

Power Systems

ความสามารถแบบอนดิมานด์

IBM

ข้อมูลบันทึก

ก่อนที่จะใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน [“หมายเหตุ”](#) ในหน้า 33.

สารบัญ

ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	1
ข้อเสนอ ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	1
การจัดเตรียมสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	2
ข้อควรพิจารณาในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	2
การกำหนดเวลาที่จะเรียกใช้รีซอร์ส.....	3
การเตรียมชิ้นส่วนสำรองตัวประมวลผลและการเตรียมชิ้นส่วนสำรองหน่วยความจำ.....	3
การย้ายการเรียกใช้.....	4
การวางแผนสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	4
การตั้งค่าสภาวะแวดล้อมของคุณสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	4
Capacity Upgrade on Demand.....	4
แนวคิด Capacity Upgrade on Demand.....	5
การสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand.....	5
การใช้ Capacity Upgrade on Demand จาก ASMI.....	6
Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	7
แนวคิด Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	7
การสั่งซื้อ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	7
การใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	7
Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	10
การสั่งซื้อ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	15
การใช้ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์.....	15
Power Enterprise Pool.....	18
โค้ด Power Enterprise Pool.....	19
Power Enterprise Pool และ HMC หลัก.....	20
การใช้ Power Enterprise Pools.....	20
ความสอดคล้องกับ Power Enterprise Pool.....	24
Power Enterprise Pools 2.0 with Utility Capacity.....	25
รุ่นของ PowerVM (PowerVM).....	27
แนวคิด รุ่นของ PowerVM.....	27
การสั่งซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM.....	28
การใช้ รุ่นของ PowerVM.....	28
ฟังก์ชันระดับสูงของความสามารถแบบออนดีมานด์ อื่น ๆ.....	29
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับ Capacity on Demand.....	31
การปลดล็อกอินเตอร์เฟซโค้ดการเรียกใช้.....	31
หมายเหตุ.....	33
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems.....	34
ข้อควรพิจารณานโยบายความเป็นส่วนตัว	35
ข้อมูลอินเตอร์เฟซการเขียนโปรแกรม.....	36
เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ.....	36
ข้อตกลงและเงื่อนไข.....	36

ความสามารถแบบออนดีมานด์

ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ช่วยให้คุณเรียกใช้งานรีซอร์สมากกว่าหนึ่งรีซอร์สบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้แบบไดนามิก เมื่อธุรกิจของคุณอยู่ในจุดสูงสุด คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลัก หรือยูนิทหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟซึ่งติดตั้งไว้แล้วบน เซิร์ฟเวอร์ของคุณในแบบชั่วคราวและถาวร

การนำเสนอ ความสามารถแบบออนดีมานด์ มีอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่เลือก สำหรับข้อมูลการสั่งซื้อ โปรดดูที่ตารางชนิดเครื่อง/โมเดล POWER9 ภายในส่วนการนำเสนอ CoD แต่ละส่วนในเอกสารนี้ บางเซิร์ฟเวอร์ มีรีซอร์สที่แอ็คทีฟและไม่แอ็คทีฟจำนวนหนึ่ง ตัวประมวลผลหลัก ที่แอ็คทีฟและยูนิทหน่วยความจำที่แอ็คทีฟคือรีซอร์สซึ่งพร้อมใช้งาน บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ตัวประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟและยูนิทหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ คือรีซอร์สที่รวมอยู่กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ แต่ไม่พร้อม ใช้งานจนกว่าคุณเรียกใช้

คอลเล็กชันหัวข้อนี้มีข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้ข้อเสนอ CoD กับ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เวอร์ชัน 9.2.0 หรือเวอร์ชันถัดมา คอลเล็กชันหัวข้อนี้ ยังมีประโยชน์สำหรับผู้ที่ใช้จัดการระบบตามตัวประมวลผล POWER9 ด้วย

ข้อเสนอ ความสามารถแบบออนดีมานด์

ศึกษาความแตกต่างระหว่างข้อเสนอ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) และ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อเสนอแต่ละรายการ

ตารางต่อไปนี้แสดงคำอธิบายย่อ ของข้อเสนอ CoD แต่ละรายการ โปรดปรึกษาคู่มือทางธุรกิจของ IBM หรือพนักงานขายของ IBM เพื่อเลือกข้อเสนอ CoD ที่ เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมของคุณมากที่สุด

ตารางที่ 1. ข้อเสนอ ความสามารถแบบออนดีมานด์	
ข้อเสนอ	รายละเอียด
“Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 4	คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำ ที่ไม่แอ็คทีฟแบบถาวร โดยซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้และป้อน โค้ดการเรียกใช้ที่จัดให้ คุณสามารถทำเช่นนี้ได้โดยไม่ต้องรีสตาร์ท เซิร์ฟเวอร์หรืออินเตอร์รัปต์ธุรกิจของคุณ
“Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 7	คุณสามารถประเมินการเรียกใช้ตัวประมวลผลหลัก หน่วยความจำ หรือทั้งสองอย่างที่ไม่แอ็คทีฟ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายโดยใช้ Trial CoD หลังจากเริ่มต้น โปรแกรมทดลองใช้ คุณมีเวลาทดลองใช้นาน 30 วัน
“Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 10	คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำ ได้หลายวันโดยใช้ HMC เพื่อเรียกใช้รีซอร์สแบบ ชั่วคราว ก่อนหน้านั้นเรียกว่า On/Off CoD
“Power Enterprise Pool” ในหน้า 18	Power Enterprise Pool เป็นกลุ่มของระบบ ที่สามารถแบ่งใช้รีซอร์สตัวประมวลผล Mobile Capacity on Demand (CoD) หรือรีซอร์สหน่วยความจำ
“รุ่นของ PowerVM (PowerVM)” ในหน้า 27	รุ่นของ PowerVM (PowerVM Editions) นำเสนอฟังก์ชันการทำงานเสมือนขั้นสูงสำหรับไคลเอ็นต์ AIX, Linux® และ IBM i รุ่นของ PowerVM (PowerVM Editions) มีข้อเสนอต่อไปนี้: • Micro-Partitioning™ • Virtual I/O Server • Integrated Virtualization Manager • Live Partition Mobility • ความสามารถในการรันแอปพลิเคชัน x86 Linux บน Power Systems PowerVM Editions (Express, Standard และ Enterprise) เสนอความสามารถที่แตกต่างกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับความสามารถของเอ디션แต่ละส่วน โปรดดูที่ “รุ่นของ PowerVM (PowerVM)” ในหน้า 27

การจัดเตรียมสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์

ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ช่วยให้คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำบน เซิร์ฟเวอร์ เมื่อเวิร์กโหลดของคุณต้องการรีซอร์สเพิ่มเติม เมื่อต้องการจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์ ของคุณสำหรับ CoD ให้ พิจารณาวีธีการที่คุณจะกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ และพิจารณาเวลาที่คุณต้องการเรียกใช้รีซอร์ส นอกจากนี้ คุณยังต้อง วางแผนและตั้งค่าสถานะแวดล้อมในการจัดเตรียมสำหรับ CoD

ข้อควรพิจารณาในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ ความสามารถแบบออนดีมานด์

เมื่อคุณเลือกซอฟต์แวร์ที่จะติดตั้งบนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ที่เรียกใช้ ให้พิจารณา วิธีการกำหนด ไลเซนส์ซอฟต์แวร์ของคุณ มีหลายวิธีการ ในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ เช่น ไลเซนส์สำหรับผู้ใช้แต่ละราย ไลเซนส์ ระดับซอฟต์แวร์ หรือ ยูนิทค่าตัวประมวลผล

ต่อไปนี้คือรายการของซอฟต์แวร์ IBM Power Systems ที่การให้ไลเซนส์ เพิ่มเติมรวมอยู่ใน Elastic CoD หรือ Trial CoD โปรดสังเกตว่า CoD ไม่ได้จัดส่งซอฟต์แวร์ใด ๆ หรือให้ สิทธิในไลเซนส์พื้นฐาน ซอฟต์แวร์มีการติดตั้งและให้ ไลเซนส์ โดยแรกเริ่มบนเซิร์ฟเวอร์ก่อน CoD ชั่วคราวจะให้ ไลเซนส์เพิ่มเติมเพื่อครอบคลุม cores ตัวประมวลผลเพิ่มเติม ซึ่งมีการเรียกใช้ชั่วคราว การชำระเงินสำหรับการใช้งานซอฟต์แวร์นี้ชั่วคราว จะทำผ่านคุณลักษณะการเรียกเก็บเงิน ซาร์ดแวร์ที่เชื่อมโยงกับ Elastic CoD มีการรวมการให้ไลเซนส์ core ตัวประมวลผลส่วนเพิ่มชั่วคราวของ ผลิตภัณฑ์ ซอฟต์แวร์ IBM เหล่านี้เท่านั้น

- AIX
- IBM i
- PowerVM
- PowerVC
- Systems Director
- SmartCloud Entry
- VMcontrol
- PowerHA SystemMirror
- PowerSC
- Cluster Systems Management (CSM)
- General Parallel File System (GPFS)

การให้ไลเซนส์เพิ่มเติมสำหรับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ IBM อื่น หรือสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ที่ให้ไลเซนส์ สำหรับแต่ละ core ไม่ ครอบคลุมสำหรับ cores ที่เรียกใช้ชั่วคราว

โดยปกติแล้ว มีการใช้เครื่องมือ เช่น โปรแกรมจัดการไลเซนส์ เพื่อจัดการกับ ไลเซนส์ โปรแกรมจัดการไลเซนส์จะตรวจสอบ การใช้ซอฟต์แวร์ เปรียบเทียบการใช้ที่ ตรวจสอบกับสิทธิในการใช้งาน จากนั้นดำเนินการตามผลการเปรียบเทียบ โปรแกรมจัดการไลเซนส์สามารถจัดเตรียมให้ โดย IBM หรือสามารถทำให้พร้อมใช้งานโดยผู้ให้บริการ ซอฟต์แวร์

ตารางนี้แสดงข้อควรพิจารณาในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ ความสามารถแบบออนดีมานด์

ตารางที่ 2. ข้อควรพิจารณาในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ ความสามารถแบบออนดีมานด์			
ชนิดการกำหนด ไลเซนส์ ¹	ชนิดซอฟต์แวร์	Capacity Upgrade on Demand (การเรียกใช้แบบถาวร)	Elastic และ Trial CoD (การเรียกใช้แบบชั่วคราว)
การกำหนด ไลเซนส์สำหรับผู้ ใช้แต่ละราย	• มิดเดิลแวร์ของ IBM และ ไม่ใช่ของ IBM • ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย ซอฟต์แวร์อิสระ (ISV)	ไม่มีค่าธรรมเนียม - สิทธิของผู้ ใช้ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัว ประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟมี การเรียกใช้แบบถาวร	ไม่มีค่าธรรมเนียม - สิทธิของผู้ ใช้ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัว ประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟมี การเรียกใช้แบบชั่วคราว
การกำหนด ไลเซนส์ตาม ระดับซอฟต์แวร์	• มิดเดิลแวร์ของ IBM และ ไม่ใช่ของ IBM • ซอฟต์แวร์ ISV	ไม่มีค่าธรรมเนียม - สิทธิใน ระดับไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัว ประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟมี การเรียกใช้แบบถาวร	ไม่มีค่าธรรมเนียม - สิทธิใน ระดับไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัว ประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟมี การเรียกใช้แบบชั่วคราว

ตารางที่ 2. ข้อควรพิจารณาในการกำหนดไลเซนส์ซอฟต์แวร์ ความสามารถแบบอนดีมานด์ (ต่อ)			
ชนิดการกำหนดไลเซนส์ ¹	ชนิดซอฟต์แวร์	Capacity Upgrade on Demand (การเรียกใช้แบบถาวร)	Elastic และ Trial CoD (การเรียกใช้แบบชั่วคราว)
การกำหนดไลเซนส์ตามยูนิตค่าตัวประมวลผล	IBM i, AIX และ Linux	ค่าธรรมเนียมสำหรับการเรียกใช้แต่ละครั้ง - ต้องซื้อสิทธิในตัวประมวลผลหนึ่งรายการสำหรับแต่ละตัวประมวลผลที่เรียกใช้แบบถาวรซึ่งกำหนดให้กับพาร์ติชันที่ใช้ซอฟต์แวร์	ไม่มีค่าธรรมเนียม - สิทธิในตัวประมวลผลไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัวประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟมีการเรียกใช้แบบชั่วคราว หมายเหตุ: กฎนี้ อาจไม่ใช้กับ Linux โปรดดูที่ผู้จัดจำหน่าย Linux ของคุณ สำหรับรายละเอียด
การกำหนดไลเซนส์ตามยูนิตค่าตัวประมวลผล	มิดเดิลแวร์ของ IBM	ค่าธรรมเนียมสำหรับการเรียกใช้แต่ละครั้ง - ต้องซื้อสิทธิในตัวประมวลผลหนึ่งรายการสำหรับแต่ละตัวประมวลผลที่เรียกใช้แบบถาวรซึ่งกำหนดให้กับพาร์ติชันที่ใช้ซอฟต์แวร์	ค่าธรรมเนียมของผู้ใช้แบบรายวัน - ต้องซื้อสิทธิในตัวประมวลผลระยะ เวลาหนึ่งวันในแต่ละครั้งที่เรียกใช้ตัวประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟจำนวนใดก็ตามแบบชั่วคราว
¹ คุณสามารถใช้ชนิด การกำหนดไลเซนส์เหล่านี้ผสมกันมากกว่าหนึ่งชนิดได้ หากต้องการรายละเอียด โปรดศึกษา ข้อตกลงไลเซนส์ที่เชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ของคุณ			

การกำหนดเวลาที่จะเรียกใช้รีซอร์ส

ความสามารถแบบอนดีมานด์ (CoD) ช่วยให้คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักและยูนิตหน่วยความจำ บนเซิร์ฟเวอร์เมื่อเวิร์กโหลดของคุณต้องการรีซอร์สเพิ่มเติม เพื่อกำหนดเวลาที่จะเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำเพิ่มเติม และจำนวนรีซอร์สใหม่ซึ่งคุณต้องการ ให้มอนิเตอร์แนวโน้มในการใช้ CPU และหน่วยความจำของคุณ โดยใช้เครื่องมือประสิทธิภาพ มีเครื่องมือ ประสิทธิภาพหลายอย่างที่ใช้เพื่อรายงานข้อมูลการใช้ CPU

เมื่อต้องการระบุแนวโน้มในการใช้รีซอร์สของคุณ ให้คลิกลิงก์ต่อไปนี้:

- [การจัดการ ประสิทธิภาพสำหรับ IBM i](#)
- [IBM Performance Management for Power Systems](#)

เมื่อคำนวณการใช้งานเฉลี่ยของตัวประมวลผลหลักที่มีอยู่ทั้งหมด ฟังก์ชันระบบที่รายงานการใช้ CPU ไม่ได้รวม ตัวประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟในจำนวนทั้งหมดของกำลังการผลิต CPU ตัวประมวลผล หลักที่ไม่แอ็คทีฟไม่ถือว่าเป็นแอ็คทีฟภายในฟังก์ชันระบบต่าง ๆ ที่รายงานเปอร์เซ็นต์การใช้ CPU เปอร์เซนต์ ของกำลังการผลิต CPU ที่ใช้คือเมทริกที่คำนวณได้จากจำนวน เวลาที่ตัวประมวลผลแอ็คทีฟภายในเวลาที่ผ่านไป โดยปกติ กำลังการผลิตนี้มีการรายงานเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยที่ 100% บ่งชี้ว่า ตัวประมวลผลอยู่ตลอดเวลาทั้งช่วงเวลาที่ผ่านมา เมื่อมีตัวประมวลผลหลัก อยู่หลายตัว ต้องปรับเวลา CPU เพื่อแสดงถึงการใช้งานเฉลี่ย ของตัวประมวลผลหลักทั้งหมด เพื่อให้การใช้งานมีการรายงานเป็น เปอร์เซนต์ของกำลังการผลิตที่มีอยู่ทั้งหมดเสมอ

การเตรียมชิ้นส่วนสำรองตัวประมวลผลและการเตรียมชิ้นส่วนสำรองหน่วยความจำ

การเตรียมชิ้นส่วนสำรองตัวประมวลผล ไดนามิกคือคุณลักษณะที่ช่วยให้ ตัวประมวลผลหลักที่ไม่แอ็คทีฟสามารถทำหน้าที่เป็นชิ้นส่วนสำรองไดนามิกใน สภาวะแวดล้อมที่มีการนำเสนอ ความสามารถแบบอนดีมานด์ (CoD) *การเตรียมชิ้นส่วนสำรองหน่วยความจำ* เกิดขึ้นเมื่อหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ ตามความต้องการมีการเรียกใช้โดยอัตโนมัติโดยระบบ เพื่อแทนที่หน่วยความจำซึ่ง ล้มเหลวเป็นการชั่วคราวจนกว่าสามารถบริการเซอร์วิสได้

การเตรียมชิ้นส่วนสำรองตัวประมวลผลช่วยลดผลกระทบต่อประสิทธิภาพ เซิร์ฟเวอร์ซึ่งเกิดจากตัวประมวลผลที่ล้มเหลว ตัวประมวลผลที่ไม่แอ็คทีฟมีการเรียกใช้ถ้า ตัวประมวลผลที่ล้มเหลวเพิ่มขึ้นถึง threshold ข้อผิดพลาดที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยรักษาประสิทธิภาพและปรับปรุงความพร้อมใช้งานของระบบ การเตรียมชิ้นส่วนสำรอง ตัวประมวลผลไดนามิกเกิดขึ้นแบบไดนามิกและโดยอัตโนมัติเมื่อใช้ dynamic logical partitioning (DLPAR) และตรวจพบตัวประมวลผลที่ล้มเหลว ก่อนจะล้มเหลว หากตรวจไม่พบก่อนจะล้มเหลวหรือถ้า ไม่ได้ใช้ DLPAR การรีบูตระบบหรือพาร์ติชันจะเรียกใช้ ตัวประมวลผลอื่นจากชิ้นส่วนสำรองที่ไม่แอ็คทีฟ จากนั้นคุณสามารถสร้าง ระดับประสิทธิภาพที่ต้องการขึ้นใหม่โดยไม่ต้องรอให้ชิ้นส่วนมาถึงไซต์ การเตรียมชิ้นส่วนสำรองตัวประมวลผลไดนามิกไม่จำเป็นต้องซื้อโค้ด การเรียกใช้เพียงแต่ระบบต้องมีตัวประมวลผลหลัก CUoD ที่ไม่แอ็คทีฟอยู่เท่านั้น

การเตรียมชิ้นส่วนสำรองหน่วยความจำเกิดขึ้นเฉพาะถ้ามีหน่วยความจำ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ที่ไม่แอ็คทีฟอยู่ในระบบ และถ้าคุณลักษณะหน่วยความจำทั้งหมดกลายเป็น ใช้ไม่ได้ ในระหว่างโหนดโปรแกรมครั้งแรก (IPL) ส่วนของหน่วยความจำที่ล้มเหลว จะถูกนำออกจากการใช้งานและเรียกใช้หน่วยความจำ CoD ที่ไม่แอ็คทีฟทดแทน ส่วนที่ล้มเหลวโดยไม่แทรกแซงการทำงาน

การย้ายการเรียกใช้

คุณอาจต้องการย้ายชิ้นส่วน (ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำ) ระหว่างระบบที่เข้ากันได้เพื่อพยายามปรับสมดุลกำลังการผลิต

ในบางครั้ง การย้ายรีซอร์สจำเป็นต้องย้ายทั้ง ฟิสิคัลคอมโพเนนต์และการเรียกใช้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ภายใต้ สถานการณ์เหล่านี้ จำเป็นต้องยกเลิกเรียกใช้กำลังการผลิตบนซอร์ส เซิร์ฟเวอร์ขณะกำลังย้ายการเรียกใช้ตัวประมวลผลหรือ หน่วยความจำ

แม้ว่าไม่ใช่วิธีปฏิบัติตามปกติ แต่ถ้าจำเป็นต้อง ย้ายการเรียกใช้ โปรดติดต่อผู้ดูแลระบบ ความสามารถแบบออนดีมานด์ของคุณ ที่:

- Power Systems: pcod@us.ibm.com

การวางแผนสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์

การวางแผนกำลังการผลิตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีตัวประมวลผลหลัก และยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ จำเป็นต้องใช้ โพรซีเจอร์และรีซอร์สเดียวกันกับ ที่ใช้สำหรับการกำหนดขนาดเซิร์ฟเวอร์อื่น มีชุดของเครื่องมือ รีซอร์ส และข้อเสนอต่าง ๆ ที่จะช่วยกำหนดความสามารถที่จำเป็นของเซิร์ฟเวอร์เพื่อสนับสนุน เซิร์ฟเวอร์ที่มีตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำซึ่งไม่แอ็คทีฟ

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดราคาและการกำหนดต้นทุนการเรียกใช้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) เฉพาะ โปรดติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมจากคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM หรือพนักงานขายของ IBM

สำหรับวิธีใช้เกี่ยวกับการวางแผนกำลังการผลิต ให้อ้างอิงรีซอร์ส เหล่านี้:

- [IBM Benchmark Center](#)

ใช้ เว็บไซต์นี้เพื่อดูวิธีใช้เกี่ยวกับสถานะแวดล้อมแอ็พพลิเคชันการเปรียบเทียบประสิทธิภาพ

- [IBM Systems Workload Estimator](#)

IBM Systems Workload Estimator ช่วยคุณคาดการณ์ ตัวประมวลผลโมเดลของเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นไปได้ คุณลักษณะเชิงโต้ตอบ หน่วยความจำ และ หน่วยเก็บดิสก์ซึ่งจะส่งซื้อสำหรับเวิร์กโหนดที่กำหนด

การตั้งค่าสถานะแวดล้อมของคุณสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์

