

Project Manager I

BME Ranger 9 TESA TopGun Rally 13th

Feature		Goals		
		Hardware	Server	Intelligence
เป้าหมายพื้นฐาน	1. ไม่ใคร่คอนโทรลเลอร์สามารถอ่านค่าจากเซนเซอร์และส่งข้อมูลเข้าเซิร์ฟเวอร์ผ่านเครือข่าย LoRa Gateway ได้	<ul style="list-style-type: none"> - อ่านค่าจากเซนเซอร์ - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway - เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa Gateway 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียม http:// Server เพื่อรับข้อมูลเซนเซอร์จาก CAT portal - สร้าง restful API เพื่อติดต่อกับ CAT Portal 	N/A
	2. จัดเก็บข้อมูลที่ Server ที่ข้อมูลได้รับมาลง Database โดยใช้ MongoDB เพื่อนำไปใช้ในส่วนอื่นๆ	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง restful API เป็น path โดยแต่ละ path มีหน้าที่แตกต่างกัน เช่น /add มีหน้าที่เพิ่มข้อมูลใน Database - สร้าง Library ที่มีหน้าที่จัดการข้อมูล เช่น เพิ่ม ลบ หรือดึงข้อมูลใน Database 	N/A
	3. นำข้อมูลจาก Database ไปใช้เพื่อพยากรณ์เหตุการณ์ที่เราสนใจ	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง Library ที่มีหน้าที่ดึงใน Database เพื่อส่งต่อไปยังส่วนที่ทำหน้าที่ในการพยากรณ์เหตุการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน TensorFlow - ใช้ TensorFlow สร้าง Model และ Library ในการพยากรณ์
	4. ใช้ LINE เพื่อแสดงข้อมูลที่เรานสนใจ	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง restful API เป็น path /webhook ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับ LINE 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง Chat bot จาก Dialog Flow - ออกแบบและตั้งค่าต่างๆ บนไลน์ - สร้าง request ที่ใช้ติดต่อกับ LINE

	5. อัฟโหนดระบบการทำงานทั้งหมดขึ้นระบบ IRIS Cloud	N/A	- อัฟโหนดระบบขึ้น Cloud server ผ่าน GitHub	N/A
เป้าหมายระดับกลาง (ต่อยอดจากเป้าหมายพื้นฐาน)	6. ระบบป้องกันความชื้นที่เกิดขึ้นในบริเวณโบราณสถาน	- อ่านค่าจากเซนเซอร์วัดความชื้น - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway - เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa Gateway	- สร้าง restful API เป็น path ที่มีหน้าที่รับข้อมูลความชื้น - สร้าง restful API เพื่อส่งคำสั่งแจ้งเตือนไปยังเซิร์ฟเวอร์ของเจ้าหน้าที่	N/A
	7. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย	- อ่านค่าจากเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway - เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa Gateway	- สร้าง restful API เป็น path ที่มีหน้าที่รับข้อมูลอุณหภูมิ - สร้าง restful API เพื่อส่งคำสั่งแจ้งเตือนไปยังเซิร์ฟเวอร์ของเจ้าหน้าที่	- แสดงผลบนหน้า LINE เพื่อแจ้งเตือนนักท่องเที่ยว
เป้าหมายระยะยาว	8. ระบบแจ้งเตือนเมื่อนักท่องเที่ยวถูกล้ำเข้ามาในบริเวณหวงห้าม	- อ่านค่าจากเซนเซอร์วัดระยะทางระหว่างวัตถุ - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway - เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa Gateway	- สร้าง restful API เป็น path ที่มีหน้าที่รับข้อมูลผู้บุกรุก - สร้าง restful API เพื่อส่งคำสั่งแจ้งเตือนไปยังเซิร์ฟเวอร์ของเจ้าหน้าที่	- แสดงผลบนหน้า LINE เมื่อนักท่องเที่ยวถูกล้ำเข้ามาโดยใช้ Beacon
	9. ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีผู้บุกรุกหรือนักท่องเที่ยวถูกล้ำเข้ามาในบริเวณหวงห้าม	- อ่านค่าจากเซนเซอร์วัดระยะทางระหว่างวัตถุ - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway	- สร้าง restful API เป็น path ที่มีหน้าที่รับข้อมูลผู้บุกรุก - สร้าง restful API เพื่อส่งคำสั่งแจ้งเตือนไปยังเซิร์ฟเวอร์ของเจ้าหน้าที่	N/A

		- เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa Gateway		
	10. ระบบมอนิเตอร์การหลุดตัวของโครงสร้างโบราณสถาน	- อ่านค่าจากเซนเซอร์ accelerometer - จัดเตรียมข้อมูลสำหรับ package ขึ้น LoRa Gateway - เชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ LoRa	- สร้าง restful API เป็น path ที่มีหน้าที่รับข้อมูล	- นำข้อมูลที่ได้ไปโมเดลการหลุดตัวของอาคารเพื่อนำข้อมูลไปใช้เพื่อวางแผนรับมือในอนาคต