

عادالاول لاطعألا ةرادال CX تاليلحت ل

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[فدهلا](#)

[ةماع ةرظن](#)

[Matrix و PPM و PN ةام](#)

[Cisco CX Matrix](#)

[Packet Core ةكبش ةبقارم - مادختسالا ةلاح](#)

[عادالاقبارم](#)

[اهتجلعمو تاطقلا عيمجت](#)

[مخاللاداعلا ريراق](#)

[يساسألا عادالارشم ريراق](#)

[تامولعمل ةحولوتايئرمل](#)

[تانايلا عيمجت](#)

[بونجلاب طبترم لمك](#)

[Northbound لمك](#)

[للاطعألا ةبقارم](#)

[قراعم](#)

[بارقلا](#)

ةمدقملا

عادالاول لاطعألا ةرادال CX تاليلحت ل دننتسمل اذحسوي

فدهلا

قاطن ىلع Cisco CX ةكبش ةيؤر لحت تاي ناكم اضرع ىل لوالا ماقملا يف دننتسمل اذح فدهي ىؤر رفوي وهو Packet Core بقلعتي اميف عادالاول لاطعألا ةجلعم يف (Matrix) عساو ةكبشلا ةبقارم ليلحت لحت نعت حبت يتلا ةيجراخل او ةيلخادلا ةينعمل تاهجل ةميق ةبقارم ليدب نعت حبت و Cisco Prime ايلاح مدختست يتلاو صيصختلل لباقو نسمح اهب ةصاخلا Mobile Packet Core ةكبش

ةماع ةرظن

ايدقعت رثكأ تالكبشلا تحبصأ دقل. يساسأ معد ماظنك تالكبشلا ىلع ةكرش لك دمتعت ددعت ةئيبو ةفلتخملا تالاجملاو ةطبارتملا ةينقتلا تاقبطل رمتسملا روطتلا ببسب روطتلاو ةيضارتفالا ةكاحملاو اهتاقيسنتو تانايلا ماجأ فللتمو نيئابلا يف تاي دحت ديقعتلا اذح حرطي. ةقيدلا ةمدخلا ةينبو لمعلا لمح ىلع مئاقلا يكي ماني دلا. ةسسؤملا/SP تالكبش ةرادا

رثؤي دقو. ريبك فلت ىل ةيجاتنإل نادقف يف ببستت يذلا ةكبشلا عاطقنا يذؤي دق ةقاعإو تامدخلا ليطعتو ةماهل لامل ةال تاي لمع ىلع كلذ نعت مجانلا لمعلا نعت قوتلا تقو

ةيحت ةينب يلع ظافحلإ نإف ،يلالابو .ةسسؤملا ةعمسب رارضإ الامبرو ،عالمعلال يضر راثآلا نم فيفختلاو ةلصاوم ةيجاتنإ قيقت نامضل مساح رمأ ةكبشلل ةقوومو ةيوق ةيراجتلا لامعألا يلع ةلمتحملا ةراضلا

لمعلال لمح ليلقت عم طيطختلاو ءادألاو نامألا نيسحت يلع ةكبشلا ةيؤر ةينام لمعت ةيزكرملاو ةيلكلا ضرعلل ةقيرط حيتتو .تقولاسفن في ةكبشلا تايلمع في فترحم يلع ديحتو ركبم تقوي ف تاديدهتلا فاشتكوا لمالكلاب اهتاكبش طيطخت ةينام تاسسؤملا في ةكبشلا تارامثتسلا طيطختلاو ءاشلا تالاحلا ديحتو تاهيبنتلل تايلولوأ هذه في عساو قاطن يلع امهروء Prime ةكبشو Cisco Prime ءادأ ريءم بع ل دقو .ل بقتسملل .يقابتسا لكشب SP ةكبش ةبقارم لالخنم قاطنملا

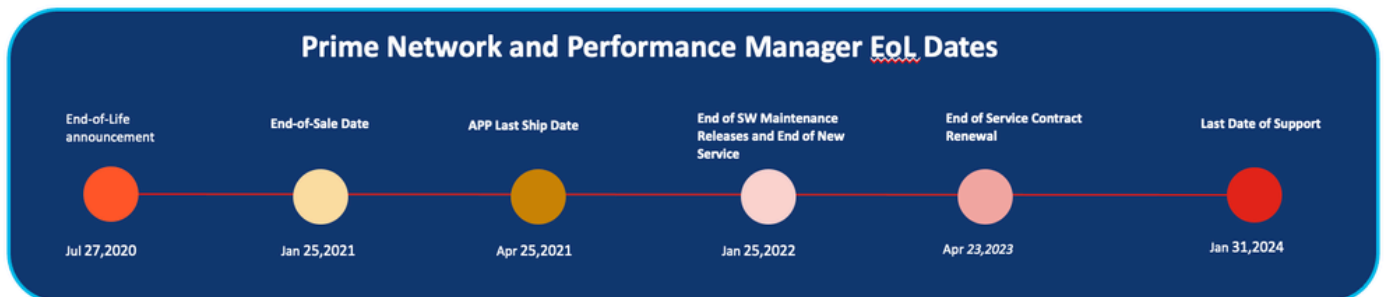
في ةديء تايدحت تاكبشلا تايلمع في نوي نهملا هجاوي ،ثأبألل نيكريس ةساردل اقفو في 43 يلاوح راشأ امك ،تقولاصقن امهأ ،ةيجيتارتسالا تارءابملا ةببئلل مهيعس قاييس 2019 ماعل ايلعلل تاكبشلا تايدحت لوح ةيئاصقتسالا ةساردل في نيبيءملا نم ةئملل ببسب لمالكلاب ةكبشلا ربع اهلوو تالكشملا فاشكتسأ في تالكشم ابيرقت %42 هجاوي ءادأ لكشم ديحت في تابوعص تاكبشلا وفترحم هجاوي امك .ةميدقلا ينبلل فالءخ ةيؤر ةيؤر فوومدع نم نوناعي مهنأ امك ،(38%) ءدءتم ةكبش تالاحم يءطغت يتلا ةكبشلا في ةكبشلا ءادأ في ءايمعلل عقبلا هذه مهستو .(35%) ءفلءخملا ةكبشلا ينبلل ربع ءادألل ذي فنتلل فاطملا ةيانه في قوعي امم ،لكك ةكبشلا ءادأ ءوء نيسحت يلع ءردقلا مءم ةكبشلا ليوحت تارءابم لءانللا

"2019 ماعل ايلعلل ةكبشلا ءادأ تايدحت لوح نايبتسا :ردصملا"

<https://www.liveaction.com/2019-top-network-performance-challenges/>

لولح ذي فنن ةيمهأ يلع ةكبشلا تايلمع في اهءيءت مت يتلا تايدحتلا ءكؤت ،مءءل في ءلوحو تالكشملا فاشكتسأ اهيلع يوطنني يتلا تاديءق ءلل ارطنو .ةكبشلا ءصرل ءلماش ينغ ال ارمأ ةكبشلا ءصرل يوق جهن ءابتا حبصي ،ءادألا حوضو في تارغءلاو ،تقولا ءويقو تارءابم ءاآن نامض في ايرووم ارءاضيا بع ل لب ،ببسء لئاسملا هذه ءلاعي ال وهو .هنع ةيقابتسا ءراءو ءلماش يؤر ريءفوت لالخنم ةكبشلا ليوحت