ก่อนคุณสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ใด ๆ ให้จัดเตรียม สถานะแวดล้อมของคุณสำหรับการรวมกำลังการผลิตเพิ่มเติม เพื่อให้แน่ใจว่า เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่เรียกใช้ ได้อย่างเต็มที่

เพื่อตั้งค่าสถานะแวดล้อมของคุณสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) คุณควร:

- จัดเตรียมโลจิคัลพาร์ติชัน (LPARs)
- ปฏิบัติตามเงื่อนไข I/O
- อัปเดตดิสก์

ตัวประมวลผลหลักที่เรียกใช้ใหม่พร้อมใช้งานได้ทันที โดยโลจิคัลพาร์ติชันแบบ uncapped คุณสามารถเลือกเพื่อกำหนดตัวประมวลผลหลักเหล่านี้ให้กับหนึ่งโลจิคัลพาร์ติชันเพิ่มเติม คุณต้องกำหนดตัวประมวลผล หลักเหล่านี้ให้กับโลจิคัลพาร์ติชันหนึ่งรายการขึ้นไปเพื่อเริ่มต้นการใช้ตัวประมวลผล นอกจากนี้ คุณยังต้องกำหนดหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน หนึ่งรายการขึ้นไปเพื่อเริ่มต้นการใช้หน่วยความจำ

Capacity Upgrade on Demand

Capacity Upgrade on Demand (CUoD) ช่วยให้คุณสามารถเรียกใช้ ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟหนึ่งรายการขึ้นไปแบบถาวร โดยคุณไม่ต้องรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์หรืออินเทอร์รัปต์ธุรกิจของคุณ

แนวคิด Capacity Upgrade on Demand

ด้วย Capacity Upgrade on Demand (CUoD) คุณสามารถเรียกใช้ ตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำเพิ่มเติมบนเซิร์ฟเวอร์ที่เลือกได้ โดยซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ตัวประมวลผลหรือยูนิทหน่วยความจำแบบถาวร CUoD เพิ่มความสามารถสำหรับเวิร์กโหลดใหม่ ซึ่งทำให้เซิร์ฟเวอร์ของคุณสามารถ ปรับเพื่อรองรับความต้องการประสิทธิภาพที่ไม่ได้คาดไว้ได้

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้จัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์ก่อน ดำเนินการต่อไป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การจัดเตรียมสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 2

ด้วยการวางแผนที่เหมาะสม คุณสามารถกำหนดได้อย่างแม่นยำว่าควรเรียกใช้ CUoD เมื่อไรโดยพิจารณาจากเวิร์กโหลดปัจจุบันและในอนาคตของคุณ หากไม่มีการวางแผน และการจัดเตรียมที่เหมาะสม คุณอาจไม่ได้รับศักยภาพสูงสุดที่มีอยู่โดยใช้ CUoD

ตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำของ Capacity Upgrade on Demand

ข้อมูลนี้แสดงจำนวนของตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำ ที่แอคทีฟและไม่แอคทีฟซึ่งมีอยู่สำหรับเซิร์ฟเวอร์แต่ละโมเดล

ระบบที่ถูกจัดการของคุณมีตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำ ที่แอคทีฟจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังมีตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำ ที่ไม่แอคทีฟด้วย ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำที่ *แอคทีฟ* คือตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำที่พร้อมใช้งานแล้วบนเซิร์ฟเวอร์ เมื่อจัดส่งมาจากผู้ผลิต ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำที่ *ไม่แอคทีฟ* คือตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำที่รวมอยู่ กับเซิร์ฟเวอร์ แต่ไม่พร้อมใช้งานจนกว่าคุณเรียกใช้ ตัวประมวลผลหลักและยูนิทหน่วยความจำที่ไม่แอคทีฟสามารถเรียกใช้ได้อย่างถาวร โดยซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้และป้อนโค้ดการเรียกใช้ ที่จัดให้บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อ โปรดดูที่ [“การสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand”](#) ในหน้า 5

โค้ดการเรียกใช้เป็นโค้ดเฉพาะสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ และ มีการโพสต์ที่เว็บไซต์ IBM ความสามารถแบบออนดีมานด์: [โค้ดการเรียกใช้](#)

เนื่องจากการประมวลผลใบสั่งซื้อและการประกาศโค้ดการเรียกใช้อาจใช้ เวลาหลายวัน โปรดเผื่อเวลาสำหรับช่วงดังกล่าว

โค้ดการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand

หลังจากคุณตัดสินใจเรียกใช้รีซอร์สบางส่วนหรือทั้งหมด แบบถาวร คุณต้องสั่งซื้อและซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้หนึ่งรายการ ขึ้นไป เมื่อคุณสั่งซื้อและซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ คุณจะได้รับ โค้ดการเรียกใช้หนึ่งรายการขึ้นไปซึ่งคุณใช้เพื่อเรียกใช้ รีซอร์สบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อวางใบสั่งซื้อแล้ว จะมีการรวมเรีกคอร์ดใบสั่งซื้อเข้ากับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ที่สำคัญมาก (VPD) จากเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ข้อมูลนี้สร้างโค้ดการเรียกใช้ หนึ่งรายการขึ้นไปที่ใช้เฉพาะกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณเท่านั้น

โค้ดการเรียกใช้มีการประกาศบนเว็บไซต์ IBM เพื่อให้เข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว โดยปกติ ภายในหนึ่งวันทำการ (24 ชั่วโมง) นับจาก ใบสั่งซื้อมาถึงระบบการผลิตของ IBM หลังจาก สร้างโค้ดการเรียกใช้ของคุณแล้ว คุณสามารถเข้าถึงโค้ดนั้น โดยใช้ชนิดของระบบและหมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ของคุณที่ ความสามารถแบบออนดีมานด์เว็บไซต์ (CoD) ต่อไปนี้ <http://www-912.ibm.com/pod/pod>

หากต้องการสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้และได้รับโค้ดการเรียกใช้ โปรดดูที่ [“การสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand”](#) ในหน้า 5

การสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand

คุณสามารถสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ใหม่ อัปเกรด โมเดลของเซิร์ฟเวอร์ หรือเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง หลังจากคุณวางใบสั่งซื้อแล้ว คุณจะได้รับโค้ดที่เรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำ ที่ไม่แอคทีฟ

สำหรับเซิร์ฟเวอร์ใหม่หรืออัปเกรดโมเดลของเซิร์ฟเวอร์ ใบสั่งซื้ออาจมี คุณลักษณะการเรียกใช้หนึ่งหรือหลายรายการ สำหรับตัวประมวลผลหลักหรือยูนิท หน่วยความจำต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้มีโค้ดการเรียกใช้หนึ่งรายการขึ้นไป ในกรณีนี้ จะมีการป้อน โค้ดการเรียกใช้ก่อนส่งเซิร์ฟเวอร์ไปให้คุณ

เมื่อคุณสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand (CUoD) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง คุณต้องพิจารณาว่าคุณต้องการเรียกใช้ตัวประมวลผลหลัก หรือยูนิทหน่วยความจำที่ไม่แอคทีฟแบบถาวรเป็นบางส่วนหรือทั้งหมด คุณต้องสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้หนึ่งรายการขึ้นไป จากนั้นใช้โค้ดการเรียกใช้ หนึ่งหรือหลายรายการที่ได้รับเพื่อเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิทหน่วยความจำ ที่ไม่แอคทีฟของคุณ

หมายเหตุ:

- อาจใช้เวลาหลายวันในการประมวลผลใบสั่งซื้อ คุณสามารถใช้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ ที่ใช้ได้ครั้งเดียวนาน 30 วันโดยไม่มีค่าธรรมเนียม เพื่อจัดการกับเวิร์กโหลดในระหว่างดำเนินการใบสั่งซื้อการเรียกใช้แบบถาวร ของกำลังการผลิตเพิ่มเติม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ “การสั่งซื้อ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 7
- ใบสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้จะประมวลผลได้เร็วขึ้นถ้า คุณไม่ได้รวมคุณลักษณะเบ็ดเตล็ดไว้กับใบสั่งซื้อ

วิธีการสั่งซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้ CUoD หนึ่งรายการขึ้นไป:

1. กำหนดจำนวนของตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ ซึ่งคุณต้องการเรียกใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ “ตัวประมวลผลหลักและยูนิตหน่วยความจำของ Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 5
2. โปรดติดต่อคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM หรือพนักงานขายของ IBM เพื่อวางใบสั่งซื้อ สำหรับคุณลักษณะการเรียกใช้หนึ่งรายการขึ้นไป

หลังจากสั่งซื้อ โปรดดูที่ “การเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 6 เพื่อ เรียกใช้รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟแบบถาวร

การใช้ Capacity Upgrade on Demand จาก ASMI

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) หรือ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อจัดการกับ Capacity Upgrade on Demand (CUoD)

ภารกิจ Capacity on Demand (CoD) ส่วนใหญ่บน HMC ต้องการบทบาทผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบพิเศษ HMC

หากคุณไม่ได้ใช้ HMC คุณสามารถใช้ ASMI

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ On-demand Utilities จาก ASMI โปรดดู [On Demand Utilities](#)

การเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand

เมื่อคุณซื้อคุณลักษณะการเรียกใช้หนึ่งรายการขึ้นไป คุณ จะได้รับโค้ดการเรียกใช้ที่สอดคล้องกันเพื่อเรียกใช้ ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟแบบถาวร

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

วิธีการเรียกใช้รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟแบบถาวรโดยการดึงข้อมูล และป้อนโค้ดการเรียกใช้:

กระบวนการ

1. ดึงข้อมูลโค้ดการเรียกใช้ โดยไปที่ [Capacity on Demand: โค้ดการเรียกใช้](#)
2. ป้อนชนิดของระบบและหมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ ของเซิร์ฟเวอร์
3. จดบันทึกโค้ดการเรียกใช้ที่แสดงขึ้น บนเว็บไซต์
4. เมื่อต้องการป้อนโค้ดการเรียกใช้ของคุณบนเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > ป้อนโค้ด CoD**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ ตัวประมวลผลหลักที่เรียกใช้ใหม่ พร้อมใช้งานได้โดยโลจิคัลพาร์ติชันแบบ uncapped ถ้าไม่มี โลจิคัลพาร์ติชันแบบ uncapped คุณต้องกำหนดตัวประมวลผลหลัก ให้กับหนึ่งหรือหลายโลจิคัลพาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้ตัวประมวลผลหลัก และต้องกำหนดหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ให้กับหนึ่งหรือหลาย โลจิคัลพาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่

คุณสามารถกำหนดตัวประมวลผลหลักหรือ หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่แบบไดนามิกให้กับดีฟอลต์พาร์ติชัน หรือถ้าเซิร์ฟเวอร์ ของคุณอยู่ในดีฟอลต์คอนฟิกรेशनการผลิต เซิร์ฟเวอร์สามารถ เริ่มใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ได้ในทันที หลังจากรีสตาร์ทระบบปฏิบัติการเซิร์ฟเวอร์

ขณะนี้ คุณสามารถเริ่ม ใช้รีซอร์สใหม่ได้

การตั้งค่าติดตั้ง สำหรับริซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อตั้งค่าติดตั้ง ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

เกี่ยวกับภารกิจนี้

คุณสามารถดูจำนวน ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำ ที่คุณมี จำนวนที่แอคทีฟ และจำนวนที่มีอยู่สำหรับการเรียกใช้ โดยใช้ CoD ซึ่งมีค่าติดตั้งเหล่านี้ คุณยังสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับตัวประมวลผลหลัก Elastic CoD และ Trial CoD และยูนิตหน่วยความจำของคุณ

เมื่อต้องการตั้งค่าติดตั้งความสามารถสำหรับตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > ดูการตั้งค่า ตัวประมวลผล หรือ ดูการตั้งค่า หน่วยความจำ**

Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) นำเสนอกำลังการผลิตชั่วคราวที่ไม่มีค่าธรรมเนียมเพื่อให้คุณสามารถทดสอบฟังก์ชัน ใหม่บนเซิร์ฟเวอร์

แนวคิด Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถประเมินการใช้ตัวประมวลผลหลัก หน่วยความจำ หรือ ทั้งสองอย่างที่ไม่แอคทีฟ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายโดยใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

หลังจากคุณเริ่มต้น CoD ทดลองใช้ คุณมีเวลาทดลองใช้ นาน 30 วัน เวลาทดลองใช้นับเฉพาะเวลาที่เซิร์ฟเวอร์ เปิดอยู่เท่านั้น

ถ้าคุณจำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ หลังจากคุณนำการนำเสนอ CoD นี้ไปใช้ HMC จะแสดงข้อความบนเดสก์ท็อป HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ เพื่อ หยุด CoD ทดลองใช้ปัจจุบันสำหรับตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำก่อน เวอร์ชันทดลองใช้นั้นจะหมดอายุโดยอัตโนมัติ ถ้าคุณเลือกที่จะหยุดเวอร์ชันทดลองใช้ก่อนเวอร์ชันนั้นหมดอายุ คุณไม่สามารถรีเซ็ตและถูกรับคืนจำนวนวันที่เหลืออยู่

การสั่งซื้อ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

หากคุณต้องการทดสอบฟังก์ชันใหม่ หรือประเมินตัวประมวลผลหลัก หน่วยความจำ หรือทั้งตัวประมวลผลหลักและหน่วยความจำที่ไม่แอคทีฟ ให้สั่งซื้อ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

ต้องใช้ HMC เพื่อใช้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้

เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการสั่งซื้อ Trial CoD ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

กระบวนการ

1. [คลิกเว็บไซต์ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้](#)
2. เลือกคำร้องขอตามสถานการณ์ของคุณ

ผลลัพธ์

ก่อนใช้ Trial CoD คุณต้องเรียกใช้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ โปรดดูที่ “[การเรียกใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์](#)” ในหน้า 8 เพื่อเรียกใช้ ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่ไม่แอคทีฟ

การใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณต้องใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อจัดการกับการเรียกใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

ภารกิจ Capacity on Demand (CoD) ส่วนใหญ่บน HMC ต้องการบทบาทผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบพิเศษ HMC

การเรียกใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ สำหรับรอบเวลาทดลองใช้ โดยการจัดหาและป้อนโค้ดตัวประมวลผลแบบทดลองใช้ หรือโค้ดหน่วยความจำแบบทดลองใช้

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเรียกใช้ Trial Capacity on Demand (CoD) ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

กระบวนการ

1. ดึงข้อมูลโค้ดการเรียกใช้ โดยการไปที่เว็บแอดเดรสต่อไปนี้: <http://www-912.ibm.com/pod/pod>
2. เมื่อต้องการป้อนโค้ดการเรียกใช้ของคุณบนเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > ป้อนโค้ด CoD**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ ตัวประมวลผลหลักที่เรียกใช้ใหม่ พร้อมใช้งานได้โดยโลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ uncapped ถ้าไม่มี โลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ uncapped คุณต้องกำหนดตัวประมวลผลหลัก ให้กับหนึ่งหรือหลายโลจิสติกส์พาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้ตัวประมวลผลหลัก และต้องกำหนดหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ให้กับหนึ่งหรือหลาย โลจิสติกส์พาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่

คุณสามารถกำหนดตัวประมวลผลหลักหรือ หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่แบบไดนามิกให้กับดีฟอลต์พาร์ติชัน หรือถ้าเซิร์ฟเวอร์ ของคุณอยู่ในดีฟอลต์คอนฟิกรेशनการผลิต เซิร์ฟเวอร์สามารถ เริ่มใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ได้ในทันที หลังจากรีสตาร์ทระบบปฏิบัติการเซิร์ฟเวอร์

ก่อน รอบเวลาทดลองใช้หมดอายุ คุณต้องป้อนโค้ดการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand เพื่อเรียกใช้รีซอร์ส Trial CoD แบบถาวร หรือคุณต้องส่งคืนรีซอร์ส Trial CoD สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ “การเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 6 หรือ “การส่งคืนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 9

การหยุด ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้

ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ (CoD) สิ้นสุดลงเมื่อหมดรอบเวลาทดลองใช้ และรีซอร์สถูกเรียกคืนโดยเซิร์ฟเวอร์ คุณต้อง ส่งคืนรีซอร์สก่อนสิ้นสุดรอบเวลาทดลองใช้

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งคืนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) โปรดดูที่ “การส่งคืนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 9 หากเซิร์ฟเวอร์ปิดหรือไฟดับก่อนเอารีซอร์ส ออกจากโลจิสติกส์พาร์ติชัน คุณอาจต้องกู้คืน เพื่อให้เปิดเซิร์ฟเวอร์ได้

ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ ยังอาจสิ้นสุดลงเมื่อคุณป้อนโค้ดการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand เพื่อเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำ แบบถาวร สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวร โปรดดูที่ “การเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 6 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับ Capacity Upgrade on Demand โปรดดูที่ “Capacity Upgrade on Demand” ในหน้า 4

การหยุด เวอร์ชันทดลองใช้ปัจจุบัน

คุณสามารถใช้ HMC เพื่อหยุด ความสามารถแบบออนดีมานด์ ทดลองใช้ปัจจุบันสำหรับตัวประมวลผล หลักหรือยูนิต หน่วยความจำก่อนเวอร์ชันทดลองใช้นั้นจะหมดอายุโดยอัตโนมัติ ถ้าคุณ เลือกที่จะหยุดเวอร์ชันทดลองใช้ก่อนเวอร์ชันนั้นหมดอายุ คุณไม่สามารถรีสตาร์ท และถูกริบคืนจำนวนวันที่เหลืออยู่

คำร้องขอเพิ่มเติมสำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ อาจมีอยู่จากผู้ดูแลระบบ ความสามารถแบบออนดีมานด์ ของคุณ

เมื่อต้องการหยุด ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ ปัจจุบัน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

กระบวนการ

1. ส่งคืนรีซอร์สทดลอง โปรดดูที่ “การส่งคืนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 9 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

2. เมื่อต้องการหยุด Trial Capacity on Demand ปัจจุบันโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > หยุดการทดลอง**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ ถูกหยุดและไม่สามารถ รีสตาร์ท

รีซอร์ส Capacity on Demand ที่ไม่ได้ส่งคืน

ใน เหตุการณ์ที่เซิร์ฟเวอร์ปิดทำงานหรือไฟดับ อาจมีรีซอร์ส Trial CoD, Elastic CoD หรือ Mobile CoD ที่ยังไม่ได้ส่งคืน รีซอร์ส Trial CoD ที่ไม่ได้ส่งคืนเป็นผลมาจาก กรณีที่รอบเวลาทดลองใช้สิ้นสุดลงก่อนเอารีซอร์ส Trial CoD ออกจาก โลจิคัลพาร์ติชัน รีซอร์ส Elastic CoD ที่ยังไม่ได้ส่งคืนจะมีผลเมื่อคำร้องขอ Elastic CoD หมดอายุ ก่อนที่รีซอร์ส Elastic CoD จะถูกลบออกจาก โลจิคัลพาร์ติชันของคุณ รีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ได้ส่งคืนเกิดจากเมื่อคุณลบรีซอร์ส Mobile CoD จากเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ก่อนที่คุณจะลบรีซอร์สเหล่านั้นจากโลจิคัลพาร์ติชัน

เมื่อเซิร์ฟเวอร์ปิดทำงานหรือไฟดับ รีซอร์ส Trial CoD, Elastic CoD หรือ Mobile CoD ที่ยังไม่ได้ส่งคืนทั้งหมดจะถูกเรียกคืนโดยเซิร์ฟเวอร์ ส่งผล ให้เมื่อกลับมาเปิดเซิร์ฟเวอร์ โลจิคัลพาร์ติชันทั้งหมด ที่รันอยู่ก่อนปิดเซิร์ฟเวอร์หรือไฟดับอาจ ไม่สามารถ รีสตาร์ทได้ เนื่องจากสามารถใช้ได้เฉพาะรีซอร์สที่มีไลเซนส์เท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อเปิดโลจิคัลพาร์ติชัน ถ้า มีรีซอร์สที่มีไลเซนส์ไม่เพียงพอตามความต้องการหน่วยความจำหรือตัวประมวลผล ของโลจิคัลพาร์ติชัน การเปิดโลจิคัลพาร์ติชันนั้น จะล้มเหลว การล้มเหลวอาจส่งผลให้เกิดข้อความ HMC หมายเลข HSCL03F4 (มีรีซอร์สการประมวลผล ไม่เพียงพอสำหรับค่าติดตั้งการจัดสรร) หรือโค้ดอ้างอิงระบบ B2xx1150 หรือ B2xx1230

การส่งคืนรีซอร์ส ความสามารถแบบออนดีมานด์

เพื่อส่งคืนตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) คุณต้องเอาตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำออกจาก โลจิคัลพาร์ติชันที่กำหนดตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำนั้นให้ เพื่อให้ เซิร์ฟเวอร์สามารถนำตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำนั้นไปใช้ใหม่ได้

คุณไม่จำเป็นต้องลบคอร์ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำจาก โลจิคัลพาร์ติชันเดียวกันกับที่กำหนดให้เมื่อคุณเริ่มต้น คำร้องขอ Elastic CoD ของคุณ หรือ Trial CoD คุณสามารถเอาตัวประมวลผล หลักหรือหน่วยความจำออกจากโลจิคัลพาร์ติชันใดก็ได้

การป้อนการเรียกใช้ Capacity Upgrade on Demand ขณะรัน Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

เมื่อต้องการจัดการกับการเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวรขณะรัน ภายใต้การเรียกใช้ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ให้คุณเลือกอัปชันโดยพิจารณาจากจำนวนรีซอร์ส ที่คุณต้องการจะเรียกใช้

เกี่ยวกับภารกิจนี้

ข้อมูลต่อไปนี้อธิบายแต่ละอัปชัน:

กระบวนการ

- เมื่อจำนวนรีซอร์สที่จะเรียกใช้แบบถาวร เท่ากับจำนวนรีซอร์สที่เรียกใช้โดย Trial CoD จะมีการนำเสนออัปชันเหล่านี้เพื่อแปลงการเรียกใช้รีซอร์สแบบทดลองใช้ เป็นการเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวร เมื่อป้อนโค้ดการเรียกใช้ แบบถาวรบน คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC):

