#include <IRLibAll.h>

#include <Servo.h>

// É necessário definir estes valores, dependendo do protocolo

// e os códigos do comando que utilizamos

#define MY\_PROTOCOL NEC

#define CH- 0x1FE48B7

#define CH 0x1FE58A7

#define CH+ 0x1FE7887

#define FAST\_BACKWARD 0x1FE807F // Rodar o servo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

#define FAST\_FORWARD 0x1FE40BF // Rodar o servo no sentido dos ponteiros do relógio

#define PLAY\_PAUSE 0x1FEC03F // Centrar o servo

#define VOLMENOS 0x1FE20DF // Diminuir a velocidade (número de graus) a que o servo gira

#define VOLMAIS 0x1FEA05F // Aumentar a velocidade (número de graus) a que o servo gira

#define EQ 0x1FE609F

#define BUTTON\_0 0x1FEE01F // Pressionar os botões 0-9 faz girar 20 graus de cada vez

#define BUTTON\_1 0x1FE50AF // para posições fixas

#define BUTTON\_2 0x1FED827

#define BUTTON\_3 0x1FEF807

#define BUTTON\_4 0x1FE30CF

#define BUTTON\_5 0x1FEB04F

#define BUTTON\_6 0x1FE708F

#define BUTTON\_7 0x1FE00FF

#define BUTTON\_8 0x1FEF00F

#define BUTTON\_9 0x1FE9867

IRrecv myReceiver(7); // Pino do recetor

IRdecode myDecoder;

Servo myServo; // Objeto servo que controla o servo

int16\_t pos; // Variável que guarda a posição do servo

int16\_t Speed; // Velocidade (nº de graus) a mover cada vez que os botões VOLMENOS/VOLMAIS são pressionados

uint32\_t Previous; // Lida com códigos repetidos sucessivos

void setup() {

myServo.attach(9); // Relaciona o pino 9 com o objeto servo

pos = 90; // Ponto inicial: 90 graus

Speed = 3; // O servo move-se 3 graus cada vez que os botões VOLMENOS/VOLMAIS são pressionados

myServo.write(pos); // Coloca o servo na posição inicial definida acima

myReceiver.enableIRIn(); // Ativa o recetor

}

void loop()

{

if (myReceiver.getResults()) {

myDecoder.decode();

if(myDecoder.protocolNum==MY\_PROTOCOL) {

if(myDecoder.value==0xFFFFFFFF)

myDecoder.value=Previous;

switch(myDecoder.value) {

case FAST\_BACKWARD: pos=min(180,pos+Speed); break;

case FAST\_FORWARD: pos=max(0,pos-Speed); break;

case PLAY\_PAUSE: pos=90; break;

case VOLMAIS: Speed=min(10, Speed+1); break;

case VOLMENOS: Speed=max(1, Speed-1); break;

case BUTTON\_0: pos=0\*20; break;

case BUTTON\_1: pos=1\*20; break;

case BUTTON\_2: pos=2\*20; break;

case BUTTON\_3: pos=3\*20; break;

case BUTTON\_4: pos=4\*20; break;

case BUTTON\_5: pos=5\*20; break;

case BUTTON\_6: pos=6\*20; break;

case BUTTON\_7: pos=7\*20; break;

case BUTTON\_8: pos=8\*20; break;

case BUTTON\_9: pos=9\*20; break;

}

myServo.write(pos); // Comanda o servo para se mover para a posição indicada pela variável 'pos'

Previous=myDecoder.value;

}

myReceiver.enableIRIn();

}

}