

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มงานวิจัยหรือเว็บไซต์ประวัติส่วนตัว จะมี 3 รูปแบบที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน คือ (1) Static Website เป็นเว็บไซต์แบบคงที่ สร้างด้วยภาษา HTML เป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลจะเป็น Text File หรือ HTML ทั้งหมด ข้อมูลของเว็บจะไม่เปลี่ยนแปลงจนกว่าจะมีการอัปเดตไฟล์ใหม่ไปวางทับ และไม่มี การติดต่อฐานข้อมูล (2) Dynamic Website เป็นเว็บไซต์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลเองได้ โดยไม่ต้องทำการเขียนหน้าเว็บใหม่เองหรือเขียนแต่ละหน้าเว็บเพจเอง เว็บไซต์แบบนี้สร้างด้วยภาษา PHP, ASP, ASP.Net, JSP และ etc. ไฟล์เอกสารที่ได้จะมีนามสกุล .php, .asp, .jsp เป็นต้น และจะมีฐานข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลหรือนำข้อมูลใส่เข้าไปใน (3) Contents Management System (CMS) เช่น Word Press เพื่อช่วยสร้างเนื้อหาและจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ ซึ่ง CMS มักจะสร้างจากภาษา PHP และใช้ระบบเก็บฐานข้อมูล MySQL เอาไว้จัดเก็บข้อมูลทำงานได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน สามารถสร้างและจัดการเนื้อหาได้หลายรูปแบบ โดยใช้งานบน Internet ได้เลย ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมในเครื่อง และผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนโค้ดเอง

โดยการสร้างเว็บไซต์ 3 แบบที่กล่าวมา Static Website ไม่เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ขาดความยืดหยุ่น ส่วน Dynamic Website และ CMS มีปัญหา ในด้านความปลอดภัยอาจจะโดนเจาะระบบหรือโดนดักจับข้อมูลผ่านได้ มีความเสี่ยงที่จะโดนโจมตีด้วยเทคนิค SQL Injection ได้ สำหรับ WordPress ประสิทธิภาพการทำงานค่อนข้างช้า เมื่อมีการอัปเดต ต้องลงตัวโปรแกรมใหม่เสมอและไม่สามารถโอนข้อมูลไฟล์ได้ นอกจากนี้ยังโดนโจมตีจาก Hacker อยู่บ่อย ๆ จึงทำให้ WordPress ต้องอัปเดตอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความปลอดภัย

โครงการนี้เสนอสร้าง Web Site ของกลุ่มวิจัย Information Security and Advanced Network (ISAN) และด้วยเหตุผลข้างต้นโครงการนี้เสนอแนวคิดการพัฒนาเว็บไซต์ กลุ่มงานวิจัยหรือเว็บไซต์ประวัติส่วนตัว ที่ไม่ได้เป็นแบบ Full Transaction คือ Query เป็นส่วนใหญ่ และแก้ไข Web Site หรือเพิ่มข้อมูล โดยเจ้าของเท่านั้น โดยเว็บไซต์ที่สร้างจะมีคุณสมบัติเด่น ๆ คือ ด้านเว็บไซต์สามารถปรับการแสดงผลเว็บไซต์ให้เหมาะกับหน้าจอต่างๆ(Responsive) ด้านการเก็บข้อมูลจะไม่อาศัยฐานข้อมูลแต่อาศัยการเก็บข้อมูลที่เป็น JSON ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ผู้ที่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ต้องเป็นสมาชิกกลุ่มงานวิจัย ผู้ดูแลกลุ่มงานวิจัยหรือเจ้าของเว็บไซต์เท่านั้น สามารถป้องกันการดักรัทส์ผ่านหรือเดรัทส์ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ เนื่องจาก ISAN Research Group Website จะปิดไม่ให้มีการเข้าไปแก้ไขผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้ ด้ายการสำรองข้อมูลจะทำโดยสำรองไว้บน Git hub เพื่อป้องกัน Server

กลุ่มหรือเว็บไซต์โดนโจมตีเข้าไปลบหรือแก้ไขข้อมูล ISAN Research Group Website มีการแก้ไขปัญหาโดยการทำ auto sync ระหว่าง GitHub กับ Server เพื่อดึงข้อมูลมาแสดงบนเว็บไซต์ตลอดเวลาที่ต้องการ และด้านการเพิ่มระดับการค้นหา Search Engine Optimization (SEO) จะใช้ 2 ปัจจัยที่ดีที่สุดได้แก่ หลักการ On-page จะใช้วิธีการนำ Keyword ที่ต้องการมาใส่ในเว็บไซต์เพื่อให้ Search Engine ตรวจสอบหา Keyword นั้นเพื่อทำการจัดอันดับเว็บไซต์ และ หลักการ Off-page นำ URL ของเว็บไซต์ไปไว้บนเพจ Pantip, Facebook เป็นต้น เพื่อให้ Search Engine ตรวจสอบว่าเรามีการส่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ค้นหาข้อมูลหรือผู้ที่บังเอิญเข้ามาอ่านข้อมูลผ่าน Link ที่เราแปะไว้บนเพจ เพื่อให้ Search Engine ทำการจัดอันดับเว็บไซต์ที่สร้างดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ของกลุ่มวิจัย Information Security and Advanced Network (ISAN) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้วยเทคนิคการใช้ JSON Files แทนฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลโดยการ synchronize กับ GitHub และการทำ Search Engine Optimization (SEO)

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับ Web Site

- 1) เจ้าของเว็บไซต์ (Owner) ที่มีอำนาจในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข
- 2) ผู้เข้าชมเว็บไซต์ (Visitor) ที่มาดูข้อมูลของ Web site จะมีการปรับการแสดงผลเว็บไซต์ตามขนาดของแบบอุปกรณ์ที่เข้าดู ซึ่งอาจสนใจในการ Query ข้อมูลผลการตีพิมพ์ สามารถค้นหาในส่วน ปีที่พิมพ์ และประเภทการตีพิมพ์

1.3.2 รายละเอียดข้อมูล Website ของกลุ่มวิจัย ISAN

- 1) ข้อมูลของกลุ่มวิจัย ที่จะจัดเก็บในรูปแบบ JSON Files แทน Database
 - ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยหน้า RESEARCH PROJECT กลุ่มผู้วิจัย สามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ได้ข้อมูล
 - ข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารหน้า HOME กลุ่มผู้วิจัยสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลได้
 - ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตีพิมพ์หน้า PUBLICATION กลุ่มผู้วิจัยสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลได้
 - ข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารหน้า BLOG กลุ่มผู้วิจัยสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลได้

- ข้อมูลรายละเอียดอย่างย่อเกี่ยวกับกลุ่มวิจัยหน้า CONTACT กลุ่มผู้วิจัย สามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลได้
- ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อ หน้า CONTACT กลุ่มผู้วิจัยสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลได้

2) ข้อมูลของกลุ่มวิจัย อื่นๆ ที่ใช้ HTML ทั่วไป

- ข้อมูลรูปภาพ กลุ่มผู้วิจัยสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ได้ ใช้ HTML

1.3.3 การใช้ JSON Files แทนฐานข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลในกลุ่มวิจัยของ ISAN หลายอย่างเช่น Research Projects, Publication และ Blog เป็นต้น Web site ส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย add/edit/delete จะทำโดยเจ้าของ Web site เท่านั้น ไม่ใช่ visitor ทั่ว โครงงานนี้ จึงออกแบบให้ใช้ JSON ในการเก็บข้อมูลแทน Database เพื่อไม่ต้องเปิด privilege ให้ visitor ภายนอกเข้า แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลดังกล่าวได้ โดยในการ add/edit/delete จะทำโดยสมาชิกในกลุ่มวิจัยที่มีอำนาจในการแก้ไขข้อมูล โดยทำผ่านโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากโครงการนี้ โดยเรียกว่า “Back End Manager”

1.3.4 การจัดการข้อมูล Back End

ในส่วนของ Back End จะมีโปรแกรมเรียกว่า Back End Manager ซึ่ง

- มี GUI สำหรับ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลในส่วนต่างๆ

1.3.5 การส่งสำรองข้อมูลและการ Synchronize ข้อมูลโดยอาศัย GitHub

- กลุ่มผู้วิจัยจะต้องทำการสมัครสมาชิกและทำการสมัครสมาชิกให้ Server ด้วย
- กลุ่มผู้วิจัยจะต้องทำการสร้างองค์กรของกลุ่มวิจัยไว้สำหรับเก็บข้อมูลใน GitHub โดยเราจะเลือกแผนงานแบบ Free
- สร้างที่เก็บข้อมูลของกลุ่มงานวิจัยโดยเราจะสร้างแบบ private เพื่อความเป็นส่วนตัวของกลุ่มงานวิจัย
- ผู้ดูแลองค์กรทำการเพิ่มสมาชิกมายังกลุ่มงานวิจัย
- สมาชิกกลุ่มวิจัยและ Web Server จะต้องทำการติดตั้ง Git เพื่อไว้ทำการติดต่อข้อมูลระหว่าง สมาชิกกลุ่มวิจัยและ Server กับ GitHub

- Web Server ที่ใช้เป็น Linux Ubuntu เวอร์ชัน 18 จะต้องทำการสร้าง SSH key ผ่าน Terminal โดย SSH key นี้จะมีไว้สำหรับยืนยันตัวตนและไม่ให้ Git ถามรหัสผ่านเวลาดึงข้อมูลหรือส่งข้อมูล
- สมาชิกกลุ่มวิจัย จะต้องติดตั้ง GitHub Desktop ไว้สำหรับการดึงข้อมูลจาก GitHub และส่งข้อมูลขึ้น GitHub
- หลังจากทำการสร้าง SSH key เสร็จจะทำการนำ SSH key ที่ได้ไว้บน Git hub ไว้สำหรับยืนยันตัวตนตอนส่งข้อมูลหรือดึงข้อมูลของ Server
- ผู้ดูแลเครื่องทำการสร้างที่เก็บกลุ่มงานวิจัยบนเครื่อง จากนั้นใช้ Terminal ของ Git bash ทำการติดตั้ง Git ลงบนที่เก็บไฟล์และทำการส่งข้อมูลที่อยู่ขึ้น GitHub
- สมาชิกกลุ่มงานวิจัยทำการสร้างที่เก็บข้อมูล เพื่อทำการดึงข้อมูลจาก Git hub มายังเครื่องของสมาชิกกลุ่มงานวิจัย จากนั้นก็จะสามารถแก้ไขข้อมูลได้
- สมาชิกกลุ่มงานวิจัยทุกครั้งที่ทำการแก้ไขข้อมูลจะทำการส่งข้อมูลที่แก้ไข ผ่าน GitHub Desktop เพื่อให้ข้อมูลบน Git hub เป็นข้อมูลล่าสุดเสมอ และทุกครั้งที่ จะทำการแก้ไขข้อมูล สมาชิกกลุ่มวิจัยจะต้องทำการดึงข้อมูลจาก GitHub ลงมายังที่เก็บข้อมูลบนเครื่องของสมาชิกกลุ่มงานวิจัยก่อนทุกครั้ง
- Server ต้องสร้างไฟล์ Python ไว้สำหรับเก็บคำสั่ง Git และตั้งเวลาการ Run File เพื่อไว้ทำการ Auto sync
- Server หลังจากสร้างไฟล์ Python ที่เก็บคำสั่งเสร็จ จะทำการ Run ไฟล์ Python เพื่อดึงข้อมูลจาก GitHub โดยสามารถตั้งเวลาในการดึงข้อมูลได้ตามที่เราต้องการผ่านไฟล์ Python ที่เราสร้างไว้ จึงทำให้เกิดการ Auto sync
- สมาชิกของกลุ่มวิจัยเมื่อดึงข้อมูลลงมาจาก GitHub ลงมายังเครื่องตัวเองแล้ว สามารถแก้ไขข้อมูลได้ แต่ถ้าสมาชิกกลุ่มวิจัยทำข้อมูลเสียหายจะทำการดึงข้อมูลจาก GitHub ลงมาใหม่ เพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไขข้อมูลใหม่

1.3.6 การทำ Search Engine Optimize (SEO)

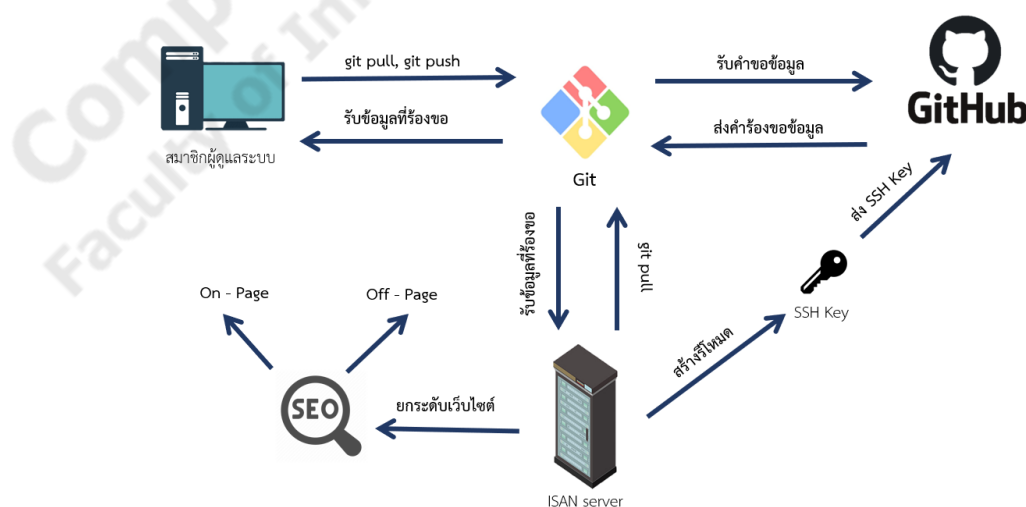
- กำหนด Key word ในการทำ SEO จะใช้ Key word คือ isanmsu, isan lab, กลุ่มวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม isan lab, isan, cybersecurity research group, network research group, future internet research, research group at Maha Sarakham Thailand
- นำ หลักการ off-page on-page มาปรับใช้ เพื่อเพิ่มระดับ SEO ของเว็บไซต์

- นำ Key word ไปใส่ในหัวข้อ (Keyword in Title) เพื่อที่จะให้รู้ความสำคัญของหน้าเว็บไซต์แต่ละหน้ากับคีย์เวิร์ด
- นำ Key word ใส่ลงในรายละเอียด (Keyword in Description) โดยจะนำ Key word ของตัวเว็บใส่ลงในรายละเอียด
- นำ Key word ลงในเนื้อหา (Keyword in Content) จะทำการแทรกคีย์เวิร์ดเข้าไปในเนื้อหาอย่างเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- ใส่คำใกล้เคียงกับคีย์เวิร์ดในหน้านั้น (LSI in the Page) โดยจะเอาคำที่ใกล้เคียงมาใส่ไว้เพื่อที่จะทำให้ค้นหาเว็บง่ายขึ้น
- นำ URL ของเว็บไปแปะไว้บนเพจหรือกลุ่มของเฟสบุ๊ค

1.3.7 การตรวจสอบผล Search Engine Optimize (SEO)

