دارند، قرار داده است. مزایای چنین دیدگاهی شامل موارد ذیل می‌شود:

- پر کردن شکاف اطلاعاتی میان واحد تامین و عملیات
- امکان استفاده از نرم‌افزار و لاینس در هر زمان و مکانی که به آن نیاز دارد
- استخر (Pool) اتوماتیک و منعطف لاینس
- اطلاعات بلاذرنگ و مبتنی بر تاریخ درباره محل استقرار دارایی‌های شما با توجه به اطلاعات تکمیلی شما و ساختار اسماارت اکانت سیسکو
- امکان تصمیم‌گیری دقیق‌تر در خرید لاینس – شما می‌توانید ببینید کجا لاینس بیشتری نیاز دارید و کجا لاینس اضافی دارید و از خریدهای مضاعف جلوگیری کنید.
- در دسترس بودن کلیه اطلاعات در یک نمای متمرکز

مقایسه کلاسیک لایسنس سیسکو با اسماارت لایسنس سیسکو

اسماارت لایسنس سیسکو باعث ایجاد یک تجربه واقعاً راحت برای مشتریان و شرکای تجاری سیسکو در خصوص خرید لایسنس، فعال‌سازی و مدیریت آن‌ها می‌شود.

اسماارت لایسنس سیسکو	کلاسیک لایسنس سیسکو
دید کامل نرم‌افزار، سرویس و تجهیزات در یک پرتال ساده	 دید محدود مشتری نمی‌داند که چه چیزی دارد
ثبت ساده بدون PAK، فعال‌سازی راحت، آماده جهت استفاده	 ثبت PAK ثبت هر تجهیز به صورت دستی
اختصاصی سازمان انعطاف در فعال‌سازی لایسنس، قابل انتقال بین تجهیزات	 اختصاصی تجهیز و شخص لایسنس فقط مختص یک تجهیز است و به اکانت شخصی متصل می‌گردد.
رویکرد باز اضافه کردن نام کاربری و لایسنس به تعداد نیاز	 رویکرد بسته استفاده از چیزی که بابتش پرداخت کردید نه بیشتر

افسانه‌ها و حقیقت‌های اسماارت لایسنس سیسکو

از زمانی که سیسکو روش اسماارت لایسنس را اعلام کرد، در اینترنت افسانه‌هایی در خصوص روش اسماارت لایسنس سیسکو بیان شد که حقیقت ندارند. در ذیل به نمونه‌هایی از آن‌ها اشاره می‌کنیم. این موارد به صورت کامل در مقاله‌ای جداگانه در سایت با عنوان "[۵ برداشت اشتباه درباره اسماارت لایسنس سیسکو | Cisco Smart Licensing](#)" قابل مشاهده است.

حقایق در مورد اسماارت لایسنس سیسکو	افسانه‌ها یا برداشت‌های اشتباه در مورد اسماارت لایسنس سیسکو
خیر، اسماارت اکانت یک کانتینر است در حالی که لایسنس اسماارت یک نوع از لایسنس است.	 لایسنس اسماارت و اسماارت اکانت یک مفهوم هستند.
خیر، با فعال‌سازی اسماارت لایسنس سیسکو، هرگز ارتباطات از طرف سیسکو برقرار نمی‌شود و امکان چنین اتفاقی وجود ندارد.	 سیسکو می‌تواند اطلاعات شبکه را دریافت کند و هر زمان بخواهد دستور قطعی شبکه را بدهد به دلیل اینکه من اسماارت لایسنس را فعال کرده‌ام.
خیر، با فعال‌سازی اسماارت لایسنس، فقط شماره سریال تجهیز و شماره اکانت و شماره محصول دریافت می‌شود.	 اسماارت لایسنس سیسکو جزئیات ارتباطات تجاری مشتریان، داده‌ها، انواع ترافیک‌های شبکه و نوآوری‌های آن‌ها و ... را نشان می‌دهد.

نحوه دریافت اسماارت لایسنس

در صورتی که شما سفارش خود را به پارتنر سیسکو داده باشید و محصول شما دارای لایسنس از مدل اسماارت لایسنس باشد، پارتنر سیسکو از شما درخواست اکانتی به نام "اسماارت اکانت سیسکو" می‌کند تا لایسنس‌های اسماارت مربوطه را به آن اکانت منتقل کند.

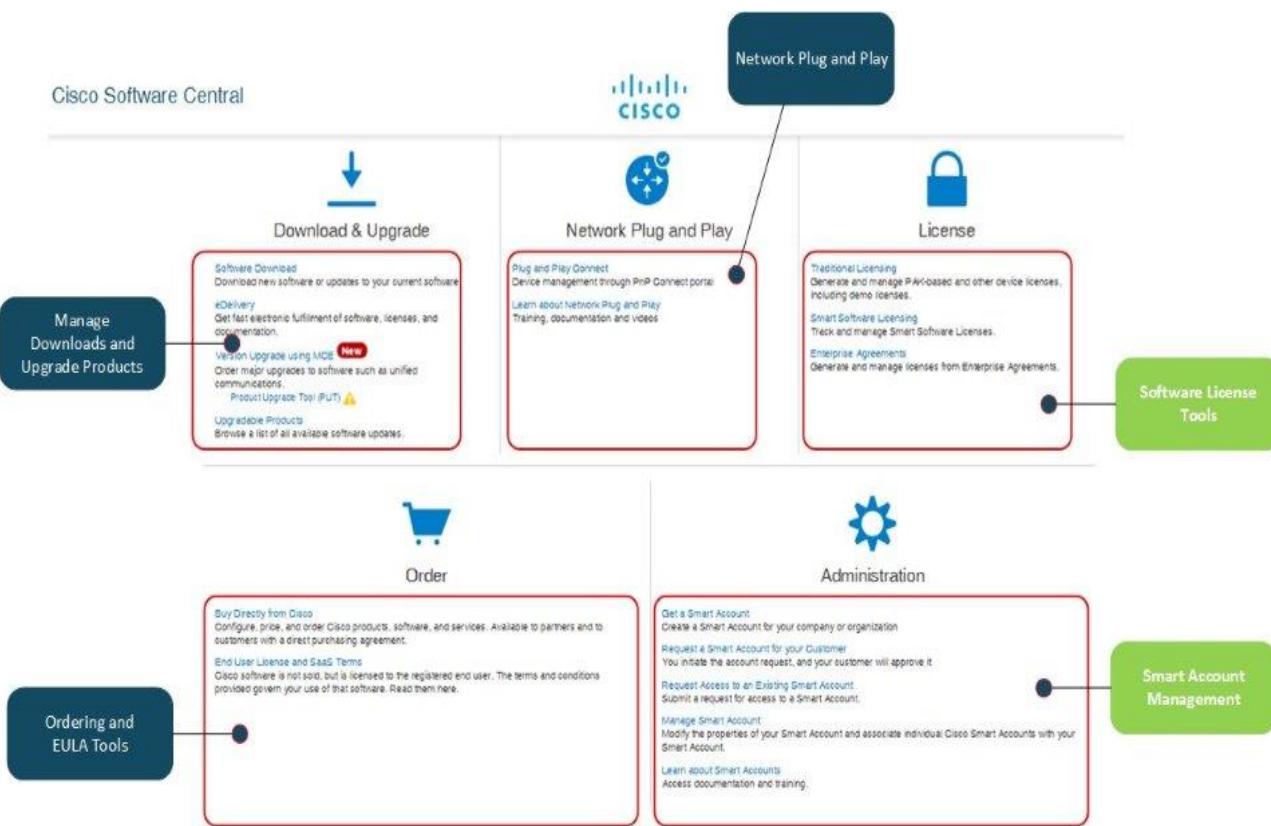
همه لایسنس‌های جدید شما مستقیماً در اسماارت اکانت سیسکو سازمان شما قرار خواهد گرفت. پیش‌نیاز دریافت لایسنس اسماارت سیسکو، داشتن یک اسماارت اکانت سیسکو است که در قسمت بعدی چگونگی دریافت یک اسماارت اکانت شرح داده شده است.

