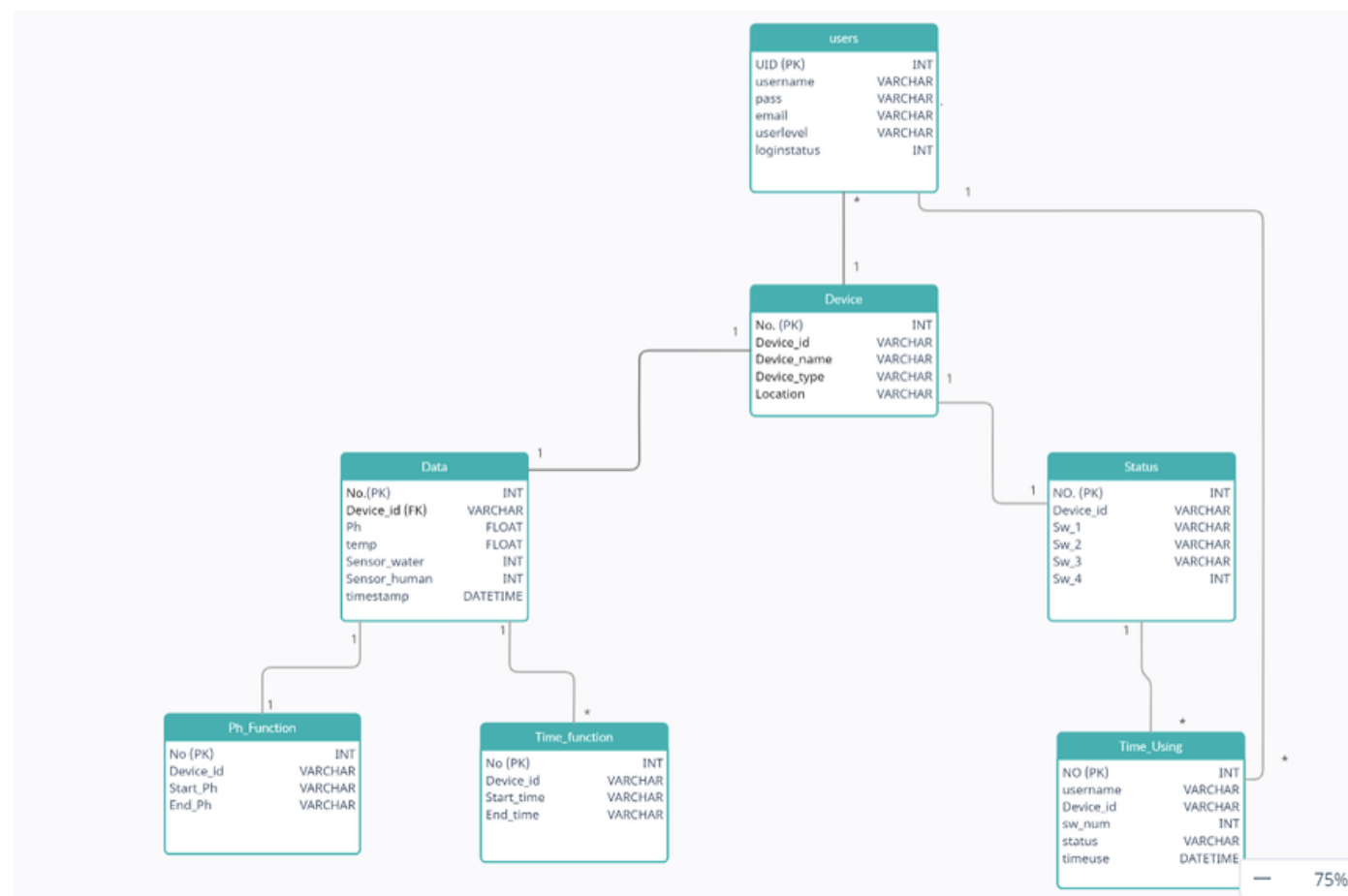


ตารางฐานข้อมูล



Users							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	UID	รหัสผู้ใช้	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	username	ชื่อผู้ใช้	CHAR	NOT NULL	16		UNIQUE
3	pass	รหัสผ่าน	CHAR	NOT NULL	16		
4	userlevel	ระดับผู้ใช้	CHAR	NOT NULL			DEFAULT("EMPLOYEE")
5	email	อีเมล	CHAR	NOT NULL			UNIQUE
6	loginstatus	สถานะการล็อกอิน	INT	NOT NULL			

