**Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Departamento de Informática  
Disciplina:** INF1301 – Programação Modular **Professores:** Alessandro Garcia / Eduardo Fernandes **Nome dos alunos – Matrícula de cada aluno:**

1. Gustavo Contreiras - 1420397
2. Thiago Gioso Fernandes - 1521816
3. João Victor Galindo Rego - 1621146

**Exercício 1 – Parte do Trabalho T1**Apresente uma especificação inicial dos requisitos do sistema de jogo de truco, de forma textual usando linguagem natural. Use técnicas discutidas em sala para descobrir requisitos. Também descreva pelo menos **3 requisitos não-funcionais** relevantes para o seu trabalho. Não é obrigatório, mas você também pode optar por deixar explícito quais são os requisitos que NÃO serão considerados. **REQUISITOS FUNCIONAIS:**

1. O jogo que será desenvolvido é o truco paulista.
2. O truco é jogado com apenas 1 baralho, retirando-se as cartas 8, 9, 10 e coringa.
3. A força das cartas obedece a seguinte seqüência decrescente: 3 2 A K J Q 7 6 5 4 (de todos os naipes).
4. Com exclusão das manilhas, a carta 4 é a de menor valor e a 3 é a de maior valor, não importando o naipe.

Ex: A carta 7 de copas tem a mesma força da sete de paus ou outro naipe (não se tratando de manilhas).

1. O naipe somente altera o valor das cartas que forem manilhas.
2. As manilhas são as quatro cartas mais fortes do jogo, superando inclusive o 3.
3. No final da distribuição das cartas, vira-se uma carta para cima (a “vira”) e a carta seguinte, na seqüência normal crescente (Q J K A 2 3 4 5 6 7), em seus 4 diferentes naipes, é definida como “manilhas”.

Ex: Na hipótese da carta virada ser um 5, as cartas 6 são manilhas. Se a carta virada for o 7, as manilhas são as Q. Se a carta virada for Q, as manilhas são os J e assim por diante.

1. O programa que fará o embaralhamento, a distribuição das cartas e determinará a “vira”.
2. Dentre as manilhas, a ordem de “força” obedece ao naipe, da seguinte maneira (do maior para o menor): paus, copas, espadas e ouros.

Ex: Se a “vira” for o 5, as manilhas serão as cartas 6, de todos os naipes, sendo o 6 de paus a maior carta do jogo.

1. O jogo é disputado em rodadas chamadas de “mãos”. Cada mão vale inicialmente 1 ponto, que pode ser aumentado no transcorrer da rodada, e ganha o jogo quem fizer 12 pontos. Apenas uma equipe pode vencer.
2. Para jogar uma mão, cada jogador recebe três cartas da distribuição.
3. A mão é dividida em 3 rodadas menores. Em cada rodada, cada jogador coloca uma de suas cartas na mesa, e o jogador com a carta mais forte vence a rodada para a dupla. Quem ganhar 2 dessas rodadas, ou ganhar a primeira delas e empatar outra, ganha a mão e marca 1 ponto para a dupla, e uma nova mão se inicia.
4. A primeira rodada de uma mão tem início com o jogador à direita do carteador (pé). A segunda e terceira rodadas de uma mão começam obrigatoriamente por aquele jogador que venceu a rodada anterior (e não pelo seu parceiro), entendendo-se como vencedor aquele que jogou a maior carta daquela rodada. No caso da rodada anterior ter empatado, começa por aquele jogador que pôs na mesa a primeira carta que empatou.
5. Truco é o pedido de “aumento de aposta”. A mão que normalmente vale 1 ponto passa a valer 3.
6. Quando um jogador Truca outro jogador, este pode aceitar o Truco e a mão passa a valer 3 pontos, pode fugir, interrompendo a rodada e perdendo 1 ponto, ou pode pedir Seis, elevando o valor da aposta para 6 pontos.
7. Da mesma maneira quando é pedido o Seis, as respostas podem ser aceitar, fugir ou pedir Nove. A não aceitação do Seis pela dupla contrária implica na perda de 03 pontos, aplicando-se a mesma lógica para o Doze. Isso pode continuar até alguém pedir Doze onde as respostas somente podem ser aceitar ou fugir.
8. O jogador ou dupla que pediu Truco não pode pedir Seis, essa regra igualmente vale para o Seis e Doze.
9. Após o término de uma mão, a nova tem início com a distribuição de cartas pelo jogador imediato ao carteador anterior, no sentido anti-horário, isto é, o próximo a jogar é o que está à direita do que jogou.
10. Será de 30 segundos o prazo para decidir aceitar ou não uma trucada. Vencido o prazo, considera-se automaticamente perdido o(s) ponto(s) em jogo.
11. Em uma trucada ou na “mão de 11” prevalece a decisão, de jogar ou de desistir, do parceiro que tiver a primeira iniciativa.
12. Quando apenas uma equipe estiver na “mão de 11” (com onze pontos), é permitido a dupla que estiver com onze pontos olhar as cartas do parceiro. Os adversários não poderão olhar para a tela no momento que for revelada as cartas da dupla na “mão de 11”.
13. A mão de 11 vale 3 pontos.
14. Não é permitido trucar na mão de 11.
15. Quando as duas equipes estiverem na “mão de onze”:
16. As equipes são obrigadas a jogar a mão;
17. A mão vale 1 ponto;
18. Não é permitido trucar;
19. Os jogadores podem ver as próprias cartas;
20. Não é permitido olhar as cartas do parceiro.
21. O empate ocorre quando as maiores cartas jogadas pelas duas equipes em uma das rodadas da mão tem a mesma “força”. Em caso de empate:
22. A dupla que venceu a primeira rodada de uma mão tem a vantagem em caso de empate nas outras duas rodadas da mão;
23. Em caso de empate na primeira rodada, vence a mão a dupla que vencer primeiro uma das outras rodadas;
24. Se todas as 3 rodadas de uma mão terminarem empatadas, ela é finalizada sem dupla vencedora, ou seja, nenhuma das duas ganha pontos e passa-se para a próxima mão, a não ser que tenha havido truco ou que apenas uma das equipes esteja com 11 pontos;
25. No caso de apenas uma das equipes possuir 11 pontos, o empate ao final beneficiará os

adversários com três pontos;

1. No caso de empate na primeira rodada de uma mão em que ocorreu truco, quem trucou ou retrucou perde os pontos em disputa no caso de o empate prevalecer ao final das 3 rodadas;
2. No caso de empate na primeira rodada de uma mão não há obrigatoriedade de mostrar a maior carta na segunda rodada, podendo a mão, se também houver empate na segunda, terminar na terceira rodada.
3. Na primeira rodada de uma mão não é permitido encobrir cartas (jogar a carta

na mesa com o verso para cima). Nas segunda e terceira rodadas é opção do jogador encobrir sua carta.

1. Encobrir uma carta é equivalente a jogar ela fora (a carta é descartada da sua mão e não tem valor nenhum na mesa, sendo, então, devolvida ao baralho para ser embaralhada na próxima rodada).

**REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS:**

1. O software contará com uma documentação que irá facilitar a sua manutenção.
2. Alguns módulos e funções serão feitos de modo a facilitar a reutilização do código
3. O código será testado de modo a garantir a menor quantidade de erros possíveis no programa.

Referência bibliográfica:

ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS BRASILEIROS – FOZ 2010 V Jogos Nacionais da Magistrtura - Regulamento Jogo de Truco – 2010 – disponível em: <http://www.amb.com.br/jogos/v/doc/regulamento_truco.pdf> - acesso em: 09 abr. 2018.