

HALLOWEEN PRESENTATION



อุปกรณ์



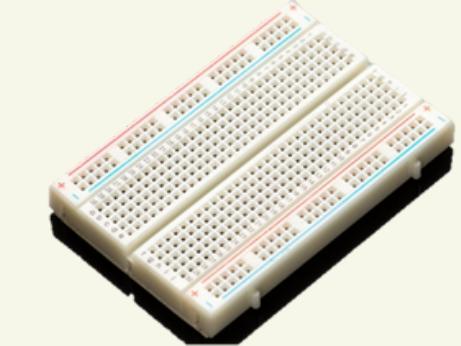
Arduino 1
Bord



จอLED8x8
4ช่อง



สายJumper



บอร์ดทดลอง

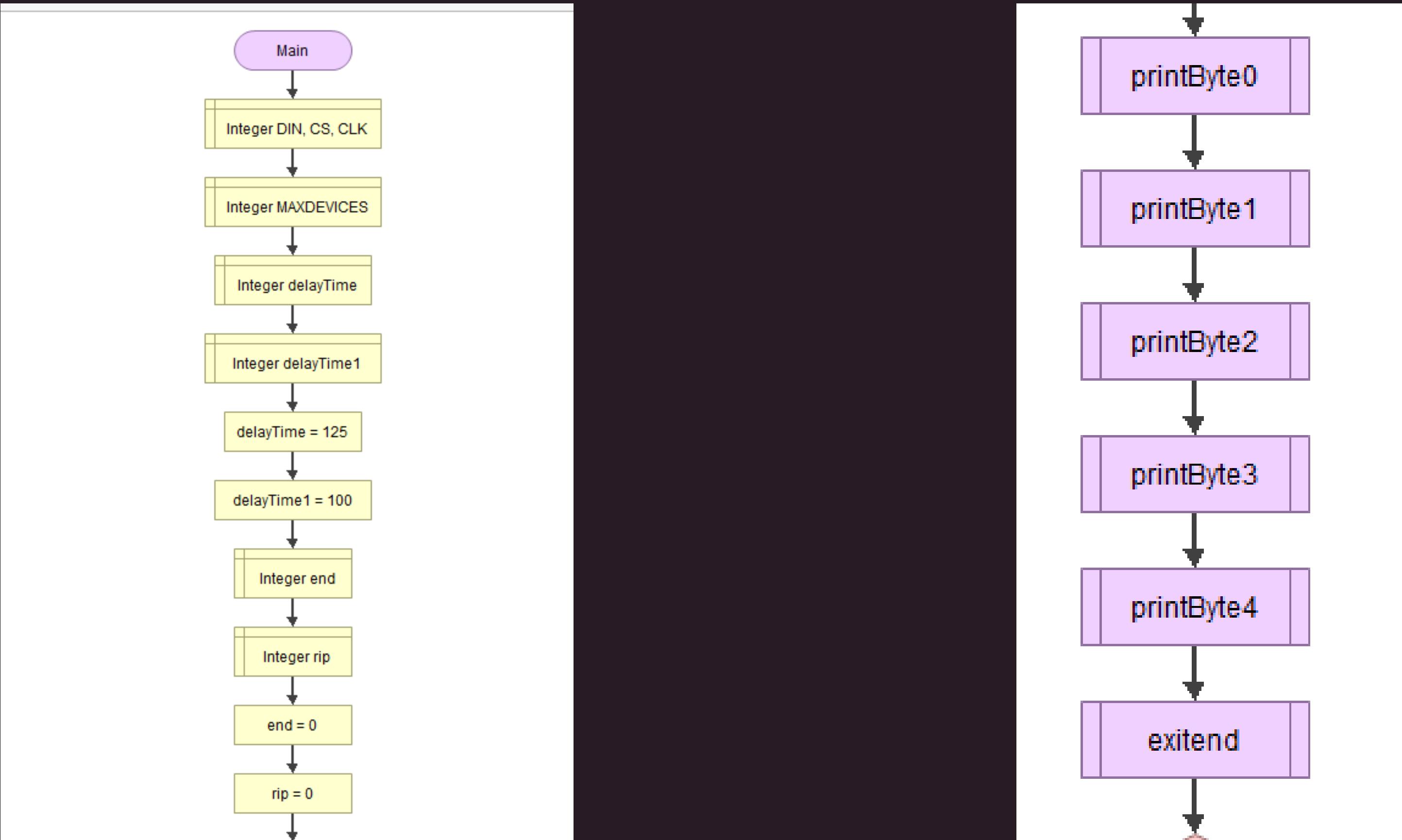


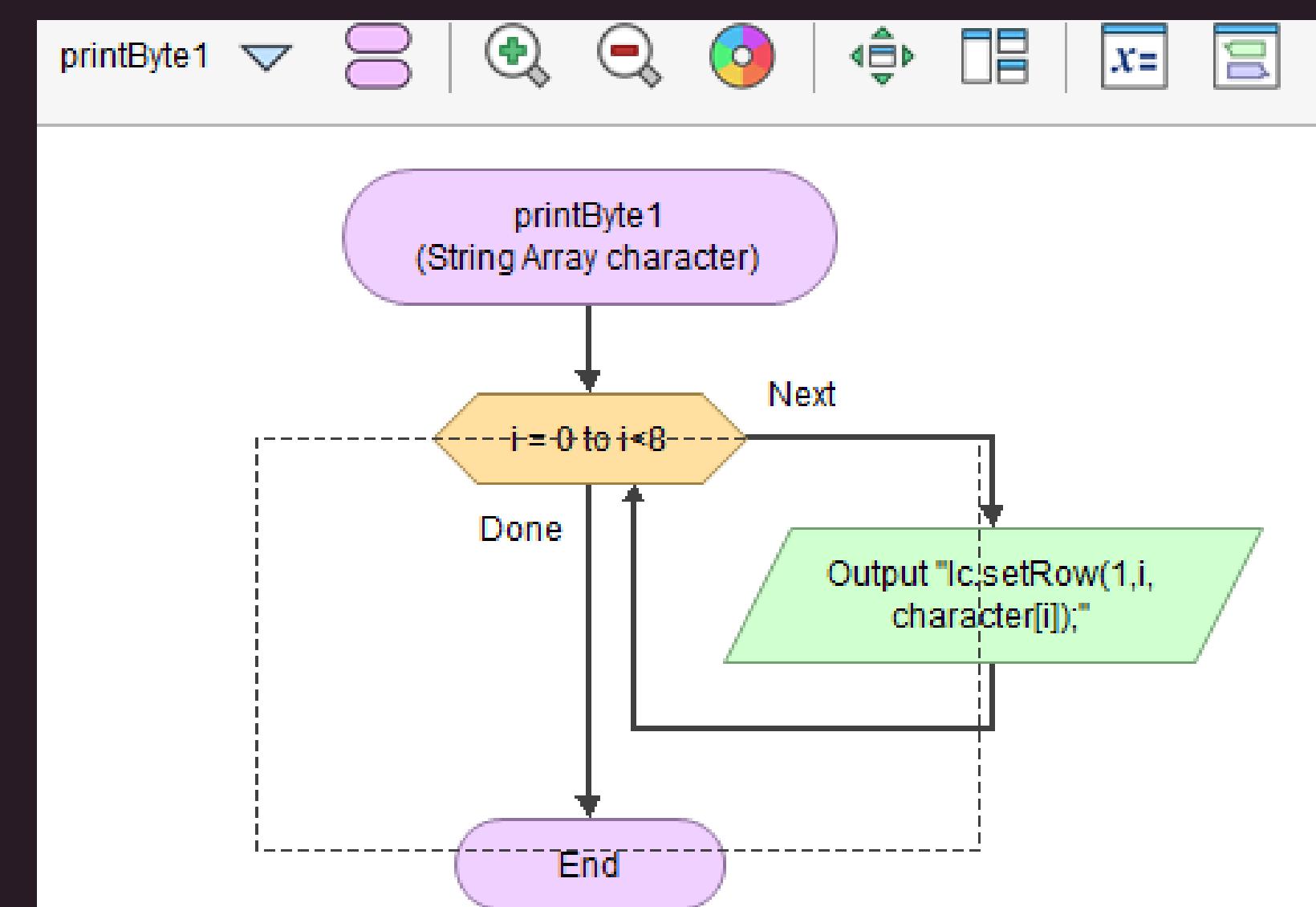
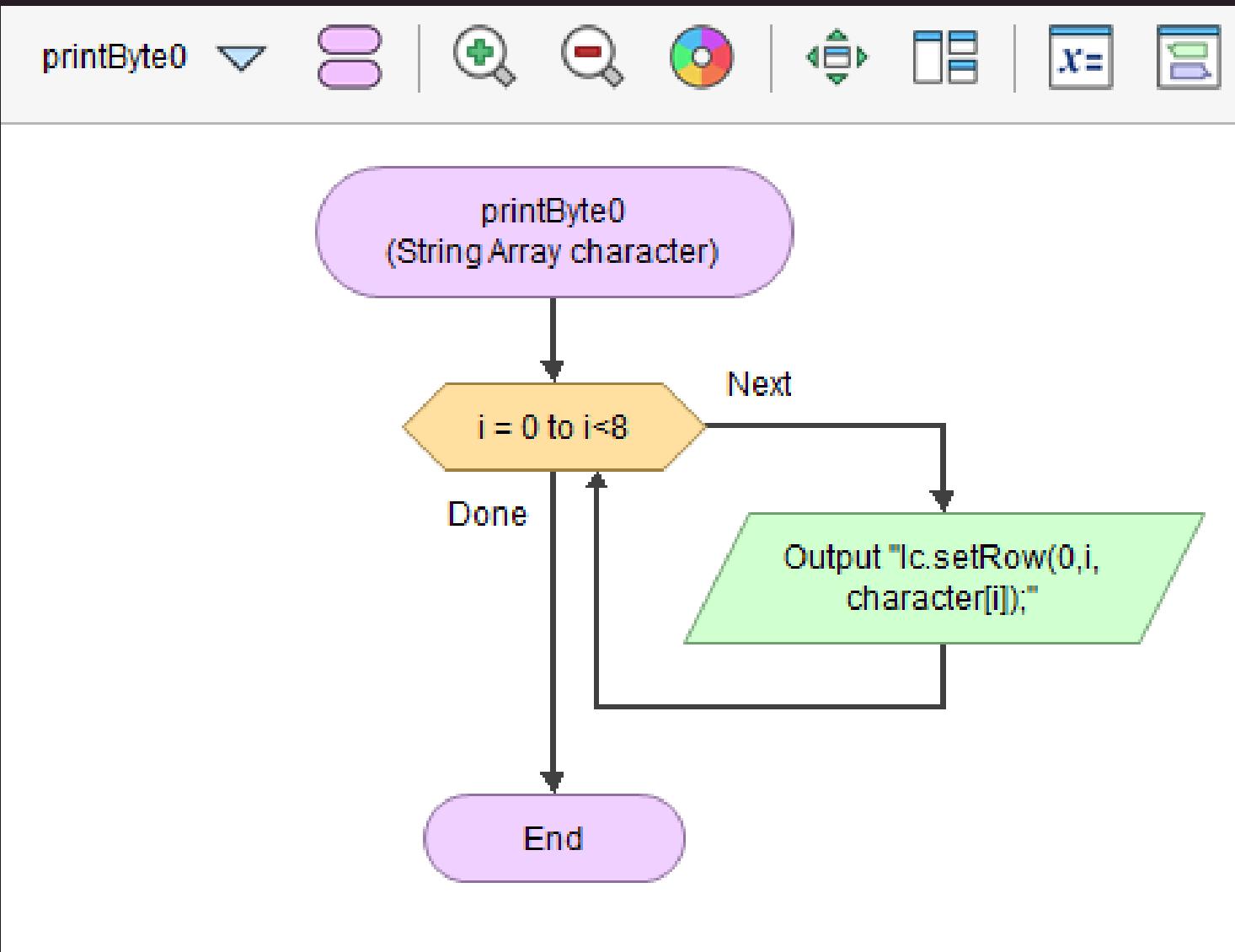
สาย USB

