

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย

การพัฒนาแดชบอร์ดเพื่อการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครือข่าย 3BB

ชื่อภาษาอังกฤษ

3BB Network Inspection Dashboard

โดย

นางสาว ชนกานต์ พันภัย

รหัสนักศึกษา 65010178

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



ลงนามวันที่ 22 / 7 / 2025

(ผศ.ดร. สมปอง วิเศษพานิชกิจ)

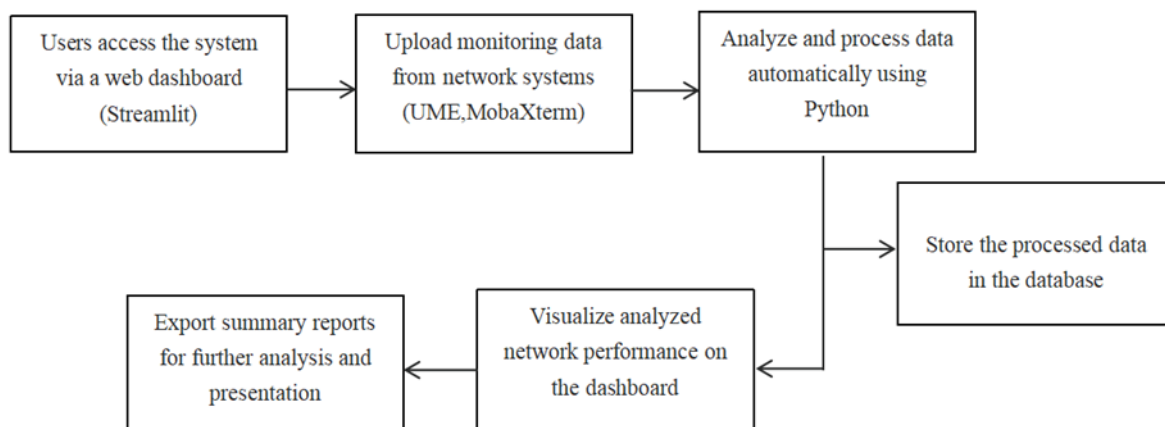
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อพัฒนา Web Dashboard สำหรับแสดงผลการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครือข่าย 3BB ให้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และเข้าถึงได้จากทุกที่ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
2. เพื่อเปลี่ยนกระบวนการตรวจสอบข้อมูลจากรูปแบบ Manual ที่ใช้เวลานาน ให้เป็นระบบอัตโนมัติที่สามารถประมวลผลและแสดงผลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ
3. เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงรายงานสรุปผลการตรวจสอบเครือข่ายได้อย่างเข้าใจง่าย พร้อมนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบเครือข่ายได้อย่างตรงจุด

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. พัฒนา Web Dashboard ด้วยภาษา Python และไลบรารี Streamlit สำหรับแสดงผลข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครือข่ายผ่านเว็บเบราว์เซอร์
2. ใช้ข้อมูลจากระบบจัดการเครือข่าย UME โดย Export เป็นไฟล์ Excel ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในระบบ DWDM เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลใน Dashboard
3. ใช้ข้อมูลจากไฟล์ผลลัพธ์ของโปรแกรม MobaXterm ซึ่งเป็นการบันทึกคำสั่งและสถานะจากอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลใน Dashboard
4. ระบบจะแสดงผลข้อมูลผ่าน Web Dashboard ในรูปแบบกราฟ ตาราง และรายงานสรุป เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์และวิเคราะห์แนวโน้มได้อย่างเข้าใจง่าย
5. ระบบจะส่งออกข้อมูลสรุปในรูปแบบไฟล์ PDF เพื่อใช้ในการนำเสนอรายงานหรือส่งต่อให้ลูกค้าได้อย่างสะดวก

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ	
เดือนที่ 1 (ก.ค. 2568)	สัปดาห์ที่ 1	ศึกษาไฟล์ข้อมูลที่ต้องส่งให้ลูกค้าในทุกสัปดาห์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นในแต่ละหัวข้อ พร้อมทั้งทำความเข้าใจเกณฑ์ที่ใช้ประเมินว่าสถานะของข้อมูลอยู่ในสภาวะ “ปกติ” หรือ “ผิดปกติ”
	สัปดาห์ที่ 2	ตรวจสอบกระบวนการทำงานในปัจจุบันเพื่อระบุขั้นตอนที่ยังไม่สะดวกหรือใช้เวลานานเกินไป และสอบถามความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเพื่อให้เข้าใจความต้องการที่แท้จริง
	สัปดาห์ที่ 3	ออกแบบหน้าตาและโครงสร้างของ Dashboard ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน พร้อมทั้งทดลองเปิดหน้าเว็บเบื้องต้นด้วย Streamlit และดำเนินการนำระบบขึ้นใช้งานบนแพลตฟอร์ม Streamlit Cloud
	สัปดาห์ที่ 4	
เดือนที่ 2 (ส.ค. 2568)	สัปดาห์ที่ 1	เริ่มดำเนินการพัฒนา Dashboard รายหัวข้อ โดยเริ่มจากการจัดการและแสดงผลข้อมูลในแต่ละส่วน ได้แก่
	สัปดาห์ที่ 2	CPU
	สัปดาห์ที่ 3	FAN board
	สัปดาห์ที่ 4	MSU board Line board Client board Fiber Flapping Loss between EOL
เดือนที่ 3 (ก.ย. 2568)	สัปดาห์ที่ 1	พัฒนา Dashboard ในหัวข้อ
	สัปดาห์ที่ 2	Loss between Core
	สัปดาห์ที่ 3	Preset Status APO Remnant Connection
	สัปดาห์ที่ 4	ทดลองสร้างกราฟแสดงผลด้าน Performance ย้อนหลังในช่วง 3 เดือน เพื่อให้เห็นแนวโน้มและความเปลี่ยนแปลงของระบบในเชิงภาพรวม
เดือนที่ 4 (ต.ค. 2568)	สัปดาห์ที่ 1	เปิดให้ผู้ใช้งานทดลองใช้ระบบ Dashboard กับข้อมูลจริง เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน หากพบจุดที่ยังไม่สะดวกหรือเกิดปัญหาในการใช้งาน จะดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
	สัปดาห์ที่ 2	
	สัปดาห์ที่ 3	จัดทำรายงาน
	สัปดาห์ที่ 4	

หมายเลขโครงการ	
----------------	--

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้