

# TETRIS RGB



Lucas Gonçalves Pinto, Luiz Eller, Luiz Augusto

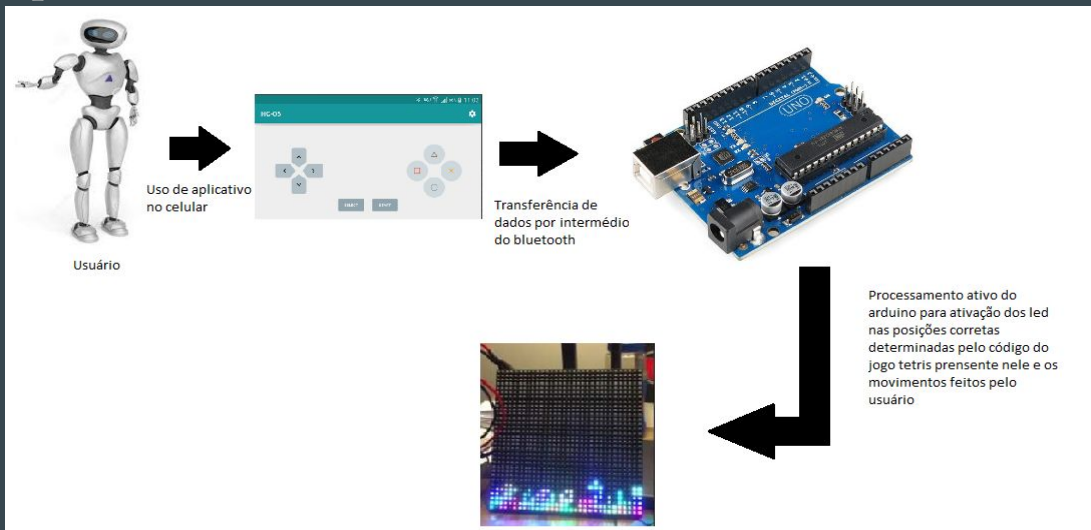
Vídeo explicando o trabalho: <https://www.youtube.com/watch?v=3fGWNxMHrZA&feature=youtu.be>

