

# Tetris

## Projeto - MC613

Agustina Diamint 157637  
Gabriel Gimenez 155449

May 3, 2018

## 1 Introdução

O projeto é baseado no famoso jogo eletrônico Tetris, onde são empilhados tetraminos que caem do topo do tabuleiro, o jogador tem o objetivo de formar linhas completas, então a linha desaparece e o jogador pontua. O jogo termina quando as peças chegam ao topo da tela.

## 2 Diagrama de Blocos

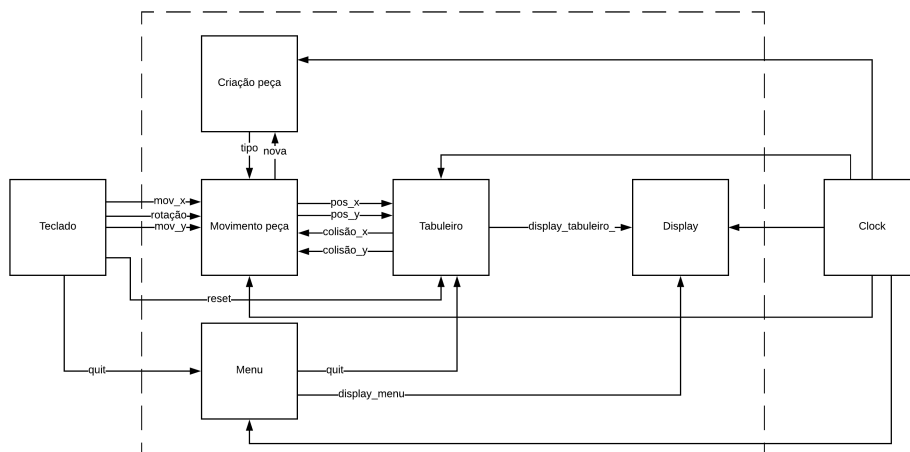


Figure 1: Diagrama de blocos

### **3 Descrição Funcional**

O jogo inicializa no menu de onde pode-se começar um jogo novo. Nesse momento o tabuleiro controla o que aparece no display. Uma peça nova é criada e o componente movimento peça a controla, recebendo a entrada do usuário através do teclado. Assim a cada clock o display é atualizado de acordo com o tabuleiro e o movimento da peça.

#### **3.1 Teclado**

Este recebe a entrada do usuário, é um componente externo utilizado para o controle das peças, iniciar e reiniciar o jogo.

#### **3.2 Menu**

O menu é a tela inicial e a tela que aparece após o usuário apertar o botão de quit. Desde ela se pode começar um novo jogo.

#### **3.3 Tabuleiro**

O tabuleiro controla a lógica principal do jogo, salva a posição das peças, trata a colisão com a peça atual e a pontuação do jogador.

#### **3.4 Movimento Peça**

Este componente trata o movimento da peça atual. Recebe o tipo de peça do componente Criação de Peça. Controla o movimento e rotação de acordo com o recebido do teclado. Envia as informações para o tabuleiro e recebe de volta se foi possível realizar o movimento.

#### **3.5 Criação de peça**

Depois da peça atual ser colocada no tabuleiro (e também no início de cada jogo), o componente cria uma nova peça de um dos sete tipos possíveis, e a passa para o componente Movimento Peça, que faz com que se torne na peça atual.

#### **3.6 Display**

Este componente trata da exibição do jogo. Ele recebe informações dos componentes Tabuleiro e Movimento Peça e as exibe na tela.