// CODIGO BASICO PARA O PioneerDS

// Made by Mauricio Duarte

// PINAGEM

// Servo da Cabeça no pino 13

// Servo abre e fecha garra no pino 12

// Servo sobe e desce garra no pino 11

#include <Servo.h>

const int AIA = 10; //(pwm) pino 10 conectado ao pino IN1 do Módulo

const int AIB = 9; // (pwm) pino 9 conectado ao pino IN2 do Módulo

const int BIA = 6; // (pwm) pino 6 conectado ao pino IN3 do Módulo

const int BIB = 5; // (pwm) pino 5 conectado ao pino IN4 do Módulo

servo\_cabeca;

Servo servo\_garra\_abre;

Servo servo\_garra\_sobe;

void ParadaTotal();

void VirarDireita90();

void VirarEsquerda90();

void VirarEsquerda180();

void AndarFrente();

void AndarTras();

byte speed = 255; // Velocidade dos motores DC 0 a 255

void setup()

{

 pinMode(AIA, OUTPUT); // Colocando os pinos como saída

 pinMode(AIB, OUTPUT);

 pinMode(BIA, OUTPUT);

 pinMode(BIB, OUTPUT);

 servo\_cabeca.attach(13);

 servo\_garra\_abre.attach(12);

 servo\_garra\_sobe.attach(11);

 servo\_garra\_sobe.write(180);

}

void loop()

{

 delay(3000);

 servo\_cabeca.write(10);

 delay(1000);

 servo\_cabeca.write(170);

 delay(1000);

 servo\_cabeca.write(80);

 delay(3000);

 servo\_garra\_abre.write(70);

 delay(1000);

 servo\_garra\_abre.write(100);

 delay(3000);

 servo\_garra\_sobe.write(100);

 delay(1000);

 servo\_garra\_sobe.write(180);

 delay(3000);

 VirarDireita90();

 ParadaTotal();

 delay(1000);

 VirarEsquerda90();

 ParadaTotal();

 delay(1000);

 AndarFrente();

 delay(5000);

 ParadaTotal();

 delay(1000);

 AndarTras();

 delay(5000);

 ParadaTotal();

}

void VirarDireita90() // Vira o robô para esquerda

{

 analogWrite(AIA, 0);

 analogWrite(AIB, speed);

 analogWrite(BIA, 0);

 analogWrite(BIB, speed);

}

void VirarEsquerda90() // Vira o robô para direita

{

 analogWrite(AIA, speed);

 analogWrite(AIB, 0);

 analogWrite(BIA, speed);

 analogWrite(BIB, 0);

}

void AndarFrente()// Faz o robô andar para tras

{

 analogWrite(AIA, speed);

 analogWrite(AIB, 0);

 analogWrite(BIA, 0);

 analogWrite(BIB, speed);

}

void AndarTras()// Faz o robô andar para frente

{

 analogWrite(AIA, 0);

 analogWrite(AIB, speed);

 analogWrite(BIA, speed);

 analogWrite(BIB, 0);

}

void ParadaTotal() // Para o robô

{

 analogWrite(AIA, 0);

 analogWrite(AIB, 0);

 analogWrite(BIA, 0);

 analogWrite(BIB, 0);

}