ทางเลือก	คำอธิบาย
ใช่	การแปลงเกิดขึ้นในทันที (การแปลงไดนามิกจาก รีซอร์สแบบทดลองใช้เป็นรีซอร์สแบบถาวร)
ไม่	- ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟอย่างเพียงพอ (ไม่ใช่แบบทดลองใช้หรือแบบถาวร) การเรียกใช้แบบถาวรจะสำเร็จได้โดยใช้รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟ ซึ่งติดตั้งไว้บนระบบในปัจจุบัน - ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟไม่เพียงพอตามคำร้องขอ ระบบจะไม่ยอมรับการเรียกใช้แบบถาวร

- เมื่อจำนวนรีซอร์สที่จะเรียกใช้แบบถาวร มากกว่าจำนวนรีซอร์สที่เรียกใช้ผ่านทาง Trial CoD และมีจำนวนของรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟบวกกับรีซอร์สทดลองใช้เพียงพอ สำหรับการเรียกใช้แบบถาวร จะมีการนำเสนออัปชันเหล่านี้เพื่อแปลง การเรียกใช้รีซอร์สแบบทดลองใช้เป็นการเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวร เมื่อป้อนโค้ดการเรียกใช้แบบถาวรบน HMC:

ทางเลือก	คำอธิบาย
ใช่	การแปลงเกิดขึ้นในทันที (การแปลงไดนามิกจาก รีซอร์สแบบทดลองใช้เป็นรีซอร์สแบบถาวรโดยใช้ รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟ มากตามความจำเป็น)
ไม่	- ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟอย่างเพียงพอ (ไม่ใช่แบบทดลองใช้หรือแบบถาวร) การเรียกใช้แบบถาวรจะสำเร็จได้โดยใช้รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟ ซึ่งติดตั้งไว้บนระบบในปัจจุบัน - ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟไม่เพียงพอตามคำร้องขอ ระบบจะไม่ยอมรับการเรียกใช้แบบถาวร คุณควรหยุด คำร้องขอ Trial CoD ก่อนพยายามเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวร

- เมื่อจำนวนรีซอร์สที่จะเรียกใช้แบบถาวร น้อยกว่าจำนวนรีซอร์สที่เรียกใช้ผ่านทาง Trial CoD ผลที่เกิดขึ้นเป็นดังนี้:
 - ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟอย่างเพียงพอ (ไม่ใช่แบบทดลองใช้หรือแบบถาวร) การเรียกใช้แบบถาวรจะสำเร็จได้โดยใช้รีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟ ซึ่งติดตั้งไว้บนระบบในปัจจุบัน
 - ถ้ามีรีซอร์สที่ไม่แอ็คทีฟไม่เพียงพอตามคำร้องขอ ระบบจะไม่ยอมรับโค้ดการเรียกใช้แบบถาวร คุณควรหยุด คำร้องขอ Trial CoD ก่อนพยายามเรียกใช้รีซอร์สแบบถาวร

การคาดการณ์สำหรับรีซอร์ส Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อคาดการณ์ Trial ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

คุณสามารถดูจำนวนของคอร์ตัวประมวลผล Trial CoD และยูนิตหน่วยความจำ ที่คุณมี และจำนวนเวลาที่เหลือในช่วงเวลา Trial CoD ปัจจุบัน

เมื่อต้องการดูการตั้งค่าโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > ดูการตั้งค่าความจุ**

Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) (ก่อนหน้านี้ คือ *On/Off CoD*) อนุญาตให้คุณเปิดใช้งานและปิดใช้งาน คอร์ตัวประมวลผลและยูนิตหน่วยความจำชั่วคราว เพื่อให้ตรงกับความต้องการ ทางธุรกิจสูงสุดของคุณ หลังจาก คุณร้องขอการทำให้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำจำนวนหนึ่ง พร้อมใช้งานได้แบบชั่วคราวตามจำนวนวันที่ระบุแล้ว ตัวประมวลผลหลัก และยูนิตหน่วยความจำดังกล่าวจะพร้อมใช้งานได้ในทันที คุณสามารถเริ่มต้นและหยุด คำร้องขอสำหรับ Elastic CoD ได้ตลอดเวลา เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการคำนวณทางธุรกิจของคุณ

คุณสามารถเปลี่ยนจำนวนของรีซอร์สและ จำนวนวันในคำร้องขอ Elastic CoD ที่รันอยู่ นอกจากนี้ แทนที่จะต้อง หยุด คำร้องขอปัจจุบันและเริ่มต้นคำร้องขอใหม่ หรือรอจนกระทั่ง คำร้องขอปัจจุบันหมดอายุ คุณสามารถเปลี่ยนจำนวน รีซอร์ส และจำนวนวันในคำร้องขอปัจจุบันได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ วิธีการเรียกเก็บเงินเมื่อเปลี่ยนคำร้องขอ ปัจจุบัน หรือวิธีการเปลี่ยน คำร้องขอปัจจุบัน โปรดดูที่ “การเรียกเก็บเงินเมื่อเปลี่ยนคำร้อง Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่” ในหน้า 12 หรือ “การเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่” ในหน้า 17

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้จัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์ก่อน ดำเนินการต่อไป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ “การจัดเตรียม สำหรับ ความสามารถแบบออนดีมานด์” ในหน้า 2

แนวคิดเกี่ยวกับ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถเปิดใช้งานคอร์ตัวประมวลผลและยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ ชั่วคราวโดยใช้ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

คุณสามารถเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ไม่แอ็คทีฟ ได้หลายวันเมื่อความต้องการทางธุรกิจสูงสุด และจ่ายเงินเฉพาะสำหรับ จำนวนวันซึ่งยังคงเรียกใช้ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำ

ถ้าคุณจำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ หลังจากคุณนำการนำเสนอ CoD นี้ไปใช้ HMC จะแสดงข้อความบนเดสก์ท็อป HMC

วันของตัวประมวลผลหรือวันของหน่วยความจำ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

ความจุชั่วคราวที่จัดเตรียมโดย ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ถูกวันและเรียกเก็บเงินเป็นหน่วยที่เรียกว่า วันของตัวประมวลผล หรือวันของหน่วยความจำ

จำนวนวันของตัวประมวลผลหรือของหน่วยความจำที่ร้องขอ

วันของตัวประมวลผล หรือวันของหน่วยความจำที่ร้องขอเท่ากับจำนวนของ คอร์ตัวประมวลผลหรือยูนิตหน่วยความจำที่เปิดใช้งานชั่วคราวคุณด้วยจำนวนวัน ที่ระบุบนคำร้องขอสำหรับความจุชั่วคราวโดยใช้ Elastic CoD หลังจากจัดทำคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวบนเซิร์ฟเวอร์แล้ว เซิร์ฟเวอร์จะบันทึกวันของตัวประมวลผลหนึ่งวันสำหรับแต่ละตัวประมวลผลที่ ร้องขอ หรือวันของหน่วยความจำหนึ่งวันสำหรับแต่ละยูนิตหน่วยความจำที่ร้องขอ เมื่อเริ่มต้นแต่ละรอบเวลา 24 ชั่วโมงซึ่งคำร้องขอรันอยู่ หนึ่งยูนิตหน่วยความจำ คือหน่วยความจำหนึ่ง GB

[จำนวนของตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำ] * [จำนวนวันซึ่งร้องขอ]

จำนวนวันของตัวประมวลผลหรือของหน่วยความจำที่ไม่ได้ส่งคืน

จำนวนวันของตัวประมวลผลหรือจำนวนวันของหน่วยความจำที่ไม่ได้ส่งคืนเท่ากับ จำนวนวัน (รอบเวลา 24 ชั่วโมง) ที่ตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำซึ่ง เรียกใช้ชั่วคราวถูกใช้หลังจากคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวหมดอายุแล้ว คุณด้วยจำนวนของตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ร้องขอ ซึ่งยังคงใช้งานอยู่

[จำนวนวันที่ตัวประมวลผลหลัก หรือยูนิตหน่วยความจำถูกใช้หลังจากคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวหมดอายุแล้ว] * [จำนวนของตัวประมวลผลหลักหรือยูนิตหน่วยความจำที่ร้องขอซึ่งยังคง ใช้งานอยู่]

คำแนะนำ: จำนวนวันของตัวประมวลผลหรือจำนวนวันของหน่วยความจำที่ไม่ได้ ส่งคืนมีการเรียกเก็บเงินเมื่อเริ่มต้นแต่ละรอบเวลา 24 ชั่วโมงที่ตัวประมวลผลหลัก หรือยูนิตหน่วยความจำที่เรียกใช้ชั่วคราวยังคงใช้งานอยู่ หลังจากคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวหมดอายุแล้ว

โค้ดการเปิดใช้งาน Elastic Capacity on Demand

Elastic Capacity on Demand เป็นฟังก์ชันที่ต้องชำระเงินล่วงหน้า

หมายเหตุ: เว็บไซต์ต่อไปนี้อนุญาตให้คุณสั่งซื้อ Resource*Days สำหรับเซิร์ฟเวอร์ใด ๆ ในบริษัทของคุณ: [My Entitled Systems Support \(www.ibm.com/eserver/ess\)](http://www.ibm.com/eserver/ess) นอกจากนี้ คุณสามารถทำงานกับ Business Partner หรือตัวแทนของ IBM เพื่อจัดเรียงธุรกรรมเหล่านี้ หลังจากที่คุณซื้อปริมาณของ Resource*Days แล้ว คุณสามารถขอรับโค้ดการเรียกใช้ได้ในทันทีตามปริมาณของ Resource*Days สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เนื่องจาก Resource*Days เหล่านี้ต้องชำระเงินล่วงหน้า คุณจำเป็นต้องรายงานการใช้งานรายเดือนให้กับ IBM

หมายเหตุ:

- คุณจำเป็นต้องใช้ HMC เพื่อใช้ Elastic Capacity on Demand.
- โค้ดการเรียกใช้ Elastic CoD จะวางปริมาณของ Resource*Days ที่ชำระเงินล่วงหน้าแล้วบน เซิร์ฟเวอร์ที่คุณเลือก โค้ดการเรียกใช้ Elastic CoD ถัดมาจะเพิ่มไปยัง Resource*Days ที่พร้อมใช้งาน บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ดังนั้น คุณจึงใส่ความสามารถที่จะได้รับจาก Resource*Days เพียงเล็กน้อยหรือในปริมาณมากบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ได้ตามที่คุณต้องการ
- คุณสามารถทำคำร้องขอสำหรับความสามารถที่จะได้รับชั่วคราวได้ตลอดอายุการใช้งานตราบเท่าที่ จำนวนวันทั้งหมดของคุณไม่เกินความสามารถที่จะได้รับซึ่งได้รับสิทธิ์ที่เหลืออยู่ทั้งหมด เมื่อเข้าถึงขีดจำกัดแล้ว โค้ดการเรียกใช้ Elastic CoD ใหม่สำหรับ Resource*Days เพิ่มเติมสามารถขอรับได้จากเว็บไซต์นี้ ซึ่งเป็นภาพรวมทั้งหมด ที่คุณได้สั่งซื้อไว้ในตอนแรก คุณไม่จำเป็นต้องรอให้ปริมาณนั้นลดลงจนถึงศูนย์ก่อนที่จะวางลงในโค้ดการเรียกใช้ Elastic CoD เพิ่มเติม

การเรียกเก็บเงิน ความสามารถแบบอนดิมานด์

Elastic Capacity on Demand เป็นฟังก์ชันที่ต้องชำระเงินล่วงหน้า สำหรับการใช้งานจริง (การเริ่มต้นคำร้องขอ Elastic CoD) ของ Elastic Resource*Days , your remaining Resource*Days ที่พร้อมใช้งานที่เหลืออยู่จะลดลงบนเซิร์ฟเวอร์ หากจำนวนที่พร้อมใช้งานของ Resource*Days เป็นศูนย์ คุณจะไม่สามารถทำการร้องขอเพิ่มเติมได้ เมื่อต้องการต่อสัญญาความสามารถในการใช้ Elastic CoD ใหม่ ให้ไปที่เว็บไซต์ และขอรับโค้ดการเรียกใช้สำหรับจำนวนที่สะสมที่เหลืออยู่ของคุณ หากไม่มี Resource*Days ที่เหลืออยู่ คุณต้องซื้อ Resource*Days เพิ่มเติม

การอ้างถึง *ใบเรียกเก็บเงิน* ในเอกสารนี้จะอ้างถึงการหักการใช้งานจาก Resource*Days ที่พร้อมใช้งานที่เหลืออยู่ซึ่งเก็บอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ Resource*Days ที่พร้อมใช้งานจะถูกเพิ่มไปยังเซิร์ฟเวอร์ ของคุณตามโค้ดการเรียกใช้ที่คุณสามารถขอรับได้หลังจากการสั่งซื้อ Elastic Capacity on Demand ไม่มี การรายงานการใช้งานไปยัง IBM อีกต่อไปในการเรียกเก็บเงินถัดมาสำหรับการใช้งานนั้น

หากริชอร์สชั่วคราวที่จัดเตรียมไว้โดย Elastic CoD ยังคงกำหนดให้กับพาร์ติชัน หลังจากที่ทำคำร้องขอของคุณหมดอายุแล้ว จำนวนวันของตัวประมวลผลและจำนวนวันของหน่วยความจำจะยังคงถูกบันทึกไว้ ณ จุดเริ่มต้นของแต่ละช่วงเวลา 24 ชั่วโมง คุณจะได้รับข้อความ HMC โดยบ่งชี้ว่า คุณยังคงใช้ ริชอร์สที่ยังไม่ได้ส่งกลับคืน ริชอร์สที่อยู่นอกเหนือจากช่วงเวลาที่คุณระบุว่า คุณต้องการให้ริชอร์สพร้อมใช้งาน คุณจะยังคงได้รับการเรียกเก็บเงินสำหรับจำนวนวันเหล่านี้ เนื่องจากการใช้งานของ ริชอร์สที่ยังไม่ได้ส่งกลับคืนเหล่านี้จะยังคงถูกหักออกจากความสามารถที่จะได้รับจาก Resource*Days บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

หากการใช้งานรีซอร์ส Elastic CoD ของคุณยังคงดำเนินต่อไปในรูปของรีซอร์สที่ยังไม่ได้ส่งกลับคืน และ Resource*Days ลดลงเป็นศูนย์ในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ IBM อาจยังคงอนุญาตให้คุณใช้รีซอร์สเหล่านี้ได้ เพื่อไม่ให้สถานะแวดล้อมการดำเนินการทางธุรกิจของคุณได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตาม การใช้งานของคุณจะยังคงถูกบันทึกไว้ และจำนวนที่ค้างอยู่จะถูกหักออกจากรายการโค้ดการเรียกใช้ลำดับถัดมา ตัวอย่างเช่น หากการใช้งานของคุณยังคงเป็นจำนวนทั้งหมดของ 10 Processor*Days หลังจากที่คุณใช้ความสามารถที่ได้รับจาก Elastic CoD ที่พร้อมใช้งานของคุณบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณจนหมด 10 Processor*Days เหล่านี้จะถูกหักออกจากรายการโค้ดการเรียกใช้ Elastic CoD ถัดไป IBM ยังคงสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอน การใช้รีซอร์สที่ยังไม่ได้ส่งกลับคืนได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจทำให้เกิดความสูญเสียความสามารถที่จะได้รับโดยไม่คาดคิดได้ พยายามอย่าใช้ รีซอร์สนอกเหนือกรอบเวลาที่ระบุไว้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งคืนรีซอร์ส CoD โปรดดูที่ [“การส่งคืนรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 17

การเรียกเก็บเงินเมื่อเปลี่ยนคำร้อง Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่ร้อนอยู่

Elastic CoD เป็นฟังก์ชันที่ต้องชำระเงินล่วงหน้า จำนวนความสามารถที่จะได้รับจาก Elastic ที่พร้อมใช้งานที่เหลืออยู่ จะถูกหักออกจากเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจความหมายของการเรียกเก็บเงิน ก่อนที่คุณจะตัดสินใจเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ที่ร้อนอยู่

เมื่อคุณออกใช้คำร้องขอการเปลี่ยนแปลง จำนวนวันในคำร้องขอที่ร้อนอยู่ ไม่ได้ถูกสงวนไว้ อย่างไรก็ตาม เวลาในวันของรีซอร์สปัจจุบัน จะถูกยกยอดไปจากคำร้องขอที่ร้อนอยู่ สิ่งสำคัญคือการเข้าใจว่า จำนวนวันของรีซอร์สที่ยังเหลืออยู่ในคำร้องขอจะลดลง เมื่อเริ่มต้นแต่ละวัน ดังนั้น จำนวนวันของรีซอร์สที่เรียกเก็บเงิน จึงเพิ่มขึ้นเมื่อเริ่มต้นแต่ละวัน

คำร้องขอการเปลี่ยนแปลง จะหมดอายุในจำนวนวันที่ร้องขอ ในคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงบวกเวลาที่เหลืออยู่ในวันของรีซอร์สปัจจุบัน ของคำร้องขอที่ร้อนอยู่ นับตั้งแต่คิดค่าธรรมเนียมคุณครั้งสุดท้ายสำหรับ วันของรีซอร์สทั้งหมด ตัวอย่างเช่น หากมี 23 ชั่วโมงและ 12 นาทีในคำร้องขอ Elastic CoD ปัจจุบัน และคำร้องขอถูกเปลี่ยนเป็น 5 วัน คำร้องขอใหม่จะหมดอายุใน 5 วัน 23 ชั่วโมง และ 12 นาที (5 วันที่ระบุโดยคำร้องขอการเปลี่ยนแปลง จะบวกกับเวลาของวันของรีซอร์สในปัจจุบัน)

หมายเหตุ: ในข้อความ ยืนยัน เวลาจะมีการปิดเศษขึ้นเป็นชั่วโมงที่ใกล้เคียงที่สุด ดังนั้นจึงจะแสดง เป็น 6 วันและ 0 ชั่วโมง

อีกตัวอย่างหนึ่ง หากมี 3 ชั่วโมง และ 45 นาทีที่เหลืออยู่ใน คำร้องขอ Elastic CoD ในปัจจุบัน และคำร้องขอถูกเปลี่ยนเป็น 5 วัน คำร้องขอใหม่จะหมดอายุใน 5 วัน 3 ชั่วโมง และ 45 นาที (5 วันที่ระบุโดยคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงบวกกับเวลาที่เหลือ อยู่ในวันของรีซอร์สในปัจจุบัน)

หมายเหตุ: เวลาที่แสดง ในข้อความยืนยันมีการปิดเศษขึ้นเป็นชั่วโมงที่ใกล้เคียงที่สุด ดังนั้นจึง จะเป็น 5 วันและ 4 ชั่วโมง

ถ้าคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงลด จำนวนรีซอร์สใน คำร้องขอที่ร้อนอยู่ ส่วนที่เหลือของวันของรีซอร์สปัจจุบันจะถูกบริบคิน สำหรับรีซอร์สแต่ละรายการที่ยกเลิก ไม่มีการให้เครดิต สำหรับวันรีซอร์สบางส่วนใด ๆ ที่ถูกบริบคิน ถ้าคำร้องขอการเปลี่ยนแปลง เพิ่มจำนวนรีซอร์สในคำร้องขอที่ร้อนอยู่ จะมีการคิดค่าธรรมเนียม สำหรับรีซอร์สเพิ่มเติมสำหรับเวลาที่เหลืออยู่ในวันของ รีซอร์สปัจจุบันในทันที ค่าธรรมเนียมนั้นมีการคำนวณจาก รีซอร์สเพิ่มเติมคูณด้วยปริมาณ (เวลาที่เหลืออยู่ในวันของรีซอร์สปัจจุบันซึ่งปิดเศษขึ้นเป็นเต็มชั่วโมงและหาร ด้วย 24) ผลลัพธ์มีการปิดเศษขึ้นเป็นเต็มวันของรีซอร์ส นอกจากนี้ ยังมีการคิด ค่าธรรมเนียมปกติสำหรับจำนวนวันที่ร้องขอในคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงด้วย

จำนวนของวันของรีซอร์สในการเปิดใช้งาน Elastic CoD ถูกคำนวณแยกต่างหาก จากจำนวนวันของรีซอร์สที่เรียกเก็บเงิน เมื่อ คำร้องขอ Elastic CoD เริ่มต้น จำนวนของวันของรีซอร์สที่เปิดใช้งาน จะลดลงตามจำนวนของวันของรีซอร์สที่ร้องขอ (จำนวนของ รีซอร์สที่ร้องขอคูณด้วยจำนวนของวันที่ร้องขอ) เมื่อคำร้องขอ Elastic CoD ที่ร้อนอยู่เปลี่ยนแปลง จำนวนของวันของรีซอร์สที่เปิดใช้งาน จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนของวันของรีซอร์สที่เหลืออยู่ในคำร้องขอที่ร้อนอยู่ จากนั้นลดลงตามจำนวนของวันของรีซอร์สที่ร้องขอ ในคำร้องขอเปลี่ยนแปลง ถ้าคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงเพิ่มจำนวน รีซอร์ส จำนวนวันของรีซอร์สที่เปิดใช้งานจะลดลงตาม จำนวนวันของรีซอร์สที่เรียกเก็บเงินสำหรับรีซอร์สเพิ่มเติม สำหรับเวลาในวันของรีซอร์สปัจจุบันด้วย