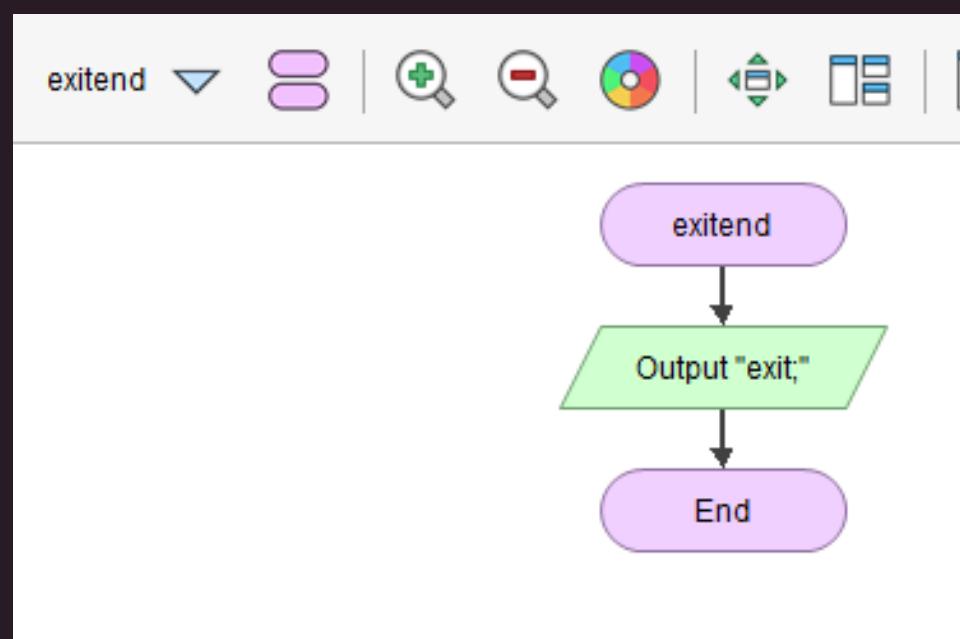
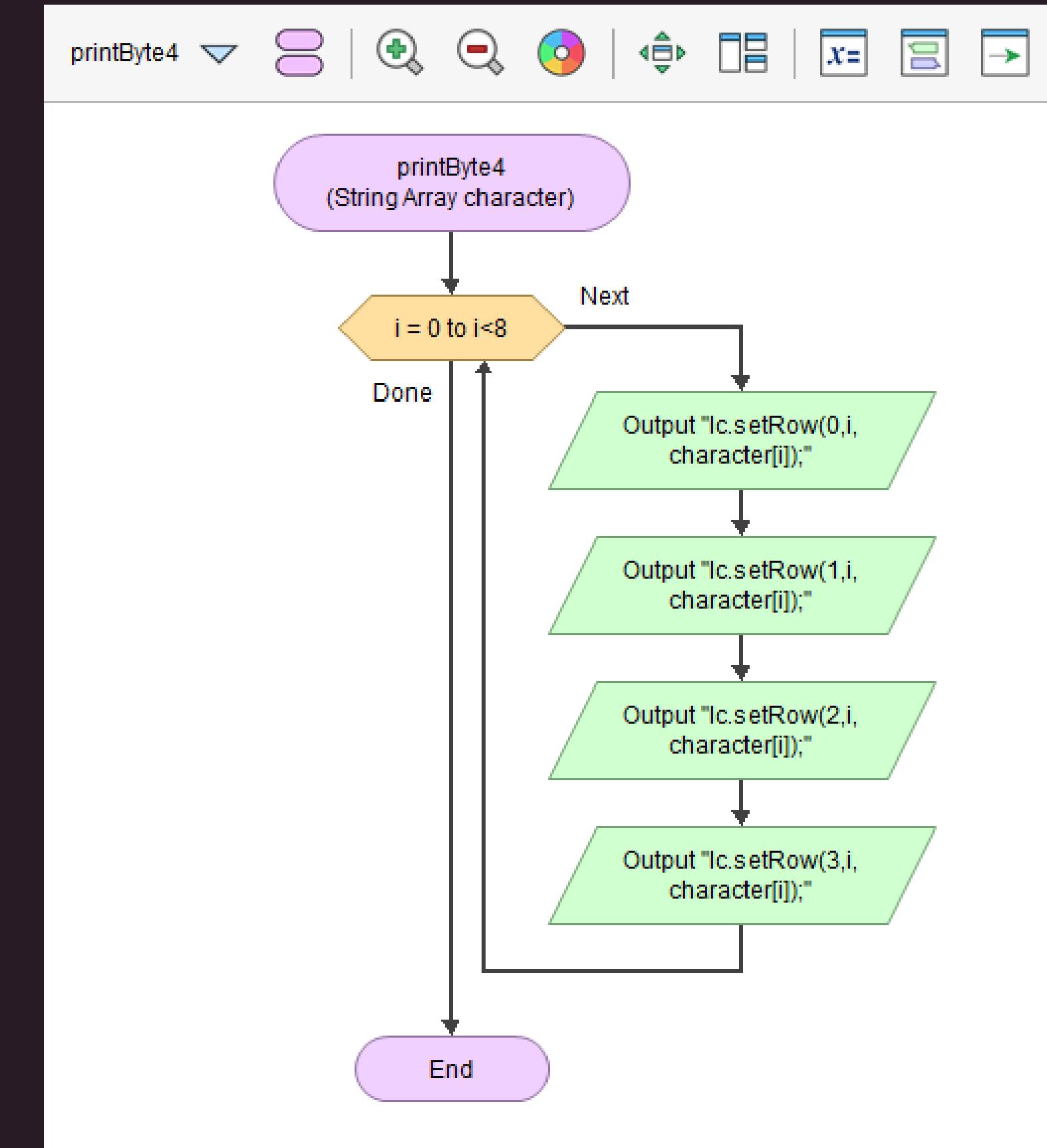
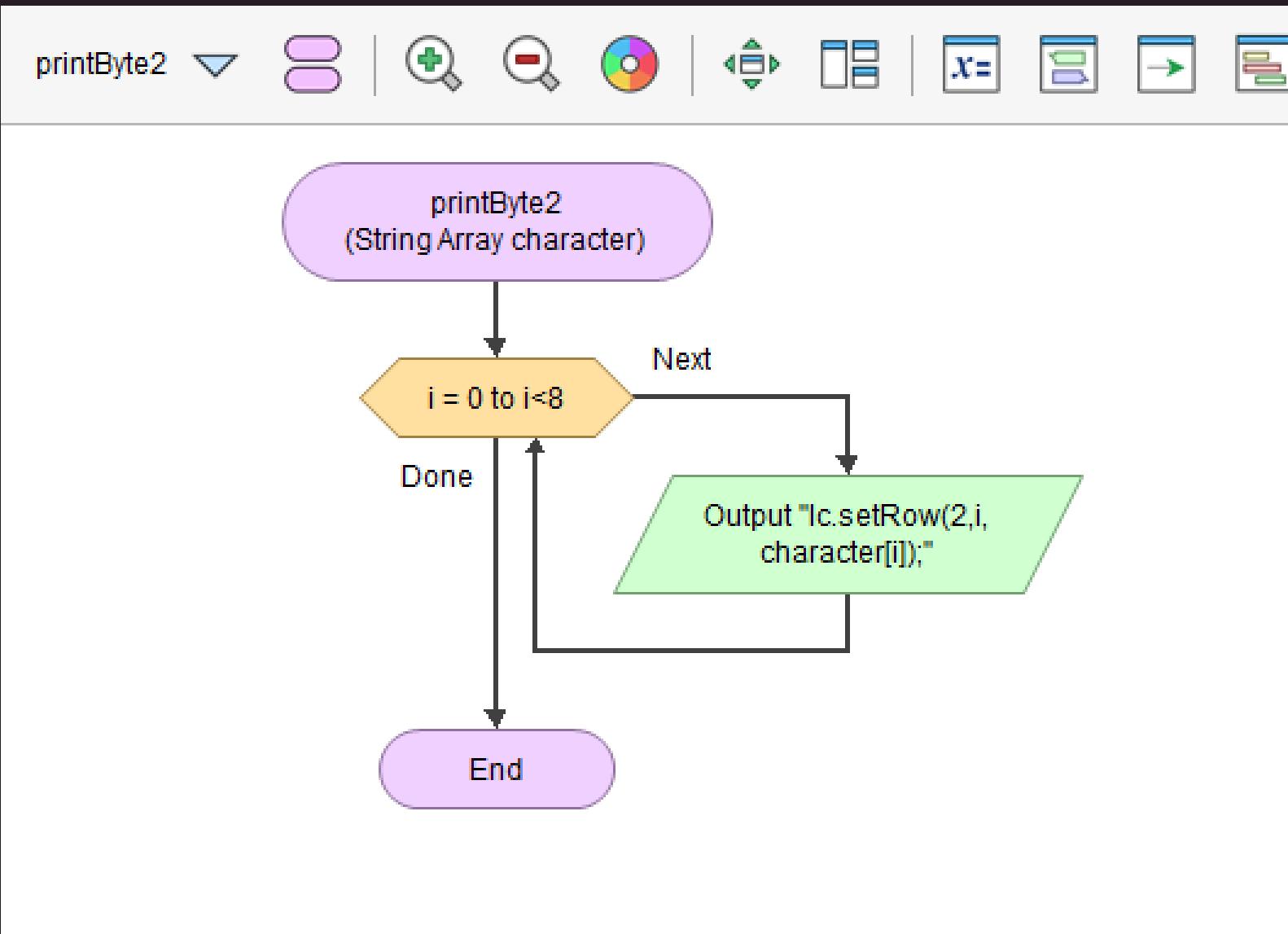
คำสั่งและCODE