- ตรวจสอบ Key word จากการตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ www.Ubersuggest.com
- ตรวจสอบ Page Info หรือ ข้อมูลเพจ จะโชว์ส่วนสำหรับที่ควรมีในการทำ SEO อย่างเช่น Title, Key word, Description เป็นต้น ผ่าน SEOquake อยู่ในส่วนขยาย chrome เว็บไซต์
- ตรวจสอบ External link หรือ ลิงก์ที่เว็บส่งออกไปได้ ผ่าน SEOquake
- ตรวจสอบจำนวนผู้เข้าชม วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าชมเว็บไซต์ ผ่าน Google Analytics

1.4 ภาพรวมของระบบ



ภาพประกอบที่ 1.1 ภาพรวมของระบบ

จากภาพรวมระบบที่แสดงในภาพประกอบที่ 1.1 ระบบจะประกอบด้วย ISAN Server, เครื่องของสมาชิกของกลุ่มวิจัยที่แก้ไขข้อมูลได้และ GitHub ซึ่งการทำงานอธิบายได้ดังนี้



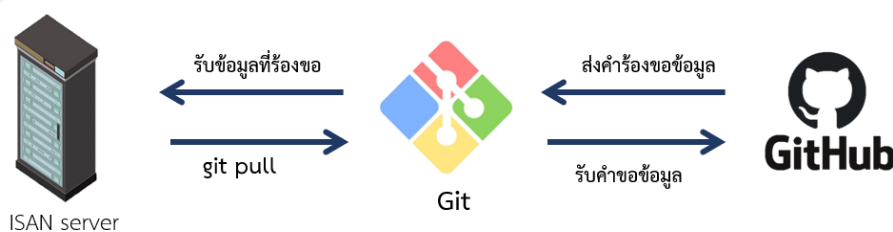
ภาพประกอบที่ 1.2 ภาพรวมระบบการส่งข้อมูล

1. การส่งข้อมูลของผู้ดูแลระบบส่งขึ้น GitHub ใช้คำสั่ง git push ผ่าน Command git จากนั้น git จะทำการติดต่อกับ GitHub เพื่อทำการรับข้อมูลที่ส่งมาจากผู้ดูแลระบบ ดังภาพประกอบที่ 1.2



ภาพประกอบที่ 1.3 ภาพรวมระบบการดึงข้อมูล

2. ผู้ดูแลระบบสามารถดึงข้อมูลจาก GitHub ใช้คำสั่ง git pull ผ่าน Command git จากนั้น Git ทำการส่งคำร้องขอข้อมูลไปยัง GitHub ถ้าคำขอร้องผ่าน GitHub จะทำการส่งข้อมูลที่ร้องขอไปยัง Git แล้ว Git จะส่งข้อมูลไปยังผู้ดูแลระบบ ดังภาพประกอบที่ 1.3



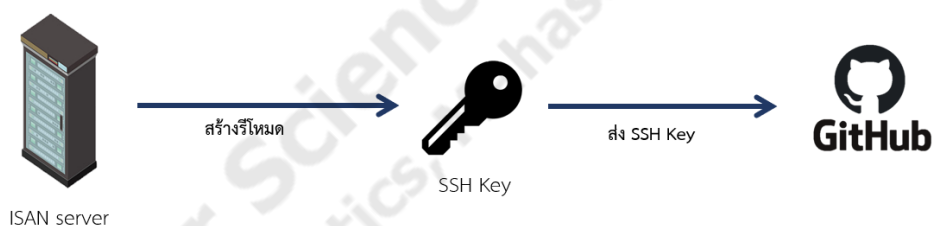
ภาพประกอบที่ 1.4 ภาพรวมระบบการดึงข้อมูล Server

3. ISAN server ทำการการดึงข้อมูลแบบ Sync จาก GitHub โดยใช้ภาษา Python เป็นที่เก็บคำสั่ง Git เพื่อที่จะทำการ Sync ไปยัง ISAN sever ดังภาพประกอบที่ 1.4



ภาพประกอบที่ 1.5 การจัดการสมัคร GitHub ISAN Server

4. ทั้งนี้ ISAN server จะต้องทำการสมัครสมาชิก GitHub ไว้ติดต่อข้อมูลและฝากข้อมูล



ภาพประกอบที่ 1.6 สร้าง SSH Key Server

5. และ ISAN server จะต้องทำการสร้าง SSH Key เพื่อสร้างความปลอดภัยในการติดต่อส่งข้อมูลกับ GitHub



ภาพประกอบที่ 1.7 สมัครสมาชิก GitHub ผู้ดูแลระบบ

6. ผู้ดูแลระบบ จะต้องทำการสมัครสมาชิก GitHub ไว้ติดต่อข้อมูลและฝากข้อมูล



ภาพประกอบที่ 1.8 ยกระดับเว็บไซต์ให้ดีขึ้น

7. ยกระดับเว็บไซต์ให้อยู่ในอันดับที่ดีขึ้นโดยใช้ Search Engine Optimization (SEO) ในหลักการของ On-Page และ Off-Page

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพื่อที่จะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการจะทำเว็บไซต์ส่วนตัว หรือแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการทำเว็บเกี่ยวกับกลุ่มงานวิจัยต่างๆ
- 2) เพื่อที่จะป้องกันการถูกโจมตีหรือถูกขโมยข้อมูลจากบุคคลภายนอก
- 3) เว็บไซต์จะอยู่ในระดับการค้นหาที่ดีขึ้น
- 4) ได้ ISAN website ให้กับกลุ่มวิจัย
- 5) ได้เว็บไซต์ที่มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บและดูแลข้อมูล

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

Laptop 1 เครื่อง คุณสมบัติดังนี้

- Intel Core i5-7300H @ 2.50GHz 2.5GHz
- RAM 8 GB
- 64 bit Operating System
- GeForce GTX1060 6GB GDDR5
- Windows 10 home

ISAN Virtual Server บน Google Cloud คุณสมบัติดังนี้

- Series: E2
- Machine type: e2-micro (2 vCPUs, 1 GB memory)

- Operating system: Ubuntu 18
- Region: us-central1 (lowa)
- Zone: us-central1-a

1.6.2 ซอฟต์แวร์

1. Git ใช้คำสั่งในการส่งข้อมูลขึ้นบน GitHub และดึงข้อมูลลง Server หรือดึงข้อมูลให้กับผู้ดูแลระบบ
2. JSON ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเป็น Database
3. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา PHP, JSON, HTML ควบคู่กับโปรแกรม Visual Studio Code
4. ระบบปฏิบัติการ Linux Ubuntu เวอร์ชัน 18 ใช้เป็น Server
5. Python เป็นตัวเก็บคำสั่งไว้สำหรับ run บน Linux Ubuntu
6. Bitnami ไว้จำลอง Web Server เพื่อเปิดใช้ Back End Manager
7. GitHub Desktop โปรแกรมไว้สำหรับส่งข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ

1.8 ตัวอย่างเว็บไซต์/ Back End Manager/ Synchronize

1.8.1 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์



ภาพประกอบที่ 1.10 ส่วนแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์และบอกถึงสิ่งที่ทำภาษาอังกฤษ



เกี่ยวกับ ISAN

เราคือใคร

เราคือกลุ่มอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาศึกษาที่สนใจเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไซเบอร์ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอนาคต นอกจากนี้เรายังเป็น GEEKS IT & computer เพลิดเพลินกับความท้าทายของงานด้าน IT & computer World ลุ่มวิจัยของเราอยู่ภายใต้การสนับสนุนของ ศาสตราจารย์นายแพทย์มหาสารคามอย่างเป็นทางการ แต่เรายังสนใจและพบปะกันหลายครั้งจากมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรมอื่น ๆ

