

10 Technology Trends และ กลยุทธ์ IT ปี 2015



วิวัฒน์ฤทธิ์ เมาระพงษ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ

สังกัดสถาบันวิจัยเทคโนโลยีภาครัฐ

แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ต่อ จากฉบับที่แล้ว

6) Fabric Data Centers

ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจกับคำว่า Fabric ก่อน Fabric แปลตรงตัวก็คือ ผ้า นั่นเอง ความหมายในมุมของ IT ในที่นี้จะหมายถึงการเชื่อมต่อกันของหน่วยประมวลผลที่แยกกันออกเป็น Block และเรียงตัวกันตามรูปแบบของการเชื่อมต่อ (ทาง Logical) เป็นแบบผืนผ้า โดยมาจากคำว่า Fabric-Based Infrastructure and Computers โดยการทำงานจะเป็นแยกหน่วย Processor memory I/O และ Module อื่นๆ (GPU, NPU, etc.) ออกจากกัน และให้ทำงานร่วมกันโดยอาศัย Software จัดการในการประมวลผล

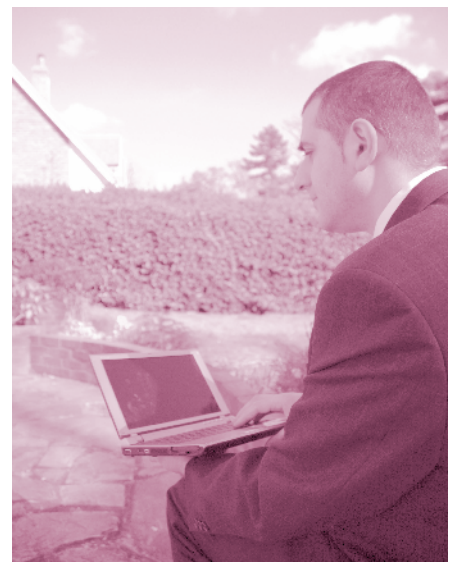
Fabric-Based Infrastructure (FBI) เป็นแนวคิดในการนำทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย หน่วยประมวลผล เครือข่าย และพื้นที่หน่วยความจำ มาใช้งานร่วมกัน โดยบริหารจัดการผ่าน Fabric Resource Pool Manage (FRPM) ทำให้สามารถใช้งานได้กับหน่วยประมวลผล หน่วยความจำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจากทั้งผู้ผลิตเดียวกัน หรือต่างผู้ผลิตกันก็ได้

ดังนั้น Fabric Data Centers ก็คือ บริการ Data Center ที่มีการเชื่อมต่อทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเชื่อมโยง และประมวลผลเข้าด้วยกันแบบผืนผ้าโดยใช้แนวคิดของ Fabric-Based Infrastruc-

ture ทำให้ข้ามขีดจำกัดในการให้บริการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสูงสามารถรองรับการให้บริการได้ในหลากหลายขนาด (Scale) ซึ่งหมายรวมถึงความสามารถในการรับมือกับ Big Data ด้วย

7) IT Complexity

IT Complexity หมายถึง การประเมินความซับซ้อนของระบบที่ได้ผลกระทบมาจากการพัฒนาความสามารถเพิ่มเติมให้กับระบบองค์การควรคำนึงถึง และให้ความสำคัญต่อการใช้จ่ายเพื่อลงทุนพัฒนาขีดความสามารถหรือเพิ่มเติม Functional ให้กับระบบสารสนเทศขององค์การ ที่ยิ่งมีขนาดใหญ่ยิ่งมีความซับซ้อนสูง รวมถึงผลกระทบต่อการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา การเพิ่มเติมประสิทธิภาพของ Software ระบบ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ซึ่งอาจไม่เหมาะสม และมีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเป็นอย่างมาก อาจดำเนินการโดยใช้รูปแบบอื่นๆ หรือพัฒนาโปรแกรมที่ให้บริการเฉพาะส่วน ซึ่งจะไม่กระทบกับระบบงานหลักขององค์การ เหมือนที่ Robert Glass กล่าวถึงในบริบทของ Software engineering หรือกฎของ Glass (Glass' Law) ว่า "for every 25 percent increase in functionality of a system, there is



