**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 embaralhará o baralho, fará 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 compostas por duas ou três “baterias de apostas”. Cada rodada vale inicialmente 1 ponto, que pode ser aumentado no transcorrer da rodada. Ganha o jogo quem fizer 12 pontos e apenas uma equipe pode vencer.
2. Para jogar uma bateria de apostas, cada jogador recebe três cartas do baralho.
3. Em cada bateria de apostas, cada jogador coloca uma de suas cartas na mesa, e o jogador com a carta mais forte vence a bateria para a equipe. Quem ganhar 2 dessas baterias, ou ganhar a primeira delas e empatar a outra, ou chegar na terceira bateria e ganhar, ganha a rodada e pontua para a equipe.
4. Quem joga a primeira bateria de apostas de uma rodada é determinado de forma aleatória. A segunda e terceira baterias de uma rodada começam obrigatoriamente por aquele jogador que venceu a bateria 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 primeiro a 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 outra equipe, este pode aceitar o truco e a rodada passa a valer 3 pontos, pode fugir, interrompendo a rodada e evitando o aumento do valor dela (que volta a valer 1 ponto), ou pode pedir seis, elevando o valor da rodada para 6 pontos. Essa mesma lógica vale até pedirem doze, restando a opção apenas de aceitar ou correr.
7. O jogador ou dupla que pediu Truco não pode pedir seis, essa regra igualmente vale para o Seis e Doze.
8. Quando apenas uma equipe estiver na “mão de 11” (com onze pontos), é permitido a equipe 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 equipe na “mão de 11”.
9. A mão de 11 vale 3 pontos.
10. Não é permitido trucar na mão de 11.
11. Quando as duas equipes estiverem na “mão de onze”:
12. As equipes são obrigadas a jogar a mão;
13. A mão vale 1 ponto;
14. Não é permitido trucar;
15. Os jogadores podem ver as próprias cartas;
16. Não é permitido olhar as cartas do parceiro.
17. 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:
18. A dupla que venceu a primeira rodada de uma mão tem a vantagem em caso de empate nas outras duas rodadas da mão;
19. Em caso de empate na primeira rodada, vence a mão a dupla que vencer primeiro uma das outras rodadas;
20. 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;
21. 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 dispensar cartas (colocar a carta na mesa sem mostrar o valor). Nas segunda e terceira rodadas é opção do jogador dispensar sua carta.

**REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS:**

1. O software contará com uma documentação que irá facilitar a sua manutenção e análise.
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.
4. Quando alguém for jogar, nenhum outro jogador poderá olhar a tela (a menos que esteja na mão de onze, então, toda equipe que possui 11 pontos deverá olhar a tela).

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.