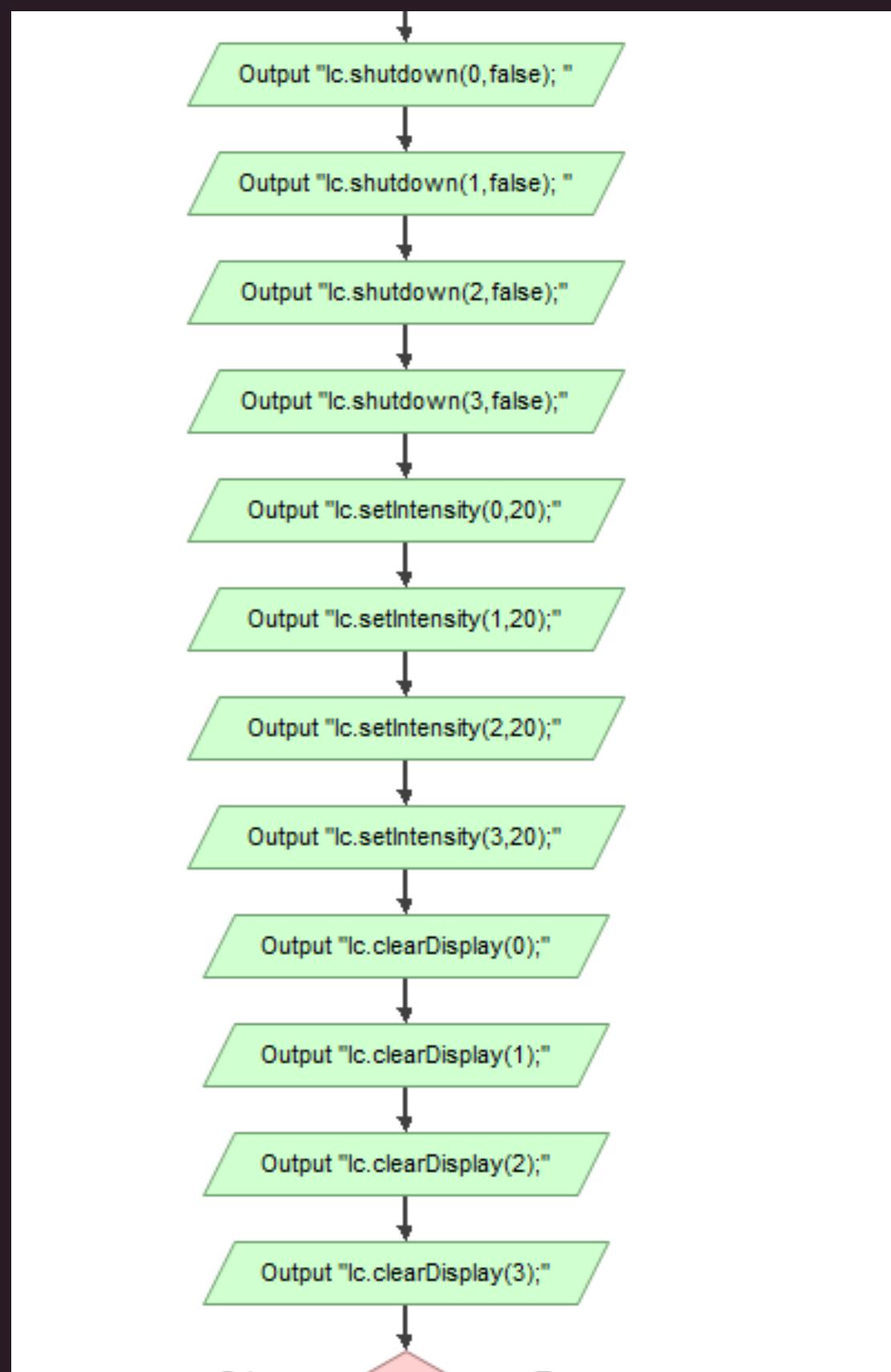
```
#include <LedControlMS.h> |  
setup():  
    lc.setIntensity();  lc.clearDisplay(); lc.shutdown();  
loop():  
    print();  if();   for(); do while();    delay();  
Array :  
byte [] ;  
Function  
printByte4(); printByte3(); printByte2(); printByte1();  
printByte0(); lc.setRow(); exit;
```

