TETRIS RGB

•••

Lucas Gonçalves Pinto, Luiz Eller, Luiz Augusto

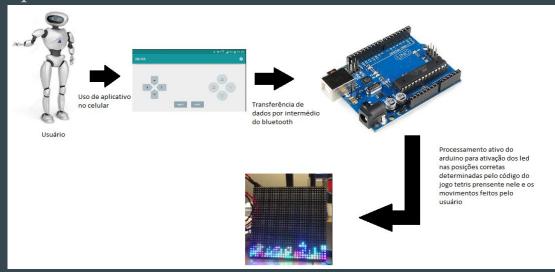
Vídeo explicando o trabalho: https://www.youtube.com/watch?v=3fGWNxMHrZA&feature=youtu.be

O Projeto

Adaptar o Tetris ao Arduino

Usar como interface uma placa de led RGB 16 x 32

Controlar o jogo por meio de um aplicativo de celular



Resultado



Aplicativo

Feito no MIT App Inventor

Android



Aplicativo

Código em bloco

```
when Screen1 - Initialize
                                                             when Ibitexto . BeforePicking
do to if not BluetoothClient1 - Enabled -
                                                                 then call ActivityStarter1 - StartActivity
                                                               when Ibitexto .AfterPicking
                                                                          call BluetoothClient1 . Connect
when btnConectar Click
                                                                                                 address
                                                                                                         Ibltexto Selection
            BluetoothClient1 - Enabled -
                                                                  then call Notifier1 . ShowAlert
                  BluetoothClient1 - IsConnected -
                                                                                                  Conectado
          then call BluetoothClient1 .Disconnect
                                                                                                 Ibitexto - Selection -
                                                                        set Label1 . Text . to
                call Notifier1 - .ShowAlert
                                                                        set btnConectar . Text .
                                                                                                      Desconectar
                                           Desconectado
                set Label1 . Text to
                                          Bluetooth
                                                                        call Notifier1 . ShowAlert
                set btnConectar . Text . to
                                                                                                   Erro na conexao
                                                                        set Label1 . Text . to
                                                                                                  Bluetooth
               call | lbltexto | . Open
                                                                                                                        when Button4 Click
                                                                        set btnConectar . Text . to
                                                                                                      Conectar
                                                                                                                           call BluetoothClient1 . SendText
         call Notifier1 .ShowChooseDialog
                                            Ative o Bluetooth
                                                                                                                                                                     " \n
                                                                   when Button1 - Click
                                            Erro
                                                                   do call BluetoothClient1 SendText
                               button1Text
                                            Sim
                                                                                                                · 📵 ·
                                                                                                      🧔 join
                                            Nao
                               button2Text
                                                                                                                * (n)
                                           false
                               cancelable
                                                                   when Button2 .Click
when Notifier1 - AfterChoosing
                                                                   do call BluetoothClient1 . SendText
 choice
                                                                                                               * 2 *
do 🔯 i
                                                                                                                \n
               get choice = = - Sim -
    then call ActivityStarter1 . StartActivity
                                                                   when Button3 . Click
                                                                   do call BluetoothClient1 .SendText
                                                                                                               * 3 *
                                                                                                                \n
```

