

# “Nutanix! คุณกำลังบอกเราให้ซื้อน้อยๆ ?”



“Nutanix! คุณกำลังบอกเราให้ซื้อน้อยๆ ?”

หลังจากที่ผมแสดงแบบจำลองการคำนวณทางการเงินและงบประมาณ เพื่อวางแผนการซื้อแพลตฟอร์ม นูทานิกซ์ให้ ซีไอโอท่านหนึ่งชม เขากถามผมว่า “คุณกำลังบอกเราให้ซื้อนูทานิกซ์ให้น้อยลงอย่างนั้นหรือ?” ใช่ครับ ผมตอบ ทำไมคุณต้องลงทุนมากกว่าที่จำเป็นต้องใช้ นอกจากนี้เมื่อลงทุนเท่าที่จำเป็นคุณยังอาจมีงบประมาณเหลือที่จะไปใช้กับสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อองค์กรกว่าได้ แน่หนอนว่าองค์กรย่อมมีวิสัยทัศน์และมองเห็นโอกาสในการขยายธุรกิจในอนาคต แต่หากคุณซื้อเมื่อถึงวันที่ต้องใช้งานจริงๆ จำนวนอุปกรณ์หรือแพลตฟอร์มจะน้อยกว่าการที่คุณจ่ายเงินซื้อไว้ล่วงหน้า

นูทานิกซ์สร้างแนวทางและวิธีคิดใหม่ๆ หลายแง่มุมให้กับไอทีในองค์กรทั้งด้านการดำเนินงานและการเงิน วิธีการหลายๆ วิธีของนูทานิกซ์ได้รับการรับรองโดยองค์กรวิเคราะห์ชั้นนำในอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็น IDC (TCO/ROI), IDC (Org transformation) และ ESG หนึ่งในข้อได้เปรียบทางการเงินที่น่าสนใจที่สุด เกิดจากการที่เทคโนโลยีแบบนูทานิกซ์นั้นอนุญาตให้องค์กรสามารถซื้อเท่าที่จำเป็น และได้รวมความสามารถในการขยายและอัปเดตระบบได้โดยไม่ต้องหยุดระบบผ่านการคลิกเพียงครั้งเดียว (1-click upgrades) และใช้ประโยชน์จาก “กฎของมัวร์” เพื่อลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร

ซื้อเท่าที่ใช้

ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบแชร์สตอเรจ (SANs) รวมถึงฮอล-แฟลชอาเรย์ มีความท้าทายกับการลงทุนหลายประการ และส่วนใหญ่เป็นความท้าทายเกี่ยวกับข้อจำกัดในการเพิ่มขยายในอนาคต ในโครงสร้างพื้นฐานรุ่นเก่าที่แยกเป็นสามระดับ (3-tier infrastructure) ซึ่งประกอบด้วย สตอเรจที่เป็นศูนย์กลางเก็บข้อมูล + สตอเรจเน็ตเวิร์ค + ระบบประมวลผล ทำให้การเพิ่มแชร์สตอเรจกลายเป็นการเพิ่มโครงสร้างพื้นฐานแบบไซโล (silo) และมีความยุ่งยากในการโอนย้ายข้อมูล

บริษัทต่างๆ จึงมักซื้อระบบ SAN ที่มีความจุมากๆ ไว้ก่อน ซึ่งเกินความจำเป็นที่ต้องใช้ ณ ขณะนั้น การซื้อล่วงหน้าแบบนี้จะเพิ่มค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของการใช้พื้นที่สำหรับจัดเก็บแร็ค, การใช้พลังงาน, การระบายความร้อน รวมถึงค่าเสื่อมราคาฮาร์ดแวร์ที่ซื้อมาล่วงหน้านั้น ถึงแม้ว่าหากต่อมามีสิ่งที่ซื้อมาเกินนี้จะพิสูจน์ได้ว่าเพียงพอต่อการใช้งานแล้วก็ตาม แต่เมื่อถึงกำหนดที่จะต้องเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ องค์กรจะต้องเผชิญกับการอัปเดตและเปลี่ยนถ่ายขนานใหญ่เมื่อเวลานั้นมาถึงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โครงสร้างพื้นฐานของนูทานิกซ์สร้างประสบการณ์ที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง ด้วยการคลิกเมาส์เพียงครั้งเดียวเพื่อเพิ่ม

ขยายและอัปเดตระบบในสภาพแวดล้อมของนักหนาติกรร รวมถึงการถอดระบบเก่าออกได้อย่างง่ายดาย ซึ่งถือเป็น การ "ปฏิวัติ" แนวทางในการจัดการและปรับขยายระบบโครงสร้างพื้นฐานให้กับระบบสารสนเทศ ขจัดความยุ่งยาก ของโครงสร้างพื้นฐานแบบโซโลในอดีต