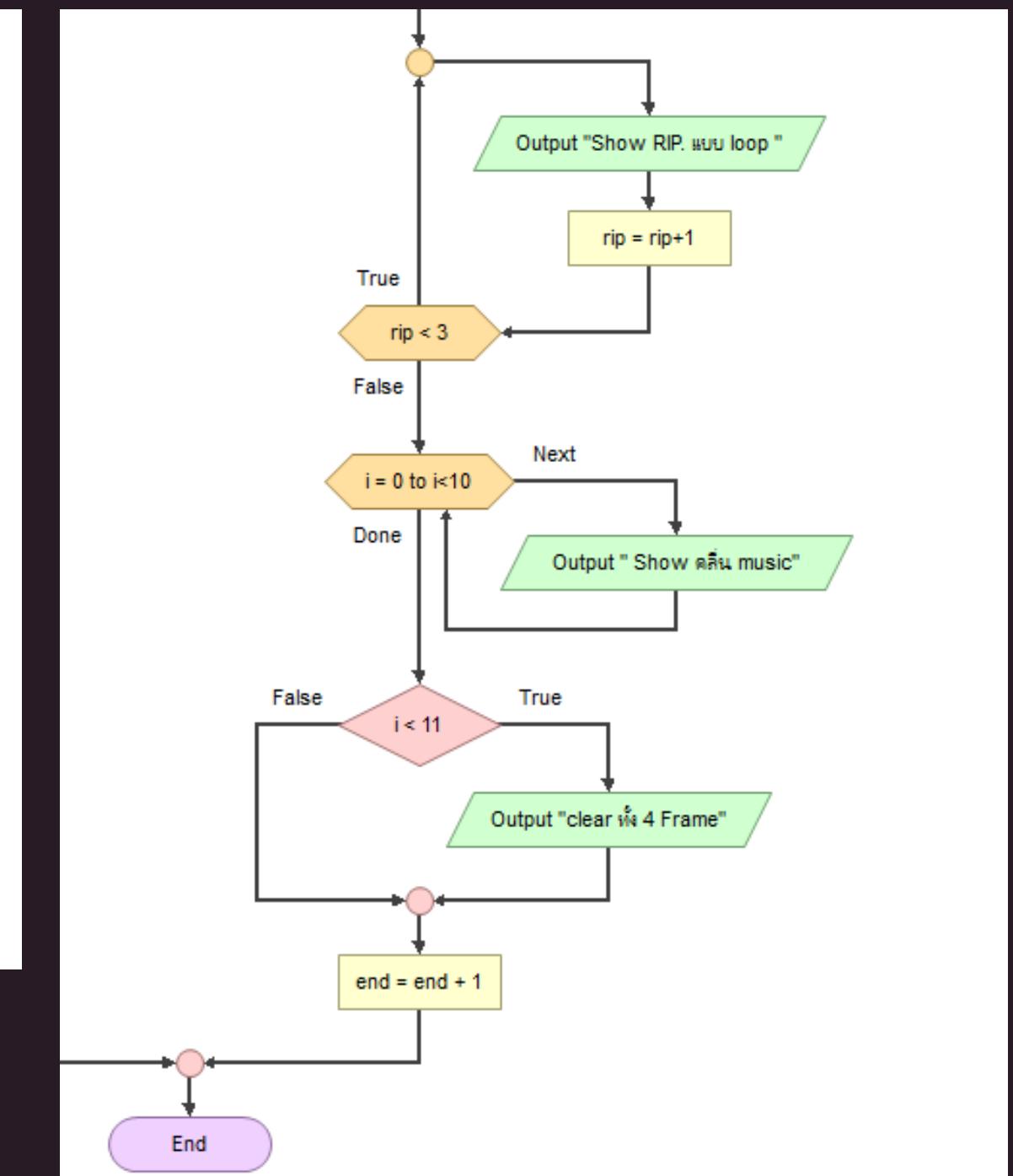
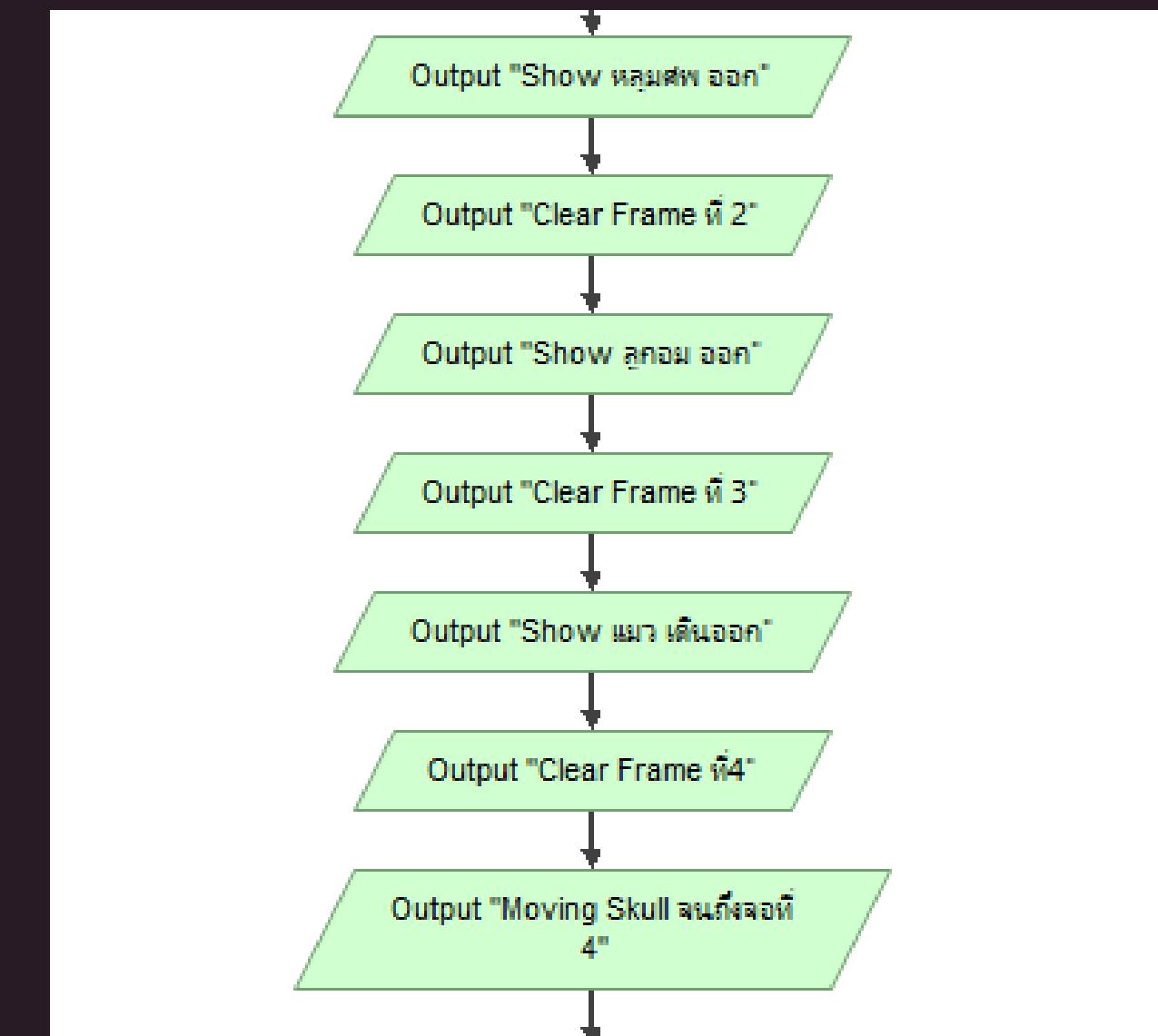
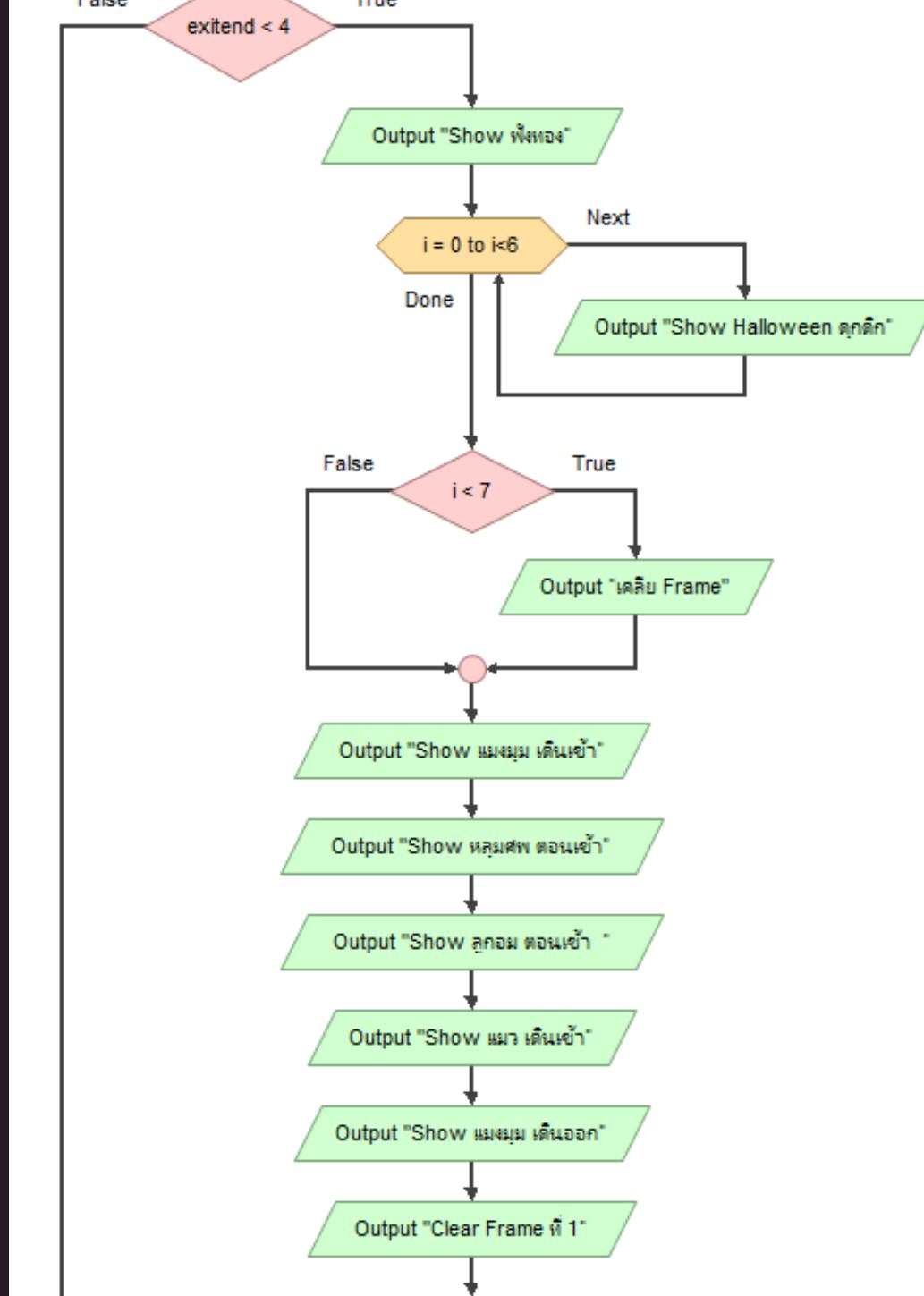
FLOWCHART



