

ใบความรู้ที่ 3

การใช้งาน อาร์ดูโนโอได้อีเบื้องต้น

Basic use Arduino IDE



โครงสร้างของภาษาซีบนอาร์ดิวโนโอดีอี

- **#Header** เป็นส่วนเริ่มต้นของโปรแกรมใช้กำหนดไฟล์ไลบรารี
- **setup()** เป็นฟังก์ชันของการตั้งค่าเริ่มต้นของโปรแกรมจะทำงานเพียงครั้งเดียว
- **loop()** เป็นฟังก์ชันการวนรอบทำซ้ำไม่รู้จบ



โครงสร้างของภาษาซีบนอาร์ดิวโนโอดีอี

- **#Header** เป็นส่วนเริ่มต้นของโปรแกรมใช้กำหนดไฟล์ไลบรารี
- **setup()** เป็นฟังก์ชันของการตั้งค่าเริ่มต้นของโปรแกรมหะทำงานเพียงครั้งเดียว
- **loop()** เป็นฟังก์ชันการวนรอบทำซ้ำไม่รู้จบ



ฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐาน

- Digital I/O
 - pinMode()
 - digitalRead()
 - digitalWrite()
- Analog I/O
 - analogRead()
 - analogWrite()



ฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐาน

- Advance I/O
 - tone()
 - noTone()
- Time
 - millis()
 - micros()
 - delay()
 - delayMicroseconds()



ฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐาน

- Maths

- `min(x,y)`
- `max(x,y)`
- `abs(x)`
- `constrain(x,a,b)`
- `map(value, fromLow, fromHigh, toLow, toHigh)`
- `pow(base, exponent)`
- `sqrt(x)`
- `sin(x)`
- `cos(x)`
- `tan(x)`