เราทำอะไร

เราได้รับการดำเนินการโครงการวิจัยต่างๆ (รวมทั้งนิศหฺ) ทั่วไปใช้และอุตสาหกรรม) ของ หัวข้อการวิจัยที่ถนัดและปัจจุบันของเรามีความปลอดภัยทางไซเบอร์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอนาคต เครือข่ายสำหรับชุมชน, การทดสอบการเจาะ, การขโมยเชิงระบบ, การศึกษาความปลอดภัยบนการออนไลน์, ความปลอดภัยของเว็บ, ความปลอดภัยของ LAN, เกี่ยวกับการเน็ต IP, รหัสผ่านแบบใช้เฉพาะตัว (OTP), เทคโนโลยีบล็อกเชน, เครือข่ายที่เป็นข้อมูล (ICN), เครือข่ายข้อมูลที่มีชื่อ (NDN), เครือข่าย Adhoc Vehicular (VANET), เครือข่าย Adhoc มือถือ (MANET), เครือข่ายกำหนดโดยซอฟต์แวร์ (SDN), E-learning, IoT เพื่อการเกษตรและชุมชน, IT for Government, IT Management นอกจากนี้เรายังมีหลักสูตรการฝึกอบรมหลายหลักสูตรสำหรับวิชาชีพด้าน IT, ในหลักสูตรอุตสาหกรรมและบริหารงานด้านศึกษาศึกษา BSc / MSc / PHD รวมถึงการฝึกอบรมทักษะ IT อันพื้นฐานสำหรับชุมชน (ตัวอย่างเช่นหลักสูตรที่มีชื่อเสียงในภาษาไทย (ใช้คำ Microsoft สำ หลักสุดของเราดำเนินการโดยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามห้องกรรมาังได้คำปรึกษาจากไอที, เช่น การให้คำปรึกษาการฝึกอบรมสำหรับปัญหาความปลอดภัยด้านไอทีสำหรับหลายไซเบอร์- คอมมูนิตี้นอกรอบ, โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที& การให้คำปรึกษาเครือข่ายสำหรับอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีไอทีที่นำไปสู่การศึกษาสำหรับหน่วยงานของรัฐ& บริษัทเอกชนของ

ภาพประกอบที่ 1.11 ส่วนแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์และบอกถึงสิ่งที่ทำภาษาไทย

BLOG

UNIX UPDATES CRACK SUCCESSFULLY (9 OCTOBER 2019)

Father of Unix Ken Thompson checkmated as his old password has finally been cracked

Father of Unix Ken Thompson checkmated as his old password has finally been cracked

Father of Unix Ken Thompson checkmated as his old password has finally been cracked

[Read More](#)

NDN TESTBED IN SOUTH EAST ASIA

ISAN research group has provided the first and second NDN testbed nodes in Thailand and we are two of the first three nodes of South East Asia.

[Read More](#)

ภาพประกอบที่ 1.12 ส่วนข่าวสารหน้าหลักภาษาอังกฤษ

ข่าวสาร



รหัสผ่านของบิดาของ UNIX ถูก CRACK สำเร็จ (9 ตุลาคม 2562)

บิดาของ Unix Ken Thompson ถูกตรวจสอบเนื่องจากรหัสผ่านเก่าของเขาถูกถอดรหัส ในที่สุด พ่อของ Unix Ken Thompson ถูกตรวจสอบเนื่องจากรหัสผ่านเก่าของเขาถูกถอดรหัส ในที่สุด พ่อของ Unix Ken Thompson ถูกตรวจสอบเมื่อรหัสผ่านเก่าของเขาถูกถอดรหัสในที่สุด

อ่านเพิ่มเติม



NDN TESTBED ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

กลุ่มวิจัยของ ISAN ได้จัดทำโหนดทดสอบ NDN ที่หนึ่งและที่สองในประเทศไทย และเราเป็นสองโหนดแรกของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อ่านเพิ่มเติม

Types

Years

ภาพประกอบที่ 1.13 ส่วนข่าวสารหน้าหลักภาษาไทย

PUBLICATIONS

Year	Publication Title
2021	Paradet Khechenrum, Darunee Puangprongpitag, Somnuk Puangprongpitag, Egachai Puangprongpitag. "Problem Analysis of HSTS Misfunction and SSL Stripping Attack", The Journal of KMUTNB, 2021, pp. 1-11. DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007. ISSN: 2465-4698"
2020	Thongchai Chuachan, Karim Djemame and Somnuk Puangprongpitag. Solving MTU Mismatch and Broadcast Overhead of NDN over Link-layer Networks, International Journal of Networked and Distributed Computing, Vol. 8, No. 2, March 2020, pp. 67-75.
2019	Somnuk Puangprongpitag. One Time Password System with Enhanced Security, Defence Technology Academic Journal, Vol. 1, No. 1, January - April 2019, pp.75-86.
2019	Piyawad Kasabul, Karim Djemame and Somnuk Puangprongpitag. Priority-based Scheduling Policy for OpenFlow Control Plane, KSII Transactions on Internet and Information Systems, vol. 13, no. 2, pp. 733-750. 28 February 2019. DOI: 10.3837/tis.2019.02.04.
2018	Thongchai Chuachan, Somnuk Puangprongpitag, Nopparat Posing, Suwat Gluaythong. A Design and Development of Path-convergence Mechanisms for Named Data Networking, MSU Journal of Science and Technology, Vol. 37, No. 2, March-April 2018, pp. 296-303.
2018	Somnuk Puangprongpitag, Nattavut Sriwiboon. Application to Detect and Protect against SSL Stripping Attacks, MSU Journal of Science and Technology, Vol. 37, No. 2, March-April 2018, pp. 273-282.
2017	Nitaporn Seangtaewee, Somnuk Puangprongpitag. "An Analysis of Safety and Security for Mobile

ภาพประกอบที่ 1.14 หน้าการตีพิมพ์ แสดงข้อมูลการตีพิมพ์ภาษาอังกฤษ



การตีพิมพ์

ประเภทตีพิมพ์

ปีการตีพิมพ์

2564	การदेश के चर्चा, दूरदर्शन पत्रिका, समीक पत्रिका, ऐक्य पत्रिका, 'कारि के चर्चा' का कार्यवाही के अंतर्गत ग्लोबल एकेडमिक और अनुसंधान के लिए एएसएस, वार्षिक प्रकाशन के लिए, 2564, पृष्ठ 1-11. DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007, ISSN: 2465-4698. http://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/4845/3678
2563	n/a
2562	समीक पत्रिका, 'समय के साथ बदलती संरचनात्मकता', वार्षिक प्रकाशन के लिए, 2562, पृष्ठ 75-86.

ภาพประกอบที่ 1.15 หน้าการตีพิมพ์ แสดงข้อมูลการตีพิมพ์ภาษาไทย

RESEARCH PROJECTS

e-banking hacking and defending	Department of Special Investigation 1 January 2021 – 1 December 2021 The text presents the abstract of this research. Budget: 150,000-300,000 ฿
e-banking hacking	Department of Investigation 1 January 2021 – 1 December 2021 The text presents the abstract of this research.

