

# Projeto Truco

## Especificação de Requisitos de Software

Versão 2.0  
31/03/2010

Versão	Autores	Data	Ação
1	Julia Stamm e Vinicius Pavei	31/03/10	Estabelecimento dos requisitos
2	Julia Stamm e Vinicius Pavei	10/07/10	Atualização de requisitos
3	Julia Stamm e Vinicius Pavei	12/07/10	Atualização de requisitos e troca da regra do jogo

Conteúdo:

1. Introdução
2. Visão Geral
3. Requisitos do software

### 1 Introdução

- 1.1 **Objetivo:** Desenvolvimento de um programa que suporte a disputa entre 4 usuários, o próprio programa deverá definir aleatoriamente duplas, de modo que o jogo seja disputado na modalidade dupla contra dupla e seja uma aplicação distribuída.

#### 1.2 Definições e Abreviaturas:

- \* Partida: Jogo valendo 12 pontos, conseguidos através das “mãos”;
- \* Mão: Fração da partida, vale 1 ponto e poderá ter seu valor aumentado para 3, 6, 9 e até 12 pontos. É disputada em melhor de 3 rodadas;
- \* Rodada: Fração da “mão”, em cada rodada os jogadores mostram uma carta e se quiserem, podem aumentar o valor da partida pedindo truco antes de jogar a sua carta;
- \* Truco: Aumenta o valor da “mão” para 3, 6, 9 ou 12, sendo que se uma dupla pedir aumento, somente a dupla adversária poderá aumentar o valor e assim sucessivamente;
- \* Carta Vira: É a carta que a mesa vira ao iniciar a mão e ela definire as manilhas

#### 1.3 Regras:

Para jogar truco é preciso 4 jogadores, que serão agrupados em duas duplas. No início de cada mão, é distribuído 3 cartas para cada jogador, sendo que uma carta ficará

amostra de todos, que definirá as manilhas do jogo. O Truco é disputado em três rodadas (“melhor de três”) para ver quem tem as cartas mais “fortes” (de valor simbólico mais alto).

## **Convenções**

- \* Usa-se apenas 1 baralho (retirando-se as cartas 8, 9 e K);
- \* Sequência da maior para a menor: 3 2 A Q J 10 7 6 5 4 (de todos os naipes);
- \* A manilha varia a cada mão, sendo determinada pela carta vira.
- \* Sequência de naipes das manilhas do maior para o menor: Paus > Copas > Espadas > Ouros

## **O Jogo**

O jogo é disputado em mãos. Cada mão vale inicialmente 1 ponto, e ganha o jogo quem fizer 12 pontos.

Para jogar uma mão, cada jogador recebe três cartas. No final da distribuição das cartas, vira-se uma carta do baralho para cima (a “carta vira”) e a carta seguinte, de acordo com a sequência da maior para a menor, em seus 4 diferentes naipes são definidas como as Manilhas. As únicas cartas do baralho que não "empatam" se tiverem o mesmo número são as manilhas. No caso de ter duas manilhas, ganha a que tiver o naipe maior. Se tiver duas cartas de números iguais, e estas não forem manilhas, é tido como empate.

A mão é dividida em 3 rodadas. Em cada rodada cada jogador tem as seguintes opções na sua vez:

- Jogar carta: Coloca uma de suas cartas na mesa.

- Pedir truco: Truco é o pedido de "aumento de aposta". A mão que inicialmente vale 1 ponto passa a valer 3. Quando um jogador pede Truco (o jogador deve pedir antes de jogar a sua carta), a dupla adversária terá a opção de aceitar ou não o truco. Se os jogadores da dupla adversária aceitarem, a mão passa a valer 3 pontos e o jogador que pediu o aumento de aposta deve jogar sua carta. Caso haja conflito entre as opções da dupla adversária (um aceita, outro recusa), é tido como desistência (ver abaixo). Há também a opção de aumentar o valor para 6, 9, 12 - pedir mais de um truco. A opção de pedir mais de um truco só é válida quando o jogador que pediu o "aumento do valor do truco" (6 pontos no caso), for da dupla adversária a que pediu o truco anterior e assim sucessivamente. Por exemplo: Se uma dupla A pede truco, somente a dupla B poderá aumentar para 6 pontos. Se quiser aumentar para 9, somente a dupla A pode aumentar.

- Desistir: A ação de desistir inicia uma nova mão, sendo que o valor da mão irá para a pontuação da dupla adversária ao jogador que desistiu.

