



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**



**TRABALHO PRÁTICO II
PROGRAMANDO UM JOGO DE CARTAS**

Prof: Amanda Nascimento

Aluno: Bernardo Marotta de Rezende

OURO PRETO 30 DE ABRIL

2017

Sumário

Introdução

Descrição do Jogo

Sistema Proposto

Decisões de Projeto

Considerações Finais

Introdução

O objetivo desse trabalho é projetar e implementar um jogo de cartas em Java aplicando os conceitos aprendidos em POO além de usar interface gráfica. O jogo escolhido a ser implementado foi o BlackJack (no Brasil 21), sendo implementados dois níveis de dificuldade (fácil e difícil), e três tipos de jogo (1 jogador, 2 jogadores e 1 jogador contra a cpu). A descrição do jogo e especificações do projeto serão melhor explicadas a seguir.

Descrição do Jogo

O Blackjack funciona de maneira simples, o objetivo do jogo é somar 21 pontos. Existe um baralho compartilhado para todos os jogadores, do qual serão retiradas as cartas. Na vez que cada jogador, ele decide se quer pegar uma carta do baralho, destartar essa carta ou parar de jogar. Se os jogadores passarem de 21, perde o com menor número, se pararem com menos de 21, o maior vence, e se um dos jogadores chegar em 21 o jogo termina com blackjack.

Sistema Proposto

O sistema consiste das classes, interfaces e enumerações listadas no diagrama UML compactado:

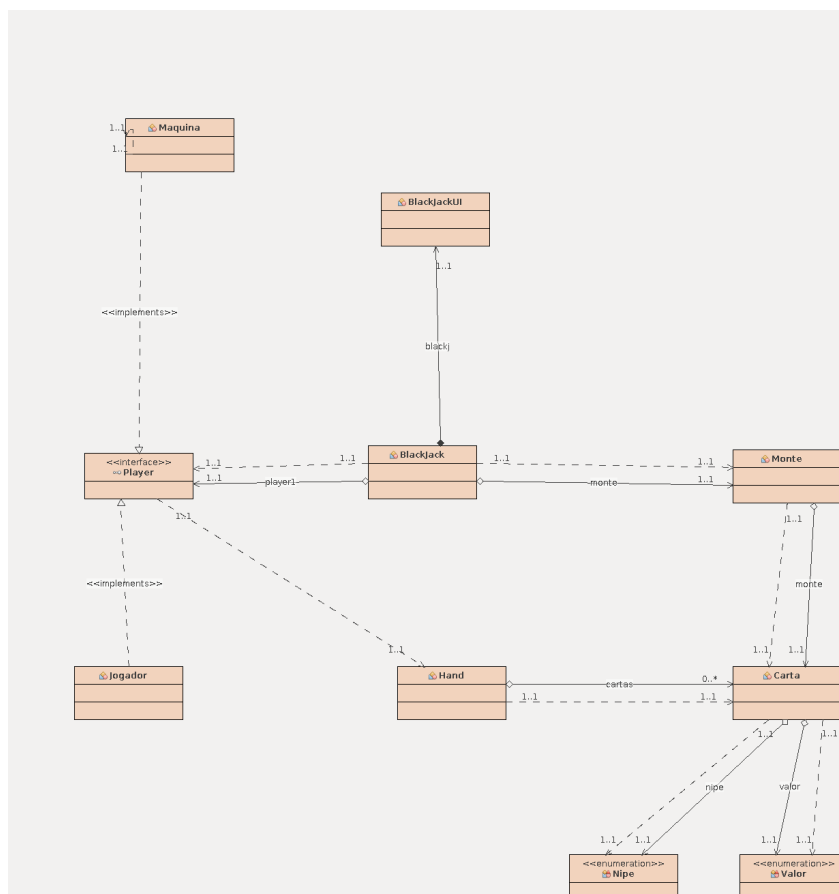
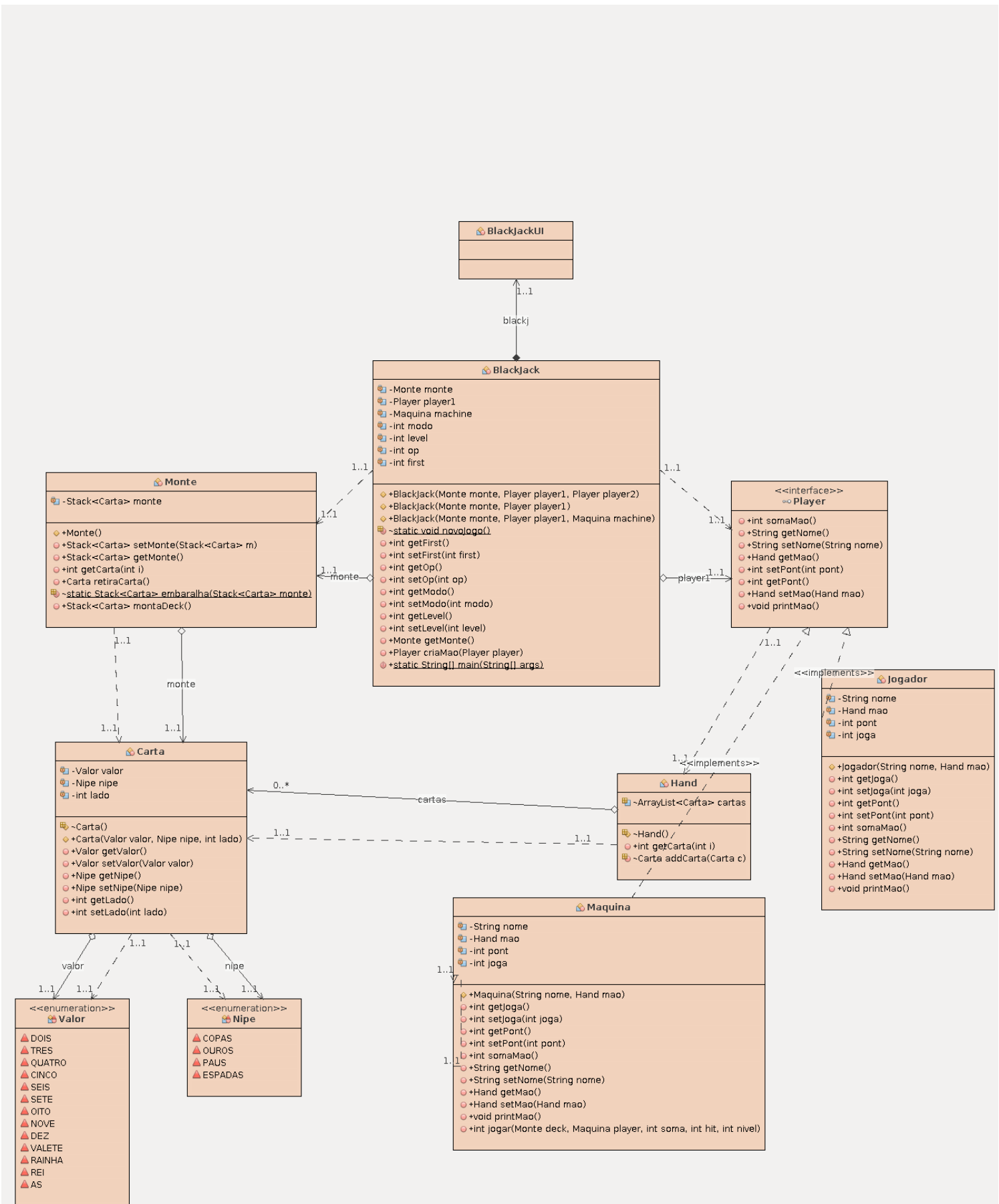


Diagrama UML completo: As funções da classe BlackJackUI não estão no diagrama pois são referentes aos JLabels, JButtonns etc.



Decisões de Projeto

Resumo das classes e função principal delas:

Player: Interface que define os jogadores (Jogador e Máquina).

Jogador e Máquina: Implementam player cada uma de seu jeito.

Carta: Cartas do jogo. Utiliza dos enums Nipe e Valor.

Monte: Stack de cartas do jogo.

Hand: Mão dos players (Cartas).

Resumo do programa:

Um Player tem uma Hand, e vai pegar Cartas do Monte a fim de juntar 21. A classe UI tem um objeto BlackJack que contém essas informações e faz os cálculos para determinar o vencedor.

Considerações Finais

O trabalho prático foi muito interessante e proveitoso, a ideia de deixar a opção de jogo livre foi ótima, pois dessa maneira o aluno pode escolher um jogo de seu gosto. A implementação serviu para fixar conceitos importantes da matéria, além do uso dos componentes Swing, uma nova experiência que poderá ser altamente aproveitada.