ภาพประกอบที่ 1.16 หน้าโครงการวิจัยภาษาอังกฤษ



โครงการวิจัย

<p>การแยกและป้องกันระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>กรมสอบสวนคดีพิเศษ 1 มกราคม 2564 – 1 ธันวาคม 2564 ข้อความแสดงบทความวิจัยนี้ งบประมาณ :150,000-300,000 B</p>
<p>การแยกและป้องกันระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์แบบใหม่</p>	<p>กรมสอบสวนคดีพิเศษ 1 มกราคม 2564 – 1 ธันวาคม 2564 ข้อความแสดงบทความวิจัยนี้ งบประมาณ :150,000-300,000 B</p>

ภาพประกอบที่ 1.17 หน้าโครงการวิจัยภาษาไทย

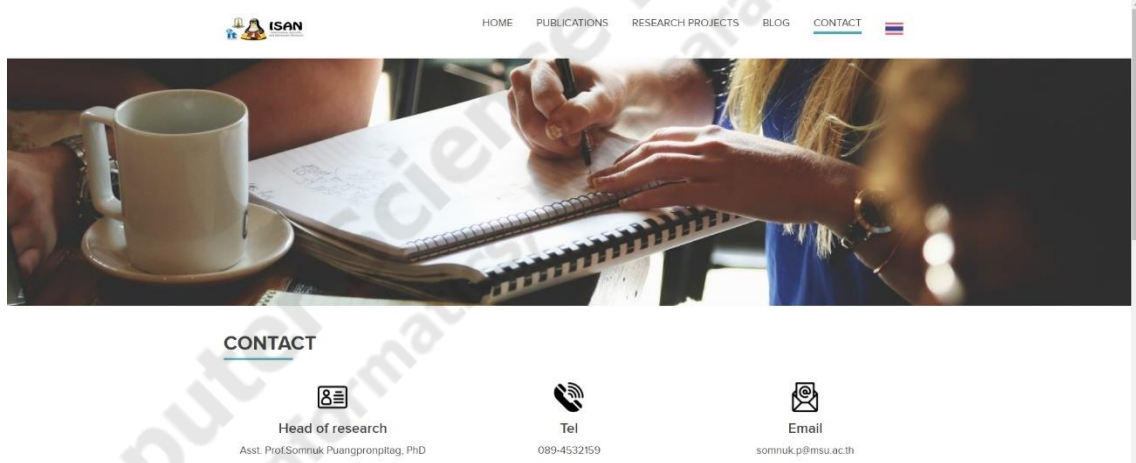
The screenshot shows the ISAN website interface. At the top, there is a navigation menu with links for HOME, PUBLICATIONS, RESEARCH PROJECTS, BLOG, and CONTACT. Below the menu is a large banner image of a person writing in a notebook. The main content area is titled 'BLOG' and features two article previews:

- UNIX UPGRADES CRACK SUCCESSFULLY (9 OCTOBER 2019)**: A post about the 'Father of Unix Ken Thompson' whose old password was cracked. It includes a small image of Ken Thompson and a 'Read More' link.
- NDN TESTBED IN SOUTH EAST ASIA**: A post about ISAN research group providing NDN testbed nodes in Thailand and South East Asia. It includes a small map of the region.

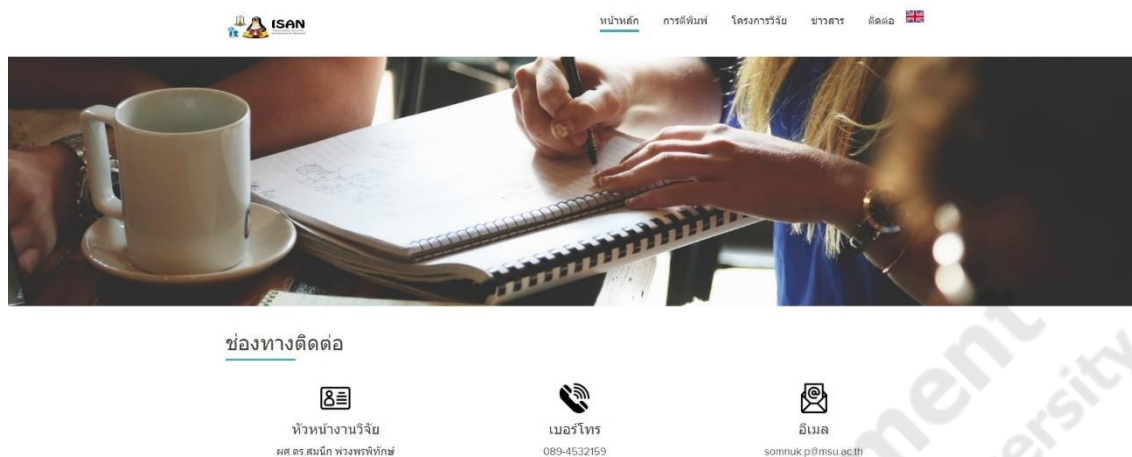
ภาพประกอบที่ 1.18 หน้าข่าวสารภาษาอังกฤษ



ภาพประกอบที่ 1.19 หน้าข่าวสารภาษาไทย



ภาพประกอบที่ 1.20 หน้าติดต่อ แสดงข้อมูลการติดต่อเจ้าของเว็บไซต์ภาษาอังกฤษ



ภาพประกอบที่ 1.21 หน้าติดต่อ แสดงข้อมูลการติดต่อเจ้าของเว็บไซต์ภาษาไทย

MEMBERS

Asst. Prof.Somnuk Puangpronpitag, PhD
Doctoral Degrees

AcademicPosition : Assistant Professor
Email : somnuk.p@msu.ac.th
Research : An Analysis of Safety and Security
for Mobile Banking Systems in Thailand

Mr.Boonyakiat Suksanrong
Bachelor Degrees

AcademicPosition : Student
Email : 61011212101@msu.ac.th
Research : ISAN Research Group Website

Mr.Thanakit Audamat
Bachelor Degrees

AcademicPosition : student
Email : 61011212091@msu.ac.th
Research : ISAN Research Group Website

ภาพประกอบที่ 1.22 หน้าติดต่อ แสดงข้อมูลสมาชิกภาษาอังกฤษ

สมาชิก

ผศ.ดร.สมนึก พวงพรพิทักษ์
ปริญญาเอก

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อีเมล : somnuk.p@mso.ac.th
การวิจัย : บทวิเคราะห์ความปลอดภัยสำหรับระบบ
Mobile Banking Systems ในประเทศไทย

นายบุญเกียรติ สุขสำโรง
ระดับปริญญาตรี

ตำแหน่งทางวิชาการ : นักศึกษา
อีเมล : 61011212101@mso.ac.th
การวิจัย : เว็บไซต์กลุ่มวิจัย ISAN

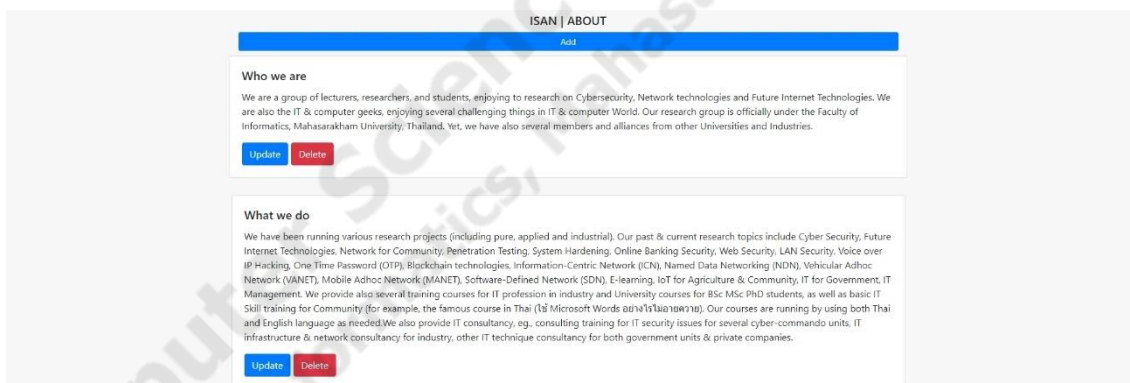
นายธนภฤต อุดอามาตย์
ปริญญาตรี

ตำแหน่งทางวิชาการ : นักศึกษา
อีเมล : 61011212091@mso.ac.th
การวิจัย : เว็บไซต์กลุ่มวิจัย ISAN