Quem levar a "melhor de três rodadas", ganha a pontuação que a mão vale. Em cada rodada, o jogador com a carta mais forte vence a rodada. Quem ganhar 2 dessas rodadas ganha a mão e marca 1 ponto, e uma nova mão se inicia.

## Casos de Empate

- \* Se empatar na primeira rodada quem ganhar a segunda vence a mão;
- \* Se empatar na segunda rodada quem ganhou a primeira vence a mão;
- \* Se empatar na primeira e segunda rodadas, quem fizer a terceira vence a mão;
- \* Se empatar na terceira rodada ninguém marca ponto;
- \* Se todas as três rodadas empatarem, ninguém marca ponto.

## 2 Visão Geral

**Arquitetura do programa:** programa orientado a objetos.

**Premissas de desenvolvimento:**

- O programa deve apresentar uma interface gráfica bidimensional.
- O programa deve ser implementado em Java, devendo executar em qualquer plataforma que disponha da máquina virtual Java.

## 3 Requisitos do software

### 3.1 Requisitos Funcionais:

**Requisito funcional 1 – Conectar:** O programa deverá permitir que cada jogador se conecte ao servidor, e ao conectar, informar seu nome e confirmar para então o programa identificar o jogador e o servidor o qual o mesmo irá conectar. Ao obter sucesso na conexão, o programa deverá mandar um aviso ao jogador avisando que foi conectado com sucesso.

**Requisito funcional 2 – Iniciar:** O programa só iniciará o jogo quando 4 jogadores estiverem conectados ao servidor, com nomes e confirmação, e um deles tenha selecionado a opção “Iniciar Partida”. É obrigação do software definir as duplas as quais serão sorteadas e identificadas por cores.

**Requisito funcional 3 – Estabelecimento de quem inicia:** O programa irá sortear de forma aleatória um jogador para iniciar a primeira rodada da mão, de modo que as primeiras rodadas subsequentes sejam iniciadas pelo jogador seguinte ao que iniciou a mão anterior. Se a segunda e terceira rodada existirem, iniciará o jogador que jogou a carta mais alta na rodada anterior.

**Requisito funcional 4 – Distribuição das cartas:** Ao início de cada mão, o programa deverá distribuir, de forma aleatória: 3 cartas para cada jogador, sendo que o jogador só terá visibilidade sobre as suas cartas, e 1 carta “vira”, de modo que seja visível a todos os jogadores.

**Requisito funcional 5 – Procedimento do lance:** O programa deve suportar o procedimento de lance dos usuários por meio do click de botão esquerdo do mouse sobre as cartas ou sobre o botão “Truco” ou “Desistir”, somente na vez da rodada do respectivo usuário. Caso o usuário tenha optado pelo “Truco”, o programa deverá:

- Mostrar a dupla adversária as opções de “Aceitar” ou “Correr” - suportar procedimento de lance por meio do click de botão esquerdo.
- Caso haja discordância entre a dupla adversária, será função do programa iniciar uma nova mão e atualizar o placar de acordo com as regras.

Caso o usuário opte pelo “Desistir” o programa deverá:

- Iniciar uma nova mão e atualizar o placar de acordo com as regras.

**Requisito funcional 6 – Comunicação do estado da partida:** Ao final de cada rodada, o programa deve atualizar as informações, mostrando aos usuários o ganhador da respectiva rodada. Ao final de cada mão, o programa deve atualizar a pontuação da dupla vencedora de acordo com as regras do jogo.

**Requisito funcional 7 – Fim do Jogo:** Ao final de cada mão, o computador deverá verificar se alguma das duplas completou os 12 pontos. Caso alguma dupla tenha completado, o jogo então é encerrado dando vitória a respectiva dupla.

### 3.2 Requisitos Não Funcionais:

**Requisito não funcional 1 – Especificação de projeto:** além do código Java, deve ser produzida especificação de projeto baseada em UML, segunda versão;

**Requisito não funcional 2 – Interface gráfica para usuário:** o programa deverá ter interface gráfica que terá uma parte compartilhada e outra adicional única para cada jogador que será definida pelo programa.

**Requisito não funcional 3 – Símbolos dos jogadores:** Cada jogador irá ser identificado pelo seu nome, onde cada dupla será representada por uma cor.

**Requisito não funcional 4 – Tecnologia de interface gráfica para usuário:** A interface gráfica deve ser baseada em Java-Swing.