نحوه دریافت اسماارت اکانت سیسکو

اولین نکته برای درک این موضوع این است که "اسماارت اکانت سیسکو" نشان‌دهنده سازمان یا شرکت شما است. اسماارت اکانت سیسکو یک اکانت مبتنی بر شخص نیست در صورتی که در گذشته این چنین بوده است و اکانتی که لایسنس در آن فعال می‌شد یک اکانت شخصی و مبتنی بر شخص بوده است. اسماارت اکانت سیسکو مبتنی بر دامنه عمومی سازمان یا شرکت ثبت می‌گردد.



جهت درخواست اسماр特 اکانت سیسکو باید با اکانت شخصی که با ایمیل سازمانی ایجاد شده است وارد سایت سیسکو و مسیر <https://software.cisco.com> شوید.



در قسمت پایین سمت راست در بخش **Administration** گزینه **Get a Smart Account** را انتخاب و اطلاعات لازم را تکمیل نمایید.



Administration

[Get a Smart Account](#)

Create a Smart Account for your company or organization

[Request a Smart Account for your Customer](#)

You initiate the account request, and your customer will approve it.

[Request Access to an Existing Smart Account](#)

Submit a request for access to a Smart Account.

[Manage Smart Account](#)

Modify the properties of your Smart Account and associate individual Cisco Smart Accounts with your Smart Account.

[Learn about Smart Accounts](#)

Access documentation and training.

با توجه به اینکه اسمارت اکانت مربوط به سازمان است، سیسکو در این مورد ممکن است با سازمان یا شرکت ارتباط برقرار کند و اطلاعات بیشتری جهت اطمینان از وجود شرکت یا سازمان درخواست کند. بنابراین ممکن است این فرآیند زمان بر شود.

در صورتی که اسمارت اکانت سیسکو سازمان قبل ایجاد شده باشد، شما پیغام خطأ دریافت می‌کنید.

در این حالت شما باید درخواست دسترسی به اسمارت اکانت موجود را از طریق گزینه **Request** در **Access to an Existing Smart Account** بدھید.



Administration

[Get a Smart Account](#)

Create a Smart Account for your company or organization

[Request a Smart Account for your Customer](#)

You initiate the account request, and your customer will approve it.

[Request Access to an Existing Smart Account](#)

Submit a request for access to a Smart Account.

[Manage Smart Account](#)

Modify the properties of your Smart Account and associate individual Cisco Smart Accounts with your Smart Account.

[Learn about Smart Accounts](#)

Access documentation and training.

در این لینک "[How to Request a Smart Account](#)" اطلاعات کاملی در خصوص درخواست اسماارت اکانت سیسکو وجود دارد.

بعد از ایجاد موفقیت آمیز یک اسماارت اکانت سیسکو، شما می توانید به مدیریت و سازماندهی آن اسماارت اکانت بپردازید.

طراحی ساختار اسماارت اکانت سیسکو

طراحی ساختار اسماارت اکانت با توجه به سایز، ساختار سازمانی و فرآیندهای شرکت یا سازمان می تواند متفاوت باشد، در ادامه سه ساختار ذیل توضیح داده خواهد شد:

• اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های کوچک

• اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های متوسط

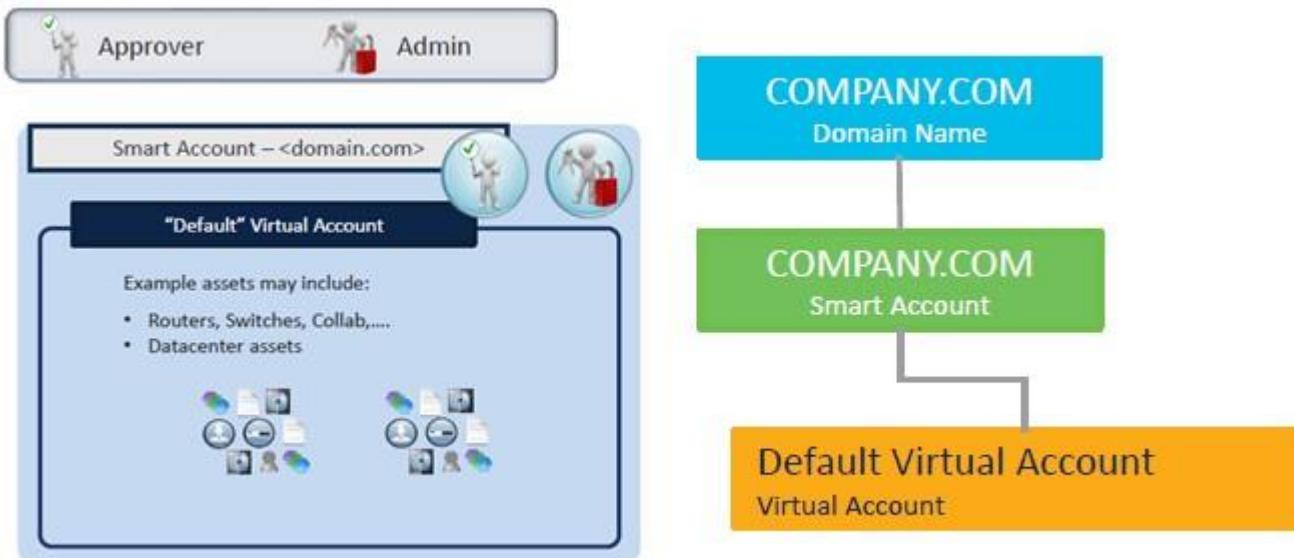
• اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های بزرگ