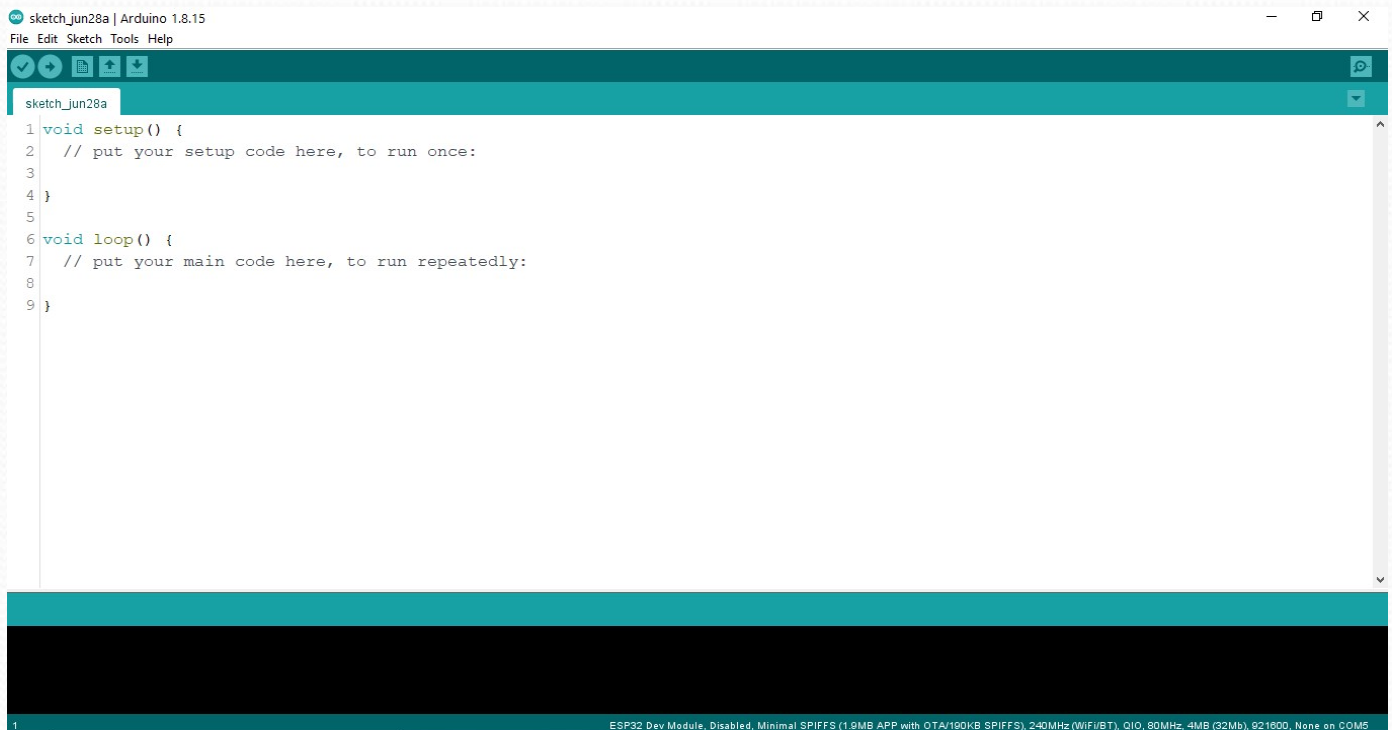


ฟังก์ชันการใช้งานพื้นฐาน

- Bits and Bytes
 - lowByte(x)
 - highByte(x)
 - bitRead(x,n)
 - bitWrite(x,n,b)
 - bitSet(x,n)
 - bitClear(x,n)
 - Bit(n)