หากคุณตัดสินใจเพื่อจะเปิดใช้งานตัวประมวลผล Elastic CoD อีกครั้งภายในวันเดียวกัน เช่น ระหว่างระยะเวลาทดสอบความหมายในการ เรียกเก็บเงินจะแตกต่างกันเล็กน้อย ระยะเวลาทดสอบ 24 ชั่วโมงเริ่มต้นเมื่อ มีการร้องขอ Elastic CoD ครั้งแรก ระหว่างระยะเวลาทดสอบ 24 ชั่วโมง ที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณเปิดอยู่ เรีกคอร์ตจะเก็บจำนวนสูงสุดของ ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำ Elastic CoD ที่ร้องขอเมื่อคุณเปิดใช้งาน Elastic CoD หรือคำร้องขอการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น เมื่อการเปิดใช้งานการทดสอบอีกครั้งเกิดขึ้น คุณสามารถเริ่มต้นและหยุด หรือเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic CoD เข้าได้ คำร้องขอในลำดับต่อมาในระหว่างรอบเวลา 24 ชั่วโมงเดียวกันสำหรับรีซอร์ส จำนวนเท่าเดิมหรือน้อยลง จะไม่มีการคิดค่าธรรมเนียม อย่างไรก็ตาม คำร้องขอที่จัดทำสำหรับรีซอร์สจำนวน มากขึ้นส่งผลให้มีการคิดค่าธรรมเนียมตามส่วนสำหรับรีซอร์สเพิ่มเติม ระดับใหม่ที่สูงขึ้น ของรีซอร์สนี้กลายเป็นจำนวนรีซอร์สสูงสุดสำหรับรอบเวลา 24 ชั่วโมง และคำร้องขอในลำดับต่อมาในระหว่างรอบเวลา 24 ชั่วโมงเดียวกัน จะไม่มีการคิดค่าธรรมเนียมสำหรับรีซอร์สที่เพิ่มขึ้นจนถึงจำนวนสูงสุดใหม่นี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic CoD ของคุณ โปรดดูที่ [การทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic Capacity on demand ของคุณ](#)

ตัวอย่าง: การเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic CoD ที่รันอยู่

ในเวลา 9:00 a.m. ของวันจันทร์ คุณเริ่มต้นคำร้องขอใหม่สำหรับ 5 ตัวประมวลผล ระยะเวลา 1 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 24 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน
- 1 วันบวก 0 ชั่วโมงจนกว่าคำร้องขอหมดอายุ
- คิดค่าธรรมเนียม สำหรับวันของตัวประมวลผล 5 วัน (5 ตัวประมวลผลคูณด้วย 1 วัน)
- การเปิดใช้งาน ลดลงตามจำนวนวันของตัวประมวลผล 5 วัน

ในเวลา 11:00 a.m. ของ วันจันทร์ คุณเปลี่ยนคำร้องขอ เป็น 5 ตัวประมวลผลสำหรับ 2 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 22 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลวันปัจจุบัน
- 2 วันบวก 22 ชั่วโมง จนกว่าคำร้องขอหมดอายุ
- ไม่มีค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม
- การเปิดใช้งาน ลดลงตามวันของตัวประมวลผล 10 วัน (5 ตัวประมวลผลคูณ ด้วย 2 วัน)

ในเวลา 3:00 p.m. ของวันจันทร์ คุณเปลี่ยน คำร้องขอ เป็น 10 ตัวประมวลผลสำหรับ 2 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 18 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน
- 2 วัน + 18 ชั่วโมงจนกว่า คำร้องขอหมดอายุ
- คิดค่าธรรมเนียมสำหรับวันของตัวประมวลผล 4 วัน (5 ตัวประมวลผล เพิ่มเติมคูณ ด้วย 18 ชั่วโมงในวันของตัวประมวลผลปัจจุบันหารด้วย 24 เท่ากับ 3.75 ซึ่ง มีการปัดเศษขึ้นเป็น 4)
- การเปิดใช้งานเพิ่มขึ้นตามวันของตัวประมวลผล 10 วันในคำร้องขอที่รันอยู่ จากนั้นลดลงตามวันของตัวประมวลผล 24 วัน (10 ตัวประมวลผลคูณด้วย 2 วัน บวกวันของตัวประมวลผล 4 วันซึ่งคิดค่าธรรมเนียมสำหรับชั่วโมงในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน)

ในเวลา 5:00 p.m. ของวันจันทร์ คุณเปลี่ยน คำร้องขอ เป็น 2 ตัวประมวลผลสำหรับ 2 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 16 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลวันปัจจุบัน
- 2 วันบวก 16 ชั่วโมง จนกว่าคำร้องขอหมดอายุ
- ไม่มีค่าธรรมเนียมและไม่มีเครดิตสำหรับตัวประมวลผล ที่ยกเลิก 8 ตัว
- การเปิดใช้งานเพิ่มขึ้นตามวันของตัวประมวลผล 20 วัน ในคำร้องขอที่รันอยู่ จากนั้นลดลงตามวันของตัวประมวลผล 4 วัน (2 ตัวประมวลผลคูณด้วย 2 วัน)

ในเวลา 7:00 p.m. ของวันจันทร์ คุณเปลี่ยน คำร้องขอ เป็น 2 ตัวประมวลผลสำหรับ 1 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 14 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน
- 1 วันบวก 14 ชั่วโมง จนกว่าคำร้องขอหมดอายุ
- ไม่มีค่าธรรมเนียมและไม่มีเครดิต
- การเปิดใช้งาน เพิ่มขึ้นตามวันของตัวประมวลผล 4 วันในคำร้องขอที่รันอยู่ จากนั้นลดลงตามวันของตัวประมวลผล 2 วัน (2 ตัวประมวลผลคูณด้วย 1 วัน)

ในเวลา 9:00 a.m. ของวันอังคาร คำร้องขอยังคงแอ็คทีฟ ผลลัพธ์คือ:

- เริ่มต้นวันของตัวประมวลผลใหม่
- เหลืออยู่ 24 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน
- 1 วันบวก 0 ชั่วโมงจนกว่าคำร้องขอหมดอายุ
- คิดค่าธรรมเนียมสำหรับวันของตัวประมวลผล 2 วัน
- ไม่มี การเปลี่ยนแปลงในการเปิดใช้งาน

ในเวลา 9:00 a.m. ของวันพุธ คำร้องขอหมดอายุ ผลลัพธ์คือ:

- ไม่มีค่าธรรมเนียมหรือเครดิต
- ไม่มี การเปลี่ยนแปลงในการเปิดใช้งาน

ในเวลา 10:00 a.m. ของวันพุธ คุณเริ่มต้นคำร้องขอใหม่ สำหรับ 5 ตัวประมวลผล ระยะเวลา 2 วัน ผลลัพธ์คือ:

- เหลืออยู่ 24 ชั่วโมง ในวันของตัวประมวลผลปัจจุบัน

- คิดค่าธรรมเนียมสำหรับวันของตัวประมวลผล 5 วัน
- การเปิดใช้งานลดลงตามจำนวนวันของตัวประมวลผล 10 วัน

การเรียกเก็บเงินเมื่อทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ของคุณ

คุณสามารถทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) และ Capacity BackUp ของคุณหลายครั้งภายในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงโดยไม่ทำให้เกิด การเรียกเก็บเงินซ้ำ

ด้วยความสามารถนี้ คุณจึงสามารถทดสอบการเรียกใช้ได้หลายครั้ง ในรอบเวลา 24 ชั่วโมงในขณะที่เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่ เมื่อทำการทดสอบนี้ คุณจะถูกรเรียกเก็บเงินเฉพาะจำนวนสูงสุดของตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำ ElasticCoD ที่คุณร้องขอระหว่างช่วงเวลา 24 ชั่วโมง รอบเวลา 24 ชั่วโมง ที่เรียกเก็บเงินมีการคิดเมื่อเซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่เท่านั้น ซึ่งตัดปัญหาความเป็นไปได้ที่รอบเวลาจะหมดอายุถ้าคุณปิด ระบบเป็นระยะเวลานาน

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของวิธีการเรียกเก็บเงินทำงาน หากคุณตัดสินใจ ทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic CoD ของคุณ

ตัวอย่าง: การเปิดใช้งานตัวประมวลผล Elastic CoD และผลลัพธ์ การเรียกเก็บเงิน

ตารางที่ 3. ตัวอย่างการเรียกเก็บเงินสำหรับ การทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic CoD	
เวลา	การเรียกใช้ตัวประมวลผลและผลการเรียกเก็บเงิน
8:00 a.m.	• เรียกใช้ 5 ตัวประมวลผล • เรียกเก็บเงินวันของตัวประมวลผล 5 วัน • สูงสุด 5 ตัวประมวลผล
11:00 a.m. (3 ชั่วโมงต่อมา)	• เพิ่ม 3 ตัวประมวลผล • เรียกเก็บเงินวันของตัวประมวลผล 3 วัน • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
3:00 p.m. (4 ชั่วโมงต่อมา)	• ยกเลิก 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
5:00 p.m. (2 ชั่วโมงต่อมา)	• เพิ่ม 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีค่าธรรมเนียม) • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
8:00 p.m. (3 ชั่วโมงต่อมา)	• ยกเลิก 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
11:00 p.m. (3 ชั่วโมงต่อมา)	• เพิ่ม 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีค่าธรรมเนียม) • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
4:00 a.m. (5 ชั่วโมงต่อมาหรือ 20 ชั่วโมงหลังจากการเรียกใช้ ครั้งแรกในเวลา 8:00 a.m.)	• ยกเลิก 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) • สูงสุด 8 ตัวประมวลผล
ค่าธรรมเนียมทั้งหมด	วันของตัวประมวลผลทั้งหมด 8 วัน

นี่เป็นตัวอย่างการเรียกเก็บเงินเมื่อเริ่มต้นและหยุดคำร้องขอ Elastic CoD ระหว่างการทดสอบ

ตารางที่ 4. ตัวอย่างการเรียกเก็บเงินสำหรับการเริ่มต้น และการหยุดค่าร้องขอ Elastic CoD เมื่อทดสอบ	
เวลา	การเรียกใช้ตัวประมวลผลและผลการเรียกเก็บเงิน
8:00 a.m.	- เรียกใช้ 3 ตัวประมวลผล - เรียกเก็บเงินวันของตัวประมวลผล 3 วัน - สูงสุด 3 ตัวประมวลผล
9:00 a.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- ยกเลิก 1 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) - สูงสุด 3 ตัวประมวลผล
10:00 a.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- เพิ่ม 1 ตัวประมวลผล - ไม่มีค่าธรรมเนียม - สูงสุด 3 ตัวประมวลผล
11:00 a.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- หยุด 3 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) - สูงสุด 3 ตัวประมวลผล
12:00 p.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- เรียกใช้ 4 ตัวประมวลผล - คิดค่าธรรมเนียมวันของตัวประมวลผล 1 วัน (1 คุณด้วย 20 ชั่วโมง < 24 ชั่วโมง) - สูงสุด 4 ตัวประมวลผล
1:00 p.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- หยุด 4 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) - สูงสุด 4 ตัวประมวลผล
2:00 p.m. (1 ชั่วโมงต่อมา)	- เรียกใช้ 1 ตัวประมวลผล - ไม่มีค่าธรรมเนียม - สูงสุด 4 ตัวประมวลผล
4:00 p.m. (2 ชั่วโมงต่อมา)	- หยุด 1 ตัวประมวลผล (ไม่มีเครดิต) - สูงสุด 4 ตัวประมวลผล
ค่าธรรมเนียมทั้งหมด	วันของตัวประมวลผลทั้งหมด 4 วัน

การสั่งซื้อ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

เมื่อต้องการสั่งซื้อ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) โปรดติดต่อคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM หรือตัวแทนฝ่ายขายของ IBM ของคุณ

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <http://www.ibm.com/eserver/ess> IBM Business Partner หรือตัวแทนฝ่ายขายของ IBM จะช่วยแนะนำคุณในทุกขั้นตอนของการทำสัญญา Elastic CoD กับ IBM จากนั้น IBM Business Partner หรือตัวแทนฝ่ายขายของ IBM จะออกใบสั่งซื้อสำหรับคุณลักษณะการเปิดใช้งาน Elastic CoD Capacity สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับ คุณลักษณะการเปิดใช้งาน โปรดดูที่ “[โค้ดการเปิดใช้งาน Elastic Capacity on Demand](#)” ในหน้า 11

การสั่งซื้อ Elastic Capacity on Demand ของคุณจะส่งผลให้ธนาคาร Elastic CoD Resource*Days พร้อมใช้งานเพื่อกระจายไปยังเซิร์ฟเวอร์ใด ๆ ของคุณ โปรดดูเว็บไซต์ต่อไปนี้ www.ibm.com/eserver/ess และปรับใช้ปริมาณของ Resource*Days ที่กำหนดไว้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ เว็บไซต์จัดเตรียมโค้ดการเรียกใช้ ที่คุณป้อนโดยใช้ HMC จากนั้น Resource*Days จะถูกปรับใช้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

การใช้ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณต้องใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อจัดการ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

ภารกิจ Capacity on Demand (CoD) ส่วนใหญ่บน HMC ต้องการบทบาทผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบพิเศษ HMC หลังจากที่คุณเปิดใช้งานและเรียกใช้ Elastic CoD แล้ว คุณต้องการการจัดการความจุชั่วคราว ของคุณน้อยที่สุด

การเปิดใช้งาน Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

หลังจากที่คุณสั่งซื้อ Elastic Capacity on Demand (CoD) และเปิดใช้งาน Elastic CoD แล้ว คุณสามารถร้องขอการเปิดใช้งานรีซอร์ส Elastic CoD ชั่วคราว

เกี่ยวกับภารกิจนี้

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการป้อนโค้ดการเปิดใช้งาน Elastic CoD โปรดดูที่ [“การสั่งซื้อ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 15

เมื่อต้องการร้องขอการเรียกทำงานรีซอร์ส Elastic CoD โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > จัดการ**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ ตัวประมวลผลหลักที่เรียกใช้ใหม่ พร้อมใช้งานได้โดยโลจิคัลพาร์ติชันแบบ uncapped ถ้าไม่มี โลจิคัลพาร์ติชันแบบ uncapped คุณต้องกำหนดตัวประมวลผลหลัก ให้กับหนึ่งหรือหลายโลจิคัลพาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้ตัวประมวลผลหลัก และต้องกำหนดหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ให้กับหนึ่งหรือหลาย โลจิคัลพาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่

คุณสามารถกำหนดตัวประมวลผลหลักหรือ หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่แบบไดนามิกให้กับดีฟอลต์พาร์ติชัน หรือถ้า เซิร์ฟเวอร์ ของคุณอยู่ในดีฟอลต์คอนฟิกูเรชันการผลิต เซิร์ฟเวอร์สามารถ เริ่มใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ได้ในทันที หลังจากรีสตาร์ทระบบปฏิบัติการเซิร์ฟเวอร์

คุณ จะได้รับการเรียกเก็บเงินสำหรับรีซอร์ส Elastic CoD ที่เปิดใช้งาน โดยไม่คำนึงว่า ถูกกำหนดให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน หรือใช้งานอยู่ หรือไม่ คุณสามารถหยุดคำร้องขอที่แอคทีฟสำหรับ Elastic Capacity on Demand ก่อนที่จะหมดอายุ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การหยุดคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 16

คุณสามารถเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic CoD ที่รันอยู่ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่”](#) ในหน้า 17 หากคุณต้องการหยุดคำร้องขอ Elastic CoD ก่อนหน้านี้นี้ที่เคยรันอยู่บน เซิร์ฟเวอร์ของคุณ และคุณเริ่มต้นคำร้องขอ Elastic CoD ใหม่ก่อนที่วันของรีซอร์สปัจจุบัน จากคำร้องขอก่อนหน้านี้หมดอายุ (ชั่วโมงที่เหลือใน วันของรีซอร์สปัจจุบันเป็นตัวเลขที่ไม่ใช่ศูนย์), คำร้องขอ Elastic CoD ใหม่จะถูกจัดการเช่นเดียวกับคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงสำหรับการเรียกเก็บเงิน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การเรียกเก็บเงินเมื่อเปลี่ยนคำร้อง Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่”](#) ในหน้า 12

เมื่อต้องการ หลีกเลี่ยงการเรียกเก็บเงินสำหรับวันของตัวประมวลผลหรือวันของหน่วยความจำที่ยังไม่ได้ส่งคืน คุณต้องส่งคืนรีซอร์ส Elastic CoD ก่อนที่คำร้องขอ Elastic CoD ของคุณจะหมดอายุ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การส่งคืนรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 17

การหยุดคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถหยุดคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวก่อนคำร้องขอนั้น หมดอายุ

เกี่ยวกับภารกิจนี้

Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) จะยังคงเปิดใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ แต่คำร้องขอที่ส่งสำหรับความจุชั่วคราว จะถูกหยุด ตัวอย่างเช่น ลองพิจารณาสถานการณ์จำลองนี้: คุณ ได้ร้องขอการเรียกใช้ตัวประมวลผลที่ไม่แอคทีฟหนึ่งตัวในระยะเวลา 14 วันเป็นการชั่วคราว หลังผ่านไปเจ็ดวันของคำร้องขอนี้ คุณพิจารณาว่า ไม่จำเป็นต้องเรียกใช้ตัวประมวลผลแบบชั่วคราวสำหรับอีกเจ็ดวัน ที่เหลืออยู่ของคำร้องขอ คุณสามารถหยุดคำร้องขอและหลีกเลี่ยงการถูกเรียกเก็บเงิน สำหรับจำนวนวันของตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำที่ไม่ได้ใช้ของคำร้องขอ การหยุด คำร้องขอไม่ได้หมายถึงการห้ามจัดทำคำร้องขอเพิ่มเติมใน ภายหลัง

วิธีการหยุดคำร้องขอกำลังการผลิตชั่วคราวในเวลาใด ๆ ในระหว่าง รอบเวลาของกำลังการผลิตชั่วคราวที่ร้องขอ:

กระบวนการ

1. ส่งคืนรีซอร์ส Elastic CoD โปรดดูที่ [“การส่งคืนรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 17 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีส่งคืนรีซอร์ส Elastic CoD

2. เมื่อต้องการหยุดคำร้องขอ Elastic CoD โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > จัดการ**

การเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่

ในคำร้องขอ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) ที่รันอยู่ คุณสามารถ เปลี่ยนจำนวนของรีซอร์ส จำนวนวัน หรือทั้งจำนวนของรีซอร์ส และจำนวนวัน คุณไม่จำเป็นต้องหยุดคำร้องขอปัจจุบัน เพื่อเริ่มต้นคำร้องขอใหม่ หรือรอจนกว่าคำร้องขอปัจจุบันหมดอายุ

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ก่อนที่คุณจะเปลี่ยนคำร้องขอ Elastic CoD ที่รันอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจความหมายสำหรับการเรียกเก็บเงินสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“การเรียกเก็บเงินเมื่อเปลี่ยนคำร้อง Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่รันอยู่”](#) ในหน้า 12

เมื่อต้องการเปลี่ยน คำร้องขอ Elastic CoD ที่รันอยู่:

กระบวนการ

1. หากคุณกำลังลดจำนวนของรีซอร์สในคำร้องที่รันอยู่ ให้ส่งคืนรีซอร์ส Elastic CoD ที่จะยกเลิกการเปิดใช้งาน โปรดดูที่ [“การส่งคืนรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์”](#) ในหน้า 17 สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีส่งคืนรีซอร์ส Elastic CoD
2. โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > จัดการ**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ ตัวประมวลผลหลักที่เรียกใช้ใหม่ พร้อมใช้งานได้โดยโลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ uncapped ถ้าไม่มี โลจิสติกส์พาร์ติชันแบบ uncapped คุณต้องกำหนดตัวประมวลผลหลัก ให้กับหนึ่งหรือหลายโลจิสติกส์พาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้ตัวประมวลผลหลัก และต้องกำหนดหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ให้กับหนึ่งหรือหลาย โลจิสติกส์พาร์ติชันเพื่อเริ่มการใช้หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่

คุณสามารถกำหนดตัวประมวลผลหลักหรือ หน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่แบบไดนามิกให้กับดีฟอลต์พาร์ติชัน หรือถ้าเซิร์ฟเวอร์ ของคุณอยู่ในดีฟอลต์คอนฟิกรेशनการผลิต เซิร์ฟเวอร์สามารถ เริ่มใช้ตัวประมวลผลหลักหรือหน่วยความจำที่เรียกใช้ใหม่ได้ในทันที หลังจากรีสตาร์ทระบบปฏิบัติการเซิร์ฟเวอร์

การทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ ของคุณ

คุณสามารถทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) และ Capacity BackUp ของคุณหลายครั้งภายในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงโดยไม่ทำให้เกิด การเรียกเก็บเงินซ้ำ

คุณสามารถทดสอบการเรียกใช้ได้หลายครั้งในรอบเวลา 24 ชั่วโมง ในขณะที่เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่ เมื่อทำการทดสอบนี้ คุณจะ ถูกเรียกเก็บเงินสำหรับจำนวนสูงสุดของคอร์ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำ Elastic CoD ที่คุณร้องขอระหว่างช่วงเวลา 24 ชั่วโมง รอบเวลา 24 ชั่วโมง ที่เรียกเก็บเงินมีการคิดเมื่อเซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่เท่านั้น ซึ่งตัด ปัญหาความเป็นไปได้ที่รอบเวลาจะหมดอายุถ้าคุณปิด ระบบเป็นระยะเวลานาน

สำหรับตัวอย่างของวิธีที่การเรียกเก็บเงินทำงานเมื่อทดสอบการเปิดใช้งาน Elastic CoD ของคุณ โปรดดูที่ [ตารางที่ 3](#) ในหน้า 14

การส่งคืนรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

เมื่อต้องการส่งคืนคอร์ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) คุณต้องลบคอร์ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำจากโลจิสติกส์พาร์ติชันที่ถูกกำหนดไว้ จากนั้น ทำให้พร้อมใช้งานที่จะเรียกคืนโดยเซิร์ฟเวอร์

คุณไม่จำเป็นต้องลบคอร์ตัวประมวลผลหรือหน่วยความจำจาก โลจิสติกส์พาร์ติชันเดียวกันกับที่กำหนดให้เมื่อคุณเริ่มต้นคำร้องขอ Elastic CoD ของคุณ หรือ Trial CoD คุณสามารถเอาตัวประมวลผล หลักหรือหน่วยความจำออกจากโลจิสติกส์พาร์ติชันใดก็ได้