Device							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL			
3	Device_name	ชื่ออุปกรณ์	CHAR	NOT NULL	32		
4	Device_type	ประเภทอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL			
5	Location	ที่วางอุปกรณ์	CHAR	NULL			DEFAULT("UNKNOWN GROUP")

Data							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL			Data(Device_id)
3	Ph	ค่าแรงดัน	FLOAT	NULL			
4	Temp	ค่าแรงดัน	FLOAT	NULL			
5	Sensor_water	เซนเซอร์ไอน้ำ	INT	NULL			
6	Sensor_human	เซนเซอร์อุณหภูมิ	INT	NULL			
7	Timestamp	วันและเวลา	DATETIME	NOT NULL			current time

Time_Using							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	NO	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	username	ชื่อผู้ใช้	CHAR	NOT NULL		FK	Users(username)
3	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
4	sw_num	ลำดับสวิทช์	INT	NOT NULL			
5	status	สถานะสวิทช์	CHAR	NOT NULL			
6	timeuse	เวลาเปิด-ปิด	DATETIME	NOT NULL			current time

Status							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
3	Sw_1	สถานะสวิทช์ ลำดับ 1	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
4	Sw_2	สถานะสวิทช์ ลำดับ 2	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
5	Sw_3	สถานะสวิทช์ ลำดับ 3	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
6	Sw_4	สถานะสวิทช์ ลำดับ 4	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")

Time_Function							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
3	Start_time	เวลาเปิด	DATETIME	NOT NULL			
4	End_time	เวลาปิด	DATETIME	NOT NULL			

Ph_Function							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
3	Start_Ph	ค่า Ph เริ่มต้น	FLOAT	NOT NULL			
4	End_Ph	ค่า Ph ปิด	FLOAT	NOT NULL			

Users

Users							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	UID	ลำดับผู้ใช้	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	username	ชื่อผู้ใช้	CHAR	NOT NULL	16		UNIQUE
3	pass	รหัสผ่าน	CHAR	NOT NULL	16		
4	userlevel	ระดับผู้ใช้	CHAR	NOT NULL			DEFAULT("EMPLOYEE")
5	email	อีเมลล์	CHAR	NOT NULL			UNIQUE
6	loginstatus	สถานะการเข้าใช้	INT	NOT NULL			

-เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้ต่างๆ ระดับผู้ใช้และอีเมลล์เป็นต้น

Device

Device							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL			
3	Device_name	ชื่ออุปกรณ์	CHAR	NOT NULL	32		
4	Device_type	ประเภทอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL			
5	Location	ที่อยู่อุปกรณ์	CHAR	NULL			DEFAULT("UNKNOWN GROUP")

-เก็บรายชื่ออุปกรณ์แต่ละชิ้นว่ามีอะไรบ้าง ประเภทอะไร ตั้งอยู่ที่ไหน

Data

Data							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Deta(Device_id)
3	Ph	ค่าความชื้น	FLOAT	NULL			
4	Temp	ค่าอุณหภูมิ	FLOAT	NULL			
5	Sensor_water	เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำ	INT	NULL			
6	Sensor_human	เซ็นเซอร์จับบุคคล	INT	NULL			
7	Timestamp	วันและเวลา	DATETIME	NOT NULL			current time

-เก็บข้อมูลต่างๆที่อุปกรณ์ได้ส่งมา เพื่อเอาไว้ใช้ทำงานฟังก์ชันต่างๆ หรือโชว์แสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน

Status

Status							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No.	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Deta(Device_id)
3	Sw_1	สถานะสวิตช์ ตัวที่ 1	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
4	Sw_2	สถานะสวิตช์ ตัวที่ 2	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
5	Sw_3	สถานะสวิตช์ ตัวที่ 3	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")
6	Sw_4	สถานะสวิตช์ ตัวที่ 4	CHAR	NOT NULL	4		DEFAULT("OFF")

-เก็บสถานะตัวสวิตช์อย่าง sonoff ว่าเปิดหรือไม่

Time_Using

Time_Using							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
3	Start_time	เวลาที่เปิด	DATETIME	NOT NULL			
4	End_time	เวลาที่ปิด	DATETIME	NOT NULL			