يقابتسا لكشب SP ةكبش ةبقارم في ايويء ارءوء Prime ةكبشو Cisco Prime ءادأ ريءم بع ل ءءل رمعلل ةيانه للى Prime لصوصو ،رءأ ءتنم يا لءمك هلءمو .ملاءلا ءاآن ءيمء في ءوءو اهل ءوضن وأ ،ةيمننللا اهءرءت يتلا تاريءللاو ءولونءللا ءاءبالا وأ ،قوسلا بللاطم وأ ،بابسأ مءيس ءتنم يا ؟ءعب اءام ،اذا .اي فيظو ءارء رءكأ ايءولونءللا ءبهنع ءضاعءسالا ءاآنللا للى ءمءللا ةيساسألا ءزهءألا ءادأ ةبقارم لءيءرءب Cisco Prime BU يءوي ؟هه للاقءنالا لءهست في ءفوفصملا روء ءيءوئل ءنءسمللا اءه ءيمءت مءي ،يلالابو .ةفوفصملا ءمءللا ءاونل للاءألا ءادألا ءبقارم ماءءءسا ءلاح

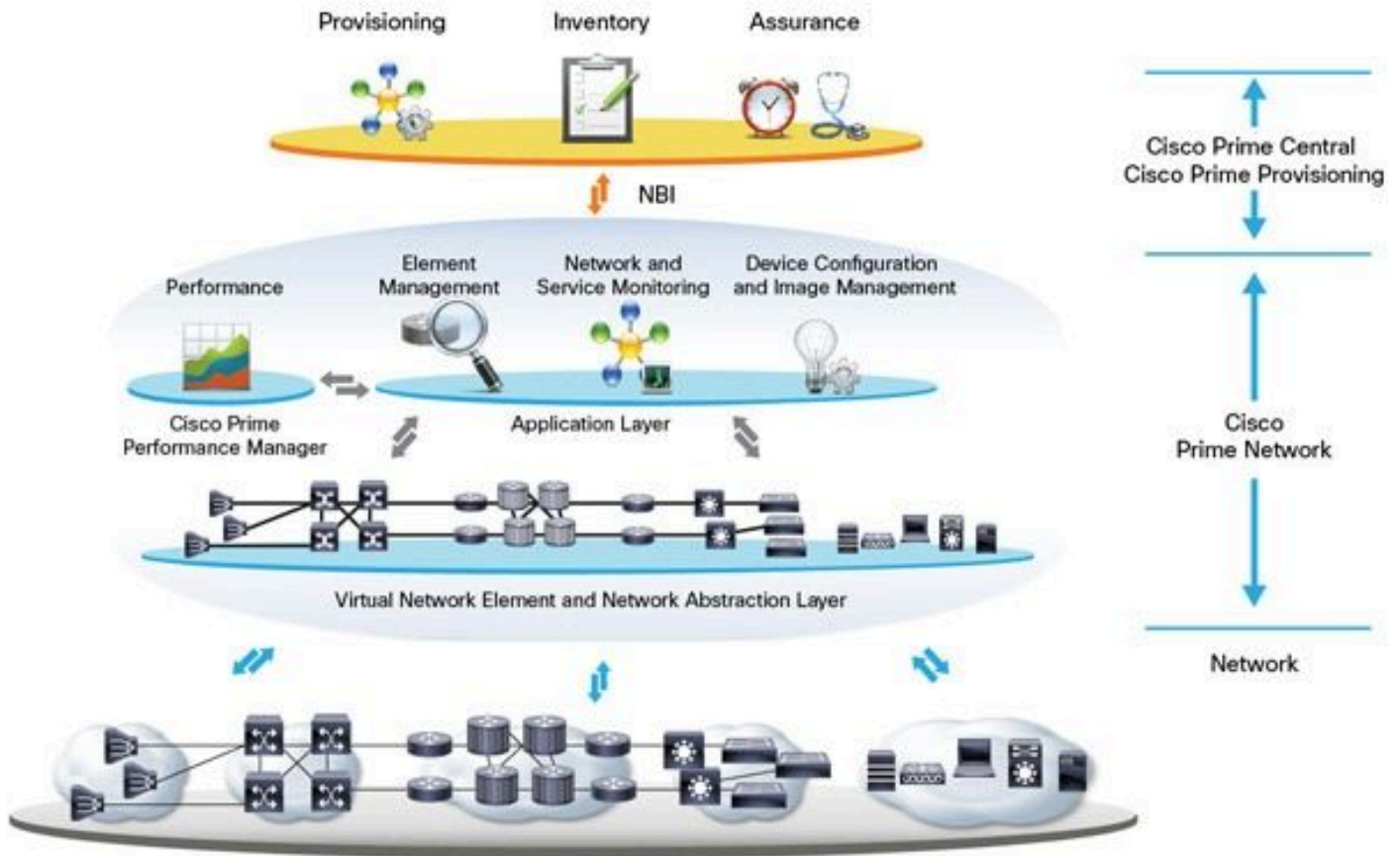


ردصملا:

- PN: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/prime-network/eos-eol-notice-c51-744070.html>
- PPM: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/prime-performance-manager/eos-eol-notice-c51-744071.html> "

PN و PPM و Matrix؟

Cisco Prime



ايلعل تا قبطلا تاذة يرام عملا ةينبلا

هترادو هترادو ةكبشلا رصنع لئغش تبك كل حمسي ةكبش ةرادا ماظن يه Cisco Prime ةكبش نيكم تل ةلدابتملا ةقالعلاو لاطعألا ةبقارمو تاريغتلا ةرادو ةيئاق لت ةئيهت رفوي وهو زيمتم تامدخ رفاوتل ةيقابتسا ةمدخ نامض

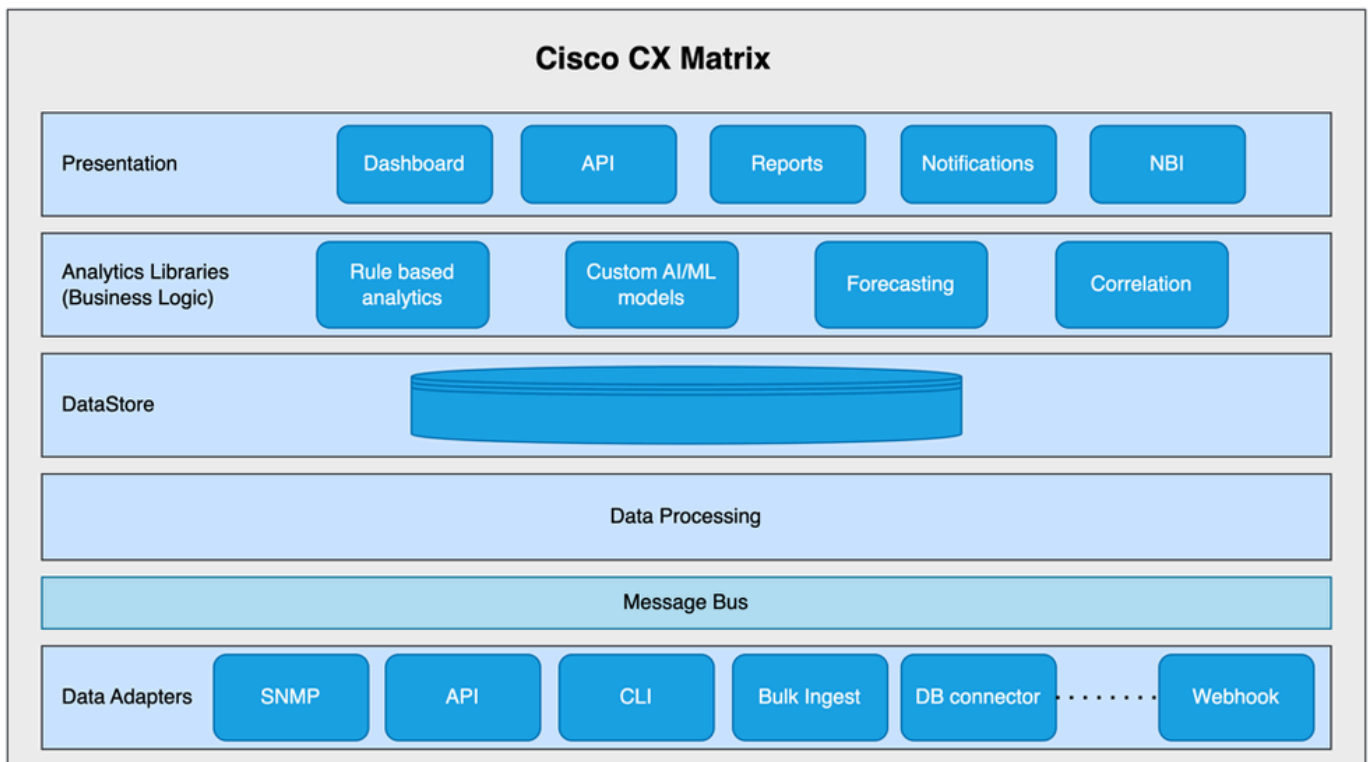
تاكبش لذي فننلل ةلباقو ةرفوف تامولعم رفوي عادألا ةرادا ل ح وه Cisco Prime عادأ ريدم ةدق عمل لقانلا

لمالكلا ةكبشلا نامض ةرادا ل ح ياسألا عادألا ريدم ةجمدملا Cisco Prime ةكبش رفوت ي ةمدخللا عاطقنا تالاح بنجتل تاهاجتالا تامولعمو لاطعألا ةرادا ةومجملا هذه رفوتو ي قابتسا لكشب لبق تسملا

Cisco CX Matrix

ليغشت و ةرادال تاليلحتل تاناكإم رفوي ةمدقتل تاليلحتلل الح Cisco CX ةفوفصم دعت ،نامضو يليلحت لحك .تالاجم لربع تاقببطل ةساسأل ةينبل او تامدخل او تاكلشل تابلطتم ةبببطل ريوطلل ةلباقو ةنرم يهو تالاجم لربع ينبل نم ديدعل Matrix م دعت يف امب ،هتوبع نم زاهجلا جارخا درجمب تاناكإم نم ديدعل زيزعت يلع لجل اذه لمعي .عالمل (KPI) ةيسيئرلا ةادأل تارشؤمو هتوبع نم زاهجلا جارخا درجمب تاناكإم تاليلحتل ةمئاقلا ةتمتأل او تاهيبنتل او يئاقلا لجل درجلا فاشتك او ةزهجال ملعت تاي مزاوخو لجل .

للا لوصولا نم ني مدختسمل ني كمت يلع لمعي امم ،ةربب ةجردب ةسوتلل لبلق لجل قمعتمل ليلحتلل يليلحت قطنم ةاشنو ةمات ةسالسب ةجمدملا ةكبشل تاناكإم (BI). ةجمدملا ةينهملا تامولعمل ةقبط لالخنم ةصصخم تامولعمل تاحول ةاشنو تاناكإم تاناكإم تاقفدت نيوكت ني مدختسمل لنيكمي ،هاندا يطيختل مسرلا يف حضوم وه امكو نيكمي ،تاناكإم يلا لوصولا درجمب .ليعمل تابلطتم عم ةقذب قفاوتلل تامولعمل تاحولو قيقدتل لمع راطا لثم ،ربكأل ةفوفصملا تازيم ةومجم نم ةدافتسالا ني مدختسمل ليلال ملعتل لبيبانأ طوطخو ريراقتل دادع او



ةفوفصم تاقببطل تاذ ةرامع

تالاج رفوي امم ،هتوبع نم زاهجلا جارخا درجمب ةحاتم فئاظوب ازهجم يساسأل ماظنلا يئاي يدوزم تائيب يف ةيويحلل ةينبل تالاجم لماش لكشب جلاعت اقبسم ةممصم مادختسا تالاج نيئاهنل ني مدختسمل ل هذه فئاظولا ةمزح تاقحل لم رفوت .تاسسؤمل او ةمدخلل قيببطل دادع اءانثا اهنني كمت نكمي عبرملا جارخا مادختسا

قياطنلا ويرصبلا ولقنلا و تاناكإم لركم تالاجم ربع همعد قياطن عيسوتب لجل موقبي مدخت ،ةسسؤملا عاطق يف .ةمدخلل دوزم ةحاسم لخاد (4G/5G) ةلومحمل ةزهجال يسيئرلا ةيؤر رفوت يهف .تاناكإم لركمو ،WAN/SDWAN ،يكلسال عمجم لثم ةعونتم تالاجم ةصنملا

تأجيات حاله اة ببلتل يللكو تامادختسالا ددعتم جهن عابتا لفكي امم ،تالاجم ةدعل ةلماش ة. ةنونتملا ةيميظنتلا

ةفوفصملا تاناكم:

- نيكرتشملاو ةمدخللاو ةكبشلا ةبقارملا دحاو ياجز عج .
- ةطبرم تالاجملا ةددعتم ةيؤر ةيناكم .
- كرتشملاو ةمدخللا ةبرجت تاليلحت .
- ةكبشلا ةعس مادختسا ليلحت .
- تالاجملا ةددعتم ثداوخللا ةرادا .
- ةيوديللا ريراقتلا نم الءب يلعلل تقولا يف يقابتسالا هيبننتلا .
- ببلللا بسح ةكبشلا قيقدت تايلمع .
- عجمملا نوزملا ةرادا .

Packet Core ةكبش ةبقارم - مادختسالا ةلح

ةمظنا قاي س يف ةصاخو ،ةمدخللا دوزم ةكبش يف امه انوكم (MPC) Mobility Packet Core دعي فلتخم ريفوتو ةسالسب لقلنتلا نيكمت يف امساح ارود بعلي وهو .ةلقلنتملا لاصتالا نامألاو تاسايسلا ذافنإو ةمدخللا ةدوجو مزحلا ليلوحتو سلسلا لقلنتلا - ةيساسالا فئاظولا تالاصتالا ةمظنالا ةيساسالا ةزيكرلا لكشي وهو .ةكبشلا ةرادا ةرتوفلاو نحشلاو نيكرتشملا نييالملا هب قوٲوملاو لاعفلا لاصتالا لهسي ف ،ةثيدللا ةلومحملا

ةيكذلا ةكبشلا ةينبو ةنورملا رفوتل اريثك MPC ةكرش تروطت ،نينسلا رملل ع ةكبشلا فئاظول ةيضارتفالا ةاكحملا تازيمو (SDN) جماربلا ةددملا تاكبشلا ةدعاسمب لكاشمو ةلمتحملا تالكشملا نم فيفختلاو دراوملا لثمألا مادختسالا قيقحتل (NFV) .ةبقارملا تاودأ جمءب ةثيدللا تاكبشلا موقت نأ بجي ،يرألا ةكبشلا

