

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Trabalho de PDII - Engenharia Ambiental - 2008/1
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 **1** e **99**, inclusive. 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 que estarão disponíveis na página da disciplina junto com o trabalho.

Para o sorteio das pedras, gere **aleatoriamente** números entre **1** e **99** (inclusive) 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 vencedor. Se houver empate, ganha aquele que comprou primeiro a cartela do Bingo vencedor.

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 (valetes), 12 (dama) e 13 (rei);
- (d) número de cartas que são distribuídas para cada jogador: 10;
- (e) contagem de pontos: somatório do produto *naipes* $\times$ *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 considerando as novas cartas;
- (i) vence aquele que somar mais pontos.

(j) se houver empate, ganha aquele que recebeu primeiro as cartas.

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 e sua respectiva 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).

Veja abaixo um exemplo de um e-mail de envio do trabalho do grupo formado por João da Silva e José Geraldo Castro (enviado por João da Silva). Apenas um integrante do grupo envia o trabalho. Não use acentos, cedilhas ou qualquer outro caractere especial. O aluno que enviou o trabalho receberá um mail da professora acusando recebimento em até 24hs. Caso contrário, envie novamente.

Para: crangel@inf.ufes.br

De: Joao da Silva

Assunto: pd2:trab:Joao Silva:Jose Castro

Anexo: joaosilva-josecastro.f

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Este trabalho vale 10.0 pontos e deve ser feito em grupo de 2 alunos. Entregar até o dia 27/06/2008 (sexta-feira).
- Haverá entrevista em data pré-marcada com cada grupo.
- Trabalhos evidentemente iguais receberão nota zero e não haverá entrevista com os grupos envolvidos.
- Não entregar trabalho que não estiver compilando pois não haverá correção do mesmo.