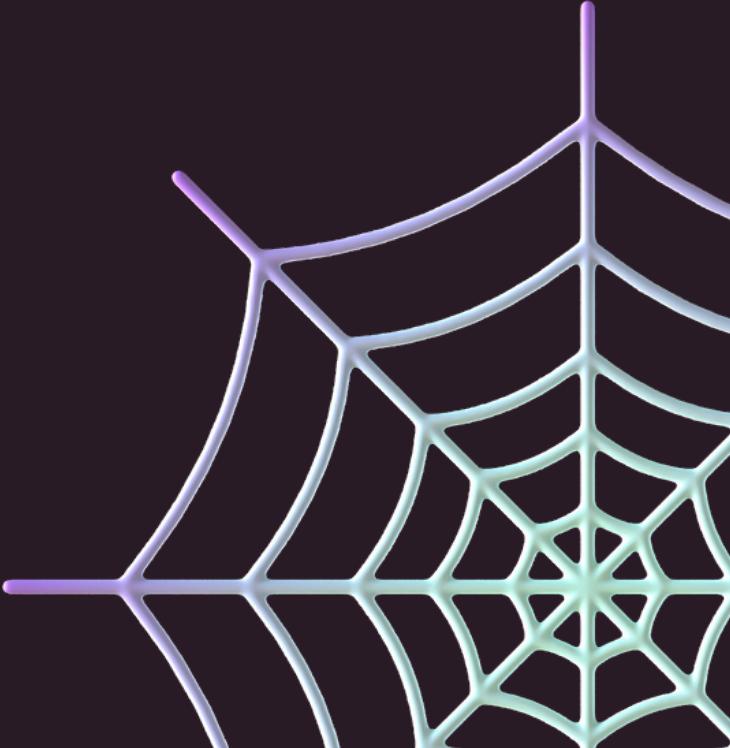








SOURCE CODE ARDUINO



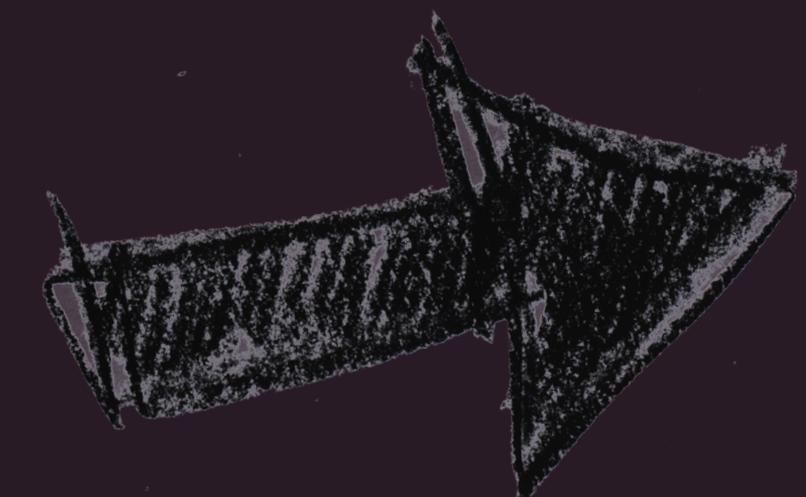
```
#include <LedControlMS.h>          //libery LedControlMS.h

LedControl lc = LedControl(D7, D5, D4, 4); //DIN CLK CS MAX

int delayTime = 125;           //ประการ ตัวแปร delayTime = 125
int delayTime1 = 100;          //ประการ ตัวแปร delayTime1 = 100
int end = 0;                  //ประการ ตัวแปร end
int rip = 0;                  //ประการ ตัวแปร rip
int i;
void setup() {
    lc.shutdown(0, false);
    lc.shutdown(1, false);
    lc.shutdown(2, false);
    lc.shutdown(3, false);

    lc.setIntensity(0, 20);   // การกำหนด ความสว่าง ของแต่ละ Frame
    lc.setIntensity(1, 20);   // การกำหนด ความสว่าง ของแต่ละ Frame
    lc.setIntensity(2, 20);   // การกำหนด ความสว่าง ของแต่ละ Frame
    lc.setIntensity(3, 20);   // การกำหนด ความสว่าง ของแต่ละ Frame

    lc.clearDisplay(0);      // การกำหนดให้ clear Frame 1
    lc.clearDisplay(1);      // การกำหนดให้ clear Frame 2
    lc.clearDisplay(2);      // การกำหนดให้ clear Frame 3
    lc.clearDisplay(3);      // การกำหนดให้ clear Frame 4
}
```



```

byte S[] = {ob00000101,ob00001010,ob00000101,ob00001010,ob00010000,ob00100000,ob1000000}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte S1[] = {ob10100000,ob01010000,ob10100000,ob01010000,ob00001000,ob00000010,ob00000001};

byte pumpkinn[] = {ob11000000,ob1110011,ob00000100,ob00001000,ob000111001,ob00010000,ob0000110,ob000000001}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte pumpkinn1[] = {ob00000011,ob1100111,ob00100000,ob00001000,ob1001100,ob000001000,ob0110000,ob10000000};

byte Halloween[] = {ob00000000,ob10100000,ob10100100,ob10101010,ob1010110,ob10101010,ob00001010}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte Halloween1[] = {ob00000000,ob10000011,ob10010010,ob10010010,ob10010010,ob11010011,ob00011000};
byte Halloween2[] = {ob00000000,ob10000011,ob10101010,ob10101010,ob10101011,ob10101010,ob10101001,ob000101000};
byte Halloween3[] = {ob00000000,ob000010010,ob11010010,ob10010010,ob10010010,ob110000000};

byte Halloweenn[] = {ob00000100,ob00001010,ob10101010,ob1010110,ob10100000,ob101010000}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte Halloweenn1[] = {ob000010000,ob00010000,ob10010011,ob10010010,ob10010010,ob10000010,ob11000011};
byte Halloweenn2[] = {ob000101000,ob000101000,ob10101011,ob10101010,ob10101011,ob10000010,ob10000011};
byte Halloweenn3[] = {ob110000000,ob100000000,ob10010010,ob11010010,ob10010010,ob10010010,ob110000000};

byte pumpkin[] = {ob00000000,ob00100000,ob00110000,ob0011100,ob00000000,ob00001101,ob00000111,ob00000101}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte pumpkin1[] = {ob00000000,ob00000100,ob00001100,ob001100,ob00000000,ob10100000,ob11010000,ob10100000};

