

Modelos Conceitual e Físico

Trabalho 1

Disciplina “Programação Sistemática”

Departamento de Ciência da Computação

Professora Genáina Rodrigues

Versão 1.0

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

Histórico

Data	Versão	Descrição	Autor
04/04/2016	1.0	Criação do Documento	Andrew Yuri da Silva Mata

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

Sumário

Item	Pág.
1 - INTRODUÇÃO.....	4
2 - MODELO CONCEITUAL.....	5
3 - MODELO FÍSICO.....	7
3.1 - MÓDULO PEÇAS	7
3.2 - MÓDULO ENGINE	8
3.3 - MÓDULO TELA.....	8

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

1 - INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento definir os modelos conceitual e físico que irão dar suporte à implementação do jogo Tetris, como primeiro trabalho prático da disciplina “Programação Sistemática”, ministrada no primeiro semestre de 2016 na Universidade de Brasília.

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

2 - MODELO CONCEITUAL

As regras e funcionamento do jogo são descritas a seguir:

1. Dimensões: Os limites da tela do tetris devem estar claros, ou seja, a borda que delimita o tamanho do mesmo deve ser visível. Tamanho: matriz 15x25 ([y][x]). Além das bordas, o tetris conterá um limite superior localizado na linha 5 da matriz do tetris (considerando a primeira linha de cima para baixo como a linha zero). Tal limite deve estar indicado na interface do jogo.

2. Peças: Esta versão do jogo conterá apenas peças retas. Tais peças poderão estar em duas posições: vertical e horizontal.

3. Cores: As peças devem ser coloridas (A cada nova peça, uma cor diferente). Lembre-se que uma peça não pode possuir a mesma cor do fundo ou da tela(bordas) do jogo em execução. Por último, a cor da tela de início e fim de jogo também deverá ser diferente da cor da tela em execução.

4. Movimentação: Direita, esquerda e baixo. Não pode haver a opção de subir. Entrada: Setas direcionais do teclado. Obs.: O movimento de rotação não está permitido nesta versão do tetris.

5. As peças não devem ultrapassar os limites laterais, inferior ou superior do jogo durante a movimentação.

6. Atualização e posição: Quando a peça atingir a borda inferior ou uma outra peça, ela automaticamente deve se fixar nesta posição. Assim que uma peça for fixada, uma nova peça deverá surgir automaticamente no centro superior da tela.

7. As peças deverão aparecer de forma aleatória. Assim, uma mesma peça poderá aparecer infinitas vezes até que o jogador perca a partida. A posição da peça também será de forma

Roteiro de Testes – Trabalho 1	Versão: 1.0
Módulo Peças	Data: 04/04/2016

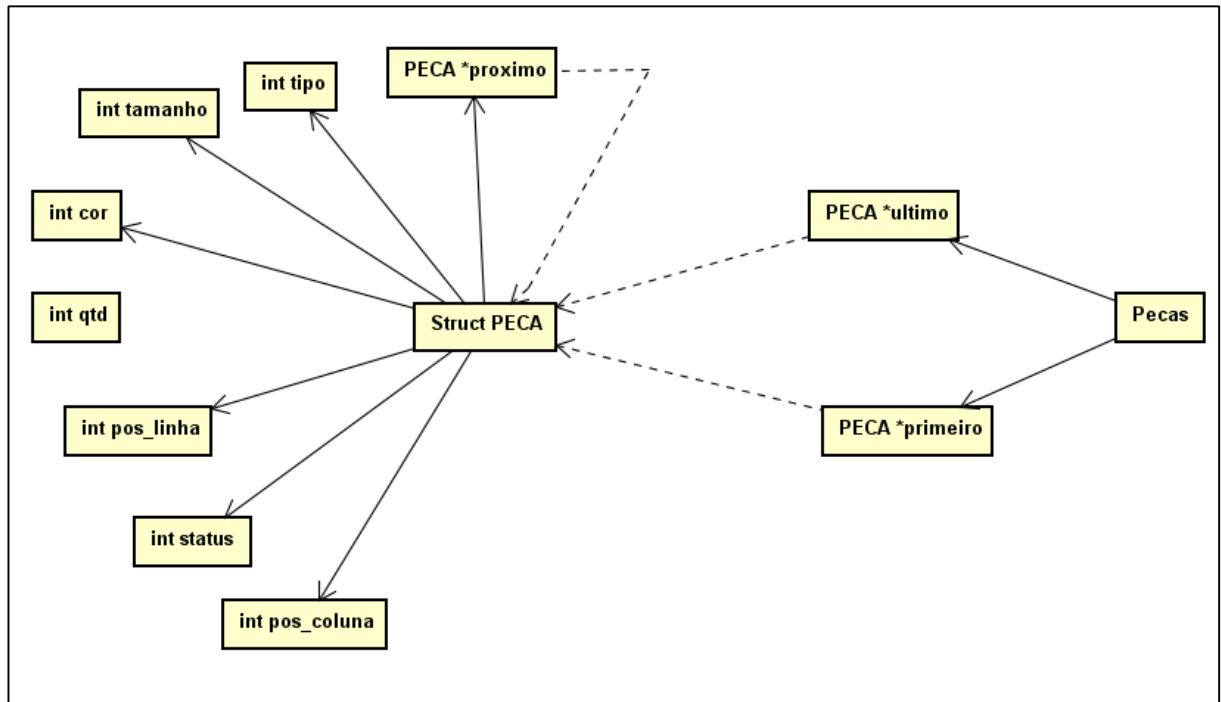
aleatória, ou seja, uma mesma peça pode aparecer horizontalmente ou verticalmente. Surgimento Vertical: início da peça em [0][13]. Horizontal: [0][x] ... x varia com o tamanho da peça, mas com o foco no centro da linha. Notação: [linha][coluna].