การดูค่าติดตั้งสำหรับรีซอร์ส Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อดูค่าติดตั้งของ Elastic ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD)

ก่อนเริ่มดำเนินการ

คุณสามารถดูจำนวนของคอร์ตัวประมวลผล Elastic CoD และยูนิตหน่วยความจำ จำนวนมากที่คุณมี จำนวนที่แอ็คทีฟ และจำนวนที่พร้อมใช้งานสำหรับการเปิดใช้งาน

เมื่อต้องการดูการตั้งค่าโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > ฟังก์ชัน CoD > ดูการตั้งค่าความจุ**

Power Enterprise Pool

Power Enterprise Pool มีความยืดหยุ่นและค่าสำหรับ Power Systems Power enterprise pool คือกลุ่มของระบบที่สามารถแชร์รีซอร์สตัวประมวลผล Mobile Capacity on Demand (CoD) และรีซอร์สหน่วยความจำ

คุณสามารถย้ายการเปิดใช้งานรีซอร์ส Mobile CoD ระหว่างระบบ ในพูลโดยใช้คำสั่ง คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) การดำเนินการเหล่านี้ มีความยืดหยุ่นเมื่อคุณจัดการกับเวิร์กโหลดขนาดใหญ่ในพูลของระบบ และช่วยปรับสมดุลรีซอร์สใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางธุรกิจ คุณลักษณะนี้มีประโยชน์สำหรับการจัดเตรียมความพร้อมใช้งานแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง ระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่เพียงแต่สามารถย้ายเวิร์กโหลดไปยังระบบอื่น ได้อย่างง่ายดาย แต่การเปิดใช้งานตัวประมวลผลและการเปิดใช้งานหน่วยความจำยังสามารถย้ายได้ การวางแผนการกู้คืนจากภัยพิบัตียังสามารถจัดการได้มากขึ้นโดยมี ความสามารถในการย้ายการเปิดใช้งานได้เมื่อต้องการ

ข้อกำหนดคอนฟิกรेशन Power Enterprise Pool

มีพูลที่แตกต่างกันสามชนิด:

- พูล Power 770+, E870, E870C และ E880C
- พูล Power 780+, 795, E880, E870C และ E880C
- พูล Power E870, E880, E870C, E880C และ E980

หมายเหตุ: ไม่อนุญาตให้ใช้ระบบ POWER7 ในพูลเดี่ยว กับระบบ POWER9

ระบบ Power 770 และ 780 ต้องการการเปิดใช้งานตัวประมวลผลสแตติกอย่างน้อยสี่ตัว Power E870, E880, 870C, E880C และ E980 ต้องการ การเปิดใช้งานตัวประมวลผลสแตติกอย่างน้อยแปดตัว Power 795 ต้องการการเปิดใช้งานตัวประมวลผลสแตติกอย่างน้อย 24 ตัว 50% ของหน่วยความจำ ต้องแอ็คทีฟสำหรับระบบ และอย่างน้อย 25% ของหน่วยความจำที่แอ็คทีฟ ต้องเป็นหน่วยความจำแบบสแตติก

HMC สามารถจัดการได้หลาย Power Enterprise Pools และยังสามารถจัดการระบบที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของ Power Enterprise Pool ระบบสามารถเป็นสมาชิกได้ทีละหนึ่ง Power enterprise pool

HMC มาสเตอร์และการจัดการกับ Hardware Management Consoles

HMC หลัก ให้สิทธิ์ในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง Power enterprise pool ทั้งหมด และยัง ดำเนินการกับการดำเนินการเปลี่ยนพูลทั้งหมดสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่จัดการ การจัดการกับ HMC คือ HMC ที่คุณได้มอบหมายให้กับ HMC มาสเตอร์ของพูลในรูปของการจัดการกับ HMC สำหรับพูล *การจัดการกับ HMC* สามารถทำได้โดย HMC มาสเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดำเนินการกับการดำเนินการเปลี่ยนพูล สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC มาสเตอร์

การจัดการ HMC ทั้งหมดต้องมีการเชื่อมต่อเครือข่ายที่แอ็คทีฟกับ HMC มาสเตอร์ HMC สามารถสื่อสารบนเครือข่ายพับลิคหรือไพรเวตได้ HMCs สื่อสารโดยใช้ Resource Monitoring and Control (Rational Method Composer) พอร์ต 657 มาตราฐาน HMC มาสเตอร์สื่อสารกับการจัดการ HMC ทั้งหมดและการจัดการ HMC ทั้งหมดสื่อสารกับ HMC มาสเตอร์ การจัดการ HMC ไม่ได้สื่อสารระหว่างกัน ยกเว้นเมื่อคุณกำลังตั้งค่าการจัดการ HMC หลัง HMC มาสเตอร์ใหม่ เมื่อ HMC มาสเตอร์ปัจจุบันหยุดทำงาน

ใช้ IP address แบบสแตติกสำหรับการสื่อสาร HMC-to-HMC

คุณสามารถดำเนินการกับภารกิจต่อไปนี้ได้โดยใช้การจัดการกับ HMC ใด ๆ ซึ่งประกอบด้วย HMC มาสเตอร์:

- ดูข้อมูลพูล
- เพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD ไปยังเซิร์ฟเวอร์
- ลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์
- ตั้งค่า HMC มาสเตอร์ใหม่สำหรับพูล
- ซิงโครไนซ์ข้อมูลพูล

ภารกิจต่อไปนี้ต้องถูกดำเนินการบน HMC ที่กำหนดไว้เป็น HMC มาสเตอร์:

- สร้างพูล
- อัปเดตพูล (ซึ่งประกอบด้วยการอัปเดตชื่อพูล)
- กู้คืนพูล
- อัปเดตการจัดการกับรายการ HMC สำหรับพูล

โค้ด Power Enterprise Pool

ไฟล์คอนฟิกูเรชันเป็นไฟล์ XML ที่ลงนามที่มีข้อมูล ที่จำเป็นในการกำหนดค่า Power Enterprise Pool

Pool ID

ID เฉพาะที่ IBM กำหนด ให้กับ Power Enterprise Pool

หมายเลขลำดับ

ค่าที่เป็นตัวเลขที่เพิ่มค่าสูงขึ้นเมื่อ IBM อัปเดตไฟล์คอนฟิกูเรชัน

โค้ดความเป็นสมาชิกไฟล์คอนฟิกูเรชัน Power Enterprise Pool

โค้ดการเรียกใช้หรือโค้ดการยกเลิกสำหรับแต่ละระบบที่ เป็นสมาชิกของพูล

โค้ดตัวประมวลผล Mobile CoD

โค้ดการเรียกใช้ที่ตั้งค่าจำนวนทั้งหมดของตัวประมวลผล Mobile CoD ที่คุณสามารถใช้ในพูล

โค้ดหน่วยความจำ Mobile CoD

โค้ดการเรียกใช้ที่ตั้งค่าจำนวนทั้งหมดของหน่วยความจำ Mobile CoD ที่คุณสามารถใช้ในพูล

โค้ดการแปลงตัวประมวลผล Permanent to Mobile CoD

โค้ด CoD สำหรับเซิร์ฟเวอร์ในพูลเพื่อแปลงตัวประมวลผลที่เรียกทำงานอย่างถาวรเป็นตัวประมวลผล Mobile CoD

โค้ด CoD เหล่านี้เป็นทางเลือก

โค้ดการแปลงหน่วยความจำ Permanent to Mobile CoD

โค้ด CoD สำหรับเซิร์ฟเวอร์ในพูลเพื่อแปลงหน่วยความจำที่เรียกทำงานอย่างถาวรเป็นหน่วยความจำ Mobile CoD

โค้ด CoD เหล่านี้เป็นทางเลือก

คุณต้องติดต่อ IBM เพื่อขอรับไฟล์คอนฟิกูเรชันใหม่ เพื่อทำการดำเนินการต่อไปนี้ให้เสร็จสิ้น:

- สร้าง Power Enterprise Pool
- เพิ่มระบบเข้ากับพูลหรือลบระบบออกจากพูล
- เพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับพูลหรือลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากพูล
- แปลงรีซอร์สที่เรียกทำงานอย่างถาวรบนเซิร์ฟเวอร์ไปเป็นรีซอร์ส Mobile CoD

คุณต้องมีไฟล์คอนฟิกูเรชันล่าสุดสำหรับพูลเพื่อทำการดำเนินการต่อไปนี้ให้เสร็จสิ้น:

- เรียกคืน คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ หลัก (HMC) สำหรับพูลหลังจาก ล้างการติดตั้งของ HMC หลัก

ไฟล์คอนฟิกูเรชันล่าสุดสำหรับพูล Power enterprise พร้อมใช้งานบนเว็บไซต์ [Capacity on Demand \(CoD\)](http://www-912.ibm.com/pod/pod) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>)

เพิ่มหรือลบระบบจาก Power Enterprise Pools

การเพิ่ม หรือการลบระบบจาก Power Enterprise Pool ที่สร้างขึ้น ต้องการการแจ้งไปยัง IBM

ภาคผนวกที่อัปเดต ต้องถูกส่งไปยังสำนักงานโปรเจกต์ Power Systems CoD (pcod@us.ibm.com) เพื่อเพิ่มหรือลบระบบจาก Power Enterprise Pool เมื่ออัปเดตถูกประมวลผล ไฟล์คอนฟิกูเรชันของพูลใหม่จะถูกโพสต์ บนเว็บไซต์ CoD

ก่อนที่คุณจะลบระบบออกจากพูล สิทธิ์พัยทั้งหมด (รวมถึงรีซอร์ส Mobile CoD) ที่สั่งซื้อไว้เดิมกับระบบ ต้องถูกส่งคืนไปยังหมายเลขระบบเดิม สิทธิ์พัยโมบายล์ ที่เป็นของระบบที่เหมาะสมสำหรับการถ่ายโอนไปยังหมายเลขลำดับระบบอื่น ขึ้นอยู่กับแนวทางในการทำให้เหมาะสมปกติและ หากเป็นไปได้ ต้องการอัปเดตการดูแลระบบเพิ่มเติม

ระบบที่ ถูกลบออกจากพูลสามารถรวมกับพูลอื่นและมีส่วนในรีซอร์ส Mobile CoD กับพูลใหม่และใช้รีซอร์ส Mobile CoD ของระบบอื่น รีซอร์ส Mobile CoD ต้องการ ID พูลเพื่อให้รู้จัก

การกำหนดสิทธิ์โปรแกรมที่เหมาะสม

เนื่องจากผลของ การมีส่วนร่วมที่ได้รับอนุญาตในการนำเสนอ Power Enterprise Pools คุณได้รับอนุญาตให้ถ่ายโอนสิทธิ์ของการใช้ ของแต่ละโปรแกรมที่มีสิทธิ์จากเซิร์ฟเวอร์ Power Systems ที่มีส่วนร่วมใน พูลถึงเซิร์ฟเวอร์ Power

Systems อื่นที่มีส่วนร่วมในพูลด้วย คุณต้องไม่เกิน จำนวนสูงสุดของไลเซนส์ซอฟต์แวร์ภายในพูล สำหรับข้อตกลงเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เฉพาะ

การสนับสนุนและเซอร์วิสการซ่อมบำรุงที่จำเป็น

ภายในแต่ละ Power Enterprise Pool ระบบที่มีส่วนร่วมทั้งหมดต้องได้รับ บริการโดย IBM ภายใต้การรับประกัน หรือ ข้อตกลงบริการ การซ่อมบำรุงของ IBM หรือไม่ได้รับบริการโดย IBM นอกจากนี้ แต่ละโปรแกรมที่มีสิทธิ์ที่สิทธิ์สำหรับ IBM software maintenance (SWMA) บนระบบหนึ่งระบบหรือมากกว่าที่มีส่วนร่วมในพูลต้องมีข้อตกลง SWMA ที่ถูกต้องบนทุกระบบที่มีส่วนร่วมในพูลที่โปรแกรมที่มีสิทธิ์ จะถูกเรียกใช้งาน

ข้อกำหนด Power Enterprise Pool เพิ่มเติม

ต่อไปนี้เป็นข้อกำหนด Power Enterprise Pool เพิ่มเติม:

- ไลเซนส์ใด ๆ สำหรับซอฟต์แวร์ Power เช่น AIX, IBM i และซอฟต์แวร์ Power อื่น ที่มีอยู่บน ระบบใด ๆ ในพูลต้องได้รับไลเซนส์สำหรับอย่างน้อยหนึ่งคอร์บนแต่ละ ระบบเพิ่มเติมในพูล
- ระบบทั้งหมดในพูลต้องเป็นเจ้าของโดยจำนวนของ องค์กรลูกค้าเดียวกัน
- การเปิดใช้งานไม่สามารถถ่ายโอน ย้าย หรือมอบหมายใหม่ ข้ามประเทศ
- Integrated Facility สำหรับการเปิดใช้งาน Linux ไม่สนับสนุนเป็นการเปิดใช้งานโมบายล์ภายใน Power Enterprise Pools แต่สามารถอยู่แยกต่างหากบนระบบภายในพูล ระบบปฏิบัติการ AIX, IBM i และ Linux และ เวิร์กโหลดทั้งหมด ได้รับการสนับสนุนโดย Power Enterprise Pools

Power Enterprise Pool และ HMC หลัก

คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เดียวต้องถูกเลือกเป็น HMC หลัก สำหรับ Power Enterprise Pool HMC ที่ใช้ เพื่อสร้าง Power Enterprise Pool จะถูกตั้งค่าเป็น HMC หลักของ พูลดังกล่าวตอนเริ่มต้น คุณสามารถตั้งค่า HMC หลักใหม่สำหรับพูลได้ตลอดเวลา

เมื่อคุณเปิดหรือรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์ ต้องแน่ใจว่า เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับ HMC ที่ถูกจัดการ เมื่อทั้งเซิร์ฟเวอร์และ Hardware Management Consoles ที่ถูกจัดการปิดอยู่ ให้รีสตาร์ท HMC ที่ถูกจัดการเป็นอันดับแรก จากนั้นรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: หากเซิร์ฟเวอร์ที่รีสตาร์ทไม่สามารถติดต่อกับ HMC ที่ถูกจัดการใด ๆ นั้นแสดงว่า เซิร์ฟเวอร์รีสตาร์ทโดยไม่มีริชอร์ส Mobile CoD อย่างไรก็ตาม เมื่อ HMC ที่ถูกจัดการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ริชอร์ส Mobile CoD ต้องถูกกำหนดกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์โดยอัตโนมัติ

การอัปเดต HMC หลัก

คุณไม่สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลง Power Enterprise Pool ใด ๆ เมื่อคุณกำลังอัปเดต HMC หลัก หลังจากการอัปเดตเสร็จสิ้นแล้ว คุณสามารถ กลับสู่การดำเนินการเปลี่ยนพูล หากคุณวางแผนที่จะดำเนินการ เปลี่ยนแปลงพูลใด ๆ เมื่อคุณอัปเดต HMC หลัก คุณต้องตั้งค่า HMC หลักใหม่ ก่อนที่คุณจะเริ่มดำเนินการอัปเดต

การติดตั้ง HMC หลัก

การดำเนินการการติดตั้งใหม่ของ HMC หลักจะลบข้อมูลของ Power enterprise pool ทั้งหมดจาก HMC หลังการติดตั้ง HMC จะไม่สามารถ เรียกคืนการทำงานของ HMC หลัก สำหรับพูลจนกว่าคุณจะดำเนินการกู้คืน เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์นี้ คุณสามารถตั้งค่า HMC หลักสำหรับพูลก่อน ที่คุณจะเริ่มต้นการติดตั้ง HMC หลักปัจจุบันใหม่

เมื่อต้องการดำเนินการกู้คืนหลังจากการติดตั้งใหม่ของ HMC ให้รันคำสั่ง HMC ต่อไปนี้ใน เชลล์เทอร์มินัลที่จำกัด

```
chcodpool -o recover -p <pool name> -f<configuration file name>[-a"attributes"] [-v]
```

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้รันคำสั่ง man chcodpool ในเชลล์เทอร์มินัลที่จำกัดบน HMC เพื่อดู วิธีใช้แบบออนไลน์

การใช้ Power Enterprise Pools

หลังจากที่คุณขอรับไฟล์คอนฟิกูเรชัน Power Enterprise Pool ของคุณจาก IBM แล้ว คุณสามารถสร้าง และอัปเดต Power Enterprise Pool ได้โดยใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ในฐานะผู้ใช้ คุณมีตัวเลือกสองข้อ หากคุณกำลังเข้าถึงอินเตอร์เฟซ HMC แบบโลคัล (โดยใช้เซสชันของเบราว์เซอร์โลคัล) คุณต้องมีไฟล์คอนฟิกูเรชัน อยู่ในโฮมไดเรกทอรีของคุณบน HMC ของคุณ หากคุณกำลังเข้าถึงอินเตอร์เฟซ HMC แบบรีโมต ไฟล์คอนฟิกูเรชันต้องอยู่บน เครื่องรีโมต

สร้าง Power Enterprise Pool

คุณสามารถสร้าง Power Enterprise Pool โดยใช้ HMC

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีสิ่งที่จะต้องทำตามนี้สำหรับการสร้าง Power enterprise pool:

- ต้องแน่ใจว่าไฟล์คอนฟิกูเรชันอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม หากคุณกำลังเข้าถึง HMC แบบรีโมต คุณต้องวางไฟล์บนระบบโลคัลที่คุณกำลังใช้ หากคุณกำลังใช้เซสชันเบราวเซอร์โลคัล ไฟล์ต้องอยู่ในโฮมไดเรกทอรีบน HMC HMC นี้เป็น HMC หลัก สำหรับพูลใหม่
- ต้องแน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดที่มีส่วนร่วมในพูลอยู่ในสถานะสแตนด์บายหรือสถานะดำเนินการ
- หากคุณมี 9119-FHB (IBM Power 795) ต้องแน่ใจว่าใช้เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 7.8 หรือเวอร์ชันถัดมา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เซิร์ฟเวอร์ POWER7 ใด ๆ ที่เรียกทำงานรีซอร์สแบบถาวรซึ่งแปลงเป็นรีซอร์ส Mobile CoD ใช้เฟิร์มแวร์ที่เป็นเวอร์ชัน 7.8 SP5 หรือเวอร์ชันสูงกว่า
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เซิร์ฟเวอร์ POWER8 ใด ๆ ที่ต้องเรียกใช้งานรีซอร์สที่แปลงเป็นรีซอร์ส Mobile CoD ใช้เฟิร์มแวร์ที่เป็นเวอร์ชัน 820.50, 830.40, 8.4 หรือเวอร์ชันถัดมา สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแปลงคุณลักษณะอัตโนมัติ โปรดดูที่ <http://m.ibm.com/http/www-912.ibm.com/PowerEntPool/poolDownload.jsp>
- รวบรวมข้อมูล HMC (ชื่อโฮสต์, IP แอดเดรส, ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน) สำหรับแต่ละ HMC ที่จัดการกับเซิร์ฟเวอร์ซึ่งจะเข้าร่วมในพูล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า HMC กำลังรันอยู่และคุณสามารถเข้าถึง ผ่านเครือข่ายได้

เมื่อต้องการสร้าง Power Enterprise Pool จาก HMC หลัก ให้เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด > สร้างพูล**

อัปเดตคอนฟิกูเรชันของ Power Enterprise Pool

หลังจาก Power Enterprise Pool ถูกสร้างแล้ว คุณสามารถอัปเดตคอนฟิกูเรชัน ของพูลของคุณ คุณต้องติดต่อ IBM และขอรับไฟล์คอนฟิกูเรชันสำหรับพูลของคุณเพื่อทำการเปลี่ยนแปลง คอนฟิกูเรชันชนิดต่อไปนี้:

- คุณสามารถเพิ่มรีซอร์ส Mobile Capacity on Demand (CoD) เข้ากับพูลของคุณ หรือคุณสามารถลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากพูลของคุณ
- คุณสามารถแปลงรีซอร์สที่เรียกทำงานอย่างถาวร บนเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดในพูลกับรีซอร์ส Mobile CoD
- คุณสามารถเพิ่มเซิร์ฟเวอร์เข้ากับพูลของคุณ หรือ คุณสามารถลบเซิร์ฟเวอร์ออกจาก พูลของคุณ



ข้อควรสนใจ: HMC จะลบพูลโดยอัตโนมัติ หากคุณลบเซิร์ฟเวอร์ตัวสุดท้ายออกจากพูล

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีสิ่งที่จะต้องทำตามนี้สำหรับการอัปเดต คอนฟิกูเรชันของ Power Enterprise Pool:

- ต้องแน่ใจว่าคุณได้รับไฟล์คอนฟิกูเรชันที่จำเป็นจาก IBM
- ต้องแน่ใจว่าไฟล์คอนฟิกูเรชันอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม หากคุณกำลังเข้าถึง HMC แบบรีโมต คุณต้องวางไฟล์บนระบบโลคัลที่คุณกำลังใช้ หากคุณกำลังใช้เซสชันเบราวเซอร์โลคัล ไฟล์ต้องอยู่ในโฮมไดเรกทอรีบน HMC
- ต้องแน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ใหม่ที่มีส่วนร่วมในพูล อยู่ในสถานะสแตนด์บายหรือสถานะการดำเนินการ
- หากคุณมี 9119-FHB (IBM Power 795) ต้องแน่ใจว่าใช้เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 7.8 หรือเวอร์ชันถัดมา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีอย่างน้อยหนึ่ง HMC ที่ถูกจัดการซึ่งเซิร์ฟเวอร์ได้เพิ่มไว้เป็น HMC ที่ถูกจัดการสำหรับพูล
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า HMC กำลังรันและ HMC มาสเตอร์สามารถสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ผ่านเครือข่ายได้
- ต้องแน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการลบออกจากพูลอยู่ในสถานะสแตนด์บาย หรือสถานะดำเนินการ
- ต้องแน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการลบออกจากพูลไม่มีการกำหนดรีซอร์ส Mobile CoD ใด ๆ หรือรีซอร์ส Mobile CoD ใด ๆ ที่ไม่ถูกต้อง
- บนเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER7 ให้ตรวจสอบว่า รีซอร์สที่เรียกทำงานอย่างถาวรซึ่งถูกแปลงเป็นรีซอร์ส Mobile CoD ใช้เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 7.8 SP5 หรือเวอร์ชันสูงกว่า
- บนเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ตัวประมวลผล POWER8 ให้ตรวจสอบว่ารีซอร์สที่เรียกทำงานอย่างถาวรที่ถูกแปลง เป็นรีซอร์ส Mobile CoD ใช้เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน 8.4 หรือสูงกว่า