ساختار اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های کوچک

مشخصات شرکت‌های کوچک:

<ul style="list-style-type: none">در یک منطقه یا یک کشور مستقر هستند.محدودیت در الزامات قانونی یا مسئولیت در سراسر سازمان	مکان و موقعیت	
<ul style="list-style-type: none">ساختار سازمانی بسیار متمرکزفرآیندها و مدیریت در یک مکان اصلی قرار دارد.یک واحد عملیاتی در سازمان، لایسننس‌ها را کنترل می‌کنند.	ساختار سازمانی	
<ul style="list-style-type: none">علاقمند به محدود کردن سریار مدیریت لایسننس‌ها هستند.ممکن است یک مدیر یا تیم اختصاصی مدیریت لایسننس نداشته باشند.	فرآیندها	

ساختار پیشنهادی اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های کوچک:



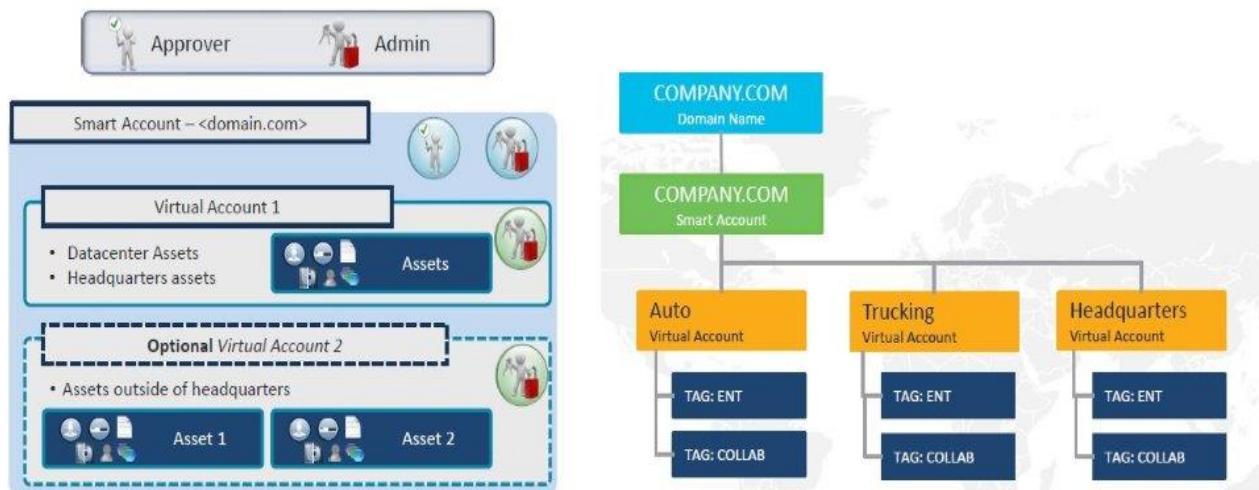
- یک کاربر Approver برای کل اسماارت اکانت سیسکو وجود دارد.
- یک کاربر Admin به ازای Default Virtual Account وجود دارد.
- کلیه لایسنس‌های اسماارت در Default Virtual Account قرار می‌گیرد.
- نیازی به ایجاد Virtual Account‌های بیشتر در اسماارت اکانت وجود ندارد.
- محدودیت برای افزایش تعداد کاربران در نقش‌های مختلف وجود ندارد.

ساختار اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های متوسط

مشخصات شرکت‌های متوسط:

<ul style="list-style-type: none"> • در یک منطقه یا یک کشور مستقر هستند. • ممکن است بخش‌بندی‌های مختلفی داشته باشند. 	مکان و موقعیت	
<ul style="list-style-type: none"> • ساختار سازمانی نیمه مرکزی • فرآیندها و مدیریت در یک مکان اصلی قرار دارد. • ممکن است چندین واحد عملیاتی در سازمان وجود داشته باشند که مدیریت لاینسنс و دارایی‌ها را کنترل کنند. 	ساختار سازمانی	
<ul style="list-style-type: none"> • علاقه‌مند به محدود کردن سربار مدیریت لاینسنس‌ها هستند. • مدیریت و نگهداری لاینسنس‌ها از دفتر مرکزی انجام نمی‌شود و توسط دفاتر منطقه‌ای یا شعب انجام می‌شود. 	فرآیندها	

ساختار پیشنهادی اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های متوسط:



• یک کاربر Approver و یک کاربر Admin برای کل اسماارت اکانت سیسکو وجود دارد.

• برای هر یک کاربر Admin در نظر گرفته می‌شود.

• لاینسنس‌های اسماارت در Virtual Account‌های مختلف قرار می‌گیرد.

• تقسیم‌بندی Virtual Account‌ها می‌تواند بر اساس منطقه جغرافیایی یا دپارتمان‌ها انجام گیرد.

• محدودیت برای افزایش تعداد کابران در نقشهای مختلف وجود ندارد.

اسمارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های بزرگ

مشخصات شرکت‌های بزرگ:

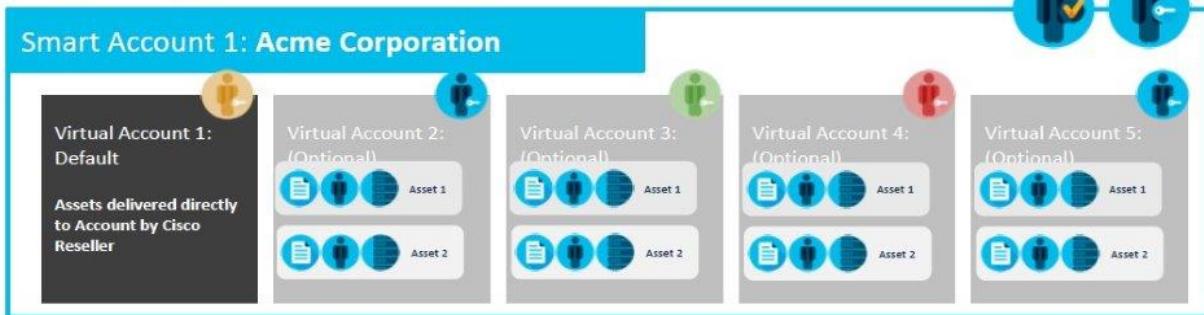
<ul style="list-style-type: none">در چندین منطقه یا کشور مستقر هستند.به الزامات و مسئولیت‌های پیچیده قانونی در سراسر سازمان پاییند هستند.	مکان و موقعیت	
<ul style="list-style-type: none">ساختمان هتلینگ دارند.فرآیندهای مرکز نشات گرفته از شرکت اصلیواحدهای مستقل جهت کنترل دارایی‌ها دارند	ساختمان سازمانی	
<ul style="list-style-type: none">علاقه‌مند به محدود کردن سربار مدیریت لاینسنس‌ها هستند.یک مدیر یا تیم مدیریت لاینسنس دارند؛ شاید حتی چند تیم داشته باشند.	فرآیندها	

ساختار پیشنهادی اسماارت اکانت سیسکو برای شرکت‌های بزرگ:

در خصوص این شرکت‌ها یک سوال مهم وجود دارد و آن این هست که آیا از یک اسماارت اکانت سیسکو استفاده شود یا چندین اسماارت اکانت سیسکو باید استفاده شود. در این خصوص پیشنهاد شرکت سیسکو استفاده از یک اسماارت اکانت واحد است مگر اینکه جوابگوی نیازمندی‌های این شرکت‌های بزرگ نباشد. در صورت ایجاد چندین اسماارت اکانت سیسکو با چندین دامنه مختلف، امكان گرفتن گزارشات جامع از چندین اسماارت اکانت وجود ندارد و گزارشات به تفکیک هر اسماارت اکانت سیسکو در دسترس است. همچنین امکان انتقال اسماارت لاینسنس بدون تماس با تیم پشتیبانی سیسکو میان اسماارت اکانت‌ها وجود ندارد.

نمونه استفاده از یک دامنه واحد و یک اسمارت اکانت سیسکو:

Example: Single Domain



نمونه استفاده از چند دامنه و چند اسمارت اکانت سیسکو:

Example: Multi Domain



انواع کاربر در اسماارت اکانت سیسکو

پنج نقش برای کاربران در اسماارت اکانت سیسکو وجود دارد که در ذیل به آن‌ها اشاره می‌گردد:

تفصیلات	نقش کاربران در اسماارت اکانت
فقط امکان تایید توافق نامه‌های قانونی را از طرف صاحب اسماارت اکانت سیسکو دارد.	Smart Account Approver
مدیریت همه زوایای اسماارت اکانت سیسکو و کلیه Virtual Account ها را دارد. مدیر اسماارت اکانت می‌تواند مدیریت کلیه لایسننس‌های اسماارت اکانت و مشاهده آن‌ها را انجام دهد. همچنین فعالیت‌های مدیریت اکانت را هم انجام می‌دهد.	Smart- مدیر اسماارت اکانت Account Administrator
شبیه به نقش مدیر اسماارت اکانت است. این نقش به همه اکانت‌های مجازی دسترسی دارد. نقش کاربر اسماارت اکانت می‌تواند فعالیت‌های فعال‌سازی لایسننس اسماارت را در سطح اسماارت اکانت انجام دهد. این نقش دسترسی ایجاد اکانت مجازی و فعالیت‌های مدیریت کاربران را ندارد.	Smart- کاربر اسماارت اکانت Account User
شبیه به مدیر اسماارت اکانت است با این تفاوت که دسترسی آن محدود به اکانت مجازی انتخاب شده است. می‌تواند فعالیت‌های مدیریت لایسننس اسماارت و مدیریت کاربران را محدود به اکانت مجازی انتخاب شده انجام دهد.	Virtual- مدیر اکانت مجازی Account Administrator
شبیه به نقش کاربر اسماارت اکانت است اما محدود به اکانت مجازی انتخاب شده است. این نقش می‌تواند فعالیت‌های مدیریت لایسننس اسماارت را انجام دهد ولی امکان اضافه کردن کاربر جدید به اکانت مجازی را ندارد.	Virtual Account- کاربر اکانت مجازی Users

در جدول ذیل قابلیت هر نقش در اسمارت اکانت سیسکو مشخص شده است:

Smart Account User Role	Role Capabilities
Smart Account Approver	Edit/View Account Properties View Users at Smart Account & Virtual Account Level View / Accept Agreements View Event Logs
Smart Account Administrator	Edit / View Account Properties Add / Edit / Delete Virtual Accounts Add / Edit / Delete Users (at SA and VA level) View / Accept Agreements View Event Logs
Smart Account User	View Account Properties View Virtual Accounts View Users (at SA and VA level) View Agreements View Event Logs
Virtual Account Administrator	View Account Properties View Assigned Virtual Accounts Add / Edit / Delete Users (capability to add Virtual Account Admins or Virtual Account Users) View Agreements View Event logs (restricted to assigned VAs)
Virtual Account User	View Account Properties View Assigned Virtual Accounts View Users (only those linked to assigned VAs) View Agreements View Event Logs (restricted to assigned VAs)

وضعیت‌های اسمارت لایسنس محصولات هنگام فعال‌سازی

وضعیت هر محصول پس از登録 شدن در اسمارت اکانت و اخذ لایسنس اسمارت به یکی از حالت‌های ذیل تغییر می‌کند:

• حالت Registered

محصول به اسمارت اکانت معتبر متصل شده است.