ภาพประกอบที่ 1.23 หน้าติดต่อ แสดงข้อมูลสมาชิกภาษาไทย

1.8.2 ตัวอย่าง Back End Manager



ภาพประกอบที่ 1.24 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูล ISAN หน้า HOME

Back End Manager

UPDATE ISAN | ABOUT

Topic(EN)	Who we are
Topic(TH)	เราคือใคร
Details(TH)	เราคือกลุ่มอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ที่สนใจเกี่ยวกับความรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอนาคต นอกจากนี้ยังสนใจความท้าทายหลายอย่างทางด้าน IT และ computer คอมพิวเตอร์และเรื่องต่างๆภายใต้การบริหารสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และยังมีสมาชิกและพันธมิตรหลายคนจากมหาวิทยาลัย ภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมอีกด้วย
Details(EN)	We are a group of lecturers, researchers, and students, enjoying to research on Cybersecurity, Network technologies and Future Internet Technologies. We are also the IT & computer geeks, enjoying several challenging things in IT & computer World. Our research group is officially under the Faculty of Informatics, Mahasarakham University, Thailand. Yet, we have also several members and alliances from other Universities and Industries.
<input type="submit" value="Submit"/>	

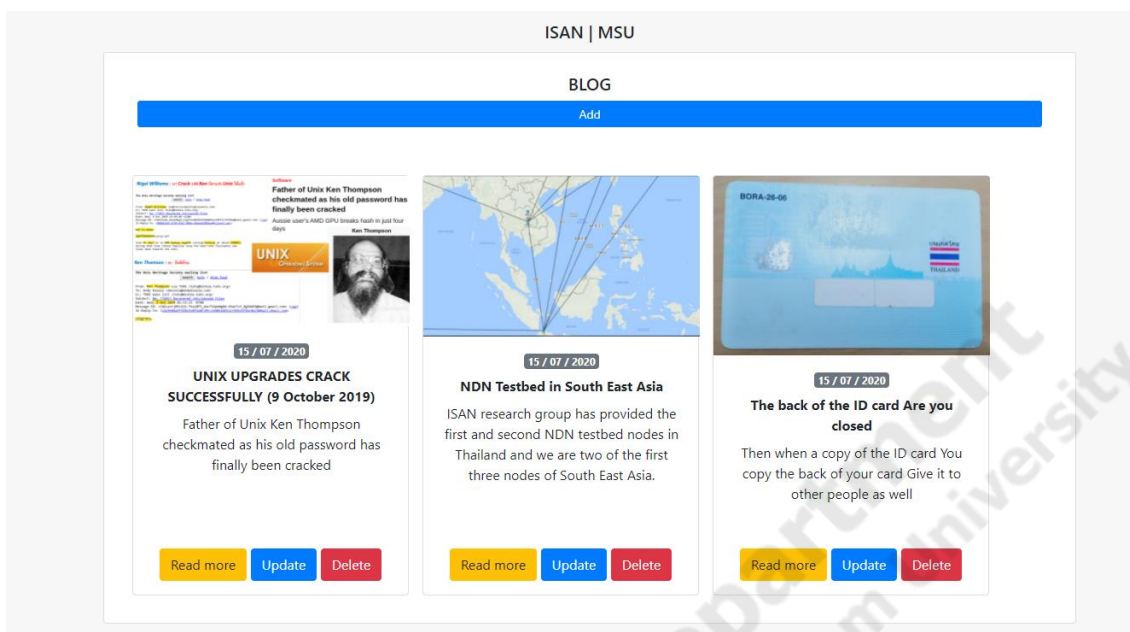
ภาพประกอบที่ 1.25 หน้า Update ของ ISAN | ABOUT

Back End Manager

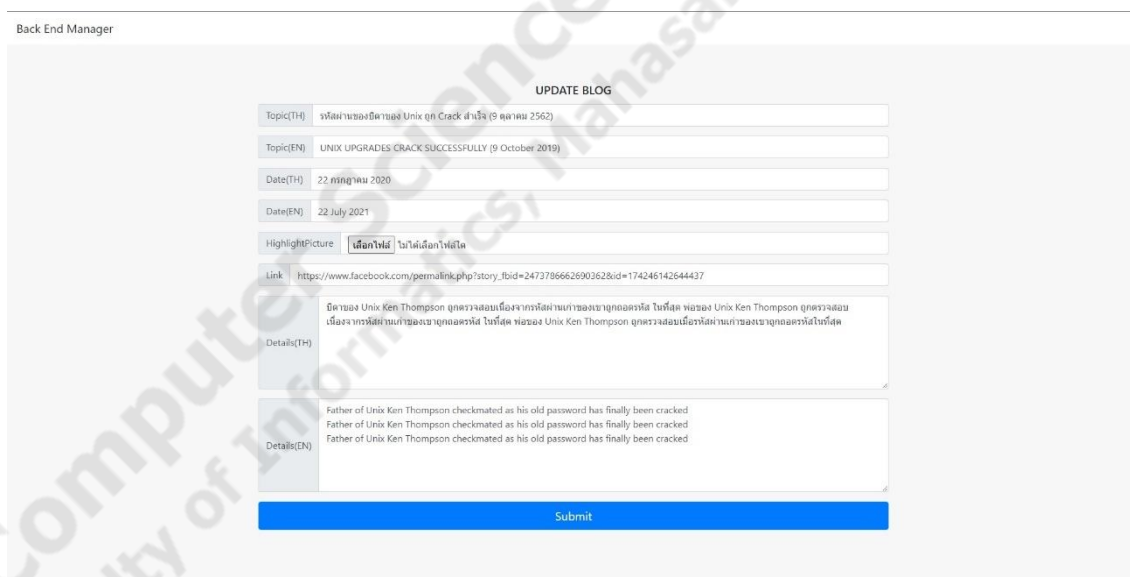
ADD ISAN | ABOUT

Topic(EN)	
Topic(TH)	
Details(TH)	
Details(EN)	
<input type="submit" value="Submit"/>	

ภาพประกอบที่ 1.26 หน้า Add ของ ISAN | ABOUT



ภาพประกอบที่ 1.27 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/อ่านเพิ่ม BLOG หน้า HOME