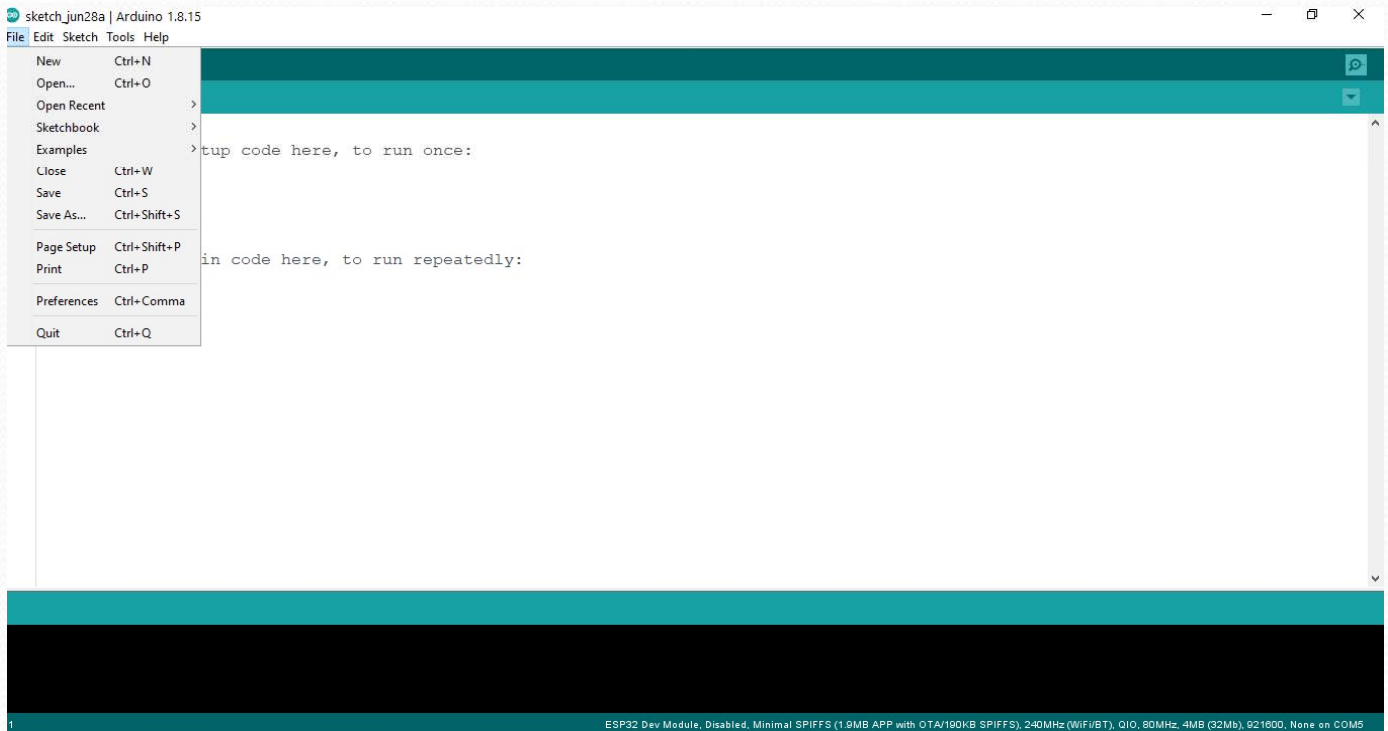
โปรแกรม Arduino IDE

- หน้าจอโปรแกรม



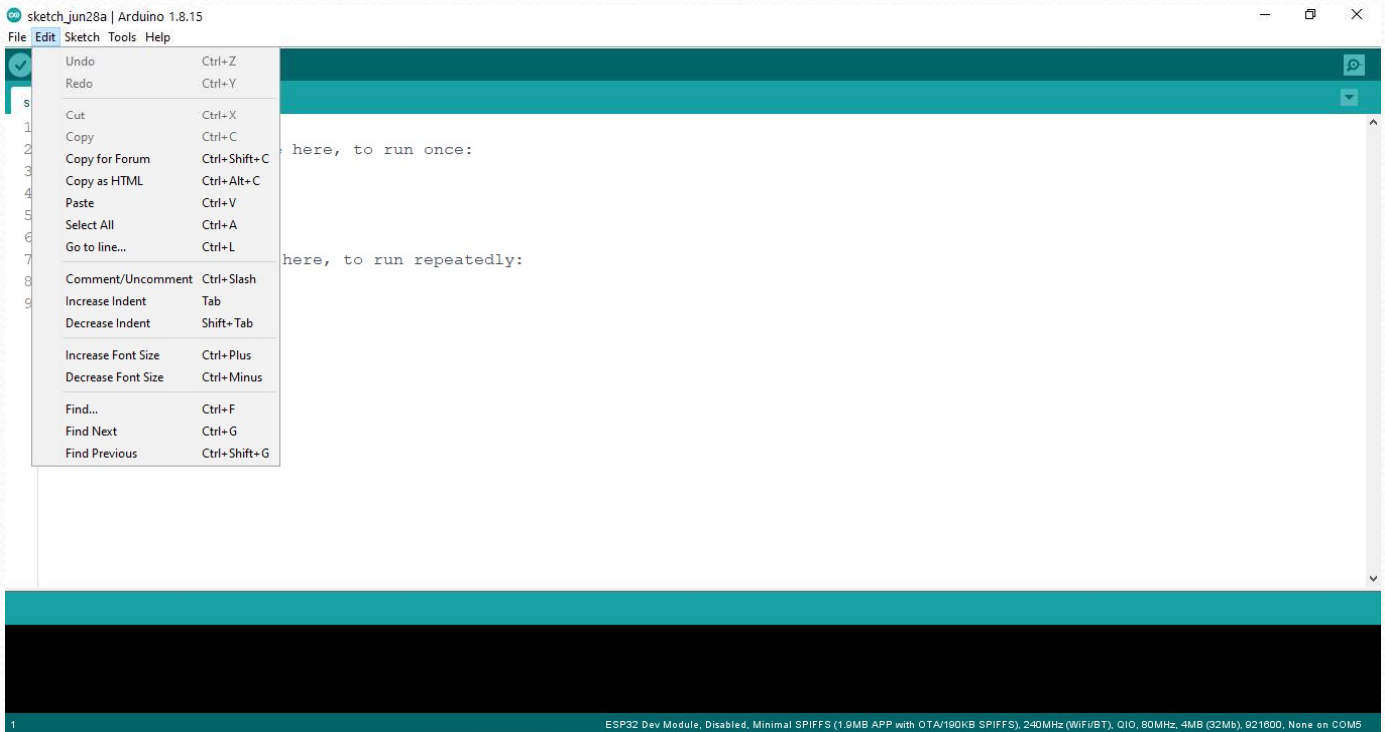
โปรแกรม Arduino IDE

- เมนู File