• حالت In-Compliance یا Authorized

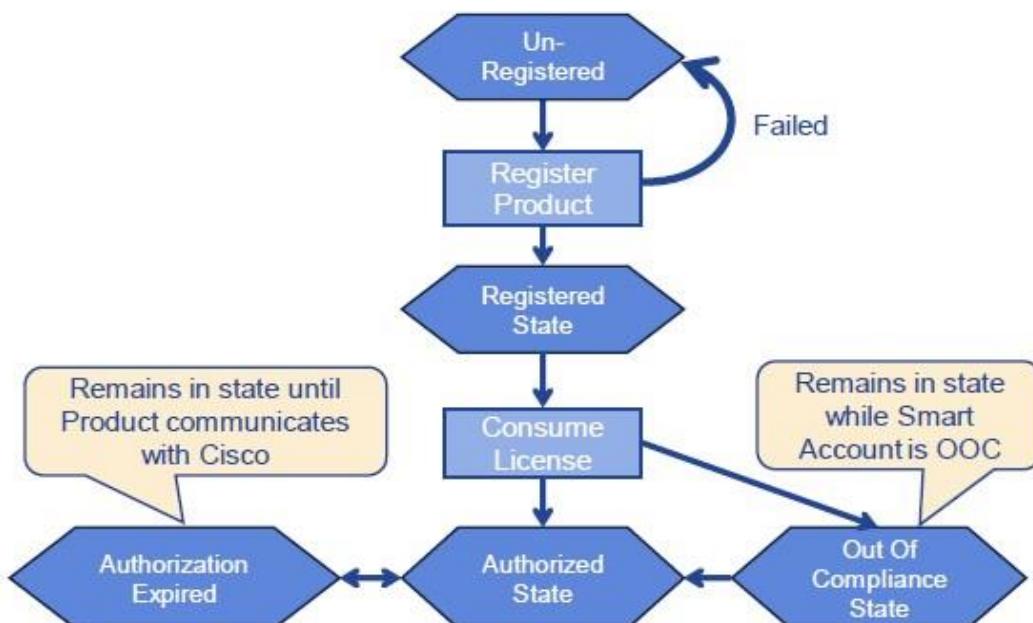
محصول مجوز حق استفاده دارد و اسمارت اکانت تعداد کافی از لایسنس اسمارت مدنظر را دارد و دارای تراز منفی نیست.

• حالت Out-of-Compliance

محصول مجوز حق استفاده را دارد، ولی اسمارت اکانت تعداد کافی از لایسنس اسمارت مدنظر را ندارد و دارای تراز منفی است.

• حالت Authorization Expired

محصول امکان برقراری با اسمارت اکانت سیسکو را در طی ۹۰ روز گذشته نداشته است.



فرآیند فعال سازی اسمارت لایسنس سیسکو توسط کاربر

• مرحله اول: فعال سازی اسمارت لایسنس محصول

• مرحله دوم: اخذ Registration Token ID از پرتابل مدیریت اسمارت لایسنس CSSM یا سرور ستلایت CSSM On-Premise

• مرحله سوم: اعمال Registration Token ID بر روی محصول از طریق GUI یا CLI

• مرحله چهارم: محصول از لایسنس اسمارت مدنظر استفاده و گزارش استفاده خود را به اسمارت اکانت سیسکو CSSM انتقال می‌دهد و وضعیت اسمارت لایسنس محصول در حالت Out-of-Compliance یا In-Compliance قرار می‌گیرد.



روش‌های استفاده از اسمارت لایسنس سیسکو

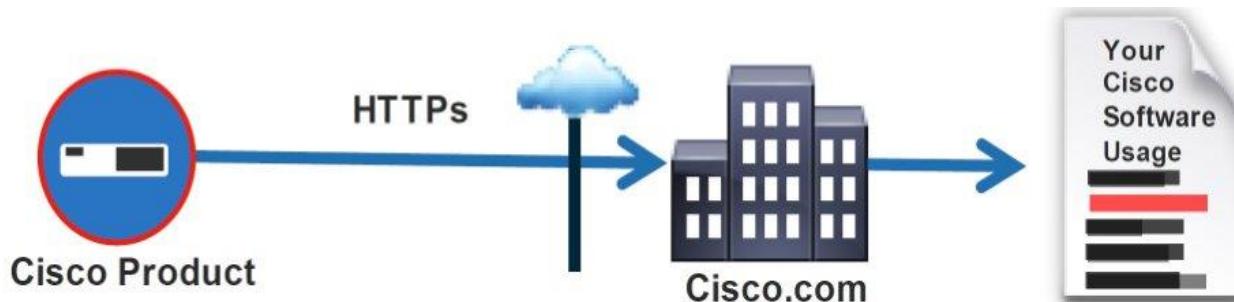
با توجه به اینکه یکی از اهداف سیسکو از ایجاد ساختار اسمارت لایسنس سیسکو ایجاد سادگی در استفاده و مدیریت لایسنس‌های این شرکت بوده، روش‌های مختلفی را جهت ثبت محصول و دریافت لایسنس در نظر گرفته است. این روش‌ها در سه دسته‌بندی اصلی ذیل قرار می‌گیرند که در ادامه به بررسی جزئیات آن‌ها خواهیم پرداخت و در نهایت نیز یک جمع‌بندی در این خصوص خواهیم داشت.

دسترسی مستقیم (Direct Cloud Access) • روشن HTTPS Proxy • روشن	
مستقر در محل (On-Premises Direct Cloud Access) • ارتباط مستقیم یا HTTPS Proxy • ارتباط از طریق سرویس • ارتباط از طریق انتقال فایل	
آفلاین (Offline License Reservation) Permanent License Reservation (PLR) • روشن Specific License Reservation (SLR) • روشن	

روش Direct Cloud Access

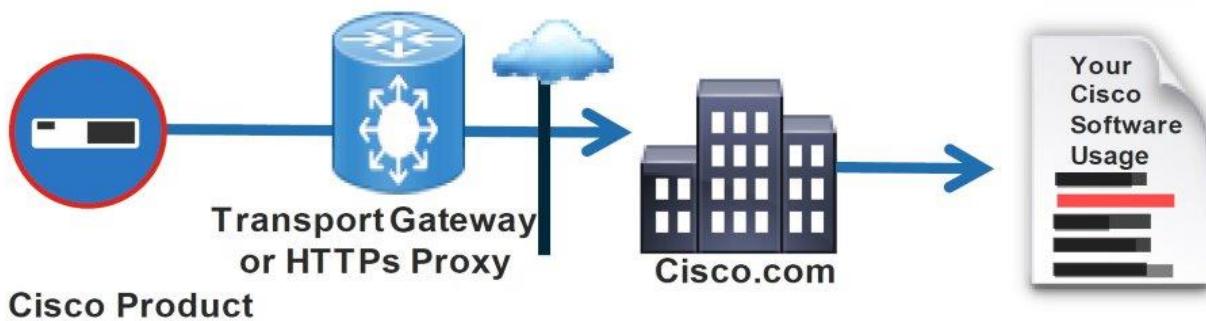
همان طور که پیش تر نیز شرح داده شده است، تمامی لایسنس ها در ساختار سیسکو اسمارت لایسنس، در داخل یک استخر (Pool) قرار می گیرد و هر مشتری یا سازمان پس از ثبت نام و دریافت اسمارت اکانت، استخر منحصر به فرد خود را دارا خواهد بود. این استخراها بر روی یک پلتفرم ابر محور (Cloud Based Cisco Smart Software Manager) با نام CSSM نیز نامیده می شود قرار دارند.