# 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



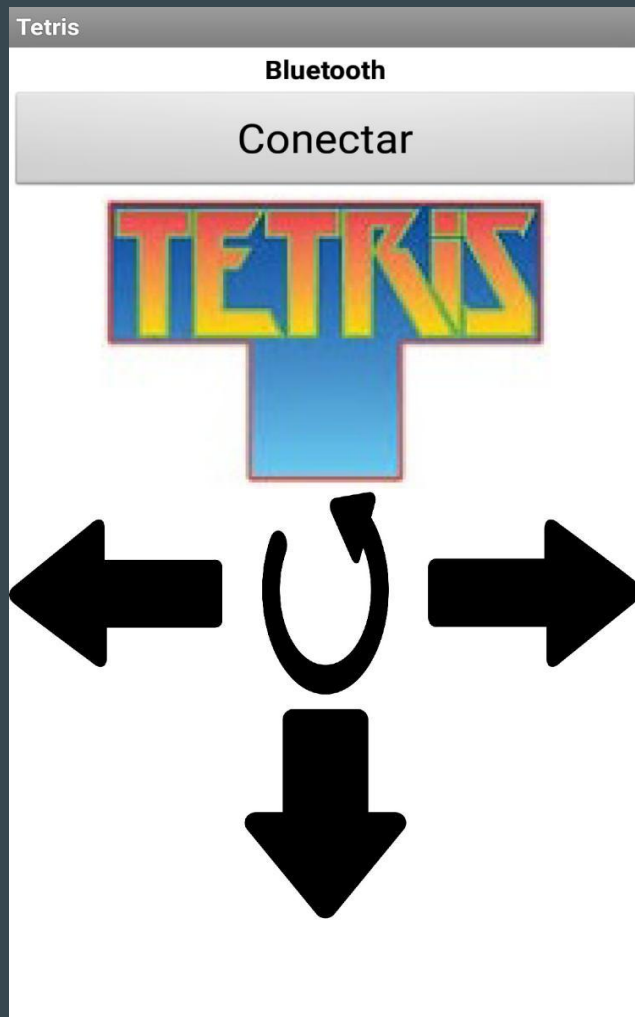
# Resultado



# Aplicativo

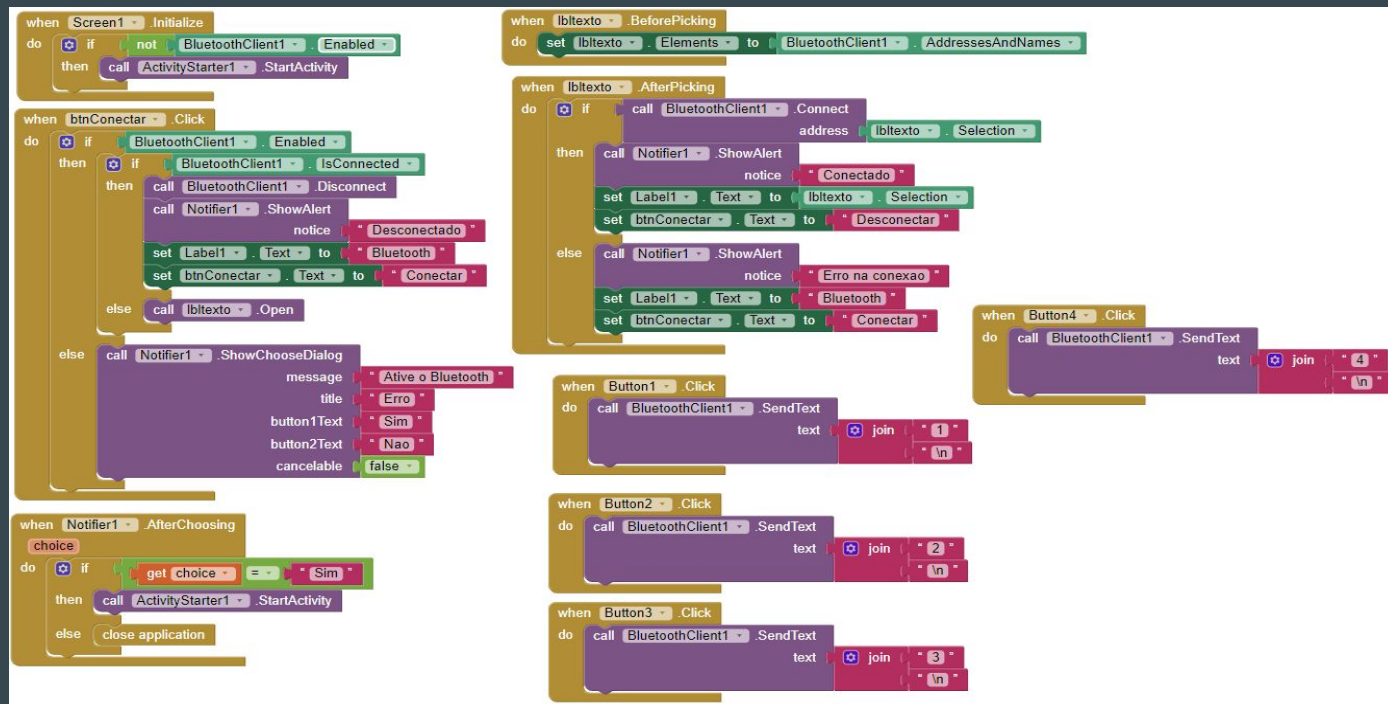
Feito no MIT App Inventor

Android



# Aplicativo

## Código em bloco



# Código

O Código usado é uma adaptação de um encontrado na internet

representação do número “1”: 0b0111010010010011

representação da peça “T”: 0b0000000011100100

# Código

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”: 0b0000000011100100

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |

# Código

pontuação e níveis

```
tetris  a_LXLedPanelNumbers  colision  keys  loop  next  reset  setup  tetrominoes

// 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;
}
```

