

Abaixo segue o código do arduino, braço robótico.

```
#include <Servo.h>

#define servoPin_1 8
#define servoPin_2 9
#define servoPin_3 10
#define servoPin_4 11

#define start 2

Servo my_servo_1;
Servo my_servo_2;
Servo my_servo_3;
Servo my_servo_4;

void servo_slow_1(const int tempo, int inicio, int fim);
void servo_slow_2(const int tempo, int inicio, int fim);
void servo_slow_3(const int tempo, int inicio, int fim);
void servo_slow_4(const int tempo, int inicio, int fim);
bool var_move;

void setup()
{
    pinMode(start, INPUT);

    pinMode(servoPin_1, OUTPUT);
    pinMode(servoPin_2, OUTPUT);
    pinMode(servoPin_3, OUTPUT);
    pinMode(servoPin_4, OUTPUT);

    my_servo_1.attach(servoPin_1);
    my_servo_2.attach(servoPin_2);
    my_servo_3.attach(servoPin_3);
    my_servo_4.attach(servoPin_4);

    my_servo_1.write(90);
    my_servo_2.write(90);
    my_servo_3.write(90);
    my_servo_3.write(90);
}

void loop()
{
```

```

var_move = digitalRead(start);
if(var_move == HIGH)
{
    for(int c=0;c<=3;c++)
    {
        if(c == 0)
        {
            servo_slow_1(10,70,180);
            delay(1000);
            servo_slow_1(10,180,70);
            delay(1000);
        }
        if(c == 1)
        {
            servo_slow_2(10,90,180);
            delay(1500);
        }
        if(c == 2)
        {
            servo_slow_3(10,90,180);
            delay(1500);
            servo_slow_3(10,180,90);
            delay(1500);
        }
        if(c == 3)
        {
            servo_slow_4(10,180,90);
            delay(1500);
        }
    }
}

//////////////////// Movimento 1 //////////////////////
void servo_slow_1(const int tempo, int inicio, int fim)
{
    bool option = 0;
    if(fim > inicio) option = 0;
    else option = 1;

    if(!option)
    {
        for(int a=inicio;a<fim;a++)
        {
            my_servo_2.write(30);
            my_servo_1.write(a);
            delay(tempo);
        }
    }
}

```

```

    }
    my_servo_2.write(150);
}
else
{
    for(int a1=inicio;a1>fim;a1--)
    {
        my_servo_1.write(a1);
        delay(tempo);
    }
}
}
////////// Movimento 2 //////////
void servo_slow_2(const int tempo, int inicio, int fim)
{
    bool option = 0;
    if(fim > inicio) option = 0;
    else option = 1;

    if(!option)
    {
        for(int a=inicio;a<fim;a++)
        {
            my_servo_3.write(a);
            delay(tempo);
        }
    }
}
////////// Movimento 3 //////////
void servo_slow_3(const int tempo, int inicio, int fim)
{
    bool option = 0;
    if(fim > inicio) option = 0;
    else option = 1;

    if(!option)
    {
        for(int a=inicio;a<fim;a++)
        {
            my_servo_1.write(a);
            delay(tempo);
        }
        my_servo_2.write(90);
    }
    else

```

```

    {
        for(int a1=inicio;a1>fim;a1--)
        {
            my_servo_1.write(a1);
            delay(tempo);
        }
    }
}

////////// Movimento //////////
void servo_slow_4(const int tempo, int inicio, int fim)
{
    bool option = 0;
    if(fim > inicio) option = 0;

    if(!option)
    {
        for(int a=inicio;a>fim;a--)
        {
            my_servo_3.write(a);
            delay(tempo);
        }
    }
}

```