

# เดลล์ เปิดตัวระบบคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง เผย นวัตกรรมใหม่ส่งพลังซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ติดปีก องค์กรเอ็นเตอร์ไพรส์



- ประกาศความพร้อมของระบบ Dell HPC ที่ช่วยให้การตั้งค่าเป็นเรื่องง่าย เร่งสปีดการใช้งานจริง เห็นผลเร็วด้วยระบบที่สมบูรณ์ผ่านการทดสอบอย่างเต็มรูปแบบ
- สร้างการเติบโตด้านความร่วมมือในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีล้ำหน้า ด้วยโปรแกรมการเข้าใช้เทคโนโลยี HPC แบบเน็กซ์เจนได้ก่อน เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมอุตสาหกรรมให้รุดหน้าเร็วยิ่งขึ้น
- เน้นสร้างการเติบโตด้านการประสานความร่วมมือกับลูกค้าและการใช้ Dell HPC Systems ทั่วโลก

เดลล์ ประกาศความก้าวหน้าด้านระบบคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง (HPC - High-Performance Computing) และความพร้อมในการวางจำหน่ายระบบ Dell HPC ที่ช่วยให้เข้าถึงนวัตกรรมเทคโนโลยี HPC ได้ก่อนใคร รวมถึงความร่วมมือกับพันธมิตรด้านเทคโนโลยีและความสำเร็จในการติดตั้งระบบงานให้กับลูกค้าทั่วโลก

“จากการที่ระบบประมวลผลประสิทธิภาพสูงหรือ HPC แบบดั้งเดิมมีความสำคัญต่อโปรแกรมการวิจัยเพราะนำพาความก้าวหน้าทางสังคมและวิทยาศาสตร์มาให้ เดลล์จึงได้นำเอาความสามารถเหล่านี้มาเป็นหลักในการสนับสนุนองค์กรทุกขนาดธุรกิจที่มองหาข้อได้เปรียบทางการแข่งขันในโลกดิจิทัลมากกว่าที่ผ่านมา” อภิชาติ อัสวาดีศยางกูร ผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจองค์กร เดลล์ อินโดจีน กล่าว “ในฐานะผู้นำด้าน HPC ที่เด่นชัด เดลล์ได้นำเสนอระบบ HPC ที่ให้ทั้งความแม่นยำและความยืดหยุ่นสูง สำหรับลูกค้าในอุตสาหกรรมเฉพาะทางที่หลากหลาย โดยอาศัยประสบการณ์นานหลายปีจากการสร้างศักยภาพให้แก่สถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาที่ก้าวล้ำที่สุดของโลกหลายแห่งด้วยกัน ทั้งนี้ Dell HPC Systems ช่วยให้นักวิจัยสามารถนำระบบ HPC มาใช้งานได้อย่างรวดเร็วและคุ้มค่า อีกทั้งยังช่วยเร่งนวัตกรรมเพื่อสร้างทั้งความก้าวหน้าและผลลัพธ์ทางธุรกิจอีกด้วย”

สายผลิตภัณฑ์ Dell HPC Systems ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับระบบ HPC เดิมที่ใช้อยู่ในองค์กรทุกขนาดธุรกิจได้อย่างง่ายดาย

เดลล์ ประกาศความพร้อมในการวางจำหน่ายสายผลิตภัณฑ์ Dell HPC Systems ทั่วโลก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในตระกูล HPC และโซลูชันระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่ผสมผสานความยืดหยุ่นของระบบ HPC ที่ปรับให้เข้ากับความต้องการใช้งานได้ ให้ความเร็ว ความเรียบง่ายและความน่าเชื่อถือของระบบงานที่ตั้งค่าการทำงานมาล่วงหน้า ทั้งที่วิศวกรและผู้

เชี่ยวชาญเฉพาะของเดลล์ ได้ทำการออกแบบและปรับแต่งระบบงานใหม่เพื่องานเวิร์กโหลดด้านการวิเคราะห์ การผลิตและวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง พร้อมระบบที่ให้โครงสร้างการทำงานที่สมบูรณ์และผ่านการทดสอบมาอย่างเต็มรูปแบบ รองรับด้วยการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์และทางเลือกบริการเสริมตลอดทั่วทั้งวงจรการทำงานของโซลูชันได้จากจุดเดียว

การตั้งค่าและการสั่งงานที่เรียบง่าย ช่วยให้องค์กรสามารถเลือกและอัปเดตระบบ Dell HPC Systems ทุกขนาดได้อย่างรวดเร็ว และด้วยการตั้งค่า Intel® Scalable System Framework® ทำให้ระบบเหล่านี้พร้อมใช้งานได้ในทันที รวมถึงผลิตภัณฑ์ในตระกูลโปรเซสเซอร์ Intel® Xeon® ล่าสุด พร้อมรองรับโครงข่ายสถาปัตยกรรม Intel® Omni-Path Architecture (Intel® OPA) และซอฟต์แวร์ในโซลูชัน Dell HPC Lustre Storage และ Dell HPC NFS Storage

- Dell HPC Systems สำหรับชีววิทยาศาสตร์ – ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรชีววิทยาศาสตร์ โดยช่วยให้ศูนย์ชีวสารสนเทศศาสตร์และจีโนมิกส์ สามารถมอบผลลัพธ์และระบุงการรักษาในระยะเวลาที่เกี่ยวข้องทางคลินิกได้ ในขณะที่สามารถดูแลและปกป้องข้อมูลความลับได้สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด
- Dell HPC System สำหรับภาคการผลิต – ช่วยให้ลูกค้าในภาควิศวกรรมและการผลิตสามารถจำลองภาพการออกแบบที่ซับซ้อนได้ รวมถึงการวิเคราะห์โครงสร้างและการคำนวณผลทางพลศาสตร์ของไหล
- Dell HPC System สำหรับการวิจัย – ช่วยให้ศูนย์วิจัยต่างๆ สามารถพัฒนาระบบ HPC ที่สอดคล้องต่อความต้องการเฉพาะสำหรับงานเวิร์กโหลดที่มีความหลากหลายและที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว

เดลล์ นำความก้าวหน้าของเทคโนโลยี HPC พร้อมพันธมิตรในอุตสาหกรรม มาช่วยเร่งวงจรนวัตกรรมให้กับลูกค้า เดลล์ได้จัดให้ลูกค้าได้ลองโปรแกรมการเข้าใช้งานได้ก่อน สำหรับการพัฒนาและการทดสอบเบื้องต้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับการให้บริการเซิร์ฟเวอร์ในสายโซลูชัน HPC นั่นคือ Dell PowerEdge C6320p server ซึ่งจะพร้อมวางจำหน่ายในครึ่งหลังของปี 2016 ที่มาพร้อมโปรเซสเซอร์ Intel® Xeon Phi™ (โค้ดเนมก่อนหน้านี้คือ Knights Landing) ซึ่งการออกแบบและการวางโครงสร้างวิศวกรรมเซิร์ฟเวอร์ที่โดดเด่นของ PowerEdge C6320p จะช่วยให้ลูกค้าได้รับประโยชน์ต่อไปนี้

- ได้รับข้อมูลเชิงลึกในเวลาเร็วขึ้น ด้วยการออกแบบโครงสร้างการทำงานในลักษณะโมดูล ทำให้ได้รับข้อมูลเชิงลึกได้เร็วขึ้นสำหรับการประมวลผลข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน และยังขยายไปสู่การประมวลผลแบบคู่ขนานได้
- เร่งประสิทธิภาพการทำงาน บนสภาวะ HPC แบบคู่ขนานด้วยซีพียู 72 คอร์ที่เหมาะสมสำหรับงานประมวลผลคู่ขนานเป็นพิเศษ
- ช่วยให้การจัดการระบบได้ง่ายดายแบบอัตโนมัติ ด้วยการทำงานผสมรวมของ iDRAC8 (Dell Remote Access Controller 8) ที่มาพร้อม Lifecycle Controller ลูกค้าสามารถปรับใช้งาน ตรวจสอบการทำงานและอัปเดตเซิร์ฟเวอร์ PowerEdge C6320p ได้เร็วขึ้น พร้อมมั่นใจได้ถึงบริการและความพร้อมในการทำงานใน

ระดับที่สูงกว่าเดิม

TACC (Texas Advanced Computing Center) ศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้นนำแห่งเท็กซัส ของมหาวิทยาลัยเท็กซัส ใน ออสติน ได้ร่วมเป็นพันธมิตรกับเดลล์ และอินเทล ในการอัปเดตระบบคลัสเตอร์ของซูเปอร์คอมพิวเตอร์ Stampede ด้วยระบบประมวลผล Intel Xeon Phi และ Intel OPA ผ่านโปรแกรมการเปิดให้ใช้งานล่วงหน้าของ เดลล์ Stampede เป็นหนึ่งในระบบคลัสเตอร์หลักสำหรับการทำงานบนสภาพแวดล้อมการสืบค้นด้านวิศวกรรมและ วิทยาศาสตร์แบบเต็มพิกัด Extreme Science and Engineering Discovery Environment (XSEDE) ซึ่งมีการใช้ งานที่หลากหลาย โดยทรัพยากรระบบโครงสร้างเซเบอร์นั้นจะให้หน่วยความจำขนาดใหญ่ โอนถ่ายข้อมูลขนาดใหญ่ ได้ และให้ความสามารถในการประมวลด้านกราฟฟิก (GPU) สำหรับข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน หรือการประมวล ผลภาพเสมือนจริงสำหรับโครงการจำนวนนับพันตั้งแต่โครงการวิจัยเพื่อรักษาโรคมะเร็งไปจนถึงโมเดลจำลองสภาพ ภูมิอากาศที่มีความรุนแรงมาก

ในเดือนนี้ มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติได้มอบรางวัลเป็นจำนวนเงิน 30 ล้านดอลลาร์ให้กับ TACC ในการซื้อ Stampede 2 เพื่อนำมาใช้เป็นทรัพยากรแห่งชาติในเซี่ยงไฮ้เพื่อให้ความสามารถด้าน HPC แก่นักวิจัยหลายพัน คนในสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้คาดว่า Dell HPC Systems ใหม่ของเดลล์ จะให้ประสิทธิภาพในระดับสูงสุดถึง 18 petaflops ซึ่งเป็นประสิทธิภาพระบบงานที่สูงกว่าระบบ Stampede ที่ใช้อยู่ปัจจุบันถึงสองเท่า ในเวลา 3 ปีครึ่งจาก ที่ได้มีการติดตั้ง Stampede ได้รับการจัดอันดับให้เป็นซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่ทรงพลังที่สุดเป็นอันดับที่ 12 ของโลก จากทำเนียบ TOP500 ในเดือนมิถุนายน 2016

นอกจากนี้ เดลล์ยังคงนำความสามารถด้าน HPC มาสู่องค์กรเอ็นเตอร์ไพรซ์ในวงกว้างด้วยการนำเสนอโซลูชันและ การบริการที่พัฒนาออกแบบมาเพื่อให้ความสามารถ HPC ในลักษณะของการบริการ ช่วยให้ไซต์งานที่ใช้ HPC มี ทางเลือกในการใช้บริการด้านการบริหารจัดการที่ไซต์งานหรือจากระยะไกล โดยสามารถติดตั้งใช้งานได้ทั้งที่ไซต์งาน นอกไซต์ หรือผสมผสานทั้งสองรูปแบบก็ได้ ทั้งนี้ที่ ISC16 เดลล์จะไฮไลต์ให้เห็นถึงแนวคิดที่ผ่านการทดสอบ ความเป็นไปได้ (Proof-of-concept) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ตั้งตลอดวงจรการทำงาน (Cycle Computing) ที่บริหารจัดการ ควบคุมและบริหารจัดการระบบคลัสเตอร์ของเดลล์ ในโมเดลการทำงานแบบไฮบริดที่แบ่งปันทรัพยากรทั้งที่อยู่ ณ ไซต์งานและบนพลับลิค คลาวด์ ช่วยให้ลูกค้าใช้ระบบงานที่ไซต์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากที่สุด ในขณะที่ สามารถเข้าถึงทรัพยากรบนพลับลิค คลาวด์ที่กว้างใหญ่ไพศาลได้อย่างรื่นไหลไม่ติดขัด

ติดปีกการรับข้อมูลเชิงลึกให้ลูกค้าทั่วโลกด้วย Dell HPC Systems

ในเดือนนี้ ศูนย์กลางการประมวลผลประสิทธิภาพสูง หรือ The Centre for High Performance Computing (CHPC) ได้เปิดเผยว่า Lengau ได้รับการจัดอันดับให้เป็นระบบ HPC ที่เร็วที่สุดเป็นอันดับหนึ่งในภาคพื้นแอฟริกา สอดคล้องตามทำเนียบ TOP500 ในเดือนมิถุนายน 2016 ระบบที่ว่าใช้ชุมพลังจากเซิร์ฟเวอร์ Dell PowerEdge, Dell Storage, Dell Networking และ Mellanox FDR InfiniBand 1,039 ตัว พร้อมทั้งออกแบบมาเพื่อให้ความ

สามารถและวิธีการใหม่สำหรับงานวิจัย เช่น โครงการกล้องโทรทรรศน์วิทยุ Square Kilometer Array (SKA) พร้อมกระตุ้นโครงการของภาคเอกชนในส่วนที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เรื่องของการออกจำลองสภาพภูมิอากาศตลอดจนการจัดเก็บข้อมูลด้านพลังงาน

“CHPC มุ่งเน้นที่การเพิ่มความพร้อมให้กับนักวิจัยด้วยเครื่องมือที่มีทรงพลัง” ดร. แอปปี ซิทโธล ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลผลประสิทธิภาพสูง (Centre for High Performance Computing) กล่าว “นับตั้งแต่เราเริ่มทำงานร่วมกับเดลล์ในโซลูชัน HPC ในปี 2007 และเราได้รับแรงบันดาลใจจากสัตว์ที่เคลื่อนไหวได้รวดเร็วที่สุดในโลก ระบบใหม่ที่สุดของเราคือ Lengau (เสือชีตาห์) ที่ให้ความเร็วในการประมวลผลได้เกือบ petaflops หรือให้ความสามารถในการคำนวณได้พันล้านล้านคำสั่งต่อวินาที (Thousand-Trillion Point Operations per Second)”

Gustave Roussy ศูนย์มะเร็งในยุโรประดับพรีเมียร์ ที่ผสมรวมทั้งเรื่องการดูแลคนไข้ การวิจัย และการสอนเพื่อช่วยดูแลรักษาโรคมะเร็งให้เกิดการแพร่กระจายน้อยและทำการรักษาให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละรายยิ่งขึ้น นับแต่ที่ทางศูนย์ฯ ได้นำระบบ Dell HPC มาใช้งาน ก็ทำให้โรงพยาบาลสามารถวิเคราะห์พันธุกรรมได้อย่างรวดเร็วเพื่อช่วยในการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลเกี่ยวกับยาที่เหมาะสมกับแต่ผู้ป่วยแต่ละราย

“ปัจจุบัน เราต้องการเทคโนโลยีล้ำหน้ามากกว่าที่เคย เพื่อช่วยในการวิเคราะห์จีโนมได้รวดเร็ว และสามารถประเมินการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับคนไข้ในเวลารวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้” ดร. แดเนี่ยล กอเชอเร็ท กุสตาฟ รูสซี กล่าว “ปกติเราใช้เวลา 30 ชั่วโมงในการวิเคราะห์ตัวอย่างคนไข้รายเดียว แต่เมื่อใช้โซลูชัน Dell HPC ทำให้ตอนนี้เราสามารถวิเคราะห์ 96 ตัวอย่างได้ภายในเวลาเพียงแค่วันเดียว ซึ่งนับเป็นการสนับสนุนส่งเสริมในการรักษาผู้ป่วยได้เร็วขึ้น และให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น”

Sensus ผู้ให้บริการเทคโนโลยีด้านสาธารณูปโภค รวบรวมข้อมูลจากเซ็นเซอร์มิเตอร์น้ำ ไฟฟ้าและน้ำมัน 17 ล้านตัว และใช้ระบบวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ เพื่อกำหนดข้อมูล พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ตลอดจนทำการสื่อสารข้อมูลที่มีความหมาย บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบดาต้าคลัสเตอร์ บนเซิร์ฟเวอร์ Dell PowerEdge R730 และ R730xd พร้อมซอฟต์แวร์ Hadoop ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยปรับปรุงเรื่องความเร็วในการตอบสนองด้านการวิเคราะห์ได้เร็วขึ้น 10 เท่า

“ก่อนหน้านี้ เราต้องใช้เวลาหนึ่งหรือสองสัปดาห์ในการประมวลผลข้อมูลเนื่องจากเราต้องทำเองและอาศัยการดึงข้อมูลจากต่างระบบ” ไมค์ แมคแกนน์ รองประธานฝ่ายดูแลคุณภาพของ Sensus กล่าว “ตอนนี้ ผู้จัดการโครงการของเราสามารถดึงชุดข้อมูลที่สมบูรณ์ของลูกค้าออกมาได้ในทันที ซึ่งการมีข้อมูลดังกล่าวอยู่เพียงแค่นี้ก็ทำให้เราสามารถตอบสนองเรื่องขอเวลาได้เร็วขึ้นมากอีกทั้งยังนำเสนอผลลัพธ์ที่แม่นยำมากขึ้นและเร็วขึ้น ด้วยมาตรวัดที่ชัดเจน สำหรับธุรกิจเพื่อให้มีข้อมูลจริงในการตัดสินใจได้เหมาะสมอย่างแท้จริง”

ลิงก์ข้อมูลเพิ่มเติม

- วิดีโอ: TACC's Stampede System
- วิดีโอ: Centre for High Performance Computing (South Africa)
- วิดีโอ: Dell HPC Innovation Lab
- วิดีโอ: Addison Snell, Intersect360 Research on Dell and HPC
- วิดีโอ: Dell/Cambridge HPC Solution Center
- เข้าร่วมชุมชน Dell HPC Community
- ติดตามเราได้ที่นี่ Dell Enterprise Group บน LinkedIn