การวางแผน และประเมินความต้องการในอนาคต (Capacity Forecasting) ของนักหนาติกรร ช่วยให้ฝ่ายไอทีสามารถ ประเมินและวางแผนความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างง่ายดาย ส่งผลให้สามารถจัดซื้อโครงสร้างพื้นฐาน เฉพาะที่ต้องการใช้ ทำให้ง่ายต่อการวางแผนประมาณและเห็นต้นทุนด้านไอทีที่เกิดจากการใช้งานของแผนกต่างๆ ภายในองค์กรทั้งแบบ Chargeback หรือระบบ Showback ได้อย่างเหมาะสมมากกว่าการซื้อครวละมาๆ

การอัปเดตด้วยซอฟต์แวร์ผ่านการคลิกครั้งเดียว (1-Click Upgrades)

ความท้าทายอีกประการหนึ่งของระบบ SAN เกิดจากความสัมพันธ์ของเฟิร์มแวร์กับฮาร์ดแวร์ที่ยึดโยงต่อกันภายใต้ ฮาร์ดแวร์ของเวนเดอร์แต่ละราย บริษัทที่ใช้ระบบ SAN เก่าที่เคยซื้อเมื่อ 3 ปีที่แล้วไม่อาจที่จะดาวน์โหลด เฟิร์มแวร์ที่มีความสามารถใหม่ของ SAN รุ่นใหม่ ให้ทำงานกับ SAN เก่าของตนเองได้

แต่ลูกค้าของนักหนาติกรรสามารถทำเช่นนั้นได้ การคลิกเพียงครั้งเดียวจะทำการอัปเดตโหนดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโหนด ใหม่หรือเก่าได้โดยไม่มีข้อจำกัด เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถใหม่ๆ ด้วยระบบปฏิบัติการนักหนาติกรรอะโครโพลิส (Nutanix Acropolis Operating System: AOS) รวมถึงการอัปเดตเซิร์ฟเวอร์เฟิร์มแวร์ หรือแม้กระทั่งการ อัปเดตไฮเปอร์ไวเซอร์ด้วยเช่นกัน

การอัปเดตที่กล่าวมาทำงานแบบอัตโนมัติ กระบวนการจะเริ่มจากโหนดใดโหนดหนึ่ง ได้รับอัปเดต, ตรวจสอบ และเปิดทำงานบนซอฟต์แวร์ใหม่ และจะทำซ้ำไปยังโหนดอื่นต่อไป จนกระทั่งการอัปเดตเสร็จสมบูรณ์

ลูกค้าของนักหนาติกรรหลายๆ รายทำการอัปเดตระบบได้อย่างสะดวกและไม่รบกวนการทำงานของแอปพลิเคชัน ตัวอย่างเช่นลูกค้าบางรายอัปเดตโหนดของนักหนาติกรรจากรถ Tesla ของเขา ลูกค้ารายหนึ่งอัปเดตระบบผ่าน iPhone ในวันหยุดพักผ่อนของเขา นั่นคือความสามารถของ 1-click upgrades ที่ช่วยให้สามารถอัปเดตระบบได้ อย่างง่ายดายจากทุกที่ตามต้องการ

ในขณะที่โหนดทุกโหนดใช้ระบบปฏิบัติการนักหนาติกรรอะโครโพลิส (AOS) เดียวกันและบริหารจัดการจากหน้าจอนักหนาติกรรปริซึมเพียงหน้าจอเดียว โหนดต่างๆ จะสามารถใช้ความสามารถใหม่ๆ เช่น Acropolis Block Services และ Self Service Portal ที่ติดตั้งมากับ AOS เวอร์ชันล่าสุดได้ทันที โดยไม่ต้องอัปเดตหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์เดิมใดๆ นักหนาติกรรยังคงเดินหน้าพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความจุ

ลูกค้ารายหนึ่งได้ทวีตข้อความที่แสดงให้เห็นว่าสามารถประหยัดพื้นที่จัดเก็บได้เป็นหลักเทราไบต์ บางรายเมื่ออัปเดต AOS 4.5 ไปเป็น AOS 4.72 แล้วสามารถเพิ่ม IOPs ขึ้นถึง 40% ในขณะที่ Latency ลดลงถึง 50%

