// Nome : Controle de 6 Saidas Touch Screen  
//  
//

// Bibliotecas usadas  
#include <UTFT.h> // Tela TTF  
#include <UTouch.h> // Touch Screen  
#include <UTFT\_Buttons.h> // Botoes  
#include <UTFT\_Teclado.h> // Teclado  
//Fontes usadas  
extern uint8\_t Ubuntu[];

UTFT Tela(ITDB50,38,39,40,41); // Variavel da Tela 5.0 polegadas  
UTouch Touch(6,5,4,3,2); // Variavel do Touch Screen  
UTFT\_Buttons Botao(&Tela, &Touch); // Variavel dos botoes  
UTFT\_Teclado Teclado(&Tela, &Touch, &Botao); // Variavel do teclado

// Variaveis para controle das saidas  
int contador1; //Contador para saida 1  
int contador2; //Contador para saida 2  
int contador3; //Contador para saida 3  
int contador4; //Contador para saida 4  
int contador5; //Contador para saida 5  
int contador6; //Contador para saida 6  
// ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  
void setup()  
{   
Serial.begin(9600);   
Touch.iniciarTouch(); // Inicia a tela Touch Screen   
Touch.setPrecisao(PREC\_EXTREME); // Seta a precisão da tela para Média  
Tela.iniciaLCD(HORIZONTAL); // Inicia o Painel LCD  
Tela.alteraContraste(100);

// Declarando dos pinos 7 ao 12 como saidas digitais  
pinMode(7,OUTPUT);// Saida para o botao 1  
pinMode(8,OUTPUT);// Saida para o botao 2  
pinMode(9,OUTPUT);// Saida para o botao 3  
pinMode(10,OUTPUT);// Saida para o botao 4  
pinMode(11,OUTPUT);// Saida para o botao 5  
pinMode(12,OUTPUT);// Saida para o botao 6  
// Força saidas iniciarem desligadas  
digitalWrite(7,LOW); // Força começar desligada  
digitalWrite(8,LOW); // Força começar desligada  
digitalWrite(9,LOW); // Força começar desligada  
digitalWrite(10,LOW); // Força começar desligada  
digitalWrite(11,LOW); // Força começar desligada  
digitalWrite(12,LOW); // Força começar desligada

// Contadores para fazer as funções dos botões entre ON e OFF  
contador1 = 0; //Contador para saida 1  
contador2 = 0; //Contador para saida 2  
contador3 = 0; //Contador para saida 3  
contador4 = 0; //Contador para saida 4  
contador5 = 0; //Contador para saida 5  
contador6 = 0; //Contador para saida 6  
}  
// ----------------------------------------------------------------------------------------------------  
void loop() // Inicia o LOOP  
{  
  
// Variaveis para criar os botões  
int Ba, Bb, Bc, Bd, Be, Bf, BotaoPressionado;  
  
  
boolean sair = false;   
  
  
  
  
  
  
//IMPRIME DADOS NO DISPLAY TOUCH SCREEN 5" .................................................................................................................................   
while (true)  
{  
  
Tela.preencherTela(VGA\_BLACK);  
Botao.excluiTodosBotoes();   
  
// coluna, linha, largura, altura, largura da caixa de texto, cor fundo, cor letra, fonte, frase a ser escrita, alinhamento  
Tela.molduraCheia(2, 1, 797, 40, VGA\_BLUE, VGA\_BLUE);  
Tela.alterarFonte(Ubuntu, VGA\_WHITE, VGA\_BLUE);   
Tela.escreverString(" CONTROLE DE SAIDAS TOUCH ", 10, 5);  
  
// Lin, Col, Larg, Alt, Fonte, Cor Letra, CorFundo, Label  
Ba = Botao.novoBotao( 60, 10, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 1");   
Bb = Botao.novoBotao( 60, 270, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 2");   
Bc = Botao.novoBotao( 60, 530, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 3");   
  
Bd = Botao.novoBotao( 270, 10, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 4");   
Be = Botao.novoBotao( 270, 270, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 5");   
Bf = Botao.novoBotao( 270, 530, 250, 200, Ubuntu, VGA\_BLACK, VGA\_LIME, "SAIDA 6");   
  
while(true)   
{

//COMANDOS PARA LIBERAR AS SAIDAS ..........................................................................................................................................  
  
  
//saida 1  
if(contador1==1)  
{  
digitalWrite(7,1);  
}  
if(contador1==2)  
{  
digitalWrite(7,0);  
contador1 = 0;  
}  
  
  
  
//saida 2  
if(contador2==1)  
{  
digitalWrite(8,1);  
}  
if(contador2==2)  
{  
digitalWrite(8,0);  
contador2 = 0;  
}  
  
  
//saida 3  
if(contador3==1)  
{  
digitalWrite(9,1);  
}  
if(contador3==2)  
{  
digitalWrite(9,0);  
contador3 = 0;  
}  
  
  
  
//saida 4  
if(contador4==1)  
{  
digitalWrite(10,1);  
}  
if(contador4==2)  
{  
digitalWrite(10,0);  
contador4 = 0;  
}  
  
  
//saida 5  
if(contador5==1)  
{  
digitalWrite(11,1);  
}  
if(contador5==2)  
{  
digitalWrite(11,0);  
contador5 = 0;  
}  
  
  
//saida 6  
if(contador6==1)  
{  
digitalWrite(12,1);  
}  
if(contador6==2)  
{  
digitalWrite(12,0);  
contador6 = 0;  
}  
  
  
  
//Verifica se algum lugar do touch foi pressionado, e se sim, apos isto verifica qual atraves das comparações abaixo  
if (Touch.telaPressionada() == true)  
{  
BotaoPressionado = Botao.verificaBotaoPressionado();// verifica qual botao foi pressionado abaixo  
  
  
// Comando para o botao SAIDA 1 .................................................................................................................................................   
  
if (BotaoPressionado == Ba)  
{  
contador1++;delay(500);  
  
}  
else  
  
// Comando para o botao SAIDA 2 .................................................................................................................................................   
  
if (BotaoPressionado == Bb)  
{  
contador2++;delay(500);  
  
}  
else  
// Comando para o botao SAIDA 3 .................................................................................................................................................   
  
  
if (BotaoPressionado == Bc)  
{  
contador3++;delay(500);  
  
}  
else  
  
// Comando para o botao SAIDA 4 .................................................................................................................................................   
  
if (BotaoPressionado == Bd)  
{  
contador4++;delay(500);  
  
}  
else

// Comando para o botao SAIDA 5 .................................................................................................................................................   
  
if (BotaoPressionado == Be)  
{  
contador5++;delay(500);  
  
}  
else

// Comando para o botao SAIDA 6 .................................................................................................................................................   
  
if (BotaoPressionado == Bf)  
{  
contador6++;delay(500);  
  
}   
}  
}  
}  
} // Fecha o LOOP