ภาพประกอบที่ 1.28 หน้า Update ของ BLOG HOME

Back End Manager

ADD BLOG

เลือกไฟล์ | โหลดสื่อไฟล์ใหม่

Submit

ภาพประกอบที่ 1.29 หน้า Add ของ BLOG HOME

Back End Manager

HOME PUBLICATIONS RESEARCH PROJECTS BLOG CONTACT

PUBLICATIONS								Manage	Add
Language	Year(AD)	Year(BE)	Databases	Types	Details(EN)	Details(TH)			
Th/En	2021	2564	TCI Q1	National Journal	Paradet Khachernum, Daranee Puangprongpitag, Somnuk Puangprongpitag, Egachai Puangprongpitag, "Problem Analysis of HSTS Malfunction and SSL Stripping Attack", The Journal of KMUTNB, 2021, pp. 1-11, DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007, ISSN: 2465-4696. http://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/4845/3678	การวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2564, หน้า 1-11, DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007, ISSN: 2465-4696. http://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/4845/3678	Update	Delete	
Th/En	2020	2563	eSCI ISI SCOPUS	International Journal	Thongchai Chuachan, Karim Djemame and Somnuk Puangprongpitag, Solving MTU Mismatch and Broadcast Overhead of NDN over Link-layer Networks, International Journal of Networked and Distributed Computing, Vol. 6, No. 2, March 2020, pp. 67-75.	n/a	Update	Delete	
Th/En	2019	2562		National Journal	Somnuk Puangprongpitag, One Time Password System with Enhanced Security, Defence Technology Academic Journal, Vol. 1, No. 1, January - April 2019, pp. 75-86.	สมนึก พวงพรทิพย์, ระบบที่ผสมผสานใช้เรื่องเดียวที่เสริมสร้างความมั่นคง, วารสารวิชาการเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, ปีที่ 1, ฉบับที่ 1, มกราคม-เมษายน 2562, หน้า 75-86.	Update	Delete	
Th/En	2019	2562	JCR Q4 SCIE SCOPUS	International Journal	Piyawad Kasabai, Karim Djemame and Somnuk Puangprongpitag, Priority-based Scheduling Policy for OpenFlow Control Plane, KSII Transactions on Internet and Information Systems, vol. 13, no. 2, pp. 733-750, 28 February 2019, DOI: 10.3837/tiis.2019.02.04.	n/a	Update	Delete	
Th/En	2018	2561	TCI Q1	National Journal	Thongchai Chuachan, Somnuk Puangprongpitag, Nopparat Pooling, Suwat Gluythong, A Design and Development of Path-convergence Mechanisms for Named Data Networking, MSU Journal of Science and Technology, Vol. 37, No. 2, March-April 2018, pp. 296-303.	จตุภัฑ์ เจริญทรัพย์, สมนึก พวงพรทิพย์, นพรัตน์ โปธิ์สิงห์, สุวัฒน์ กัญญาทอง, อภิชาติ สมนึก, การออกแบบและพัฒนากลไกการปรับเส้นทางแบบกระจายแบบหลายโหนด, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 37, ฉบับที่ 2, มีนาคม-เมษายน 2561, หน้า 296-303.	Update	Delete	
Th/En	2018	2561	TCI Q1	National Journal	Somnuk Puangprongpitag, Nattavut Sriwilboon, Application to Detect and Protect against SSL Stripping Attacks, MSU Journal of Science and Technology, Vol. 37, No. 2, March-April 2018, pp. 273-282.	สมนึก พวงพรทิพย์และณัฐวุฒิ ศรีวิลบุญ, แอปพลิเคชันสำหรับตรวจสอบและป้องกันการโจมตีการเบี่ยงเบนเอาต์สไคด, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 37, ฉบับที่ 2, มีนาคม-เมษายน 2561, หน้า 273-282.	Update	Delete	
Th/En	2017	2560	TCI Q1	National Journal	Nipaporn Saengtaewee, Somnuk Puangprongpitag, "An Analysis of Safety and Security for Mobile Banking Systems in Thailand", MSU Journal of Science and Technology, Vol. 36, No. 1, January-February 2017, pp. 77-90.	นิภาพร แสงทวี และสมนึก พวงพรทิพย์, การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 36, ฉบับที่ 1, มกราคม-กุมภาพันธ์ 2560, หน้า 77-90.	Update	Delete	
Th/En	2016	2559	TCI Q1 EBSCO	National Journal	Atthapol Suwannasa and Somnuk Puangprongpitag, "Development of an Egress NAC System for Multi-Hop Networks", MSU Journal of Science and Technology, Vol. 35, No. 2, March-April 2016, pp. 251-260, ISSN	อรรถพล สุวรรณสา และสมนึก พวงพรทิพย์, การพัฒนาระบบควบคุมเครือข่ายภายในสู่ภายนอกสำหรับเครือข่ายแบบหลายโหนด, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 35, ฉบับที่ 2, มีนาคม-เมษายน 2559, หน้า 251-260.	Update	Delete	

ภาพประกอบที่ 1.30 ข้อมูล เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ISAN หน้า PUBLICATIONS

Back End Manager

UPDATE PUBLICATIONS

Language	Th/En
Year(AD)	2021
Year(BE)	2564
Database	TCI Q1
Type	National Journal
Details(EN)	Paradet Khachenrum, Dannee Puangprongpitag, Somnuk Puangprongpitag, Egachal Puangprongpitag. "Problem Analysis of HSTS Malfunction and SSL Stripping Attack", The Journal of KMUTNB, 2021, pp. 1-11. DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007. ISSN: 2465-4698
Details(TH)	การวิเคราะห์และสาเหตุของปัญหาการโจมตีแบบ Stripping SSL และ HSTS Malfunction, วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2564, หน้า 1-11. DOI: 10.14416/j.kmutnb.2021.07.007. ISSN: 2465-4698. http://ejournal.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/4845/3678

Submit

ภาพประกอบที่ 1.31 หน้า Update ของ PUBLICATIONS

Back End Manager

ADD PUBLICATIONS

Language	
Year(AD)	
Year(BE)	
Database	
Type	
Details(EN)	
Details(TH)	

Submit

ภาพประกอบที่ 1.32 หน้า Add ของ PUBLICATIONS

Back End Manager HOME PUBLICATIONS RESEARCH PROJECTS BLOG CONTACT

RESEARCH PROJECTS

Title(TH)	Title(EN)	FundingSources(TH)	FundingSources(EN)	Period(TH)	Period(EN)	Abstract(TH)	Abstract(EN)	Budgets	Manage	Add
การแฮกและป้องกันการฉ้อโกงทางอิเล็กทรอนิกส์	e-banking hacking and defensing	กรมสอบสวนคดีพิเศษ	Department of Special Investigation	1 มกราคม 2564 – 1 ธันวาคม 2564	1 January 2021 – 1 December 2021	ข้อความแสดงบทคัดย่อภาษาไทย	The text presents the abstract of this research.	150,000-300,000 ฿	Update Delete	Add
การแฮกและป้องกันการฉ้อโกงทางโซเชียลมีเดีย	e-banking hacking	กรมสอบสวนคดีพิเศษ	Department of Investigation	1 มกราคม 2564 – 1 ธันวาคม 2564	1 January 2021 – 1 December 2021	ข้อความแสดงบทคัดย่อภาษาอังกฤษ	The text presents the abstract of this research.	150,000-300,000 ฿	Update Delete	Add

ภาพประกอบที่ 1.33 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข RESEARCH PROJECTS

Back End Manager

ADD RESEARCH PROJECTS

Title(TH)	<input type="text"/>
Title(EN)	<input type="text"/>
Funding Sources(TH)	<input type="text"/>
Funding Sources(EN)	<input type="text"/>
Period(TH)	<input type="text"/>
Period(EN)	<input type="text"/>
Abstract(TH)	<input type="text"/>
Abstract(EN)	<input type="text"/>
Budgets	<input type="text"/>
<input type="submit" value="Submit"/>	

ภาพประกอบที่ 1.34 หน้าเพิ่มข้อมูลโครงการวิจัย

Back End Manager

UPDATE RESEARCH PROJECTS

Title[TH]	การแฮกและป้องกันระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์
Title[EN]	e-banking hacking and defending
FundingSources[TH]	กรมสอบสวนคดี
FundingSources[EN]	Department of Special Investigation
Period[TH]	1 มกราคม 2564 – 1 ธันวาคม 2564
Period[EN]	1 January 2021 – 1 December 2021
Abstract[TH]	ข้อความแสดงความคิดเห็นวิจัย
Abstract[EN]	The text presents the abstract of this research.
Budgets	150,000-300,000 ฿

[Submit](#)

ภาพประกอบที่ 1.35 หน้าแก้ไขข้อมูลโครงการวิจัย

Back End Manager

HOME PUBLICATIONS RESEARCH PROJECTS BLOG CONTACT

ISAN | MSU

BLOG

Add

22 July 2020

UNIX UPGRADES CRACK SUCCESSFULLY (9 October 2019)

Father of Unix Ken Thompson checkedmat as his old password has finally been cracked

[Read more](#) [Update](#) [Delete](#)

22 March 2020

NDN Testbed in South East Asia

ISAN research group has provided the first and second NDN testbed nodes in Thailand and we are two of the first three nodes of South East Asia.