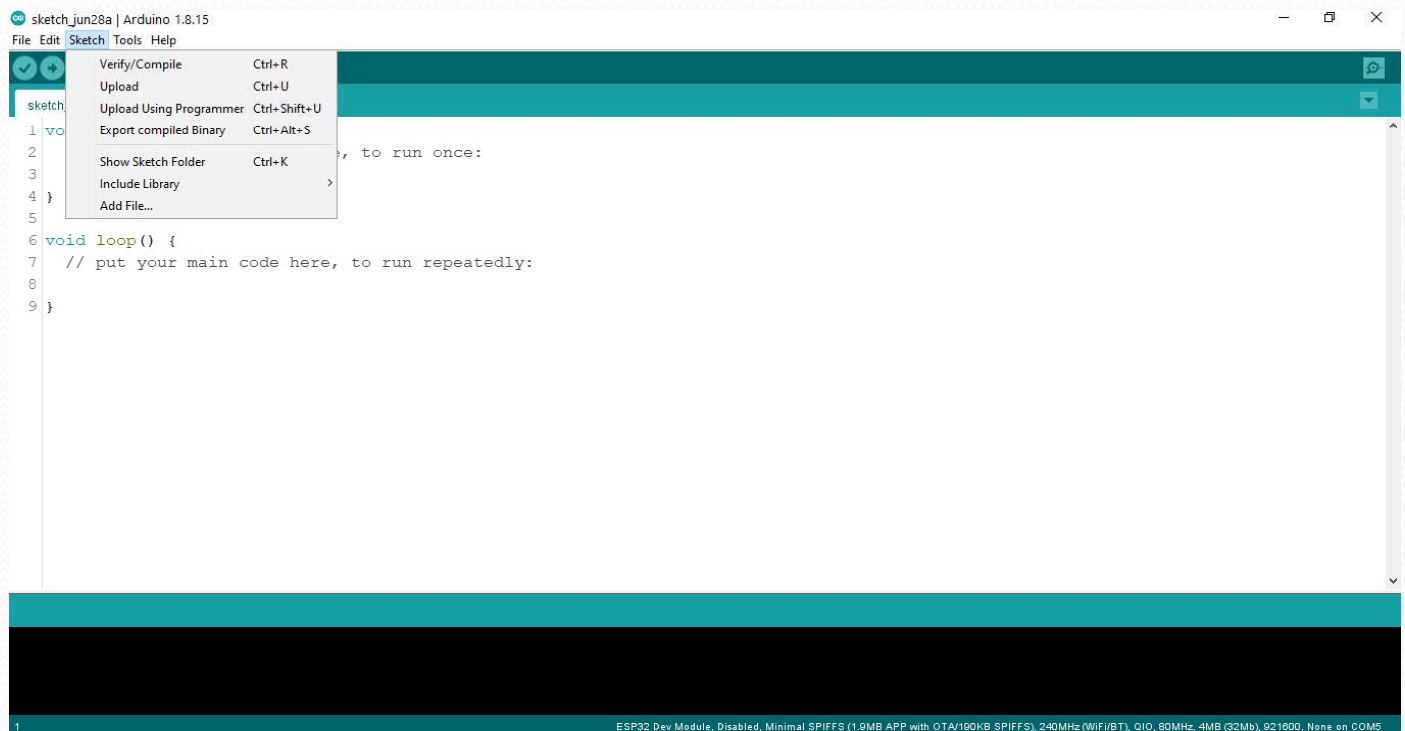
โปรแกรม Arduino IDE

• เมนู Edit



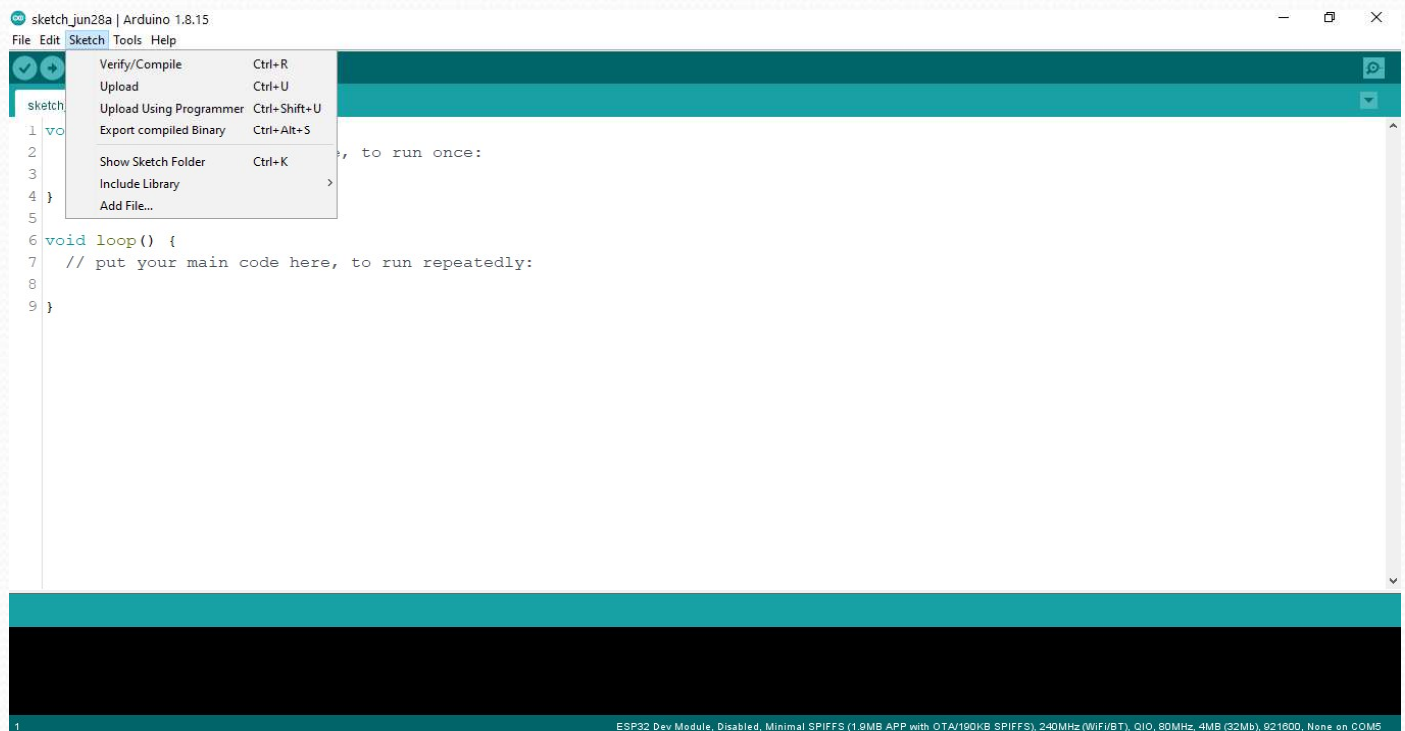
โปรแกรม Arduino IDE

• เมนู Sketch