-เก็บค่า วัน-เวลา เปิดปิดของอุปกรณ์ เมื่อใช้งานระบบเปิดปิดตามวันเวลา

Ph_Using

Ph_Using							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	No	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	
2	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Data(Device_id)
3	Start_Ph	ค่า Ph ที่เปิด	FLOAT	NOT NULL			
4	End_Ph	ค่า Ph ที่ปิด	FLOAT	NOT NULL			

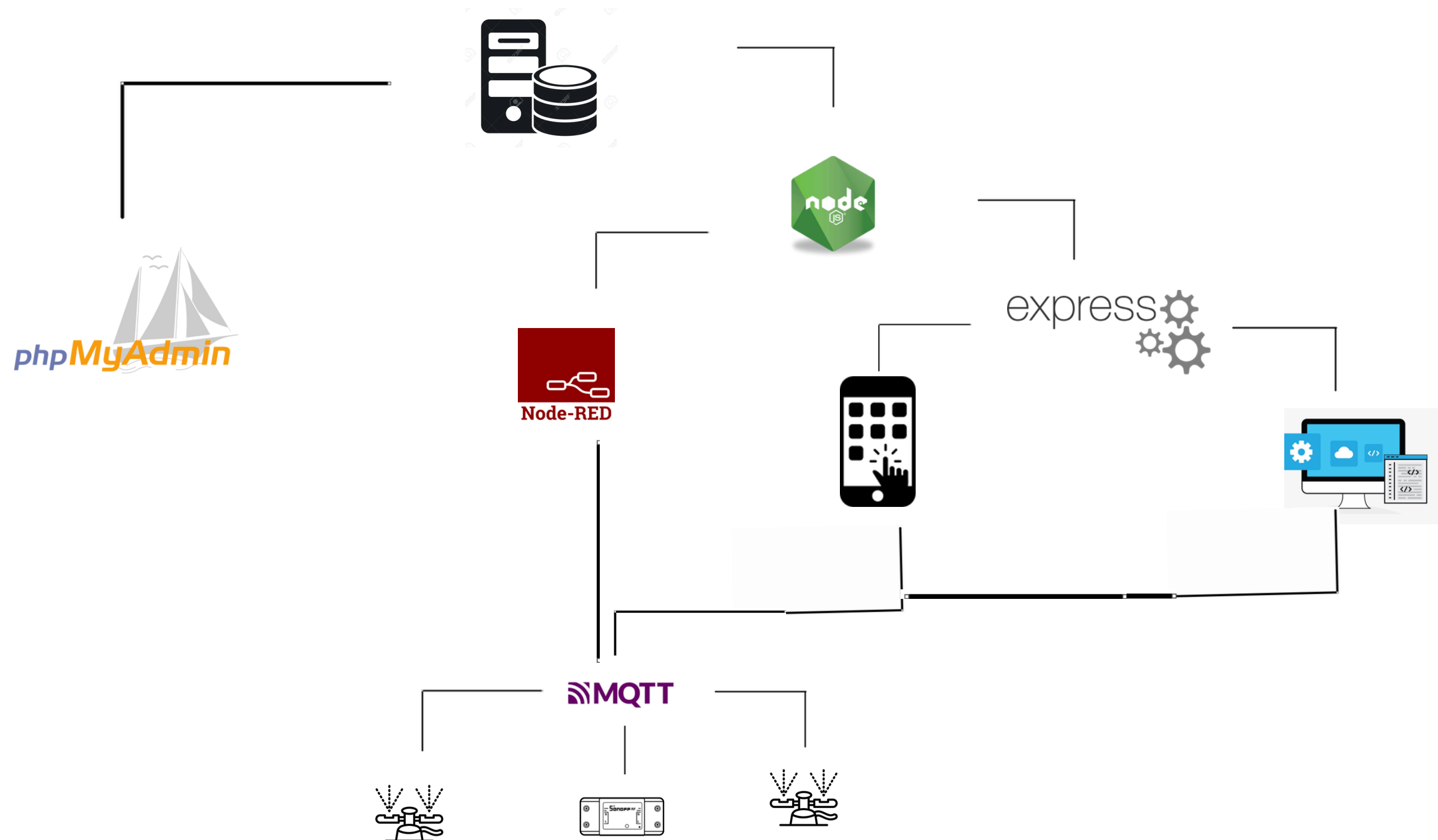
-เก็บค่า ความชื้นเพื่อเปิดปิดอุปกรณ์ เมื่อใช้งานระบบเปิดปิดตามวันเวลา

