

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์คุณภาพ
ของบริการบนเทคโนโลยีสูงสุด 5G

ชื่อภาษาอังกฤษ Designing and Developing Innovations to Enhance Service Quality
Analysis in Advanced Mobile Networks up to 5G

โดย

นางสาวดินาน

จันทร์เชื้อ

รหัสนักศึกษา 65010341

นางสาวแพรวา

อุณพานิช

รหัสนักศึกษา 65010784

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



(รศ.ดร.พิสิฐ บุญศรีเมือง)

ลงนามวันที่ ๒3 / ๐๗ / ๒๕๖๔

วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

- 1) เพื่อศึกษาวิธีการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการตามประกาศนโยบายของสำนักงานกสทช. เรื่อง
มาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2565 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2567
- 2) เพื่อพัฒนาระบบในการสร้างระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค โดยการเขียนโปรแกรม
ด้วยภาษา Python
- 3) เพื่อศึกษาฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากอย่างเป็นระบบ
- 4) เพื่อออกแบบกระบวนการเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติให้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้อง

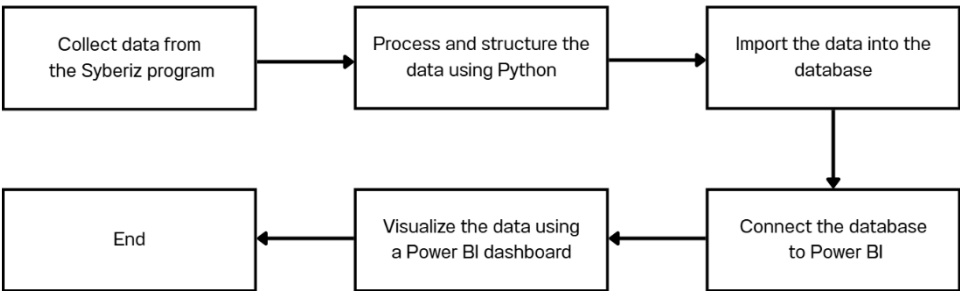
ขอบเขตของโครงการ Project

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประยุกต์ใช้
ในการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Quality of Service - QoS) โดยระบบที่พัฒนาขึ้น
ประกอบด้วย ดังนี้

- 1) ส่วนรับข้อมูล (Input) ประกอบด้วยชุดข้อมูลผลการทดสอบที่แยกตามประเภทบริการ ได้แก่ FTP
Upload, FTP Download, HTTP Download, Ping, Voice และ Youtube โดยข้อมูลจะถูกนำ
ออกจากซอฟต์แวร์ Syberiz ซึ่งเป็นระบบที่สำนักงาน กสทช. ใช้สำหรับจัดเก็บผลการทดสอบ เพื่อ
เตรียมเข้าสู่กระบวนการประมวลผลในขั้นตอนถัดไป
- 2) ส่วนการประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลจากทุกบริการเข้าสู่กระบวนการจัดเรียงและรวมผลการทดสอบ
เข้าไว้ด้วยกัน โดยใช้ภาษา Python สำหรับการจัดการและประมวลผลข้อมูลทั้งหมด

- 3) การจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลจะถูกจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเรียกใช้และบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงรองรับการนำไปใช้งานในขั้นตอนถัดไป
- 4) ส่วนการสร้างระบบแสดงผล (Dashboard) นำข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้าสู่ Power BI เพื่อสร้าง Visualization ที่ตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานในสำนักงาน กสทช.

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	ทำการศึกษา วิเคราะห์ระบบงานโปรเจกต์ก่อนหน้าเพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อยอดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมถึงศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรม Syberiz และ โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูล พร้อมทั้งศึกษาโครงสร้างข้อมูล ออกแบบระบบฐานข้อมูลให้สามารถจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ก่อนออกแบบกระบวนการทำงานของระบบงานทั้งหมด
เดือนที่ 2	สร้างวิธีการจัดเก็บข้อมูลจากโปรแกรม Syberiz แบบอัตโนมัติ โดยจะออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล การกรองข้อมูล โดยจะนำข้อมูลจากทุกบริการเข้าสู่กระบวนการจัดเรียงและรวมผลการทดสอบเข้าไว้ด้วยกัน ผ่านการใช้ภาษา Python จากนั้นทำการศึกษาฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลจะนำไปจัดเก็บ
เดือนที่ 3	นำข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลผ่าน Python เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ และนำข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลเชื่อมต่อเข้ากับ Power BI เพื่อออกแบบแดชบอร์ดสำหรับการแสดงผลการทดสอบในรูปแบบที่สามารถเข้าใจง่าย
เดือนที่ 4	ทดสอบระบบการทำงานทั้งหมดเพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมทั้งปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงจัดทำสรุปเล่มรายงาน สรุปผลการทดสอบ พร้อมนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนา