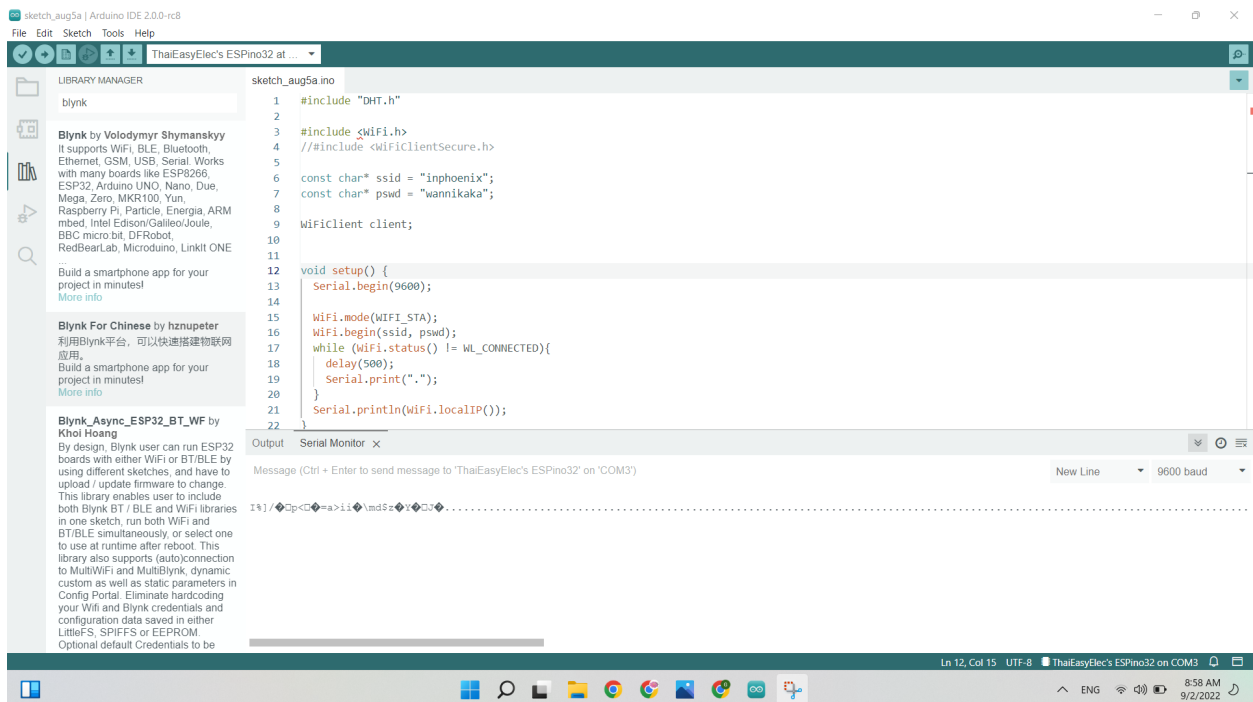
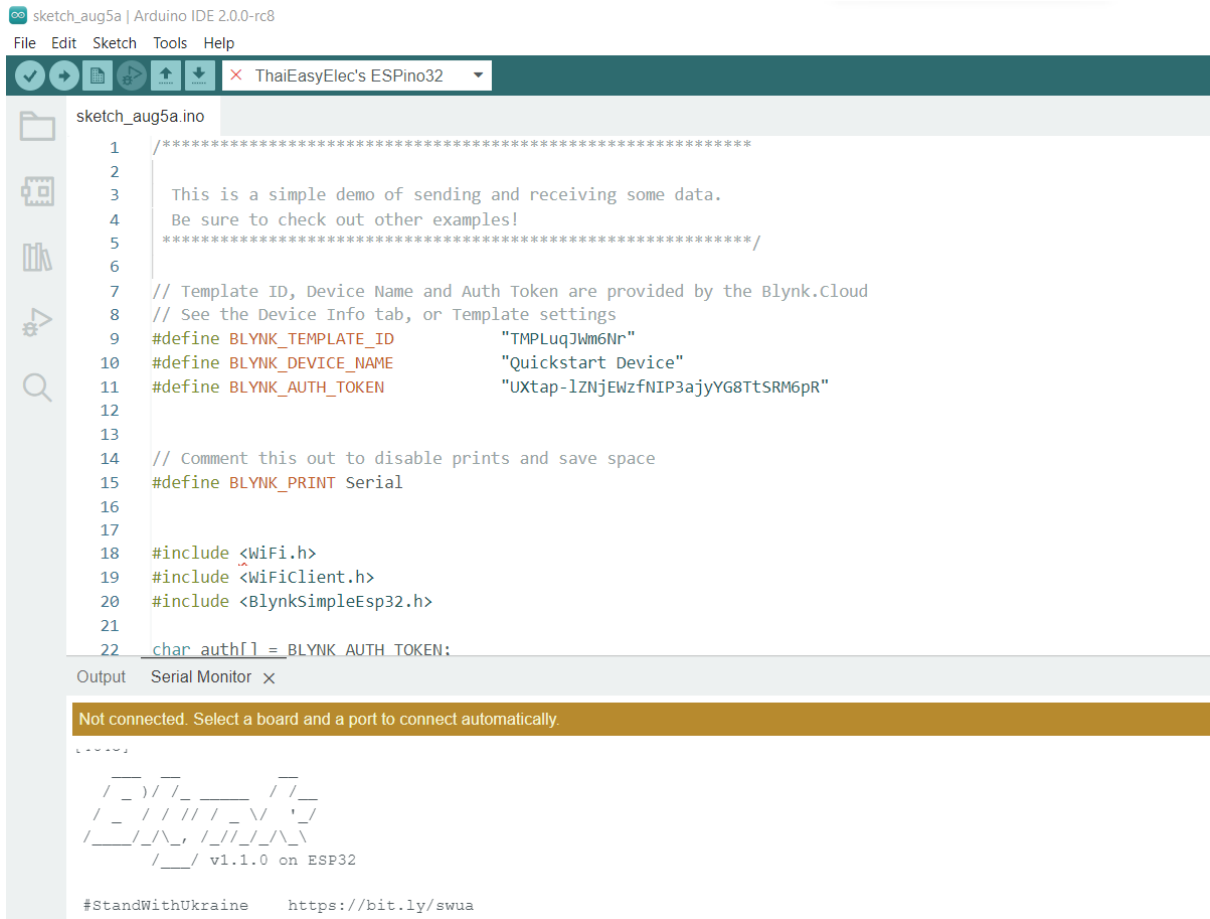


# Blynk

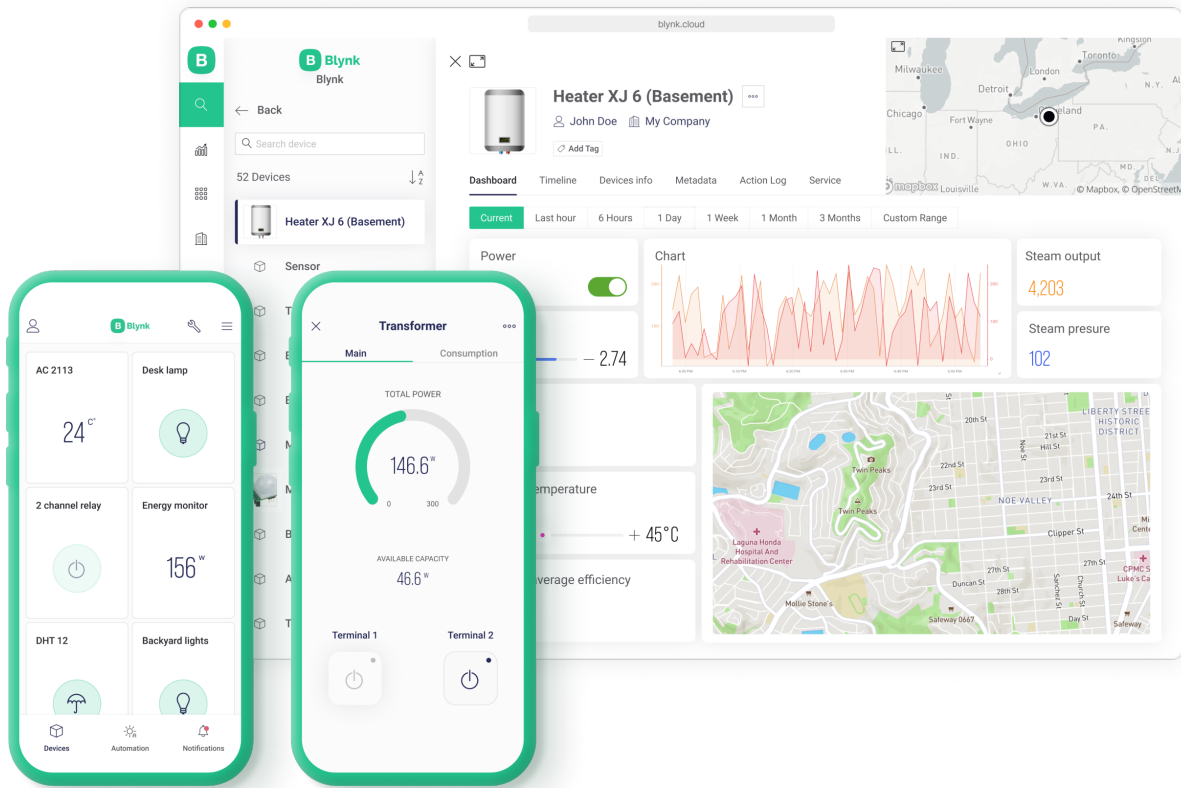
- ลงแอฟ Blynk IoT ที่มือถือ
- ไปที่อีเมล activate
- ไปที่เว็บ blynk.cloud
- อ่าน blynk tour
- ต่อที่ quick start
  - เลือก ESP32, wifi
  - เลือก arduino IDE
    - เปิดโปรแกรม IDE เพิ่ม library



- quick start (ต่อ)
  - กรอก ssid, password กด copy code แล้ว paste ลง IDE
  - รันแล้วดูที่ serial monitor ต้องมี ascii art คำว่า blynk



ที่หน้าจอมือและที่เว็บจะแสดงข้อมูลเหมือนกัน



## เมื่อกดปุ่มที่มือถือ จะพิมพ์ออกที่ serial monitor

```
BLYNK_WRITE(V0)
{
  // Set incoming value from pin V0 to a variable
  int value = param.asInt();

  // Update state
  Blynk.virtualWrite(V1, value);

  Serial.println(value == 0 ? '0' : '1');
}
```

## เปลี่ยนข้อความที่ Virtual Pin V3

```
BLYNK_CONNECTED()
{
  // Change Web Link Button message to "Congratulations!"
  Blynk.setProperty(V3, "offImageUrl", "https://static-image.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/general/fte/congratulations.png");
  Blynk.setProperty(V3, "onImageUrl", "https://static-image.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/general/fte/congratulations_pressed.png");
  Blynk.setProperty(V3, "url", "https://docs.blynk.io/en/getting-started/what-do-i-need-to-blynk/how-quickstart-device-was-made");
}
```

## ส่งจำนวนเต็มไปที่มือถือทุกวินาที

ไปที่ app มือถือ เข้าสู่ developer mode

เพิ่ม widget Value Display กำหนด virtual pin V4

```
int i = 0;

// This function sends Arduino's uptime every second to Virtual Pin 2.
void myTimerEvent()
{
  // You can send any value at any time.
  // Please don't send more than 10 values per second.
  Blynk.virtualWrite(V2, millis() / 1000);
  Blynk.virtualWrite(V4, i++);
}
```

## เปลี่ยนความถี่ในการส่งข้อมูล

```
void setup()
{
  // Debug console
  Serial.begin(115200);

  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
  // You can also specify server:
  //Blynk.begin(auth, ssid, pass, "blynk.cloud", 80);
  //Blynk.begin(auth, ssid, pass, IPAddress(192,168,1,100), 8080);

  // Setup a function to be called every second
  timer.setInterval(1000L, myTimerEvent);
}
```

## คำถาม

ไม่ควรส่งเกินกี่ค่าต่อวินาที?

หลีกเลี่ยงการใช้ฟังก์ชันใด?

## แล็บ

แสดงค่าอุณหภูมิที่โทรศัพท์มือถือ ทุก 2 วินาที (พร้อมระบุจำนวนครั้งที่ส่งข้อมูลให้ เช่น

1. 25.5
2. 25.6
3. 25.5
4. 25.3