ประสิทธิภาพและความจุที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้สามารถสร้างเวิร์กโหลดแมชชีนต่อโหนดมากขึ้น ส่งผลให้ลูกค้าของนูทานิกซ์สามารถใช้โหนดต่างๆ ได้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือจัดการใดๆ กับฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ และเมื่อต้องการขยายสภาพแวดล้อมการทำงานบนนูทานิกซ์ ก็จะใช้โหนดใหม่ๆ ไม่ก็โหนดเท่านั้น และสามารถอัปเดตได้ผ่าน 1-click upgrades

## กฎของมัวร์

กฎของมัวร์ระบุว่า จำนวนทรานซิสเตอร์ในหน่วยประมวลผลเพิ่มขึ้นสองเท่าทุกๆ 18 เดือน จะมีผลต่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไอทีไปอีกนาน คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป, เว็บไซด์, iPhone, คลาวด์คอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยซอฟต์แวร์ เป็นตัวอย่างของเทคโนโลยีที่พิสูจน์ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงนี้ที่อาศัยความเร็วที่เพิ่มขึ้นของ CPU

การพัฒนาประสิทธิภาพของเทคโนโลยียังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีท่าทีที่จะหยุด ซึ่งพิสูจน์ได้จากการเพิ่มจำนวนคอร์บน CPU ที่มากขึ้น, เทคโนโลยีโฟโตนิกส์ เทคโนโลยีบางอย่างฉีกกฎเกณฑ์ที่ว่าไปมากกว่า เช่นระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ NVMe ที่เพิ่งเริ่มใช้งานกัน แต่เทคโนโลยีจัดเก็บข้อมูลใหม่ที่เร็วกว่าอย่าง 3D-XPoint ก็พร้อมที่จะผลิตออกสู่ตลาดแล้วเช่นกัน

ลูกค้าของนูทานิกซ์มีการขยายระบบขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี แต่ด้วยความสามารถของฮาร์ดแวร์ที่รองรับงานได้มากขึ้น ทำให้ลูกค้าสามารถลดการซื้อโหนดใหม่ๆ ซึ่งทำให้ต้นทุนโดยรวมต่ำลงเมื่อเทียบกับการซื้อตั้งแต่แรกแบบระบบโครงสร้างพื้นฐานเก่าๆ

ตารางด้านล่างแสดงให้เห็นว่าความสามารถที่ว่าจะเกิดผลอย่างไรเมื่อนำมาปฏิบัติ แผนภูมิแสดงให้เห็นการทำงานในสภาพแวดล้อมของ VDI ในองค์กรแห่งหนึ่ง สำหรับตัวอย่างนี้ เป็นการทยอยเปลี่ยนเครื่องพีซี 5,000 เครื่องเป็น VDI จำนวน 1,000 ยูสเซอร์ในแต่ละปี ซึ่งในแต่ละปีจะใช้จำนวนโหนดบนนูทานิกซ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยความสามารถของฮาร์ดแวร์ที่มากขึ้นจึงสามารถรองรับยูสเซอร์ของ VDI ต่อโหนดได้มากขึ้นนั่นเอง

ในตัวอย่างนี้ ปีแรกเมื่อผู้ใช้ 1,000 คนแรกถึงเวลาย้ายมาบน VDI จะใช้โหนดของนูทานิกซ์จำนวน 8 โหนด ระหว่างการอัปเดตด้วยซอฟต์แวร์ผ่าน 1-click upgrades และเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ที่ล้ำหน้า หากเราถือว่าการเพิ่มขึ้นของความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 25% ต่อปี หมายความว่าเมื่อผู้ใช้อีก 1,000 คนถัดไปถึงเวลาย้ายมาบน VDI ในปีที่สอง จะใช้โหนดของนูทานิกซ์เพียง 6 โหนด และเมื่อถึงเวลาที่ผู้ใช้ 1,000 คนสุดท้ายถึงเวลาเปลี่ยนในปีที่ 5 จะต้องการนูทานิกซ์เพียง 3 โหนดเท่านั้น

หลักการนี้สามารถใช้กับเวิร์กโหลดไอซ์เวิร์คโหนดอะไรก็ได้ไม่ว่าจะเป็น Splunk, บิ๊กดาต้า, ไพรเวทคลาวด์, เซิร์ฟเวอร์เวิร์กโหลดไอซ์เซชัน, DR, สำนักงานสาขา, Unified Communications, SAP หรือ Oracle based ERP, และอื่นๆ

เม็ดเงินที่ลงทุนสำหรับการใช้งาน VDI จะปรับลดลงพร้อมๆ กับการลดลงของการใช้พื้นที่แร็ค, การใช้พลังงาน และระบบระบายความร้อน นอกจากนี้เทคนิคยังช่วยจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากระบบโครงสร้างพื้นฐานแบบดั้งเดิม (3-tier) ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการซื้อเกินจำเป็น และการเผชิญกับการอัปเดต SAN ใหม่ที่ต้องจ่ายแพง สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการอัปเดตแบบมโหฬารทั้งยวงจึงไม่ใช่แนวทางของเทคนิคเอ็นเตอร์ไพรส์คลาวด์แพลตฟอร์ม

เทคนิคขายแพลตฟอร์ม ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์

ลูกค้าของเทคนิคมีแนวโน้มที่จะมีการซื้อซ้ำไหนดของเทคนิคเพิ่มขึ้น อ้างอิงจากรายงานของบริษัทเมื่อสิ้นไตรมาสของวันที่ 31 ตุลาคม 2559 ระบุว่าช่วงเวลาเฉลี่ยของการซื้อของลูกค้าที่อยู่ในกลุ่ม Global 2000 จำนวน 376 รายเพิ่มขึ้นถึง 7.3 เท่าเทียบกับการซื้อเดิมของพวกเขา

ผมบอกกับซีไอโอท่านที่ถามผมว่า มีเหตุผลหลักสองประการเท่านั้นเมื่อจะซื้อแพลตฟอร์มของเราเพิ่ม ประการแรกคือเมื่อจะใช้เทคนิคกับงานที่เกิดขึ้นใหม่ที่องค์กรมองเห็นแล้วว่าจะเกิดประโยชน์ทางธุรกิจอย่างรวดเร็วเช่น จะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น, ลดงานและเวลาลง, เพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน ฯลฯ ผลที่ออกมาต้องคุ้มค่าเพียงพอที่จะตัดสินใจเร่งการพัฒนาโครงการแทนที่จะรอเป็นเวลาหลายปี

เหตุผลประการที่สองคือเมื่อองค์กรเริ่มใช้เทคนิคไปแล้ว และฝ่ายไอทีมองเห็นอย่างชัดเจนว่าเกิดผลคุ้มค่าซึ่งได้จากสภาพแวดล้อมที่ใช้งานง่าย ลดการหยุดทำงานของระบบลง เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และอื่นๆ

ลงทุนน้อยเพื่อประโยชน์สูงสุด

สภาพแวดล้อมแบบ 3-tier ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมแบบเก่าที่ลูกค้าไม่เพียงแต่จะต้องซื้อสต็อกเรจจำนวนมากเท่านั้น แต่มักต้องลงทุนกับระบบเวอร์ชวลไลเซชัน และการผูกโยงกับซอฟต์แวร์ที่มากับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งมักไม่ได้ใช้และกลายเป็น “shelfware” ในที่สุด เทคนิคไม่เพียงแต่สนับสนุนโมเดลจ่ายเท่าที่ใช้ (pay-as-you-grow) ให้กับลูกค้า แต่ยังให้เครื่องมือเช่น Runway และ Sizer เพื่อช่วยให้ลูกค้าหลีกเลี่ยงการซื้อเกินความจำเป็นที่ต้องใช้ในปัจจุบัน

เทคนิคมีปรัชญา “ลงทุนน้อยเพื่อประโยชน์สูงสุด” เทคนิคสร้างแพลตฟอร์มที่ทำงานคล้ายคลาวด์ที่เรียบง่ายและคล่องตัวแต่ยังคงควบคุมได้ ช่วยขจัดความซับซ้อนให้กับโครงสร้างพื้นฐาน, การบริหารจัดการ, การอัปเดต และการใช้ระบบเวอร์ชวลไลเซชัน การซื้อเท่าที่จำเป็นต้องใช้ และจำนวนไหนดที่ลดลงเมื่อจะขยายธุรกิจช่วยให้ลูกค้าประหยัดงบประมาณเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจด้านอื่นๆ ขององค์กร

ข้อมูลเพิ่มเติม

- Capacity Behavior Trends. Nutanix
- Hyperconverge Your IT Staff. 01/06/2017. Steve Kaplan. By The Bell.
- Financial Modeling in the Era of Hyperconvergence and Cloud. 09/23/2016. Steve Kaplan. By The Bell.
- 7 Reasons why AHV is the Next Generation Hypervisor. 12/01/2015. Steve Kaplan. Nutanix.
- The 10 Reasons why Moore's Law is Accelerating Hyperconvergence. 04/06/2015. Steve Kaplan.

Channel Disrupt.

Disclaimer: This blog contains links to external websites that are not part of Nutanix.com. Nutanix does not control these sites and disclaims all responsibility for the content or accuracy of any external site. Our decision to link to an external site should not be considered an endorsement of any content on such site.