[Read more](#) [Update](#) [Delete](#)

22 August 2020

The back of the ID card Are you closed

Then when a copy of the ID card You copy the back of your card Give it to other people as well

[Read more](#) [Update](#) [Delete](#)

Overview

Background

0

ภาพประกอบที่ 1.36 เพิ่ม/ลบ/แก้ไข/อ่านเพิ่ม BLOG

Back End Manager

UPDATE BLOG

Topic(TH)

Topic(EN)

Date(TH)

Date(EN)

Link

HighlightPicture โบนัดเลือกไฟล์

Details(TH)

Details(EN)

Submit

ภาพประกอบที่ 1.37 หน้า Update ของ BLOG

Back End Manager

ADD BLOG

Topic(TH)

Topic(EN)

Date(TH)

Date(EN)

Link

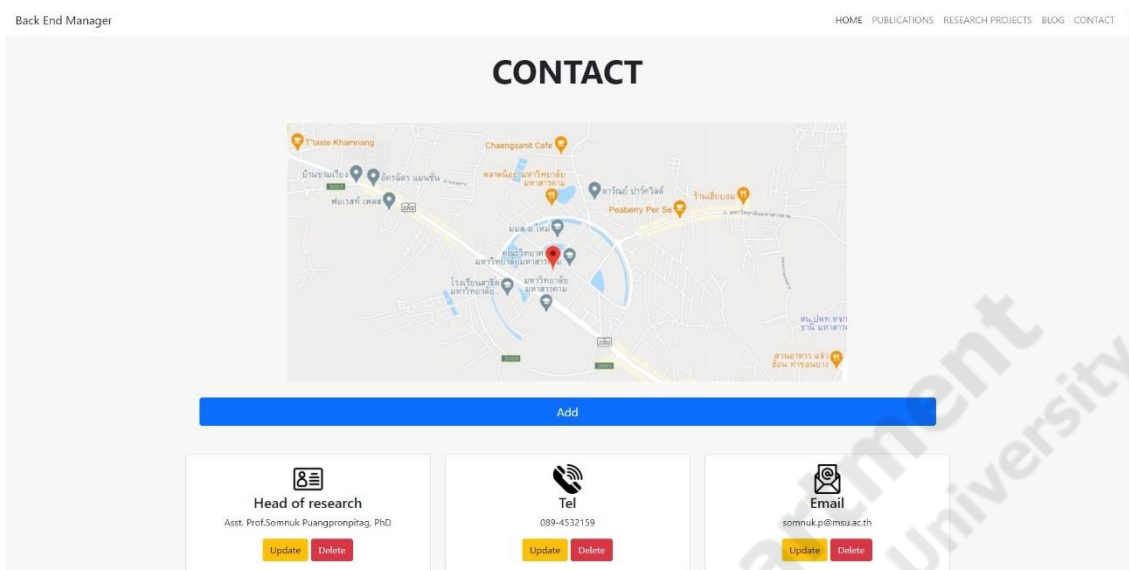
HighlightPicture โบนัดเลือกไฟล์

Details(TH)

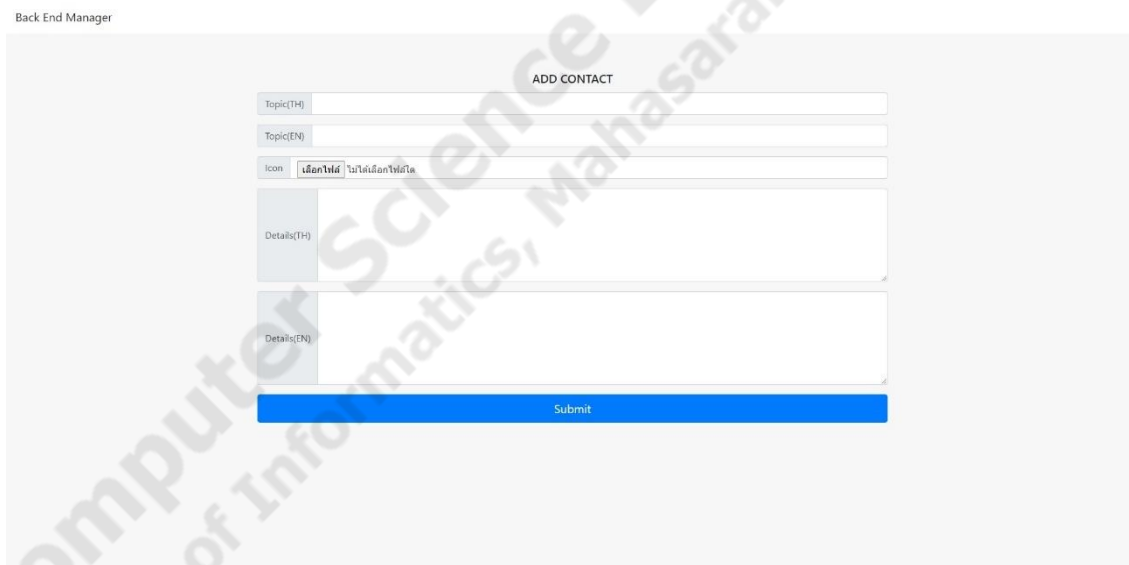
Details(EN)

Submit

ภาพประกอบที่ 1.38 หน้า Add ของ BLOG



ภาพประกอบที่ 1.39 ข้อมูล ISAN หน้า CONTACT



ภาพประกอบที่ 1.40 ข้อมูล Add ของ CONTACT

Back End Manager

UPDATE CONTACT

Topic(TH)

Topic(EN)

Icon

Details(TH)

Details(EN)

ภาพประกอบที่ 1.41 ข้อมูล Update ของ CONTACT

MEMBER

h	BiplomaEn	AcademicPositionTh	AcademicPositionEn	Email	MemberStatus	ResearchInterestTh	ResearchInterestEn	Manage	Act
1	Doctoral Degrees	ผู้ชำนาญการวิจัย	Assistant Professor	somnuk.p@msu.ac.th	Teacher	บทวิเคราะห์ความปลอดภัยสำหรับระบบ Mobile Banking Systems ในประเทศไทย	An Analysis of Safety and Security for Mobile Banking Systems in Thailand	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
	Bachelor Degrees	นักศึกษา	Student	61011212101@msu.ac.th	student	เว็บไซต์กลุ่มวิจัย ISAN	ISAN Research Group Website	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
	Bachelor Degrees	นักศึกษา	student	61011212091@msu.ac.th	student	เว็บไซต์กลุ่มวิจัย ISAN	ISAN Research Group Website	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>

ภาพประกอบที่ 1.42 ข้อมูลสมาชิก ISAN หน้า CONTACT

Back End Manager

ADD MEMBERS

Name(TH)	
Name(EN)	
Diploma(TH)	
Diploma(EN)	
AcademicPosition(TH)	
AcademicPosition(EN)	
Email	
Status	
ResearchInterest(TH)	
ResearchInterest(EN)	

Submit

ภาพประกอบที่ 1.43 ข้อมูลสมาชิก Add ของ CONTACT

Back End Manager

UPDATE MEMBERS

Name(TH)	ผศ.ดร.สมนึก พวงพรณีพิทักษ์
Name(EN)	Asst. Prof.Somnuk Puangprongpitag, PhD
Diploma(TH)	ปริญญาเอก
Diploma(EN)	Doctoral Degrees
AcademicPosition(TH)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
AcademicPosition(EN)	Assistant Professor
Email	somnuk.p@msu.ac.th
Status	Teacher
ResearchInterest(TH)	บทวิเคราะห์ความปลอดภัยสำหรับระบบ Mobile Banking Systems ในประเทศไทย
ResearchInterest(EN)	An Analysis of Safety and Security for Mobile Banking Systems in Thailand

Submit

ภาพประกอบที่ 1.44 ข้อมูลสมาชิก Update ของ CONTACT