

## อะไรคือ Changed Block Tracking



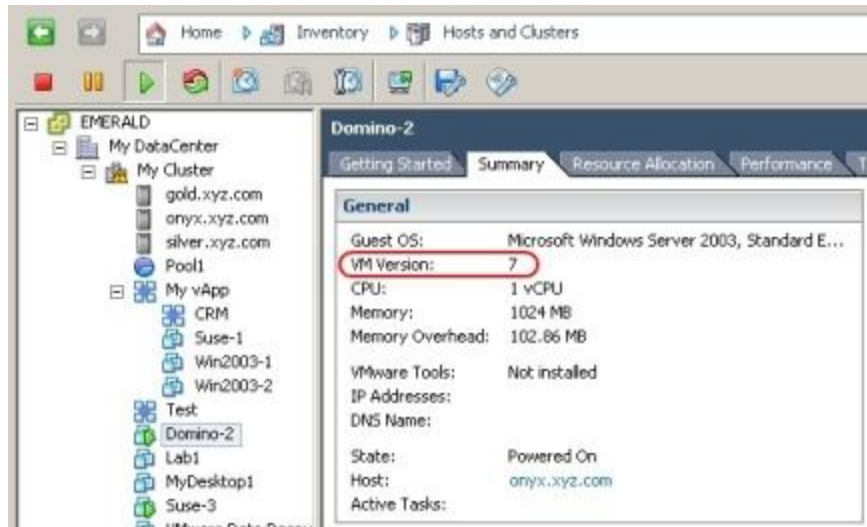
สำหรับผู้ที่ใช้ Veeam backup and Replication v5 นั้นโปรแกรมจะทำการ Enable CBT ให้ท่านอัตโนมัติเพื่อความสะดวกรบายในการทำงาน อย่างไรก็ตามท่านสามารถเช็คได้ว่าระบบได้ทำการ Enable CBT หรือปล่าว โดยทำตามคำอธิบายในเอกสารฉบับนี้

Change Block Tracking (CBT) นั้นคือหนึ่งในคุณสมบัติใหม่ใน vSphere 4 ซึ่งทำหน้าที่ในการจับความเคลื่อนไหวของ block ที่เก็บข้อมูลในแต่ละ VM จากจุดเวลาใดๆ นั้นส่งผลให้โปรแกรมประเภทแบ็คอัพและ replication เช่น Veeam backup and Replication นั้นทำงานได้รวดเร็วขึ้นมา หากไม่มี CBT แล้วตัวโปรแกรมประเภทแบ็คอัพนั้นจะต้องทำการค้นหาการเปลี่ยนแปลงนั่นเอง ซึ่งทำให้เสียเวลาในการประมวลผล แต่ด้วย CBT โปรแกรมประเภทแบ็คอัพเพียงเรียกใช้ API ของ VMware เท่านั้น

จริงๆ แล้ว CBT ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของ vStorage API ซะทีเดียวแต่ว่าเป็นคุณสมบัติใหม่ของ VMkernel ซึ่งถูกสร้างรวมขึ้นใน storage stack ซึ่งปกติแล้ว application นั้นจะเข้าถึง CBT ผ่าน vStorage API เพื่อความปลอดภัย เช่นส่ง command ไปถาม VMkernel ว่ามี block ของข้อมูลอะไรบ้างที่ถูกเปลี่ยนไปหลังจากการแบ็คอัพครั้งสุดท้าย คุณสามารถใช้ CBT บน virtual disk ทุกประเภททั้ง thick และ thin ยกเว้นบน Raw Device Mappings

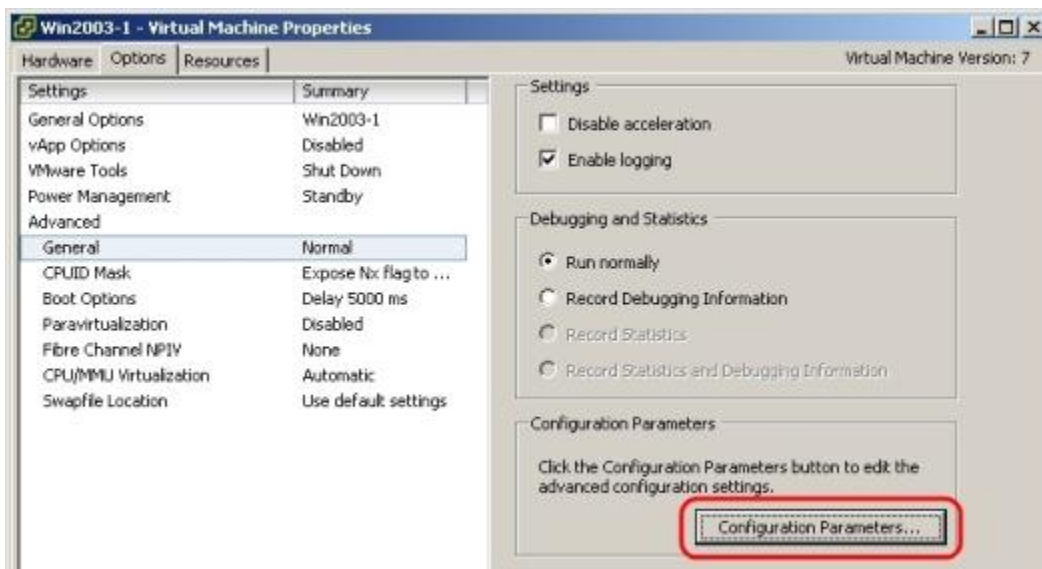
นอกจากนั้น การจะใช้ CBT ได้คุณจะต้องใช้ virtual machine version 7 ซึ่งจริงๆ แล้วมันเป็น ค่า default สำหรับ vSphere 4 แต่ว่าคุณสามารถเลือกได้ดังรูป ซึ่งการยังใช้ virtual machine v4 นั้นเกิดจากการอัปเดตเป็นส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นขอให้ท่านแน่ใจว่า ท่านจะต้องเลือก virtual machine v7 นะครับตามรูป



