

บันได 9 ขั้น สู่วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานพัฒนาธุรกิจ ตอบ สนองการทำงานแบบเรียลไทม์ขององค์กร

บทความโดย มารุต มณีสถิตย์

กรรมการผู้จัดการประจำประเทศไทยและพม่า

บริษัท อิตาซี ดาต้า ซิสเต็มส์ พีทีอี ลิมิเต็ด

ปัจจุบันความคาดหวังของลูกค้า และผู้ใช้งานในองค์กร ที่ต้องการบริการแบบเรียลไทม์ กลายเป็นแรงผลักดันความต้องการของธุรกิจให้ต้องทำงานแบบต่อเนื่องตลอดเวลา และเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านี้ได้ องค์กรจำเป็นต้องใช้นวัตกรรมโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่สามารถรองรับทั้ง แนวโน้มการทำงานแบบเคลื่อนที่ และพร้อมบริหารจัดการการขยายตัวของข้อมูลปริมาณมหาศาล รวมทั้งสามารถช่วยลดความเสี่ยงควบคู่ไปกับการลดต้นทุนต่างๆ และเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน เทคโนโลยีด้านดาต้าเซ็นเตอร์จึงต้องมีพื้นฐานโดยใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวกำหนดการบริหารจัดการแบบอัตโนมัติ มีสมรรถนะสูง พร้อมทำงานตลอดเวลา เป็นระบบเวอร์ช่วลไลเซชัน สามารถรองรับการขยายตัว และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี

บริษัท อิตาซี ดาต้า ซิสเต็มส์ พีทีอี ลิมิเต็ด มีข้อเสนอแนะใน 9 ขั้นตอนที่จะเป็นแนวทางในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้พร้อมทำงานแบบต่อเนื่องตลอดเวลา ตอบสนองการทำงานแบบเรียลไทม์ของธุรกิจ ดังต่อไปนี้

1. ประเมินและวิเคราะห์ความสำคัญ

โครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศมีการขยายตัว และมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบเซิร์ฟเวอร์แบบเวอร์ช่วล ระบบจัดเก็บข้อมูล และเครือข่ายที่แยกต่างหากจากกัน จะทำให้องค์กร ไม่สามารถใช้ประโยชน์สูงสุดและบริหารระบบสารสนเทศที่มีอยู่แบบครบวงจร ฝ่ายไอทีควรทำการประเมินระบบที่มีอยู่ โดยจัดลำดับความสำคัญของแอปพลิเคชัน และข้อมูลที่มีต่อธุรกิจ ต้นทุน และประโยชน์ของโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน และระดับการปกป้องที่เหมาะสม การวิเคราะห์นี้ควรรวมถึง ข้อกำหนดและปริมาณความจุของข้อมูลสำหรับเซิร์ฟเวอร์ระบบเวอร์ช่วล NAS และ file sharing ตลอดจนประเมิน footprint และสมรรถนะของเครือข่าย

2. รวมระบบ (Consolidate)

เนื่องจากความต้องการการเก็บข้อมูลแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured data) มีเพิ่มขึ้น ทำให้โซลูชันระบบจัดเก็บข้อมูลแบบบล็อก และไฟล์ ที่แยกจากกันแบบเดิมๆ ไม่เพียงพออีกต่อไปในการสร้างความคุ้มค่าในเชิงธุรกิจ การทำรวมระบบ หรือ consolidation จึงเข้ามามีบทบาทในการช่วย ลดต้นทุนโดยรวม ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการลดต้นทุนการลงทุน ลดต้นทุนด้านสาธารณูปโภค และลดการใช้พื้นที่ วิธีการรวมข้อมูลแบบบล็อก ไฟล์ และอ

บเจ็ทอย่างชาญฉลาดบนแพลตฟอร์มเดียวกัน จะช่วยยืดอายุให้กับอุปกรณ์การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้การลดการเก็บข้อมูลที่แยกในส่วนต่างๆกัน(โซโล) ยังช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ประโยชน์จากหน่วยความจำที่ไม่ได้ใช้งาน การบริหารจัดการข้อมูล และการตอบสนองต่อเป้าหมายการบริการเป็นไปได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ทำทุกอย่างให้เป็นเวอร์ชวล

การแปลงข้อมูลในโซโลให้เป็นแบบคอนเวอร์จ และเวอร์ชวล จะช่วยเพิ่มมูลค่าสมรรถภาพ และพื้นที่ความจุสำหรับการใช้งานอื่นๆ การจะได้ประโยชน์สูงสุดจากการทำเซฟเวอร์ระบบเวอร์ชวลนั้น ควรจะต้องทำระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเวอร์ชวลด้วย เพื่อทำให้เกิดการรวมข้อมูล และประโยชน์ที่ยืดหยุ่นในระดับเดียวกับเซฟเวอร์ นอกจากนี้ต้องมีการทำ tiering เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และการเข้าถึงข้อมูล