```

```

byte skull[] = {ob00000000,ob10000000,ob10000000,ob10000000,ob10000000,ob00000000,ob00000000}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte skull1[] = {ob10000000,ob11000000,ob11000000,ob01000000,ob11000000,ob11000000,ob00000000,ob00000000};
byte skull2[] = {ob11000000,ob11100000,ob11100000,ob10100000,ob11100000,ob11100000,ob10000000,ob10000000};
byte skull3[] = {ob1100000,ob1110000,ob1110000,ob11010000,ob1110000,ob1110000,ob01000000,ob01000000};
byte skull4[] = {ob1100000,ob1110000,ob1110000,ob11010000,ob1110000,ob1110000,ob10100000,ob10100000};
byte skull5[] = {ob1100000,ob1110000,ob1110000,ob0101000,ob1100000,ob1110000,ob01010000,ob01010000};
byte skull6[] = {ob1100000,ob1110000,ob1110000,ob101010,ob110000,ob111000,ob10101000,ob10101000};
byte skull7[] = {ob010100,ob010100,ob010100,ob010101,ob010101,ob010101,ob01010100,ob01010100};
byte skull8[] = {ob000101,ob000101,ob000101,ob010101,ob010101,ob010101,ob00010101,ob00010101};
byte skull9[] = {ob000011,ob000011,ob000011,ob000011,ob000011,ob000011,ob0000101,ob0000101};
byte skull10[] = {ob0000111,ob0000111,ob0000111,ob0000111,ob0000111,ob0000111,ob00001010,ob00001010};
byte skull11[] = {ob0000011,ob0000011,ob0000011,ob0000011,ob0000011,ob0000011,ob00000101,ob00000101};
byte skull12[] = {ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000010,ob00000010};
byte skull13[] = {ob00000001,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011,ob00000011};
byte skull14[] = {ob00000000,ob00000001,ob00000001,ob00000001,ob00000001,ob00000001,ob00000000,ob00000000};
byte skull15[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000};

```

```

byte music[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte music1[] = {obແພມ,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,};

byte musicc[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob00010001,ob00010011,ob00100101,ob00100101,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte musicc1[] = {oboooooooooooo,ob1oooooooooooo,ob1oooooooooooo,ob10001000,ob11011001,ob1101101,obແພມ};
byte musicc2[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob00001000,ob00001100,ob00101100,ob10100101,ob10100101,obແພມ};
byte musicc3[] = {oboooooooooooo,ob00100000,ob00100001,ob00110011,ob00110011,ob101101,obແພມ};

byte musiccc[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob10000000,ob10001000,ob10001010,ob11011010,ob1101101,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte musiccc1[] = {oboooooooooooo,ob00000000,ob01000000,ob01000000,ob11010000,ob11010101,ob110101,obແພມ};
byte musiccc2[] = {oboooooooooooo,ob01000000,ob01000000,ob01000000,ob11010000,ob11010101,ob110101,obແພມ};
byte musiccc3[] = {oboooooooooooo,ob00000000,ob00000000,ob00100000,ob10110000,ob11100001,ob11100111,obແພມ};

byte mc[] = {obແພມ,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH

byte m[] = {obແພມ,ob00010100,ob00010000,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte m1[] = {obແພມ,ob00100000,ob00100000,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte m2[] = {obແພມ,ob00011001,ob00010001,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte m3[] = {obແພມ,ob11001000,ob10001000,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH

byte mm[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob00001000,ob00001000,ob00101000,ob0010101,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte mm1[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob00000100,ob00000100,ob01010100,ob0101101,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte mm2[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob10000000,ob10001000,ob10011000,ob10011010,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH
byte mm3[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,ob00000001,ob00010001,ob00010001,ob01010011,ob110101,obແພມ}; //ការណែនាំ តើແປ្យ ដើម្បី byte បែង Array ទិន្នន័យគោលការណែនាំ 0 = LOW 1 = HIGH

```

```
byte spiderman[] = {ob10100101,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000}; //กำหนดตัวแปร เป็น byte และ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte spiderman1[] = {ob10011001,ob10100101,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000};
byte spiderman2[] = {ob001110,ob10011001,ob10100101,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000};
byte spiderman3[] = {ob001110,ob001110,ob10011001,ob10100101,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000};
byte spiderman4[] = {ob001110,ob001110,ob001110,ob10011001,ob10100101,ob00000000,ob00000000,ob00000000};
byte spiderman5[] = {ob001110,ob001110,ob001110,ob001110,ob10011001,ob10100101,ob00000000,ob00000000};
byte spiderman6[] = {ob10011001,ob001110,ob001110,ob001110,ob001110,ob10011001,ob10100101,ob00000000};
byte spiderman7[] = {ob10000001,ob10011001,ob001110,ob001110,ob001110,ob001110,ob10011001,ob10100101};
byte spiderman8[] = {ob00000000,ob10000001,ob10011001,ob001110,ob001110,ob001110,ob001110,ob10011001};
byte spiderman9[] = {ob00000000,ob00000000,ob10000001,ob10011001,ob001110,ob001110,ob001110,ob001110};
byte spiderman10[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob10000001,ob10011001,ob001110,ob001110,ob001110};
byte spiderman11[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob10000001,ob10011001,ob001110,ob001110};
byte spiderman12[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob10000001,ob10011001,ob001110};
byte spiderman13[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob10000001,ob10011001};
byte spiderman14[] = {ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob00000000,ob10000001};
```

```

byte RIP [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte และ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte RIP1 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010};
byte RIP2 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010,oboo111100};
byte RIP3 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010,oboo111100,oboo111100};
byte RIP4 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010,oboo111100,oboo111100,ob01011010};
byte RIP5 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010,oboo111100,oboo111100,ob01011010,ob01011010};
byte RIP6 [] = {oboooooooooooo,oboo011100,ob01011010,oboo111100,oboo111100,ob01011010,ob01011010,ob01011010};
byte RIP7 [] = {oboo011100,ob01011010,oboo111100,oboo111100,ob01011010,ob01011010,ob01011010,oboo111100};

```

```

byte candy [] = {oboooooooooooo1,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //กำหนด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte candy1 [] = {oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy2 [] = {oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy3 [] = {oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy4 [] = {oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooooooo};
byte candy5 [] = {oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooo11,oboooooooooooo};
byte candy6 [] = {oboooooooo100,oboooooooo110,oboooooooo111,oboooooooo110,oboooooooo110,oboooooooo110,oboooooooooooo};
byte candy7 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy8 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy9 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy10 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy11 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};
byte candy12 [] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo};

```

```

byte cat [] = {obooooooooo,obooooooooo,oboooooooo1,oboooooooo1,oboooooooo1,obooooooooo,obooooooooo,obooooooooo}; //กำหนดตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte cat1 [] = {obooooooooo,obooooooooo,oboooooooo10,oboooooooo11,oboooooooo11,obooooooooo,obooooooooo,oboooooooo1};
byte cat2 [] = {obooooooooo,obooooooooo,oboooooooo101,oboooooooo111,oboooooooo111,oboooooooo1,oboooooooo1,oboooooooo1};
byte cat3 [] = {obooooooooo,obooooooooo,oboooo0101,oboooo0110,oboooo0110,oboooo0011,oboooo0011,oboooo00101};
byte cat4 [] = {obooooooooo,obooooooooo,obooo10100,obooo1101,obooo1100,obooo1111,obooo1111,obooo1110};
byte cat5 [] = {obooooooooo,obooooooooo,oboo101001,oboo11010,oboo11000,oboo11111,oboo11111,oboo10101};
byte cat6 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob1010010,ob1010101,ob1010001,ob1010110,ob1010110,ob10101101};
byte cat7 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob10100101,ob1010101,ob1010001,ob10101110,ob10101110,ob10101011};
byte cat8 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101001010,ob10101110,ob101000110,ob101011100,ob101011100,ob11010100};
byte cat9 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101001011,ob101010111,ob101000111,ob101011100,ob101011100,ob101010110};
byte cat10 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101001010,ob101010111,ob101000111,ob101011100,ob101011100,ob101010111};
byte cat11 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101001001,ob101010101,ob1010010001,ob10101111,ob10101111,ob101001101};
byte cat12 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101000100,ob101001010,ob101001000,ob10101111,ob10101111,ob101001011};
byte cat13 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob101000101,ob101000101,ob101000101,ob101000111,ob101000111,ob101000101};
byte cat14 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob1010001011,ob101000110,ob101000110,ob101000111,ob101000111,ob101000111};
byte cat15 [] = {obooooooooo,obooooooooo,ob10100010111,ob1010001101,ob1010001101,ob1010001111,ob1010001111,ob1010001111};

