



TEAM TECHNOLOGY(T.T.N)

SOFTWARE DISPOSITIVO

TEAM TECHNOLOGY

CAPO PROGETTO:

Riviello Gianmarco

SOCI:

Battaglia Daniel;

Dubioso Matteo;

Panico Andrea.

SOFTWARE DISPOSITIVO

```
#include <LiquidCrystal.h>
```

```

#define dx 9
#define sx 6
#define p 7
#define p1 8
LiquidCrystal lcd(12, 11, 10, 5, 4, 3, 2);

    /*dichiarazione variabili e dei corrispettivi pin*/

int backLight = 13;    //il pin 13 controllerà la retroilluminazione dell'LCD
int p_read = 0;        //lettura pulsante di sinistra
int vecchio = 0;       //vecchio si usa per conservare lo stato precedente della freccia di
sinistra
int p_state = 0;        //ricorda lo stato in cui si trova il led, stato = 0 led spento, stato = 1 led
sx acceso
int p1_read= 0;        //lettura pulsante di destra
int p1_state= 0;       //ricorda lo stato in cui si rova la freccia di destra
int vecchio1= 0;       //vecchio1 si usa per conservare lo stato precedente della freccia di
destra

void setup()
{
    /*funzione delle diverse variabili*/
    pinMode(p, INPUT);
    pinMode(p1, INPUT);
    pinMode(sx, OUTPUT);
    pinMode(dx, OUTPUT);
    pinMode(backLight, OUTPUT);
    lcd.begin(16, 2);
    digitalWrite(backLight, HIGH);
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print(" TEAM ");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print(" TECHNOLOGY ");
}

void loop()
{
    /*pulsante di sinistra*/

    /*se il pulsante di destra è spento, il pulsante di sinistra viene letto
dopo che esso è stato premuto*/
    if(p1_state!=1)
    {
        p_read= digitalRead(p);
        /*se il pulsante era già spento, esso verrà acceso, altrimenti verrà
spento*/
        if ((p_read== HIGH) && (vecchio == LOW))
        {
            p_state =1-p_state;    /*verifica stato del pulsante*/
        }
    }
}

```

```

    vecchio= p_read;
    /*se il pulsante è acceso, le due frecce di sinistra iniziano a
    lampeggiare*/
    if (p_state== 1)
    {
        lamp(sx);          //lampeggio delle due frecce di sinistra
        lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("FRECCIA SINISTRA");    //stampa la parola "FRECCIA SINISTRA" nella
        posizione, sul display dell'LCD, di colonna zero e riga zero
        lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print("<---ACCESA... ");    //stampa della parola "...ACCESA...->" nella posizione,
        sul display dell'LCD, di colonna zero e riga 1
    }
    else          /*altrimenti le frecce rimangono spente*/
    {
        digitalWrite(sx, LOW); //spegne le due frecce di sinistra
        display();    //stampa il nome del nostro gruppo
    }
}

/*pulsante di destra*/

/*se il pulsante di sinistra è spento, viene letto lo stato del pulsante di
destra dopo che esso è stato premuto*/
if(p_state!=1)
{
    p1_read=digitalRead(p1);
    /*se il pulsante ha lo stato acceso, esso verrà spento, altrimenti verrà
    acceso*/
    if ((p1_read== HIGH) && (vecchio1 == LOW))
    {
        /*calcolo per verificare se il pulsante è acceso o spento*/
        p1_state =1-p1_state;
    }

    vecchio1= p1_read;
    /*se lo stato delle frecce è 1, ovvero acceso, le due frecce di destra
    iniziano a lampeggiare*/
    if (p1_state== 1)
    {
        lamp(dx);          //lampeggio delle due frecce di destra
        lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("FRECCIA DESTRA ");    //stampa la parola "FRECCIA DESTRA" nella
        posizione, sul display dell'LCD, di colonna zero e riga zero
        lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print("...ACCESA...->");    //stampa della parola "...ACCESA...->" nella
        posizione, sul display dell'LCD, di colonna zero e riga uno
    }
    else          /*le frecce di destra rimangono spente*/
    {
        digitalWrite(dx, LOW); //spegne le due frecce di destra

```

```

        display();          //stampa il nome del nostro gruppo
    }
}

return;
}

```

/*dichiarazione prototipi*/

```

        /*procedura per far lampeggiare le frecce*/
void lamp(int f)
{
    digitalWrite(f, HIGH); // accende la coppia di frecce
    delay(500);           // aspetta mezzo secondo

    digitalWrite(f, LOW);  // spegne la coppia di frecce
    delay(500);           // aspetta mezzo secondo

    return;
}

```

```

        /*procedura per la stampa del nome del nostro gruppo sul display dell'LCD*/
void display ()
{
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("  TEAM  "); //stampa nella colonna zero e nella riga zero la parola
    "TEAM"
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print(" TECHNOLOGY "); //stampa nella colonna zero e nella riga uno la parola
    "TECHNLOLOGY"

    return;
}

```