void c2(int num){

while(num>0)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.91);//ド

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.91);

num-=1;

}

}

void main(void)

{ TRISD=0x70;//入力モード

TRISB=0x00;

TRISE=0x00;

PORTD=0;

PORTB=0;

PORTE=0;

////復習課題のやつ───┤

/\* int a=0,b=0,c=0,i;

char seg[16]=

{0xc0,0xf9,0xa4,0xb0,0x99,0x92,0x82,0xf8,0x80,0x98,0x88,0x83,0xc6,0xa1,0x86,0x8e};\*/

//復習課題のやつ───┤

//課題２のやつ───┤

/\*char seg[16]=

{0xc0,0xf9,0xa4,0xb0,0x99,0x92,0x82,0xf8,0x80,0x98,0x88,0x83,0xc6,0xa1,0x86,0x8e};

TRISD=0xFF;//入力モード

TRISB=0x00;

TRISE=0x00;

PORTD=0;

PORTB=0;

PORTE=0;

int i,j,m;

while(1)//whileに入れていと押されてから反応する処理ができない！

{

LATB =seg[0];

if(PORTDbits.RD4==1)//押されてる　動いてくれてるので０

{

\_\_delay\_ms(10);

//LATB=seg[0];

//\_\_delay\_ms(200);

//while(PORTDbits.RD4==0);//hanaす

// \_\_delay\_ms(10);

for(i=0;i<16;i++)

{//10の位

for(j=0;j<16;j++)

{//1の位

m=0;

while(m<100)

{

PORTE=0x01;//左

LATB=seg[i];

\_\_delay\_ms(5);

PORTE=0x02;//右

LATB=seg[j];

\_\_delay\_ms(5);

m++;

}

}

}

}

}//while(1)の？　｝

LATB=seg[0];

LATE=0x00;

\_\_delay\_ms(2000);\*/

//課題２のやつ───┤

//復習課題のやつ───┤

/\*TRISD=0x70;//入力モード

TRISB=0x00;

TRISE=0x00;

PORTD=0;

PORTB=0;

PORTE=0;

while(1){

if (c==0){

if(PORTDbits.RD4==0)

{

\_\_delay\_ms(10);

LATE=0x02;

LATB = 0x89;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(10);

if(b==0)

{a+=1;

b=1;}

}

if(PORTDbits.RD4==1)

{ \_\_delay\_ms(10);

LATE=0x02;

LATB = 0xc7;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(10);

b=0;

}

if(PORTDbits.RD5==0)

{

\_\_delay\_ms(10);

LATE=0x02;

LATB=seg[a];

\_\_delay\_ms(5000);

c=1;

}}

if(c>0)

{

for(i=0;i<100;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.91);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.91);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<120;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.701);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.70);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<140;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.52);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.52);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<150;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.43);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.43);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<165;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.28);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.28);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<180;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.14);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.14);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<190;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.01);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.01);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

for(i=0;i<200;i++)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(0.96);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(0.96);//

//\_\_delay\_us(10000000000000000000);//でもおっけい}

}

}

}\*/

//復習課題のやつ───┤

char s[3]={750,375,187.5,93.8};//

int n=1,z=0,x=1,i,y=0,ii=0,w=0,p=0;//p

while(1)

{

if(x<0)ii=(z\*50);//それぞれの音階に対して音の長さがちょうどよくなるように計算

if(0<x<15)ii=0;//それぞれの音階に対して音の長さがちょうどよくなるように計算

if(20<x)ii=-(z\*50);//それぞれの音階に対して音の長さがちょうどよくなるように計算

for(i=0;i<=s[z];i++){

if (y<=(s[z]+ii)+p)//鳴らし終わった

{

if (x==1)

{

c2(s[z]);//)

}

if (x==2)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.80);//ド＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.80);

}

if (x==3)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.701);//レ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.701);

y+=1;}

if (x==4)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.61);//レ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.61);

y+=1;}

if (x==5)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.52);//ミ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.52);

y+=1;}

if (x==6)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.43);//ファ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.43);

y+=1;}

if (x==7)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.35);//ファ#

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.35);

y+=1;

}

if (x==8)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.28);//ソ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.28);

y+=1;}

if (x==9)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.20);//ソ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.20);

y+=1;

}

if (x==10)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.14);//ラ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.14);

y+=1;}

if (x==11)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.07);//ラ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.07);

y+=1;}

if (x==12)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.01);//シ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.01);

y+=1;}

if (x==13)

{

\_\_delay\_ms(2.01);

y+=1;}

//高い音↓

if (x==21)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.91/2);//ド

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.91/2);

y+=1;

}

if (x==22)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.80/2);//ド＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.80/2);

y+=1;}

if (x==23)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.701/2);//レ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.701/2);

y+=1;}

if (x==24)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.61/2);//レ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.61/2);

y+=1;}

if (x==25)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.52/2);//ミ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.52/2);

y+=1;}

if (x==26)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.43/2);//ファ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.43/2);

y+=1;}

if (x==27)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.35/2);//ファ#

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.35/2);

y+=1;

}

if (x==28)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.28/2);//ソ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(0.64);

y+=1;}

if (x==29)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.20/2);//ソ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.20/2);

y+=1;

}

if (x==30)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(0.57);//ラ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.14/2);

y+=1;}

if (x==31)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.07/2);//ラ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.07/2);

y+=1;}

if (x==32)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.01/2);//シ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.01/2);

y+=1;}

//高い音↑

//低い音↓

if (x==-1)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.91\*2);//ド

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.91\*2);

y+=1;

}

if (x==-2)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.80\*2);//ド＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.80\*2);

y+=1;}

if (x==-3)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.701\*2);//レ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.701\*2);

y+=1;}

if (x==-4)

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.61\*2);//レ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.61\*2);

y+=1;}

if (x==-5)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.52\*2);//ミ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.52\*2);

y+=1;}

if (x==-6)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.43\*2);//ファ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.43\*2);

y+=1;}

if (x==-7)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.35\*2);//ファ#

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.35\*2);

y+=1;

}

if (x==-8)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.28\*2);//ソ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.28\*2);

y+=1;}

if (x==-9)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.20\*2);//ソ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.20\*2);

y+=1;

}

if (x==-10)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.14\*2);//ラ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.14\*2);

y+=1;}

if (x==-11)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.07\*2);//ラ＃

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.07\*2);

y+=1;}

if (x==-12)

{

LATD = 0x01;//RD0に出力する

\_\_delay\_ms(1.01\*2);//シ

LATD = 0x00;//RD0の出力停止

\_\_delay\_ms(1.01\*2);

y+=1;}

}

//低い音↑

if (y>=(s[z]+ii)+p)//鳴らし終わった

{

n+=1;

//始まり？

if (n==1)//何音目の音か

{

x=-1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=20;

}

if (n==2)//何音目の音か

{

x=-1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=20;

}

if (n==3)//何音目の音か

{

x=-3;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=20;

}

if (n==4)//何音目の音か

{

x=21;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

}

if (n==5)//何音目の音か

{

x=22;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=-10;

}

if (n==6)//何音目の音か

{

x=21;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

}

if (n==7)//何音目の音か

{

x=27;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

}

if (n==8)//何音目の音か

{

x=1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

}

if (n==9)//何音目の音か

{

x=9;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=40;

}

if (n==10)//何音目の音か

{

x=6;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=40;

}

if (n==11)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=40;

}

if (n==12)//何音目の音か

{

x=12;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=40;

}

if (n==13)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;//鳴らし始まる

p=0;

}

if (n==14)//何音目の音か

{

x=-1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=-111;

if (w==0){

n=1;

w=1;

p=-30;

}

}

if (n==15)//何音目の音か

{

x=1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

n+=1;

}

if (n==16)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==17)//何音目の音か

{

x=22;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==18)//何音目の音か

{

x=5;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==19)//何音目の音か

{

x=29;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==20)//何音目の音か

{

x=30;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==21)//何音目の音か

{

x=22;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==22)//何音目の音か

{

x=5;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==23)//何音目の音か

{

x=6;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=12;

}

if (n==24)//何音目の音か

{

x=7;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==25)//何音目の音か

{

x=21;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==26)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==27)//何音目の音か

{

x=-1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=1;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==28)//何音目の音か

{

x=21;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==29)//何音目の音か

{

x=24;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==30)//何音目の音か

{

x=26;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==31)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

}

if (n==32)//何音目の音か

{

x=1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=13;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=10;

}

if (n==33)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=-200;

//p=-60;

}

if (n==34)//何音目の音か

{

x=10;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=-50;

}

if (n==35)//何音目の音か

{

x=13;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=-150;

}

if (n==36)//何音目の音か

{

x=7;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=3;

}

if (n==37)//何音目の音か

{

x=4;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=10;

}

if (n==38)//何音目の音か

{

x=1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=100;

}

if (n==39)//何音目の音か

{

x=1;//ドレミファソラシドのどの音を鳴らしているか

z=3;//どのぐらいの感覚で流すか

y=0;

p=90;

}

}}

}

//？

// ド(-1) ド＃(-2) レ(-3) レ＃(-4) ミ(-5) ファ(-6) ファ#(-7) ソ(-8) ソ＃(-9)ラ(-10)ラ＃(-11)シ(-12) ←高い

//x= ド(1) ド＃(2) レ(3) レ＃(4) ミ(5) ファ(6) ファ#(7) ソ(8) ソ＃(9)ラ(10)ラ＃(11)シ(12) ←普通

// ド(21) ド＃(22) レ(23) レ＃(24) ミ(25) ファ(26) ファ#(27) ソ(28) ソ＃(29)ラ(30)ラ＃(31)シ(32) ←低い

//z= 2/1(0) 4/1(1) 8/1(2) 16/1(3) ←鳴らす感覚