```

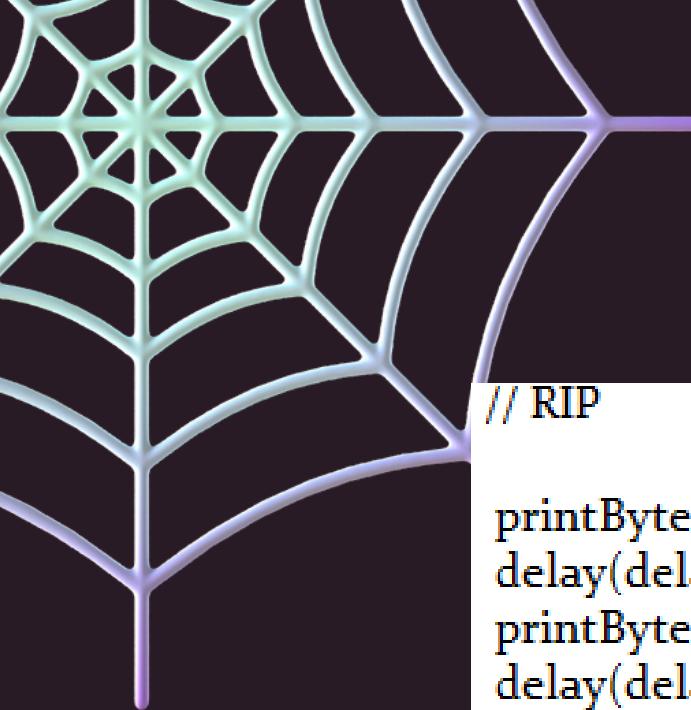
```
byte R [] = {ob011000,ob01000100,ob01000100,ob01000100,ob011000,ob01010000,ob01001000,ob01000100}; //ก้าหนัด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
byte R1 [] = {ob011000,ob00001100,ob00001100,ob00001100,ob00001100,ob00001100,ob011000};
byte R2 [] = {ob011000,ob01000100,ob01000100,ob01000100,ob011000,ob01000000,ob01000011,ob01000011};
```

```
byte black[] = {oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo,oboooooooooooo}; //ก้าหนัด ตัวแปร เป็น byte แบบ Array โดยค่า 0 = LOW 1 = HIGH
```

```
void loop0 {
    if ( end < 4) { // if สื่อไฟน์ ใช้ในการออกจากสื่อไฟน์
        // show pumpkin
        printByte0(S); //แสดง พักห้อง
        printByte1(pumpkin); //แสดง พักห้อง
        printByte2(pumpkin1); //แสดง พักห้อง
        printByte3(S1); //แสดง พักห้อง
        delay(1500); //คือ delay == 1500

        // Halloween
        for ( i = 0; i < 6; i++) { //for Halloween dukdik
            printByte0(Halloween); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte1(Halloween1); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte2(Halloween2); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte3(Halloween3); //ค่า Halloween ดูกดิก
            delay(500); //คือ delayที่ทำให้ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte0(Halloweenn); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte1(Halloweenn1); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte2(Halloweenn2); //ค่า Halloween ดูกดิก
            printByte3(Halloweenn3); //ค่า Halloween ดูกดิก
            delay(500); //คือ delayที่ทำให้ค่า Halloween ดูกดิก
        }
        //clear
        if (i < 7) {
            printByte4(black); // print เป็น sceen balck เพื่อ clear frame 4 จอ
        }
    }
}
```

```
// Show 4 Frame
printByte0(spiderman); //Frame3 //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman1); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman2); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman3); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman4); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman5); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman6); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte0(spiderman7); //แสดง ตัว แมงมุม
delay(delayTime); // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
```



```
// RIP

printByte1(RIP); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP1); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP2); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP3); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP4); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP5); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP6); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte1(RIP7); // แสดง หลุมสพ RIP
delay(delayTime); // ค่า delay เล็กน้อยที่ โดย ค่า delayTime = 125
```

```

// open candy
printByte2(candy);                                //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy1);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy2);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy3);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy4);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy5);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte2(candy6);                               //แสดง สุกอม
delay(delayTime);                                 // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125

// open cat
printByte3(cat);                                 //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat1);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat2);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat3);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat4);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat5);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
printByte3(cat6);                                //แสดง แมวเดิน
delay(delayTime);                                // ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125

```

```
// cb sp

printByteo(spiderman8);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman9);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman10);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman11);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman12);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman13);
delay(delayTime);
printByteo(spiderman14);
delay(delayTime);

printByteo(black);
delay(delayTime);
```

```
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ตัว แมงมุม โดยค่าที่จะให้เป็นเดินการออกจาก Frame
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//print เป็น sceen balck เพื่อ clear frame จบที่ 1
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
```

```
// cb RIP
printByte1(RIP7);
delay(delayTime);
printByte1(RIP6);
delay(delayTime);
printByte1(RIP5);
delay(delayTime);
printByte1(RIP4);
delay(delayTime);
printByte1(RIP3);
delay(delayTime);
printByte1(RIP2);
delay(delayTime);
printByte1(RIP1);
delay(delayTime);
printByte1(RIP);
delay(delayTime);

printByte1(black);
delay(delayTime);
```

```
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//แสดง ให้เห็นลูมสพ เคลื่อน กลับ
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
//print เป็น sceen balck เพื่อ clear frame จบที่ 2
// ตาม delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delayTime = 125
```

```
// cb cat

printByte3(cat7);
delay(delayTime);
printByte3(cat8);
delay(delayTime);
printByte3(cat9);
delay(delayTime);
printByte3(cat10);
delay(delayTime);
printByte3(cat11);
delay(delayTime);
printByte3(cat12);
delay(delayTime);
printByte3(cat13);
delay(delayTime);
printByte3(cat14);
delay(delayTime);
printByte3(cat15);
delay(delayTime);

printByte3(black);
delay(delayTime);

//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//แสดง แมวเดิน  กลับ
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
//print เป็น sceen balck เพื่อ clear frame จะที่ 4
// ถ้า delay เดลลิอันที่ โดย ถ้า delayTime = 125
```



```

do{
    // Do ผ่อนเป็น ดิจิทัลทำให้หน แสดงค่า ของค่า RIP ในแต่ละจอ ใน 3 Frame ให้แสดง 3รอบ
    printByte0(black);
    printByte1(black);
    printByte2(black);
    delay(150);
    printByte0(R); //R
    delay(500);
    printByte1(R1); //I
    delay(500);
    printByte2(R2); //P
    delay(1000);

    rip++;
    // ต่ำ rip นี่ จะประกาศไว้ข้างบน จะนำมาใช้ในผ่อนเป็น Do while โดยให้ต่ำ rip + 1

}while(rip < 3);
//While ให้ในการออกจากผ่อน ถ้าผ่อนเป็น เป็น False

```

```

// Music
for ( i = 0; i < 10; i++) { //for music ผ่อนเป็น คือการทำให้ เกิดคลื่น music
    //โดยประกาศตัวแปร i = 0; แล้วถ้า i<10 ให้ทำตามผ่อนไปจนจบ แล้วให้ i+1

    printByte4(music); //แสดงค่า คลื่น music 4 จ่อพร้อมกัน
    delay(150); //ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delay เป็น 150
    printByte0(musicc);
    printByte1(musicc1);
    printByte2(musicc2);
    printByte3(musicc3);
    delay(150); //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 1
    printByte4(music); //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 2
    delay(150); //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 3
    printByte0(musiccc);
    printByte1(musiccc1);
    printByte2(musiccc2);
    printByte3(musiccc3);
    delay(150); //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 4
    //ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delay เป็น 150
    //แสดงค่า คลื่น music 4 จ่อพร้อมกัน
    //ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delay เป็น 150
    //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 1
    //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 2
    //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 3
    //แสดงค่า คลื่น music ในจ่อที่ 4
    //ค่า delay เคลื่อนที่ โดย ค่า delay เป็น 150
}

if (i < 11) {
    printByte4(black); // print เป็น sceen balck เพื่อ clear frame จ่อที่ 4
}
end++; //ต่ำ end นี่ จะประกาศไว้ข้างบน จะนำมาใช้ในผ่อนไป if else โดยให้ต่ำ end + 1
} else {
    exitend(); // function exit program เป็นfunction ที่ให้ออกจากการทำงานของ loop
}

```

```
void printByte0(byte character [])
{
    int i = 0;
    for(i=0;i<8;i++)
    {
        lc.setRow(3,i,character[i]);
    }
}
```

```
void printByte1(byte character [])
{
    int i = 0;
    for(i=0;i<8;i++)           // ผ่อนคลาย
    {
        lc.setRow(2,i,character[i]);
    }
}
```

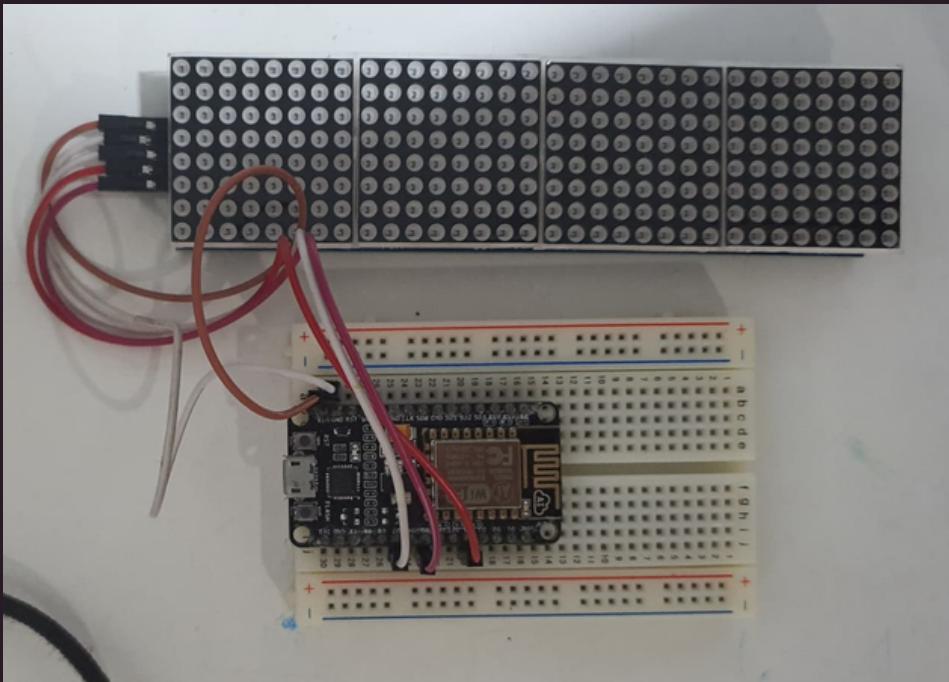
```
void printByte2(byte character [])
{
    int i = 0;
    for(i=0;i<8;i++)           // ผ่อนคลาย
    {
        lc.setRow(1,i,character[i]);
    }
}
```

```
void printByte3(byte character [])
{
    int i = 0;
    for(i=0;i<8;i++)           // ผ่อนคลาย
    {
        lc.setRow(0,i,character[i]);
    }
}
```

```
void printByte4(byte character [])          // function แสดง ค่าในจอที่ 4 ของชั้นกัน
{
    int i = 0;
    for(i=0;i<8;i++)                      // ผ่อนนี้ใช้ ในการอ่านค่า Array
    {
        lc.setRow(3,i,character[i]);
        lc.setRow(2,i,character[i]);
        lc.setRow(1,i,character[i]);
        lc.setRow(0,i,character[i]);
    }
}
```

```
void exitend(){                         // function ที่ทำให้ออกจากภาระลูป
{
    exit;
}
}
```

ขั้นตอนการทดลอง



```
#include <LedControlMS.h>           //libery LedControlMS.h

LedControl lc = LedControl(D7, D5, D4, 4); //DIN CLK CS MAX

int delayTime = 125;                  //ประกาศ ตัวแปร delayTime = 125
int delayTime1 = 100;                 //ประกาศ ตัวแปร delayTime1 = 100
int end = 0;                         //ประกาศ ตัวแปร end
int rip = 0;                          //ประกาศ ตัวแปร rip
int i;

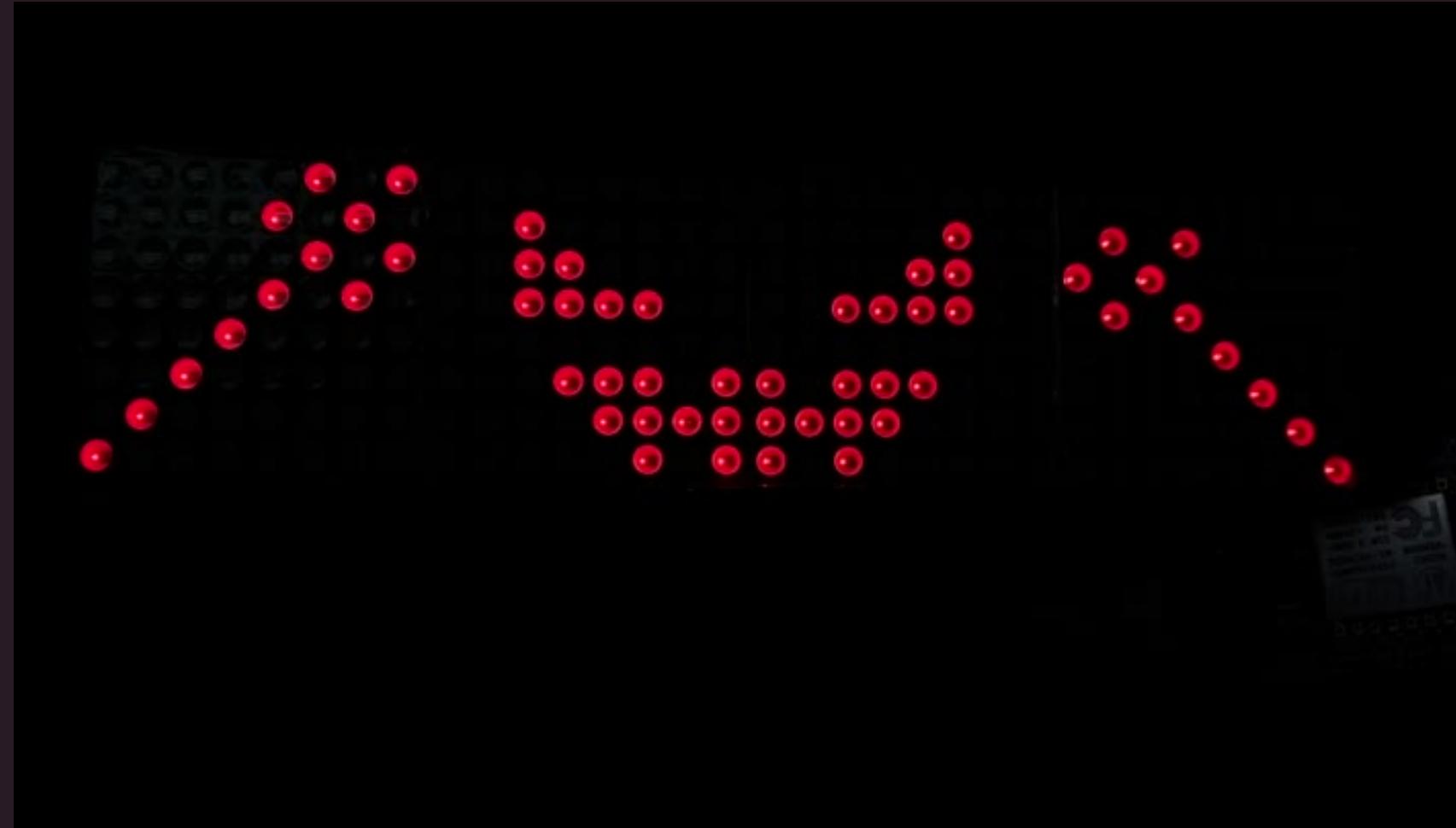
void setup() {
    lc.shutdown(0, false);           // ถ้า Shutdown เป็น จะไม่ปิดจอ ถ้าเป็น Ture จะปิดจอ
    lc.shutdown(1, false);
    lc.shutdown(2, false);
    lc.shutdown(3, false);

    lc.setIntensity(0, 20);          // การกำหนด ความสว่าง ของแต่ละ Frame
    lc.setIntensity(1, 20);
    lc.setIntensity(2, 20);
    lc.setIntensity(3, 20);

    lc.clearDisplay(0);             // การกำหนดให้ clear Frame 1
    lc.clearDisplay(1);             // การกำหนดให้ clear Frame 2
    lc.clearDisplay(2);             // การกำหนดให้ clear Frame 3
    lc.clearDisplay(3);             // การกำหนดให้ clear Frame 4
}
```



ผู้คนการทดสอบ



เมื่อ กระแสไฟ เข้าແຜງຈາກ จะทำให้ LED
ແສດງຜລ Pumpkin ຕ່ອມາຈະແສດງຄໍາ
Halloween ດຸກດີກ ທັ້ງໝົດ 4ຈອ ແລະຈະ
ແສດງ ແມ່ງນຸ່ມ ຮລຸມສພ ລູກອນ ແມ່ວ ຕາມ
ລຳດັບຈາກຫ້າຍໄປບ່າວ ທັ້ງໝົດ 4 ຈອ ແລ້ວ
ຈະຄ່ອຍໆເລື່ອນວອກ ທີ່ລະຈອຈນຄຣບທັ້ງ4ຈອ
ຕ່ອມາຈະແສດງ ໃ້ວກະໂໂລກ ເຄລື່ອນທີ່ ແລະຈະ
ແສດງ RIP ໃນຈອທີ່1-3 ແລະ ສຸດທ້າຍຈະ
ແສດງ ຄລື່ນດັນຕຣີ



**THANK YOU
FOR LISTENING!**

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

นาย สิทธินันท์ สิงห์พะเนา เลขที่ **5**

นาย สุกริพงษ์ พูลสวัสดิ์ เลขที่ **20**

นางสาว อริยา ปั้นนาค เลขที่ **17**

นางสาว พิชชาภา เสมาทอง เลขที่ **9**

