Sn	nart National Historic Site	by Kingkong the Origin			
Expe	cted Feature List				
-				Interface(s)	'
No.	Feature	Role(s)	LINE Bot (visitor)	LINE Bot (admin)	Admin Panel
	1 ให้ข้อมูลโบราณสถานทั่วไปให้กับนักท่องเที่ยวผ่านการสนทนากับ LINE Bot (เช่น เวลาเปิด-ปิด เบอร์ติดต่อ ฯลฯ)	Visitor			
	2 ให้ข้อมูล/ความรู้ทั่วไปเมื่อเข้าเยี่ยมชมเฉพาะบริเวณต่างๆ	Visitor	\checkmark		
	3 ตรวจนับและแสดงจำนวนคนโดยประมาณที่เข้าเยี่ยมชมบริเวณจุดต่างๆ	Admin			✓
	4 เรียกดูข้อมูลสภาพแวดล้อมย้อนหลัง	Admin			~
	5 สร้างสรุปภาพรวมของค่าที่วัดได้ในในแต่ละวัน	Admin			~
	6 ตรวจจับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของโบราณสถาน และแจ้งเตือนแอดมิน	Admin		$\overline{}$	~
	7 คำนวณจำนวนคนเข้าเยี่ยมชมที่โบราณสถานแต่ละจุดสามารถรับได้สูงสุด	Admin			~
	8 ตรวจจับการสั่นสะเทือนที่เสี่ยงในการทำให้โบราณสถานเสียหาย และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม	Admin/Visitor	~	~	V
	9 ตรวจจับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เช่น ไฟไหม้,แผ่นดินไหว) และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชม	Admin/Visitor			
	10 ตรวจจับผู้เข้าชมที่เข้าไปในพื้นที่หวงห้ามหรือเข้าไปในพื้นที่นอกเวลาทำการ และแจ้งเตือนแอดมิน/ผู้เข้าชมท่านนั้น	Admin/Visitor			~

eature 1	: ให้ข้อม	มูลโบราณสถานทั่วไปให้ <i>ก</i> ็	ุ ้บนักท่องเที่ยวผ่านกา	รสนทนากับ LINE Bot	t (เช่น เวลาเปิด-ปิด เบอร์ติดต่อ ฯลฯ)
	้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงช	น ข้อมูลเบื้องต้นของสถานที่ได้ตลอดเวลาเพียงแค่เป็นเพื่อ	นกับ LINE Bot		,
	_				
L	I W	SERVER	ML	LINE	
	100	SERVER	IVIL	LINE	
		API สำหรับเรียกข้อมูลที่เก็บใน Database			
				ผู้ใช้ส่งข้อความหรือกดปุ่มใน LINE Bot	
				หาคำตอบจากคลังคำตอบ หรือขอ Server	
				ตอบกลับข้อความของผู้ใช้	

eature 2:	: ให้ข้อมู	มูล/ความรู้ทั่วไปเมื่อเข้าเเ _{อมูลเบื้องต้นของแต่ละบริเวณได้ในพันทีที่เข้าใกล้ เร่}	ยี่ยมชมเฉพาะบริเวถ	นต่างๆ		
ห มาย : เพื่อให้เ	้ ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงข้	บ ข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละบริเวณได้ในทันทีที่เข้าใกล้ เข้	ขียงแค่เป็นเพื่อนกับ LINE Bot	<u>-</u>		
Н	łW	SERVER	ML	LINE		
		API สำหรับเรียกข้อมูลที่เก็บใน Database				
				รอรับ Beacon Enter event ขอข้อมูลจาก Server		
				ส่งข้อความให้ผู้เข้าชม		
				CONTROL SINGS IN		

ature 3:	ตรวจนับและแสดงจำนวนคนใ	ไดยประมาณที่เร	ข้าเยียมชมบริเ ว	เณจุดต่างๆ		
	ขิดตามตำแหน่งของผู้เข้าชมและเก็บประวัติความนิยมของแต่ละบ			,		
HW	SERVER	ML		LINE		
	API รอรับจำนวนคน					
				ENTER => คนเข้า		
				EAVE=> คนออก		
			ส่งข้อมูลให้ Ser	/er		
	เก็บข้อมูลลง Database					
	แสดงผลใน Admin Panel					

