



Trabalho de INF1636 - Programação Orientada a Objetos

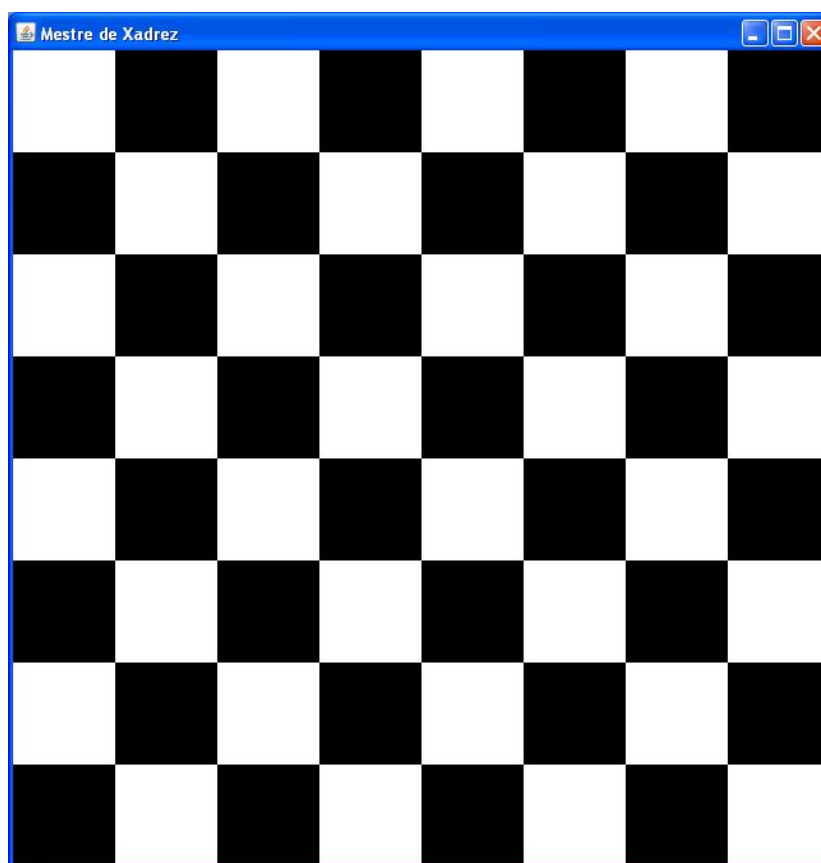
13/10/2014

Prof. Ivan Mathias Filho

## Introdução

O objetivo deste trabalho é construir um programa que sirva de tabuleiro virtual para jogadores de xadrez. Não se trata, portanto, de um software para jogar xadrez contra um computador, muito menos de um sistema que ensine alguém a jogar xadrez.

As únicas regras que o sistema irá controlar são aquelas que dizem respeito à movimentação das peças, incluindo as jogadas que resultam na tomada de peças do adversário.



## **Descrição**

### **1. Interface Gráfica**

A interface gráfica do jogo tem que usar componentes Java Swing e Java2D. O tabuleiro e as peças têm que ser exibidos **OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DA API JAVA 2D**. As peças devem ser exibidas através de imagens, cujos arquivos acompanham este documento.

É importante ressaltar que **não serão aceitas** soluções baseadas em componentes Java Swing, tais como JButton e JLabel. As imagens das peças devem ser exibidas através do método drawImage() e as casas do tabuleiro através dos métodos fill() e draw(), todos pertencentes à classe Graphics2D.

### **2. Estruturas de dados**

As coleções e outras estruturas de dados necessárias devem ser implementadas através do framework de coleções de Java.

### **3. Organização do Código e Design Patterns**

O programa deve ser organizado em pelo menos dois pacotes: uma para a interface gráfica e outro para as regras do jogo. Além disso, ao menos dois design patterns têm que ser empregados: Singleton e Observer.

### **4. Regras do Jogo**

Os programas têm que seguir as regras de xadrez definidas em <http://baquara.com/xadrez/tabuleiro.htm>.

## **O Processo de Desenvolvimento**

Os trabalhos têm que ser desenvolvidos utilizando a **linguagem Java** e a **última versão** da ferramenta **Eclipse**. **Eu não examinarei trabalhos desenvolvidos com outras ferramentas.**

Além disso, será levada em consideração a aplicação correta das técnicas de programação vistas durante o curso. Isso inclui a organização do aplicativo em pacotes.

