UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Trabalho de PDII/ProgII
Profa. Maria Cristina Rangel

O trabalho consiste em organizar um programa para dar opções ao usuário de brincar em 2 jogos, o Jogo de Bingo e o Jogo de Cartas.

A estrutura de dados é livre bem como a utilização da técnica de modularização. Sendo assim, os grupos que melhor fizerem uso do conteúdo estudado no curso, serão valorizados.

Abaixo segue as descrições dos jogos.

1. Simular um Jogo de Bingo com uma série de 10 cartelas de 13 (treze) números inteiros entre **0** e **100**. Os números das cartelas devem ser distintos mas a interseção entre as cartelas pode ser diferente de vazio. Exemplo:

- *cartela 1* = [2,20,33,42,44,52,60,62,64,70,78,80,99]

- *cartela 2* = [1,10,20,30,32,34,40,42,50,51,72,79,82]

Para iniciar o jogo é fornecido o número de jogadores (≤ 10). Para comprar a(s) cartela(s), o jogador deve fornecer o nome e o(s) número(s) da(s) cartela(s) que deseja. As cartelas serão lidas de arquivos.

Para o sorteio das pedras, gere **aleatoriamente** números entre **0** e **100** até que alguma cartela alcance o Bingo, isto é, as pedras sorteadas coincidirem com todos os números de alguma cartela.

Para a saída do resultado, escreva o nome da pessoa que comprou a cartela que marcou o Bingo.

2. Simular um Jogo de Cartas cujas regras são:
 - (a) número máximo de jogadores: 10;
 - (b) naipes das cartas são: 1 (copas), 2 (paus), 3 (ouros) e 4 (espadas);
 - (c) valores das cartas: 1 (ás), 2, 3, ..., 10, 11 (valete), 12 (dama) e 13 (rei);
 - (d) número de cartas que são distribuídas para cada jogador: 10;
 - (e) contagem de pontos: somatório do produto *naipe* $\times$ *valordascartas*;

- (f) o jogador pode pedir para trocar até 3 cartas, uma vez trocadas, não tem volta;
- (g) a banca faz a substituição que tenta favorecer o jogador;
- (h) nova contagem de pontos: somatório do produto $naipe \times valordascartastrocadas$;
- (i) vence aquele que somar mais pontos (desconsidere o empate).

Ler os nomes dos jogadores e para a distribuição das cartas pela banca, gere **aleatoriamente** números entre **1** e **4** para simular os naipes e **aleatoriamente** números entre **1** e **13** para simular o valor das cartas. Para saída do resultado, escreva o nome da pessoa que obteve maior pontuação.

Exemplo: **Jogador1:** Fulano

- (a) (1,6) (2,6) (4,7) (3,8) (1,13) (1,11) (1,12) (4,10) (3,10) (2,2)
- pontuação: 180
- (b) supor que Fulano pediu para trocar 2 cartas então a banca distribuiu: (2,1) e (3,2)
- nova pontuação tentando sempre melhorar: 178 (piorou mas...azar do Fulano)
- (c) a troca pode aumentar ou diminuir a pontuação do jogador (a regra é clara: não tem volta).

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Este trabalho vale 10.0 pontos e deve ser feito em grupo de 2 alunos. Entregar até o dia da Prova 3, que será no dia 09/09/2004.
- Por favor, não entregar trabalho que não estiver compilando.
- Os alunos que puderem entregar antes, será melhor para mim, pois posso corrigir com mais calma.