4. เพิ่มความเร็วด้วย Flash

แอปพลิเคชันที่สำคัญทางธุรกิจต้องการระบบที่มีความสามารถในการตอบสนองการเข้าถึงข้อมูลได้สูงและรวดเร็ว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นจึงควรเลือกใช้เทคโนโลยี flash ที่สามารถขยายตัวได้ตามปริมาณการเติบโตที่ต้องการ โซลูชัน flash ที่เหมาะสมยังช่วยลดความหนาแน่นแบบ cost-per-bit ได้ดีกว่าวิธีการทำ commodity flash รวมถึงมีความยืดหยุ่นในการผสมผสานสื่อต่างๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุนและประสิทธิภาพที่เหมาะสม

5. ระบบการทำงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่พร้อมทำงานแบบต่อเนื่องตลอดเวลา ต้องใช้ระบบอัตโนมัติในการกำหนดระบบการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งระบบอัตโนมัติในที่นี้หมายถึงการใช้ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ที่ชาญฉลาดฝังตัวอยู่ภายในเพื่อตรวจสอบสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลง และจัดการทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ระบบอัตโนมัติไม่เพียงช่วยลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน และป้องกันการขัดจังหวะการทำงานโดยคน หากยังช่วยแก้ปัญหาด้านประสิทธิภาพ และการติดขัดของระบบโดยการย้ายข้อมูลไปยัง tier ที่เหมาะสมในช่วงเวลาที่เหมาะสม การแบ่งประเภทข้อมูลแบบ policy-based ยังช่วยลดความซับซ้อนในการจัดการแอปพลิเคชันและการบริการข้อมูล

6. ปกป้องข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างมากจากอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ทำให้ระบบการปกป้องข้อมูลรูปแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรในปัจจุบันได้ การปกป้องข้อมูลและตอบสนองต่อกฎระเบียบต่างๆ จำเป็นต้องอาศัยการลดปริมาณข้อมูลที่ตามความสำคัญที่ได้รับการปกป้อง เพิ่มประสิทธิภาพในการสำรองและกู้คืนข้อมูล รวมถึงการจัดการข้อมูลที่ง่ายขึ้น การลดปริมาณข้อมูลตามความสำคัญที่ได้รับการปกป้อง เท่ากับเป็นการลดภาระให้กับระบบการทำงานหลัก(production systems) และลดต้นทุนด้านระบบการจัดเก็บหลัก ซึ่งสามารถทำได้โดยการทำ archive หรือ tier แบบ policy-based ให้กับแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลแบบ self-protected เทคโนโลยีการทำ snapshot, cloning หรือการทำ replication จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรองและกู้คืนข้อมูลได้ การจัดการ

เทคโนโลยีการทำซ้ำข้อมูลในระบบจัดเก็บจากหน้าอินเทอร์เน็ตเฟสกลางจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการบริหารและการรายงานด้านการปกป้องข้อมูล

7. สำรองข้อมูลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การสำรองข้อมูลของฐานข้อมูลขนาดใหญ่โดยไม่กระทบต่อการทำงานของผู้ใช้งานและระบบงานขององค์กรเป็นเรื่องยาก การใช้เทคโนโลยี snapshot และการทำซ้ำข้อมูลในระบบจัดเก็บจะช่วยลดความเสี่ยง โดยกำจัดช่องโหว่และเพิ่มความถี่ในการสำรองข้อมูล เทคโนโลยี application-aware snapshot จะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการสำรองข้อมูลของแพลตฟอร์มต่างๆ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันจากศูนย์กลาง และการประสานการกู้คืนในข้อมูล ออบเจกต์ และแอปพลิเคชัน

8. การกู้คืนข้อมูลจากภัยพิบัติและการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

องค์กรต้องเลือกโซลูชันที่เหมาะสมต่อปัจจัยต่างๆ ภายในองค์กร โซลูชันการกู้คืนข้อมูลจากภัยพิบัติและการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องใหม่ๆ ที่ทันสมัยสำหรับการทำซ้ำข้อมูลบนฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์มีประโยชน์หลายอย่าง อาทิ ช่วยสร้างกลยุทธ์การทำซ้ำสำหรับดาต้าเซ็นเตอร์หลายแห่งเพื่อคัดลอกข้อมูลต่างๆ นอกเหนือจากข้อมูลที่อาจเสียหายจากภัยพิบัติได้อย่างครบถ้วน โซลูชันเหล่านี้ยังหลีกเลี่ยงผลกระทบที่มีต่อการทำงานของแอปพลิเคชัน และกู้คืนข้อมูลแบบออนไลน์ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพด้วยการใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์พิเศษที่ป้องกันการล่มของระบบโดยอัตโนมัติ

9. โครงสร้างพื้นฐานแบบ Active-Active

เพื่อให้มั่นใจได้ว่าแอปพลิเคชันสำคัญต่างๆ จะทำงานได้ต่อเนื่องเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา และรีเฟรชระบบโดยไม่สะดุด องค์กรต้องมีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแบบ active-active ซึ่งเครื่องมือ global-active จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปริมาณการจัดเก็บข้อมูลพร้อมทำงานสำหรับแอปพลิเคชันในระบบหลัก แม้จะมีการสูญเสียใน local site หรือระบบจัดเก็บไป นอกจากนี้คลัสเตอร์การจัดเก็บแบบ active-active สามารถใช้กับการย้าย workload และข้อมูลที่ต้องไม่มีการสะดุด ระบบในองค์กรจะมีความยืดหยุ่น ความน่าเชื่อถือ และความสม่ำเสมอจากการพร้อมทำงานตลอดเวลาให้กับข้อมูลและแอปพลิเคชันที่มีความสำคัญ

“เพื่อสร้างความสำเร็จในโลกที่พร้อมทำงานตลอดเวลา ฮิตาชิ เชื่อว่าโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม และการมุ่งเน้นไปที่ดาต้าเซ็นเตอร์เพื่อสนับสนุนองค์กรในทุกด้านจะช่วยให้ธุรกิจก้าวไกลในอนาคต เนื่องจากการเปลี่ยนไปสู่โครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมทำงานตลอดเวลา จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและความคุ้มค่าให้กับข้อมูลทางธุรกิจ และด้วยโซลูชันของฮิตาชิ ที่มีทางเลือกที่หลากหลาย และได้รับการรับรองความเป็นผู้นำในการบริการและความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยี จะช่วยสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้ระบบสารสนเทศเป็นมากกว่าการสนับสนุนธุรกิจด้วยความรวดเร็วและเพิ่มมูลค่าให้อิที เพราะฮิตาชิ พร้อมจะช่วยให้องค์กรธุรกิจเปลี่ยนไปสู่โครงสร้างพื้นฐานที่กำหนดโดยซอฟต์แวร์ ซึ่งนับเป็นการปฏิวัติวิธีการส่งมอบบริการด้านไอที ให้ธุรกิจพร้อมตอบสนองโลกที่ทำงานไม่เคยหยุดนิ่งในวันนี้และอนาคต”

เกี่ยวกับบริษัท ฮิตาชิ ดาต้า ซิสเต็มส์

ฮิตาชิ ดาต้า ซิสเต็มส์ หรือ เอชดีเอส หนึ่งในบริษัทในเครือของกลุ่มบริษัท ฮิตาชิ ลิมิเต็ด เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และ โซลูชันโครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอทีเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูลแบบครบวงจร ทั้งสตอเรจ เซิร์ฟเวอร์ และซอฟต์แวร์ พร้อมการให้บริการทั้งก่อนและหลังการขายอย่างครบถ้วน เพื่อให้องค์กรสามารถปรับปรุงต้นทุนด้าน ไอที เพิ่มความคล่องตัว รวมทั้งสร้างนวัตกรรมจากข้อมูลสารสนเทศที่สร้างความแตกต่างให้กับโลกและสังคมให้ดียิ่งขึ้น บริษัท ฮิตาชิ ดาต้า ซิสเต็มส์ ดำเนินธุรกิจในกว่า 100 ประเทศและในหลากหลายภูมิภาค ด้วยพนักงานกว่า 6,300 คนทั่วโลก ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ บริการ และโซลูชันของบริษัท ฮิตาชิ ดาต้า ซิสเต็มส์ ได้รับความไว้วางใจจากองค์กรชั้นนำทั่วโลก ซึ่งรวมถึงองค์กรกว่า 70% ของทำเนียบฟอร์จูน 100 และกว่า 80% ของทำเนียบฟอร์จูน โกลบอล100 ด้วย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสามารถดูได้ที่ <http://www.hds.com>

เกี่ยวกับบริษัท ฮิตาชิ จำกัด

บริษัท ฮิตาชิ จำกัด (ชื่อในตลาดหุ้นโตเกียว: 6501) มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เป็นบริษัท อิเล็กทรอนิกส์ชั้นนำระดับโลก ด้วยจำนวนพนักงานทั่วโลกประมาณ 326,000 ราย โดยในปีงบประมาณ 2555 (จนถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2556) บริษัทฯ มียอดขายรวม 9,041 พันล้านเยน (96.1 พันล้านดอลลาร์) ทั้งนี้ บริษัทฮิตาชิให้ความสำคัญกับธุรกิจที่เน้นด้านนวัตกรรมเพื่อสังคมมากกว่าเดิม ซึ่งรวมถึงระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสารสนเทศและโทรคมนาคม ระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องจักรก่อสร้าง วัสดุและอุปกรณ์ที่ครอบคลุมการทำงานระดับสูง ระบบยานยนต์และอื่นๆ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทฮิตาชิ สามารถเยี่ยมชมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.hitachi.com>

#