

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย ระบบติดตามการขนส่งพร้อมการวางแผนเส้นทางอัจฉริยะ
ชื่อภาษาอังกฤษ Smart Logistics and Tracking System with Route Planning
โดย

นายรัชภัทร เศรษฐธรรกุล	รหัสนักศึกษา	64011253
นายรามพัฒน์ ถนัดทาง	รหัสนักศึกษา	64011257
นายวโรดม ภูมิประเสริฐ	รหัสนักศึกษา	64011270

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ลงนามวันที่ ___/___/___

(ผศ.ดร.กฤษณ์ วงจรจิระ)

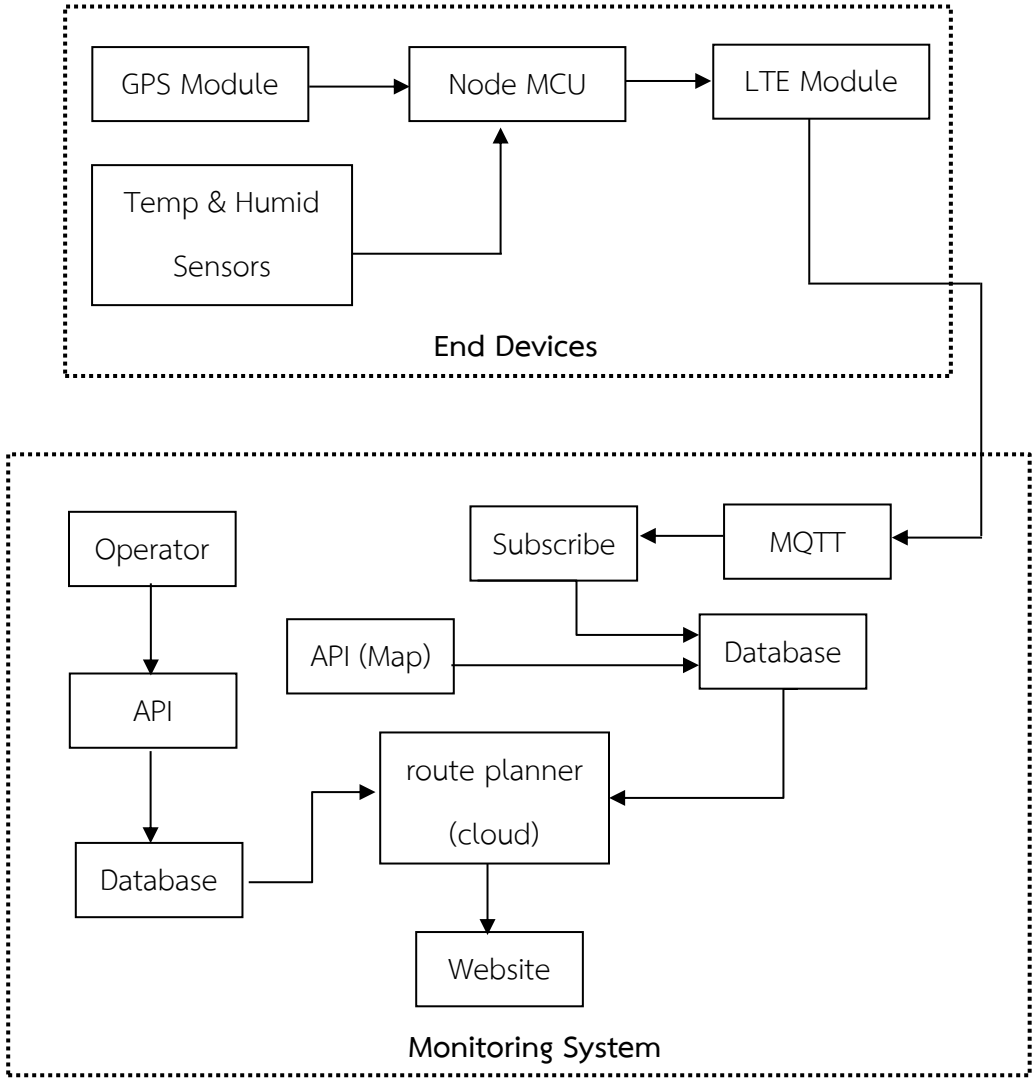
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อศึกษาวิธีการติดตามตำแหน่งผ่านการใช้งาน GPS
2. เพื่อศึกษาการสร้าง Database ในการเก็บข้อมูลที่ได้จาก NodeMCU
3. เพื่อศึกษาโครงสร้าง API เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลระหว่าง Web Server
4. เพื่อศึกษาระบบ Root planner สำหรับการส่งพิกัดหลายจุด

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. สร้างอุปกรณ์ End Devices ที่ใช้ GPS, เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น ส่งข้อมูลผ่าน LTE
2. สร้างระบบ API ที่ใช้จัดเก็บบน Database
3. สร้างหน้า Website ที่แสดงผลข้อมูล ตำแหน่ง GPS อุณหภูมิ ความชื้น เพื่อวิเคราะห์คุณภาพในการขนส่ง
4. สร้างระบบ route planner ช่วยในการวางแผนการเดินทางและขนส่งซึ่งสามารถคาดการณ์เวลาและระยะทางล่วงหน้าแบบจุดต่อจุดก่อนการเดินทาง

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



รูปที่ 1 บล็อกไดอะแกรมของระบบติดตามการขนส่งพร้อมการวางแผนเส้นทางอัจฉริยะ

ระบบติดตามการขนส่งพร้อมการวางแผนเส้นทางอัจฉริยะเป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีไร้สายเพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น โดยที่ End device จะทำการวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นจากเซ็นเซอร์พร้อมกับส่งพิกัด GPS ไปยังฐานข้อมูลผ่านเครือข่าย LTE ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปประมวลผลโดยระบบวางแผนเส้นทาง (route planner) ซึ่งจะใช้ข้อมูลจากสถานที่ต้นทาง ระหว่างทาง และปลายทาง เพื่อให้ติดตามการขนส่งได้ และสร้างเส้นทางที่ไวที่สุดในการส่งสินค้าหลายพิกัด

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาการทำงานของ NodeMCU, GPS, Cloud, Server - ศึกษาหลักการการทำงานของระบบที่จะใช้ส่งข้อมูล
เดือนที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างอุปกรณ์ End Devices โดยประกอบไปด้วย Temperature sensor , GPS และ Humidity sensor ควบคุมผ่าน NodeMCU
เดือนที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบตัวอุปกรณ์การทำงาน รวมถึงหาข้อจำกัดในการใช้งานอุปกรณ์

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 2

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบ Database ที่ถูกส่งข้อมูลมาจาก NodeMCU - สร้างระบบ API เพื่อจัดการระบบ Database
เดือนที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างหน้า website เพื่อแสดงข้อมูลให้ครบถ้วน - ปรับปรุงหน้า website เพื่อให้เข้าถึงได้อย่างครอบคลุม
เดือนที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อผิดพลาดและทดสอบระบบโดยรวม - สรุปผล จัดทำเล่มและนำเสนอชิ้นงาน

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชา และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้