Time_Using

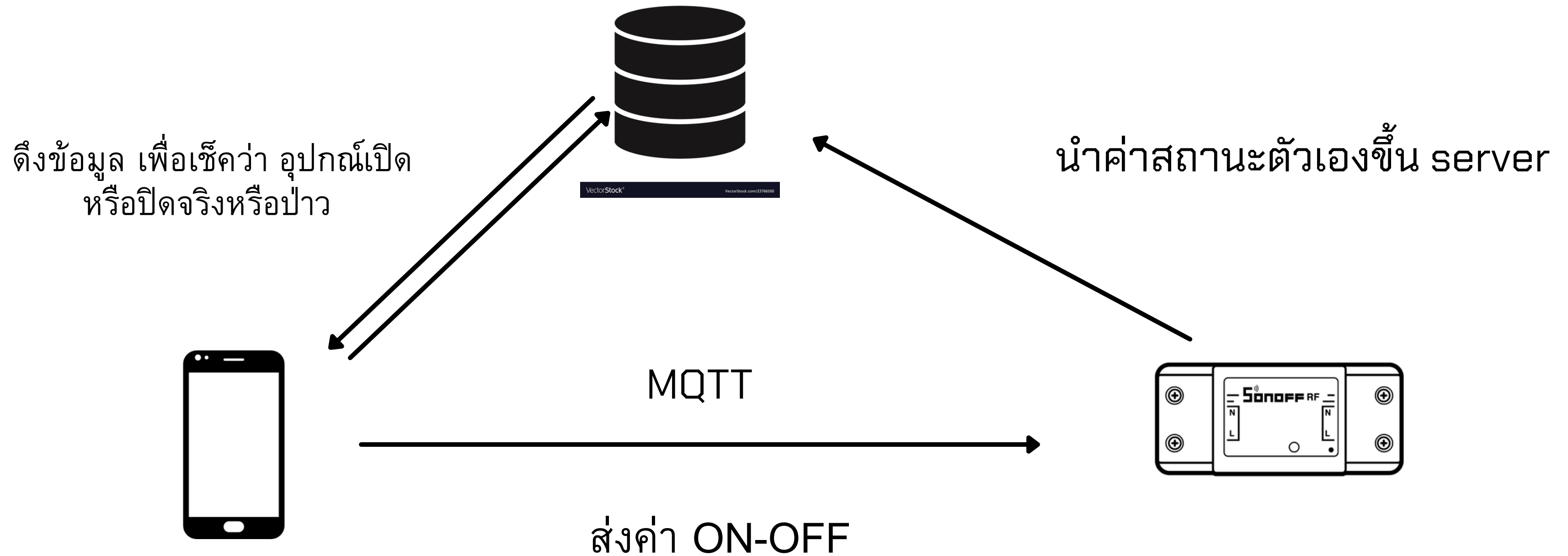
Time_Using							
NO	NAME	Description	Type	NULL	Length	Key	reference
1	NO	ลำดับ	INT	NOT NULL		PK	AUTO
2	username	ชื่อผู้ใช้	CHAR	NOT NULL		FK	Users(username)
3	Device_id	รหัสอุปกรณ์	CHAR	NOT NULL		FK	Deta(Device_id)
4	sw_num	สวิตช์ตัวที่...	INT	NOT NULL			
5	status	สถานะเปิด/ปิด	CHAR	NOT NULL			
6	timeuse	เวลาที่เปิด/ปิด	DATETIME	NOT NULL			current time

-เก็บประวัติใช้งานแต่ละ users ว่าใครเปิดอะไร ตอนไหน

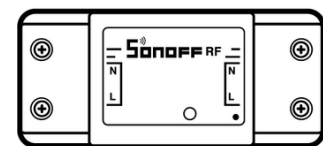
ผังการส่งข้อมูลต่างๆของระบบ



ตัวอย่างการส่งข้อมูลเมื่อมี ค่า ON-OFF ส่งมา



แผนการเชื่อมต่อให้ device online



1.แปลงเป็น Accsee point



2. OTA เขียน ssid wifi เพื่อให้
อุปกรณ์ ออนไลน์



3.อุปกรณ์ เชื่อมต่อ wifi



Timeline Database

[illegible]