เมื่อคุณอัปเดตคอนฟิกูเรชันของพูล HMC จะตรวจสอบความถูกต้องหมายเลขลำดับ ในไฟล์คอนฟิกูเรชันปัจจุบัน หมายเลขลำดับนี้ต้องมากกว่า หรือเท่ากับหมายเลขลำดับในไฟล์สุดท้าย ที่ถูกใช้เพื่อสร้างหรืออัปเดตพูล หากหมายเลขลำดับปัจจุบัน ไม่ตรงกับข้อกำหนดนี้ การอัปเดตจะล้มเหลว คุณต้องขอรับ ไฟล์คอนฟิกูเรชันล่าสุดสำหรับพูลและอัปเดต พูล อีกครั้ง

ไฟล์คอนฟิกูเรชันล่าสุดสำหรับพูล Power enterprise พร้อมใช้งานบนเว็บไซต์ Capacity on Demand (CoD) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>)

เมื่อต้องการอัปเดตคอนฟิกูเรชันของ Power Enterprise Pool โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) จาก HMC หลักสำหรับพูล เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** ในตาราง Power Enterprise Pool คลิกขวาบนพูลและจากนั้นเลือก **อัปเดตพูล**

จัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD ให้กับเซิร์ฟเวอร์ใน Power enterprise pool

หลังจากที่คุณสร้าง Power Enterprise Pool ของคุณ รีซอร์สตัวประมวลผล Mobile CoD ทั้งหมดและรีซอร์สหน่วยความจำ Mobile CoD จะถูกจัดสรรให้กับพูล คุณต้องใช้ HMC เพื่อจัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD ให้กับเซิร์ฟเวอร์ในพูล คุณไม่จำเป็นต้องแจ้ง IBM เมื่อคุณจัดสรรรีซอร์ส

คุณสามารถกำหนดรีซอร์ส Mobile CoD ให้กับพาร์ติชันในวิธีเดียวกับที่คุณกำหนดรีซอร์สถาวร ให้กับพาร์ติชัน รีซอร์ส Mobile CoD จะยังคงอยู่บนเซิร์ฟเวอร์จนกว่าคุณจะลบ ออกจากเซิร์ฟเวอร์ รีซอร์ส Mobile CoD จะไม่หมดอายุเหมือนกับรีซอร์ส Elastic CoD หรือรีซอร์ส Trial CoD

เป็นการง่าย ที่จะย้ายรีซอร์ส Mobile CoD จากเซิร์ฟเวอร์หนึ่งไปยังเซิร์ฟเวอร์อื่นเมื่อ โอนย้ายพาร์ติชัน คุณสามารถ ลบ รีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์และเพิ่มรีซอร์สให้กับเซิร์ฟเวอร์อื่นได้ แม้ว่ารีซอร์ส ยังคงถูกใช้อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ที่ลบรีซอร์สเหล่านั้น แอ็คชันนี้อนุญาตให้ รีซอร์สตัวประมวลผลและรีซอร์สหน่วยความจำของการโอนย้ายพาร์ติชันไปยังที่มีอยู่บนทั้งเซิร์ฟเวอร์ต้นทางและปลายทาง และที่ใช้โดยทั้งสองเซิร์ฟเวอร์ ในเวลาเดียวกัน จนกว่าการโอนย้ายจะเสร็จสมบูรณ์

ต่อไปนี้เป็นแนวทางการจัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD:

- คุณสามารถเพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ที่มีรีซอร์ส ที่ยกเลิกไลเซนส์เท่านั้น
- หากคุณลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์ที่เซิร์ฟเวอร์ ไม่สามารถเรียกคืนรีซอร์สได้เนื่องจากถูกใช้งานอยู่ รีซอร์สเหล่านั้นจะกลายเป็น รีซอร์สที่ไม่ถูกส่งคืน จากนั้นตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันจะเริ่มทำงานสำหรับรีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนบนเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว หากคุณไม่รีเซ็ตรีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนเพื่อให้เซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกคืนรีซอร์สก่อนที่ ระยะเวลาผ่อนผันจะหมดอายุ พูลจะกลายเป็นออกจากความสอดคล้อง
- หากพูลออกจากความสอดคล้องและตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันสำหรับ พูลหมดอายุ คุณสามารถเพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ ที่มีรีซอร์สที่ไม่ถูกส่งคืนเท่านั้น และ คุณไม่สามารถเพิ่มรีซอร์สมากกว่า จำนวนของรีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนบนเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว
- เมื่อคุณเพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ รีซอร์สเหล่านั้นจะถูกใช้ก่อน สำหรับรีซอร์ส CoD ใด ๆ ที่ไม่ถูกส่งคืนบนเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว

แนวทางการจัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่ในสถานะ **ไม่เชื่อมต่อ, รอกการพิสูจน์ตัวตน หรือ การพิสูจน์ตัวตน ล้มเหลว** :

- คุณสามารถเพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ที่มีรีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนเท่านั้น จำนวนของรีซอร์สที่คุณเพิ่มไม่สามารถ เกินจำนวนของรีซอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนบนเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าว
- คุณสามารถลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์ รีซอร์ส Mobile CoD ที่คุณลบออกจากเซิร์ฟเวอร์จะกลายเป็น ไม่ถูกส่งคืนและ ตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันจะเริ่มทำงานสำหรับรีซอร์สเหล่านี้ หาก HMC มาสเตอร์ไม่สามารถเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ก่อนระยะเวลาผ่อนผันจะหมดอายุ พูลจะออกจาก ความสอดคล้องกัน

แนวทางการจัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่ในสถานะ **ปิดการทำงาน, กำลังปิดการทำงาน, ข้อผิดพลาด หรือ กำลังเตรียมข้อมูลเริ่มต้น**:

- คุณไม่สามารถเพิ่มรีซอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์
- คุณสามารถลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์และรีซอร์ส จะถูกเรียกคืนทันที

แนวทางการจัดสรรรีซอร์ส Mobile CoD สำหรับเซิร์ฟเวอร์ ที่อยู่ในสถานะ **ไม่สมบูรณ์ หรือ กู้คืน** และเซิร์ฟเวอร์ เปิดใช้งาน:

- คุณสามารถเพิ่มหรือลบรีซอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการจัดสรรตัวประมวลผล Mobile CoD ให้กับเซิร์ฟเวอร์ใน Power enterprise pool จากการจัดการ HMC สำหรับพูล ให้เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** เลือกชื่อพูล และจากนั้นเลือก **รีซอร์สตัวประมวลผล**

เมื่อต้องการจัดสรรหน่วยความจำ Mobile CoD ให้กับเซิร์ฟเวอร์ใน Power enterprise pool จากการจัดการ HMC สำหรับพูล ให้เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** เลือกชื่อพูลและ จากนั้น เลือก **รีซอร์สหน่วยความจำ**

ตั้งค่า HMC หลักสำหรับ Power enterprise pool

แต่ละ Power Enterprise Pool มีหนึ่ง HMC มาสเตอร์

ในตอนแรก HMC ที่คุณใช้เพื่อสร้างพูลจะถูกตั้งค่าเป็น HMC มาสเตอร์ของพูล

ใช้แนวทางต่อไปนี้สำหรับการกำหนด HMC ใหม่เป็น HMC หลัก สำหรับพูล:

- เมื่อเป็นไปได้ ให้ตั้งค่ามาสเตอร์ใหม่สำหรับพูลเมื่อ HMC มาสเตอร์ปัจจุบันกำลังรันอยู่
- ตั้งค่า HMC มาสเตอร์ก่อน ที่คุณจะดำเนินการติดตั้ง HMC มาสเตอร์ปัจจุบันใหม่

เมื่อต้องการตั้งค่า HMC หลักตัวใหม่สำหรับพูลโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) จากการจัดการ HMC สำหรับพูล ให้เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** เลือกชื่อพูล จากนั้นเลือก **HMC ที่ถูกจัดการ**

หมายเหตุ: หาก HMC มาสเตอร์ปัจจุบันทำงานไม่ถูกต้อง หรือ ปิดการเชื่อมต่อจากเครือข่าย คุณต้องดำเนินการกับการดำเนินการนี้บน HMC ที่คุณต้องการกำหนดไว้เป็น HMC มาสเตอร์ใหม่

การเพิ่ม HMC ที่ถูกจัดการให้กับ Power enterprise pool

ทุก ๆ เซิร์ฟเวอร์ในพูลต้องมีอย่างน้อยหนึ่ง HMC ที่ถูกจัดการในพูล ทุก ๆ HMC ที่ถูกจัดการต้องเป็นเวอร์ชัน 8.5.0 หรือเวอร์ชันสูงกว่า Hardware Management Console ที่ถูกจัดการทั้งคู่ต้องถูกเพิ่มไปยังพูล การทำซ้ำนี้จะอนุญาตให้แต่ละ HMC เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์เพื่อดำเนินการกับการดำเนินการพูล

เมื่อต้องการเพิ่มการจัดการ HMC สำหรับพูลโดยใช้ HMC หลัก จาก HMC หลักสำหรับพูล ให้เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** คลิก **เพิ่ม HMC**

การลบ HMC ที่ถูกจัดการออกจาก Power enterprise pool

เมื่อต้องการลบการจัดการ HMC สำหรับพูล จาก HMC หลักสำหรับพูล เลือก HMC ที่คุณต้องการลบ จากนั้นเลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** ในบานหน้าต่างการนำทาง ให้เลือก ชื่อพูล จากนั้นคลิก **HMC ที่ถูกจัดการ** เลือก HMC ที่คุณต้องการลบ จากนั้นเลือก **แอ็คชัน > ลบ HMC**

การพิสูจน์ตัวตน HMC อีกครั้ง

เมื่อชนิดเครื่องและโมเดลของ HMC เปลี่ยนไป HMC ต้องถูกพิสูจน์ตัวตนใหม่อีกครั้ง เมื่อคุณเพิ่ม HMC ไปยังพูล ID และรหัสผ่านของ HMC จะถูกใช้ เมื่อการเชื่อมต่อถูกสร้างขึ้นใน HMC การเชื่อมต่อนี้ถูกทำขึ้นเพียงครั้งเดียว และไม่ต้องการอีกต่อไป แม้ว่า รหัสผ่านของผู้ใช้ จะเปลี่ยนไปแล้วก็ตาม

เมื่อต้องการพิสูจน์ตัวตน HMC อีกครั้ง จาก HMC มาสเตอร์ ให้คลิกสถานะการเชื่อมต่อ **ต้องการพิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง** ป้อนผู้ใช้ HMC และรหัสผ่าน

การดูบันทึกประวัติ

HMC หลักสำหรับ Power enterprise เก็บรักษารายการบันทึกประวัติของการใช้รีซอร์ส Mobile CoD ใน พูล เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ Power Enterprise Pool อื่นที่เกิดขึ้น ยังถูกบันทึกในบันทึกประวัตินี้

เมื่อต้องการดูบันทึกประวัติสำหรับพูลโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) จาก การจัดการ HMC สำหรับพูล เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** เลือกชื่อพูลและ จากนั้น เลือก **ดูบันทึกประวัติของพูล**

แต่ละเซิร์ฟเวอร์จะเก็บรักษารายการประวัติของเหตุการณ์ CoD ที่เกิดขึ้น บนเซิร์ฟเวอร์ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรีซอร์ส Mobile CoD และ Power Enterprise Pool อื่นจะถูกบันทึกไว้ในบันทึก ประวัตินี้

หมายเหตุ: คุณสามารถดูบันทึกประวัติสำหรับเซิร์ฟเวอร์บน HMC ที่กำลังจัดการกับเซิร์ฟเวอร์

เมื่อต้องการดูบันทึกประวัติโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ทำตาม ขั้นตอนต่อไปนี้:

1. จาก HMC การจัดการเซิร์ฟเวอร์ เลือก **รีซอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด**
2. เลือกชื่อพูล และจากนั้นเลือก **รีซอร์สตัวประมวลผล**
3. ในตาราง **ข้อมูลตัวประมวลผลของเซิร์ฟเวอร์** ให้คลิกขวา บนเซิร์ฟเวอร์และเลือก **ดูบันทึกประวัติของเซิร์ฟเวอร์**

บันทึกประวัติสำหรับเซิร์ฟเวอร์ยังสามารถเข้าถึงได้จากหน้าจอ รีซอร์สหน่วยความจำ

ความสอดคล้องกับ Power Enterprise Pool

เมื่อคุณแบ่งใช้ริชอร์ส Mobile Capacity on Demand (CoD) ระหว่างเซิร์ฟเวอร์ในพูล Power Enterprise พูลต้องสอดคล้องกับ ข้อตกลงการใช้ไลเซนส์ CoD ของคุณ

สิทธิ์ของริชอร์สสำหรับพูลถูกจัดหาผ่าน ไลเซนส์ CoD ของคุณ ซึ่งรวมระยะเวลาผ่อนผันสำหรับการใช้ริชอร์ส เหล่านี้ มากเกินไป สิทธิ์ของริชอร์สสำหรับพูลต้องสอดคล้องกับ การใช้งานจริงของริชอร์สเหล่านั้น คุณสามารถใช้ริชอร์สพูล Mobile CoD มากเกินได้ชั่วคราว อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาผ่อนผันในไลเซนส์ของคุณ จะจำกัดการใช้เกินนี้ เมื่อริชอร์ส ถูกใช้เกินกว่าระยะเวลาผ่อนผัน ริชอร์สเหล่านั้นจะเกินขอบเขตและเซิร์ฟเวอร์จะไม่สอดคล้องกับ ไลเซนส์ CoD นโยบาย ความสอดคล้องสำหรับ Power enterprise ขึ้นอยู่กับไลเซนส์ CoD ของคุณและนโยบายเหล่านี้จะควบคุมความพร้อมใช้งาน และข้อจำกัดการใช้งานสำหรับพูล

ความสอดคล้องของริชอร์ส Mobile CoD ของเซิร์ฟเวอร์ในพูลกำหนดสถานะความสอดคล้อง ของพูลเอง เซิร์ฟเวอร์ สอดคล้องกันหากเซิร์ฟเวอร์ไม่มี ริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน

Power Enterprise Pool สามารถมีหนึ่งในสี่สถานะ ความสอดคล้องต่อไปนี้:

สอดคล้อง

ไม่มีเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่มีริชอร์ส Mobile CoD ใด ๆ ที่ไม่ถูกคืน

กำลังใกล้จะออกจากความสอดคล้อง (ภายในระยะเวลาผ่อนผันของเซิร์ฟเวอร์)

มีอย่างน้อยหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่มีริชอร์ส Mobile CoD ที่ ไม่ถูกส่งคืน และระยะเวลาผ่อนผันของเซิร์ฟเวอร์สำหรับ ริชอร์สดังกล่าวยังไม่ หมดอายุ ไม่มีเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่มีริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนและเกินกำหนด

ออกจากความสอดคล้อง (ภายในระยะเวลาผ่อนผัน)

มีอย่างน้อยหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่เกินกำหนด ริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน และระยะเวลาผ่อนผันของพูลยังไม่ หมดอายุ

ออกจากความสอดคล้อง

มีอย่างน้อยหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่เกินกำหนด ริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน และระยะเวลาผ่อนผันของพูลหมด อายุแล้ว

ริชอร์ส Mobile CoD จะกลายเป็นริชอร์สที่ไม่ถูกส่งคืนภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้:

- คุณเอาริชอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์ แต่เซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถ เรียกคืนริชอร์สได้เนื่องจากริชอร์สดังกล่าว ยังถูกใช้อยู่ ตัวอย่างเช่น ริชอร์สถูกกำหนดให้กับหนึ่งพาร์ติชันหรือมากกว่า คุณต้องลบ การกำหนดพาร์ติชันออก เพื่อให้เซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกคืน ริชอร์สได้
- คุณลบริชอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้จาก HMC มาสเตอร์สำหรับ พูล ซึ่งเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เชื่อมต่อกับ HMC มาสเตอร์ หรือ HMC ที่จัดการกับเซิร์ฟเวอร์ ไม่สามารถเข้าถึงได้จาก HMC มาสเตอร์

เมื่อริชอร์ส Mobile CoD ถูกเอาออกจากเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่ถูกส่งคืน ตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันจะเริ่มทำงานสำหรับ ริชอร์สที่ไม่ถูกส่งคืนบนเซิร์ฟเวอร์นั้น มีตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันที่แยกกันสำหรับ ตัวประมวลผล Mobile CoD ที่ไม่ ถูกส่งคืนและสำหรับหน่วยความจำ Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน บนแต่ละเซิร์ฟเวอร์

ก่อนที่ระยะเวลาผ่อนผันของเซิร์ฟเวอร์จะหมดอายุ คุณต้องรีลีส ริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนและทำให้พร้อม ให้ เซิร์ฟเวอร์เรียกคืนได้ หากริชอร์สยังคงไม่ถูกส่งคืนหลังจาก สิ้นสุดระยะเวลาผ่อนผัน พูลจะออกจากความสอดคล้อง เมื่อ พูล เคลื่อนออกจากสถานะออกจากความสอดคล้อง ตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผัน จะเริ่มทำงานสำหรับพูลเอง โดยมีเพียง หนึ่งตัวจับเวลาระยะเวลาผ่อนผันสำหรับ พูล หากเซิร์ฟเวอร์มีริชอร์ส Mobile CoD ที่เกินกำหนดเมื่อ ระยะเวลาผ่อนผัน สำหรับพูลหมดอายุ การเพิ่มการดำเนินการสำหรับริชอร์ส Mobile CoD จะถูกจำกัดเฉพาะเซิร์ฟเวอร์ที่มีริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน การจำกัดนี้ จะถูกบังคับใช้จนกว่าจะไม่มีเซิร์ฟเวอร์ในพูลที่มี ริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืน

เมื่อเซิร์ฟเวอร์ในพูลไม่มีความสอดคล้องกัน หรือพูลไม่มีความสอดคล้องกัน ข้อความคอนโซล จะแสดงขึ้นบน HMC ทั้งหมดที่จัดการพูล

เมื่อต้องการดูข้อมูลความสอดคล้องกันสำหรับ Power Enterprise Pool โดยใช้ Hardware Management Console (HMC) จากการจัดการกับ HMC สำหรับพูลใด ๆ ให้เลือก **ริชอร์ส > Power Enterprise Pools ทั้งหมด** เลือกชื่อพูลและ จากนั้น เลือก **ข้อมูลความสอดคล้อง**

การแก้ไขปัญหาความสอดคล้อง

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา ความสอดคล้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าริชอร์ส Mobile CoD ถูกรีลีสบนเซิร์ฟเวอร์ ก่อนที่จะลบริชอร์ส ออกจากเซิร์ฟเวอร์ และห้ามลบริชอร์ส Mobile CoD ออกจากเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้โดย HMC มาสเตอร์ สำหรับพูล HMC มาสเตอร์ต้องสามารถเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ผ่านการจัดการกับ HMC

หาก คุณต้องการใช้ริชอร์ส Mobile CoD ของคุณเกินเมื่อโอนย้ายพาร์ติชัน ต้องแน่ใจว่า ริชอร์ส Mobile CoD ทั้งหมดที่ ลบออกจากเซิร์ฟเวอร์ต้นทาง ถูกรีลิสและเรียกคืนโดยเซิร์ฟเวอร์ต้นทางทันทีที่การโอนย้ายเสร็จสมบูรณ์ หากการโอน ย้ายล้มเหลว ให้ลบริชอร์ส Mobile CoD ที่ถูกเพิ่มเข้ากับระบบปลายทางออกทันทีและเพิ่มกลับลงในระบบต้นทาง

คุณ สามารถแก้ไขริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนโดยใช้วิธีใด ๆ ต่อไปนี้:

- โอนพาร์ติชันไปยังเซิร์ฟเวอร์อื่น หลังจากการโอนย้ายพาร์ติชัน เสร็จสมบูรณ์ ริชอร์สใด ๆ ที่กำหนดให้กับพาร์ติชันบน เซิร์ฟเวอร์ต้นทางจะถูกเรียกคืนโดยอัตโนมัติ
- ลบริชอร์สออกจากพาร์ติชันที่รันอยู่โดยใช้งาน dynamic logical partition (DLPAR) ที่เหมาะสม
- ลบริชอร์สออกจากพาร์ติชันที่ปิดการทำงาน
- ลบพาร์ติชันเพื่อรีลิสริชอร์สที่กำหนดให้กับ พาร์ติชันดังกล่าว
- เปิดใช้งานริชอร์ส Capacity Upgrade on Demand (CUoD), Elastic CoD, or Trial CoD
- เพิ่มริชอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เมื่อเซิร์ฟเวอร์ปิดทำงาน ริชอร์ส Mobile CoD ใด ๆ ที่ไม่ถูกส่งคืนจะถูกเรียกคืนโดยอัตโนมัติโดย HMC หลัก สำหรับพูล

หากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เชื่อมต่อกับ HMC มาสเตอร์สำหรับพูล คุณต้องดำเนินการกับหนึ่งในภารกิจต่อไปนี้:

- สร้างการเชื่อมต่อจาก HMC มาสเตอร์ ไปยังเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- สร้างการเชื่อมต่อจาก HMC มาสเตอร์ไปยัง HMC ที่จัดการกับเซิร์ฟเวอร์นั้น และเชื่อมต่อแล้วในปัจจุบัน