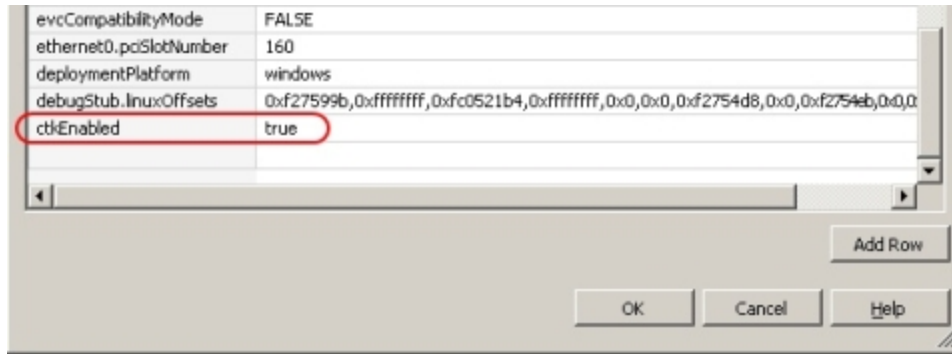


เมื่อท่านใช้ virtual machine v7 แล้วท่านก็พร้อมที่จะใช้ CBT แล้ว ซึ่ง CBT นั้นปกติจะถูกปิดไว้ ซึ่งท่านจะต้องทำการเปิด ก็เรียกว่าปวดหัวเล็กน้อย กับการได้ประสิทธิภาพที่ยิ่งใหญ่ คุณสมบัตินี้ไม่ได้เป็นการตั้งค่าที่เดียวจะใช้ได้หมดทุก VM แต่ท่านจะต้องทำการตั้งค่าเปิด CBT ในแต่ละ VM การเปิดนั้นคุณสามารถใช้ vSphere client หรือผ่าน SDK ได้เลย ทั้งนี้เริ่มกันเลย ครับ

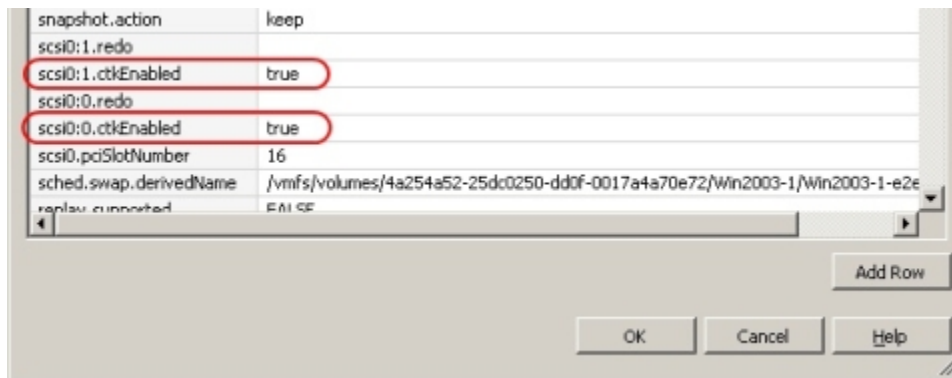
1. ทำการปิด VM หลังจากนั้นเลือก Edit Settings เลือก Options tab ภายใต้ Advanced-> General ให้มองที่ Configuration Parameter ให้คลิก



2. หลังจากนั้นคลิกเพื่อทำการ Add Row ให้ท่านเพิ่ม ctkEnabled เป็นชื่อและใส่ค่า true ลงในช่อง value



3. สำหรับแต่ละ virtual disk คุณก็จะต้องทำการเพิ่ม “scsi#:#.ctlEnabled” ในแต่ละ virtual disk ด้วย และให้ท่านแทนที่ # ด้วย หมายเลข controller/disk ในแต่ละอันตามรูป และ ใส่ค่า true ในช่อง value ตามรูป



4. หลังจากนั้นก็คลิก ok เป็นอันเสร็จสิ้น