

Storage จะช่วยให้สามารถทำการบริหารจัดการพื้นที่เก็บ ข้อมูลภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ Windows Server 2012 R2 นั้นได้มีการพัฒนาความสามารถหรือฟีเจอร์ใหม่ๆ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ สามารถบริหารจัดการพื้นที่เก็บข้อมูลใน องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความสามารถใหม่ๆ ดังนี้

2.1 Online VHDX Resize

Overview

สิ่งสำคัญในการบริหารจัดการ Datacenter คือการให้บริการ Service/Application ที่ต่อเนื่อง ปราศจาก Downtime เพื่อรับประกัน คุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement-SLA) ในการให้บริการที่ดีเยี่ยม

Online VHDX Resize

เป็นคุณสมบัติที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นใน Windows Server 2012 R2 ทำให้คุณสามารถปรับขนาดของ Disk ซึ่งเป็นรูปแบบ VHDX ขณะที่ เซิร์ฟเวอร์ซึ่งเป็น Virtual machines กำลังให้บริการอยู่ โดยไม่จำเป็นต้อง ปิดเซิร์ฟเวอร์

2.2 Storage Quality of Service for Hyper-V

Overview

โดยทั่วไปเราไม่มีการกำหนดคุณภาพการให้บริการ (Quality of Service : QoS) ของ Storage ให้กับ เซิร์ฟเวอร์ทำให้ทุกเซิร์ฟเวอร์ สามารถเข้าถึง Storage ด้วยประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกัน ซึ่งเราเรียกอีกอย่าง ว่า Best Effort ซึ่งปัญหาที่ผู้ดูแลระบบ Datacenter มัก จะพบก็คือ ความช้าของ Service/Application ที่มีความสำคัญ อันเนื่องมาจากสาเหตุหลักๆ คือ “IOPS Storage ไม่เพียงพอ เกิดคิวใน ระบบ เพราะโดน เซิร์ฟเวอร์อื่นแย่งใช้”

Storage QoS

ทำให้คุณสามารถกำหนด Performance ของ Storage (Disks) ที่ attach อยู่กับ Server (VM) ให้ แตกต่างกันได้โดยการกำหนดผ่านค่า IOPS นั้นเอง (Input / Output Operations per Second = ปริมาณการ อ่านและเขียนไฟล์ต่อ 1 วินาที)

2.3 Storage Tiering & write-back cache

Overview Storage Tiering

ทำให้สามารถสร้าง Disk Pool (Virtual Disks) โดยประกอบด้วย Disk หลายประเภทที่มีความเร็วต่างกัน (SSD และ HDD) ด้วยการนำข้อมูลที่ใช้งานบ่อยเก็บไว้ใน SSD (1st Tier) ซึ่งเป็นหน่วยความจำที่มีความเร็วสูงกว่า และในส่วนของการเก็บข้อมูลลงใน 1st Tier อัลกอริทึม Heat-Map Algorithm

Write-back cache (WBC)

เป็นคุณสมบัติที่ทำงานร่วมกับ Storage Tiering ช่วยเพิ่มความสามารถในการเขียนข้อมูลลง Disk ลงใน SSD ก่อน ที่จะเขียนลง HDD จริงๆ การทำงานลักษณะนี้เรียกว่าการ Caching ซึ่งสามารถกำหนดขนาด ของ write-back cache ได้สำหรับ ขนาดของ Write-Back Cache ที่ไม่ใคร่ซอฟต์แวร์แนะนำอยู่ที่ 5-10 GB