unsigned char estado = 0;

unsigned char cerrada = 0;

unsigned char abierta = 0;

unsigned char presencia = 0;

void abrir(){

PORTC.B0=0;

PORTC.B1=1;

}

void cerrar(){

PORTC.B1=0;

PORTC.B0=1;

}

void parar(){

PORTC.B0=0;

PORTC.B1=0;

}

void interrupt(){

if(PIR1.TMR1IF){

TMR1H=(15536>>8);

TMR1L=15536;

PIR1.TMR1IF=0;

cerrada = PORTB.B0;

abierta = PORTB.B1;

presencia = PORTB.B2;

if(estado==0){ // estado de puerta cerrada

if(presencia==1){

abrir();

estado=1;

}

}

if(estado==1){ // estado de puerta abriendose

if(abierta==1){

parar();

estado=2;

}

/\*else if(presencia==0){

cerrar();

estado=3;

}\*/

}

if(estado==2){ // estado de puerta abierta

if (presencia==0){

cerrar();

estado=3;

}

}

if(estado==3){ // estado de puerta cerrandose

if(cerrada==1){

parar();

estado=0;

}

/\*else if(presencia==1){

abrir();

estado=1;

}\*/

}

}

}

void main() {

TRISC.B0=0;

TRISC.B1=0;

TRISB.B0=1;

TRISB.B1=1;

TRISB.B2=1;

PORTC.B0=0;

PORTC.B1=0;

T1CON=0xA5;

TMR1H=(15536>>8);

TMR1L=15536;

PIR1.TMR1IF=0;

PIE1.TMR1IE=1;

INTCON.PEIE=1;

INTCON.GIE=1;

while(1)

asm nop;

}