**تطبيق 1:** اكتب كود برمجي يقوم بإرسال قيمة متحول متزايد كل 100ms إلى الحاسب عبر UART0 (منفذ الـ USB الموجود على بطاقة الأردوينو).

unsigned char num;

void main()

{ // F= 16 MHz

    // UCSR0A= 0; //flags

    UCSR0B = 0b00001000; //

    UCSR0C = 0b00000110; //

    UBRR0H = 0;

    UBRR0L = 103; // Buad Rate 9600 BPS

    while (1)

    {

        num++;

        UDR0 = num;

        delay\_ms(100);}}

**تطبيق 2:** اكتب كود برمجي يقوم بإرسال قيمة متحول متزايد كل طفحان مؤقت T1 باستخدام مراقبة علم الطفحان.

unsigned char num;

void main()

{ // F= 16 MHz

    TCCR1A = 0b00000000;

    TCCR1B = 0b00000001;

    UCSR0B = 0b00001000; //

    UCSR0C = 0b00000110; //

    UBRR0H = 0;

    UBRR0L = 103; // Buad Rate 9600 BPS

    while (1)

    {

        if (TIFR1.B0 == 1){

            num++;

            UDR0 = num;

TIFR1.B0 = 1;

        }}}

**تطبيق 3:** اكتب كود برمجي يقوم باستقبال قيم محارف من الحاسب، ثم إرسال القيم إلى الحاسب من جديد.

unsigned char valuereCieved;

void main()

{ // F= 16 MHz

    // UCSR0A= 0; //flags

    UCSR0B = 0b00011000; //

    UCSR0C = 0b00000110; //

    UBRR0H = 0;

    UBRR0L = 103; // Buad Rate 9600 BPS

    while (1)

    {

        if (UCSR0A.B7 == 1)

        {

            valuereCieved = UDR0;

            UDR0 = valuereCieved;  }}}

**تطبيق 4:** اكتب كود برمجي يقوم بإرسال قيمة متحول متزايد كل طفحان للمؤقت 4 باستخدام مقاطعة الطفحان.

unsigned char aux = 0;

Void SendAuxeveryOv() org 0x5a

{

  aux++;

  UDR2 = aux;

}

void main()

{

  TCCR4A = 0; TCCR4B = 1;

  TIMSK4 = 1; sreg.B7 = 1;

  UCSR0B = 0b00010000;

  UCSR0C = 0b00000110;

  UBRR0H = 0;UBRR0L = 103;

  while (1){}}