روش دسترسی مستقیم یا Direct Cloud Access، روش پیش فرض برای دریافت لایسنس توسط محصول است. در این روش محصول به صورت مستقیم به اینترنت دسترسی داشته و پس از دریافت Token می تواند به CSSM متصل شده و لایسنس موردنیاز خود را دریافت کند. به این روش دریافت لایسنس، روش Online نیز گفته می شود.



HTTPS Proxy روش

در این ساختار محصول دسترسی مستقیم به اینترنت نداشته، اما می‌تواند با استفاده از یک سرویس‌دهنده **Proxy** امکان دسترسی به اینترنت را داشته باشد. در بسیاری از موارد به دلیل سیاست‌های امنیتی سازمانی، سرویس‌ها و تجهیزات زیرساختی، دسترسی مستقیم به شبکه اینترنت را ندارند. در چنین مواردی با استفاده از سرویس **Proxy** می‌توان دسترسی کنترل شده برای محصولات به اینترنت در نظر گرفت. با استفاده از روش **HTTPS Proxy** در چنین شبکه‌هایی محصولات سیسکو می‌توانند به **CSSM** دسترسی داشته، و پس از دریافت **Token** لایسننس‌های مورد نیاز خود را از **CSSM** دریافت کنند. این روش نیز مانند روش پیشین، روش **Online** در نظر گرفته می‌شود.



On-Premise License Management روش

در برخی از شبکه‌های سازمانی محدودیت‌های بیشتری جهت دسترسی به شبکه اینترنت وجود دارد؛ و دسترسی محصولات زیرساختی به اینترنت با سیاست‌های امنیتی این شبکه‌ها مغایرت دارد. شرکت سیسکو این سیاست‌های امنیتی را نیز در نظر داشته و راهکار **Satellite On-Premise** که به آن **CSSM On-Premise** نیز گفته می‌شود را ارائه داده است. در این راهکار یک ماشین مجازی در داخل شبکه راهاندازی می‌گردد و به عنوان یک پل ارتباطی میان تجهیزات و **CSSM** ابری سیسکو ایفای نقش می‌کند که از یک طرف با تجهیزات داخل شبکه سازمان و از طرف دیگر با **CSSM** ارتباط را بر عهده می‌گیرد. در این روش تجهیزات صرفاً با سرور **CSSM-On-Premise** ارتباط خواهند داشت. در این ارتباط **CSSM** مبتنی بر ابر سیسکو وظیفه کنترل لایسننس و میزان مصرف لایسننس‌ها توسط محصول را انجام می‌دهد. اما پیش از آن **CSSM On-Premise** نیاز به ارتباط با **CSSM** مبتنی بر ابر سیسکو جهت دریافت لایسننس‌های موجود را دارد. شرکت سیسکو با در نظر گرفتن امکان وجود سیاست‌های امنیتی مبنی بر عدم دسترسی **CSSM On-Premise** به اینترنت

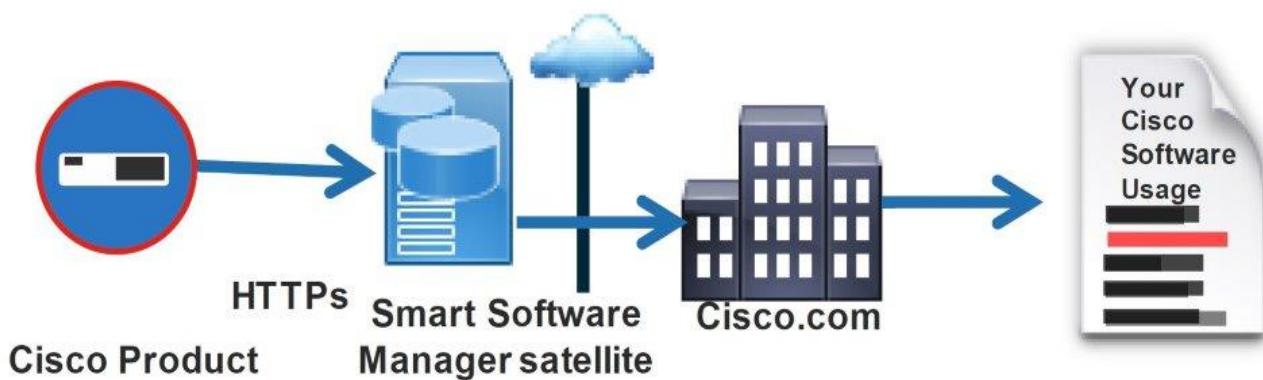
در برخی از شبکه‌ها، روش ارتباط CSSM با CSSM On-Premise مبتنی بر ابر سیسکو را به سه صورت ایجاد نموده است:

• ارتباط مستقیم یا Direct Cloud Access

• ارتباط از طریق سرویس HTTPS Proxy

• ارتباط از طریق انتقال فایل

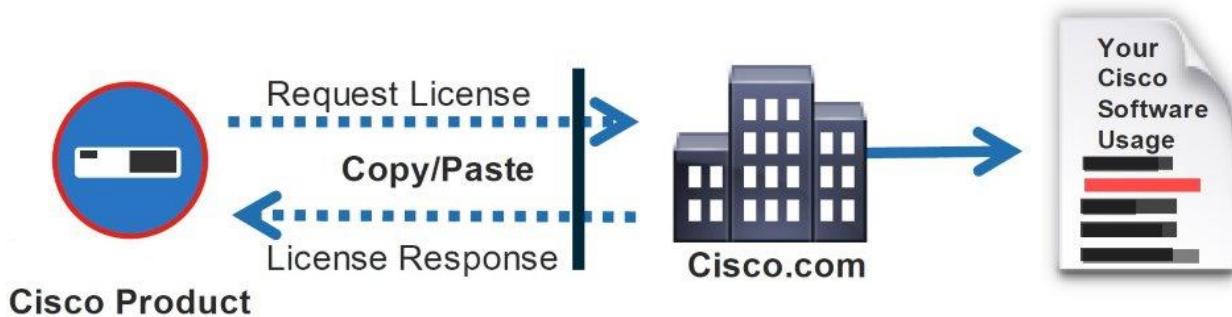
در روش‌های ارتباط CSSM On-Premise، دو روش اول به مانند روش‌های اول و دوم ارتباط محصولات با CSSM مبتنی بر ابر سیسکو است. اما روش ارتباط از طریق فایل به این صورت است که یک فایل با فرمت YAML ایجاد می‌کند و کاربر می‌بایست این فایل را وارد CSSM On-Premise فایل وارد شده را بررسی نموده و پاسخی برای CSSM مبتنی بر ابر سیسکو کند. پس از آن CSSM در قالب فایل YAML ایجاد می‌کند. کاربر می‌بایست فایل پاسخ را در CSSM On-Premise وارد کند. با استفاده از این روش امکان انتقال لایسنس به محصولات وجود دارد. به این روش، روش نیمه Offline گفته می‌شود.



لازم به ذکر است که در بازه‌های زمانی مشخص می‌بایست با CSSM مبتنی CSSM On-Premise بر ابر سیسکو در ارتباط باشد.

روش Full Offline Access

در این روش اطلاعات مورد نیاز جهت تخصیص لایسنس به صورت **Copy/Paste** میان محصول و CSSM انجام می‌گیرد. عملکرد این روش بسیار شبیه به روش **PAK** بوده با این تفاوت که قابلیت **مانیتور نمودن وضعیت استفاده از لایسنس‌ها** توسط محصول وجود دارد. این روش کاملاً **Offline** بوده و لایسنس‌ها به صورت **Permanent** در اختیار محصول قرار می‌گیرد، که در اصطلاح به آن **PLR** یا **SLR** نیز گفته می‌شود.



این روش فعلاً برای کلیه محصولات وجود ندارد و تعدادی از آن‌ها از این روش پشتیبانی می‌کنند. در این روش نیاز هست که اجازه‌های قانونی از سیسکو در خصوص استفاده از این روش اخذ گردد به این صورت که ایمیلی حاوی جزئیات مربوط و دلایل نیاز به استفاده از این روش و معرفی سازمان باید به سیسکو ارسال گردد تا گزینه **License Reservation** بر روی اسماارت اکانت شما و پرتال CSSM اضافه گردد. پس از اضافه شدن گزینه **License Reservation** و قرار گرفتن لایسنس‌های مدنظر در اسماارت اکانت سیسکو امکان استفاده از این روش وجود دارد. در این روش ابتدا باید بر روی محصول یا تجهیزی که از این روش پشتیبانی می‌کند، روش **SLR** یا **PLR** را فعال کنید و درخواست **Reservation Request Code** و لایسنس مد نظر را انتخاب و گزینه **License Reservation** را انتخاب و **Authorization Code** اخذ شده از محصول را وارد نمایید. پس از دریافت این کد باید وارد CSSM آبری سیسکو شوید و دریافت می‌کنید که باید این کد را بر روی تجهیز یا محصول نصب کنید. تا لایسنس‌های مد نظر فعال شوند.

جهت آزاد سازی لایسنس در اسماارت اکانت از طریق این روش، باید ابتدا بر روی محصول کد **Reservation Return Code** را دریافت کنید و جهت آزاد سازی لایسنس در پرتال CSSM

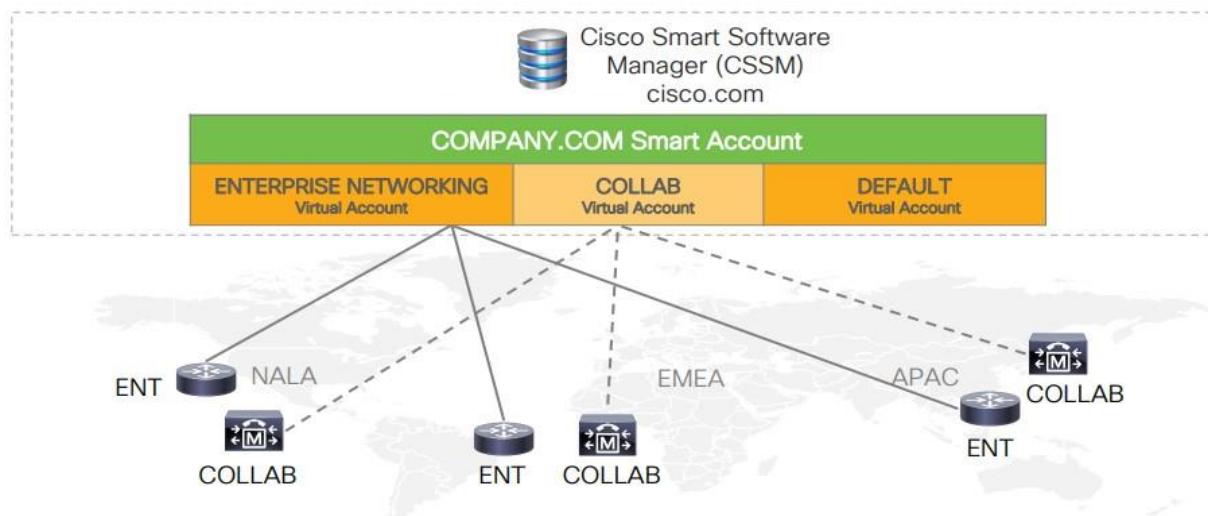
سیسکو وارد کنید. با اخذ این کد لایسنس بر روی تجهیز یا محصول غیرفعال خواهد شد. در این روش دو مدل (PLR) و Permanent License Reservation (PLR) و Permanent License Reservation (SLR) وجود دارد که به نام لایسنس PLR سیسکو و لایسنس SLR سیسکو نیز معروف هستند. در جدول ذیل مقایسه آنها آورده شده است.

لایسنس PLR Permanent License Reservation (PLR)	لایسنس SLR Specific License Reservation (SLR)
<ul style="list-style-type: none"> • کلیه قابلیت‌های محصول فعال می‌شود و امکان انتخاب قابلیت وجود ندارد. • هزینه کلیه قابلیت‌ها محاسبه می‌شود و هزینه آن بیشتر است. • تعدادی از محصولات از لایسنس PLR پشتیبانی نمی‌کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • فقط قابلیت‌های مدنظر فعال می‌شوند. • هزینه اضافی نیاز ندارد، هزینه فقط بر اساس قابلیت فعال شده محاسبه می‌شود. • همه محصولات، لایسنس SLR را پشتیبانی نمی‌کنند (هنوز).