ءاأالا ةبقارم

تاءاعو ةلماش فراعم ةءعاق كلذ يف امب ،تازيملا نم ةيوق ةومجم Cisco CX ةفوفصم رفوت ءاأا رشوؤم 6000 نم رثكأ يلعل يوتحت ةبتكمو ةيضارتفا تامولعم تاحولو تاططخم عاونأو بقاري وهو .ةيساسالا ةمزحلا ةكبش تايلمع يلعل لاعف لكشب فارشلل (KPIs) يسيئر ةقبط يلا ةفاضلاب ،5G و 4G و 3G كلذ يف امب ،لمكلاب ةمزحلا بلق ءاأا لاعف لكشب تقولا يف ءاأالا يف ضافخنا يأ نع عيرسلا فشكلا يلعل لمعي امم ،ةيساسالا ةينبلا ةيذم تامولعم تاحول ءاشنإ حيتي امم ،ءالمعلل ةنورملا ةفوفصملا رفوت .يلعللا مئاللا ةفلتخم تايوتسم يلعل ةفلتخم تاعيمجتو (KPI) ةيسيئرلا ءاأالا تارشؤمو ةددم تابلطتم

ءاأالا ةبقارم تازيم ةمئاق:

تازيملا	PPM	ةفوفصم
تاتسكلولبالا ةجلاعم	✓	✓

StarOS ل دادعلا ريراقا عيمج	✓	✓
KPI ريراقا	✓	✓
تامولعملال ةحول يف ةيلوالا تانايبلاو KPI ضرع	✓	✓
KPI و ةيلوالا تانايبلا عيمجت	✓	✓
دحلا زواجت تاهي بنت	✓	✓
تاهي بنتلا ءارثا		✓
تاهي بنتلا طابرا		✓
ريراقا لصي صخت	✓	✓
ينورتكلال ديريبال مالعا	✓	✓
يلامشلا دحلا لمات تاي لمع	✓	✓
ةقطنملا/ةكبشلا يوتسم يل عيمجتلا تاي لمع		✓
صيصختلل ةلباق تامولعم تاحول		✓
دقع يلا اذانتسا (KPI) ةيسيئرلا ءادالا تارشوم ليلحت Worst-N دقع و Top-N		✓
AI/ML يلا دننتملا مدقتملا و بنتلا		✓
(WebHook، ل صوم) تانايبلا عمجل ةمدقتم تاي لآ		✓

اهتجال عامو تاطق ببال عيمجت

داوملا ةجال عامو عمج اضيأ ةفوفصم معدت، تانايبلا عمجل ةمدقتملا تاي نقتلا بناج يلا و
مياظنلا ءاداة بقارملا ءاشو ءاعف ةينقت يه سباقملا مادختساب ءادالا ءبقارم نا. ةماهلا
تانايبلا طاقن عاجرتسا نم ال دب، ءيري بك تاي مكب ءادالا تانايب ليلحتو عمج نمضتي وهو

لمعت ،تاعفدلا يف اهتجالاعمو عادألا سيسي اقم عيمجت لال خ نم .لصفنم لكشب عي درفلال اهتجالاعمو تانايبلا دادرتساب ةطبترملا ةيفاضاللا في راصملا ليلقت يل ع قئاولعلا ةكبشلا ماحدزا ليلقتو ةبقارملا ةعافك نيسحت لىل يدؤي اذهو .اهلقنو

حمسي وهف .يقي قحلا تقولا يف عادألا تاهاجتأ ليلحت نكمملا نم حبصي ،عقربلا مادختسابو تانايب ليلحت قيروط نع .ماظنلا دراومل يقاب تساللا نيسحتلا حيتي وتالكشمللا ديدحتب تاءارجا ذاختاو ةرينتسم تارارق ذاختا نم نيمدختسمللا ةفوفصملا نكمت ،ةلمجالاب عادألا م.مدختسملل لصفأ ةبجرت ميقوتو عادألا نيسحتل ةيروف

تازيامتملاو ةفاضملا ةفوفصملا ميق:

1. هاندأ ةجر دم تانايبلا عمجل ةفلتخم تايلا ةدع اضيا ةفوفصملا معدت:

- SNMP
- CLI
- API
- لاصتا DB
- كوهبويو
- Netflow
- gNMI/MDT

2. تانايبلا عمجل ةفلتخم تانيع لصاصوف طبضل ةنرم مدختسم ةهجاو.

مخال دادعلا ريراقت

عيمج يف عساو قاطن يل ع اهيلي رظني يتلا ةبولطملا مادختساللا تالاح نم ةدحاو هذهو تايجمرب يل ع لم تشي ليلحلا يجلولوكي ال اهماظن نأل ةيلحاسلا ريغ ةيمانلا نادلبلا امك .ةجالعمللا نم ديزم لجأ نم ةصصخمللا ماخللا تامولعمللا يل ع دمتعت يتلا حوتفملا ردصملا ءالمعلا تايلمع معدل ماخل تانايب ءاشنل سيسي رلا عادألا رشؤم ريراقت ةفوفصم معدت ةئيبلا يف ليلحلا

تازيامتملاو ةفاضملا ةفوفصملا ميق:

1. تاداع ميقوتب رمألا قلعتي ام دنع يوديلا نيوكتللا عبع نم نيمدختسمللا ءافعا متي .تاريغيغ تيا فاشتكلا يل ع ءانع ىندا نود ةفوفصملا لمعت .ططخمللا تايديحتو ةديج ائياقت اهجمدو (SSD) ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزملا صارقألا كرحم يف ليصافت عيمج لىل لوصوللا نكمي ؛مجالل وأ ةدمعألا وأ فوفصملا يل ع دويق دجوت ال ءاغل لىل ك لذي دؤي .Excel لبق نم ةضورفم دويق كانه نكت مل ام دحاو فلم يف دادعلا تافل صحف نمضتت ةيودي تايلمع يي وأ OSS ليلغش تاللا ماظن يف ةماعلا فيلكتللا ليلحتلل ةددعتم

يساسألا عادألا رشؤم ريراقت

تامالع تافل مةجالاعم ءانثأ فرعمللا يساسألا عادألا رشؤم بسحتو ةفوفصملا جلاع ميقلا هذه نيزخت متي .تانيعلا ذخال ةينمزللا لصاصوفلا ةعومجم لىل ادانتسا زييمتلا ةنرم مدختسم ةهجاو ةفوفصملا رفوت .يخيراتلا ليلحتلل تانايبلا ءدعاق يف ةبوسحملا حمسي امك .اهنم ضرغللا KPI مدخت ال يتلا ءالاحلا يف مامت ها عضوم KPI ي نيوكتللا قرط رايختاو هيبنتلاب راطخالل ددحملا سيسي رلا عادألا رشؤم لىل دح ةفاضاب مدختسملل

ةفولال عيمحتللا

- ةكبشللا ف دقع وأ ةدقعل ثانيعلا عيمج طسولم - طسولملا
- ف دقع وأ ةدقعل ثانيعلا عيمج (ىصقأ دحك) ةورذ طقف رابتعلا ف ذخال عم - ةورذلا ةكبشللا
- ةكبشللا ف دقع وأ ةدقعل ثانيعلا عيمج ةفاضلا - عومجمللا

تازيامتللا ةفاضملا ةفوفصملا ميق:

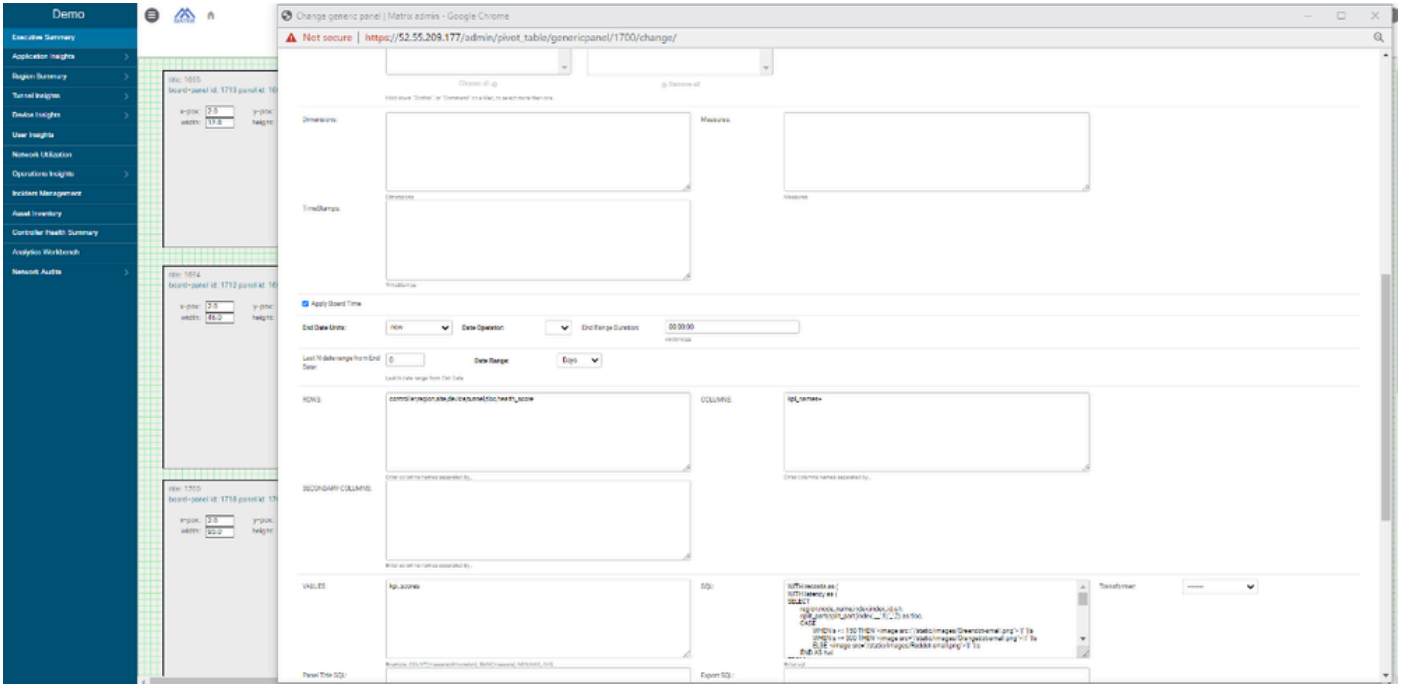
- KPI و ططخم و دادع ي ةفاضلا ةنرم مدختسم ةهجاو
- دقعللا يوتسم يلعو ةكبشللا يوتسم يلع عيمجت تاي لمع
- NBI لىل ةبتعللا زواجت تاهي بنت هيجوت ةداعل و تابتعلا نيوكتل مدختسملا ةهجاو
- ةصصخم ريراق ت ي ءاشنل ريرقتلا لمع راطل
- ي نورتك لىللا دي ربلل ربع ريرقتلا/ملا علال
- دنع وأ مدختسملا اهدح ي تللا دودحللا زواجت دنع ءادلل KPI تاهي بنت ءاشنل نكمي ML لىل دننتسملا ملعتلل
- و BPA لىل لىبس لىل (ةي لامشلا ةمظنللا لىل تاهي بنتللا هيجوت ةداعل نكمي و REST تاق يبط ةجمرب ةهجاو ربع (كلذ لىل ام و ServiceNow و Prometheus و Netcool و Kafka عوضوم لىل اهفد نكمي و (v3) طيسبللا لاصتالا ةكبشل ةرادل لو كوتورب ةديصم ةعلاعمللا نم ديزمل ةزيملا هذه كالهتسل نىل لهتسملل نكمي يذل

تامولعمللا ةحولو تايئرمللا

ةفوفصملا رفوت KPI ةبقارم ي ف امساح ارود تامولعمللا تاحولو ةيضارتفالا ةلاحملا ي دؤت لىل ماخللا يساسلا ءادللا رشؤم تانايب لىل وحتل ، ةعونتم ةي نايب تاططخم و ةي نايب تاموسر يور ةرتفلا يدم لىل ةخي راتللا تاهجاتللا رفوت و . ةلوهسب اهمه ف نكمي و ةيئرمل تال يثمت ي ف تاني سحتللا و تاني سحتللا ططخت و ، ةرينتسم تارارق ذخال لىل و طلال ءادلل كلذل اق ف و ةكبشللا

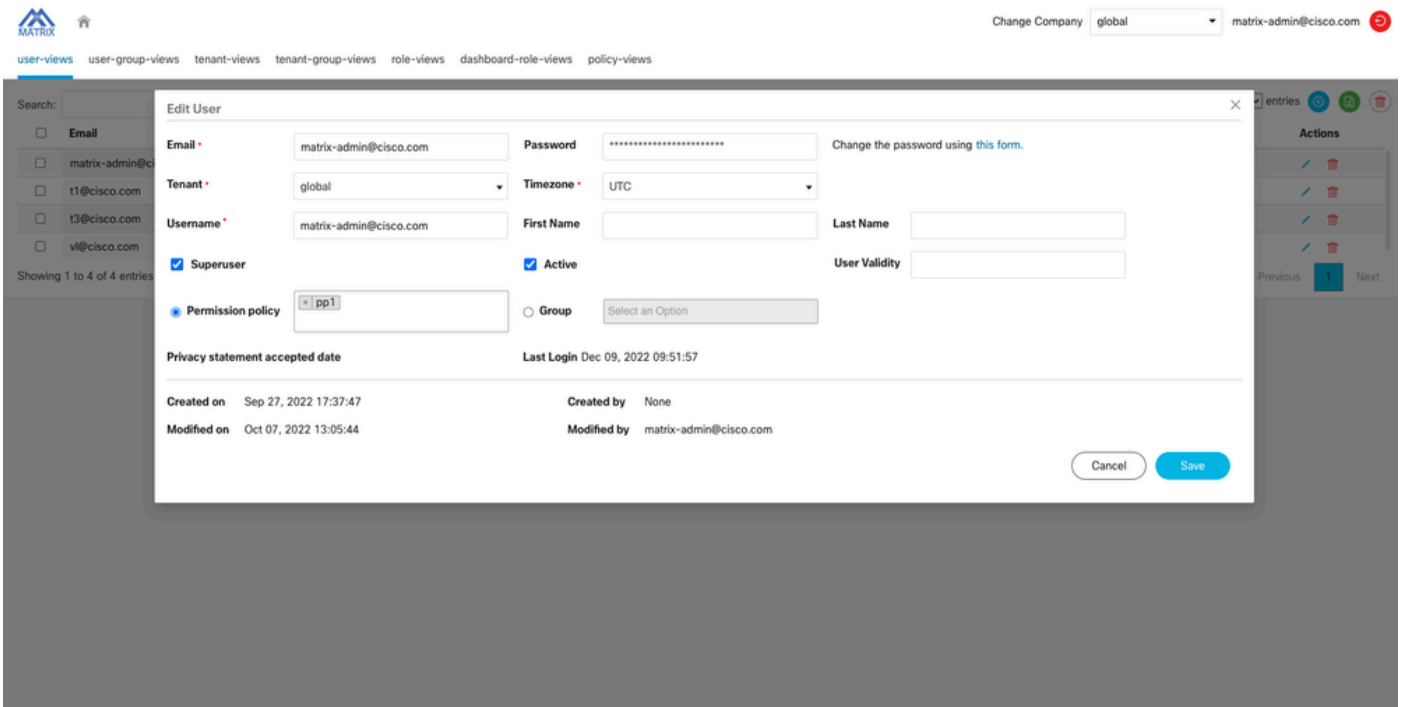
تازيامتللا ةفاضملا ةفوفصملا ميق:

- KPI تانايبلا ةصصخم ةيموسر ضرع ةقيرط ءاشنل ةنرم مدختسم ةهجاو



ةصصخمل ةفوفصملا تامولعم ةحول ءحول

- حنم نكمي و ةفلتخم ضرع قرط تا ذ تامولعمل ءا حول نم هب س أب ال ددع ءاشن نكمي ريفوت متي ، لاثملا لئبس لىع . تامولعمل ءا حول نم يأل راودألا لىع ةمئاق ضرع قرط طقف يذيفنتلا قي رفلل ةيذيفنتلا تامولعمل ءحول



ةفوفصملا RBAC ءحول

- ءارشؤم نراقم لئلحت ءارج لىع تامولعم ءحول يأل ةيذيفنتلا ءارايخ كدع استس ةيذيفنتلا ءارءفلا و اقطانملا و ةفلتخملا ءكبشلا رصانع ربع (KPIs) ياساسألا ءادألا ءكبشلا لئلغشم نكمي ، بئج لىل ابنىج (KPI) ةيسئرلا ءادألا ءارشؤم نراقم لالخنم لءاف لكشب دراوملا صيخئتو ءقءب ءاقانءءال او صفخنملا ءادألا تا ذ اقطانملا ديءت ءراخ ةفوفصملا " ءيم رفوت ام ابلا ء : يسئرلا ءادألا رشؤمب ةصءال لمءلا ءلواط رشؤم ءانايب فاشكءسأ ني مدءءسم لئلء ءيئت لئلصفء لءاقتنا ءاناكم " ءبرملا

نكمت .لي وحتلاو عي مجتلا لة يلباقلا نم ةفلتخم تايوتسم ىلع (KPI) يسيئرلا عادال
 اناجأ وأ (KPI) ةي سيئرلا عادال تارشؤم يف قمعتلا نم ةكبشلا يلغشم ةزيملا هذه
 بسانملا ارجالا ذاتاو ،عادال تالكشمل ةيرجلا بابسألا يدحتو ،ةكبشلا نم ةني عم
 نيمدختسملل نكمي ،تامولعمل ةحول ىلع ةيضارتفالا KPI مسر ةزيم مادختساب
 اهرىوصتو ايلعلل N أو N/ ةدقع ضرع ةقيرط مسر ةلوهسب



- يلودج لي ثمت يف تانايبلا ري دصتب نيمدختسملل تامولعمل ةحول حمست

تانايبلا عي مجت

عادال ةلماش ةرطن ىلع لوصحلا تالكشمل يسيئرلا عادال رشؤم تانايب عي مجت حيتي
 ةيفي كل الماش امه فرفوي وهو .تانايبلا ىلع ةمئاق تارارق ذاتاو نيسحتلا تالاجم يدحتو
 رفوت .ةمظنملا فادهأ قيقت وحن مدقتلا عبتت ىلع دعاسيو ةي سيئرلا سيياقمل روطت
 تانايبلا عي مجت نم ةفلتخم تايوتسم Cisco CX ةفوفصم

تازيامتملاو ةفاضملا ةفوفصملا ميقي:

- دحلاو (يندال دحلا) ىندال دحلاو (طسوتم) طسوتملا لثم فلتخم عي مجت قطنم معددي
 (ىصقأ دحك) ىصقألا
- ةقطنملاو ةكبشلاو دقعل تايوتسم ىلع عي مجتلا تايلمع نيكمت
- كلذ يف امب ،ةفلتخم ةينمز تاراطا ىلع ةمئاقلا عي مجتلا تايلمعل ةنورملا رفوي
 ةصصخملاو ةيمويلاو ةعاسلاب ةينمزلا تارتفالا

بونجالاب طبترم لامك

تالصلبلا كلذ يف امب ،تانايبلا عمج تايلا نم ةعونتم ةريكب ةعومجم ةفوفصملا رفوت
 امساح ارود SSD تافلومو ةكئاشلا تافلوملا بعلت ،mpc ةرادا زكرم ةلاح يف .SSD تافلومو
 ىلا يرود لكشب OpticalStats و SSD تافلوم نم لك لاسراب بونجالاب ةطبترملا ةزهجالا موقت
 دنع طقف ريغتني هنال ،تاطاقبلا نم لقا لكشب SSD فلم عفدم تي ،كلذ عمو .ةفوفصملا
 ىلا SSD فلم لاسرا متي ،كلذل ةجيتنو .ةكبشلا زاهج نيوكت يف تاليدت دوجو
 جمدم تي .اي عوبسأ وأ ايرهش لثم ،ةلودج تارتف يف وأ تاريغتلا ثودح دنع ام ةفوفصملا
 ةلاحلا يف صارقألا كرحم فلمل حجنانلا لي لحتلا لالخنم زاهجالا ةينب يف هجمد وأ زاهجالا
 اذه (SSD) ةبلصلا

تازيامتمل او ةفاضم ال ةفوفصم ال مي ق:

- تانايب ال تائيهام نم ةعونتم ةومجم رفوي
- ةديجل او ةميدق ال تاي نقت ال معدي
- ببول فاطخ جم دل تائيهام نمضتي
- دعب نع سايق ال تانايب جم دل تائيهام ال رفوت

يلال ال قي بطت ال ال اذانتسا ةزهج ال معد ةمئاق:

- ASR5500
- vePDG
- م | م |
- sgsn
- ويغس
- PGW
- داحت |
- CP
- وغي س
- AMF
- SMF
- PCF
- NRF
- CPS (PCRF)
- UCS
- ESC
- ACI
- APIC
- سوسكن
- cvim

لمكك Northbound

وهو. ةئيب ال يف ةدوجوم ال OSS تاقيبطت عم ةسالسب اهجمدم تي ل ةفوفصم ال مي صتمت لاصت ال ني كم تل ةرورض ال تاقيبطت ال ةجمرب تاهجاوو تالوكوتورب ال تاهجاو ال رفوي ةلهس ةهجاو رفوي وهو. يرخ ال ليغشت ال ةمظن او Matrix ني ب تانايب ال لدابت و سلس ال قيبطت و Matrix ني ب لاصت ال عاشن | متي. Northbound تاقيبطت ةفاضل مادختس ال عم Matrix جم لال خ نم. SNMP و ةيسايق ال REST API تاملكم لال خ نم (NBA) Northbound ةمظن ا تاردق نم ةدافتس ال اساس و ملل نكمي، حوتفم ال ردصم ال تايجمرب ل يرخ تاقيبطت ةيجات ن ال او ةءافك ال ني سحتل ةددمت

تازيامتمل او ةفاضم ال ةفوفصم ال مي ق:

- NBI ني وكتل ةنرم مدختسم ةهجاو
- اهل هي بنت ال هيجوت ةداع | مزلي ال ي تال دق ال داعبتس ال راخ
- ركاذت ال زج/ITSM ةادأ معد
- طابترال، راذن ال اءارث |
- لامش ال ال ةهجت م ال ةمظن ال عم لمكك لل ةددمت تاهجاو رفوي (REST، SFTP، SNMP v3).

- رثك أوكلهتسي نأ نيكلهتسملل نكمي شيحب الكفاك ىلإ تاراذنإل عفد نكمي

ةم و عدمل NBIs ةمئاق:

تاهجاولا	PPM	PN	ةفوفصم
ةحارتسا	✓	✓	✓
SFTP	✓	✓	✓
SNMP (v3)			✓
اكفاك			✓

لاطعالا ةبقارم

ةكبشلا لاطعأ نع فشك لل مدختست ةقيرط يه SNMP تارابتخا لالخنم لاطعالا ةبقارم متي ةنمازتم ريغ تامالعل SNMP تارابتخا دعت .ي قابتسا لكشب اهل ةباجتسال او ماظنلاو تالاح لثم ،اقبسم ةدحم تالاح وأ شادحأ ثودح دنع ةمظنألا وأ ةكبشلا ةزهجأ ةطساوب اهل اسرلابقتسا ةزهجأ نيوكت لالخنم .نيوكتلا لكاشم وأ ةكبشلا عاطقنا وأ ةزهجألا لشف امم ،يلعفل تقولا يف اهل ليحتو نئامكلا هذه طاقتلا ني لوؤسملل نكمي ، SNMP ةمئالم لالخنم لاطعالا ةبقارم حيتت .اهجالصإو عااطخالا فاشكتساو يروفلا هي بننتلاب حمسي تقونم للقي امم ،اهلحو تالكشملا ىلع ةقئاف ةعرسب فرعتلا ةينامكإ SNMP تارابتخا ةكبشلل ةيساسألا ةينبلا ةيقووثوم نامض نع الضاف ،ىندألا دحلا ىلإ لمعلال نع فقوتلا اهرفتو.

تازيامتملاو ةفاضملا ةفوفصملا ميقي:

- webHook قيرط نع شحب ةفوفصملا تاراذنإل معدت اهنأ امك .
- ةددعتم تانايب رداصم عم طابترالو اءارثإل تاراخي ةيفصت .
- اهل هي بننتلا هي جوت ةداعإ مزلي ال يتلا دقعل داعبتسال راخي .
- ركاذتلا زجح/ITSM ةادأ معد .

لاطعالا ةبقارم تازيم ةمئاق:

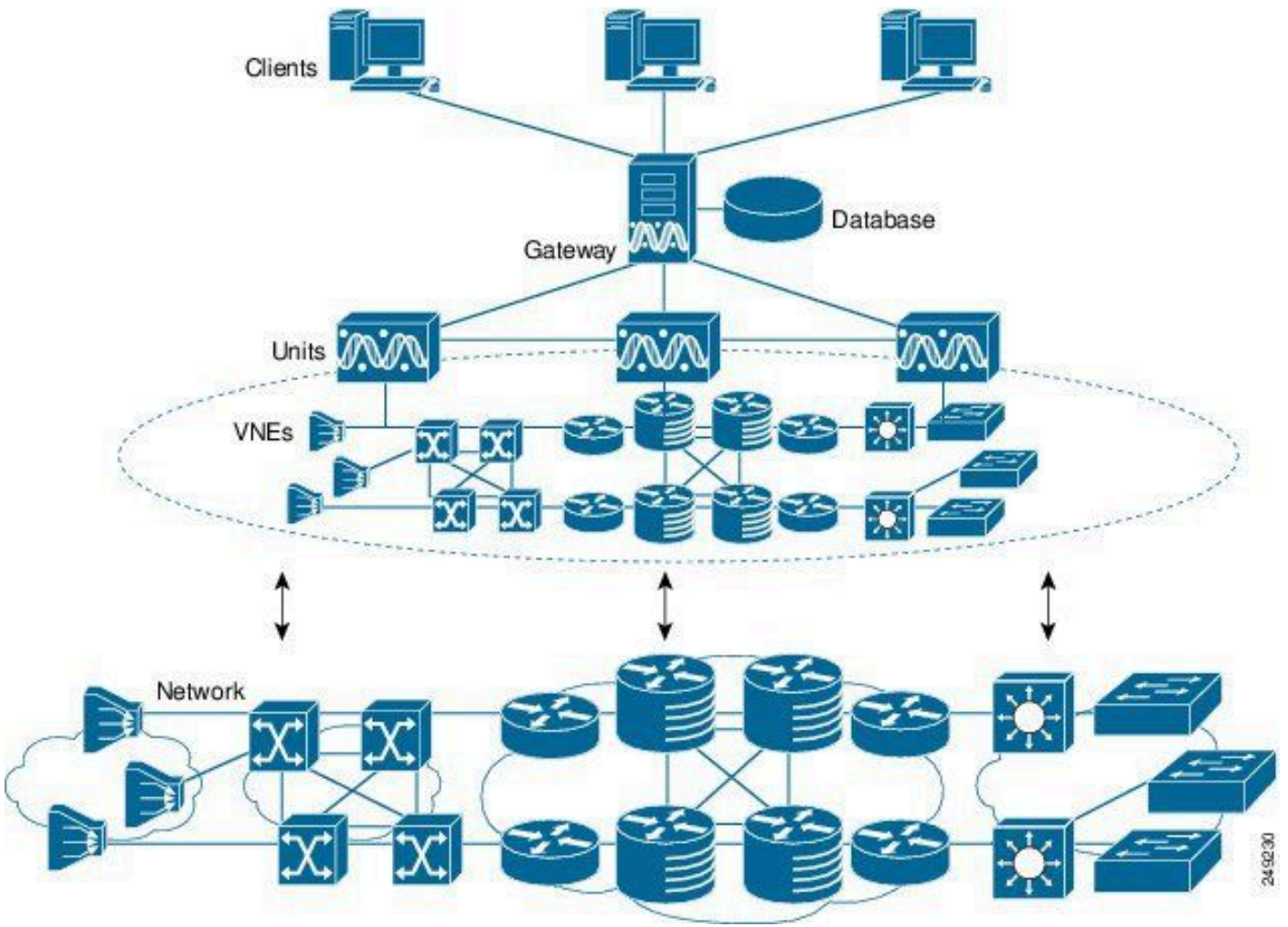
تازيملا	PN	ةفوفصم
Alarm Consumption SNMPv2 و SNMPv3	✓	✓
ةجمرب ةهجاو ربع هي بننتلا كالهتسا تاقيبطتلا		✓

WebHook ربيع هيبنتل كالهتسإ		✓
هيبنتل ةيفصت	✓	✓
ىلع ةرركملا تانايبلا ءاغلإ ةينقت راذنإل زاغ	✓	✓
هيبنتل هيجوت ةداعإ	✓	✓
هيبنتل ةنمازم ةداعإ راىخ		✓
ينورتكللإل دي ربلال مالعإ	✓	✓
يلا مشلا دحلل لمكك تاي لمع	✓	✓
راذنإل ثعابو بءارثإ		✓
طبارت	يساسأ	مدقتم
اهب راطخإلاو ةيتاذلا ةحصلال دصر		✓
REST ربيع هيبنتل هيجوت ةداعإ		✓
SNMP خف ربيع هيبنتل هيجوت ةداعإ (v3)		✓
اكفاك ىلإ راذنإل هيجوت ةداعإ		✓
ثداحل وأ ركاذتلا رادصإ	✓	✓