หลังจาก ที่คุณเริ่มต้นการเชื่อมต่อ หากริชอร์ส Mobile CoD ที่ไม่ถูกส่งคืนใด ๆ ยังคงอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ให้ใช้แอ็คชันที่ กล่าวถึงก่อนหน้านี้เพื่อ รีลิสริชอร์ส หากคุณไม่สามารถเริ่มต้นการเชื่อมต่ออีกครั้ง คุณสามารถเพิ่ม ริชอร์ส Mobile CoD เข้ากับเซิร์ฟเวอร์เพื่อแก้ไขริชอร์สที่ไม่ถูกส่งคืน

Power Enterprise Pools 2.0 with Utility Capacity

IBM Power Enterprise Pools 2.0 มีการแชร์ริชอร์สแบบหลายระบบ ที่เพิ่มประสิทธิภาพ และการใช้แบบเป็นวินาที สำหรับริชอร์สที่คำนวณภายในองค์กรกับลูกค้าที่ ปรับใช้และจัดการโครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์แบบส่วนตัว เซิร์ฟเวอร์ Power E950, Power E980, Power S924 (9009-42G) และ Power S922 (9009-22G) ได้รับการ สนับสนุนใน Power Enterprise Pools 2.0 เซิร์ฟเวอร์ Power S924 and Power S922 สามารถอยู่ร่วมกันในพูล เดียวกันได้ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถใช้เซิร์ฟเวอร์ Power E950 หรือเซิร์ฟเวอร์ Power E980 ในพูลเดียวกันกับ ประเภทระบบอื่น

ตัวประมวลผลและหน่วยความจำที่ติดตั้งทั้งหมดบนเซิร์ฟเวอร์ใน Power Enterprise Pool 2.0 ถูกเปิดใช้งานและทำให้ พร้อมใช้งานสำหรับการใช้งานระดับกลางเมื่อเริ่มทำงานพูล การใช้งานตัวประมวลผลและหน่วยความจำบนแต่ละ เซิร์ฟเวอร์ถูกติดตามเป็นนาฬิกาและคิดสะสมรวมของทั้งพูล

คุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผล และคุณลักษณะ การเรียกใช้งานหน่วยความจำฐาน และสิทธิอนุญาตใช้ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องจะถูกซื้อสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์ใน Power Enterprise Pool 2.0 ริชอร์สฐานถูกรวมและแชร์ตลอด ทั่วทั้งพูลโดยไม่ต้องย้ายจากเซิร์ฟเวอร์ หนึ่งไปอีกเซิร์ฟเวอร์หนึ่ง ความสามารถที่ยังไม่ได้ซื้อในพูลสามารถนำไปใช้ได้ ใน ลักษณะจ่ายเท่าที่ใช้ การใช้งานริชอร์สที่เกินริชอร์สฐานที่สะสมของพูล จะถูกคิดเงินตามความจุที่ใช้งานเป็นนาฬิกา และ หักจากเครดิตปริมาณความจุที่ซื้อไว้ ตามเวลาใช้งานจริง เครดิตความจุสามารถซื้อได้จาก IBM, คู่ค้าทางธุรกิจของ IBM ที่ได้รับอนุญาต หรือทางออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ IBM Entitled Systems Support ที่มีให้บริการ

การใช้งานตัวประมวลผลถูกติดตามตามการใช้จริงรายพาร์ติชัน การใช้งานหน่วยความจำถูกติดตาม ตามการกำหนด หน่วยความจำให้กับพาร์ติชันที่ใช้งาน และไม่ได้คิดตามการใช้งานหน่วยความจำ ของระบบปฏิบัติการ (OS) ทั้งการใช้ งานตัวประมวลผลและหน่วยความจำจะถูกติดตามและคิดเงินเป็นนาฬิกา ทั้ง การใช้งานตัวประมวลผลและหน่วยความจำจะ คิดตามการใช้งานเฉลี่ยสำหรับ 1 นาที และไม่มีการใช้งานสูงสุด ระหว่างนาฬิกานั้น

คุณลักษณะ การเรียกใช้งานหน่วยความจำฐาน และการวัดไม่ถูกเปิดใช้งานสำหรับระบบ Power S924 และ Power S922 เป็นหน่วยความจำที่ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งรวมอยู่ในการซื้อระบบเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม การใช้หน่วยความจำยังสามารถ ติดตามได้

การใช้งานตัวประมวลผลถูกติดตามและคิดเงินตามระบบปฏิบัติการ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลและสิทธิอนุญาตใช้ ไลเซนส์ซอฟต์แวร์ถูกติดตามและวัดค่าเป็นอิสระจากกัน โดยมีการวัดค่าความจุที่สัมพันธ์ กับตัวประมวลผลต่างกันสี่ ประเภท:

- OS core ใด ๆ (core ที่รันระบบปฏิบัติการใด ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนบนระบบ Power)
- Linux หรือ VIOS core (core ที่รันเฉพาะ Linux หรือ VIOS)

- ซอฟต์แวร์ IBM AIX (ไลเซนส์ตาม core)
- ซอฟต์แวร์ IBM i (ไลเซนส์ตาม core)

ไม่มีการคิดค่าซอฟต์แวร์สำหรับพาร์ติชัน Linux หรือ VIOS การอนุญาตใช้สิทธิ์ไลเซนส์ Linux ต้องจัดซื้อแยกต่างหากตามที่ต้องการเพื่อสนับสนุน cores หรือซื้อเก็ทที่เหมาะสม ซึ่งเรียกใช้งานและพร้อมสำหรับ ใช้งานโดย Power Enterprise Pools 2.0

งบประมาณรายเดือนสำหรับการใช้ตามความจุที่วัดค่าสามารถตั้งค่าไว้ได้

Power Enterprise Pool 2.0 ถูกติดตามและจัดการจาก IBM Cloud Management Console (CMC) แอปพลิเคชัน CMC Enterprise Pools 2.0 มีการติดตามความจุฐานและที่วัดจาก Power Enterprise Pool 2.0 พร้อมมุมมองสรุปและมุมมองเจาะลึก ที่ซับซ้อนของการใช้รีซอร์สแบบเรียลไทม์และประวัติการใช้แยกตามพาร์ติชัน

ข้อกำหนดคอนฟิเกอเรนซ์ Power Enterprise Pools 2.0

- เมื่อระดับเฟิร์มแวร์ของ Power Systems คือ FW940.1 หรือ ใหม่กว่า และ HMC อยู่ที่เวอร์ชัน 9.1.941 หรือใหม่กว่า Power Enterprise Pool 2.0 เดียวรองรับโลจิคัลพาร์ติชันได้สูงสุด 1500 พาร์ติชันในระบบ Power E950 สูงสุด 48 ระบบหรือระบบ Power S924 (9009-42G) สูงสุด 48 ระบบและระบบ Power S922 (9009-22G) นอกจากนี้ โลจิคัลพาร์ติชันสูงสุด 500 พาร์ติชันได้รับการสนับสนุนโดยแต่ละ Hardware Management Console(HMC)
- เมื่อระดับเฟิร์มแวร์ของ Power Systems คือ FW940 หรือใหม่กว่า และ HMC อยู่ที่เวอร์ชัน 9.1.940 หรือใหม่กว่า Power Enterprise Pool 2.0 เดียวรองรับโลจิคัลพาร์ติชันสูงสุด 1500 พาร์ติชันในระบบ Power E980 สูงสุด 48 ระบบ นอกจากนี้ โลจิคัลพาร์ติชัน สูงสุด 500 พาร์ติชันได้รับการสนับสนุนโดยแต่ละ Hardware Management Console(HMC)
- ระบบ Power E980 และ Power E950 ไม่สามารถผสมใน Power Enterprise Pool 2.0 เดียวกัน นอกจากนี้ ระบบ Power S924 และ Power S922 สามารถผสมได้ในพูลเดียวกัน แต่ระบบเหล่านี้ไม่สามารถผสมกับระบบ Power E980 หรือ Power E950
- อินสแตนซ์ CMC เดียวสามารถรองรับโลจิคัลพาร์ติชันสูงสุด 1500 พาร์ติชันใน Power Enterprise Pools 2.0 ทั้งหมด
- แต่ละระบบ Power E980 หรือ Power E950 ต้องเรียกใช้งานตัวประมวลผลที่ติดตั้งไว้อย่างน้อยหนึ่งตัว ผ่านคุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลฐาน และเรียกใช้งานหน่วยความจำที่ติดตั้งไว้อย่างน้อย 265 GB ผ่านคุณลักษณะ การเรียกใช้งานหน่วยความจำฐาน
แต่ละระบบ Power E980 ที่มีระดับเฟิร์มแวร์ของ Power Systems เก่ากว่า FW940.1 ต้องการเรียกใช้งานอย่างน้อย 25% ของตัวประมวลผลที่ติดตั้งผ่านคุณลักษณะ การเรียกใช้งาน ตัวประมวลผลฐาน และเรียกใช้งานอย่างน้อย 50% ของหน่วยความจำที่ติดตั้งผ่านคุณลักษณะ การเรียกใช้งาน หน่วยความจำฐาน
- แต่ละระบบ Power S924 หรือ Power S922 ต้องเรียกใช้งานตัวประมวลผลที่ติดตั้งไว้อย่างน้อยหนึ่งตัวผ่านคุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลฐาน
- เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ทั้งหมดใน Power Enterprise Pool 2.0 ต้องอยู่ภายใต้การรับประกันหรือสัญญา IBM Hardware Maintenance ปัจจุบันที่มีระดับ เดียวกัน
- เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ทั้งหมดใน Power Enterprise Pool 2.0 ต้องอยู่ในองค์กรเดียวกันและประเทศเดียวกัน
- cores ของตัวประมวลผลทั้งหมดถูกเรียกใช้งานโดยคุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลฐาน จะต้องได้รับไลเซนส์สำหรับระบบปฏิบัติการที่สนับสนุนและต้องลงทะเบียนสำหรับ การสมัครสมาชิกและการสนับสนุนของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ในขณะที่ลงทะเบียนสำหรับ การสมัครสมาชิกและการสนับสนุนซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมี การสมัครสมาชิก CMC ซึ่งโดยปกติจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของ IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition (5765-ECB) หรือ IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition with AIX (5765-CBA)
- เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ทั้งหมดใน Power Enterprise Pool 2.0 ต้องเชื่อมต่อกับ IBM Cloud Management Console ผ่าน HMC
- เครดิตความจุที่ซื้อผ่าน IBM หรือคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM หรือเว็บไซต์ IBM Entitled Systems Support ที่มีให้บริการ
- การเชื่อมต่อสำหรับ Power Enterprise Pools 2.0 with Cloud Management (Z126-8404) ที่ลงนามด้วยการซื้อเครดิตความจุ หรือตอบรับออนไลน์เป็นส่วนหนึ่ง ของธุรกรรมการซื้อเครดิตความจุผ่านเว็บไซต์ Entitled Systems Support
- อนุญาตให้ใช้ตัวประมวลผลที่แชร์ทั้งหมดบนเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ภายใน Power Enterprise Pool 2.0 พาร์ติชันตัวประมวลผลเฉพาะจะได้รับอนุญาตเมื่อ ระดับเฟิร์มแวร์ของ Power Systems คือ FW950 หรือใหม่กว่า และ

HMC อยู่ทีเวอร์ชัน 9.2.950 หรือใหม่กว่า และ Power Enterprise Pool 2.0 ถูกสร้างขึ้นใน CMC เพื่ออนุญาตพาร์ติชันตัวประมวลผลเฉพาะ

- Hardware Management Consoles ทั้งหมดที่จัดการเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ภายใน Power Enterprise Pool 2.0 ต้องเปิดใช้งาน Network Time Protocol (NTP)
- ต้องเปิดใช้งาน Performance and Capacity Monitoring (PCM) สำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน Power Enterprise Pool 2.0 ผ่าน HMC

เริ่มต้นใช้งาน Power Enterprise Pools 2.0

- ซื้อระบบ Power E950 หรือ Power E980 อย่างน้อยหนึ่งระบบพร้อมคุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลฐานและคุณลักษณะ การเรียกใช้งานหน่วยความจำฐาน และการให้สิทธิ์ไลเซนส์ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง หรือ ซื้อระบบ Power S922 (9009-22G) หรือระบบ Power S924 (9009-42G) อย่างน้อยหนึ่งระบบพร้อมคุณลักษณะ การเรียกใช้งานตัวประมวลผลฐาน และการให้สิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง
- ซื้อเครดิตความจุจำนวนเริ่มต้นจากคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM ซื้อโดยตรงจาก IBM Sales, หรือบนเว็บไซต์ IBM Entitled Systems Support (ESS) (ที่มีให้บริการ) เพื่อจ่ายสำหรับการใช้ความจุที่วัดตามที่ใช้
- ใช้เว็บไซต์ IBM Entitled Systems Support เพื่อเริ่มต้น Power Enterprise Pool 2.0 โดยป้อนหมายเลขผลิตภัณฑ์ของระบบ Power E950, Power E980, Power S922 หรือ Power S924 ที่มีเครดิตความจุที่เกี่ยวข้อง
- เข้าถึง IBM Cloud Management Console และสร้าง Power Enterprise Pool 2.0 โดยใช้ ID พูลที่ได้รับบนเว็บไซต์ IBM ESS เมื่อพูลเริ่มทำงานและกำหนดระบบ Power อื่นให้กับพูล
- จากนั้นรีซอร์สตัวประมวลผลและหน่วยความจำทั้งหมดจะถูกเรียกใช้งานบนระบบ Power ทั้งหมดในพูล และ CMC จะเริ่มการมอนิเตอร์พูล
- จำนวนนาฬิกาที่ใช้รีซอร์สที่วัดได้เกินค่าฐานสะสมของพูลสำหรับรีซอร์สนั้นจะถูกหัก จากเครดิตความจุของพูลโดย CMC ตามเวลาเรียลไทม์ และอัปเดตใน ESS เป็นรายวัน

หมายเหตุ: ไม่มีข้อเสนอ Capacity on Demand อื่น เช่น Elastic CoD หรือ Utility CoD ได้รับการสนับสนุนบนเซิร์ฟเวอร์ใน Power Enterprise Pool 2.0

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ IBM Cloud Management Console โปรดดูที่ <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/sections/207305647-FAQ>

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอพลิเคชัน CMC Enterprise Pool 2.0 โปรดดูที่ <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/360021928094-Enterprise-Pools-2-0>

รุ่นของ PowerVM (PowerVM)

รุ่นของ PowerVM (ยังอ้างถึง เป็น *PowerVM*) ถูกเปิดใช้งานโดยใช้โค้ด เช่นเดียวกับวิธีเปิดใช้งานความสามารถบนระบบ IBM

เมื่อคุณซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM คุณจะได้รับโค้ดที่สามารถป้อนบน คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อเรียกใช้เทคโนโลยี คุณสามารถป้อนโค้ดการเรียกใช้ PowerVM โดยใช้ Integrated Virtualization Manager (IVM)

แนวคิด รุ่นของ PowerVM

ข้อมูลนี้อธิบายเทคโนโลยีการทำเสมือน ที่มีอยู่

เทคโนโลยีการทำเสมือนที่มีอยู่มีดังต่อไปนี้:

- PowerVM คือเทคโนโลยี Virtualization Engine ที่ช่วยให้ระบบสามารถใช้คุณลักษณะต่อไปนี้:
 - Micro-Partitioning
 - Virtual I/O Server
 - Integrated Virtualization Manager
 - Live Partition Mobility
 - Single root I/O virtualization (SR-IOV)
 - ความสามารถในการรันแอพลิเคชัน x86 Linux บน Power Systems

ตารางต่อไปนี้อธิบายคุณลักษณะที่แต่ละ PowerVM Edition นำเสนอ:

ตารางที่ 5. ข้อเสนอ PowerVM Editions		
ข้อเสนอ	Standard Edition	Enterprise Edition
จำนวนสูงสุดของโลจิคัลพาร์ติชันที่นำเสนอ	1000 ต่อเซิร์ฟเวอร์	1000 ต่อเซิร์ฟเวอร์
การนำเสนอการจัดการ	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM
Virtual I/O Server	นำเสนอ (แบบคู่)	นำเสนอ (แบบคู่)
พักไว้/เรียกคืน	นำเสนอ	นำเสนอ
N_Port Virtualization (NPIV)	นำเสนอ	นำเสนอ
หลายพูลตัวประมวลผลแบบแบ่งใช้	นำเสนอ	นำเสนอ
หลายพูลหน่วยเก็บแบบแบ่งใช้	นำเสนอ	นำเสนอ
Thin provisioning	นำเสนอ	นำเสนอ
Active Memory Sharing	ไม่นำเสนอ	นำเสนอ
Live Partition Mobility	ไม่นำเสนอ	นำเสนอ
SR-IOV	นำเสนอ	นำเสนอ

หมายเหตุ: IVM สนับสนุน Virtual I/O Server เดียวเท่านั้น

การสั่งซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM

คุณสามารถสั่งซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM สำหรับ เซิร์ฟเวอร์ใหม่ อัปเดตโมเดลของเซิร์ฟเวอร์ หรือเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง

สำหรับเซิร์ฟเวอร์ใหม่หรืออัปเดตโมเดลของเซิร์ฟเวอร์ ใบสั่งซื้ออาจมี คุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM หนึ่งหรือหลายรายการ ซึ่งส่งผลให้มีโค้ด รุ่นของ PowerVM หนึ่งรายการ ในกรณีนี้ จะมีการป้อนโค้ด รุ่นของ PowerVM ก่อนส่งเซิร์ฟเวอร์ไปให้คุณ

เมื่อคุณสั่งซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง ให้กำหนดเทคโนโลยี รุ่นของ PowerVM ซึ่งคุณต้องการเปิดใช้งาน จากนั้นสั่งซื้อคุณลักษณะที่เชื่อมโยง จะมีการสร้างโค้ด รุ่นของ PowerVM ขึ้น หนึ่งโค้ดเพื่อให้คุณใช้ป้อนเพื่อเปิดใช้งานเทคโนโลยีทั้งหมดซึ่ง คุณสั่งซื้อ

ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนีเพื่อสั่งซื้อคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM หนึ่งรายการขึ้นไป:

1. กำหนดคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM ซึ่ง คุณต้องการเปิดใช้งาน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ [“แนวคิด รุ่นของ PowerVM”](#) ในหน้า 27
2. โปรดติดต่อคู่ค้าทางธุรกิจของ IBM หรือพนักงานขายของ IBM เพื่อวางใบสั่งซื้อสำหรับคุณลักษณะ รุ่นของ PowerVM หนึ่งรายการขึ้นไป
3. ป้อนโค้ดที่ได้รับบนเซิร์ฟเวอร์เพื่อเปิดใช้งาน รุ่นของ PowerVM โปรดดูที่ [“การเรียกใช้งาน รุ่นของ PowerVM”](#) ในหน้า 28 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การใช้ รุ่นของ PowerVM

คุณสามารถเรียกใช้เทคโนโลยี Virtualization Engine หลังจาก คุณสั่งซื้อ คุณลักษณะแล้ว ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการดูบันทึกประวัติการเรียกใช้ รุ่นของ PowerVM ในอดีต และข้อมูล การสร้างโค้ด

การเรียกใช้งาน รุ่นของ PowerVM

เมื่อต้องการเรียกใช้งาน รุ่นของ PowerVM คุณต้องป้อน โค้ดการเรียกใช้งานจาก คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) หรืออินเทอร์เฟซเมนู Advanced System Management Interface (ASMI) คุณยังสามารถใช้ อินเทอร์เฟซ Integrated Virtualization Manager (IVM) ได้ด้วย

เกี่ยวกับภารกิจนี้

เพื่อเรียกใช้ รุ่นของ PowerVM บน HMC คุณต้องมีบทบาทผู้ใช้แบบผู้ดูแลระบบพิเศษ HMC

เมื่อต้องการป้อนโค้ด รุ่นของ PowerVM ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

กระบวนการ

1. ดึงข้อมูลโค้ดการเปิดใช้งาน โดยไปที่ <http://www-912.ibm.com/pod/pod>
2. เมื่อต้องการป้อนโค้ดการเรียกใช้บนเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > PowerVM Licenses > PowerVM Enter Activation Code**

ผลลัพธ์

ขณะนี้ คุณสามารถเริ่มใช้ รุ่นของ PowerVM

การบันทึกประวัติสำหรับการเรียกใช้ รุ่นของ PowerVM

คุณสามารถดูการเรียกใช้เทคโนโลยี รุ่นของ PowerVM ที่ป้อน และความสามารถที่เปิดใช้งานแล้วบน เซิร์ฟเวอร์โดยใช้บันทึกประวัติ

เกี่ยวกับภารกิจนี้

เมื่อต้องการดูการเรียกใช้งานเทคโนโลยี รุ่นของ PowerVM ที่ ถูกป้อนไว้และความสามารถที่ถูกเปิดใช้งานโดยใช้ Hardware Management Console (HMC) ให้ใช้ภารกิจ **Capacity on Demand > PowerVM Licenses > PowerVM View History Log**

ฟังก์ชันระดับสูงของความสามารถแบบออนดีมานด์ อื่น ๆ

หัวข้อนี้อธิบายฟังก์ชันขั้นสูงของ ความสามารถแบบออนดีมานด์ (CoD) อื่น ๆ เช่น Enterprise Enablement, Active Memory Expansion, การต่ออายุ ชื่อพอร์ตทั่วโลก, Live Partition Mobility Trial, การเรียกใช้งาน 256-core LPAR และ Active Memory Mirroring for Hypervisor

คุณลักษณะของ Enterprise Enablement

Enterprise Enablement คือเทคโนโลยี ฟังก์ชันระดับสูงของความสามารถแบบออนดีมานด์ ที่เปิดให้ใช้งานระบบสำหรับ 5250 online transaction processing (OLTP)

Active MemoryExpansion

Active Memory Expansion (AME) เป็นฟังก์ชันที่พร้อมใช้งานสำหรับใช้ในพาร์ติชัน AIX (AIX 6 หรือใหม่กว่าที่มีเทคโนโลยีระดับ 4)