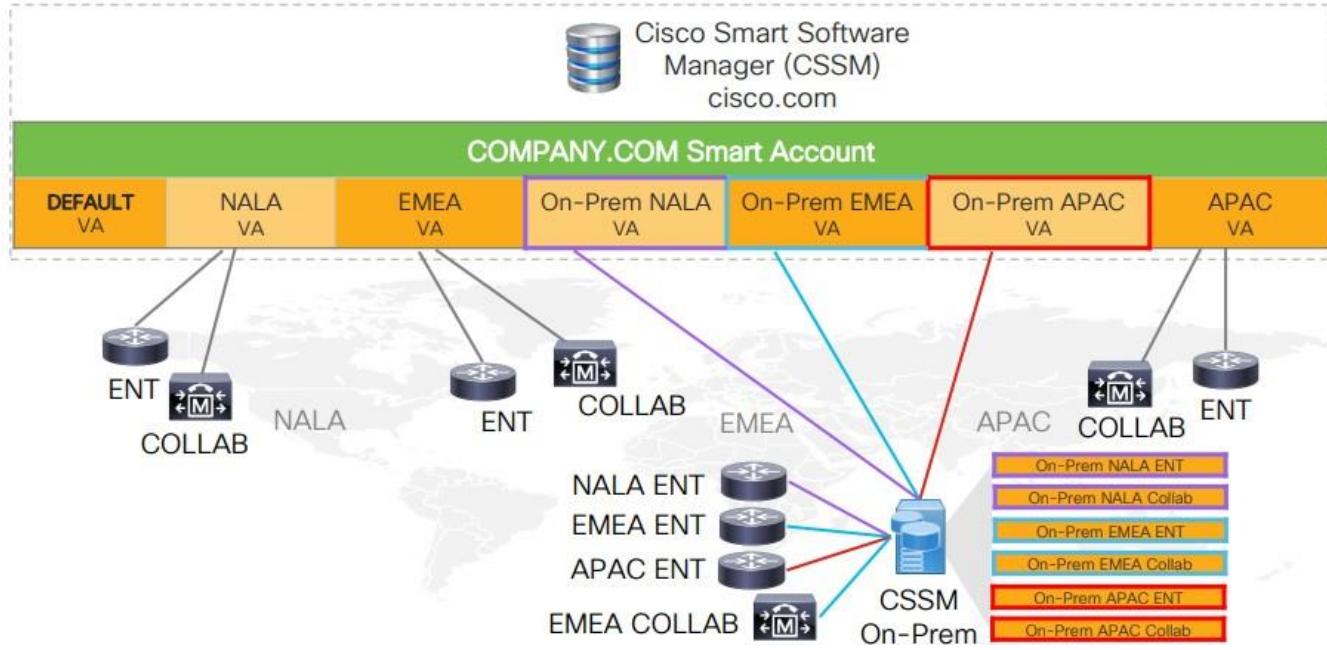
جمع‌بندی روش‌های استفاده از اسمارت لایسنس سیسکو

شکل زیر که مرجع آن [Ciscolive Barcelona 2020 LTRCRS-2579](#) است، مقایسه کلی و خلاصه شده روش‌های فوق را ارائه می‌کند.

۱- نمونه توپولوژی اسمارت اکانت سیسکو



۲- نمونه توپولوژی اسماارت اکانت سیسکو



لیست محصولات سیسکو با قابلیت اسماارت لاიسننس

با توجه به اینکه سیسکو در حال تغییر روش فعال‌سازی لایسننس‌های تجهیزات به روش اسماارت لایسننس است، لیست تجهیزات و محصولاتی که از این روش پشتیبانی می‌کنند، مدام در حال بروزرسانی است. از طریق صفحه **Smart Enabled Product Families** در سایت سیسکو امکان مشاهده لیست بروز شده را دارید. در جدول زیر لیست تعدادی از محصولات پراستفاده آورده شده است.

لیست محصولات و تجهیزات سیسکو با قابلیت اسماارت لایسننس سیسکو

امنیت شبکه (فایروال، نرم‌افزارهای امنیتی)

Next Generation Firewalls virtual (NGFWv)

Adaptive Security Virtual Appliance (ASAv)

Cisco Web Security Appliance (WSA)

Cisco Email Security Appliance (ESA)

Cisco Firepower Management Center

Cisco Identity Services Engine (ISE)

Cisco Firepower 1000 Series Firewall

Cisco Firepower 1100 Series Firewall

<u>Cisco Firepower 4100 Series Firewall</u>	<u>Cisco Firepower 2100 Series Firewall</u>
<u>Cisco FirePOWER Services - ASA 5500-X</u>	<u>Cisco Firepower 9300 Series Firewall</u>
شبکه تلفنی و ارتباطات یکپارچه	
<u>Cisco WebEx Meeting Server (CWMS)</u>	<u>Cisco Unified Communications Manager (CUCM)</u>
<u>Cisco Meeting Server with Cisco Meeting Management</u>	<u>Cisco Unity Connection</u>
زیرساخت شبکه - روتراها	
<u>Cisco ISR 1000 Series Routers</u>	<u>Cisco ISR 4000 Series Routers</u>
<u>Cisco ASR 900 Series Routers</u>	<u>Cisco ASR 1000 Series Routers</u>
<u>Cisco CSR 1000v Routers</u>	<u>Cisco ISRv Routers</u>
زیرساخت شبکه - سوئیچ‌ها	
<u>Catalyst 3650 Series Switches</u>	<u>Catalyst 3850 Series Switches</u>
<u>Catalyst 9200 Series Switches</u>	<u>Catalyst 9300 Series Switches</u>
<u>Catalyst 9400 Series Switches</u>	<u>Catalyst 9500 Series Switches</u>
<u>Catalyst 9600 Series Switches</u>	
زیرساخت شبکه - کنترلر وایرلس	
<u>Cisco 8540 Wireless Controller</u>	<u>Cisco 3504 Wireless Controller</u>
<u>Catalyst 9800 Series Wireless Controller</u>	<u>Cisco 5520 Wireless Controller</u>
مرکزداده	
<u>Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC)</u>	<u>Data Center Network Manager (DCNM)</u>
<u>Cisco Nexus 3000 Series (N3K)</u>	<u>Cisco Nexus 7000 Series (N7K)</u>
<u>Cisco Nexus 9000 Series (N9K)</u>	<u>Cisco MDS 9000 Series Multilayer Switches</u>
<u>Cisco Unified Computing System (UCS Central)</u>	
نرم‌افزارهای مدیریت، مانیتورینگ و آنالایز	

Cisco Prime Infrastructure	Cisco Prime Infrastructure Operations Center
Cisco Prime Virtual Network Analysis Module (vNAM)	