O Código usado é uma adaptação de um encontrado na internet

representação do número "1": 0b0111010010010011

representação da peça "T": 0b000000011100100

O Código usado é uma adaptação de um encontrado na internet

representação do número "1": 0b0111010010010011

1	1	0	
0	1	0	
0	1	0	
0	1	0	
1	1	1	

representação da peça "T": 0b000000011100100

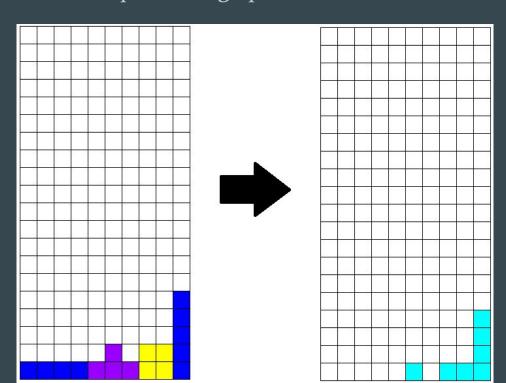
0	0	1	0
0	1	1	1
0	0	0	0
0	0	0	0

pontuação e níveis

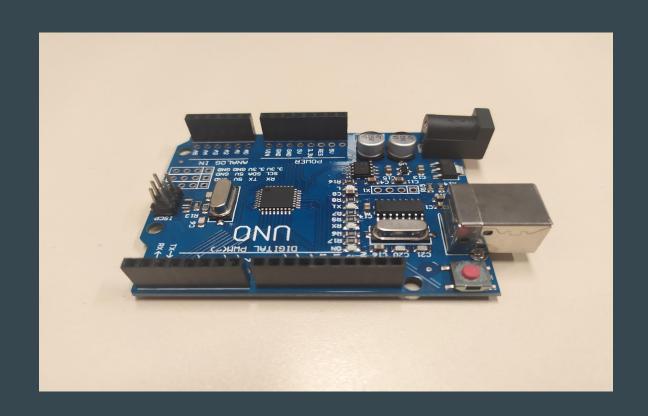
```
a_LXLedPanelNumbers
                                      keys
                                                    next
// scores
switch( completed ) {
  case 1:
   points += (10 );
   break;
  case 2:
   points += (20 );
   break;
  case 3:
   points += (40 );
   break;
  case 4:
   points += (80 );
    break;
LXLedPanelNumbers write (points, SCORE POINTS);
if (floor (lines / 5) < floor ((lines + completed) / 5)) {
  level++;
  LXLedPanelNumbers_write(level, SCORE_LEVEL);
  tick_length = tick_length * 9 / 10;
```

memória do arduino limita o que o código pode fazer

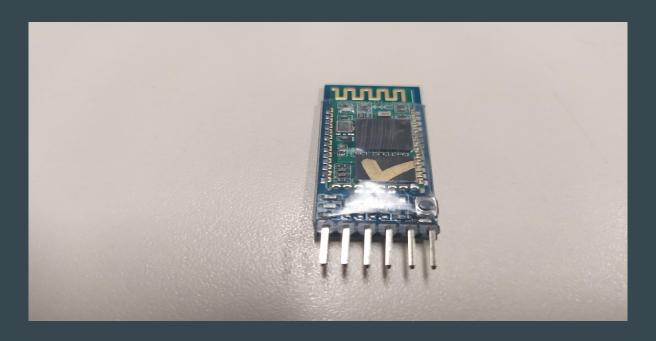
memória do arduino limita o que o código pode fazer



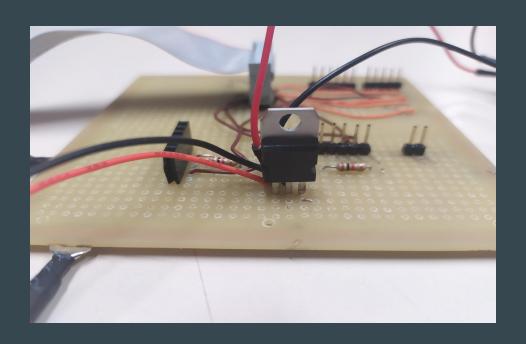
arduino UNO



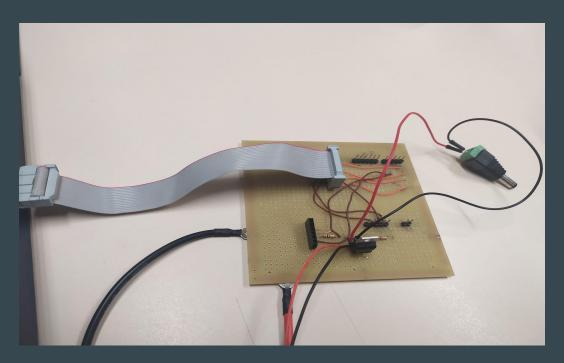
Módulo Bluetooth HC-05



CI 7805



Circuito Em Placa Universal Furada



Circuito Montado