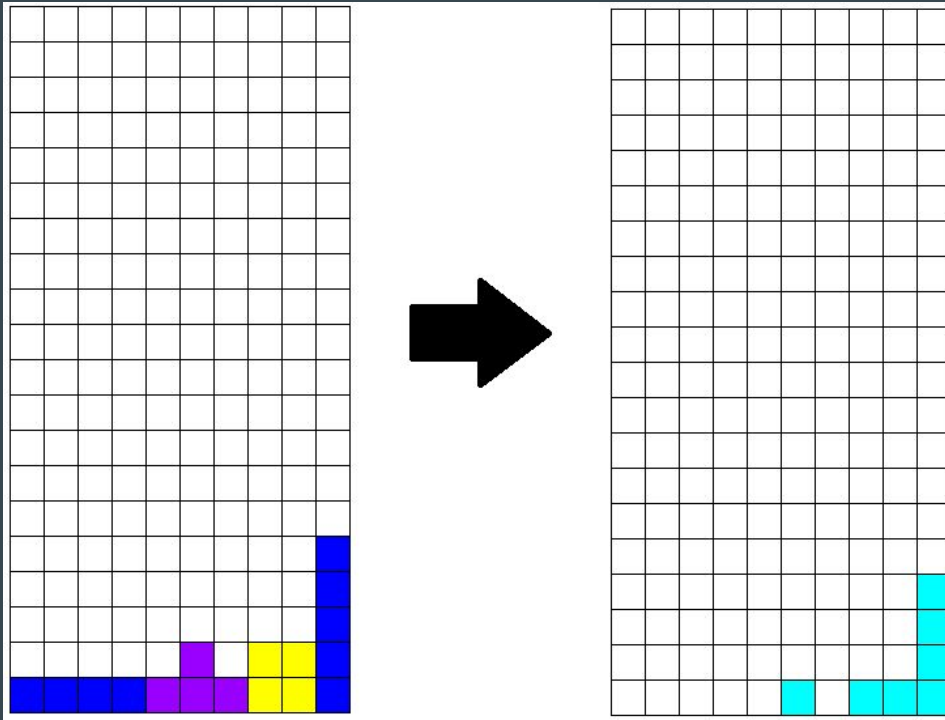


# Código

memória do arduino limita o que o código pode fazer

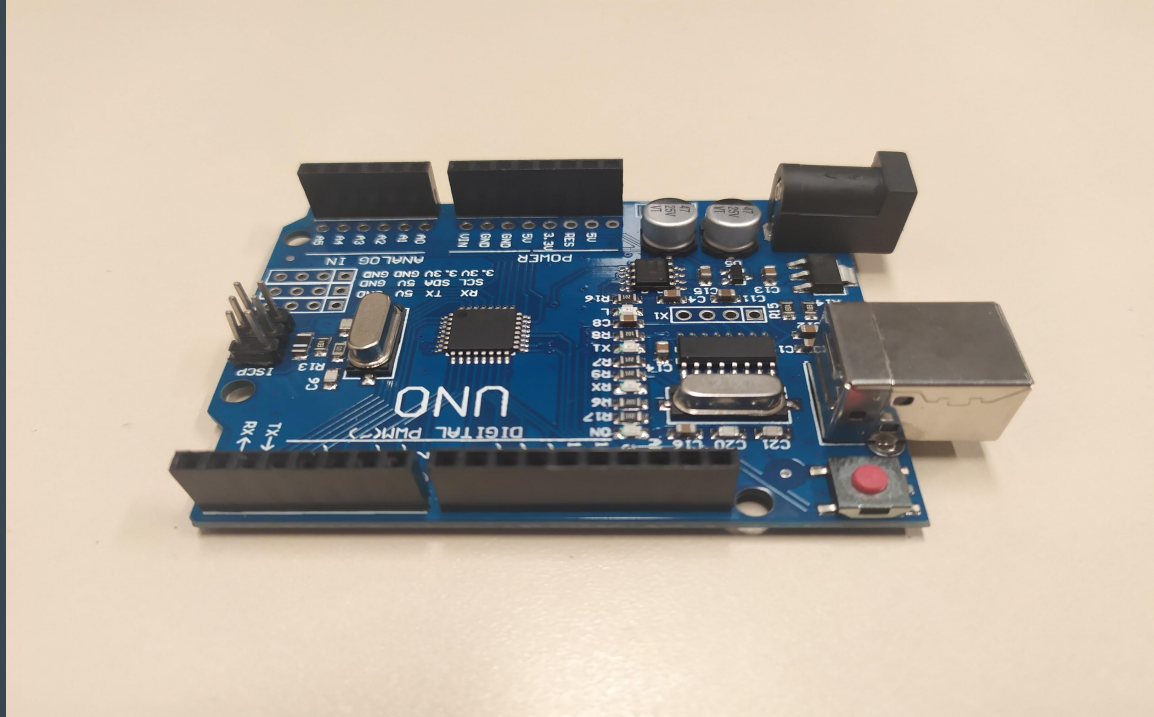
# Código

memória do arduino limita o que o código pode fazer



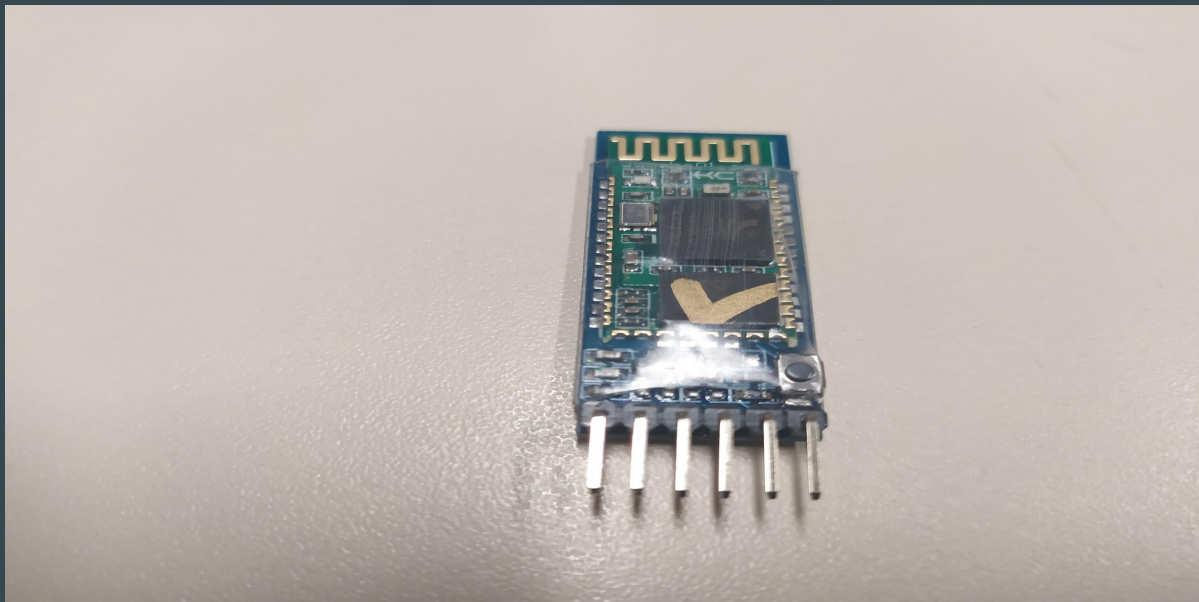
# Hardware

arduino UNO



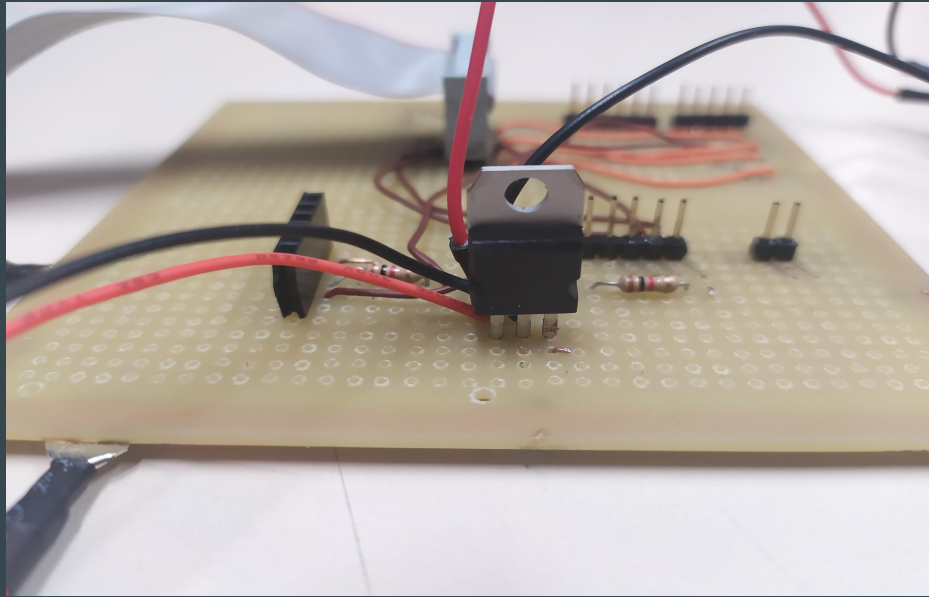