Featur	e 4:	เรียกดู	ข้อมูลส ม ภาพแวดล้อมย้อน	กาพแวด	าล้อมย้อ	นหลัง							
เป้าหมาย :	เพื่อให้แอดมิน	สามารถดข้อมลล	น เภาพแวดล้อมย้อน	เหล้งที่ผ่านมาแล้	ว เพื่อเป็นหลักธาร	นหรือประกอบกา	เรตัดสินใจ						
					ad .								
	HW			SERVER			ML		LINE				
	-		ค้นหาข้อมูลตามวั	แที่									
			Query ข้อมูลตาม แสดงผลใน Admi	Criteria ไปยัง Dat	abase								
			แสดงผลใน Admi	n Panel									
													_

Featur	e 5:	สร้างส	ัรุปภาพร ร _{ุปของแต่ละวันได้}	รวมของ	ค่าที่วัด	ได้ในใน	แต่ละวั	٦.					
ป้าหมาย :	เพื่อให้แอดมินส	ามารถดูข้อมูลล	หรุปของแต่ละวันได	ล้อย่างรวดเร็ว เช่	"าใจง่าย								
	HW			SERVER			ML		LINE				
	-		Query หาข้อมูลข	องหนึ่งวันไปยัง Dat	abase								
			คานวณชุดขอมูลต แสดงผลใน Admi	ด้วยวิธีการต่างๆ (เช่า ๆ Donal	ม Avg,Min,Max)								
			LINDIUMNIU AUIIII	II F allei									

Featur	e 6:	ตรวจจับ	สภาพแว	วดล้อมห	1ี่มีผลต <u>่</u>	อการเล	สื่อมโทร	มของโ	บราณส	กาน แล	ะแจ้งเตื	อนแอด	มิน		
ไาหมาย :	แอดมินสามารถ	า กรู้ตัวแปรสภาพแวดล้	ข้อมบางอย่างที่ไม่เ	ีสามารถสังเกต ใ	ล้ทั่วไป และแก้	ปัณหาได้อย่างเ	กันห่วงที่								
	HW		S	ERVER			ML			LINE					
บข้อมูลจาก Se	ensor ต่างๆ														
ข้อมูลขึ้น CAT	Server														
			ข้อมูลจาก CAT Se	erver											
			บค่าใน Database												
		AP	PI สำหรับเรียกข้อมูล	ลเซนเซอร์	ı	เรียกข้อมูลจาก S	erver								
						ค้านวณค่าจากเซน การเสื่อมของโบร	แซอร์ ว่าเป็นรูปแบบ าณสถานในแต่ละระ	ที่มีผลต่อ ดับหรือไม่							
									แจ้งเตือนแอดมิน (Push Notification)					

Feature 7:	ำนวณจำนวนคนเข้าเยี่ย	มชมที่โบราณสถานแต่ละ	จุดสามารถรับได้เ	สูงสุด	
ไาหมาย : สามารถปรับแก้กภ	ในการเข้าชมให้สอดคล้องกับสภาพของโบราณสถาน	ณ เวลานั้นได้	•	-	
HW	SERVER	ML	LINE		
1177	OLIVEIX	IVIL	EIINE		
บข้อมูลจาก Sensor ต่างๆ			(นับจำนวนคนตาม Feature 3)		
ข้อมูลขึ้น CAT Server			(KDV IKTKPIKNIN I CALUIC 3)		
DESIGNED CONTROLLED	ดึงข้อมูลจาก CAT Server				
	API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์				
	API สำหรับเรียกดูจำนวนคน				
		เรียกข้อมูลจาก Server			
		วิเคราะห์ค่าจากเซนเซอร์และจำนวนคนจากสถิติที่ผ่ เพื่อหาจำนวนคนที่เหมาะสมที่สุด	านมา		
		เพื่อหาจำนวนคนที่เหมาะสมที่สุด			
	แสดงผลใน Admin Panel				