8. Quando um jogador completar todas as colunas de uma linha da tela, esta linha deverá ser limpa dando lugar para que as peças de cima caiam. Só após toda esta movimentação ocorrer que outra peça aparecerá. Saída: quando o jogador conseguir completar uma linha, ele ganha automaticamente 100 pontos. A pontuação deve ser atualizada em tempo real.

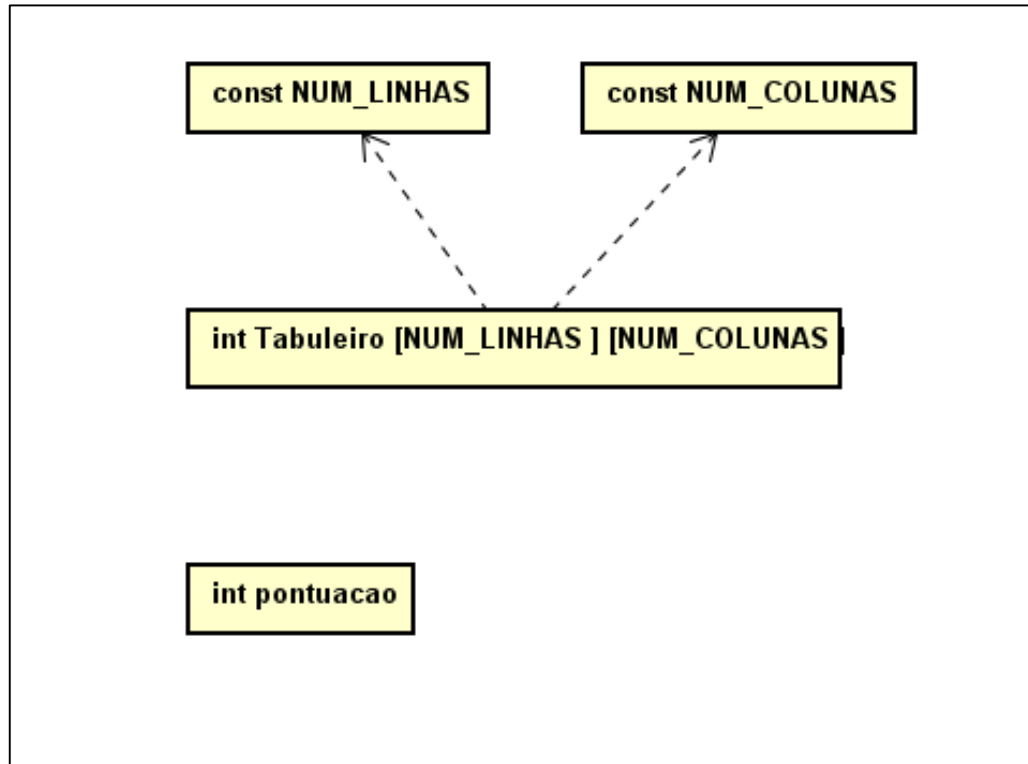
9. Término da partida: A partida acabará somente quando o jogador atingir o limite superior [5][x] (onde a contagem do eixo y começa de cima para baixo) da área onde as peças caem.
10- Início: O jogo conterà uma tela de início. O jogo só iniciará quando uma tecla for apertada.
Fim de jogo: O jogo deverá mostrar uma tela de fim de jogo, contendo a pontuação, o tempo da partida e uma mensagem de encerramento.

3 - MODELO FÍSICO

3.1 - MÓDULO PEÇAS



3.2 - MÓDULO ENGINE



3.3 - MÓDULO TELA