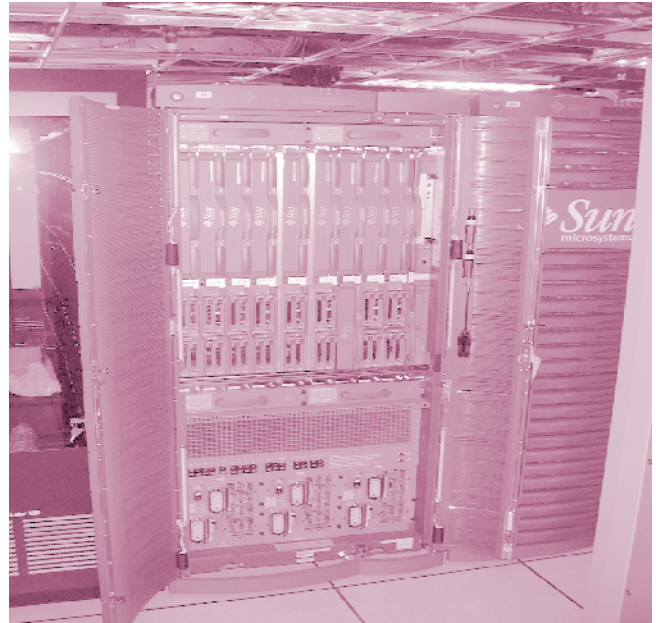
a 100 percent increase in the complexity of that system” ทุกๆ 25% ของ functional ที่เพิ่มขึ้นในระบบ นั่นคือ 100% ของความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นในระบบนั้น

8) Big Data, Big Problems

บทความตอนที่ผ่านๆ มา ผมได้กล่าวถึง Big Data ไปบ้างแล้ว แนวโน้มของเทคโนโลยีนี้ เริ่มมีอิทธิพลต่อองค์กรมากขึ้น แต่การนำไปใช้งานนั้นกลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญ ปัจจุบันองค์กรชั้นนำระดับโลกมีการดำเนินการต่อ Big Data ทั้ง 2 มิติ ได้แก่ ในมิติของ IT คือการจัดการข้อมูลปริมาณมหาศาลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสามารถสูง และในมิติของการนำข้อมูลผ่านการวิเคราะห์มาใช้ประโยชน์ ซึ่งพบปัญหาของความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อมูลที่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่จะนำมาใช้ประมวลผล การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ซึ่ง Gartner เสนอว่า องค์กรต้องทำการจำลองรูปแบบการบริหารข้อมูล Big Data ทั้งการจัดเก็บ การจัดข้อมูลซ้ำซ้อน การประเมินปัจจัยการผลิตข้อมูล เพื่อขจัดสิ่งที่ไม่ต้องการ แล้วจึงจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลต่อไป

9) The End of Service Desks

ด้วยโลกของการสื่อสารที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว การเข้าถึงข้อมูลสินค้าและบริการ การสื่อสารกันระหว่างกลุ่มผู้ใช้งาน ผู้บริโภคมีมากขึ้น ด้วยเครื่องมือทางสารสนเทศต่างๆ อาทิ Social Network หรือ Group Community ที่มีความน่าเชื่อถือทำให้บทบาทของ Service Desks โดยตรงถูกลดลง หลายองค์กรจึงเปลี่ยนกลยุทธ์ในการให้บริการหลังการขายในรูปแบบของการสร้าง Community ร่วมกับพันธมิตร คู่ค้า หรือแม้กระทั่งกลุ่มของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ และความชำนาญในการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ข้อมูลตอบข้อซักถาม ผู้บริโภคอาจอาศัยช่องทางดังกล่าวในการเข้าถึงเพื่อใช้เป็นข้อมูล



ประกอบการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ จนกระทั่งการใช้งาน และบำรุงรักษา ซึ่งบางกรณีสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองโดยอาศัยข้อมูลประสบการณ์จากกลุ่มผู้บริโภคดังกล่าว โดยมีคำศัพท์เรียกกันว่า Crowd sourcing ทำให้ Service Desks มีการให้บริการที่ลดลงหลายองค์กรจึงบริหารจัดการทรัพยากร และเจ้าหน้าที่ Service Desks โยกย้ายไปช่วยงานในส่วนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยประสบการณ์ที่ได้จากการให้บริการกับผู้บริโภคแทน

10) Virtual and Software-Defined Networks

การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบเสมือน หรือ Virtualization และเทคโนโลยี Software-Defined Networks (SDN) นั้น ทำให้การส่งผ่านบริการ การทำงานแบบอัตโนมัติของการบริหารจัดการทรัพยากรระบบมีความยืดหยุ่นสูง เกิดความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนขนาดของความต้องการใช้ทรัพยากรรองรับการให้บริการ ระบบ การปรับเปลี่ยน Plate form ของระบบ ส่งผลให้สามารถบริหารจัดการได้ตามนโยบายขององค์กร โดยเฉพาะการบริหารจัดการด้านเครือข่ายในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยที่มีความสำคัญให้สามารถดำเนินการได้ตามกระบวนการงานที่เกี่ยวข้อง Virtual and Software-Defined Networks จึงเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนให้การบริหารจัดการ Cloud Services ของ Data Center มีประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือสูงขึ้น สามารถรองรับความต้องการขององค์กรที่ใช้บริการในแง่ของการจัดการทรัพยากรสารสนเทศให้สอดคล้องกับนโยบายแม้จะเป็นในรูปแบบของ Outsourcing ก็ตาม