ด้วย AME สามารถขยายหน่วยความจำได้เกินกว่าขีดจำกัดทางกายภาพ ของเซิร์ฟเวอร์หรือของหน่วยความจำจริงทางกายภาพที่กำหนดให้กับพาร์ติชัน AIX โดยใช้การบีบอัด และการคลายบีบอัดเนื้อหาหน่วยความจำ

ขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูลของคุณ และริชอร์สตัวประมวลผลที่มีอยู่ คุณอาจเห็น การขยายได้มากถึง 100% ของหน่วยความจำจริงซึ่งช่วยให้พาร์ติชันสามารถ ทำงานได้มากขึ้น หรือช่วยให้เซิร์ฟเวอร์สามารถรันพาร์ติชันได้มากขึ้นและทำงาน ได้มากขึ้น หรือทั้งสองอย่าง หลังจาก Active Memory Expansion ถูกเปิดใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ คุณควบคุมพาร์ติชัน AIX ที่ใช้ Active Memory Expansion และควบคุม ดิกรีของการขยาย

คุณสามารถประเมินการใช้ Active Memory Expansion โดยไม่มีค่าใช้จ่ายด้วย ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ (Trial CoD) ด้วย Trial CoD ฟังก์ชัน Active Memory Expansion สามารถเรียกทำงานชั่วคราวได้สูงสุด 60 วันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย Trial Active Memory Expansion ใช้ได้หนึ่งครั้งสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์ และอนุญาตให้คุณประเมินประโยชน์ที่ เซิร์ฟเวอร์ของคุณได้รับ

ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อสั่งซื้อ Trial Active Memory Expansion:

1. ไปที่เว็บไซต์ [Trial Capacity on Demand: Trial Capacity on Demand](#)
2. เลือกคำร้องขอ Active Memory Expansion

3. ดึงข้อมูลโค้ดการเรียกใช้โดยไปที่คำร้องขอ

Active Memory Expansion

คุณลักษณะ Active Memory Expansion

Active Memory Expansion (AME) เป็นฟังก์ชันที่พร้อมใช้งานสำหรับใช้ในพาร์ติชัน AIX (AIX 6.1 หรือใหม่กว่าที่มีเทคโนโลยีระดับ 4)

ด้วย AME สามารถขยายหน่วยความจำได้เกินกว่าขีดจำกัดทางกายภาพ ของเซิร์ฟเวอร์หรือของหน่วยความจำจริงทางกายภาพที่กำหนดให้กับพาร์ติชัน AIX โดยใช้การบีบอัด และการคลายบีบอัดเนื้อหาหน่วยความจำ

ขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูลของคุณ และริชอร์สตัวประมวลผลที่มีอยู่ คุณอาจเห็น การขยายได้มากถึง 100% ของหน่วยความจำจริงซึ่งช่วยให้พาร์ติชันสามารถ ทำงานได้มากขึ้น หรือช่วยให้เซิร์ฟเวอร์สามารถรันพาร์ติชันได้มากขึ้นและทำงาน ได้มากขึ้น หรือทั้งสองอย่าง หลังจากที่ใช้ Active Memory Expansion ถูกเปิดใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ คุณควบคุมพาร์ติชัน AIX ที่ใช้ Active Memory Expansion และควบคุม ดิกรีของการขยาย

คุณสามารถประเมินการใช้ Active Memory Expansion โดยไม่มีค่าใช้จ่ายด้วย ความสามารถแบบออนดีมานด์ตัวทดลองใช้ (Trial CoD) ด้วย Trial CoD ฟังก์ชัน Active Memory Expansion สามารถเรียกทำงานชั่วคราวได้สูงสุด 60 วันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย Trial Active Memory Expansion ใช้ได้หนึ่งครั้งสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์ และอนุญาตให้คุณประเมินประโยชน์ที่ เซิร์ฟเวอร์ของคุณได้รับ

ปฏิบัติตาม ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อสั่งซื้อ Trial Active Memory Expansion:

1. ไปที่เว็บไซต์ Trial Capacity on Demand: [Trial Capacity on Demand](#)
2. เลือกคำร้องขอ Active Memory Expansion
3. ดึงข้อมูลโค้ดการเรียกใช้โดยไปที่คำร้องขอ

Active Memory Expansion

โค้ดการต่ออายุชื่อพอร์ตทั่วโลก

Worldwide port name (WWPN) คือตัวบ่งชี้ 64-บิตที่ไม่ซ้ำกันซึ่งกำหนดให้กับ พอร์ตของ fibre channel node ที่เรียกว่า N_port ผู้ดูแลระบบเครือข่ายพื้นที่หน่วยเก็บ (SAN) จะกำหนดหน่วยเก็บให้กับ WWPN แบบแผนนี้ทำให้เกิดความปลอดภัยที่จำกัดการเข้าถึงหน่วยเก็บบน SAN มาตรฐานไฟเบอร์แชนแนล อนุญาตการทำเสมือน N_Port ที่เรียกว่า NPIV เพื่อให้สามารถแบ่งใช้ N_port และกำหนดให้สร้างชื่อพอร์ตทั่วโลกที่ไม่ซ้ำกัน สำหรับแต่ละ NPIV เซิร์ฟเวอร์ IBM แต่ละตัวสนับสนุน NPIV ซึ่งจัดเตรียม WWPN ได้สูงสุด 64,000 ชื่อ เมื่อเซิร์ฟเวอร์ บ่งชี้ว่าไม่มี WWPNs เหลืออยู่ ลูกค้านำต้องร้องขอโค้ดการต่ออายุ WWPN บนเว็บไซต์ โค้ดจะเปิดใช้งานคำเติมหน้า WWPN ซึ่งจัดเตรียม 48 บิตแรกของแต่ละ WWPN และส่งผลให้มี WWPNs มากขึ้นถึง 64,000 ชื่อ บนเซิร์ฟเวอร์

Live Partition Mobility Trial

คุณลักษณะ Live Partition Mobility เป็นใช้งาน live พาร์ติชันในเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่มีแอปพลิเคชัน ที่ไม่ทำงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการใช้งานระบบที่ดีกว่า สภาพพร้อมใช้งานของแอปพลิเคชัน ที่ได้รับการปรับปรุง และประหยัดพลังงาน คุณสามารถใช้เวอร์ชัน Live Partition Mobility Trial เพื่อประเมินผล Live Partition Mobility โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ในระยะเวลา 60 วัน หลังจากช่วงระยะเวลาทดลองใช้ 60 วัน ถ้าคุณต้องการ ใช้ Live Partition Mobility ต่อไป คุณสามารถสั่งซื้อ PowerVM Enterprise Edition ถ้าคุณไม่ได้อัปเกรดเป็น PowerVM Enterprise Edition เมื่อสิ้นสุดช่วงระยะเวลาทดลองใช้ ระบบของคุณจะกลับสู่ PowerVM Standard Edition โดยอัตโนมัติ

การเรียกใช้งาน 256 core LPAR

การเปิดใช้งาน สำหรับคุณลักษณะ LPAR 256 คอร์จะเปิดใช้งานมากกว่า 128 คอร์ และมากถึง 256 คอร์ต่อพาร์ติชันตัวประมวลผลเฉพาะแบบถาวร ถ้าไม่มีคุณลักษณะ นี้ พาร์ติชันใหญ่สุดที่สามารถสร้างขึ้นได้คือ 128 cores ไม่โคโรพาร์ติชัน ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากคุณลักษณะนี้ สามารถสร้างขึ้น ด้วยตัวประมวลผลเสมือนสูงสุด 128 ตัวเท่านั้น

หมายเหตุ: ค่าติดตั้ง System Partition Processor Limit (SPPL) ต้องถูกตั้งค่าให้เป็นค่าสูงสุดเพื่ออนุญาตให้พาร์ติชันต้องถูกสร้างขึ้นด้วย core ที่มากกว่า 32 core หากระบบกำลังรันอยู่ในโหมด TurboCore พาร์ติชันไม่สามารถสร้างขึ้นได้ด้วย core ที่มากกว่า 128 core

Active Memory Mirroring for hypervisor

Active Memory Mirroring for hypervisor ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินงานของระบบจะยังคงดำเนินต่อไป แม้ในเหตุการณ์ที่เกิดข้อผิดพลาด ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในหน่วยความจำหลักที่ใช้โดย hypervisor ของระบบ คุณลักษณะ จะเปิดใช้งานความสามารถ Active Memory Mirroring for hypervisor แบบถาวร เมื่อเรียกใช้งาน คุณลักษณะนี้ สำเนาของ hypervisor ของระบบที่เหมือนกันสองชุดจะถูกเก็บไว้ใน หน่วยความจำทุก ๆ เวลา ทั้งสองสำเนาจะถูกอัปเดตด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างพร้อมเพรียงกัน ในเหตุการณ์ของความล้มเหลวของ หน่วยความจำบนสำเนาหลัก จะมีการเรียกใช้สำเนาที่สองโดยอัตโนมัติ เพื่อตัดปัญหาการขาดแคลนแพลตฟอร์มเนื่องจากข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ในหน่วยความจำ hypervisor ของระบบ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับ Capacity on Demand

เว็บไซต์มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับคอลเล็กชันหัวข้อ Capacity on Demand

เว็บไซต์

- เว็บไซต์ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ที่ <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/products/>
- Capacity on Demand สำหรับ IBM i กล่าวถึงข้อเสนอที่หลากหลายของ ความสามารถแบบออนดีมานด์
- Capacity Upgrade on Demand เซิร์ฟเวอร์ Power กล่าวถึง Capacity Upgrade on Demand สำหรับตัวประมวลผล (CoD) และหน่วยความจำ
- รายละเอียด WWPB บนเพจสนับสนุน จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ที่ใช้กันทั่วโลก
- เอดิชั่นเวอร์ชันโลเซชัน จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเวอร์ชันโลเซชันเซิร์ฟเวอร์ด้วย IBM PowerVM

การปลดล็อกอินเตอร์เฟสโค้ดการเรียกใช้

อ่านหัวข้อนี้เพื่อทำความเข้าใจถึงวิธีการปลดล็อกอินเตอร์เฟส ของโค้ดการเรียกใช้

ข้อผิดพลาดในการคีย์ในระหว่างการป้อนโค้ดการเรียกใช้ 34-อักขระ มีการแฟล็กแบบง่าย และอินเตอร์เฟสยังคงทำงานได้ หลายครั้งเพื่อให้สามารถคีย์โค้ดการเรียกใช้ได้อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม ถ้าคีย์โค้ดการเรียกใช้ได้อย่างถูกต้องแล้ว แต่โค้ดนั้น ไม่ถูกต้อง (ไม่ถูกต้องหมายความว่าโค้ดการเรียกใช้มีรูปแบบถูกต้องและป้อน อย่างถูกต้อง แต่ไม่ใช่โค้ดสำหรับฟังก์ชัน CoD ที่ถูกต้องหรือไม่ใช่โค้ดสำหรับ เซิร์ฟเวอร์ที่ป้อนอยู่) เฟิร์มแวร์จะอนุญาตให้ป้อนได้เพียงห้าครั้งเท่านั้น ในการป้อนสี่ครั้งแรก ถ้าโค้ดการเรียกใช้ถูกปฏิเสธ เนื่องจากไม่ถูกต้อง HMC จะแสดงข้อความค่าเตือน ในการป้อนครั้งที่ห้า HMC จะเตือนว่าเป็นการป้อนครั้งสุดท้ายก่อนอินเตอร์เฟสการป้อน โค้ดการเรียกใช้จะถูกบล็อก และยืนยันว่าคุณต้องการทำต่อไปหรือไม่ ในการป้อน โค้ดการเรียกใช้ที่ไม่ถูกต้องครั้งที่ห้า HMC จะล็อกอินเตอร์เฟส โค้ด

โปรดอ้างอิงตารางด้านล่างสำหรับขั้นตอนการกู้คืน โปรดติดต่อ ผู้ดูแลระบบ CoD เพื่อขอโค้ดการเรียกใช้ CoD ที่ถูกต้องสำหรับโค้ดที่ไม่ถูกต้อง

หมายเหตุ:

- การรีบูต เซิร์ฟเวอร์จะล้างความพยายามป้อนโค้ดการเรียกใช้ที่ไม่ถูกต้องห้าครั้ง และปลดล็อก อินเตอร์เฟสโค้ดการเรียกใช้ ดังนั้น ความพยายามป้อนโค้ดการเรียกใช้ที่ไม่ถูกต้อง ห้าครั้งจึงเริ่มต้นตั้งแต่รีบูตเซิร์ฟเวอร์ครั้งล่าสุด
- ถ้าใช้ Advance System Management Interface (ASMI) เพื่อป้อน โค้ดการเรียกใช้ โปรดสังเกตว่า ASMI ไม่ได้แสดงค่าเตือนโค้ดการเรียกใช้ ไม่ถูกต้องเช่นเดียวกับที่ HMC ทำ หลังจาก ใช้ ASMI เพื่อป้อนโค้ดการเรียกใช้ที่ไม่ถูกต้องห้าครั้งแล้ว อินเตอร์เฟส รายการโค้ดการเรียกใช้จะถูกบล็อกโดยไม่มีค่าเตือน

ตารางที่ 6. อีพซันการเรียกคืน	
ระบบ	โปรซีเดอร์
POWER9	ทั้งอินเตอร์เฟสการป้อนโค้ดการเปิดใช้งานฟังก์ชันขั้นสูงของ CoD และ CoD ยังคงล็อกอยู่เป็นเวลาประมาณหนึ่งชั่วโมง โปรดรอประมาณหนึ่งชั่วโมง คุณไม่จำเป็นต้องรีบูตเซิร์ฟเวอร์ หรือ ป้อนโค้ดรีเซตเพื่อปลดล็อกอินเตอร์เฟสรายการโค้ดการเรียกใช้

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะ ตามที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ในประเทศอื่น ๆ โปรดปรึกษาตัวแทนของ IBM สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการที่เสนอขาย อยู่ในท้องที่ของคุณ การอ้างอิงใด ๆ ถึงผลิตภัณฑ์ IBM, โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้ เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการของ IBM อาจถูกนำไปใช้ ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงาน ได้เท่าเทียมกันซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตร หรือการจดทะเบียนสิทธิบัตรที่ยังค้างอยู่ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่อธิบายในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ ไม่ได้ทำให้คุณได้รับไลเซนส์ใดสำหรับ สิทธิบัตรเหล่านี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

สำหรับการสอบถามไลเซนส์เกี่ยวกับข้อมูลชุดอักขระแบบสองไบต์ (DBCS) โปรดติดต่อแผนกทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM ในประเทศของคุณ หรือส่งการสอบถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยัง:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21,
Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจนหรือโดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความไม่ถูกต้องทางเทคนิค หรือข้อผิดพลาดทางการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจทำการปรับปรุงและ/หรือ เปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือ โปรแกรมที่ได้อธิบายไว้ในเอกสารนี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

หากผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้โปรแกรมนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อจุดประสงค์ในการใช้งาน: (1) แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นอย่างอิสระ และโปรแกรมอื่น (รวมถึงโปรแกรมนั้น) และ (2) ใช้ข้อมูลร่วมกันซึ่งมีการแลกเปลี่ยน ควรติดต่อ:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

ข้อมูลเหล่านั้นสามารถหาได้ โดยมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เหมาะสม หรืออาจต้องมีค่าใช้จ่ายในบางกรณี

โปรแกรมใด ๆ ที่ได้ไลเซนส์ซึ่งกล่าวถึงในเอกสารนี้และเอกสารประกอบที่ได้ไลเซนส์ทั้งหมด ที่มีอยู่สำหรับโปรแกรมได้จัดทำไว้โดย IBM ภายใต้ข้อกำหนดของ IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement หรือข้อตกลงระหว่างทั้งสองฝ่าย

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ได้มาจากซัพพลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น คำประกาศที่เผยแพร่ หรือแหล่งข้อมูลที่พร้อมใช้งานสำหรับสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM คำถามเกี่ยวกับความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ผลิตโดย IBM ควรแจ้งกับซัพพลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และ แนะนำเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ไลเซนส์ลิขสิทธิ์

ข้อมูลนี้ประกอบด้วยตัวอย่างของแอปพลิเคชันโปรแกรม ในภาษาต้นฉบับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเทคนิคการโปรแกรมมิ่งที่ใช้บน ระบบจัดการแพลตฟอร์มต่าง ๆ คุณอาจคัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่โปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ในรูปแบบใด ๆ โดยไม่ต้องจ่ายเงินให้กับ IBM สำหรับวัตถุประสงค์ของการพัฒนา การใช้งาน การตลาด หรือการเผยแพร่โปรแกรมแอปพลิเคชันที่ใช้ application programming interface สำหรับแพลตฟอร์มปฏิบัติการที่โปรแกรมตัวอย่างได้ถูกพัฒนาขึ้น ตัวอย่างเหล่านี้ ไม่ได้ถูกทดสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนภายใต้ทุก ๆ เงื่อนไข ดังนั้น IBM จึงไม่สามารถรับประกัน หรือบอกเป็นนัยถึงความเชื่อถือได้ ความสามารถในการบริการ หรือฟังก์ชันของโปรแกรมเหล่านี้ได้ ตัวอย่างโปรแกรมถูกเตรียม "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ IBM ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้ โปรแกรมตัวอย่างของคุณ

สำเนาแต่ละฉบับหรือส่วนใด ๆ ของโปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ หรืองานที่พัฒนาต่อมามีค่าประกาศลิขสิทธิ์ดังนี้:

© (ชื่อบริษัทของคุณ) (ปี)

ส่วนของโค้ดนี้

ได้มาจากโปรแกรมตัวอย่างของ IBM Corp

© ลิขสิทธิ์ IBM Corp _ ในปีใดปีหนึ่งหรือหลายปี_

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใช้มาตรฐาน W3C ล่าสุด, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม US ส่วน 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) และ แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ ให้ใช้รหัสล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งานสำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ในส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ ของวิธีใช้ IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)

การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟส

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อ วินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตลชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอปพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้คำติดตั้งหน้าจอของระบบ รวมถึง โหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้คำติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บเบราว์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่ คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจาก IBM help desk และเว็บไซต์สนับสนุนมาตรฐานแล้ว IBM มีบริการโทรศัพท์ TTY สำหรับ ใช้โดยลูกค้าที่หูหนวก หรือมีปัญหากการได้ยินเพื่อติดต่อฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน:

TTY เซอร์วิส
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดูที่ [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able)

ข้อควรพิจารณานโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของ IBM ซึ่งรวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิส โซลูชัน (“ข้อเสนอซอฟต์แวร์”) อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น เพื่อรวบรวมข้อมูลการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของ ผู้ใช้ชั้นปลาย และปรับแต่งการโต้ตอบให้เหมาะกับผู้ใช้ชั้นปลายแต่ละราย หรือสำหรับ วัตถุประสงค์อื่น ในหลายกรณี ไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ได้ที่รวบรวมโดยข้อเสนอซอฟต์แวร์ Software Offering ของเราบางตัว สามารถใช้คุณเก็บรวบรวมข้อมูลที่ระบุเฉพาะบุคคลได้ ถ้าข้อเสนอซอฟต์แวร์นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุ เฉพาะบุคคลข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของข้อเสนอนี้มีการระบุไว้ ด้านล่าง

ขึ้นอยู่กับกำหนดคอนฟิกร์ที่ปรับใช้ Software Offering นี้ อาจใช้คุกกี้เซสชันที่รวบรวม ชื่อผู้ใช้ของกำหนดคอนฟิกร์แต่ละรายและ IP แอดเดรสสำหรับการจัดการเซสชัน คุกกี้เหล่านี้สามารถปิดใช้งาน แต่การปิดใช้งานคุกกี้เหล่านี้ยังจะ ยกเลิกฟังก์ชันที่คุกกี้เปิดใช้งานด้วย

หากกำหนดคอนฟิกร์ที่ปรับใช้สำหรับ Software Offering มีให้คุณในฐานะลูกค้า ความสามารถในการรวบรวม ข้อมูลการระบุตัวบุคคลจากผู้ใช้งานคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรค้นหาคำแนะนำด้านกฎหมายเกี่ยวกับ กฎหมายใด ๆ ที่มีผลบังคับใช้กับการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว รวมถึงข้อกำหนด สำหรับการแจ้งให้ทราบและยอมรับ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงคุกกี้เพื่อวัตถุประสงค์เหล่านี้ โปรดดูที่ [นโยบายความเป็นส่วนตัว](http://www.ibm.com/privacy) ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ [คำแถลงเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> ใน ส่วน “Cookies, Web Beacons and Other Technologies”

ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟสการเขียนโปรแกรม

เอกสารสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับ Capacity on Demand นี้มุ่งเน้นถึงอินเทอร์เน็ตเฟสการเขียนโปรแกรมที่อนุญาตให้ ลูกค้าเขียนโปรแกรมเพื่อขอรับเซอร์วิสของ IBM Hardware Management Console เวอร์ชัน 9 รีลีส 2 ระดับการซ่อมบำรุง 950

เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ

IBM, ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้า ที่จดทะเบียนของ International Business Machines Corp. ซึ่งจดทะเบียนในหลายเขตอำนาจศาล ชื่อผลิตภัณฑ์และบริการอื่น ๆ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือ บริษัทอื่น ๆ รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้าของ IBM มีอยู่ บนเว็บที่ [ข้อมูลลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า](#)

เครื่องหมายการค้าจดทะเบียน Linux ถูกใช้ ตามไลเซนส์ย่อยจาก Linux Foundation ซึ่ง เป็นผู้ได้รับอนุญาตแต่เพียงผู้เดียวจาก Linus Torvalds เจ้าของเครื่องหมายดังกล่าวทั่วโลก

ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

ความสามารถในการใช้งาน: ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานส่วนบุคคล: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานในเชิงพาณิชย์: คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้งหรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้างต้นไว้ อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง

