

# Smart National Historic Site

## Expected Feature List

		by Kingkong the Origin			
			Interface(s)		
No.	Feature	Role(s)	LINE Bot (visitor)	LINE Bot (admin)	Admin Panel
1	ให้ข้อมูลโบราณสถานทั่วไปให้กับนักท่องเที่ยวผ่านการสนทนากับ LINE Bot (เช่น เวลาเปิด-ปิด เบอร์ติดต่อ ฯลฯ)	Visitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ให้ข้อมูล/ความรู้ทั่วไปเมื่อเข้าเยี่ยมชมเฉพาะบริเวณต่างๆ	Visitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ตรวจนับและแสดงจำนวนคนโดยประมาณที่เข้าเยี่ยมชมบริเวณจุดต่างๆ	Admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	เรียกดูข้อมูลสภาพแวดล้อมย้อนหลัง	Admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	สร้างสรุปภาพรวมของค่าที่วัดได้ในแต่ละวัน	Admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ตรวจจับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของโบราณสถาน และแจ้งเตือนแอดมิน	Admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	คำนวณจำนวนคนเข้าเยี่ยมชมที่โบราณสถานแต่ละจุดสามารถรับได้สูงสุด	Admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ตรวจจับการสัมผัสเตือนที่เสี่ยงในการทำให้โบราณสถานเสียหาย และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม	Admin/Visitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	ตรวจจับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เช่น ไฟไหม้, แผ่นดินไหว) และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม	Admin/Visitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	ตรวจจับผู้เข้าชมที่เข้าไปในพื้นที่หวงห้ามหรือเข้าไปในพื้นที่นอกเวลาทำการ และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชมท่านนั้น	Admin/Visitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Feature 1: ให้ข้อมูลโบราณสถานทั่วไปให้กับนักท่องเที่ยวผ่านการสนทนากับ LINE Bot (เช่น เวลาเปิด-ปิด เบอร์ติดต่อ ฯลฯ)

เป้าหมาย : เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นของสถานที่ได้ตลอดเวลาเพียงแค่เป็นเพื่อนกับ LINE Bot

HW			SERVER			ML			LINE									
			API สำหรับเรียกข้อมูลที่เก็บใน Database						ผู้ใช้ส่งข้อความหรือกดปุ่มใน LINE Bot									
			หาคำตอบจากคลังคำตอบ หรือขอ Server															
									ตอบกลับข้อความของผู้ใช้									

Feature 2:	ให้ข้อมูล/ความรู้ทั่วไปเมื่อเข้าเยี่ยมชมเฉพาะบริเวณต่างๆ
------------	--

**เป้าหมาย:** เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละบริเวณได้ในทันทีที่เข้าใกล้ เพียงแค่เป็นเพื่อนกับ LINE Bot

[illegible]

Feature 3:	ตรวจนับและแสดงจำนวนคนโดยประมาณที่เข้าเยี่ยมชมบริเวณจุดต่างๆ
------------	---

**เป้าหมาย:** แอดมินสามารถติดตามตำแหน่งของผู้เข้าชมและเก็บประวัติความนิยมของแต่ละบริเวณได้อย่างคร่าวๆ

[illegible]

Feature 4:		เรียกดูข้อมูลสภาพแวดล้อมย้อนหลัง																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
------------	--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Feature 5:	สร้างสรุปภาพรวมของค่าที่วัดได้ในในแต่ละวัน
------------	--

**เป้าหมาย :** เพื่อให้แอดมินสามารถดูข้อมูลสรุปของแต่ละวันได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจง่าย

[illegible]

**Feature 6:** ตรวจจับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของโบราณสถาน และแจ้งเตือนแอดมิน

**เป้าหมาย :** แอดมินสามารถรู้ตัวแปรสภาพแวดล้อมบางอย่างที่ไม่สามารถสังเกตได้ทั่วไป และแก้ปัญหาได้อย่างทัน่วงที

[illegible]

Feature 7:    คำนวณจำนวนคนเข้าเยี่ยมชมที่โบราณสถานแต่ละจุดสามารถรับได้สูงสุด														
เป้าหมาย :   สามารถปรับแก้กฎในการเข้าชมให้สอดคล้องกับสภาพของโบราณสถาน ณ เวลานั้นได้														
HW			SERVER			ML			LINE					
เก็บข้อมูลจาก Sensor ต่างๆ ส่งข้อมูลขึ้น CAT Server									(นับจำนวนคนตาม Feature 3)					
			ดึงข้อมูลจาก CAT Server											
			API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์											
			API สำหรับเรียกดูจำนวนคน											
						เรียกข้อมูลจาก Server								
						วิเคราะห์ค่าจากเซนเซอร์และจำนวนคนจากสถิติที่ผ่านมา								
						เพื่อหาจำนวนคนที่เหมาะสมที่สุด								
			แสดงผลใน Admin Panel											



Feature 8: <b>ตรวจจับการสั่นสะเทือนที่เสี่ยงในการทำให้โบราณสถานเสียหาย และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม</b>														
เป้าหมาย :    ช่วยแอดมินในการเฝ้าดูการสั่นสะเทือนที่อาจจะไม่สามารถรู้สึกได้ และช่วยแจ้งเตือนผู้เข้าชมให้ทำการออกบริเวณ														
HW			SERVER			ML			LINE					
เก็บข้อมูลจาก Sensor ต่างๆ ส่งข้อมูลขึ้น CAT Server			ดึงข้อมูลจาก CAT Server API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์ API สำหรับเรียกดูจำนวนคน			เรียกข้อมูลจาก Server คำนวณค่าจากเซนเซอร์และจำนวนคน ว่าเป็นรูปแบบที่มีผลต่อการเสื่อมของโบราณสถาน ในแต่ละระดับหรือไม่			(นับจำนวนคนตาม Feature 3)					
									แจ้งเตือนแอดมินและผู้เข้าชมว่าควรมีการผ่อนหรือย้าย คนออก (Push Notification)					

Feature 9:    ตรวจจับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เช่น ไฟไหม้,แผ่นดินไหว) และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม														
เป้าหมาย :    ช่วยแอดมินในการเฝ้าดูเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะไม่สามารถรู้สึกได้ และช่วยแจ้งเตือนผู้เข้าชมให้รีบออกบริเวณ														
HW			SERVER			ML			LINE					
เก็บข้อมูลจาก Sensor ต่างๆ ส่งข้อมูลขึ้น CAT Server			ดึงข้อมูลจาก CAT Server API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์ API สำหรับเรียกดูจำนวนคน			เรียกข้อมูลจาก Server คำนวณค่าจากเซนเซอร์ว่าเป็นเหตุการณ์ที่ลักษณะฉุกเฉินหรือไม่			(นับจำนวนคนตาม Feature 3)					

Feature 10:   **ตรวจจับผู้เข้าชมที่เข้าไปในพื้นที่หวงห้ามหรือเข้าไปในพื้นที่นอกเวลาทำการ และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชมท่านนั้น**

**เป้าหมาย :**   ช่วยแอดมินในการสอดส่องผู้ที่อยู่ในที่หวงห้ามหรือนอกเวลาทำการ แล้วทำการแจ้งเตือนให้ออกบริเวณโดยทันที

HW			SERVER			ML			LINE									