

```

// LightsLib.cpp

#include "Arduino.h"
#include "LightsLib.h"

LightsLib::LightsLib(){
    shiftOutByte = 0;
}

LightsLib::LightsLib(int m_latchPin, int m_clkPin, int m_dataPin){
    latchPin = m_latchPin;
    clkPin = m_clkPin;
    dataPin = m_dataPin;
    shiftOutByte = 0;
}

void LightsLib::EncenderLuces(){
    bitSet(shiftOutByte, 1);
    bitSet(shiftOutByte, 2);
    bitSet(shiftOutByte, 3);
    bitSet(shiftOutByte, 4);
    bitSet(shiftOutByte, 5);
    bitSet(shiftOutByte, 6);
    ShiftOutVoid();
    delay(10);
}

void LightsLib::ApagarLuces(){
    StopLights();
}

void LightsLib::IntermitenteIzquierda(){
    Papadeo(1,100,5);
}

void LightsLib::IntermitenteDerecha(){
    Papadeo(6,100,5);
}

void LightsLib::LucesTraseras(){
    bitSet(shiftOutByte, 0);
    bitSet(shiftOutByte, 7);
    ShiftOutVoid();
    delay(10);
}

void LightsLib::LucesActividad1(){
    Movimiento1(300);
    Movimiento1(100);
    Movimiento1(50);
    Movimiento1(50);
}

```

```

    Movimiento1(50);
    Movimiento1(50);
    Movimiento2(50);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(50);
    Movimiento3(100);
    Movimiento3(100);
    Movimiento3(100);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(200);
}

void LightsLib::LucesActividad2(){
    Movimiento2(200);
    Movimiento2(200);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(50);
    Movimiento2(50);
    Movimiento1(200);
    Movimiento1(200);
    Movimiento3(100);
    Movimiento3(200);
    Movimiento3(100);
    Movimiento1(200);
    Movimiento1(200);
    Movimiento2(50);
    Movimiento2(50);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(200);
    Movimiento2(200);
}

void LightsLib::LucesActividad3(){
    Movimiento4(100);
    Movimiento4(100);
    Movimiento3(100);
    Movimiento3(100);
    Movimiento1(50);
    Movimiento1(50);
    Movimiento1(100);
    Movimiento1(100);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(100);
    Movimiento2(200);
}

void LightsLib::ShiftOutVoid(){
    digitalWrite(latchPin, LOW);
    shiftOut(dataPin, clkPin, MSBFIRST, shiftOutByte);
    digitalWrite(latchPin, HIGH);
}

```

```

void LightsLib::StopLights(){
    shiftOutByte = 0;
    ShiftOutVoid();
    delay(500);
}

void LightsLib::Papadeo(int led, int sec, int max){
    int i = 0;
    while(i<max)
    {
        BitSetAndDelay(led, sec);
        StopLights();
        i++;
    }
}

void LightsLib::BitSetAndDelay(int led, int sec){
    bitSet(shiftOutByte, led);
    ShiftOutVoid();
    delay(sec);
}

void LightsLib::BitsSetAndDelay(int led1, int led2, int sec){
    bitSet(shiftOutByte, led1);
    bitSet(shiftOutByte, led2);
    ShiftOutVoid();
    delay(sec);
}

void LightsLib::BitClearAndDelay(int led, int sec){
    bitClear(shiftOutByte, led);
    ShiftOutVoid();
    delay(sec);
}

void LightsLib::BitsClearAndDelay(int led1, int led2, int sec){
    bitClear(shiftOutByte, led1);
    bitClear(shiftOutByte, led2);
    ShiftOutVoid();
    delay(sec);
}

void LightsLib::Movimiento1(int sec){
    BitSetAndDelay(1, sec);
    BitSetAndDelay(2, sec);
    BitSetAndDelay(3, sec);
    BitSetAndDelay(4, sec);
    BitSetAndDelay(5, sec);
    BitSetAndDelay(6, sec);

    BitClearAndDelay(6, sec);
    BitClearAndDelay(5, sec);
    BitClearAndDelay(4, sec);
    BitClearAndDelay(3, sec);
}

```

```

        BitClearAndDelay(2,sec);
        BitClearAndDelay(1,sec);
    }

void LightsLib::Movimiento2(int sec){
    BitSetAndDelay(1, sec);
    BitSetAndDelay(2, sec);
    BitSetAndDelay(3, sec);
    BitSetAndDelay(4, sec);
    BitSetAndDelay(5, sec);
    BitSetAndDelay(6, sec);

    BitClearAndDelay(1,sec);
    BitClearAndDelay(2,sec);
    BitClearAndDelay(3,sec);
    BitClearAndDelay(4,sec);
    BitClearAndDelay(5,sec);
    BitClearAndDelay(6,sec);
}

void LightsLib::Movimiento3(int sec){
    BitsSetAndDelay(1, 3, sec);
    BitsClearAndDelay(1, 3, sec);

    BitsSetAndDelay(2, 4, sec);
    BitsClearAndDelay(2, 4, sec);

    BitsSetAndDelay(3, 5, sec);
    BitsClearAndDelay(3, 5, sec);

    BitsSetAndDelay(4, 6, sec);
    BitsClearAndDelay(4, 6, sec);
}

void LightsLib::Movimiento4(int sec){
    BitsSetAndDelay(1, 6, sec);
    BitsClearAndDelay(1, 6, sec);

    BitsSetAndDelay(2, 5, sec);
    BitsClearAndDelay(2, 5, sec);

    BitsSetAndDelay(3, 4, sec);
    BitsClearAndDelay(3, 4, sec);

    BitsSetAndDelay(2, 5, sec);
    BitsClearAndDelay(2, 5, sec);

    BitsSetAndDelay(1, 6, sec);
    BitsClearAndDelay(1, 6, sec);
}

```