

งานวิจัยที่ค้นคว้าพบในสาขา IT มี 6 ด้าน

1. **IT Security** : Evaluating information security trade offs: Restricting access can interfere with user task (2006)
2. **e-Supply chain** : E-supply chain management : an management evaluation of current web initiatives (2006)
3. **Grid Computing** : Grid Architecture Storage - Utilizing Grid Computing for Dynamic Data Storage (2007)
4. **Distributed System** : Storage@home: Petascale Distributed Storage (2007)
5. **Web Service** : Web service XML based system integrated techniques (2003)
6. **Simulation** : Developing and Deploying the Thai Army Tactical Trainer using HLA 1516 (2005)

สรุป

1. Evaluating information security trade offs: Restricting access can interfere with user task

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : ทำการใช้ Model ตามทฤษฎีด้านการรักษาความปลอดภัยและทำการออกแบบ Methodology ทดสอบประเมินผลกับตัวแปรต่างๆ พิจารณาออกเป็นร้อยละในกลุ่มต่างๆ และใช้ค่าสัมประสิทธิ์ (T-value) เป็นตัวชี้วัด แล้วพัฒนาจาก Model ตามทฤษฎีเป็น Model ใหม่ที่นำเอาตัวแปรในการพิจารณาระดับของการรักษาความปลอดภัยมาใช้ประกอบ

- ขอบเขตงานวิจัย : ทำการทดสอบกับคอมพิวเตอร์ประมาณ 400 เครื่องที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่อยู่ในสหรัฐฯ ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย แล้วสุ่มจากผู้ใช้ในกลุ่ม โดยมีผู้เข้าร่วมในการตอบสนองการทดสอบ 215 คน

- กรอบแนวคิด : การรักษาสมดุลระหว่างการป้องกันและการอนุญาตให้เข้าถึง เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาเพราะหากป้องกันมากเกินไปก็อาจจะทำให้การทำงานทำได้ไม่สะดวก น้อยเกินไปก็จะทำให้เกิดช่องว่างที่จะละเมิดความปลอดภัย การวิจัยนี้จึงทำการวิเคราะห์ สำรวจและประเมินว่าจะวางน้ำหนักไปทางใดระหว่างการป้องกันกับความสามารถในการเข้าถึง เพื่อให้การป้องกันอยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มากไปไม่น้อยไป ผลการวิจัยพบว่า 34% เป็นตัวเลขที่มีนัยสำคัญเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานถูกระบบรักษาความปลอดภัยรบกวน งานวิจัยนี้ยังเสนอให้ทุกบริษัท ได้มีการศึกษาเพื่อปรับระดับการรักษาความปลอดภัยในสมดุลกับงาน

2. E-supply chain management : an management evaluation of current web initiatives

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : ทำการออกแบบทดลองแบบคุณภาพ สร้างเป็นกรณีศึกษา ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบอิเล็กทรอนิกส์

- ขอบเขตงานวิจัย : ศึกษาด้าน automotive, financial services, retail, technology, และ transportation โดยใช้บริษัทที่เข้าร่วมโครงการเป็นกรณีศึกษาซึ่งมีจำนวนไม่มาก

- กรอบแนวคิด : เกิดจากที่วิวัฒนาการด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะ Web ทำให้เกิดความคิดในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน บนเทคโนโลยี Web สร้างกรอบความคิดและวิเคราะห์ความพยายามที่ส่วนที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน สามารถแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน และทำให้บริษัทที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดดีขึ้น และยังทำให้ความสัมพันธ์กับลูกค้าดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและการป้องกันคู่แข่ง

3. Grid Architecture Storage - Utilizing Grid Computing for Dynamic Data Storage

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : วิจัยสร้าง Software เพื่อยืนยันแนวคิดในการจัดการต่อ Dynamic Data Storage ที่อยู่บน Grid Node

- ขอบเขตงานวิจัย : ใช้สถาปัตยกรรมของ Alchemi SDK (.NET) โดยแบ่งบทบาทของส่วนที่ดำเนินการจัดการ Dynamic Data Storage เป็น Owner, Manager, Executor and Monitor ใช้คอมพิวเตอร์ 20 ตัว ทดสอบด้วย Performance Test

- กรอบแนวคิด : Grid Architecture Storage อยู่บนพื้นฐานความคิดของ Grid Computing โดยทำการวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์จากแนวคิดของ Grid Computing ในการจัดการแหล่งเก็บข้อมูลที่ไม่คงที่ โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวข้ามเครือข่ายได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

4. Storage@home: Petascale Distributed Storage

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : ทดสอบสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นโดยสร้างโปรแกรมที่ง่ายทดลองในกลุ่มเล็กๆ ทำการเก็บข้อมูลเชิงสถิติที่เกี่ยวข้อง เพื่ออุปมาอุปมัยถึงการขยายการใช้งานระดับโลก

- ขอบเขตงานวิจัย : ทดลองกับกลุ่มอาสาสมัครในอเมริกาเหนือที่มีความเร็วในการส่งข้อมูล 30KB/s โดยใช้ Storage เครื่องละ 10 GB

- กรอบแนวคิด : สร้างระบบ Storage เพื่อรองรับข้อมูลขนาดใหญ่มาก (Petascale) ในการใช้เพื่อทำวิจัย ด้วยการกระจายแหล่งเก็บข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ของอาสาสมัคร เพื่อแก้ปัญหาการ Back up และการแชร์ข้อมูล โดยที่ใช้การสำเนาข้อมูลไป 3 ฉบับกระจายไปส่วนต่างๆ ของภูมิภาคเพื่อประกันว่าข้อมูลนั้นจะคงยังอยู่ให้บริการได้ถึงแม้ว่าระบบ Internet จะเสียหายไปบางส่วน ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการ Storage ขนาดใหญ่ที่มีเสถียรภาพในราคาที่ถูกลง

5. Web service XML based system integrated techniques

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : เป็นการวิจัยประเมินผลความอ่อนตัวของเว็บเชิงบริการ โดยศึกษาเปรียบเทียบระบบรวมสารสนเทศแบบต่างๆ และศึกษาละเอียดในระบบพื้นฐานของระบบเว็บเชิงบริการ และสร้างเทคนิคสำหรับระบบรวมสารสนเทศ

- ขอบเขตงานวิจัย : เว็บเชิงบริการสำหรับ application ระบบรวมสารสนเทศห้องสมุด

- กรอบแนวคิด : การรวมสารสนเทศเป็นที่สำคัญควรได้รับการพิจารณา เพราะทำให้กระบวนการเจรจาต่อรองที่สั้น ประสานงานดีขึ้น ประหยัดเวลาของผู้ใช้ แต่ความยากของการรวมสารสนเทศอยู่ที่สารสนเทศแต่ละส่วนอยู่คนละ Platform แต่ละบริษัท IT จึงพัฒนาในลักษณะเว็บเชิงบริการที่ใช้ XML ซึ่งทำให้สามารถเกิดระบบรวมสารสนเทศได้ และยังให้บริการที่เปิดกว้างที่อยู่บนสภาพแวดล้อมของเว็บ ผลจากวิจัยยังพบว่าเว็บเชิงบริการได้เปรียบมากกว่าเทคนิคอื่นในการรวมสารสนเทศ และจะเป็นแนวโน้มในการใช้งานในด้านบริการห้องสมุดและการจัดการองค์ความรู้

6. Developing and Deploying the Thai Army Tactical Trainer using HLA 1516

- รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบ : เป็นการวิจัยโดยสร้างเป็น Conception Model และออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบการจำลองสงครามตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไปและทดสอบแนวคิดโดยการสร้างระบบขึ้นมาทดสอบ

- ขอบเขตงานวิจัย : ทำการวิจัยในส่วนของระบบจำลองยุทธสนับสนุนการฝึก CPX (Command Post Exercise)ระดับยุทธวิธี ของกองทัพบกไทย ที่ใช้ในโรงเรียนเสนาธิการทหารบก

- กรอบแนวคิด : ใช้แนวคิดเชิงวัตถุทั้งระบบ ใช้หลักการประมวลผลการจำลองแบบกระจาย โดยใช้ HLA 1516 เป็นตัวเชื่อมต่อควบคุมการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างตัวประมวลผลของระบบจำลองยุทธ โดยให้แต่ละระบบจำลองยุทธทำงานเป็น federate และเข้าร่วมเป็นหนึ่ง Federation ทำให้สามารถรองรับการลดหรือขยายการจำลองตามที่การฝึกนั้นๆ ต้องการ