

Project Management 1

Team Ob-See-It2019

Date January 9, 2019

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างระบบสมองกลฝังตัวที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อผู้ดูแลโบราณสถานในการดูแลความปลอดภัย และช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าชมผ่านทาง LINE@ ทั้งยังช่วยผู้ดูแลในการจัดการโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ของประเทศเก็บไว้ให้ลูกหลานสามารถรับรู้ถึงคุณค่าของโบราณสถาน โบราณวัตถุได้นานเท่านาน

Feature

1. Line@ เนื่องจากแอปพลิเคชัน Line มีผู้ใช้จำนวนมาก และยังสามารถเข้าถึงได้ง่าย จึงนำ Line มาประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลและเป็นช่องทางในการติดต่อสอบถามของผู้เข้าชมโบราณสถาน สามารถเข้าถึง Line@ ของ สถานที่ท่องเที่ยวได้ง่ายเพียงแค่สแกน QR Code

2. เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลอุณหภูมิได้ผ่าน Chatbot ใน Line@ โดยค่าอุณหภูมิจะอ่านมาได้จาก Temperature Sensor บนบอร์ด B-L475E-IOT01A และส่งต่อมาให้บอร์ด B-L072Z-LRWAN1 เพื่อส่งไปยัง CAT Server ให้ Route ต่อไปยัง API ของตนเอง จากนั้นก็จะสามารถดึงนำไปแสดงผลใน Line@ และใน Monitoring Dashboard ได้

3. เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลความกดอากาศได้ผ่าน Chatbot ใน Line@ โดยค่าความกดอากาศจะอ่านมาได้จาก Barometer Sensor บนบอร์ด B-L475E-IOT01A และส่งต่อมาให้บอร์ด B-L072Z-LRWAN1 เพื่อส่งไปยัง CAT Server ให้ Route ต่อไปยัง API ของตนเอง จากนั้นก็จะสามารถดึงนำไปแสดงผลใน Line@ และใน Monitoring Dashboard ได้

4. เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลความชื้นได้ผ่าน Chatbot ใน Line@ โดยค่าความชื้นจะอ่านมาได้จาก Humidity Sensor บนบอร์ด B-L475E-IOT01A และส่งต่อมาให้บอร์ด B-L072Z-LRWAN1 เพื่อส่งไปยัง CAT Server ให้ Route ต่อไปยัง API ของตนเอง จากนั้นก็จะสามารถดึงนำไปแสดงผลใน Line@ และใน Monitoring Dashboard ได้

5. การตรวจสอบการเข้าถึงพื้นที่หวงห้าม โดยใช้เซ็นเซอร์ TOF และ Gesture-detection Sensor ในการวัดระยะทาง หากมีการเข้าใกล้เกินไป จะมีการส่งข้อมูลแจ้งเตือนผู้ดูแล เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้ผู้เข้าชมเข้าถึงพื้นที่หวงห้าม หรือเข้าใกล้วัตถุโบราณ

6. Monitoring Dashboard Website โดยแสดงผลค่าจาก Temperature Sensor, Humidity Sensor, Barometer Sensor, TOF และ gesture-detection sensor แบบเรียลไทม์

7. ปุ่มกดขอความช่วยเหลือ โดยรับค่าจาก Push Button ในกรณีมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่นเกิดเหตุอัคคีภัย หรือ สำหรับขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน โดยส่งข้อมูลไปยังผู้ดูแล

8. รายงานจำนวนผู้เข้าชมที่อยู่ในพื้นที่ต่างๆโดยใช้ Line Beacon และเป็นอีกทางเลือกในการลงทะเบียน ก่อนเข้าชมโบราณสถาน เพื่อระบุตัวตนของผู้เข้าชม โดยผู้เข้าชมจะต้องเปิดการใช้งาน Bluetooth ในอุปกรณ์สื่อสาร

9. Line Chatbot เป็นระบบโต้ตอบอัตโนมัติเพื่อให้ข้อมูลต่างๆ เช่น สถานที่ รายละเอียดของวัตถุโบราณ ผ่านทาง แชนท โดยการเขียนชุดคำสั่ง เพื่อโต้ตอบคำถามผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติ

10. มีระบบฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ และ Monitor ต่าง ๆ ผ่าน MongoDB