# Hardware

## Módulo Bluetooth HC-05



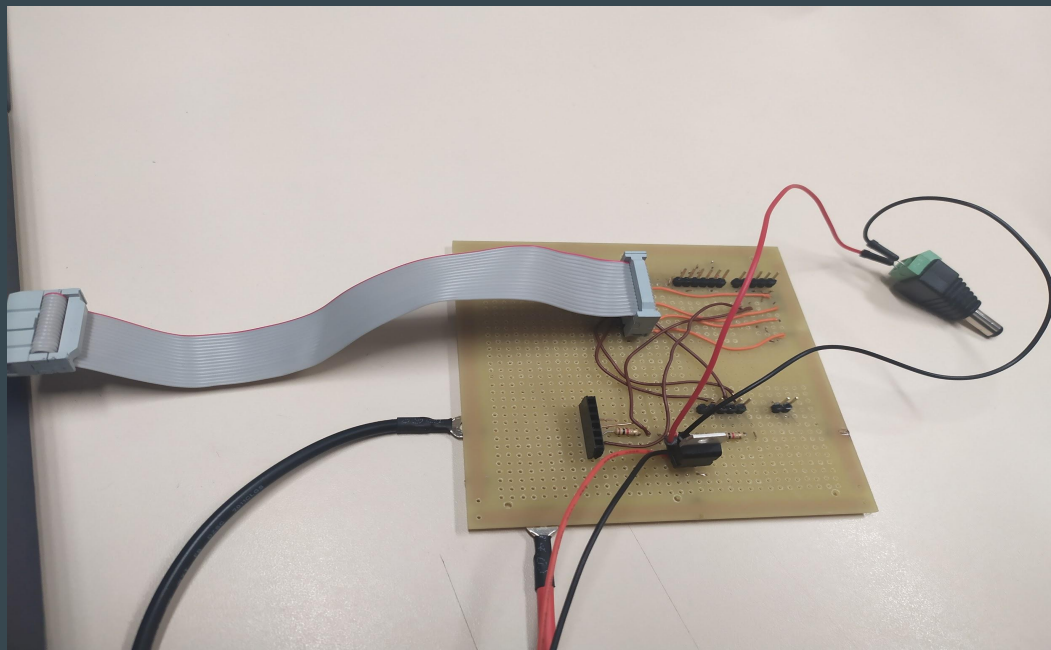
# Hardware

CI 7805



# Hardware

Circuito Em Placa Universal Furada



# Hardware

Circuito Montado