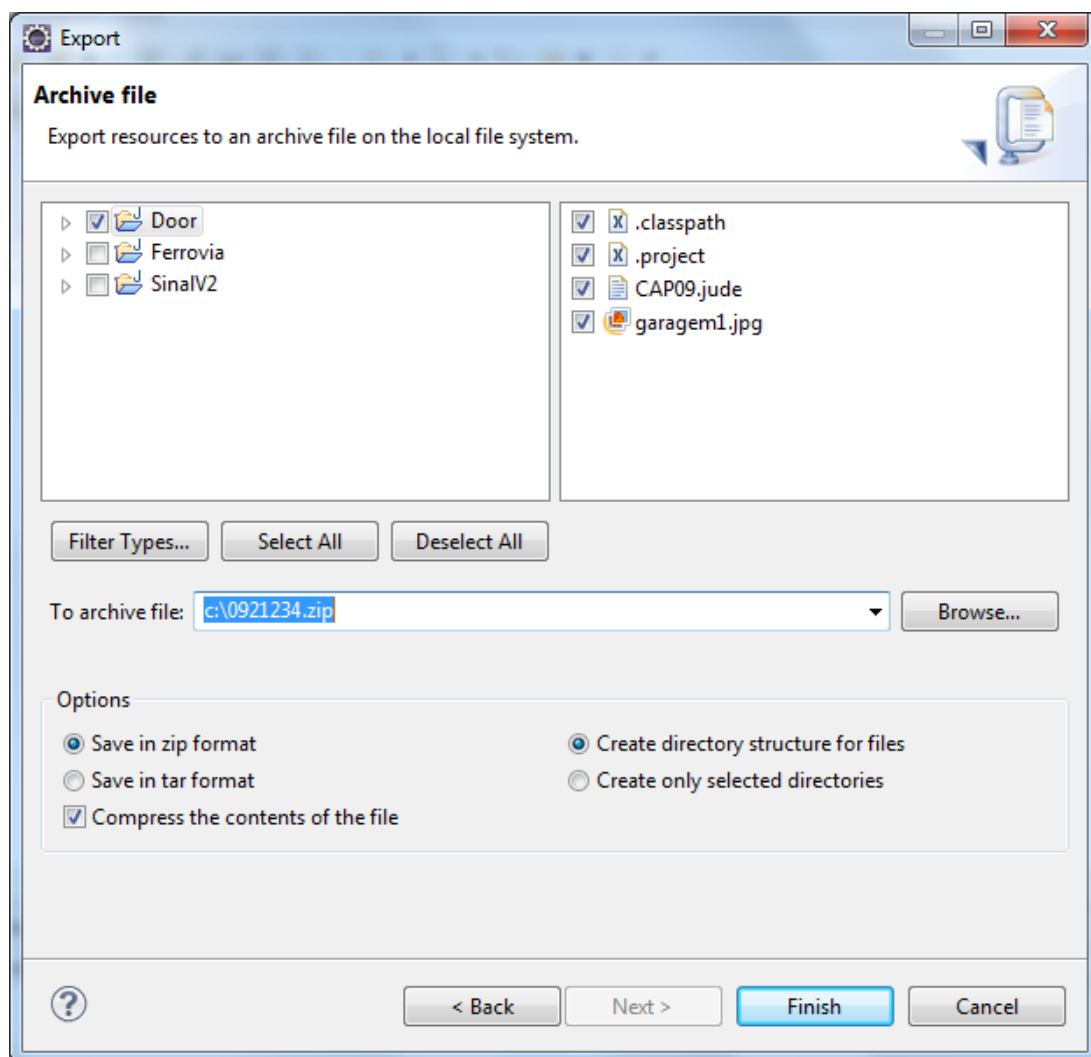
## **Artefatos a Serem Entregues**

Nos dias das entregas o aluno deve enviar, para o e-mail do professor ([ivan@inf.puc-rio.br](mailto:ivan@inf.puc-rio.br) ou [ivan.mathias.filho@gmail.com](mailto:ivan.mathias.filho@gmail.com)), um arquivo zip (ou jar) contendo o seu

trabalho O nome do arquivo **TEM QUE SER** a matrícula do aluno na PUC. Por exemplo, **1222345zip**. Além disso, o nome do projeto **TEM QUE SER** a matrícula do aluno.

**Em cada entrega deve ser anexado um relatório que descreva o que foi feito por cada um dos membros do grupo. Não é necessário muito detalhamento; uma página é mais do que suficiente.**

O projeto deve ser exportado para o arquivo zip como mostra a figura a seguir:



## **Cronograma de Entregas**

Até 15/10/2014 – relação dos componentes dos grupos (máximo de dois), enviados para o e-mail do professor ([ivan@inf.puc-rio.br](mailto:ivan@inf.puc-rio.br)). Quem não enviar tais informações será punido com a perda de 2,0 pontos na nota final do trabalho.

02/11/2014 – MARCO 1 – Apresentação do tabuleiro e das peças devidamente posicionadas.

16/11/2014 – MARCO 2 – Movimentação das peças através do tabuleiro de acordo com as regras referentes a cada tipo de peça. Movimentos indevidos devem ser tratados através de exceções (try-catch).

30/11/2014 – MARCO 3 – Implementação da tomada de peças, dos movimentos especiais e da promoção de peões. Nesta versão o sistema terá que detectar automaticamente a ocorrência de xeque comum e xeque-mate.

07/12/2014 – MARCO 4 – Este marco representa a última entrega. Ela deve implementar o salvamento do estado de um jogo em um arquivo e a recuperação de um jogo salvo anteriormente.

08, 09 e 10/12/2014 – Apresentação do trabalho completo.

A não entrega das funcionalidades dos Marcos 1, 2, 3 ou 4 nas datas previstas acarretará na perda de 2,5 pontos (cada marco) na nota final do trabalho, independente da qualidade da versão final. Funcionalidades que estiverem muito aquém do que foi estabelecido para um marco não serão consideradas.

A não entrega da versão final na data prevista acarretará em grau **ZERO** para o trabalho.

Para efeito de entrega, o horário limite será às 23h59min do dia da entrega.

## **Apresentação do Trabalho**

Os trabalhos serão apresentados em sala nos dias **08, 09 e 10/12/2014**. O não comparecimento à apresentação acarretará na atribuição da nota **ZERO** ao aluno faltante.

## **Regras Adicionais**

**O trabalho TEM que ser feito em dupla.** Trabalhos feitos por mais de dois alunos serão desconsiderados e **TODOS receberão grau ZERO**.

É proibido o compartilhamento de código entre os alunos. Caso fique evidente que um aluno copiou parte do código de outro trabalho, todos os alunos envolvidos receberão grau **ZERO**. Posteriormente o caso será levado ao Conselho Disciplinar do CTC.