

Nome do Aluno: _____

Você foi contratado para implementar em Java parte de um jogo de tabuleiro. Para tanto, você terá que criar três classes: Tabuleiro, PeçaDoJogo e Jogador, descritas a seguir:

Tabuleiro: possui 4 colunas e 5 linhas; armazena o número de vezes que cada uma das suas 20 (4 colunas x 5 linhas) posições foi ocupada por peças do jogo; ao receber uma mensagem **novaPosição**, informando a posição (linha, coluna), o objeto Tabuleiro incrementa o valor da posição correspondente;

novaPosicao(2,3) →

| Tabuleiro | | | |
|-----------|---|---|---|
| 2 | 1 | 0 | 3 |
| 5 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 0 | 5 | 1 |
| 0 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 5 | 1 | 0 |

→

| Tabuleiro | | | |
|-----------|---|---|---|
| 2 | 1 | 0 | 3 |
| 5 | 1 | 1 | 4 |
| 1 | 0 | 5 | 1 |
| 0 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 5 | 1 | 0 |

é possível ter mais de um objeto PeçaDoJogo na mesma posição do Tabuleiro; por enquanto, o Tabuleiro não precisa ser informado sobre qual peça assumiu uma nova posição; ao receber uma mensagem chamada **imprimirMaisVisitada**, Tabuleiro imprime o número máximo de visitas feitas a posições do tabuleiro. Por exemplo, no tabuleiro acima seria impresso o número 5.

PecaDoJogo: esse objeto possui um atributo para guardar sua posição no tabuleiro; as funcionalidades específicas dessa classe serão implementadas por outra equipe; tudo que foi solicitado a você foi a implementação de uma classe de instância (não estática), que, ao receber uma mensagem **novaPosição**, atualiza sua posição no tabuleiro e retransmite essa mensagem para o objeto Tabuleiro; o construtor dessa classe deve receber como parâmetro a posição inicial da peça no tabuleiro.

Jogador: responsável pela criação de um objeto do tipo Tabuleiro, pela criação de 4 (quatro) objetos do tipo pecaDoJogo e por solicitar ao usuário a posição de cada uma das peças em cada rodada da partida; as posições fornecidas pelo usuário são transmitidas para o objeto pecaDoJogo correspondente; ao final de cada rodada o usuário é questionado se deseja continuar jogando; caso ele responda não, uma mensagem **imprimirMaisVisitada** é enviada para Tabuleiro e o jogo é finalizado. Caso contrário, uma nova rodada da partida é executada.



Introdução à Programação - Miniprova
07 de outubro de 2009
Prof. Ricardo Massa Ferreira Lima
E-mail: rmfl@cin.ufpe.br

Boa Sorte.