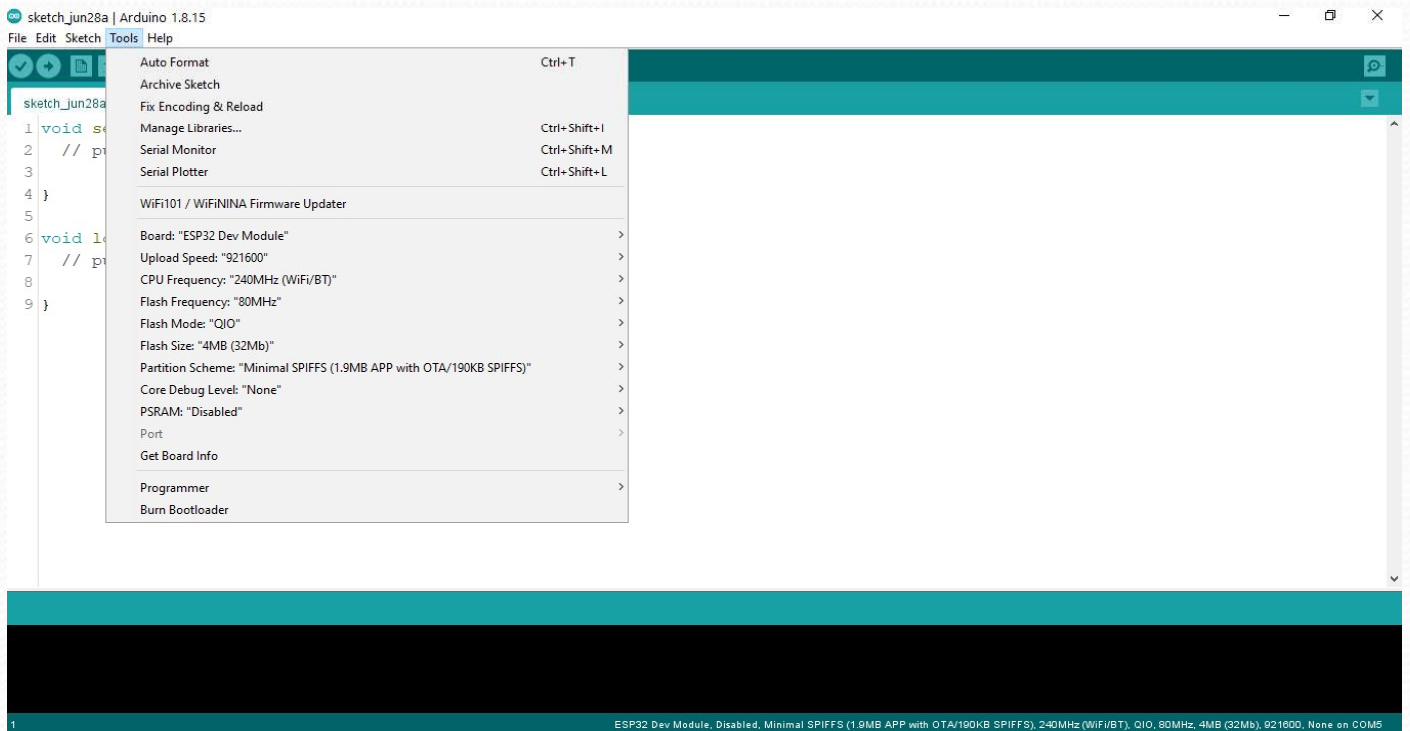
โปรแกรม Arduino IDE

- เมนู Sketch



โปรแกรม Arduino IDE

• เมนู Tools



โปรแกรม Arduino IDE

- เมนู Help