Feature		จจับการสั่นสะเทือ			ัถานเสียห	าาย และ แ	เจ๋งเตือ	นแอดมิน	/ผู้เข้าร	ชม		
ใาหมาย :	ช่วยแอดมินในการเฝ้าดูก	ารสั่นสะเทือนที่อาจจะไม่สามารถรู้สึกได	้ และช่วยแจ้งเตือนผู้เข้าชมให้ <i>ห</i>	าการออกบริเวณ								
	HW	SERVER	}	ML		LINE						
บข้อมูลจาก Sen					(นับจำนวนคนตาม	Feature 3)						
เข้อมูลขึ้น CAT S	Server											
		ดึงข้อมูลจาก CAT Server										
		API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์										
		API สำหรับเรียกดูจำนวนคน										
			เรียกข้อมูลจาก									
			คำนวณค่าจากเ ว่าเรียงการที่	ซนเซอร์และจำนวนคน ขึ้นอย่าการเชื่องเขา ปั๊บรากเชองน								
			ในแต่ละระดับห	มีผลต่อการเสื่อมของโบราณสถาน รือไม่								
					แจ้งเตือนแอดมินเ คนออก (Push N	เละผู้เข้าชมว่าควรมีการ otification)	รผ่อนหรือย้าย					
												+

Feature 9:	ตรวจจับเหตุการณ์ฉุกเฉิเ	เ (เช่น ไฟไหม้,แผ่นดิน	ใหว) และแจ้ง	เตือนแอดมิน/ผู	ู้เข้าชม	
ป้าหมาย : ช่วยแอดมินในกา	รเฝ้าดูเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะไม่สามารถรู้สึกได้ และ	- ะช่วยแจ้งเตือนผู้เข้าชมให้รีบออกบริเวณ	-		_	
HW	SERVER	ML		LINE		
1177	OLIVEIX	IVIL		LIINL		
บซ้อมูลจาก Sensor ต่างๆ			(นับจำนวนคนตาม	Feature 3)		
ข้อมูลขึ้น CAT Server			(NDO INSERTION IN	r catale of		
DBM OTT OCIVCI	ดึงข้อมูลจาก CAT Server					
	API สำหรับเรียกข้อมูลเซนเซอร์					
	API สำหรับเรียกดูจำนวนคน					
		เรียกข้อมูลจาก Server				
		คำนวณค่าจากเซนเซอร์ว่าเป็นเหตุการณ์ที่ลั ฉุกเฉินหรือไม่	กษณะ			
		1		ละผู้เข้าชมว่าต้องมีการย้ายด่วน n)		

ture 10: 🧣	ารวจจับผู้เข้าชมที่เข้าไปในพื้ _{สอดส่องผู้ที่อยู่ในที่หวงห้ามหรือนอกเวลาทำการ แล้วทำการแจ้}	นที่หวงห้ามหรือเข้า	าไปในพื้นทีนเ	อกเวลาทำการ	และแจ้งเตือนแ	อดมิน/ผู้เข้าชม	เท่านนั้น
าย : ช่วยแอดมินในการเ	น สอดส่องผู้ที่อยู่ในที่หวงห้ามหรือนอกเวลาทำการ แล้วทำการแจ๋	ับเตือนให้ออกบริเวณโดย ท ันที				<u>u</u>	
20200270707070707							
HW	SERVER	ML		LINE			
	02.172.1	·					
			(นับจำนวนคนตาม F	eature 3)			
	ดึงข้อมูลจาก CAT Server						
	ตรวจสอบสถานะปิดทำการ และจำนวนคนในพื้นที่นั้นๆ						
			แจ้งเตือนแอดมินและ	ะผู้เข้าชม (Push Notification)			