ةرامع

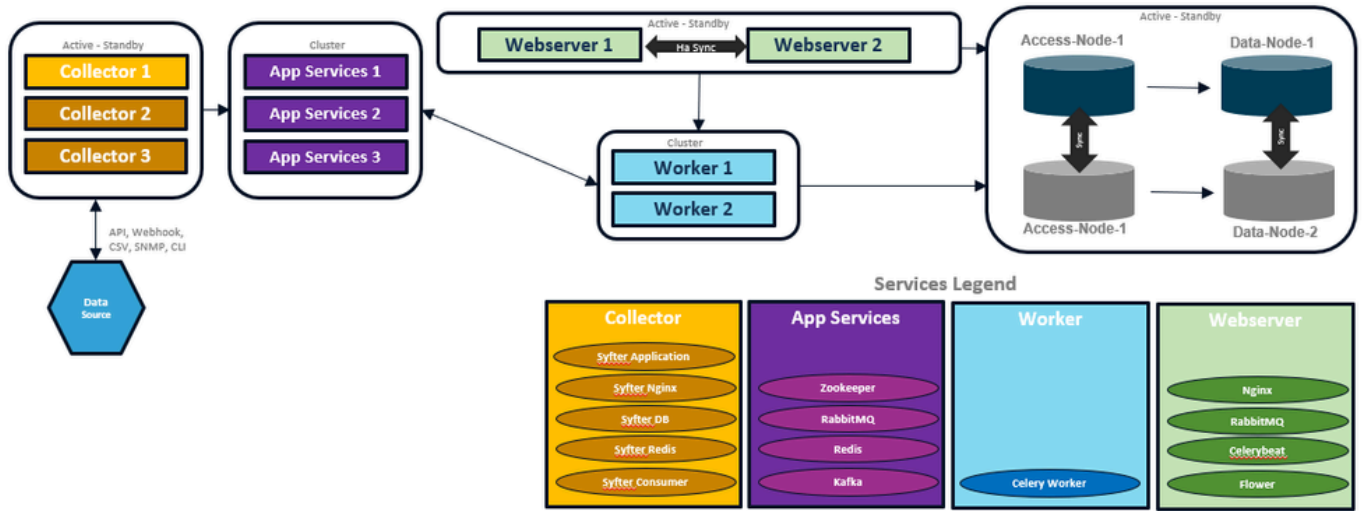
ةنمضم تانايب ةدعاقو، ةباوب مداخو، VNEs فيضتست تادحو تامقلم نم Cisco Prime نوكتي رشن نكمي، ةكبشلا مچح بسح Windows ىلإ ةدنتسم ءالمعو، ةيجراخ Oracle تانايب ةدعاق وأ متي. ةعزوم ةينبل ةددعتم مداوخ ربيع وأ دحاو مداخ ىلع ةباوبلا مداخو Cisco Prime Unit جمانرب يف مظنلل نيوكت اضيأ نكميو. ةيضارتفاللا وأ ةيداملل مداوخلل ىلع Cisco Prime رشن معد

نامضى على عدة أساليب ليعالج الارتفاعات الأذوية للحمولة/الادعاءات السالفة أو فلتختم
الأمثلة الأربعة رارمات



Prime رشن ة بن ب

لصتت ةلقتسم ةريغص تامدخ نم فلأتت ةرغصم ةمدخ ةبن ب Cisco ةفوفصم عبتت
امك، ةني عم لامع ةينام! على ةمدخ لك زكرت. ةيئاهنل جئاتنل ريفوتل ضعبل اهضعبب
ةيلباق زيزعت على ةبن ب هذه لمعت. لقتسم لكشب اهريوطت واهرشن واهريوطت نكمي
رثك ةنايصو لاعف ريوطت ب حمسي امم، ةنورمل او ريوطت الةيلباق وىرأ تادحو ةفاضا
امم، ةنورمل رفوت انأ امك. ةريغتمل تابلطتمل عم فيكتل على ةردقل نع الضف، ةلوهس
معدت. تابلطتمل بسح كلذو، ةمدخ لكل ةينقت ةمزح لصفأ رايخاب قرفلل حمسي
ةيضارتفال مداوخل على ةاسرال ةزهجأ على مئاقل رشنل او Kubernetes ةفوفصم
لك تاجايتحاب ةافولل رشنل تانيوكت نم ةعونتم ةومجم صيصخت نكمي. ةباحسل او
ءالمال تائي ب نم ةئي ب



ة فوفصملا رشن ةينب

ةزهجالاب قلعتي اميف لىعأ تابلطتم مدقي Cisco CX Matrix جم انرب نأ نم مغرلا لىع
 ضيوعتلا لىع لمعي هنإف ، Prime زارطلاب ةنراقم تانايبلا دعاوق ماجحأو (VM) ةيضا رتفالا
 تاناكمإو ةروطتملا تاي نقتلاو تازيملا ي ةزيمتم ةزيم لال خ نم تابلطتملا هذه نع
 ةمدقتملا ةيضا رتفالا ةكاحملا فئاظوو فئاظو ةيئانثتسالا عادألاو ةقئافل رىوطتلا

ردصملا:

Prime: https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/net_mgmt/prime/network/5-2/installation/guide/CiscoPrimeNetwork52InstallationGuide/installation_overview.html

ة فوفصملا: <https://cisco.sharepoint.com/sites/Cross-DomainAnalytics/SitePages/Matrix-Analytics-Release.aspx>

HA عضو في Docker يلع هالعأ ةضور عملا ةفوفصملا ةينب لم تشت :ةظحالم
فلتخي س اذهو K8 و ةباحسلا ةئيب يلع ،يلحمل

رشنلا ليهست تازيم ةمئاق:

تازيمل	PPM/PN	ةفوفصم
VMware	✓	✓
ةيدامل مداوخل	✓	✓
ءاسرالا ةزهجأ يلع مئاقلا رشنلا		✓

K8 ىلع مئاقلا رشنلا		✓
ةيلحملا	✓	✓
اه ويح	✓	✓
نم سداسلا او عبارلا نيرادصلا معد (IP) تنرتنلا لوكوتورب	✓	✓
ةداعتسالا او يطايتحالا خسنلا	✓	✓
ءاقبتسا		✓

يساسالا ماظنلا تازيم ةمئاق:

تازيملا	PPM	PN	ةفوفصم
ةكبشلا ةبقارم	✓		✓
ةيساسالا ةينبلا ةبقارم	يساسأ		مدقتم
ةحصللا صحف			✓
ءاطخالاب هيبننتلا		✓	✓
ةبتعللا ىلع مئاق هيبننت			✓
هيبننتلا ةايح ةرود ةرادا		✓	✓
ML ىلع مئاقلا هيبننتلا		✓	✓
نوزخملا ةرادا		✓	✓
ةكبشلا ايجولوبوط		✓	✓

إيراد KPI	✓		✓
قيودت		✓	✓
غالب إا	✓		✓
ينورت كلالا ديربلا مالعا	✓		✓
ني مدخت سمالا إرادا	✓	✓	✓
رجأت سمالا إرادا و لم اكا	✓		✓
إرادا Syslog		✓	✓
ؤبنت			✓
كرت شمالا تاليلحت			✓
ة قحلل لئاق لئال لئغشتلا ة قحلل لئال			✓
ني ددعت م ني دروم معد			✓
وس			✓

راقلا

يلع ةيؤر ةينام إرفوت Cisco CX ةفوفص مبة صاخلا تازي ملة ةومجم نأ وه جات ننتسالا اذه
ةبجت نيسحت يلا يدؤتس يتلا ةركت بملا تانام إالا نم ةومجم عم ةكبشلا يوتسم
ةعانصلا ريباعم ةعيلط يف انضورع عوضو تاي لمعلا طيسبت و ريبك لكش ب مدخت سمالا

تاهج ب لصتاف، جت نملال لوح لئصافتلا نم ديزم يلا إةج احب/لئحرتلاب امتهم تنك اذا
هذه لاصتالا

- akhire@cisco.com
- ask-matrix@cisco.com

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخلا مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحا وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل