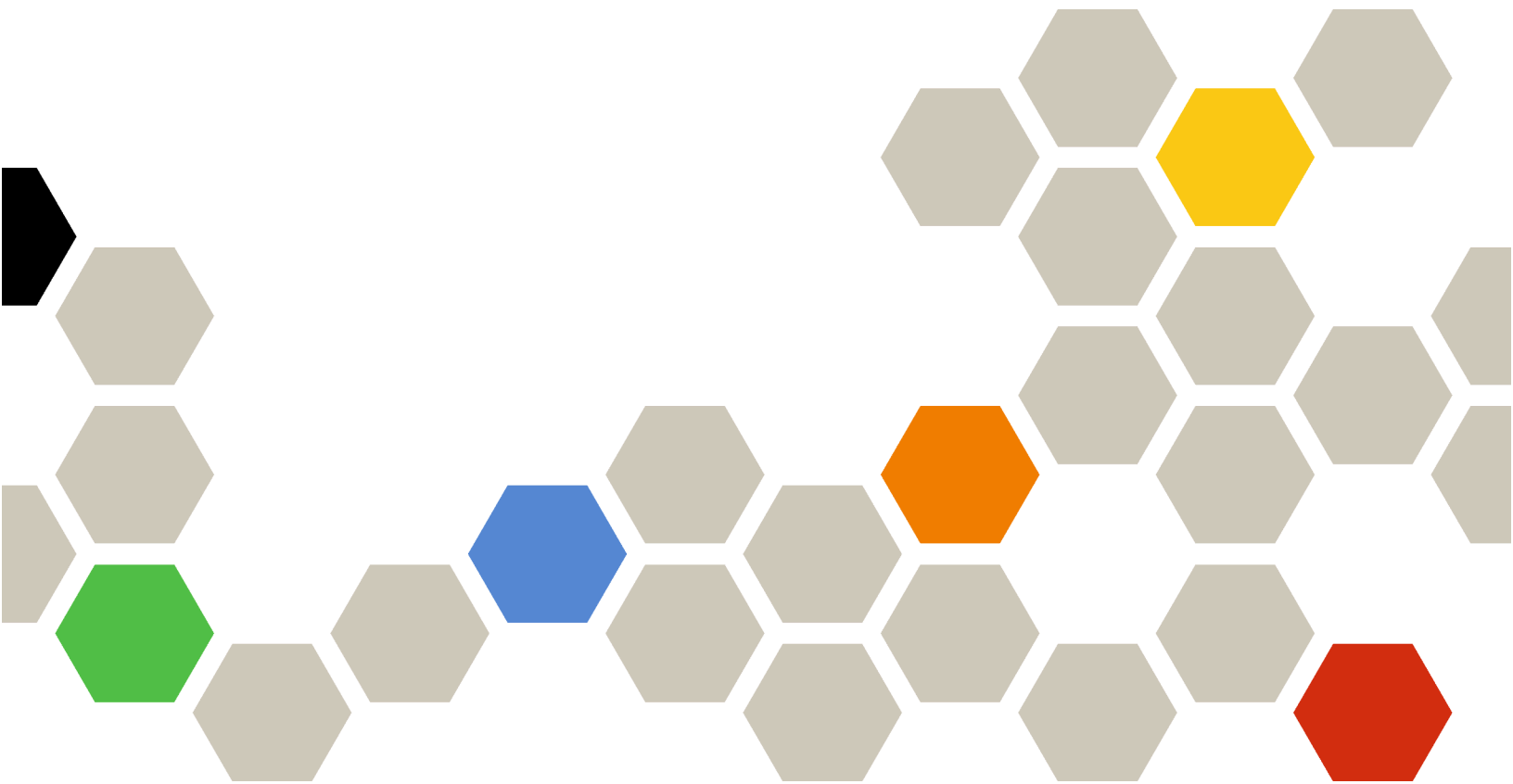




Lenovo XClarity Orchestrator

คู่มือการวางแผนและการติดตั้ง



เวอร์ชัน 2.1

หมายเหตุ

ก่อนที่จะใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่รองรับ โปรดอ่าน [คำประกาศทั่วไปและคำประกาศทางกฎหมายในเอกสารแบบออนไลน์](#) ของ XClarity Orchestrator

ตีพิมพ์ครั้งที่สอง (กรกฎาคม 2024)

© Copyright Lenovo 2020, 2024.

คำประกาศสิทธิ์จำกัดและสิทธิ์ต้องห้าม: หากข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ถูกนำเสนอตามสัญญาของ General Services Administration "GSA" การใช้งาน การผลิตซ้ำ หรือการเปิดเผยข้อมูลจะอยู่ภายใต้ข้อจำกัดที่กำหนดไว้ในสัญญาเลขที่ GS-35F-05925

สารบัญ

สารบัญ i

ข้อมูลสรุปของการเปลี่ยนแปลง iii

บทที่ 1. การวางแผนสำหรับ XClarity

Orchestrator	1
การให้สิทธิ์	1
ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ	3
ไฟร์วอลล์และเซิร์ฟเวอร์ฟร็อกซี	6
ความพร้อมใช้งานของพอร์ต	8
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับเครือข่าย.	10
ข้อควรพิจารณาด้านการรักษาความปลอดภัย	11
ข้อควรพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย	11
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการเข้ารหัส	12
ข้อควรพิจารณาด้านใบรับรองความปลอดภัย	13
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง.	13
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการควบคุมการเข้าถึง	14
ข้อควรพิจารณาด้านความพร้อมใช้งานสูง	14

บทที่ 2. การติดตั้ง XClarity Orchestrator 17

บทที่ 3. การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง 23

การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง (Hyper-V) 23
การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง (ESXi) 24

บทที่ 4. การกำหนดค่า XClarity Orchestrator ครั้งแรก 27

การเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก	27
การสร้างผู้ใช้งานภายใน	30
การกำหนดค่าเครือข่าย	32
การกำหนดค่าวันที่และเวลา.	35
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง	36
การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยเพิ่มเติม	41
การกำหนดค่าและเปิดใช้งานการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ (Call Home)	41
การตั้งค่าการส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์.	44
การเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร	46

บทที่ 5. การนำสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ไปใช้ 51

บทที่ 6. การอัปเดต XClarity Orchestrator 57

บทที่ 7. การถอนการติดตั้ง XClarity Orchestrator 65

ข้อมูลสรุปของการเปลี่ยนแปลง

รุ่นที่ตามมาของซอฟต์แวร์การจัดการ Lenovo XClarity Orchestrator ให้การสนับสนุนสำหรับซอฟต์แวร์ใหม่ การปรับปรุงซอฟต์แวร์ และการแก้ไขต่างๆ

โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับการแก้ไขในไฟล์ประวัติการเปลี่ยนแปลง (*.chg) ที่ให้มาในแพคเกจการอัปเดต

เวอร์ชันนี้รองรับการปรับปรุงต่อไปนี้อย่างกว้างขวางและการติดตั้ง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในการรีลีสก่อนหน้า โปรดดู [มีอะไรใหม่](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

ฟังก์ชัน	รายละเอียด
การวางแผนและติดตั้ง	XClarity Orchestrator ต้องการโปรเซสเซอร์เสมือนอย่างน้อย 8 คอร์ (ดู ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ)

บทที่ 1. การวางแผนสำหรับ XClarity Orchestrator

การให้สิทธิ์

Lenovo XClarity Orchestrator เป็นแอปพลิเคชันแบบมีค่าธรรมเนียม คุณสามารถใช้ XClarity Orchestrator ได้ฟรี นานถึง 90 วันโดยใช้สิทธิ์ทดลองใช้ฟรี อย่างไรก็ตามหลังจากสิทธิ์ทดลองใช้ฟรีหมดอายุ คุณจะต้องซื้อและติดตั้งสิทธิ์การใช้งานตามความเหมาะสมเพื่อใช้ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator ที่เกี่ยวข้องและรับการบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator ต่อไป

XClarity Orchestrator รองรับสิทธิ์การใช้งานต่อไปนี้

- XClarity Orchestrator เปิดใช้งานฟังก์ชันการจัดการพื้นฐานและ Orchestrator , ตัวเครื่อง, สวิตช์ และอุปกรณ์จัดเก็บ การให้สิทธิ์สำหรับบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator สำหรับฟังก์ชัน Orchestrator ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์ทุกเครื่องที่รองรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS สำหรับบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator ต้องมีสิทธิ์การใช้งานสำหรับ *อุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการทุกเครื่อง*

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ไม่สอดคล้องกัน (ตัวอย่างเช่น หากสิทธิ์การใช้งานหมดอายุหรือหากจัดการอุปกรณ์เพิ่มเติมจนเกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด) คุณมีระยะเวลาผ่อนผัน 90 วันเพื่อติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สำหรับสิทธิ์การใช้งานสิ้นสุดลงก่อนที่จะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานในจำนวนที่กำหนด ฟังก์ชันของ XClarity Orchestrator ทั้งหมด (รวมถึงการตรวจสอบ การจัดการพื้นฐาน และการวิเคราะห์) จะถูกปิดใช้งาน เมื่อเข้าสู่ระบบ คุณจะถูกเปลี่ยนเส้นทางไปยังหน้าข้อมูลสิทธิ์ใช้งานซึ่งคุณสามารถปรับใช้สิทธิ์ใช้งานเพิ่มเติมได้

ตัวอย่างเช่น หากคุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem เพิ่มอีก 100 เซิร์ฟเวอร์และสวิตช์ Rack 20 สวิตช์โดยใช้อินสแตนซ์ XClarity Administrator ที่มีอยู่ ซึ่งคุณจัดการผ่าน XClarity Orchestrator คุณมีเวลา 90 วันในการซื้อและติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator เพิ่มเติม 100 สิทธิ์ก่อนที่จะฟังก์ชันทั้งหมดจะถูกปิดใช้งานในอินเทอร์เน็ตผู้ใช้ สิทธิ์ใช้งานสำหรับสวิตช์ Rack ทั้ง 20 สิทธิ์ไม่จำเป็นต้องใช้ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator อย่างไรก็ตาม จะต้องมีสิทธิ์ใช้งานเหล่านี้หากคุณต้องการบริการและการสนับสนุนสำหรับ XClarity Orchestrator หากมีการปิดใช้งานฟังก์ชัน XClarity Orchestrator จะมีการเปิดใช้งานฟังก์ชันอีกครั้งหลังจากที่คุณติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เพียงพอที่จะกลับไปเป็นตามข้อกำหนด

ข้อสำคัญ: สิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator พื้นฐานเป็นข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับสิทธิ์การใช้งาน Analytics XClarity Pro และ XClarity Orchestrator หากจำนวนของสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro หรือ XClarity

Orchestrator มีความสอดคล้องกัน แต่จำนวนสิทธิ์การใช้งานพื้นฐานไม่สอดคล้องกัน ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator ทั้งหมด (รวมถึงฟังก์ชันการวิเคราะห์) จะถูกปิดใช้งานสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด

- **Lenovo XClarity Pro** เปิดใช้งานฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง (การกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS) ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องที่รองรับฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro ไม่สอดคล้องกัน คุณจะต้องมีระยะเวลาการใช้งาน 90 วัน ในการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สำหรับสิทธิ์การใช้งานพื้นฐานสิ้นสุดลงก่อนที่จะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานในจำนวนที่กำหนด ฟังก์ชันของการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS จะถูกปิดใช้งานสำหรับ **อุปกรณ์ทั้งหมด**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro โปรดดู [สิทธิ์การใช้งานและการทดลองใช้ฟรี 90 วัน](#) ใน XClarity Administrator เอกสารแบบออนไลน์

- **XClarity Orchestrator การวิเคราะห์** เปิดใช้งานฟังก์ชันการวิเคราะห์ ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องที่รองรับฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งานการวิเคราะห์ XClarity Orchestrator ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งานการวิเคราะห์ XClarity Orchestrator ไม่สอดคล้องกัน (ตัวอย่างเช่น หากสิทธิ์การใช้งานหมดอายุหรือหากจัดการอุปกรณ์เพิ่มเติมจนจำนวนเกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด) คุณมีระยะเวลาผ่อนผัน 90 วัน เพื่อติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สิ้นสุดลงก่อนจะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานตามจำนวนที่กำหนด เมนู **การตรวจสอบ** → **การวิเคราะห์** จะถูกปิดใช้งานและคุณจะไม่สามารถดูรายงานการวิเคราะห์หรือสร้างกฎการแจ้งเตือนที่กำหนดเองและคิวรีได้สำหรับ**อุปกรณ์ทั้งหมด**

ข้อสำคัญ: หลังจากติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator Analytics แล้ว คุณต้องรีเฟรชอินเทอร์เฟซผู้ใช้

หมายเหตุ: หากคุณติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator Analytics ที่หมดอายุ (ซึ่งวันที่หมดอายุของสิทธิ์การใช้งานที่เกินมานั้นเกินระยะเวลาผ่อนผัน 90 วัน) แล้วรีเฟรชอินเทอร์เฟซผู้ใช้ ฟังก์ชันการวิเคราะห์จะถูกปิดใช้งาน ซึ่งหมายความว่ามีการยกเลิกช่วงทดลองใช้ที่ดำเนินอยู่หรือระยะเวลาผ่อนผัน บริการการวิเคราะห์จะหยุดลง และฟังก์ชันการวิเคราะห์จะกลายเป็นสีเทา (ซึ่งอาจใช้เวลาสองสามนาที) คุณสามารถเปิดใช้งานฟังก์ชันการวิเคราะห์ใหม่ได้โดยนำเข้าสู่สิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องใหม่

สิทธิ์การใช้งานไม่ได้ผูกกับอุปกรณ์เฉพาะเครื่อง

ระยะเวลาการเปิดใช้งานจะเริ่มขึ้นเมื่อมีการแลกสิทธิ์การใช้งาน

มีการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานโดยใช้คีย์เปิดใช้งานสิทธิ์การใช้งาน หลังจากที่คุณแลกสิทธิ์การใช้งานแล้ว คุณสามารถสร้างคีย์เปิดใช้งานสำหรับสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดหรือชุดย่อยได้ แล้วดาวน์โหลดและติดตั้งคีย์การเปิดใช้งานใน XClarity Orchestrator

ในแต่ละครั้งที่ XClarity Orchestrator ไม่เป็นไปตามข้อบังคับ ระยะเวลาผ่อนผันจะรีเซ็ตเป็น 90 วัน

หากมีการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้สิทธิ์การใช้งานสิทธิ์ใหม่เมื่อทำการอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator เวอร์ชันใหม่

หากคุณใช้สิทธิ์การใช้งานแบบทดลองใช้ฟรีหรือหากคุณมีระยะเวลาผ่อนผันเพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับ และคุณอัปเดต XClarity Orchestrator เป็นเวอร์ชันใหม่กว่า สิทธิ์การใช้งานแบบทดลองใช้หรือระยะเวลาผ่อนผันจะรีเซ็ตเป็น 90 วัน

เมื่ออัปเดต XClarity Orchestrator หรือหากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นซึ่งทำให้คุณต้องคืนค่าคีย์เปิดใช้งาน คุณสามารถใช้คีย์ที่ส่งออกหรือดาวน์โหลดคีย์เปิดใช้งานทั้งหมด (สำหรับรหัสลูกค้าแต่ละรหัส) จาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) จากนั้นนำคีย์เปิดใช้งาน (ไม่ว่าจะเป็นคีย์เปิดใช้งานแยกหรือรวมกันเป็นไฟล์ ZIP) ใน XClarity Orchestrator

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการซื้อสิทธิ์การใช้งาน โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือคู่ค้าธุรกิจที่ได้รับอนุญาตของ Lenovo

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมของคุณตรงกับข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator

ระบบโฮสต์

XClarity Orchestrator ทำงานในอุปกรณ์เสมือนบนระบบโฮสต์

ข้อกำหนดสำหรับไฮเปอร์ไวเซอร์

รองรับไฮเปอร์ไวเซอร์ต่อไปนี้สำหรับการติดตั้ง XClarity Orchestrator

- Microsoft Windows Server 2019 ที่ติดตั้ง Hyper-V
- Microsoft Windows Server 2022 ที่ติดตั้ง Hyper-V
- VMware ESXi 7.0
- VMware ESXi 6.7, U1, U2 และ U3
- VMware ESXi 6.5, U1 และ U2

สำหรับ Hyper-V, อุปกรณ์เสมือนคืออิมเมจดิสก์เสมือน (VHD) สำหรับ VMware ESXi, อุปกรณ์เสมือนคือเทมเพลต OVF

ข้อกำหนดด้านฮาร์ดแวร์

อุปกรณ์เสมือนจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำดังต่อไปนี้ คุณอาจต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเติมเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของสภาพแวดล้อม และการใช้งานฟังก์ชันการเตรียมใช้งานของคุณ (เช่น การปรับใช้ระบบปฏิบัติการ การอัปเดตเฟิร์มแวร์ และการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์)

- แกนโปรเซสเซอร์เสมือน 8 แกน
- หน่วยความจำ 16 GB GB
- 551 GB ที่จัดเก็บ ในดิสก์ที่เชื่อมต่อสองดิสก์
 - 251 GB ขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์เสมือน (ดิสก์ 0)
 - 100 GB สำหรับที่เก็บข้อมูลการอัปเดต (ดิสก์ 1)
 - 200 GB สำหรับที่เก็บข้อมูลอิมเมจ OS (ดิสก์ 2)

ข้อสำคัญ: คุณไม่สามารถเพิ่มหรือลดขนาดของดิสก์ที่ใช้สำหรับเป็นที่เก็บข้อมูลการอัปเดตและที่เก็บข้อมูลอิมเมจ OS ได้

ข้อกำหนดด้านซอฟต์แวร์

ต้องใช้ซอฟต์แวร์ต่อไปนี้สำหรับ XClarity Orchestrator

- **เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง** XClarity Orchestrator ใช้เซิร์ฟเวอร์ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ภายในเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามค่าเริ่มต้นหากคุณเลือกที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอก ระบบจะรองรับเซิร์ฟเวอร์ LDAP ต่อไปนี้:
 - Microsoft Active Directory ที่ใช้งาน Windows Server 2008 ขึ้นไป
- **เซิร์ฟเวอร์ NTP** ต้องใช้เซิร์ฟเวอร์โปรโตคอลเวลาเครือข่าย (NTP) เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าการประทับเวลาสำหรับเหตุการณ์และการแจ้งเตือนทั้งหมดที่ได้รับจากตัวจัดการทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการถูกซิงโครไนซ์กับ XClarity Orchestrator ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ NTP ได้บนเครือข่ายการจัดการ (ปกติบนอินเทอร์เฟซ Eth0)พิจารณาใช้ระบบภายในที่ติดตั้ง XClarity Orchestrator เป็นเซิร์ฟเวอร์ NTP หากดำเนินการเช่นนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถเข้าถึงระบบภายในได้ผ่านเครือข่ายการจัดการ

ทรัพยากรที่สามารถจัดการได้

XClarity Orchestrator สามารถรองรับตัวจัดการทรัพยากรได้ไม่จำกัดจำนวน ซึ่งจัดการอุปกรณ์ทั้งหมดของ 10,000 จำนวนสูงสุดพร้อมกัน

XClarity Orchestratorรองรับตัวจัดการทรัพยากรต่อไปนี้

- **Lenovo XClarity Management Hub 2.0**XClarity Orchestrator จะจัดการและตรวจสอบอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้การจัดการโดย XClarity Management Hub 2.0 แต่ละอินสแตนซ์ XClarity Management Hub 2.0 สามารถจัดการอุปกรณ์ได้สูงสุดถึง 5,000 เครื่อง

ข้อสำคัญ: ฮับการจัดการนี้ไม่รองรับฟังก์ชันขั้นสูง (เช่น การปรับใช้ระบบปฏิบัติการและการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้รูปแบบการกำหนดค่า)

คุณสามารถค้นหารายการอุปกรณ์และตัวเลือกที่รองรับทั้งหมด (เช่น I/O, DIMM และอะแดปเตอร์จัดเก็บข้อมูล) ระดับเฟิร์มแวร์ขั้นต่ำที่จำเป็น และข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับข้อจำกัดได้จาก [เซิร์ฟเวอร์ XClarity Management Hub 2.0](#)

สำหรับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดค่าและตัวเลือกฮาร์ดแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่ระบุ โปรดดู [เว็บเพจ Lenovo Server Proven](#)

- **Lenovo XClarity Management Hub**XClarity Orchestrator จะจัดการ ตรวจสอบ และเตรียมใช้งานอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้การจัดการโดย XClarity Management Hub แต่ละอินสแตนซ์ XClarity Management Hub สามารถจัดการอุปกรณ์ ThinkEdge Client ได้สูงสุดถึง 10,000 เครื่อง

คุณสามารถค้นหารายการอุปกรณ์ ThinkEdge Client และตัวเลือกที่รองรับทั้งหมด (เช่น I/O, DIMM และอะแดปเตอร์จัดเก็บข้อมูล) ระดับเฟิร์มแวร์ขั้นต่ำที่จำเป็น และข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับข้อจำกัดได้จาก [เซิร์ฟเวอร์ XClarity Management Hub](#)

สำหรับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดค่าและตัวเลือกฮาร์ดแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่ระบุ โปรดดู [เว็บเพจ Lenovo Server Proven](#)

- **Lenovo XClarity Administrator v2.6 ขึ้นไป** XClarity Orchestrator จะจัดการ ตรวจสอบ และเตรียมใช้งานอุปกรณ์จริง ที่อยู่ภายใต้การจัดการโดย XClarity Administrator แต่ละอินสแตนซ์ XClarity Administrator สามารถจัดการอุปกรณ์ได้สูงสุดถึง 1,000 เครื่อง (เซิร์ฟเวอร์ ตัวเครื่อง สวิตช์ และที่จัดเก็บ)

XClarity Orchestrator รองรับอุปกรณ์ทั้งหมดที่สนับสนุนโดย XClarity Administrator และ XClarity Management Hub ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น คุณสามารถค้นหารายการอุปกรณ์และตัวเลือกที่รองรับทั้งหมด (เช่น I/O, DIMM และอะแดปเตอร์จัดเก็บข้อมูล) ระดับเฟิร์มแวร์ขั้นต่ำที่จำเป็น และข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับข้อจำกัดได้จาก [เว็บเพจบริการสนับสนุนของ Lenovo XClarity](#) ต่อไปนี้

- [เซิร์ฟเวอร์ ThinkAgile, ThinkEdge, ThinkSystem, System x, Converged HX และ NeXtScale](#)
- [อุปกรณ์ Flex System และ ThinkSystem ในตัวเครื่อง](#)
- [เซิร์ฟเวอร์ ThinkServer](#)
- [สวิตช์](#)
- [อุปกรณ์จัดเก็บ](#)

สำหรับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดค่าและตัวเลือกฮาร์ดแวร์สำหรับอุปกรณ์ที่ระบุ โปรดดู [เว็บเพจ Lenovo Server Proven](#)

หมายเหตุ: คุณสมบัติการปรับใช้ OS ต้องใช้ XClarity Administrator v4.0 หรือใหม่กว่า

- Schneider Electric EcoStruxure IT ExpertXClarity Orchestrator จะจัดการและตรวจสอบทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐาน เช่น PDU และ UPS ที่มีการจัดการโดย EcoStruxure IT Expert
- VMware vRealize Operations ManagerXClarity Orchestrator ตรวจสอบเมตริกปริมาณงานเสมือนจาก vRealize Operations Manager

หมายเหตุ: vRealize Operations Manager ไม่รวมอยู่ในรายการของตัวจัดการทรัพยากร เนื่องจากไม่ได้จัดการอุปกรณ์ใน XClarity Orchestrator

เว็บเบราว์เซอร์

เว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Orchestrator จะทำงานกับเว็บเบราว์เซอร์ต่อไปนี้

- Chrome 80.0 ขึ้นไป
- Firefox ESR 68.6.0 ขึ้นไป
- Microsoft Edge 40.0 ขึ้นไป
- Safari 13.0.4 ขึ้นไป (ทำงานบน macOS 10.13 ขึ้นไป)

ซอฟต์แวร์ของบุคคลภายนอก

XClarity Orchestrator มาพร้อมกับซอฟต์แวร์ต่อไปนี้

- Splunk v7.0.3 ขึ้นไป (โปรดดู [คู่มือผู้ใช้แอป XClarity Orchestrator สำหรับ Splunk](#))

ไฟร์วอลล์และเซิร์ฟเวอร์พร็อกซี

การบริการและการสนับสนุนบางฟังก์ชัน รวมถึง Call Home และสถานะการรับประกัน จำเป็นต้องมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต หากคุณมีไฟร์วอลล์ในเครือข่าย ให้กำหนดค่าไฟร์วอลล์เพื่อเปิดใช้งาน XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรให้ดำเนินการเหล่านี้ หาก Lenovo XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรไม่มีสิทธิ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ให้กำหนดค่าเพื่อให้ใช้เซิร์ฟเวอร์พร็อกซี

ไฟร์วอลล์

ตรวจสอบว่าชื่อ DNS และพอร์ตต่อไปนี้เปิดอยู่บนไฟร์วอลล์สำหรับ XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง (Lenovo XClarity Management Hub 2.0, Lenovo XClarity Management Hub และ Lenovo XClarity Administrator) หากมี แต่ละ DNS จะแสดงแทนระบบที่กระจายตามทางภูมิศาสตร์ด้วยที่อยู่ IP แบบไดนามิก

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP อาจมีการเปลี่ยนแปลง ใช้ชื่อ DNS หากเป็นไปได้

ชื่อ DNS	พอร์ต	โปรโตคอล
ดาวน์โหลดอัปเดตต่างๆ (เซิร์ฟเวอร์จัดการ อัปเดตเฟิร์มแวร์ UpdateXpress System Packs (ไดรเวอร์อุปกรณ์ของ OS) และแพคเกจข้อมูล)		
download.lenovo.com	443	https
support.lenovo.com	443 และ 80	https และ http
ส่งข้อมูลบริการไปยังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo (Call Home) – XClarity Orchestrator เท่านั้น		
soaus.lenovo.com	443	https
esupportwebapi.lenovo.com (XClarity Orchestrator v2.0 และใหม่กว่า) rsgw-eservice.motorola.com (XClarity Orchestrator v1.6) supportwebapi.lenovo.com:443/luf.luf-web.prd/BLL/Logupload.ashx (XClarity Orchestrator v1.5 และก่อนหน้า)	443	https
ส่งข้อมูลเป็นครั้งคราวไปให้ Lenovo – XClarity Orchestrator เท่านั้น		
esupportwebapi.lenovo.com (XClarity Orchestrator v2.0 และใหม่กว่า) rsgw-eservice.motorola.com (XClarity Orchestrator v1.6) supportwebapi.lenovo.com:443/luf.luf-web.prd/BLL/uploadSnapshot.ashx (XClarity Orchestrator v1.5 และก่อนหน้า)	443	https
รับข้อมูลการรับประกัน		
supportapi.lenovo.com	443	https และ http

เซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซี

หาก XClarity Orchestrator หรือตัวจัดการทรัพยากรไม่มีสิทธิ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ให้ตรวจสอบว่ามีกำหนดค่าให้ใช้เซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซี HTTP (ดู [การกำหนดค่าเครือข่าย](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีให้ใช้การตรวจสอบความถูกต้องพื้นฐาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีเป็นพรีอ็อกซีที่ไม่สิ้นสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีเป็นพรีอ็อกซีส่งต่อ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการกำหนดค่าให้โหนดบาลานเซอร์เก็บเซสชันไว้กับเซิร์ฟเวอร์พร้อมขึ้นหนึ่งตัว และไม่มีการสลับไปมา

ข้อควรพิจารณา: XClarity Management Hub ต้องมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตโดยตรง ในขณะนี้ยังไม่มีมารองรับพร้อมซีเซิร์ฟเวอร์ HTTP

ความพร้อมใช้งานของพอร์ต

Lenovo XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรกำหนดให้ต้องเปิดพอร์ตบางพอร์ตเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร หากพอร์ตที่จำเป็นถูกล็อกหรือกระบวนการอื่นใช้พอร์ตนั้นอยู่ ฟังก์ชันบางอย่างอาจทำงานไม่ถูกต้อง

XClarity Orchestrator, Lenovo XClarity Management Hub 2.0, Lenovo XClarity Management Hub และ Lenovo XClarity Administrator เป็นแอปพลิเคชัน RESTful ที่สื่อสารอย่างปลอดภัยผ่าน TCP บนพอร์ต 443

XClarity Orchestrator

XClarity Orchestrator จะรับข้อมูลและตอบสนองผ่านพอร์ตที่แสดงในตารางต่อไปนี้ หาก XClarity Orchestrator และทรัพยากรที่มีการจัดการทั้งหมดอยู่หลังไฟร์วอลล์ และคุณต้องการเข้าถึงทรัพยากรเหล่านั้นจากเบราว์เซอร์ที่อยู่นอกไฟร์วอลล์ คุณต้องตรวจสอบว่าพอร์ตที่จำเป็นเปิดอยู่

หมายเหตุ: XClarity Orchestrator สามารถเลือกที่จะได้รับการกำหนดค่าเพื่อทำการเชื่อมต่อขาออกกับบริการภายนอกได้ เช่น LDAP, SMTP หรือ syslog การเชื่อมต่อเหล่านี้ยังอาจต้องการพอร์ตเพิ่มเติมที่มักจะกำหนดค่าโดยผู้ใช้ได้และไม่ได้รวมอยู่ในรายการนี้ นอกจากนี้การเชื่อมต่อเหล่านี้ยังอาจต้องการการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์บริการชื่อโดเมน (DNS) บน TCP หรือ UDP พอร์ต 53 เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องชื่อเซิร์ฟเวอร์ภายนอก

Service	ขาออก (พอร์ตเปิดบนระบบภายนอก)	ขาเข้า (พอร์ตเปิดบนอุปกรณ์ XClarity Orchestrator)
อุปกรณ์ XClarity Orchestrator	<ul style="list-style-type: none"> DNS – TCP/UDP บนพอร์ต 53 	<ul style="list-style-type: none"> HTTPS – TCP บนพอร์ต 443
เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> LDAP– TCP บนพอร์ต 389¹ 	ไม่สามารถใช้ได้

Service	ขาออก (พอร์ตเปิดบนระบบภายนอก)	ขาเข้า (พอร์ตเปิดบนอุปกรณ์ XClarity Orchestrator)
บริการส่งต่อเหตุการณ์	<ul style="list-style-type: none"> เซิร์ฟเวอร์อีเมล (SMTP) – UDP บนพอร์ต 25¹ บริการเว็บ REST (HTTP) – UDP บนพอร์ต 80¹ Splunk – UDP บนพอร์ต 8088¹¹, 8089¹ Syslog – UDP บนพอร์ต 514¹ 	ไม่สามารถใช้ได้
Lenovo Services (รวมถึง Call Home)	<ul style="list-style-type: none"> HTTPS (Call Home) – TCP บนพอร์ต 443 	ไม่สามารถใช้ได้

1. นี่คือพอร์ตเริ่มต้น คุณสามารถกำหนดค่าพอร์ตนี้ได้จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ XClarity Orchestrator

XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 ต้องเปิดพอร์ตบางพอร์ตเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร หากพอร์ตที่จำเป็นถูกบล็อกหรือกระบวนการอื่นใช้พอร์ตนั้นอยู่ ฟังก์ชันฮับการจัดการบางอย่างอาจทำงานไม่ถูกต้อง

หากอุปกรณ์อยู่หลังไฟร์วอลล์ และหากคุณต้องการจัดการอุปกรณ์เหล่านั้นจากฮับการจัดการที่อยู่นอกไฟร์วอลล์ดังกล่าว คุณต้องตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างฮับการจัดการและ Baseboard Management Controller ในอุปกรณ์แต่ละเครื่องเปิดอยู่

การบริการหรือส่วนประกอบ	ขาออก (พอร์ตเปิดไปยังระบบภายนอก)	ขาเข้า (พอร์ตเปิดอยู่บนอุปกรณ์เป้าหมาย)
XClarity Management Hub 2.0	<ul style="list-style-type: none"> DNS - UDP บนพอร์ต 53 NTP - UDP บนพอร์ต 123 HTTPS - TCP บนพอร์ต 443 SSDP - UDP บนพอร์ต 1900 DHCP - UDP บนพอร์ต 67 	<ul style="list-style-type: none"> HTTPS - TCP บนพอร์ต 443 SSDP - UDP บนพอร์ต 32768-65535
เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem และ ThinkAgile	<ul style="list-style-type: none"> HTTPS – TCP บนพอร์ต 443 การค้นหา SSDP – UDP บนพอร์ต 1900 	<ul style="list-style-type: none"> HTTPS – TCP บนพอร์ต 443

XClarity Management Hub

XClarity Management Hub จะรับข้อมูลและตอบสนองผ่านพอร์ตที่แสดงในตารางต่อไปนี้

การบริการหรือส่วนประกอบ	ขาออก (พอร์ตเปิดบนระบบภายนอก)	ขาเข้า (พอร์ตเปิดบนอุปกรณ์ XClarity Management Hub)
อุปกรณ์ XClarity Management Hub ¹	<ul style="list-style-type: none">DNS – TCP/UDP บนพอร์ต 53²	<ul style="list-style-type: none">HTTPS – TCP บนพอร์ต 443MQTT – TCP บนพอร์ต 8883
อุปกรณ์ ThinkEdge Client ³	ไม่สามารถใช้ได้	<ul style="list-style-type: none">MQTT – TCP บนพอร์ต 8883

- เมื่อใช้ XClarity Management Hub ในการจัดการอุปกรณ์ผ่าน XClarity Orchestrator พอร์ตบางตัวจะต้องเปิดเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร หากพอร์ตที่ต้องการถูกบล็อกหรือกระบวนการอื่นใช้พอร์ตนั้นอยู่ ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator บางอย่างอาจทำงานไม่ถูกต้อง
- XClarity Management Hub สามารถเลือกที่จะได้รับการกำหนดค่าเพื่อทำการเชื่อมต่อขาออกกับบริการภายนอกได้ นอกจากนี้การเชื่อมต่อเหล่านี้ยังอาจต้องการการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์บริการชื่อโดเมน (DNS) บน TCP หรือ UDP พอร์ต 53 เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องชื่อเซิร์ฟเวอร์ภายนอก
- หากอุปกรณ์ที่สามารถจัดการได้อยู่หลังไฟร์วอลล์ และหากคุณต้องการจัดการอุปกรณ์เหล่านั้นจาก XClarity Management Hub ที่อยู่นอกไฟร์วอลล์ คุณต้องตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่าง XClarity Management Hub และอุปกรณ์ Edge เปิดอยู่

XClarity Administrator

เมื่อใช้ Lenovo XClarity Administrator ในการจัดการอุปกรณ์ผ่าน Lenovo XClarity Orchestrator พอร์ตบางตัวจะต้องเปิดเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร หากพอร์ตที่ต้องการถูกบล็อกหรือกระบวนการอื่นใช้พอร์ตนั้นอยู่ ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator บางอย่างอาจทำงานไม่ถูกต้อง

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพอร์ตต่างๆ ที่ต้องเปิดสำหรับ XClarity Administrator โปรดดู [ความพร้อมใช้งานของพอร์ต](#) ใน XClarity Administrator เอกสารแบบออนไลน์

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับเครือข่าย

XClarity Orchestrator ใช้เครือข่ายย่อยแบบเดี่ยว (eth0) สำหรับการจัดการและการสื่อสารข้อมูล ตรวจสอบข้อควรพิจารณาต่อไปนี้ก่อนทำการกำหนดค่าเครือข่าย

- อินเทอร์เฟซเครือข่ายจะใช้เพื่อการค้นพบและการจัดการ ต้องสามารถสื่อสารกับอุปกรณ์ทั้งหมดที่คุณต้องการจัดการได้

- หากคุณต้องการส่งข้อมูลบริการที่รวบรวมด้วยตนเองไปยังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo หรือใช้การแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ (Call Home) อินเทอร์เน็ตจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยผ่านไฟร์วอลล์หากทำได้
- หากคุณเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator หลังจากเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร, XClarity Orchestrator จะสูญเสียการสื่อสารกับตัวจัดการ และตัวจัดการจะออฟไลน์ หากคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน หลังจาก XClarity Orchestrator เริ่มทำงานแล้ว ให้ตรวจสอบว่าตัวจัดการทรัพยากรทั้งหมดถูกตัดการเชื่อมต่อ (ถูกลบแล้ว) ก่อนเปลี่ยนที่อยู่ IP
- กำหนดค่าอุปกรณ์และส่วนประกอบในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ IP น้อยที่สุด พิจารณาใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่แทน Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) หากใช้ DHCP การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ IP ต้องน้อยที่สุด เช่น อ้างอิงที่อยู่ DHCP ตามที่อยู่ MAC หรือกำหนดค่า DHCP เพื่อให้สัญญาเช่าไม่หมดอายุหากที่อยู่ IP เปลี่ยนแปลง คุณต้องตัดการเชื่อมต่อ (ลบ) อุปกรณ์ที่มีการจัดการ แล้วเชื่อมต่ออีกครั้ง
- ไม่รองรับ Network Address Translation (NAT) ซึ่งเปลี่ยนการแมปพื้นที่ที่อยู่ IP

ข้อควรพิจารณาด้านการรักษาความปลอดภัย

ตรวจสอบข้อควรพิจารณาต่อไปนี้เพื่อช่วยคุณวางแผนสำหรับการรักษาความปลอดภัยของ Lenovo XClarity Orchestrator และทรัพยากรที่มีการจัดการทั้งหมด

ข้อควรพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

คุณต้องประเมินข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระบบของคุณ เข้าใจความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทั้งหมด และลดความเสี่ยงเหล่านั้นให้เหลือน้อยที่สุด Lenovo XClarity Orchestrator มีคุณลักษณะหลายอย่างที่ช่วยให้คุณรักษาความปลอดภัยระบบของคุณได้ ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อช่วยคุณในการนำแผนการรักษาความปลอดภัยมาใช้กับระบบของคุณ

ข้อสำคัญ: คุณมีหน้าที่ในการประเมิน เลือกลง และดำเนินการเกี่ยวกับคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย ขั้นตอนเกี่ยวกับการกำหนดค่า และการควบคุมสภาพแวดล้อมของคุณให้เหมาะสม การนำคุณลักษณะด้านความปลอดภัยที่อธิบายในหัวข้อนี้ยังไม่เป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบของคุณอย่างสมบูรณ์

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ เมื่อคุณประเมินข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับระบบของคุณ

- การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพของสิ่งแวดล้อมของคุณเป็นสิ่งสำคัญ ให้จำกัดการเข้าห้องและตู้แร็คที่เก็บฮาร์ดแวร์การจัดการระบบ
- ใช้ไฟร์วอลล์ที่ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อปกป้องฮาร์ดแวร์และข้อมูลเครือข่ายของคุณจากภัยคุกคามความปลอดภัยที่รู้จักและเกิดขึ้นใหม่ เช่น ไวรัสและการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

- ห้ามเปลี่ยนการตั้งค่าความปลอดภัยเริ่มต้นสำหรับสวิตช์เครือข่ายและโมดูลเคลื่อนผ่าน การตั้งค่าเริ่มต้นในการผลิตสำหรับส่วนประกอบเหล่านี้ ปิดใช้งานการใช้โปรโตคอลที่ไม่ปลอดภัย และเปิดใช้งานข้อกำหนดสำหรับกา รอัปเดตเฟิร์มแวร์ที่มีการลงชื่อ
 - อย่างน้อย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอัปเดตเฟิร์มแวร์วิกฤตได้รับการติดตั้ง หลังจากที่ทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ สำหรับ ข้อมูลการกำหนดค่าทุกครั้ง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอัปเดตเกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งหมดสำหรับเซิร์ฟเวอร์ DNS ได้รับการติดตั้งทันทีและมีข้อมูล ล่าสุด
 - แนะนำผู้ใช้ของคุณไม่ให้ยอมรับใบรับรองที่ไม่น่าเชื่อถือ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [การทำงานกับใบรับรองด้าน ความปลอดภัย](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์
 - วางฮาร์ดแวร์การจัดการระบบไว้ในชั้นเน็ตต่างหาก ถ้าเป็นไปได้และปฏิบัติได้ โดยทั่วไปแล้ว ผู้ควบคุมเท่านั้นที่ควรมี สิทธิ์เข้าถึงฮาร์ดแวร์การจัดการระบบ และผู้ใช้ธรรมดาไม่ควรได้รับสิทธิ์เข้าถึง
 - เมื่อคุณเลือกรหัสผ่าน อย่าใช้คำพูดที่เดาได้ง่าย เช่น “password” หรือชื่อบริษัทของคุณ เก็บรหัสผ่านไว้ในที่ที่ ปลอดภัย และตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการจำกัดการเข้าถึงรหัสผ่าน นโยบายรหัสผ่านมาใช้สำหรับบริษัทของคุณ
- ข้อสำคัญ:** ควรกำหนดให้ใช้กฎการตั้งรหัสผ่านที่คาดเดายากสำหรับผู้ใช้ทั้งหมด
- จัดทำรหัสผ่านเมื่อเปิดเครื่องสำหรับผู้ใช้ เพื่อเป็นวิธีในการควบคุมผู้ที่สิทธิ์เข้าถึงข้อมูลและตั้งค่าโปรแกรมบน เซิร์ฟเวอร์ ดูเอกสารประกอบที่มาพร้อมกับฮาร์ดแวร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสผ่านเมื่อเปิดเครื่อง

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการเข้ารหัส

Lenovo XClarity Orchestrator รองรับ TLS 1.2 และอัลกอริทึมการเข้ารหัสที่รัดกุมมากขึ้นสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย ที่ปลอดภัย

รองรับการเข้ารหัสที่มีความรัดกุมสูงเท่านั้น เพื่อการรักษาความปลอดภัยที่ดียิ่งขึ้น ระบบปฏิบัติการไคลเอ็นต์และเว็บเบรวา เซอร์ต้องรองรับชุดการเข้ารหัสชุดใดชุดหนึ่งต่อไปนี้

- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-CHACHA20-POLY1305
- ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305
- DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384

ข้อควรพิจารณาด้านใบรับรองความปลอดภัย

Lenovo XClarity Orchestrator ใช้ใบรับรอง SSL ในการสร้างการสื่อสารที่ปลอดภัยและนำเชื่อถือระหว่าง XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรที่มีการจัดการ (เช่น Lenovo XClarity Administrator หรือ Schneider Electric EcoStruxure IT Expert) รวมถึงการสื่อสารกับ XClarity Orchestrator โดยผู้ใช้หรือบริการอื่นๆ ตามค่าเริ่มต้น XClarity Orchestrator และ Lenovo XClarity Administrator ใช้ XClarity Orchestrator ที่ลงนามด้วยตนเองและออกให้โดยหน่วยงานด้านใบรับรองภายใน

ใบรับรองเซิร์ฟเวอร์เริ่มต้น ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยไม่ซ้ำกันในทุกอินสแตนซ์ของ XClarity Orchestrator จะมอบการรักษาความปลอดภัยที่เพียงพอสำหรับสภาพแวดล้อมต่างๆ มากมาย คุณสามารถเลือกที่จะให้ XClarity Orchestrator จัดการใบรับรองให้คุณ หรือคุณสามารถรับบทบาทที่ใช้งานอยู่เพิ่มเติมได้โดยกำหนดใบรับรองเซิร์ฟเวอร์เองและแทนที่ใบรับรองเซิร์ฟเวอร์ XClarity Orchestrator จะให้ตัวเลือกสำหรับการกำหนดใบรับรองเองสำหรับสภาพแวดล้อมของคุณ ตัวอย่างเช่น คุณสามารถเลือก:

- สร้างคีย์คู่ใหม่โดยการสร้างผู้ให้บริการออกใบรับรองภายในและ/หรือใบรับรองเซิร์ฟเวอร์ปลายทางขึ้นมาใหม่ที่ใช้ค่าที่เฉพาะเจาะจงกับองค์กรของคุณ
- สร้างคำขอการลงนามใบรับรอง (CSR) ที่สามารถส่งไปยังผู้ให้บริการออกใบรับรองที่คุณเลือกเพื่อลงนามใบรับรองที่กำหนดเอง ซึ่งสามารถอัปโหลดไปยัง XClarity Orchestrator เพื่อใช้เป็นใบรับรองเซิร์ฟเวอร์ปลายทางสำหรับบริการที่โฮสต์ทั้งหมด
- ดาวน์โหลดใบรับรองเซิร์ฟเวอร์ไปยังระบบภายในเพื่อให้คุณสามารถนำเข้าใบรับรองนั้นลงในรายการใบรับรองที่เชื่อถือได้ของเว็บเบราว์เซอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับใบรับรอง โปรดดู

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง

คุณสามารถเลือกให้ใช้เซิร์ฟเวอร์ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ในเครื่อง หรือเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอกตัวอื่นเป็นเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องได้

เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องคือวิธีที่ผู้ใช้ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลประจำตัวผู้ใช้ Lenovo XClarity Orchestrator รองรับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องสามประเภท:

- **เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายใน** ตามค่าเริ่มต้น XClarity Orchestrator ได้รับการกำหนดค่าให้ใช้เซิร์ฟเวอร์ LDAP (แบบฝัง) ภายในที่อยู่ในเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator
- **เซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก** Microsoft Active Directory ได้รับการสนับสนุนเป็นเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก เซิร์ฟเวอร์เครื่องนี้จะตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ Microsoft Windows ภายนอกที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายการจัดการ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก โปรดดู

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการควบคุมการเข้าถึง

Lenovo XClarity Orchestrator ใช้รายการควบคุมการเข้าถึง (ACLs) เพื่อกำหนดว่าทรัพยากรใด (อุปกรณ์ ตัวจัดการทรัพยากร และ XClarity Orchestrator) ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ เมื่อผู้ใช้สามารถเข้าถึงชุดทรัพยากรที่ระบุ ผู้ใช้รายนั้นสามารถดูข้อมูล (เช่น รายการอุปกรณ์ เหตุการณ์ การแจ้งเตือน และการวิเคราะห์) ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรเหล่านั้นได้เท่านั้น

เกี่ยวกับงานนี้

ACL คือการรวมตัวกันของกลุ่มผู้ใช้และกลุ่มทรัพยากร

- กลุ่มผู้ใช้จะระบุผู้ใช้ที่ได้รับผลกระทบจาก ACL นี้ ACL ต้องมีกลุ่มผู้ใช้แค่กลุ่มเดียว ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกกลุ่มที่ได้รับ การกำหนดบทบาท**ผู้ควบคุม**ที่กำหนดล่วงหน้าจะสามารถเข้าถึงทรัพยากรทั้งหมดได้เสมอ คุณไม่สามารถจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรสำหรับผู้ใช้ระดับผู้ควบคุมได้

เมื่อเปิดใช้งานการเข้าถึงตามทรัพยากร ผู้ใช้ซึ่ง**ไม่ใช่**สมาชิกของกลุ่มที่ได้รับการกำหนดบทบาท**ผู้ควบคุม**ที่กำหนดล่วงหน้าจะไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากร (อุปกรณ์และตัวจัดการทรัพยากร) ตามค่าเริ่มต้น คุณต้องเพิ่มผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิ์ระดับผู้ควบคุมลงในกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นส่วนหนึ่งของรายการควบคุมการเข้าถึงเพื่อให้ผู้ใช้ดังกล่าวสามารถเข้าถึงชุดทรัพยากรที่ระบุได้

เมื่อเปิดใช้งานการเข้าถึงตามทรัพยากร ผู้ใช้ทุกคนจะสามารถเข้าถึงทรัพยากรทั้งหมด (อุปกรณ์และตัวจัดการทรัพยากร) ได้ตามค่าเริ่มต้น

- กลุ่มทรัพยากรจะระบุทรัพยากร (อุปกรณ์ ตัวจัดการทรัพยากร และ XClarity Orchestrator) ที่สามารถเข้าถึงได้ ACL ต้องมีกลุ่มทรัพยากรอย่างน้อยหนึ่งกลุ่ม

หมายเหตุ: ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงกลุ่มตัวจัดการจะไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดการโดยตัวจัดการทรัพยากรนั้นได้โดยอัตโนมัติ คุณต้องให้การเข้าถึงอุปกรณ์อย่างชัดเจนโดยใช้กลุ่มอุปกรณ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายการควบคุมการเข้าถึง โปรดดู [การควบคุมการเข้าถึงทรัพยากร](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

ข้อควรพิจารณาด้านความพร้อมใช้งานสูง

ใช้คุณลักษณะความพร้อมใช้งานสูงที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการโฮสต์เพื่อตั้งค่าความพร้อมใช้งานสูงสำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator

Microsoft Hyper-V

ใช้ฟังก์ชันความพร้อมใช้งานสูงที่จัดให้สำหรับสภาพแวดล้อม Hyper-V

VMware ESXi

ในระบบความพร้อมใช้งานสูงของ VMware สามารถกำหนดค่าหลายโฮสต์รวมกันเป็นคลัสเตอร์ได้ โดยใช้ที่จัดเก็บข้อมูลร่วมกันในการสร้างอิมเมจดิสก์ของเครื่องเสมือน (VM) ที่พร้อมใช้งานสำหรับโฮสต์ในคลัสเตอร์ VM ทำงานบนโฮสต์เดียวเท่านั้นในแต่ละครั้ง เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับ VM อินสแตนซ์อื่นของ VM นั้นจะเริ่มทำงานบนโฮสต์สำรอง

VMware High Availability ต้องมีส่วนประกอบต่อไปนี้

- โฮสต์ขั้นต่ำสองตัวที่มีการติดตั้ง ESXi โฮสต์เหล่านี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ VMware
- โฮสต์ที่สามที่มีการติดตั้ง VMware vCenter

เคล็ดลับ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้ง VMware vCenter ในเวอร์ชันที่เข้ากันได้กับเวอร์ชันของ ESXi ที่ติดตั้งบนโฮสต์ที่จะใช้ในคลัสเตอร์

สามารถติดตั้ง VMware vCenter บนโฮสต์ใดโฮสต์หนึ่งที่จะใช้ในคลัสเตอร์ได้ อย่างไรก็ตาม หากโฮสต์นั้นปิดเครื่องหรือใช้งานไม่ได้ คุณจะสูญเสียการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของ VMware vCenter ไปด้วย

- ที่จัดเก็บข้อมูลร่วม (ที่จัดเก็บข้อมูล) ที่โฮสต์ทุกตัวในคลัสเตอร์สามารถเข้าถึงได้ คุณสามารถใช้ที่จัดเก็บข้อมูลร่วมประเภทใดก็ได้ที่ VMware รองรับ ที่จัดเก็บข้อมูลจะถูกใช้โดย VMware เพื่อระบุว่า VM ควรจะเปลี่ยนไปยังโฮสต์อื่นหรือไม่ในกรณีล้มเหลว (การตรวจสอบการทำงาน)

บทที่ 2. การติดตั้ง XClarity Orchestrator

ติดตั้งและกำหนดค่าอุปกรณ์เสมือน Lenovo XClarity Orchestrator บนระบบในสภาพแวดล้อมภายในเครื่องของคุณ

ก่อนจะเริ่มต้น

อย่าลืมตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับอุปกรณ์เสมือน รวมถึงข้อกำหนดและคำแนะนำเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ สำหรับ XClarity Orchestrator (โปรดดู [ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ](#))

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิดใช้งานพอร์ตที่เหมาะสมทั้งหมด รวมถึงพอร์ตที่ XClarity Orchestrator ต้องการ (โปรดดู [ความพร้อมใช้งานของพอร์ต](#))

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวจัดการทรัพยากรที่คุณตั้งใจจะจัดการนั้นได้รับการรองรับ และอยู่ในระดับเวอร์ชันที่กำหนด (โปรดดู [ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ](#))

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัปเดตอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator ที่ติดตั้งไว้แล้ว โปรดดู [การอัปเดต XClarity Orchestrator](#)

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งค่าสภาพแวดล้อมความพร้อมใช้งานสูง โปรดดู [การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง](#)

Lenovo XClarity Orchestrator เป็นแอปพลิเคชันแบบมีค่าธรรมเนียม คุณสามารถใช้ XClarity Orchestrator ได้ฟรี นานถึง 90 วันโดยใช้สิทธิ์ทดลองใช้ฟรี อย่างไรก็ตามหลังจากสิทธิ์ทดลองใช้ฟรีหมดอายุ คุณจะต้องซื้อและติดตั้งสิทธิ์การใช้งานตามความเหมาะสมเพื่อใช้ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator ที่เกี่ยวข้องและรับการบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator ต่อไป สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อสิทธิ์การใช้งาน โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือคู่ค้าธุรกิจที่ได้รับอนุญาตของ Lenovo สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน โปรดดู [การนำสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ไปใช้](#)

เกี่ยวกับงานนี้

คุณสามารถกำหนดที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือนโดยใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่บนพอร์ต eth0 ระหว่างการกำหนดค่า

หากคุณไม่ได้กำหนดที่อยู่ IP ในระหว่างการกำหนดค่า การตั้งค่า IP จะถูกกำหนดโดยใช้ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ตามค่าเริ่มต้น เมื่อคุณเริ่มต้นอุปกรณ์เสมือนในขั้นต้น คุณสามารถกำหนดค่าการตั้งค่า IP XClarity Orchestrator เมื่อคุณเริ่มต้นอุปกรณ์เสมือนในขั้นต้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีข้อมูล IP ที่จำเป็นก่อนที่จะเริ่มต้น คุณมีเวลาสูงสุดไม่เกิน 60 วินาที ในการป้องกันการตั้งค่าที่ข้อความแจ้งเตือนแต่ละรายการ

- สำหรับการตั้งค่า IPv4 แบบคงที่ คุณสามารถเปลี่ยนที่อยู่ IP, ชั้นเน็ตมาสก์, ที่อยู่ IP ของเกตเวย์ และที่อยู่ IP ของ DNS 1 (เสริม) และที่อยู่ IP ของ DNS 2 (เสริม)
- สำหรับการตั้งค่า IPv6 แบบคงที่ คุณสามารถเปลี่ยนที่อยู่ IP, ความยาวค่านำหน้า และที่อยู่ IP ของ DNS 1 (เสริม) และที่อยู่ IP ของ DNS 2 (เสริม)
- สำหรับการตั้งค่า DHCP คุณสามารถเปลี่ยนการตั้งค่าอินเทอร์เฟซหลักและ loopback (auto lo, iface lo inet loopback, auto eth0 และ iface eth0 inet dhcp)

ข้อควรพิจารณา: หากคุณเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator หลังจากเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร, XClarity Orchestrator จะสูญเสียการสื่อสารกับตัวจัดการ และตัวจัดการจะออฟไลน์ หากคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน หลังจากที่ XClarity Orchestrator เริ่มทำงานแล้ว ให้ตรวจสอบว่าตัวจัดการทรัพยากรทั้งหมดถูกตัดการเชื่อมต่อ (ถูกลบแล้ว) ก่อนเปลี่ยนที่อยู่ IP สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าที่อยู่ IP โปรดดู [การกำหนดค่าเครือข่าย](#)

ขั้นตอน

ในการติดตั้งอุปกรณ์เสมือนของ XClarity Orchestrator ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1. ดาวน์โหลดอิมเมจ XClarity Orchestrator จาก [เว็บเพจการดาวน์โหลด XClarity Orchestrator](#) ไปยังระบบภายใน เข้าสู่ระบบเว็บไซต์ แล้วใช้วิธีการเข้าถึงที่กำหนดให้คุณเพื่อดาวน์โหลดอิมเมจ

สำหรับ Hyper-V, อุปกรณ์เสมือนคืออิมเมจดิสก์เสมือน (VHD) สำหรับ VMware ESXi, อุปกรณ์เสมือนคือเทมเพลต OVF

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งและกำหนดค่าอุปกรณ์เสมือนบนระบบภายใน

- **สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vSphere**

1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vSphere Client
2. คลิกขวา **เครื่องเสมือน** → **สร้าง/ลงทะเบียน VM** → **ปรับใช้เครื่องเสมือนจากไฟล์ OVF หรือ OVA**
3. ทำตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอนในตัวช่วยการปรับใช้อุปกรณ์เสมือน โปรดคำนึงถึงข้อควรพิจารณาต่อไปนี้ขณะที่คุณดำเนินการตามขั้นตอนของตัวช่วยดังกล่าว
 - **ชื่ออุปกรณ์** เลือกชื่อที่ไม่ซ้ำกันกับโฮสต์นี้
 - **ที่จัดเก็บ** เลือกที่เก็บข้อมูลที่มีที่จัดเก็บที่ว่างอย่างน้อย 551 GB
 - **รูปแบบดิสก์** เลือกรูปแบบดิสก์ที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการขององค์กร หากคุณไม่แน่ใจว่าจะเลือกรูปแบบใด ให้เลือก **การจัดสรรพื้นที่ที่เก็บข้อมูลตามการใช้งาน**
 - **การตั้งค่าเพิ่มเติม** เลือกอัปเดตการกำหนดค่าเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์เสมือนเพื่อกำหนดที่อยู่ IP แบบคงที่สำหรับอินเทอร์เฟซ eth0

- สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vCenter

1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vCenter
2. ภายใต้ “โฮสต์และคลัสเตอร์” หรือ “VM และเทมเพลต” ให้คลิกขวาที่โฮสต์ แล้วคลิก **ไฟล์**
→ **ปรับใช้เทมเพลต OVF**
3. ทำตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอนในตัวช่วยการปรับใช้อุปกรณ์เสมือน โปรดคำนึงถึงข้อควรพิจารณาต่อไปนี้ขณะที่คุณดำเนินการตามขั้นตอนของตัวช่วยดังกล่าว
 - **ชื่ออุปกรณ์** เลือกชื่อที่ไม่ซ้ำกันกับโฮสต์นี้
 - **ที่จัดเก็บ** เลือกที่เก็บข้อมูลที่มีที่จัดเก็บที่ว่างอย่างน้อย 551 GB
 - **รูปแบบดิสก์** เลือกรูปแบบดิสก์ที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการขององค์กร หากคุณไม่แน่ใจว่าจะเลือกรูปแบบใด ให้เลือก **การจัดสรรพื้นที่เก็บข้อมูลตามการใช้งาน**
 - **ปรับแต่งเทมเพลต** เลือกอัปเดตการกำหนดค่าเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์เสมือนเพื่อกำหนดที่อยู่ IP แบบคงที่สำหรับอินเทอร์เฟซ eth0
4. หากคุณเลือกที่จะกำหนดที่อยู่ IP แบบคงที่สำหรับอุปกรณ์เสมือน ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้
 - a. เลือก VM ในรายการอุปกรณ์
 - b. คลิก **กำหนดค่า** → vApp แล้วเลือก **เปิดใช้งานตัวเลือก vApp**
 - c. หลังจากเปิดใช้งาน ให้เลือก **สภาพแวดล้อม OVF** สำหรับรูปแบบการจัดสรร IP
 - d. บนแท็บ **รายละเอียด OVF** ให้เลือก “เครื่องมือ VMware” สำหรับ **การขนส่งสภาพแวดล้อม OVF**

- สำหรับ Microsoft Hyper-V

1. จาก แดชบอร์ด Server Manager ให้คลิก Hyper-V
2. คลิกขวาที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก **โปรแกรมจัดการ Hyper-V**
3. ภายใต้ **การดำเนินการ** ให้คลิก **ใหม่** → **เครื่องเสมือน** เพื่อเริ่มต้น ตัวช่วยสร้างเครื่องเสมือนใหม่ แล้วคลิก **ถัดไป**
4. บนหน้า ระบุชื่อและตำแหน่ง ให้ป้อนชื่อสำหรับเครื่องเสมือนใหม่ (เช่น LXCO-*<version>*)
5. บนหน้า ระบุรุ่น ให้เลือก **รุ่นที่ 1**
6. บนหน้า กำหนดหน่วยความจำ ให้เลือกหน่วยความจำอย่างน้อย 16 GB ที่จะใช้สำหรับเครื่องเสมือนนี้ (โปรดดู **ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ**)
7. บนหน้า กำหนดเครือข่าย ให้เลือก Virtual Switch ที่คุณสร้างไว้เมื่อคุณติดตั้งและกำหนดค่าโฮสต์
8. บนหน้า เชื่อมต่อฮาร์ดดิสก์เสมือน ให้คลิก **ใช้ฮาร์ดดิสก์เสมือนที่มีอยู่** เรียกดูตำแหน่งที่คุณคัดลอกอิมเมจ VHD ของ XClarity Orchestrator และเลือกอิมเมจ *disk001*.vhd

9. คลิก **เสร็จ**
10. คลิกขวาที่เครื่องเสมือนที่คุณเพิ่งสร้าง และคลิก **การตั้งค่า**
11. กำหนดค่าจำนวนโปรเซสเซอร์ที่จะกำหนดให้กับเครื่องเสมือน
 - a. เลือก **โปรเซสเซอร์** และเลือกโปรเซสเซอร์เสมือนอย่างน้อย 8 ที่จะใช้สำหรับเครื่องเสมือนนี้ (ดู **ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ**)
 - b. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**
12. เพิ่มฮาร์ดไดรฟ์ตัวที่สองให้กับอุปกรณ์เสมือน
 - a. ขยาย IDE Controller 0 แล้วเลือก **ฮาร์ดไดรฟ์**
 - b. จากฟิลต์ **ฮาร์ดดิสก์เสมือน** เรียกดูตำแหน่งที่คุณคัดลอกอิมเมจ VHD XClarity Orchestrator และเลือกอิมเมจ ***disk002*.vhd**
 - c. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**
13. เพิ่มฮาร์ดไดรฟ์ตัวที่สามให้กับอุปกรณ์เสมือน
 - a. ขยาย IDE Controller 1 แล้วเลือก **ฮาร์ดไดรฟ์**
 - b. จากฟิลต์ **ฮาร์ดดิสก์เสมือน** เรียกดูตำแหน่งที่คุณคัดลอกอิมเมจ VHD XClarity Orchestrator และเลือกอิมเมจ ***disk003*.vhd**
 - c. คลิก **นำไปใช้** แล้วคลิก **ตกลง**
14. (ไม่บังคับ) หรือคุณสามารถตั้งค่าที่อยู่ MAC แบบคงที่สำหรับอะแดปเตอร์เครือข่ายแต่ละเครื่องด้วยการขยาย **อะแดปเตอร์เครือข่าย** สำหรับ Virtual Switch คลิก **คุณลักษณะขั้นสูง** คลิก **คงที่** ภายใต้อายุที่อยู่ MAC แล้วระบุที่อยู่ MAC

ขั้นตอนที่ 3. เปิดอุปกรณ์เสมือน

เมื่ออุปกรณ์เสมือนเริ่มต้น ระบบจะแสดงที่อยู่ IPv4 และ IPv6 ที่กำหนดโดย DHCP สำหรับแต่ละอินเทอร์เฟซ ตามที่แสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

```
Lenovo XClarity Orchestrator Version x.x.x
```

```
-----
eth0    Link encap:Ethernet  HWaddr 2001:db8:65:12:34:56
        inet addr: 192.0.2.10  Bcast 192.0.2.55  Mask 255.255.255.0
        inet6 addr: 2001:db8:56ff:fe80:bea3/64  Scope:Link
-----
```

```
=====
=====

You have 118 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network
 x. To continue without changing IP settings
... ..
```

ขั้นตอนที่ 4. คุณสามารถเลือกกำหนดค่าการตั้งค่า IP อุปกรณ์เสมือนจากคอนโซลได้ หากคุณไม่ได้ทำการเลือกภายในเวลาที่ระบุไว้ หรือหากคุณป้อน x การเริ่มต้นระบบครั้งแรกจะดำเนินต่อไปโดยใช้การตั้งค่า IP ที่กำหนดโดยค่าเริ่มต้น

- กำหนดที่อยู่ IP แบบคงที่สำหรับพอร์ต eth0 ป้อน 1 แล้วทำตามข้อความแจ้งเตือนเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่า
- กำหนดที่อยู่ IP ใหม่สำหรับพอร์ต eth0 โดยใช้ DHCP ป้อน 2 แล้วทำตามข้อความแจ้งเตือนเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่า
- เลือกซับเน็ตสำหรับเครือข่ายภายในของอุปกรณ์เสมือน ป้อน 3 แล้วทำตามข้อความแจ้งเตือนเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าตามค่าเริ่มต้น XClarity Orchestrator จะใช้ซับเน็ต 192.168.252.0/24 สำหรับเครือข่ายภายใน หากซับเน็ตนี้ซ้อนทับกับเครือข่ายโฮสต์ ให้เปลี่ยนซับเน็ตเป็นหนึ่งในตัวเลือกที่ใช้ได้อื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย
 - 192.168.252.0/24
 - 172.31.252.0/24
 - 10.255.252.0/24

ข้อสำคัญ: หากคุณระบุค่าที่ไม่ถูกต้อง จะมีการส่งคืนข้อผิดพลาด มีจะพยายามป้อนค่าที่ถูกต้องได้ไม่เกินสี่ครั้ง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

เข้าสู่ระบบและกำหนดค่า XClarity Orchestrator

บทที่ 3. การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง

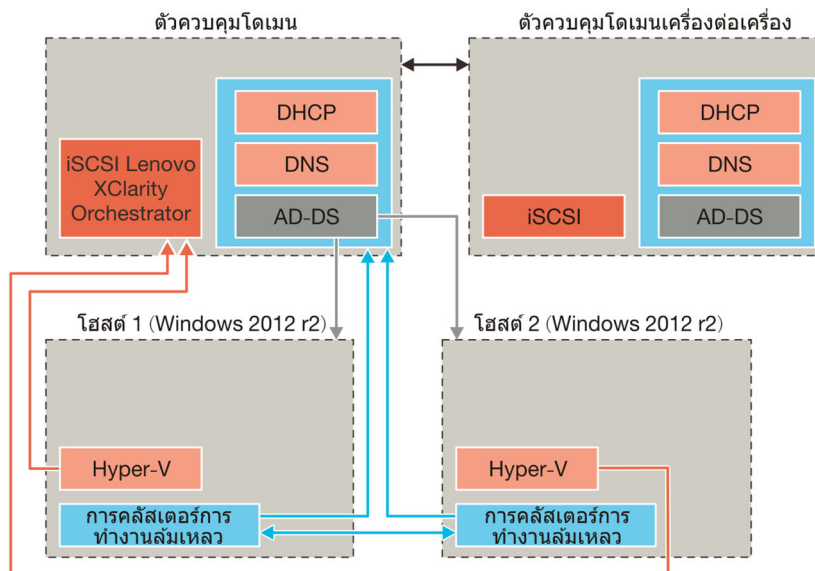
ในการใช้งานความพร้อมใช้งานสูงสำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator ให้ใช้ฟังก์ชันความพร้อมใช้งานสูงที่ระบบของไฮสตีมีให้

การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง (Hyper-V)

ในการใช้งานความพร้อมใช้งานสูงสำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator ในสภาพแวดล้อมของ Microsoft Hyper-V ให้ใช้ฟังก์ชันความพร้อมใช้งานสูงที่ Hyper-V มีให้

เกี่ยวกับงานนี้

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงภาพรวมในระดับสูงของวิธีการปรับใช้ความพร้อมใช้งานสูงวิธีหนึ่งสำหรับ XClarity Orchestrator ในสภาพแวดล้อมของ Hyper-V ในตัวอย่างนี้ อิมเมจของ XClarity Orchestrator ถูกติดตั้งในที่จัดเก็บที่ใช้งานร่วมกัน และสามารถเข้าถึงได้โดยคลัสเตอร์



ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อตั้งค่าสภาพแวดล้อมความพร้อมใช้งานสูง

ขั้นตอนที่ 1. ตั้งค่าตัวควบคุมโดเมน

- ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นของ DHCP
- ตั้งค่า DNS
- ตั้งค่า Active Directory - บริการโดเมน (AD-DS)

- d. ดำเนินการตั้งค่า DHCP
- ขั้นตอนที่ 2. ตั้งค่าโฮสต์ตัวแรก
- ติดตั้ง Microsoft Windows 2012 r2
 - เข้าร่วมโดเมน AD-DS
 - เพิ่มคุณลักษณะต่อไปนี้
 - Hyper-V
 - การคลัสเตอร์การทำงานล้มเหลว
- ขั้นตอนที่ 3. ตั้งค่าโฮสต์ตัวที่สอง
- ติดตั้ง Microsoft Windows 2012 r2
 - เข้าร่วมโดเมน AD-DS
 - เพิ่มคุณลักษณะต่อไปนี้
 - Hyper-V
 - การคลัสเตอร์การทำงานล้มเหลว
- ขั้นตอนที่ 4. กำหนดค่าที่จัดเก็บที่ใช้งานร่วมกัน (เช่น iSCSI) บนตัวควบคุมโดเมนและทั้งสองโฮสต์
- ขั้นตอนที่ 5. กำหนดค่าการคลัสเตอร์การทำงานล้มเหลว
- ขั้นตอนที่ 6. เพิ่มอิมเมจ XClarity Orchestrator

การใช้งานความพร้อมใช้งานสูง (ESXi)

ในการใช้งานความพร้อมใช้งานสูงสำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator ในสภาพแวดล้อมของ VMware ESXi ให้ใช้ฟังก์ชันความพร้อมใช้งานสูงที่ ESXi มีให้

เกี่ยวกับงานนี้

ในระบบความพร้อมใช้งานสูงของ VMware สามารถกำหนดค่าหลายโฮสต์รวมกันเป็นคลัสเตอร์ได้ โดยใช้ที่จัดเก็บข้อมูลร่วมกันในการสร้างอิมเมจดิสก์ของเครื่องเสมือน (VM) ที่พร้อมใช้งานสำหรับโฮสต์ในคลัสเตอร์ VM ทำงานบนโฮสต์เดียวเท่านั้นในแต่ละครั้ง เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับ VM อินสแตนซ์อื่นของ VM นั้นจะเริ่มทำงานบนโฮสต์สำรอง

VMware High Availability ต้องมีส่วนประกอบต่อไปนี้

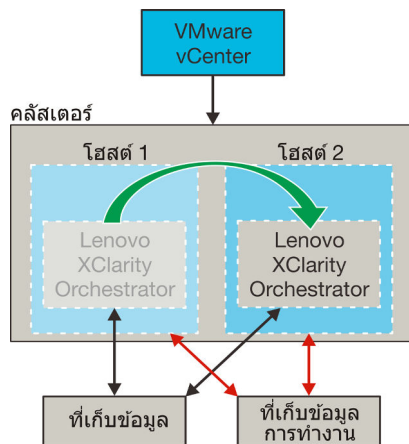
- โฮสต์ขั้นต่ำสองตัวที่มีการติดตั้ง ESXi โฮสต์เหล่านี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ VMware
- โฮสต์ที่สามที่มีการติดตั้ง VMware vCenter

เคล็ดลับ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้ง VMware vCenter ในเวอร์ชันที่เข้ากันได้กับเวอร์ชันของ ESXi ที่ติดตั้งบนโฮสต์ที่จะใช้ในคลัสเตอร์

สามารถติดตั้ง VMware vCenter บนโฮสต์ใดโฮสต์หนึ่งที่จะใช้ในคลัสเตอร์ได้ อย่างไรก็ตาม หากโฮสต์นั้นปิดเครื่องหรือใช้งานไม่ได้ คุณจะสูญเสียการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต VMware vCenter ไปด้วย

- ที่จัดเก็บข้อมูลร่วม (ที่จัดเก็บข้อมูล) ที่โฮสต์ทุกตัวในคลัสเตอร์สามารถเข้าถึงได้ คุณสามารถใช้ที่จัดเก็บข้อมูลร่วมประเภทใดก็ได้ที่ VMware รองรับ ที่จัดเก็บข้อมูลจะถูกใช้โดย VMware เพื่อระบุว่า VM ควรจะเปลี่ยนไปยังโฮสต์อื่นหรือไม่ในกรณีล้มเหลว (การตรวจสอบการทำงาน)

ภาพต่อไปนี้อธิบายหนึ่งในวิธีการใช้งานความพร้อมใช้งานสูงสำหรับ XClarity Orchestrator ในสภาพแวดล้อมของ ESXi ในสถานการณ์นี้ อุปกรณ์เสมือนของ XClarity Orchestrator จะติดตั้งอยู่ในที่จัดเก็บที่ใช้งานร่วมกัน และสามารถเข้าถึงได้โดยคลัสเตอร์



สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการตั้งค่าคลัสเตอร์ของ VMware High Availability (VMware 5.0) ดู [เว็บเพจการตั้งค่า HA สำหรับ VMware](#)

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อตั้งค่าสภาพแวดล้อมความพร้อมใช้งานสูง

- ขั้นตอนที่ 1. ตั้งค่าที่จัดเก็บที่ใช้งานร่วมกันซึ่งจะสามารถเข้าถึงได้จากโฮสต์ทั้งหมดในคลัสเตอร์
- ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้ง ESXi บนเซิร์ฟเวอร์สองตัว โดยแต่ละตัวใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า VMware vCenter ได้รับการกำหนดค่าบนเซิร์ฟเวอร์ที่แยกต่างหากแล้ว
- ขั้นตอนที่ 3. เริ่ม VMware vCenter
- ขั้นตอนที่ 4. กำหนดค่าโฮสต์อื่นๆ อีกสองโฮสต์ที่จะทำงานกับ VMware vCenter
 - สร้างคลัสเตอร์
 - เพิ่มโฮสต์ไปยังคลัสเตอร์

c. เพิ่มที่เก็บข้อมูลทั้งสองไปยังโฮสต์ในคลัสเตอร์

หมายเหตุ: คุณต้องมีที่เก็บข้อมูลที่สองสำหรับการสร้างการทำงาน

ขั้นตอนที่ 5. ปรับใช้ XClarity Orchestrator กับคลัสเตอร์

บทที่ 4. การกำหนดค่า XClarity Orchestrator ครั้งแรก

เมื่อคุณเข้าใช้ Lenovo XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก คุณต้องดำเนินการหลายขั้นตอนเพื่อเริ่มต้นตั้งค่า

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อตั้งค่า XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก

- ขั้นตอนที่ 1. การเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Orchestrator
- ขั้นตอนที่ 2. เปลี่ยนรหัสผ่านเริ่มต้น
- ขั้นตอนที่ 3. อ่านและยอมรับข้อตกลงการอนุญาตให้ใช้สิทธิ
- ขั้นตอนที่ 4. สร้างบัญชีผู้ใช้เพิ่มเติม
- ขั้นตอนที่ 5. กำหนดค่าวันที่และเวลา
- ขั้นตอนที่ 6. กำหนดค่าการเข้าถึงเครือข่าย รวมถึงที่อยู่ IP สำหรับเครือข่ายข้อมูลและการจัดการ
- ขั้นตอนที่ 7. เลือกที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องเริ่มต้นหรือกำหนดค่าไคลเอ็นต์ LDAP ภายนอก
- ขั้นตอนที่ 8. กำหนดการตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติม รวมถึงการนำเข้าใบรับรองที่เชื่อถือได้สำหรับบริการภายในและภายนอก
- ขั้นตอนที่ 9. การกำหนดค่าและเปิดใช้งานการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ หากทำได้
- ขั้นตอนที่ 10. กำหนดค่า XClarity Orchestrator ให้ส่งต่อเหตุการณ์ไปยังบริการและแอปพลิเคชันที่เฉพาะเจาะจง หากทำได้
- ขั้นตอนที่ 11. เชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากรของคุณ

การเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก

คุณสามารถเปิดเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Orchestrator จากระบบที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายกับเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator ได้

ก่อนจะเริ่มต้น

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้หนึ่งในเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับต่อไปนี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ](#)

- Chrome 80.0 ขึ้นไป
- Firefox ESR 68.6.0 ขึ้นไป
- Microsoft Edge 40.0 ขึ้นไป

- Safari 13.0.4 ขึ้นไป (ทำงานบน macOS 10.13 ขึ้นไป)

การเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซจะดำเนินการผ่านการเชื่อมต่อที่มีความปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณใช้ **https**

XClarity Orchestrator ใช้เครือข่ายย่อยเดียว ซึ่งโดยปกติคือ eth0

หากคุณกำหนดค่า XClarity Orchestrator จากระยะไกล คุณต้องมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายเลเยอร์ 2 เครือข่ายเดียวกัน ซึ่งต้องเข้าถึงจากที่อยู่ที่ไม่มีการกำหนดเส้นทางจนกว่าการตั้งค่าเริ่มต้นจะเสร็จสมบูรณ์ ดังนั้น ให้พิจารณาการเข้าถึง XClarity Orchestrator จาก VM อื่นที่มีการเชื่อมต่อกับ XClarity Orchestrator ตัวอย่างเช่น คุณสามารถเข้าถึง XClarity Orchestrator จาก VM อื่นบนโฮสต์ที่มีการติดตั้ง XClarity Orchestrator

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนีเพื่อเข้าใช้เว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก

1. ซึ่เบราว์เซอร์ของคุณไปยังที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator

- **ใช้ที่อยู่ IPv4 แบบคงที่** หากคุณกำหนดที่อยู่ IPv4 ในระหว่างการติดตั้ง ให้ใช้ที่อยู่ IPv4 นั้นในการเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซ โดยใช้ URL ต่อไปนี้
`https://{IPv4_address}#/login.html`
ตัวอย่าง:
`https://192.0.2.10#/login.html`
- **การใช้เซิร์ฟเวอร์ DHCP ในโดเมนบรอดแคสต์เดียวกันกับ XClarity Orchestrator** หากเซิร์ฟเวอร์ DHCP ได้รับการตั้งค่าในโดเมนบรอดแคสต์เดียวกันกับ XClarity Orchestrator ให้ใช้ที่อยู่ IPv4 ที่แสดงในคอนโซลอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator เพื่อเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซโดยใช้ URL ต่อไปนี้
`https://{IPv4_address}#/login.html`
ตัวอย่าง:
`https://192.0.2.10#/login.html`

หน้าการเข้าสู่ระบบเริ่มต้นจะปรากฏ



จากหน้าสำหรับเข้าสู่ระบบ คุณสามารถดำเนินการต่อไปนี้ได้:

- ส่งความคิดสำหรับ XClarity Orchestrator บน [เว็บไซต์ Lenovo XClarity Ideation](#) หรือโดยคลิก **ส่งความคิด**
 - ถามและค้นหาคำตอบบน [เว็บไซต์กระดานสนทนาชุมชน Lenovo XClarity](#) โดยคลิก **ฟอรัมผู้ใช้**
 - ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีใช้ XClarity Orchestrator ได้โดยคลิก **คู่มือผู้ใช้**
 - ค้นหาและจัดการสิทธิ์การใช้งานของ Lenovo ทั้งหมดจาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) โดยคลิก **การให้สิทธิ์ใช้งาน**
 - ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ API ที่มีให้ใช้งานโดยคลิก **ชุดเครื่องมือ**
2. เลือกภาษาที่ต้องการจากรายการ ภาษา แบบดรอปดาวน์
- หมายเหตุ:** การตั้งค่าและข้อมูลการกำหนดค่าบางส่วนที่ระบุโดยตัวจัดการทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีการจัดการ อาจมีเฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น
3. ป้อนข้อมูลประจำตัวเริ่มต้น **USERID** และ **PASSWORD** (โดยที่ 0 คือเลขศูนย์) และคลิก **เข้าสู่ระบบ**คุณต้องเปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อมีการใช้บัญชีผู้ใช้เฉพาะเจาะจงเพื่อเข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก ตามค่าเริ่มต้น รหัสผ่านต้องประกอบด้วยอักขระ 8 – 256 และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ข้อสำคัญ: ขอแนะนำให้ใช้รหัสผ่านที่รัดกุมซึ่งใช้อักขระมากกว่า 16 ตัว

- ต้องประกอบด้วยอักขระพยัญชนะอย่างน้อยหนึ่งตัวและต้องไม่มีอักขระเรียงลำดับต่อกันเกินสองตัว รวมถึงลำดับอักขระพยัญชนะ ตัวเลข และแป้นพิมพ์ QWERTY (ตัวอย่างเช่น ไม่อนุญาตให้ใช้ “abc”, “123” และ “asd”)
- ต้องประกอบด้วยตัวเลขอย่างน้อยหนึ่งตัว
- ต้องประกอบด้วยอักขระต่างๆ อย่างน้อยสองตัวต่อไปนี้
 - อักขระตัวพิมพ์ใหญ่ (A – Z)
 - อักขระตัวพิมพ์เล็ก (a – z)
 - อักขระพิเศษ ; @ _ ! ' \$ & +ไม่อนุญาตให้ใช้อักขระช่องว่าง
- ต้องไม่ซ้ำกับชื่อผู้ใช้หรือย้อนกลับชื่อผู้ใช้
- ต้องไม่ประกอบด้วยอักขระเดียวกันติดต่อกันเกินสองตัว (ตัวอย่างเช่น ไม่อนุญาตให้ใช้ “aaa”, “111” และ “...”)

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ข้อสำคัญ: คุณอาจได้รับคำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือใบรับรองในครั้งแรกที่คุณเข้าใช้ XClarity Orchestrator คุณสามารถละเว้นคำเตือนนั้น

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การสร้างผู้ใช้ภายใน](#)

การสร้างผู้ใช้ภายใน

คุณสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ได้ด้วยตนเองในเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้องภายใน (แบบฝัง) ได้ บัญชีผู้ใช้ภายในใช้เพื่อเข้าสู่ระบบ Lenovo XClarity Orchestrator และให้สิทธิ์การเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ

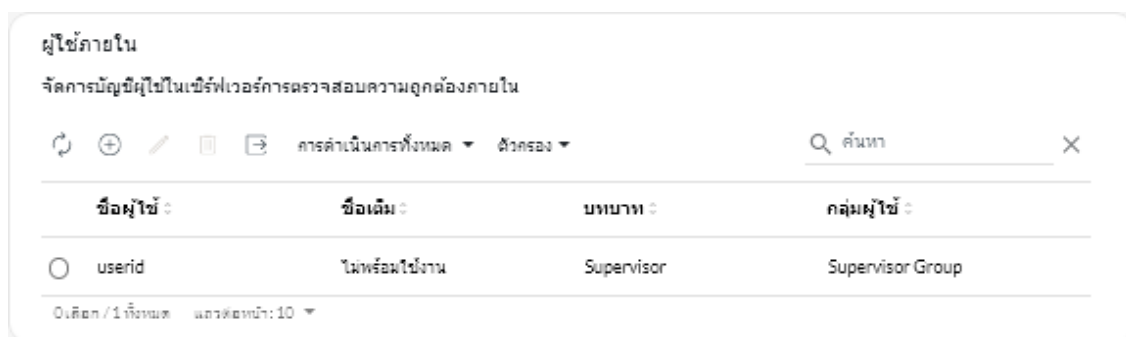
เกี่ยวกับงานนี้

องจากมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวดขึ้น ให้สร้างบัญชีผู้ใช้อย่างน้อย 2 บัญชี

ขั้นตอน

หากต้องการสร้างผู้ใช้ภายใน โปรดทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก **การดูแลระบบ** (🛠️) → **การรักษาความปลอดภัย** แล้วคลิก **ผู้ใช้ภายใน** ในการนำทางด้านซ้ายเพื่อแสดงการ์ด ผู้ใช้ภายใน



ขั้นตอนที่ 2. คลิกไอคอน **สร้าง** (+) เพื่อสร้างผู้ใช้ กลองโต้ตอบ สร้างผู้ใช้ใหม่ จะปรากฏขึ้น

ขั้นตอนที่ 3. กรอกข้อมูลต่อไปนี้ลงในกล่องโต้ตอบ

- ป้อนชื่อผู้ใช้ที่ไม่ซ้ำกัน คุณสามารถระบุอักขระได้สูงสุด 32 ตัว รวมถึงอักขระที่เป็นตัวอักษรและตัวเลขคละกัน จุด (.) ขีดกลาง (-) และขีดล่าง (_)

หมายเหตุ: ชื่อผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องตรงตามตัวพิมพ์ใหญ่-เล็ก

- ป้อนรหัสผ่านใหม่ แล้วยืนยัน ตามค่าเริ่มต้น รหัสผ่านต้องประกอบด้วยอักขระ 8 – 256 และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ข้อสำคัญ: ขอแนะนำให้ใช้รหัสผ่านที่รัดกุมซึ่งใช้อักขระมากกว่า 16 ตัว

- ต้องประกอบด้วยอักขระพยัญชนะอย่างน้อยหนึ่งตัวและต้องไม่มีอักขระเรียงลำดับต่อกันเกินสองตัว รวมถึงลำดับอักขระพยัญชนะ ตัวเลข และแป้นพิมพ์ QWERTY (ตัวอย่างเช่น ไม่อนุญาตให้ใช้ “abc”, “123” และ “asd”)
- ต้องประกอบด้วยตัวเลขอย่างน้อยหนึ่งตัว
- ต้องประกอบด้วยอักขระต่างๆ อย่างน้อยสองตัวต่อไปนี้
 - อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ (A – Z)
 - อักษรตัวพิมพ์เล็ก (a – z)
 - อักขระพิเศษ ; @ _ ! ' \$ & +
 ไม่อนุญาตให้ใช้อักขระช่องว่าง
- ต้องไม่ซ้ำกับชื่อผู้ใช้หรือย้อนกลับชื่อผู้ใช้
- ต้องไม่ประกอบด้วยอักขระเดียวกันติดต่อกันเกินสองตัว (ตัวอย่างเช่น ไม่อนุญาตให้ใช้ “aaa”, “111” และ “...”)
- (ไม่บังคับ) ระบุข้อมูลการติดต่อสำหรับบัญชีผู้ใช้ รวมถึงชื่อนามสกุล ที่อยู่อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์

เคล็ดลับ: สำหรับชื่อเต็ม คุณสามารถระบุอักขระได้สูงสุด 128 ตัวรวมถึงตัวอักษร ตัวเลข เว้นวรรค จุด เครื่องหมายขีดสั้น เครื่องหมายอะพอสโทรฟี และจุลภาค

ขั้นตอนที่ 4. คลิกแท็บ **กลุ่มผู้ใช้** และเลือกกลุ่มผู้ใช้ซึ่งผู้ใช้นี้จะเป็นสมาชิก

เคล็ดลับ: หากไม่ได้เลือกกลุ่มผู้ใช้ ระบบจะกำหนด OperatorGroup ตามค่าเริ่มต้น

ขั้นตอนที่ 5. คลิก **สร้าง**

เพิ่มบัญชีผู้ใช้ในตาราง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การกำหนดค่าเครือข่าย](#)

การกำหนดค่าเครือข่าย

เมื่อคุณเริ่มตั้งค่า Lenovo XClarity Orchestrator คุณต้องกำหนดค่าอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายเดียว (โดยใช้การตั้งค่า IPv4 และ IPv6) คุณยังสามารถกำหนดการตั้งค่าการกำหนดเส้นทางอินเทอร์เน็ตได้เช่นกัน

ก่อนจะเริ่มต้น

ตรวจสอบเงื่อนไขต่อไปนี้อย่างละเอียดก่อนเลือกอินเทอร์เน็ตเฟส

- จะต้องกำหนดค่าอินเทอร์เน็ตเฟสเพื่อรองรับการค้นหาและการจัดการ จะต้องสามารถสื่อสารกับตัวจัดการทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ตัวจัดการเหล่านั้นจัดการ
- หากคุณต้องการส่งข้อมูลบริการที่รวบรวมด้วยตนเองไปยังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo หรือใช้การแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ (Call Home) อินเทอร์เน็ตเฟสจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยผ่านไฟร์วอลล์หากทำได้

ข้อควรพิจารณา:

- หากคุณเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator หลังจากเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร, XClarity Orchestrator จะสูญเสียการสื่อสารกับตัวจัดการ และตัวจัดการจะออฟไลน์ หากคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนที่อยู่ IP ของอุปกรณ์เสมือน หลังจาก XClarity Orchestrator เริ่มทำงานแล้ว ให้ตรวจสอบว่าตัวจัดการทรัพยากรทั้งหมดถูกตัดการเชื่อมต่อ (ถูกลบแล้ว) ก่อนเปลี่ยนที่อยู่ IP
- หากอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายถูกกำหนดค่าให้ใช้ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ที่อยู่ IP อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อการเช่า DHCP หมดอายุลง หากที่อยู่ IP เปลี่ยนแปลง คุณต้องตัดการเชื่อมต่อ (ลบ) ตัวจัดการทรัพยากร แล้วเชื่อมต่ออีกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้เปลี่ยนอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายเป็นที่อยู่ IP แบบคงที่ หรือตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ DHCP เพื่อให้ที่อยู่ DHCP เป็นไปตามที่อยู่ MAC หรือการเช่า DHCP ยังไม่หมดอายุ
- ไม่รองรับ Network Address Translation (NAT) ซึ่งเปลี่ยนการแมปพื้นที่ที่อยู่ IP

ขั้นตอน

หากต้องการกำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย ให้คลิก **การดูแลระบบ** (🔧) → **เครือข่าย** จากแถบเมนู XClarity Orchestrator แล้วดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งขั้นตอน

- **กำหนดค่าการตั้งค่า IP** คุณสามารถเลือกใช้การตั้งค่าเครือข่าย IPv4 และ IPv6 จากการ์ด การกำหนดค่า IPv4 และ การกำหนดค่า IPv6 เปิดใช้งานและแก้ไขการตั้งค่าการกำหนดค่า IP ที่ใช้ได้ แล้วคลิก **ใช้**
 - **การตั้งค่า IPv4** คุณสามารถกำหนดค่าวิธีการกำหนด IP, ที่อยู่ IPv4, ตัวพวงเครือข่าย และเกตเวย์เริ่มต้น สำหรับวิธีการกำหนด IP คุณสามารถเลือกที่จะใช้ที่อยู่ IP ที่กำหนดแบบคงที่หรือเลือกรับที่อยู่ IP จาก เซิร์ฟเวอร์ DHCP เมื่อใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่ คุณต้องระบุที่อยู่ IP, ตัวพวงเครือข่าย และเกตเวย์เริ่มต้น เกตเวย์เริ่มต้นจะต้องเป็นที่อยู่ IP ที่ถูกต้องและจะต้องอยู่บนชั้นเน็ตเดียวกันกับอินเทอร์เฟซเครือข่าย หากมีการใช้ DHCP เพื่อรับที่อยู่ IP เกตเวย์เริ่มต้นจะใช้ DHCP ด้วย
 - **การตั้งค่า IPv6** คุณสามารถกำหนดค่าวิธีการกำหนด IP, ที่อยู่ IPv6, ความยาวคำนำหน้า และเกตเวย์เริ่มต้น สำหรับวิธีการกำหนด IP, คุณสามารถเลือกที่จะใช้ที่อยู่ IP ที่กำหนดแบบคงที่ การกำหนดค่าที่อยู่แบบมีสถานะ (DHCPv6) หรือการกำหนดค่าที่อยู่อัตโนมัติแบบสุ่ม เมื่อใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่ คุณต้องระบุที่อยู่ IPv6, ความยาวคำนำหน้า และเกตเวย์ เกตเวย์จะต้องเป็นที่อยู่ IP ที่ถูกต้องและจะต้องอยู่บนชั้นเน็ตเดียวกันกับอินเทอร์เฟซเครือข่าย

The image shows two configuration panels from the XClarity Orchestrator interface. The top panel is titled "การกำหนดค่า IPv4" (IPv4 Configuration) and has an "Enabled" toggle switch. It contains fields for "วิธีการ" (Method) set to "Obtain IP from DHCP", "ตัวพวงเครือข่าย IPv4" (Network Interface) set to "255.255.224.0", "ที่อยู่ IPv4" (IPv4 Address) set to "10.243.14.36", and "เกตเวย์เริ่มต้นสำหรับ IPv4" (Default Gateway for IPv4) set to "10.243.0.1". The bottom panel is titled "การกำหนดค่า IPv6" (IPv6 Configuration) and also has an "Enabled" toggle switch. It contains fields for "วิธีการ" (Method) set to "Use stateless address...", "ความยาวคำนำหน้า IPv6" (Prefix Length) set to "64", "ที่อยู่ IPv6" (IPv6 Address) set to "fd55:faaf:e1ab:2021:20c:2", and "เกตเวย์เริ่มต้นสำหรับ IPv6" (Default Gateway for IPv6) set to "fe80::5:73ff:fea0:2c". Both panels have "นำไปใช้" (Apply) and "รีเซ็ต" (Reset) buttons at the bottom.

- **กำหนดค่าการตั้งค่าการกำหนดเส้นทางอินเทอร์เน็ต** เลือกที่จะกำหนดค่าการตั้งค่าระบบชื่อโดเมน (DNS) จากการ์ด การกำหนดค่า DNS จากนั้นคลิก **ใช้**

ปัจจุบันรองรับเฉพาะที่อยู่ IPv4 เท่านั้น

เลือกที่จะใช้ DHCP เพื่อรับที่อยู่ IP หรือระบุที่อยู่ IP แบบคงที่โดยการเปิดหรือปิดใช้งาน DHCP DNS หากคุณเลือกใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่ ให้ระบุที่อยู่ IP สำหรับเซิร์ฟเวอร์ DNS อย่างน้อยหนึ่งเซิร์ฟเวอร์และไม่เกินสองเซิร์ฟเวอร์ ระบุชื่อโฮสต์ DNS และชื่อโดเมน คุณสามารถเลือกดึงชื่อโดเมนจากเซิร์ฟเวอร์ DHCP หรือระบุชื่อโดเมนที่กำหนดเองได้

หมายเหตุ:

- หากคุณเลือกที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์ DHCP เพื่อรับที่อยู่ IP การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่คุณทำกับฟิลด์เซิร์ฟเวอร์ DNS จะถูกเขียนทับในครั้งถัดไปที่ XClarity Orchestrator ต่ออายุการเช่า DHCP
- เมื่อคุณเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า DNS คุณต้องรีสตาร์ทเครื่องเสมือนด้วยตนเองเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงไปใช้
- หากคุณเปลี่ยนการตั้งค่า DNS จากการใช้ DHCP เป็นที่อยู่ IP แบบคงที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้เปลี่ยนที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ DNS ด้วย

- กำหนดค่าการตั้งค่าพรีอ็อกซี HTTPหรือเลือกเปิดใช้งานและระบุชื่อโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซี พอร์ต และข้อมูลประจำตัวเสริมจากการ์ด การกำหนดค่าพรีอ็อกซี จากนั้นคลิก **ใช้**

หมายเหตุ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีให้ใช้การตรวจสอบความถูกต้องพื้นฐาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีเป็นพรีอ็อกซีที่ไม่สิ้นสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีเป็นพรีอ็อกซีส่งต่อ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการกำหนดค่าให้โหลดบาลานเซอร์เก็บเซสชันไว้กับเซิร์ฟเวอร์พรีอ็อกซีหนึ่งตัว และไม่มีกรสลบไปมา

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การกำหนดค่าวันที่และเวลา](#)

การกำหนดค่าวันที่และเวลา

คุณต้องตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์โปรโตคอลเวลาเครือข่าย (NTP) อย่างน้อยหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ (สูงสุดสี่เซิร์ฟเวอร์) เพื่อซิงโครไนซ์
 ประทับเวลาสำหรับ Lenovo XClarity Orchestrator กับเหตุการณ์ที่ได้รับจากตัวจัดการทรัพยากร

ก่อนจะเริ่มต้น

เซิร์ฟเวอร์ NTP แต่ละเครื่องต้องสามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายได้ ลองพิจารณาการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ NTP บนระบบภายใน
 ที่ XClarity Orchestrator กำลังทำงาน

หากคุณเปลี่ยนเวลาในเซิร์ฟเวอร์ NTP อาจใช้เวลาสักครู่กว่าที่ XClarity Orchestrator จะซิงโครไนซ์กับเวลาใหม่

ข้อควรพิจารณา: อุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator และโฮสต์ต้องได้รับการตั้งค่าให้ซิงโครไนซ์เวลาจากแหล่ง
 เดียวกัน เพื่อป้องกันการซิงค์เวลาผิดพลาดระหว่าง XClarity Orchestrator และโฮสต์โดยไม่ได้ตั้งใจ โดยปกติ โฮสต์จะ
 ได้รับการกำหนดค่าเพื่อให้อุปกรณ์เสมือนซิงค์เวลากับโฮสต์ หาก XClarity Orchestrator ได้รับการกำหนดค่าให้ซิงโคร
 ไนซ์กับแหล่งอื่นนอกเหนือจากโฮสต์ของตนเอง คุณต้องปิดใช้งานการซิงโครไนซ์เวลากับโฮสต์ระหว่างอุปกรณ์เสมือน
 XClarity Orchestrator กับโฮสต์ของอุปกรณ์เสมือนนั้น

- ESXiทำตามคำแนะนำใน [เว็บเพจ VMware – การปิดใช้งานการซิงโครไนซ์เวลา](#)
- Hyper-Vจาก Hyper-V Manager ให้คลิกขวาเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator แล้วคลิก **การตั้งค่า** ในกล่อง
 ได้ตอบ ให้คลิก **การจัดการ** → **บริการผสมรวม** ในแถบการนำทาง แล้วล่าง **การซิงโครไนซ์เวลา**

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อตั้งค่าวันที่และเวลาสำหรับ XClarity Orchestrator

ขั้นตอนที่ 1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก การดูแลระบบ (🔧) → วันที่และเวลา เพื่อแสดงการ์ดวันที่และเวลา

วันที่และเวลา

วันที่และเวลาจะถูกซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติกับเซิร์ฟเวอร์ NTP

วันที่ 3/10/22

เวลา 18:59:12

เขตเวลา UTC -00:00, Coordinated Universal Time Universal

ⓘ หลังจากนำการเปลี่ยนแปลงไปใช้ หน้าที่จะรีเฟรชโดยอัตโนมัติเพื่อรับการกำหนดค่าล่าสุด X

เขตเวลา*

UTC -00:00, Coordinated Universal Time Universal

เซิร์ฟเวอร์ NTP*

เซิร์ฟเวอร์ NTP 1 FQDN หรือที่อยู่ IP

+ เพิ่มเซิร์ฟเวอร์ NTP ใหม่

นำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2. เลือกโซนเวลาที่โฮสต์สำหรับ XClarity Orchestrator อยู่

หากโซนเวลาที่เลือกเป็นไปตามเวลาออมแสง (DST) เวลาจะถูกปรับสำหรับ DST โดยอัตโนมัติ

ขั้นตอนที่ 3. ระบุชื่อโฮสต์หรือที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ NTP แต่ละเครื่องภายในเครือข่ายของคุณ คุณสามารถกำหนดเซิร์ฟเวอร์ NTP สูงสุดสี่เครื่อง

ขั้นตอนที่ 4. คลิก ใช้

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง](#)

การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง

Lenovo XClarity Orchestrator มีเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายใน (แบบฝัง) หรือคุณสามารถเลือกที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์ Active Directory LDAP ภายนอกของคุณเองก็ได้

ก่อนจะเริ่มต้น

ก่อนที่ผู้ใช้ LDAP ภายนอกจะสามารถเข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator ผู้ใช้จะต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้ LDAP โดยตรง ซึ่งระบบจะโคลนผู้ใช้ใน XClarity Orchestrator. XClarity Orchestrator ไม่รู้จักผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้ที่ซ่อนอยู่ในกลุ่มผู้ใช้ LDAP ที่โคลนที่กำหนดไว้ในเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพอร์ตทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอกเปิดอยู่บนเครือข่ายและไฟร์วอลล์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดของพอร์ต โปรดดู [ความพร้อมใช้งานของพอร์ต](#)

เกี่ยวกับงานนี้

หากไม่ได้กำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก XClarity Orchestrator จะตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้ทุกครั้งโดยใช้เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายใน

หากมีการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก XClarity Orchestrator จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้ก่อนโดยใช้เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายใน หากการตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ XClarity Orchestrator จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP แรก ของเซิร์ฟเวอร์เครื่องถัดไป หากการตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP เครื่องถัดไป

เมื่อผู้ใช้ LDAP ภายนอกเข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator เป็นครั้งแรก บัญชีผู้ใช้ที่มีชื่อ <username>@<domain> จะถูกโคลนโดยอัตโนมัติใน XClarity Orchestrator คุณสามารถเพิ่มผู้ใช้ LDAP ภายนอกที่โคลนไปยังกลุ่มผู้ใช้หรือใช้กลุ่ม LDAP เพื่อควบคุมการเข้าถึงได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถเพิ่มสิทธิ์ระดับผู้ควบคุมให้กับผู้ใช้ LDAP ภายนอกได้อีกด้วย

ขั้นตอน

หากต้องการกำหนดค่า XClarity Orchestrator ให้ใช้เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง LDAP ภายนอก ให้ดำเนินการขั้นตอนนี้ต่อไป

1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก **การดูแลระบบ (🔧)** → **การรักษาความปลอดภัย** แล้วคลิก **ไคลเอ็นต์ LDAP** ในการนำทางด้านซ้ายเพื่อแสดงการ์ด ไคลเอ็นต์ LDAP

ไคลเอ็นต์ LDAP

คุณสามารถกำหนดค่า XClarity Orchestrator เพื่อใช้เซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องผู้ใช้ได้ เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายในทำการตรวจสอบความถูกต้องก่อนเสมอ หากการตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอกเครื่องแรก หากการตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์เครื่องถัดไป

ข้อมูลเซิร์ฟเวอร์

โดเมน* ที่อยู่เซิร์ฟเวอร์* พอร์ต*

Active Directory LDAP แบบกำหนด

การกำหนดค่า

ชื่อที่โปรแกรมค้นหาสำหรับผู้ใช้*

ชื่อที่โปรแกรมค้นหาสำหรับกลุ่ม*

การผูกข้อมูลประจำตัว ⓘ

วิธีการผูก

การผูกชื่อผู้ใช้*

การเข้ารหัสลับ*

ส่งข้อมูลใบรับรองหรือวางใบรับรองที่อยู่ในรูปแบบ PEM (ตรวจสอบว่าการมีเครื่องหมาย BEGIN และ END): ⓘ

```

-----BEGIN CERTIFICATE-----
เนื้อหาของใบรับรอง
-----END CERTIFICATE-----

```

ขั้นตอนที่ 2. กำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอกแต่ละตัวโดยใช้ขั้นตอนต่อไปนี้

1. คลิกไอคอน **เพิ่ม** (⊕) เพื่อเพิ่มเซิร์ฟเวอร์ LDAP
2. ระบุชื่อโดเมน ที่อยู่ IP และพอร์ตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก

หากไม่ได้ตั้งค่าหมายเลขพอร์ตเป็น 3268 หรือ 3269 อย่างชัดเจน จะถือว่ารายการนั้นใช้เพื่อระบุตัวควบคุมโดเมน

เมื่อตั้งค่าหมายเลขพอร์ตเป็น 3268 หรือ 3269 จะถือว่ารายการนั้นใช้เพื่อระบุแค็ตตาล็อกส่วนกลาง ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ตัวควบคุมโดเมนสำหรับที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนดค่าไว้เครื่องแรก หากไม่สำเร็จ ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ตัวควบคุมโดเมนสำหรับที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์เครื่องถัดไป

3. เลือกที่จะเปิดใช้งานการตั้งค่าการกำหนดค่าขั้นสูงแบบกำหนดเองเมื่อคุณเลือกใช้การกำหนดค่าแบบกำหนดเอง คุณสามารถระบุตัวกรองการค้นหาผู้ใช้ได้ หากคุณไม่ระบุตัวกรองการค้นหาผู้ใช้

ระบบจะให้ (&(objectClass=user)(!(userPrincipalName={0})(sAMAccountName={0}))) เป็นค่าเริ่มต้น

หากเปิดใช้งานการกำหนดค่าขั้นสูง ระบบจะใช้การกำหนดค่า Active Directory เริ่มต้น

4. ระบุชื่อพื้นฐาน LDAP แบบเต็มที่แตกต่างกันจากโคลเอ็นต์ LDAP ที่เริ่มต้นการค้นหาสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้
5. ระบุชื่อพื้นฐาน LDAP แบบเต็มที่แตกต่างกันจากโคลเอ็นต์ LDAP ที่เริ่มต้นการค้นหาสำหรับกลุ่มผู้ใช้ (เช่น dc=company,dc=com)
6. หรือระบุข้อมูลประจำตัวเพื่อผูก XClarity Orchestrator กับเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้องภายนอก คุณสามารถใช้วิธีผูกวิธีใดวิธีหนึ่งจากสองวิธี

- **ข้อมูลประจำตัวที่กำหนดค่า** ใช้วิธีการผูกนี้เพื่อใช้ชื่อโคลเอ็นต์และรหัสผ่านที่กำหนดในการผูก XClarity Orchestrator เข้ากับเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้องภายนอก หากการผูกล้มเหลว กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องก็จะล้มเหลวเช่นกันระบุชื่อ LDAP แบบเต็มที่แตกต่างกัน (ตัวอย่างเช่น cn=somebody,dc=company,dc=com) หรือที่อยู่อีเมล (ตัวอย่างเช่น somebody@company.com) ของบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านที่ใช้สำหรับการตรวจสอบความถูกต้อง LDAP เพื่อผูก XClarity Orchestrator กับเซิร์ฟเวอร์ LDAP หากการผูกล้มเหลว กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องก็จะล้มเหลวเช่นกัน

ชื่อที่แตกต่างกันต้องเป็นบัญชีผู้ใช้ภายในโดเมนที่มีสิทธิ์แบบอ่านได้อย่างเดียวเป็นอย่างน้อย

หากเซิร์ฟเวอร์ LDAP ไม่มีโดเมนย่อย คุณสามารถระบุชื่อผู้ใช้โดยไม่มีโดเมน (ตัวอย่างเช่น user1). อย่างไรก็ตาม หากเซิร์ฟเวอร์ LDAP มีโดเมนย่อย (ตัวอย่างเช่น โดเมนย่อย new.company.com ในโดเมน company.com) คุณจะต้องระบุชื่อผู้ใช้และโดเมน (ตัวอย่างเช่น user1@company.com)

ข้อควรพิจารณา: หากคุณเปลี่ยนรหัสผ่านโคลเอ็นต์ในเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้อัปเดตรหัสผ่านใหม่ใน XClarity Orchestrator (โปรดดู [ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)

- **ข้อมูลประจำตัวการเข้าระบบ** ใช้วิธีการผูกนี้เพื่อใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน LDAP ของ XClarity Orchestrator ในการผูก XClarity Orchestrator เข้ากับเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้องภายนอกระบุชื่อ LDAP แบบเต็มที่แตกต่างกันของบัญชีผู้ใช้ทดสอบและรหัสผ่านที่จะใช้สำหรับการตรวจสอบความถูกต้อง LDAP เพื่อตรวจสอบการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้องภายนอก

ข้อมูลประจำตัวผู้ใช้เหล่านี้จะไม่ถูกบันทึก หากสำเร็จ การผูกในอนาคตทั้งหมดจะใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่คุณใช้เพื่อเข้าสู่ระบบใน XClarity Orchestrator หากการผูกล้มเหลว กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องก็จะล้มเหลวเช่นกัน

หมายเหตุ: คุณต้องเข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator โดยใช้ ID ผู้ใช้แบบเต็ม (เช่น administrator@domain.com)

- เลือกที่จะใช้ LDAP ที่มีความปลอดภัยโดยการเลือกปุ่มสลับ LDAP ผ่าน SSL แล้วคลิก **ดึงข้อมูล** เพื่อรับและนำเข้าไปรับรอง SSL ที่เชื่อถือได้ เมื่อกล่องโต้ตอบ ดึงข้อมูลใบรับรองเซิร์ฟเวอร์แสดงขึ้น ให้คลิก **ยอมรับ** เพื่อใช้ใบรับรองหากคุณเลือกใช้ LDAP ผ่าน SSL XClarity Orchestrator จะใช้โปรโตคอล LDAPS ในการเชื่อมต่ออย่างปลอดภัยกับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอก เมื่อเลือกตัวเลือกนี้ ระบบจะใช้ใบรับรองที่เชื่อถือได้เพื่อเปิดใช้งานการรองรับ LDAP แบบมีการรักษาความปลอดภัย

ข้อควรพิจารณา: หากคุณเลือกปิดใช้งาน LDAP ผ่าน SSL XClarity Orchestrator จะใช้โปรโตคอลแบบไม่มีการรักษาความปลอดภัยในการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอก หากคุณเลือกการตั้งค่านี้ ฮาร์ดแวร์ของคุณอาจเสี่ยงต่อการถูกโจมตีด้านการรักษาความปลอดภัย

- หรืออาจจัดลำดับเซิร์ฟเวอร์ LDAP อีกครั้งโดยใช้ไอคอน Move Up (↑) และไอคอน Move Down (↓) ไคลเอ็นต์ LDAP พยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์เครื่องแรก หากการตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ ไคลเอ็นต์ LDAP จะพยายามตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้ที่อยู่ IP ของเซิร์ฟเวอร์เครื่องถัดไป

ข้อสำคัญ: เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องแบบ LDAP ที่มีความปลอดภัย ให้ใช้ใบรับรองสำหรับผู้ให้บริการออกใบรับรองหลัก (CA) ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP หรือหนึ่งในใบรับรองระดับกลางของเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถดึงข้อมูลใบรับรอง CA รุทหรือระดับกลางได้จากพร้อมท์คำสั่งโดยใช้คำสั่งต่อไปนี้ โดยที่ {FullyQualifiedHostNameOrIpAddress} เป็นชื่อแบบเต็มของเซิร์ฟเวอร์ LDAP ภายนอก โดยปกติแล้วใบรับรอง CA รุทหรือระดับกลางคือใบรับรองสุดท้ายในผลลัพธ์ ส่วน BEGIN-END สุกุดท้าย

```
openssl s_client -showcerts -connect {FullyQualifiedHostNameOrIpAddress}:636
```

- คลิก **นำการเปลี่ยนแปลงไปใช้** XClarity Orchestrator พยายามทดสอบที่อยู่ IP, พอร์ต, ใบรับรอง SSL และข้อมูลประจำตัวที่ผูก และตรวจสอบการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ LDAP เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดทั่วไป หากผ่านการตรวจสอบ จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้บนเซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้องภายนอก เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ XClarity Orchestrator หากการตรวจสอบล้มเหลว ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้นเพื่อระบุที่มาของข้อผิดพลาด

หมายเหตุ: หากการตรวจสอบเป็นผลสำเร็จและการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP เสร็จสมบูรณ์ การตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้อาจล้มเหลว หากชื่อที่ใช้ระบุไม่ถูกต้อง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยเพิ่มเติม](#)

การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยเพิ่มเติม

คุณสามารถกำหนดการตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมได้ รวมถึงใบรับรองและการตั้งค่าความปลอดภัยบัญชีผู้ใช้

ขั้นตอน

ในการกำหนดค่าการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมนั้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- Lenovo XClarity Orchestrator ใช้ใบรับรอง SSL ในการสร้างการสื่อสารที่ปลอดภัยและนำเชื่อถือระหว่าง XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากร (เช่น Lenovo XClarity Administrator) รวมถึงการสื่อสารกับ XClarity Orchestrator โดยผู้ใช้ ตามค่าเริ่มต้น XClarity Orchestrator และตัวจัดการทรัพยากรจะใช้ใบรับรองที่สร้างโดย XClarity Orchestrator ที่ลงนามด้วยตนเองและออกให้โดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง (CA) ภายในคุณสามารถเลือกสร้างคำขอการลงนามใบรับรอง (CSR) สำหรับการลงนามโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองภายนอกได้ เช่น ผู้ให้บริการออกใบรับรองของหน่วยงานของคุณ หรือผู้ให้บริการออกใบรับรองบุคคลที่สาม (โปรดดู [การติดตั้งใบรับรองเซิร์ฟเวอร์ XClarity Orchestrator ที่ลงนามจากภายนอกที่เชื่อถือได้](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)
- คุณสามารถนำเข้าใบรับรองที่เชื่อถือได้สำหรับบริการภายนอกเข้าสู่ XClarity Orchestrator พื้นที่จัดเก็บที่นำเชื่อถือเพื่อสร้างการเชื่อมต่อที่ปลอดภัยกับตัวจัดการทรัพยากรและระบบส่งต่อเหตุการณ์ เช่น Splunk (โปรดดู [การเพิ่มใบรับรองที่เชื่อถือได้สำหรับบริการภายนอก](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)
- คุณสามารถนำเข้าใบรับรองที่เชื่อถือได้สำหรับบริการภายในเข้าสู่ XClarity Orchestrator พื้นที่จัดเก็บที่นำเชื่อถือเพื่อสร้างการเชื่อมต่อที่ปลอดภัยกับตัวจัดการทรัพยากรและเซิร์ฟเวอร์ LDAP ที่นำเชื่อถือ (โปรดดู [การเพิ่มใบรับรองที่เชื่อถือได้สำหรับบริการภายใน](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)
- กำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยสำหรับความซับซ้อนของรหัสผ่าน การล็อกบัญชี และการตั้งค่าการหมดเวลาของเว็บเซสชันที่ไม่ใช้งาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าเหล่านี้ โปรดดู [การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยผู้ใช้](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การกำหนดค่าและเปิดใช้งานการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ \(Call Home\)](#)

การกำหนดค่าและเปิดใช้งานการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ (Call Home)

คุณสามารถตั้งค่า Lenovo XClarity Orchestrator ให้เปิดทริกเกอร์บริการโดยอัตโนมัติและส่งข้อมูลบริการที่รวบรวมไปยังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo โดยใช้ฟังก์ชัน Call Home เมื่ออุปกรณ์สร้างเหตุการณ์ที่ให้บริการได้บางเหตุการณ์ เช่น หน่วยความจำที่ไม่สามารถกู้คืนได้ เพื่อให้ปัญหาได้รับการแก้ไข

ก่อนจะเริ่มต้น

ตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดที่ XClarity Orchestrator และฟังก์ชัน Call Home ต้องการพร้อมใช้งานก่อนที่คุณจะเปิดใช้งาน Call Home สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพอร์ต โปรดดู [ความพร้อมใช้งานของพอร์ต](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อกับที่อยู่อินเทอร์เน็ตที่กำหนดโดย Call Home สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟร์วอลล์ โปรดดู [ไฟร์วอลล์และเซิร์ฟเวอร์พร็อกซี](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

หาก XClarity Orchestrator เข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านพร็อกซี HTTP ให้ตรวจสอบว่ามีการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์พร็อกซีให้ใช้การตรวจสอบความถูกต้องพื้นฐาน และได้รับการตั้งค่าเป็นพร็อกซีที่ไม่สิ้นสุด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าพร็อกซี โปรดดู [การกำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

ข้อสำคัญ: หากมีการเปิดใช้งาน Call Home บนทั้ง XClarity Orchestrator และ Lenovo XClarity Administrator ให้ตรวจสอบว่ามีการใช้ Lenovo XClarity Administrator v2.7 ขึ้นไปเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการสักรหัสที่ซ้ำกัน หากมีการเปิดใช้งาน Call Home บน XClarity Orchestrator หากปิดใช้งานบน Lenovo XClarity Administrator แสดงว่ารองรับ Lenovo XClarity Administrator v2.6 ขึ้นไป

เกี่ยวกับงานนี้

หาก Call Home ได้รับการกำหนดค่าและเปิดใช้งาน และเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บนอุปกรณ์ที่ระบุ XClarity Orchestrator จะเปิดทริกเกอร์บริการโดยอัตโนมัติ และถ่ายโอนข้อมูลบริการสำหรับอุปกรณ์นั้นไปยังศูนย์บริการสนับสนุนของ Lenovo

ข้อสำคัญ: Lenovo มุ่งมั่นต่อการรักษาความปลอดภัย ข้อมูลการซ่อมบำรุงที่คุณมักจะอัปโหลดด้วยตนเองไปยังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo จะถูกส่งโดยอัตโนมัติไปยังศูนย์บริการสนับสนุนของ Lenovo ผ่านทาง HTTPS โดยใช้ TLS 1.2 ขึ้นไป โดยข้อมูลธุรกิจของคุณจะไม่ถูกส่งแต่อย่างใด การเข้าถึงข้อมูลการซ่อมบำรุงในศูนย์บริการสนับสนุนของ Lenovo จำกัดเฉพาะสำหรับช่างเทคนิคบริการที่ได้รับอนุญาต

หากไม่ได้เปิดใช้งาน Call Home คุณสามารถเปิดทริกเกอร์บริการและส่งไฟล์บริการไปยังศูนย์บริการสนับสนุนของ Lenovo ด้วยตนเอง โดยทำตามคำแนะนำใน [วิธีเปิดเว็บเพจทริกเกอร์การสนับสนุน](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรวบรวมไฟล์บริการ โปรดดู [การเปิดทริกเกอร์บริการด้วยตนเองในศูนย์บริการสนับสนุน](#) ของ Lenovo ในเอกสารแบบออนไลน์ของ XClarity Orchestrator

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูทริกเกอร์บริการที่ Call Home เปิดโดยอัตโนมัติ โปรดดู [การดูทริกเกอร์บริการและสถานะ](#) ในเอกสารแบบออนไลน์ของ XClarity Orchestrator

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อตั้งค่า Call Home สำหรับการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ

- ขั้นตอนที่ 1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก การดูแลระบบ (🔧) → การบริการและการสนับสนุน แล้วคลิก การกำหนดค่า Call Home ในการนำทางด้านซ้ายเพื่อแสดงหน้าการ์ด การกำหนดค่า Call Home

การกำหนดค่า Call Home

จากหน้านี้ คุณสามารถกำหนดค่า Call Home ที่จะส่งข้อมูลบริการสำหรับปลายทางที่มีการจัดการใดๆ ไปยังบริการสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บนปลายทางที่มีการจัดการ

[นโยบายความเป็นส่วนตัวของ Lenovo](#)

ฉันยอมรับนโยบายความเป็นส่วนตัวของ Lenovo

รายละเอียดลูกค้า

หมายเลขลูกค้า

ผู้ติดต่อหลักที่จะใช้จากการกำหนดกลุ่มหลายรายการ ?

การกำหนดกลุ่มแรก

การกำหนดกลุ่มสุดท้าย

ผู้ติดต่อเริ่มต้น

สถานะ Call Home:

ชื่อ (ติดต่อ)	ชื่อไปรษณีย์
อีเมล	เมือง
หมายเลขโทรศัพท์	รัฐ/จังหวัด
ชื่อ บริษัท	ประเทศ/ภูมิภาค
วิธีการติดต่อ ▼	รหัสไปรษณีย์

ตำแหน่งของระบบ ?

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบ [คำชี้แจงสิทธิ์ส่วนบุคคลของ Lenovo](#) แล้วคลิก **ข้าพเจ้ายอมรับคำชี้แจงสิทธิ์ส่วนบุคคลของ Lenovo**

ขั้นตอนที่ 3. ระบุหมายเลขลูกค้า Lenovo ตามค่าเริ่มต้นที่จะใช้เมื่อรายงานปัญหา

คุณสามารถค้นหาหมายเลขลูกค้าของคุณได้ในอีเมลหลักฐานสิทธิ์การใช้งานที่คุณได้รับเมื่อคุณซื้อ XClarity Orchestrator

ขั้นตอนที่ 4. เปลี่ยนสถานะ Call Home เป็น **เปิดใช้งาน**

ขั้นตอนที่ 5. เลือกผู้ติดต่อหลักที่จะใช้จากการกำหนดหลายกลุ่ม

คุณสามารถกำหนดผู้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนหลักให้กับกลุ่มของอุปกรณ์ หากอุปกรณ์เป็นสมาชิกหลายกลุ่ม อาจเป็นไปได้ที่แต่ละกลุ่มมีการกำหนดผู้ติดต่อหลักที่ไม่เหมือนกัน คุณสามารถเลือกใช้การกำหนดผู้ติดต่อหลักสำหรับกลุ่มแรกหรือกลุ่มสุดท้ายที่อุปกรณ์อยู่ได้

ขั้นตอนที่ 6. กรอกข้อมูลติดต่อและวิธีการติดต่อที่ต้องการจากฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

หากอุปกรณ์ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มที่มีการกำหนดผู้ติดต่อหลัก ระบบจะใช้ผู้ติดต่อเริ่มต้นสำหรับ Call Home

ขั้นตอนที่ 7. กรอกข้อมูลตำแหน่งระบบ

ขั้นตอนที่ 8. คลิก **การทดสอบการเชื่อมต่อของ Call Home** เพื่อดูว่า XClarity Orchestrator สื่อสารกับศูนย์บริการสนับสนุนของ Lenovo ได้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 9. คลิก **ใช่**

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การตั้งค่าการส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์](#)

การตั้งค่าการส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์

คุณสามารถส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์ รายการอุปกรณ์ และเมตริกจาก Lenovo XClarity Orchestrator ไปยังแอปพลิเคชันภายนอกได้ ซึ่งคุณสามารถใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อมูลเหตุการณ์

XClarity Orchestrator สามารถส่งต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของคุณไปยังเครื่องมือภายนอก ตามเกณฑ์ (ตัวกรอง) ที่คุณระบุ ทุกเหตุการณ์ที่สร้างขึ้นจะถูกตรวจสอบเพื่อดูว่าตรงกับเกณฑ์หรือไม่ หากตรงกับเกณฑ์ เหตุการณ์นั้นจะถูกส่งต่อไปยังตำแหน่งที่ระบุโดยใช้โปรโตคอลที่ระบุ

XClarity Orchestrator รองรับการส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์ไปยังเครื่องมือภายนอกต่อไปนี้

- **อีเมล** ข้อมูลเหตุการณ์จะถูกส่งต่อไปยังที่อยู่อีเมลอย่างน้อยหนึ่งรายการโดยใช้ SMTP
- **Intelligent Insights** ข้อมูลเหตุการณ์จะถูกส่งต่อในรูปแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าไปยัง SAP Data Intelligence จากนั้นคุณสามารถใช้ SAP Data Intelligence เพื่อจัดการและตรวจสอบข้อมูลเหตุการณ์
- **REST** ข้อมูลเหตุการณ์จะถูกส่งต่อผ่านเครือข่ายไปยังบริการบนเว็บ REST
- **Syslog** ข้อมูลเหตุการณ์จะถูกส่งต่อผ่านเครือข่ายไปยังเซิร์ฟเวอร์บันทึกส่วนกลาง ซึ่งเป็นที่ที่สามารถใช้เครื่องมือดั้งเดิมในการตรวจสอบ Syslog

XClarity Orchestrator ใช้ *ตัวกรองส่วนกลาง* เพื่อกำหนดขอบเขตของข้อมูลเหตุการณ์ที่จะส่งต่อ คุณสามารถสร้างตัวกรองเหตุการณ์เพื่อส่งต่อเหตุการณ์ที่มีคุณสมบัติเฉพาะ รวมถึงรหัสของเหตุการณ์ คลาสของเหตุการณ์ ความรุนแรงของเหตุการณ์ และประเภทบริการ นอกจากนี้ คุณยังสามารถสร้างตัวกรองอุปกรณ์ที่ส่งต่อเฉพาะเหตุการณ์ที่สร้างขึ้นโดยอุปกรณ์ที่ระบุ

ข้อมูลรายการอุปกรณ์และเหตุการณ์

XClarity Orchestrator สามารถส่งต่อข้อมูลรายการอุปกรณ์และเหตุการณ์สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดไปยังแอปพลิเคชันภายนอกได้ ซึ่งคุณสามารถใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล

- **Splunk** ข้อมูลเหตุการณ์จะถูกส่งต่อในรูปแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าไปยังแอปพลิเคชัน Splunk จากนั้นคุณสามารถใช้ Splunk เพื่อสร้างกราฟและแผนภูมิตามข้อมูลเหตุการณ์ได้ คุณสามารถกำหนดค่า Splunk ได้หลายรายการ อย่างไรก็ตาม XClarity Orchestrator สามารถส่งต่อเหตุการณ์ไปยังการกำหนดค่า Splunk ได้เพียงหนึ่งรายการเท่านั้น ดังนั้นจะสามารถเปิดใช้งานการกำหนดค่า Splunk ได้ครั้งละหนึ่งรายการเท่านั้น

ข้อมูลเมตริก

XClarity Orchestrator สามารถส่งต่อข้อมูลเมตริกที่รวบรวมเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการไปยังเครื่องมือภายนอกต่อไปนี้

- **TruScale Infrastructure Services** ข้อมูลเมตริกจะถูกส่งต่อในรูปแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าไปยัง Lenovo TruScale Infrastructure Services จากนั้นคุณสามารถใช้ TruScale Infrastructure Services เพื่อจัดการและตรวจสอบข้อมูลเมตริก

ข้อควรพิจารณา: ข้อมูลเกี่ยวกับระบบส่งต่อ TruScale Infrastructure Services มีไว้เฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ Lenovo Service เท่านั้น

คุณสามารถกำหนดระบบส่งต่อ TruScale Infrastructure Services ได้หลายรายการ อย่างไรก็ตาม XClarity Orchestrator สามารถส่งต่อข้อมูลเมตริกไปยังระบบส่งต่อ TruScale Infrastructure Services ได้เพียงหนึ่ง

รายการเท่านั้น ดังนั้นจะสามารถเปิดใช้งานระบบส่งต่อ TruScale Infrastructure Services ได้ครั้งละหนึ่งรายการเท่านั้น

เรียนรู้เพิ่มเติม:  [ทำความเข้าใจกับ Lenovo TruScale Infrastructure Services](#)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์ โปรดดู [การส่งต่อข้อมูลเหตุการณ์ รายการอุปกรณ์ และเมตริก](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นต่อไป โดยไปที่ [การเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร](#)

การเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร

Lenovo XClarity Orchestrator จะตรวจสอบและจัดการอุปกรณ์ผ่านตัวจัดการทรัพยากรและแอปพลิเคชัน

ก่อนจะเริ่มต้น

XClarity Orchestrator สามารถรองรับตัวจัดการทรัพยากรได้ไม่จำกัดจำนวน ซึ่งจัดการอุปกรณ์ทั้งหมดของ 10,000 จำนวนสูงสุดพร้อมกัน

ตรวจสอบว่าตัวจัดการทรัพยากรเป็นเวอร์ชันที่รองรับ (ดู [ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับ](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวจัดการทรัพยากรออนไลน์อยู่ และสามารถเข้าถึงได้บนเครือข่ายจาก XClarity Orchestrator

ตรวจสอบว่าบัญชีผู้ใช้ที่คุณใช้ตรวจสอบความถูกต้องตัวจัดการทรัพยากรมีสิทธิ์ที่ถูกต้อง สำหรับ XClarity Administrator บัญชีผู้ใช้ต้องได้รับการกำหนดบทบาทเป็น `lxc-supervisor`, `lxc-admin`, `lxc-security-admin`, `lxc-hw-admin` หรือ `lxc-recovery`

ตรวจสอบว่าตัวจัดการทรัพยากรไม่มีจำนวนระบบส่งต่อเหตุการณ์ที่รองรับสูงสุด XClarity Orchestrator จะสร้างเหตุการณ์ในตัวจัดการทรัพยากรเมื่อมีการสร้างการเชื่อมต่อไปยังตัวจัดการทรัพยากร

เมื่อเชื่อมต่อ ตัวจัดการทรัพยากร ที่มีใบรับรองที่ลงนามภายนอก

- ตรวจสอบว่าใบรับรองเป็น X.509 v3 XClarity Orchestrator ไม่สามารถเชื่อมต่อกับ ตัวจัดการทรัพยากร ที่มีใบรับรองที่ลงนามจากภายนอก v1

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารายละเอียดใบรับรองมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - การใช้งานคีย์ต้องมี
 - ข้อตกลงคีย์
 - ลายเซ็นดิจิทัล
 - การเข้ารหัสคีย์
 - การใช้งานคีย์ที่ปรับปรุงต้องมี
 - เซิร์ฟเวอร์ตรวจสอบความถูกต้อง (1.3.6.1.5.5.7.3.1)
 - โคลเอ็นต์การตรวจสอบความถูกต้อง (1.3.6.1.5.5.7.3.2)

เกี่ยวกับงานนี้

XClarity Orchestrator รองรับตัวจัดการทรัพยากรและแอปพลิเคชันต่อไปนี้

- **Lenovo XClarity Management Hub 2.0** จัดการ ตรวจสอบ และเตรียมใช้งานอุปกรณ์ ThinkSystem และ ThinkAgile ต้องติดตั้งเอเจนต์ UDC บนอุปกรณ์ ThinkEdge Client แต่ละเครื่องเพื่ออนุญาตให้มีการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์กับ XClarity Orchestrator

ข้อสำคัญ: กระบวนการลงทะเบียน XClarity Management Hub 2.0 แตกต่างจากตัวจัดการทรัพยากรอื่นๆ สำหรับคำแนะนำโดยละเอียด โปรดดู

- **Lenovo XClarity Management Hub** จัดการ ตรวจสอบ และเตรียมใช้งานอุปกรณ์ ThinkEdge Client ต้องติดตั้งเอเจนต์ UDC บนอุปกรณ์ ThinkEdge Client แต่ละเครื่องเพื่ออนุญาตให้มีการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์กับ XClarity Orchestrator

ข้อสำคัญ: กระบวนการลงทะเบียน XClarity Management Hub แตกต่างจากตัวจัดการทรัพยากรอื่นๆ สำหรับคำแนะนำโดยละเอียด โปรดดู

- **Lenovo XClarity Administrator** จัดการ ตรวจสอบ และเตรียมใช้งานอุปกรณ์ Lenovo ด้วย Management Controller แผงวงจรร
- **Schneider Electric EcoStruxure IT Expert** จัดการและตรวจสอบทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐาน
- **VMware vRealize Operations Manager**

เมื่อคุณเชื่อมต่อ XClarity Management Hub หรือตัวจัดการทรัพยากร XClarity Administrator, XClarity Orchestrator:

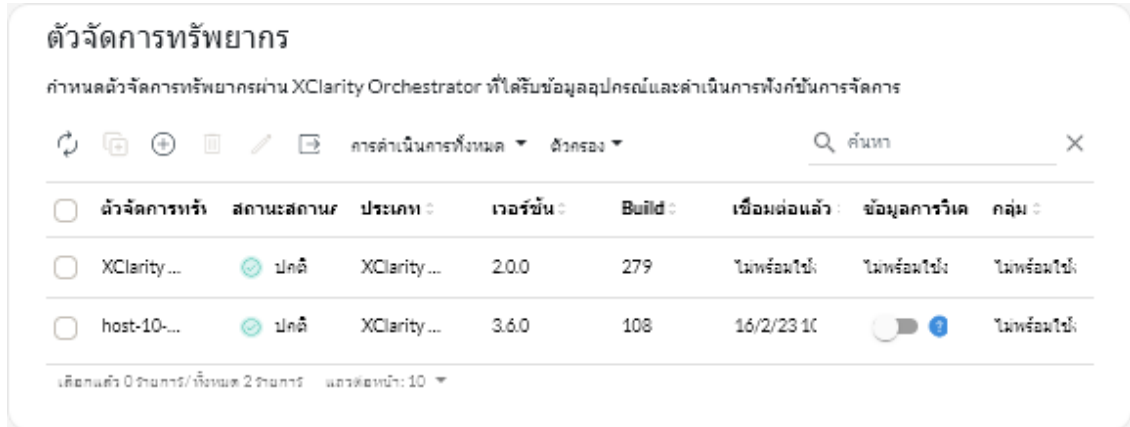
- ดึงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดการโดยตัวจัดการทรัพยากร
- สร้างและเปิดใช้งานระบบส่งต่อเหตุการณ์ (สำหรับบริการบนเว็บ REST) ในเซิร์ฟเวอร์การจัดการเพื่อตรวจสอบและส่งต่อเหตุการณ์ไปยัง XClarity Orchestrator

ที่อยู่เครือข่าย (ที่อยู่ IP หรือชื่อโฮสต์) ที่คุณระบุจะใช้เป็นชื่อตัวจัดการ

ขั้นตอน

ในการเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร หรือแอปพลิเคชัน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก **ทรัพยากร** (🏠) → **ตัวจัดการทรัพยากร** เพื่อแสดงการ์ดตัวจัดการทรัพยากร



ขั้นตอนที่ 2. คลิกไอคอน **เชื่อมต่อ** (+) เพื่อแสดง ตัวจัดการทรัพยากร กล่องโต้ตอบเชื่อมต่อตัวจัดการทรัพยากร

ขั้นตอนที่ 3. เลือกประเภทของตัวจัดการทรัพยากรและกรอกข้อมูลที่จำเป็น

- XClarity Management Hub 2.0 หรือ XClarity Management Hub

1. ป้อนคีย์การลงทะเบียนที่สร้างขึ้นโดยอินสแตนซ์ฮับการจัดการ แล้วคลิก **เชื่อมต่อ** หากต้องการรับโทเค็นค่าลงทะเบียน ให้เข้าสู่ระบบพอร์ทัลฮับการจัดการ คลิก **การลงทะเบียน** จากนั้นคลิก **สร้างคีย์การลงทะเบียน**
2. คัดลอกคีย์การลงทะเบียน XClarity Orchestrator ที่สร้างขึ้น
3. จากพอร์ทัลฮับการจัดการ ให้คลิก **การลงทะเบียน** แล้วคลิก **ติดตั้งคีย์การลงทะเบียน** วางโทเค็นการลงทะเบียน XClarity Orchestrator แล้วคลิก **เชื่อมต่อ**

- XClarity Administrator

- ระบุชื่อโดเมนแบบเต็มหรือที่อยู่ IP (IPv4 หรือ IPv6)ไม่รองรับการเชื่อมต่อโฮสต์โดยไม่มีชื่อโดเมน
- เลือกว่าจะเปลี่ยนพอร์ตของตัวจัดการทรัพยากรหรือไม่ ค่าเริ่มต้นคือ 443
- ระบุบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านที่จะใช้ในการเข้าสู่ระบบ ตัวจัดการทรัพยากร
- หรือเปิดใช้งาน **การรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ไครฟ์** เมื่อเปิดใช้งาน ระบบจะรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ไครฟ์ทุกวันสำหรับอุปกรณ์ ThinkSystem และ ThinkAgile และใช้สำหรับการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์การรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ไครฟ์รองรับเฉพาะสำหรับตัวจัดการทรัพยากร XClarity Administrator v3.3.0 ขึ้นไปเท่านั้น

ข้อควรพิจารณา: การรวบรวมข้อมูลอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบ

- EcoStruxure IT Expert ระบุชื่อ คีย์โทเค็น และ URL ที่จะใช้สำหรับการเชื่อมต่อ
- vRealize Operations Manager
 - ระบุชื่อโดเมนแบบเต็มหรือที่อยู่ IP (IPv4 หรือ IPv6)ไม่รองรับการเชื่อมต่อโฮสต์โดยไม่มีชื่อโดเมน
 - เลือกว่าจะเปลี่ยนพอร์ตของตัวจัดการทรัพยากรหรือไม่ ค่าเริ่มต้นคือ 443
 - สามารถเลือกที่มาการอนุญาตให้กับผู้ใช้และกลุ่ม
 - ระบุบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านที่จะใช้ในการเข้าสู่ระบบ vRealize Operations Manager

ขั้นตอนที่ 4. คลิก **เชื่อมต่อ**

มีการสร้างงานขึ้นเพื่อการดำเนินการนี้ คุณสามารถตรวจสอบความคืบหน้าของงานจากการ์ด **การตรวจสอบ (📧) → งาน** หากงานไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้คลิกลิงก์งานเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงาน (โปรดดู)

เมื่อสร้างการเชื่อมต่อกับตัวจัดการทรัพยากร ระบบจะเพิ่มผู้จัดการลงในตาราง

ขั้นตอนที่ 5. หากคุณเลือกเชื่อมต่อกับ XClarity Management Hub กล่องโต้ตอบจะแสดงพร้อมกับคีย์การลงทะเบียน

เพื่อทำการเชื่อมต่อให้เสร็จสมบูรณ์ ให้คลิก **คัดลอกไปยังคลิปบอร์ด** เพื่อคัดลอกคีย์การลงทะเบียน จากนั้นเข้าสู่ระบบ XClarity Management Hub แล้วคลิก **การดูแลระบบ → การกำหนดค่าฮับ** แล้วคลิก **ติดตั้งคีย์การลงทะเบียน** จากนั้น วางคีย์การลงทะเบียน และคลิก **ส่ง**

หลังจากดำเนินการเสร็จ

การตั้งค่าเริ่มต้นเสร็จสมบูรณ์

บทที่ 5. การนำสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ไปใช้

Lenovo XClarity Orchestrator เป็นแอปพลิเคชันแบบมีค่าธรรมเนียม คุณสามารถใช้ XClarity Orchestrator ได้ฟรี นานถึง 90 วันโดยใช้สิทธิ์ทดลองใช้ฟรี อย่างไรก็ตามหลังจากสิทธิ์ทดลองใช้ฟรีหมดอายุ คุณจะต้องซื้อและติดตั้งสิทธิ์การใช้งานตามความเหมาะสมเพื่อใช้ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator ที่เกี่ยวข้องและรับการบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator ต่อไป

ก่อนจะเริ่มต้น

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อสิทธิ์การใช้งาน โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือคู่ค้าธุรกิจที่ได้รับอนุญาตของ Lenovo

จำเป็นต้องมีสิทธิ์การใช้งานในอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการแต่ละเครื่องที่รองรับฟังก์ชันขั้นสูง (การกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS)

- สิทธิ์การใช้งานตัวเครื่องให้สิทธิ์การใช้งานสำหรับอุปกรณ์ 14 เครื่อง
- สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ซับซ้อนและปรับขนาดได้ System x3850 X6 (6241) แต่ละเซิร์ฟเวอร์ต้องมีสิทธิ์การใช้งานแยก โดยไม่คำนึงถึงพาร์ติชัน
- สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ซับซ้อนและปรับขนาดได้ System x3950 X6 (6241) หากไม่มีพาร์ติชัน แต่ละเซิร์ฟเวอร์ต้องมีสิทธิ์การใช้งานแยกกัน หากมีพาร์ติชัน แต่ละพาร์ติชันต้องมีสิทธิ์การใช้งานแยกกัน
- อุปกรณ์ต่อไปนี้ไม่รองรับฟังก์ชันขั้นสูงและไม่จำเป็นต้องมีสิทธิ์การใช้งานสำหรับคุณลักษณะเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตามคุณต้องซื้อสิทธิ์การใช้งานสำหรับอุปกรณ์เหล่านี้แต่ละเครื่องเพื่อรับการบริการและการสนับสนุนของ XClarity Orchestrator
 - เซิร์ฟเวอร์ ThinkServer
 - เซิร์ฟเวอร์ System x M4
 - เซิร์ฟเวอร์ System x X5
 - เซิร์ฟเวอร์ System x3850 X6 และ x3950 X6 (3837)
 - อุปกรณ์จัดเก็บ
 - สวิตช์

คุณจะต้องเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ซึ่งมีการกำหนดบทบาท **ผู้ควบคุม** ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

เกี่ยวกับงานนี้

XClarity Orchestrator รองรับสิทธิ์การใช้งานต่อไปนี้

- **XClarity Orchestrator** เปิดใช้งานฟังก์ชันการจัดการพื้นฐานและ Orchestrator , ตัวเครื่อง, สวิตช์ และอุปกรณ์จัดเก็บ การให้สิทธิ์สำหรับบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator สำหรับฟังก์ชัน Orchestrator ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์ทุกเครื่องที่รองรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS สำหรับการบริการและการสนับสนุน XClarity Orchestrator ต้องมีสิทธิ์การใช้งานสำหรับ *อุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการทุกเครื่อง*

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator ไม่สอดคล้องกัน (ตัวอย่างเช่น หากสิทธิ์การใช้งานหมดอายุหรือหากจัดการอุปกรณ์เพิ่มเติมจนจำนวนเกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด) คุณจะมีระยะเวลาผ่อนผัน 90 วัน เพื่อติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สำหรับสิทธิ์การใช้งานสิ้นสุดลงก่อนที่จะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานในจำนวนที่กำหนด ฟังก์ชันของ XClarity Orchestrator ทั้งหมด (รวมถึงการตรวจสอบ การจัดการพื้นฐาน และการวิเคราะห์) จะถูกปิดใช้งาน เมื่อเข้าสู่ระบบ คุณจะถูกเปลี่ยนเส้นทางไปยังหน้าข้อมูลสิทธิ์การใช้งานซึ่งคุณสามารถปรับใช้สิทธิ์การใช้งานเพิ่มเติมได้

ตัวอย่างเช่น หากคุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem เพิ่มอีก 100 เซิร์ฟเวอร์และสวิตช์ Rack 20 สวิตช์โดยใช้อินสแตนซ์ XClarity Administrator ที่มีอยู่ ซึ่งคุณจัดการผ่าน XClarity Orchestrator คุณมีเวลา 90 วันในการซื้อและติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator เพิ่มเติม 100 สิทธิก่อนที่ฟังก์ชันทั้งหมดจะถูกปิดใช้งานในอินเทอร์เน็ตเพช ผู้ใช้ สิทธิใช้งานสำหรับสวิตช์ Rack ทั้ง 20 สิทธิไม่จำเป็นต้องใช้ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator อย่างไรก็ตาม จะต้องมีสิทธิ์ใช้งานเหล่านี้หากคุณต้องการบริการและการสนับสนุนสำหรับ XClarity Orchestrator หากมีการปิดใช้งานฟังก์ชัน XClarity Orchestrator จะมีการเปิดใช้งานฟังก์ชันอีกครั้งหลังจากที่คุณติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เพียงพอที่จะกลับไปเป็นตามข้อกำหนด

ข้อสำคัญ: สิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator พื้นฐานเป็นข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับสิทธิ์การใช้งาน Analytics XClarity Pro และ XClarity Orchestrator หากจำนวนของสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro หรือ XClarity Orchestrator มีความสอดคล้องกัน แต่จำนวนสิทธิ์การใช้งานพื้นฐานไม่สอดคล้องกัน ฟังก์ชัน XClarity Orchestrator ทั้งหมด (รวมถึงฟังก์ชันการวิเคราะห์) จะถูกปิดใช้งานสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด

- **Lenovo XClarity Pro** เปิดใช้งานฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง (การกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS)ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องที่รองรับฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro ไม่สอดคล้องกัน คุณจะต้องมีระยะเวลาการใช้งาน 90 วัน ในการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สำหรับสิทธิ์การใช้งานพื้นฐานสิ้นสุดลงก่อนที่จะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานในจำนวนที่กำหนด ฟังก์ชันของการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์และการปรับใช้ OS จะถูกปิดใช้งานสำหรับ *อุปกรณ์ทั้งหมด*

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิทธิ์การใช้งาน XClarity Pro โปรดดู [สิทธิ์การใช้งานและการทดลองใช้ฟรี 90 วัน](#) ใน XClarity Administrator เอกสารแบบออนไลน์

- XClarity Orchestrator การวิเคราะห์ เปิดใช้งานฟังก์ชันการวิเคราะห์ ต้องมีสิทธิ์การใช้งานใน XClarity Orchestrator สำหรับอุปกรณ์แต่ละเครื่องที่รองรับฟังก์ชันการจัดการขั้นสูง

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสิทธิ์การใช้งานขึ้นอยู่กับจำนวนของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการ จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการต้องไม่เกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดในคีย์สิทธิ์การใช้งานการวิเคราะห์ XClarity Orchestrator ที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด เมื่อจำนวนสิทธิ์การใช้งานการวิเคราะห์ XClarity Orchestrator ไม่สอดคล้องกัน (ตัวอย่างเช่น หากสิทธิ์การใช้งานหมดอายุหรือหากจัดการอุปกรณ์เพิ่มเติมจนเกินจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่ใช้งานอยู่ทั้งหมด) คุณมีระยะเวลาผ่อนผัน 90 วันเพื่อติดตั้งสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสม หากระยะเวลาผ่อนผัน (รวมถึงการทดลองใช้ฟรี) สิ้นสุดลงก่อนจะติดตั้งสิทธิ์การใช้งานตามจำนวนที่กำหนด เมนู การตรวจสอบ → การวิเคราะห์ จะถูกปิดใช้งานและคุณจะไม่สามารถดูรายงานการวิเคราะห์หรือสร้างกฎการแจ้งเตือนที่กำหนดเองและคิวรีได้สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด

ข้อสำคัญ: หลังจากติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator Analytics แล้ว คุณต้องรีเฟรชอินเทอร์เฟซผู้ใช้

หมายเหตุ: หากคุณติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator Analytics ที่หมดอายุ (ซึ่งวันที่หมดอายุของสิทธิ์การใช้งานที่เกินมานั้นเกินระยะเวลาผ่อนผัน 90 วัน) แล้วรีเฟรชอินเทอร์เฟซผู้ใช้ ฟังก์ชันการวิเคราะห์จะถูกปิดใช้งาน ซึ่งหมายความว่ามีการยกเลิกช่วงทดลองใช้ที่ดำเนินอยู่หรือระยะเวลาผ่อนผัน บริการการวิเคราะห์จะหยุดลง และฟังก์ชันการวิเคราะห์จะกลายเป็นสีเทา (ซึ่งอาจใช้เวลาสองสามนาที) คุณสามารถเปิดใช้งานฟังก์ชันการวิเคราะห์ใหม่ได้โดยนำเข้าสู่สิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องใหม่

สิทธิ์การใช้งานไม่ได้ผูกกับอุปกรณ์เฉพาะเครื่อง

ระยะเวลาการเปิดใช้งานจะเริ่มต้นเมื่อมีการแลกสิทธิ์การใช้งาน

มีการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานโดยใช้คีย์เปิดใช้งานสิทธิ์การใช้งาน หลังจากที่คุณแลกสิทธิ์การใช้งานแล้ว คุณสามารถสร้างคีย์เปิดใช้งานสำหรับสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดหรือชุดย่อยได้ แล้วดาวน์โหลดและติดตั้งคีย์การเปิดใช้งานใน XClarity Orchestrator

ในแต่ละครั้งที่ XClarity Orchestrator ไม่เป็นไปตามข้อบังคับ ระยะเวลาผ่อนผันจะรีเซ็ตเป็น 90 วัน

หากมีการติดตั้งสิทธิ์การใช้งานอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้สิทธิ์การใช้งานสิทธิ์ใหม่เมื่อทำการอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator เวอร์ชันใหม่

หากคุณใช้สิทธิ์การใช้งานแบบทดลองใช้ฟรีหรือหากคุณมีระยะเวลาผ่อนผันเพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับ และคุณอัปเดต XClarity Orchestrator เป็นเวอร์ชันใหม่กว่า สิทธิ์การใช้งานแบบทดลองใช้หรือระยะเวลาผ่อนผันจะรีเซ็ตเป็น 90 วัน

เมื่ออัปเดต XClarity Orchestrator หรือหากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นซึ่งทำให้คุณต้องคืนค่าคีย์เปิดใช้งาน คุณสามารถใช้คีย์ที่ส่งออกหรือดาวโหลดคีย์เปิดใช้งานทั้งหมด (สำหรับรหัสลูกค้าแต่ละรหัส) จาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) จาก แล้วนำเข้าคีย์เปิดใช้งาน (ไม่ว่าจะเป็นคีย์เปิดใช้งานแยกหรือรวมกันเป็นไฟล์ ZIP) ใน XClarity Orchestrator

คุณสามารถดูรายการใบอนุญาตซอฟต์แวร์ปัจจุบันจาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#)

ขั้นตอน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อติดตั้งสิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator

ขั้นตอนที่ 1. โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือลูกค้าธุรกิจที่ได้รับอนุญาตของ Lenovo เพื่อซื้อสิทธิ์การใช้งานตามจำนวนอุปกรณ์ที่คุณต้องการจัดการ

หลังจากที่ซื้อสิทธิ์การใช้งานแล้ว จะมีการส่งรหัสการอนุญาตไปให้คุณทางอีเมลหลักฐานยืนยันสิทธิ์การใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้คุณยังสามารถเรียกดูรหัสการอนุญาตจาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) โดยคลิกที่ [เรียกดูรหัสการอนุญาต](#) หากคุณไม่ได้รับอีเมลและคุณได้สั่งซื้อสิทธิ์การใช้งานผ่านทางลูกค้าธุรกิจแล้ว โปรดติดต่อลูกค้าธุรกิจของคุณเพื่อขอรหัสการอนุญาต

รหัสการอนุญาตเป็นสตริงอักขระและตัวเลข 22 อักขระ คุณจะต้องใช้รหัสการอนุญาตเพื่อดำเนินการขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2. รับคีย์เปิดใช้งานสำหรับสิทธิ์การใช้งาน

• การสร้างคีย์เปิดใช้งานจากรหัสการอนุญาต

1. เปิด [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) จากเว็บเบราว์เซอร์ แล้วเข้าสู่ระบบพอร์ทัลโดยใช้ที่อยู่อีเมลของคุณเป็นรหัสผู้ใช้
2. คลิก [ร้องขอคีย์การเปิดใช้งาน](#)
3. เลือก [ใบอนุญาตรหัสการอนุญาตแบบครั้งเดียว](#)
4. [ใบอนุญาตรหัสการอนุญาต 22 อักขระ](#) แล้วคลิก [ดำเนินการต่อ](#)
5. ป้อนหมายเลขลูกค้าของ Lenovo ในฟิลด์ [หมายเลขลูกค้า Lenovo](#)
6. ป้อนจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่คุณต้องการแลกเปลี่ยนในฟิลด์ [จำนวนการแลกเปลี่ยน](#) แล้วคลิก [ดำเนินการต่อ](#) เพื่อแลกเปลี่ยนสิทธิ์การใช้งานทั้งหมดที่ใช้ได้ในคีย์นี้ ให้ตรวจสอบว่าจำนวนในฟิลด์ [สิทธิ์การใช้งานที่ใช้ได้](#) ตรงกัน
หากต้องการแลกเปลี่ยนสิทธิ์การใช้งานชุดย่อยที่ใช้ได้ คุณสามารถแลกเปลี่ยนสิทธิ์การใช้งานที่เหลือในคีย์เปิดใช้งานอื่นโดยใช้รหัสการอนุญาตเดียวกัน
7. ทำตามข้อความแจ้งเตือนเพื่อป้อนรายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลการติดต่อ แล้วคลิก [ดำเนินการต่อ](#) เพื่อสร้างคีย์เปิดใช้งาน

8. เลือกผู้รับเพิ่มเติมโดยเฉพาะเพื่อรับคีย์เปิดใช้งานด้วยก็ได้
9. คลิก **ส่ง** เพื่อส่งคีย์เปิดใช้งานบุคคลที่ได้รับมอบหมายคำสั่งซื้อและผู้รับเพิ่มเติมจะได้รับอีเมลพร้อมคีย์เปิดใช้งาน คีย์เปิดใช้งานคือไฟล์ในรูปแบบ .KEY

หมายเหตุ: นอกจากนี้คุณยังสามารถดาวน์โหลดคีย์เปิดใช้งาน (แยกกันหรือเป็นชุด) ได้จาก [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) โดยคลิก **ลิงก์ดาวน์โหลด**

- การดาวน์โหลดคีย์เปิดใช้งานที่มีอยู่

1. เปิด [เว็บพอร์ทัล Features on Demand](#) จากเว็บเบราว์เซอร์ แล้วเข้าสู่ระบบพอร์ทัลโดยใช้ที่อยู่อีเมลของคุณเป็นรหัสผู้ใช้
2. คลิก **เรียกดูประวัติ**
3. เลือก “ค้นหาประวัติผ่านหมายเลขลูกค้าของ Lenovo” เป็น **ประเภทการค้นหา**
4. ป้อนหมายเลขลูกค้าของ Lenovo ในฟิลด์ **ค่าการค้นหา** รูปแบบหมายเลขลูกค้าคือ 121XXXXXXX
5. คลิก **เลือกทั้งหมด** เพื่อดาวน์โหลดคีย์เปิดใช้งานทั้งหมดหรือเลือกคีย์เปิดใช้งานแยกจากรายการ
6. คลิก **อีเมล** เพื่อส่งคีย์ไปให้คุณทางอีเมลหรือคลิก **ดาวน์โหลด** เพื่อดาวน์โหลดคีย์ไปยังระบบภายใน

ขั้นตอนที่ 3. ใช้สิทธิ์การใช้งาน XClarity Orchestrator

1. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก **การบำรุงรักษา (X)** แล้วคลิกแท็บ **สิทธิ์การใช้งาน** เพื่อแสดงการ์ด ข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ :	รายละเอียดหมายเลข	จำนวนสิทธิ์การใช้งาน	วันที่หมดอายุ :	สถานะ :
<input type="radio"/> XClarity Orchestr...	LenovoSYSTEM...	ไม่จำกัด	1/3/22	● หมดอายุแล้ว
<input type="radio"/> XClarity Orchestr...	LenovoSYSTEM...	100000	1/3/20	● หมดอายุแล้ว

2. คลิกไอคอน **นำเข้าและนำไปใช้ (↔)** เพื่อนำสิทธิ์การใช้งานไปใช้
3. ลากและวางไฟล์คีย์เปิดใช้งานสำหรับสิทธิ์การใช้งานที่คุณต้องการนำไปใช้กับกล่องโต้ตอบการนำเข้า หรือคลิก **เรียกดู** เพื่อค้นหาไฟล์

หากต้องการนำเข้าคีย์เปิดใช้งานหลายรายการ ให้บีบอัดไฟล์ .KEY ลงในไฟล์ ZIP และเลือกไฟล์ ZIP เพื่อนำเข้า

4. คลิก **นำเข้า** เพื่อนำเข้าและใช้สิทธิ์การใช้งานเมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว คีย์เปิดใช้งาน (สิทธิ์การใช้งาน) จะแสดงอยู่ในตารางที่มีจำนวนสิทธิ์การใช้งานที่ติดตั้งและระยะเวลาการเปิดใช้งาน (วันที่เริ่มต้นและวันหมดอายุ)

ขั้นตอนที่ 4. หากคุณใช้สิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องหลังจากฟังก์ชันถูกปิดใช้งาน ให้ออกจากระบบแล้วลงชื่อเข้าใช้อีกครั้งเพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

จากการ์ด ข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน คุณสามารถดำเนินการต่อไปนี้ได้

- บันทึกคีย์เปิดใช้งานอย่างน้อยหนึ่งรายการไปยังระบบภายในโดยคลิกไอคอน **บันทึก** (↓)
เมื่อคุณส่งออกคีย์เปิดใช้งานหลายรายการ ไฟล์จะถูกดาวน์โหลดเป็นไฟล์ ZIP รายการเดียว
- ลบคีย์เปิดใช้งานที่ระบุ โดยคลิกไอคอน **ลบ** (III)

การขอรับความช่วยเหลือ

- หากคุณประสบกับปัญหาและใช้บริการจากลูกค้าธุรกิจ โปรดติดต่อกับลูกค้าธุรกิจของคุณเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของธุรกรรมและสิทธิ์การใช้งาน
- หากคุณไม่ได้รับหลักฐานยืนยันสิทธิ์การใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ รหัสการอนุญาต หรือคีย์เปิดใช้งาน หรือหากมีการส่งให้ผิดคน โปรดติดต่อตัวแทนในภูมิภาคตามที่ตั้งประเทศของคุณ
 - ESDNA@lenovo.com (ประเทศในอเมริกาเหนือ)
 - ESDAP@lenovo.com (ประเทศในเอเชียแปซิฟิก)
 - ESDEMEA@lenovo.com (ประเทศในยุโรป ตะวันออกกลาง และเอเชีย)
 - ESDLA@lenovo.com (ประเทศในลาตินอเมริกา)
 - ESDChina@Lenovo.com (ประเทศจีน)
- หากข้อมูลเกี่ยวกับการให้สิทธิ์การใช้งานของคุณไม่ถูกต้อง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ SW_override@lenovo.com พร้อมข้อมูลต่อไปนี้:
 - หมายเลขใบสั่ง
 - ข้อมูลติดต่อของคุณ รวมถึงที่อยู่อีเมล
 - ที่อยู่จริงของคุณ
 - การเปลี่ยนแปลงที่คุณต้องการทำ
- หากคุณมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับการดาวน์โหลดสิทธิ์การใช้งาน โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ eSupport_-_Ops@lenovo.com

บทที่ 6. การอัปเดต XClarity Orchestrator

คุณสามารถอัปเดต Lenovo XClarity Orchestrator เพื่อใช้ซอฟต์แวร์ Orchestrator ล่าสุด

ก่อนจะเริ่มต้น

เรียนรู้เพิ่มเติม:  [วิธีการอัปเดต XClarity Orchestrator](#)

คุณจะต้องเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ซึ่งมีการกำหนดบทบาท **ผู้ควบคุม** ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ชุดแก้ไข XClarity Orchestrator (เช่น v1.4.2) สามารถใช้ได้กับเวอร์ชันของรุ่นเดียวกันเท่านั้น (เช่น v1.4.0 หรือ v1.4.1) ชุดแก้ไขประกอบด้วยการแก้ไขก่อนหน้าทั้งหมด (เช่น v1.4.2 มีการแก้ไขเดียวกันกับ v1.4.1 พร้อมการแก้ไขเพิ่มเติม) อย่างไรก็ตาม ชุดแก้ไขไม่มีฐานรหัสทั้งหมด

ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบข้อควรพิจารณาต่อไปนี้ก่อนการอัปเดต XClarity Orchestrator

- **ไปยัง XClarity Orchestrator v2.0** ที่จัดเก็บข้อมูลขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับอุปกรณ์เสมือนต้องมีพื้นที่รวมเท่ากับ 551 GB จากสามดิสก์ที่เชื่อมต่อกันอยู่ นอกจากนี้คุณยังต้องเชื่อมต่อดิสก์ที่สาม (ดิสก์ 2) ที่มีพื้นที่อย่างน้อย 200 GB อุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator ต้องปิดเครื่องก่อนเพิ่มฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่ ในการเพิ่มฮาร์ดดิสก์ใหม่ให้กับอุปกรณ์เสมือน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - **สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vSphere**
 1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vSphere Client
 2. ปิดเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator
 3. คลิกขวาที่เครื่องเสมือน และเลือก **แก้ไขการตั้งค่า**
 4. เลือก **เพิ่มอุปกรณ์ใหม่** → **ฮาร์ดดิสก์**
 5. เปลี่ยนขนาดเป็น 200 GB
 6. คลิก **ตกลง**
 7. เปิดเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator
 - **สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vCenter**
 1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vCenter
 2. ปิดเครื่องเสมือน
 3. เปิดการตั้งค่าของเครื่องเสมือนแล้วคลิก **เพิ่ม**
 4. คลิก **ฮาร์ดดิสก์** → **สร้างดิสก์เสมือนใหม่**

5. เลือก SCSI สำหรับรูปแบบดิสก์
 6. กำหนดค่าความจุ HDD เป็น 200 GB
 7. คลิก ตกลง
 8. เปิดเครื่องเสมือน
- สำหรับ Microsoft Hyper-V
 1. จากแดชบอร์ดโปรแกรมจัดการเซิร์ฟเวอร์ ให้คลิก Hyper-V
 2. คลิกขวาที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก โปรแกรมจัดการ Hyper-V
 3. เลือกเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator และคลิก ปิดเครื่อง ในบานหน้าต่างการดำเนินการ
 4. คลิก การตั้งค่า เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบ การตั้งค่า
 5. เลือก IDE Controller 1
 6. จากบานหน้าต่างด้านขวา ให้เลือก ฮาร์ดไดรฟ์ แล้วคลิก เพิ่ม เพื่อเพิ่มฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่
 7. จากบานหน้าต่างด้านขวา ให้เลือก ไฟล์ฮาร์ดดิสก์เสมือน (.vhd) แล้วคลิก ใหม่ เพื่อแสดง ตัวช่วยสร้างฮาร์ดดิสก์เสมือนใหม่
 8. ดำเนินการตามคำแนะนำของตัวช่วยสร้าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ระบุชื่อไดรฟ์ดิสก์โดยใช้รูปแบบ .vhd (ตัวอย่างเช่น LXCO-disk3.vhd) และกำหนดขนาดเป็น 200 GB
 9. เลือกเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator และคลิก เริ่ม ในบานหน้าต่าง การดำเนินการ
 - ไปยัง XClarity Orchestrator v1.6 การอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.6 จำเป็นต้องใช้ XClarity Orchestrator v1.5 หากคุณไม่ได้ใช้ XClarity Orchestrator v1.5 คุณต้องอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.5 ก่อนอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.6
 - ไปยัง XClarity Orchestrator v1.5 การอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.5 จำเป็นต้องใช้ XClarity Orchestrator v1.4 หากคุณไม่ได้ใช้ XClarity Orchestrator v1.4 คุณต้องอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.4 ก่อนอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.5
 - ไปยัง XClarity Orchestrator v1.4 การอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.4 จำเป็นต้องใช้ XClarity Orchestrator v1.3 หากคุณไม่ได้ใช้ XClarity Orchestrator v1.3 คุณต้องอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.3 ก่อนอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.4
 - ไปยัง XClarity Orchestrator v1.3
 - การอัปเดตเป็น XClarity Orchestrator v1.3 อาจใช้เวลามากกว่าสองชั่วโมง หากต้องการดูว่าการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์หรือไม่ ให้คลิก การบำรุงรักษา → การอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator และตรวจสอบว่ารุ่นใหม่แสดงอยู่และสถานะที่ปรับใช้ไม่ใช่ “กำลังปรับใช้” อีกต่อไป
 - ข้อควรระวัง: ก่อนอัปเดต XClarity Orchestrator เป็น v1.3 ให้ตรวจสอบว่าชื่อโฮสต์ของอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator เป็น lxco และไม่ได้ตั้งชื่อโดเมนไว้บนการ์ด การกำหนดค่า DNS บนหน้า การดูแลระบบ (⊗) → เครือข่าย
 - ผู้ใช้ที่ได้รับการกำหนดบทบาท ผู้ควบคุม จะถูกเพิ่มลงในกลุ่มผู้ใช้ SupervisorGroup ในระหว่างการอัปเดต

- ผู้ใช้ที่ได้รับการกำหนดบทบาท **ผู้ควบคุม** จะถูกเพิ่มลงในกลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup ในระหว่างการอัปเดต กลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup จะเชื่อมโยงกับบทบาท **ผู้ดำเนินการรุ่นเก่า** ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้มีสิทธิ์เดียวกันกับบทบาท **ผู้ดำเนินการ** ในรุ่นก่อนหน้า บทบาท **ผู้ดำเนินการรุ่นเก่า** และกลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup จะถูกเลิกใช้ในอนาคตของกลุ่มผู้ใช้ที่มีอยู่ได้รับการกำหนดบทบาท **ผู้ดำเนินการ** ในระหว่างการอัปเดต
- การสร้างกฎสำหรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ที่กำหนดเองถูกทำให้ง่ายขึ้นใน XClarity Orchestrator v1.3 กฎการแจ้งเตือนที่กำหนดเองที่มีอยู่แล้วจะไม่ถูกย้ายไปยังรูปแบบใหม่และจะหายไปหลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์
- **จาก XClarity Orchestrator v1.1**
 - ผู้ใช้ที่ได้รับการกำหนดบทบาท **ผู้ควบคุม** จะถูกเพิ่มลงในกลุ่มผู้ใช้ SupervisorGroup ในระหว่างการอัปเดต
 - ผู้ใช้ที่ได้รับการกำหนดบทบาท **ผู้ควบคุม** จะถูกเพิ่มลงในกลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup ในระหว่างการอัปเดต กลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup จะเชื่อมโยงกับบทบาท **ผู้ดำเนินการรุ่นเก่า** ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้มีสิทธิ์เดียวกันกับบทบาท **ผู้ดำเนินการ** ในรุ่นก่อนหน้า บทบาท **ผู้ดำเนินการรุ่นเก่า** และกลุ่มผู้ใช้ OperatorLegacyGroup จะถูกเลิกใช้ในอนาคตของกลุ่มผู้ใช้ที่มีอยู่ได้รับการกำหนดบทบาท **ผู้ดำเนินการ** ในระหว่างการอัปเดต
 - การสร้างกฎสำหรับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ที่กำหนดเองถูกทำให้ง่ายขึ้นใน XClarity Orchestrator v1.3 กฎการแจ้งเตือนที่กำหนดเองที่มีอยู่แล้วจะไม่ถูกย้ายไปยังรูปแบบใหม่และจะหายไปหลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์
 - ที่จัดเก็บข้อมูลขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับอุปกรณ์เสมือนต้องมีพื้นที่ **รวมเท่ากับ 301 GB** จากสองดิสก์ที่เชื่อมต่อกันอยู่ คุณต้องเพิ่มที่จัดเก็บข้อมูลสำหรับดิสก์ 0 ให้มีพื้นที่อย่างน้อย 251 GB นอกจากนี้คุณยังต้องเชื่อมต่อดิสก์ที่สอง (ดิสก์ 1) ที่มีพื้นที่อย่างน้อย 100 GB อุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator ต้องปิดเครื่องก่อนเพิ่มฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่

ในการเพิ่มฮาร์ดดิสก์ใหม่ให้กับอุปกรณ์เสมือน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

 - **สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vSphere**
 1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vSphere Client
 2. ปิดเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator
 3. คลิกขวาที่เครื่องเสมือน และเลือก **แก้ไขการตั้งค่า**
 4. เลือก **เพิ่มอุปกรณ์ใหม่** → **ฮาร์ดดิสก์**
 5. เปลี่ยนขนาดเป็น 100 GB
 6. คลิก **ตกลง**
 7. เปิดเครื่องเสมือน XClarity Orchestrator
 - **สำหรับ ESXi ที่ใช้ VMware vCenter**

1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vCenter
2. ปิดเครื่องเสมือน
3. เปิดการตั้งค่าของเครื่องเสมือนแล้วคลิก **เพิ่ม**
4. คลิก **ฮาร์ดดิสก์** → **สร้างดิสก์เสมือนใหม่**
5. เลือก **SCSI** สำหรับรูปแบบดิสก์
6. กำหนดค่าความจุ HDD เป็น 100 GB
7. คลิก **ตกลง**
8. เปิดเครื่องเสมือน

– **สำหรับ Microsoft Hyper-V**

1. จากแดชบอร์ดโปรแกรมจัดการเซิร์ฟเวอร์ ให้คลิก **Hyper-V**
2. คลิกขวาที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก **โปรแกรมจัดการ Hyper-V**
3. เลือกเครื่องเสมือน **XClarity Orchestrator** และคลิก **ปิดเครื่อง** ในบานหน้าต่างการดำเนินการ
4. คลิก **การตั้งค่า** เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบ การตั้งค่า
5. เลือก **IDE Controller 0**
6. จากบานหน้าต่างด้านขวา ให้เลือก **ฮาร์ดไดรฟ์** แล้วคลิก **เพิ่ม** เพื่อเพิ่มฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่
7. จากบานหน้าต่างด้านขวา ให้เลือก **ไฟล์ฮาร์ดดิสก์เสมือน (.vhd)** แล้วคลิก **ใหม่** เพื่อแสดง ตัวช่วยสร้างฮาร์ดดิสก์เสมือนใหม่
8. ดำเนินการตามคำแนะนำของตัวช่วยสร้าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ระบุชื่อไดรฟ์ดิสก์โดยใช้รูปแบบ .vhd (ตัวอย่างเช่น LXCO-disk2.vhd) และกำหนดขนาดเป็น 100 GB
9. เลือกเครื่องเสมือน **XClarity Orchestrator** และคลิก **เริ่ม** ในบานหน้าต่าง การดำเนินการ

• **ไปยัง XClarity Orchestrator v1.1**

- ผู้ใช้ทั้งหมดจะถูกเพิ่มในกลุ่มผู้ใช้ **SupervisorGroup** โดยอัตโนมัติ ผู้ใช้ทุกคนมีสิทธิ์ระดับผู้ควบคุมโดยค่าเริ่มต้นหลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์ ผู้ใช้ระดับผู้ควบคุมสามารถถอดสิทธิ์ระดับผู้ควบคุมสำหรับผู้ใช้คนอื่นๆ ที่ไม่ควรจะมีสิทธิ์ดังกล่าวได้
- การกำหนดค่า LDAP ภายนอกที่มีอยู่จะถูกลบออก คุณต้องกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์การตรวจสอบความถูกต้อง LDAP ภายนอกใหม่หลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์

ระหว่างขั้นตอนการอัปเดต ผู้ใช้ทั้งหมดจะถูกนำออกจากระบบเมื่อเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator รีสตาร์ท คุณต้องรอสักครู่จนกว่าจะรีสตาร์ทเสร็จสมบูรณ์ หลังจากการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์และรีสตาร์ทแล้ว ให้ล้างแคชของเว็บเบราว์เซอร์และรีเฟรชเว็บเบราว์เซอร์ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบอีกครั้ง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสำรองข้อมูลอุปกรณ์เสมือน XClarity Orchestrator ก่อนติดตั้งการอัปเดต (โปรดดู [การสำรองและการคืนค่าข้อมูลเซิร์ฟเวอร์การจัดการ](#) ใน XClarity Orchestrator เอกสารแบบออนไลน์)

ตรวจสอบว่าพอร์ตและที่อยู่อินเทอร์เน็ตที่จำเป็นทั้งหมดนั้นพร้อมใช้งานก่อนที่คุณจะพยายามอัปเดต XClarity Orchestrator สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู [ความพร้อมใช้งานของพอร์ต](#) และ [ไฟร์วอลล์และเซิร์ฟเวอร์พร็อกซี](#)

ขั้นตอน

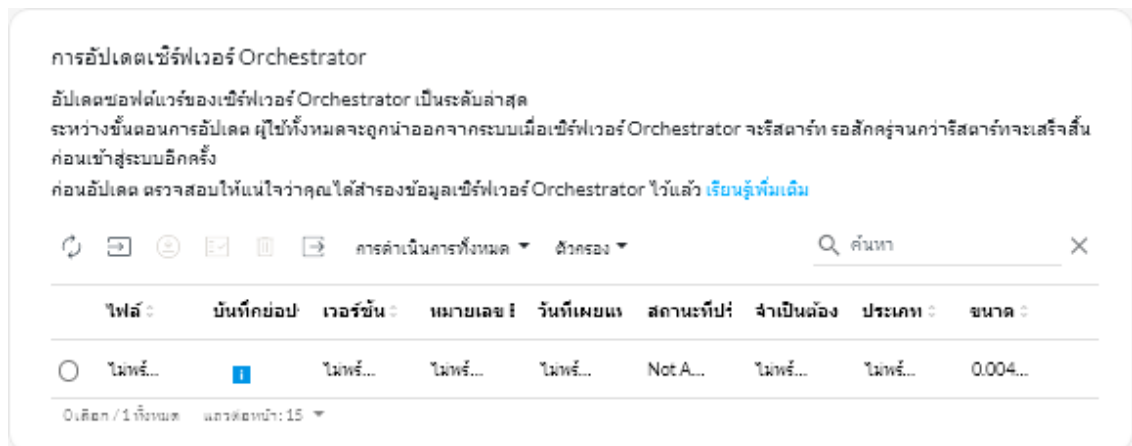
ในการอัปเดต XClarity Orchestrator ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1. ดาวน์โหลดไฟล์แพ็คเกจการอัปเดต (.tgz) เซิร์ฟเวอร์ Orchestrator จาก [เว็บเพจการดาวน์โหลด XClarity Orchestrator](#) ไปยังเวิร์กสเตชันที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายกับโฮสต์ XClarity Orchestrator

ไฟล์แพ็คเกจการอัปเดตประกอบด้วยไฟล์ที่จำเป็นทั้งหมด: ไฟล์แพ็คเกจ (.tar.gz), ข้อมูลเมตา (.xml), ประวัติการเปลี่ยนแปลง (.chg) และ readme (.txt)

ขั้นตอนที่ 2. จากเมนูหลัก XClarity Orchestrator ให้คลิก **การบำรุงรักษา** (🔧) แล้วคลิก **อัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator** เพื่อแสดงการ์ด การอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator

การอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator ซึ่งมาก่อนหน้าเวอร์ชันที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันจะแสดงรายการในตาราง โดยมีสถานะที่ใช้เป็น “ไม่เกี่ยวข้อง” และไม่สามารถนำไปใช้กับเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator ได้



ขั้นตอนที่ 3. คลิกไอคอน **นำเข้า** (📄) เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบ “นำเข้า”

ขั้นตอนที่ 4. ลากและวางไฟล์แพ็คเกจการอัปเดตทั้งหมด (.tgz) ลงในกล่องโต้ตอบ **นำเข้า** หรือคลิก **เรียกดู** เพื่อค้นหาไฟล์

ขั้นตอนที่ 5. คลิก **นำเข้า**

ข้อควรพิจารณา: การนำเข้าไฟล์การอัปเดตอาจใช้เวลาสักครู่ คุณต้องอยู่บนการ์ดการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator จนกว่าขั้นตอนการนำเข้าจะเสร็จสมบูรณ์ การนำทางออกจากการ์ดการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator จะยกเลิกขั้นตอนการนำเข้า

เมื่อการนำเข้าเสร็จสมบูรณ์ การอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator จะแสดงอยู่ในตารางบนการ์ดไฟล์เซิร์ฟเวอร์ Orchestrator

คุณสามารถตรวจสอบความคืบหน้าของการนำเข้าด้วยการคลิก **การตรวจสอบ** (🔍) → งาน จากแถบเมนู XClarity Orchestrator

ขั้นตอนที่ 6. จากการ์ดไฟล์เซิร์ฟเวอร์ Orchestrator ให้เลือกแพ็คเกจการอัปเดตที่คุณต้องการติดตั้ง

ขั้นตอนที่ 7. คลิกไอคอน **นำการอัปเดตไปใช้** (👉).

คุณสามารถตรวจสอบความคืบหน้าของการอัปเดตด้วยการคลิก **การตรวจสอบ** (🔍) → งาน จากแถบเมนู XClarity Orchestrator

ขั้นตอนที่ 8. รอให้การอัปเดตเสร็จสมบูรณ์และให้ XClarity Orchestrator รีบูตที่ ขั้นตอนการอัปเดตอาจใช้เวลาสักครู่

หากคุณมีสิทธิ์เข้าถึงโฮสต์อุปกรณ์เสมือน คุณสามารถตรวจสอบความคืบหน้าได้จากคอนโซลอุปกรณ์เสมือนได้ ตัวอย่างเช่น:

```
Lenovo XClarity Orchestrator Version x.x.x
```

```
-----  
eth0    Link encap:Ethernet  HWaddr 2001:db8:65:12:34:56  
        inet addr: 192.0.2.10  Bcast 192.0.2.55  Mask 255.255.255.0  
        inet6 addr: 2001:db8:56ff:fe80:bea3/64  Scope:link
```

```
=====  
=====  
You have 118 seconds to change IP settings. Enter one of the following:  
1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port  
3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network  
x. To continue without changing IP settings  
... ..
```

ขั้นตอนที่ 9. ล้างแคชของเว็บเบราว์เซอร์ และรีเฟรชเว็บเบราว์เซอร์

เมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว คอลัมน์ **สถานะที่ใช้** จะเปลี่ยนเป็น “ปรับใช้แล้ว”

หลังจากดำเนินการเสร็จ

จากการ์ดไฟล์เซิร์ฟเวอร์ Orchestrator คุณสามารถดำเนินการต่อไปนี้ได้

- ดูเวอร์ชันปัจจุบันและหมายเลข Build สำหรับอินสแตนซ์ XClarity Orchestrator โดยคลิกเมนู **บัญชีผู้ใช้** (👤) ที่แถบชื่อ XClarity Orchestrator จากนั้นคลิก **เกี่ยวกับ**
- ดูประวัติการอัปเดตสำหรับการอัปเดตที่เฉพาะเจาะจงที่นำไปใช้กับ XClarity Orchestrator โดยคลิกลิงก์สถานะการอัปเดตในคอลัมน์ **สถานะที่ใช้**

- บันทึกการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator ที่เลือกไปยังระบบภายในโดยคลิกไอคอน **บันทึกเป็น** (↓)
- ลบการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ Orchestrator ที่เลือก โดยคลิกไอคอน **ลบ** (⏏)

บทที่ 7. การถอนการติดตั้ง XClarity Orchestrator

คุณสามารถถอนการติดตั้งอุปกรณ์เสมือน Lenovo XClarity Orchestrator ได้โดยใช้เครื่องมือการจัดการเครื่องเสมือน

ขั้นตอน

ในการถอนการติดตั้ง XClarity Orchestrator ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1. ถอดและนำ ตัวจัดการทรัพยากร ออกทั้งหมด

- a. จากแถบเมนู XClarity Orchestrator ให้คลิก **ทรัพยากร** (☼) → **ตัวจัดการทรัพยากร** เพื่อแสดงการ์ด ตัวจัดการทรัพยากร
- b. เลือก ตัวจัดการทรัพยากร ทั้งหมด
- c. คลิกไอคอน **ลบ** (III)

ขั้นตอนที่ 2. ถอนการติดตั้ง XClarity Orchestrator โดยใช้เครื่องมือการจัดการเครื่องเสมือนของคุณ

- **ESXi ที่ใช้ VMware vCenter**

1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vCenter
2. คลิกขวาที่เครื่องเสมือน XClarity Orchestrator ในรายการอุปกรณ์โคลเอ็นต์ VMware Host และเลือก Guest OS จากเมนูป๊อปอัพ
3. คลิก **ปิดเครื่อง**
4. คลิกขวาที่เครื่องเสมือนในรายการอุปกรณ์โคลเอ็นต์ VMware Host และเลือก Guest OS จากเมนูป๊อปอัพ
5. คลิก **ลบ**

- **ESXi ที่ใช้ VMware vSphere**

1. เชื่อมต่อกับโฮสต์ผ่าน VMware vSphere Client
2. คลิกขวาที่เครื่องเสมือน XClarity Orchestrator และคลิก **เปิด/ปิดเครื่อง** → **ปิดเครื่อง**
3. คลิกขวาที่เครื่องเสมือนอีกครั้ง และเลือก **ลบออกจากดิสก์**

- **Hyper-V**

1. จากแดชบอร์ด **โปรแกรมจัดการเซิร์ฟเวอร์** ให้คลิก Hyper-V
2. คลิกขวาที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วคลิก **โปรแกรมจัดการ Hyper-V**
3. คลิกขวาที่เครื่องเสมือน XClarity Orchestrator และคลิก **ปิดเครื่อง**
4. คลิกขวาที่เครื่องเสมือนอีกครั้ง และเลือก **ลบ**

Lenovo