

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO – DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Trabalho Computacional – Programação – 2018/1

Data para entrega: 01/07/2018 (domingo)

Um grupo de amigos organizou o “**Bolão entre Amigos**” para a primeira fase da Copa do Mundo. Para participar deve-se colocar na caixinha R\$ 10,00. Existem 3 regras de pontuação e os participantes podem marcar de 0 até no máximo de 3 pontos por jogo. As regras estão listadas abaixo:

- Regra 1: acertando o resultado do jogo : 1 ponto (timeA ou timeB ou empate)
- Regra 2: acertando o número de gols feitos pelo timeA: 1 ponto
- Regra 3: acertando o número de gols feitos pelo timeB: 1 ponto

A pontuação total de cada participante é a soma dos pontos em cada jogo.

Para exemplificar cada aplicação das regras, considere 4 participantes (A, B, C e D) e um jogo qualquer de copa do mundo: Uruguai x França

Aposta do Participante A: URUGUAI 3 X 0 FRANÇA

Resultado do jogo: URUGUAI 3 X 0 FRANÇA

O Participante A terá marcado 3 pontos:

Regra 1: acertou o vencedor (Uruguai) então 1 ponto

Regra 2: acertou o número de gols marcados pelo Uruguai (3 gols) então 1 ponto

Regra 3: acertou o número de gols marcados pela França (0 gol) então 1 ponto

Aposta do Participante B: URUGUAI 1 X 0 FRANÇA

Resultado do jogo: URUGUAI 3 X 0 FRANÇA

O Participante B terá marcado 2 pontos:

Regra 1: acertou o vencedor (Uruguai) então 1 ponto

Regra 3: acertou o número de gols marcados pela França (0 gol) então 1 ponto

Aposta do Participante C: URUGUAI 0 X 0 FRANÇA

Resultado do jogo: URUGUAI 3 X 0 FRANÇA

Regra 3: acertou o número de gols marcados pela França (0 gol) então 1 ponto

Aposta do Participante D: URUGUAI 1 X 2 FRANÇA

Resultado do jogo: URUGUAI 3 X 0 FRANÇA

O Participante D não terá marcado nenhum ponto.

Caso especial de resultado “**empate**” na Regra 1: se o resultado do jogo foi **2 x 2** e a aposta do participante foi **1 x 1**, temos a Regra 1 cumprida: acertou que foi empate entre os times então marca 1 ponto, mesmo que o placar seja diferente.

Ganha o “**Bolão entre Amigos**” aquele participante que fizer maior pontuação. Os organizadores do **Bolão** adotou um critério de desempate: maior número de palpites corretos para o resultado do jogo, isto é, pontos com a Regra1. No caso do empate

persistir entre os participantes então todos serão considerados vencedores e o total arrecadado será dividido pelo número de participantes empatados.

Os palpites dos participantes serão armazenadas em arquivos identificados por “*partic1.txt*”, “*partic2.txt*”, ..., “*particN.txt*”.

Os arquivos terão a seguinte estrutura considerando que existem 48 jogos nesta primeira fase:

nome do participante

número de gols do timeA número de gols do timeB (jogo 1)

número de gols do timeA número de gols do timeB (jogo 2)

....

número de gols do timeA número de gols do timeB (jogo 48)

Exemplo: *partic1.txt*

cristina rangel

2 4

1 0

1 1

...

3 2

Para conferir e calcular os pontos de cada participante, existe um arquivo chamado “*resultados.txt*” que contém todos os resultados dos 48 jogos, que serve como um gabarito.

Os arquivos são lidos um a um, fornecendo o nome do arquivo e ao final, o programa deverá escrever **o nome do vencedor, sua pontuação** e se houve **empate** entre participantes, imprimir também o valor dos pontos da Regra1 **que desempatou**. Imprimir o valor do prêmio. No caso de persistir o empate, imprimir os nomes dos vencedores, a pontuação e valor do prêmio de cada vencedor. Além disso, imprimir a **média das pontuações** de todos os apostadores e qual **o percentual da maior pontuação** com relação ao total **máximo de pontos que é 144** (são 3 pontos no máximo para cada jogo, como no exemplo do Participante A). Para calcular o percentual, utilize a seguinte fórmula:

$$\text{perc} = 100 * (\text{maior} / 144)$$

Observações sobre a organização do trabalho:

- É livre a estrutura de dados a ser utilizada pelo grupo.
- Utilizar funções no programa.

Observações sobre a entrega:

- O trabalho pode ser feito em grupo de no máximo 2 alunos. Colocar no cabeçalho do trabalho os nomes completos dos componentes do grupo.
- O grupo deve entregar o trabalho até 01/07/2018 via e-mail para crangel@inf.ufes.br e raaraujo@inf.ufes.br até 23h59min. Anexar o arquivos trabalho.c (não salvar com extensão cpp) e não enviar o arquivo executável.
- Os grupos que, por ventura, atrasarem a entrega terão 1 (um) ponto descontado para cada dia de atraso.

- Apenas um integrante do grupo deve ser responsável por enviar o trabalho.
- O assunto da mensagem deve conter
Trabalho:Programação:nomes dos integrantes do grupo
- **Exemplo:** Grupo composto por João Carlos e Rose. Se existirem nomes iguais na sala, juntar com o sobrenome. O assunto do mail será
Trabalho:Programação:JoãoCarlos:Rose
- **Importante:**
- Trabalhos que não compilam não serão corrigidos.
- Trabalhos evidentemente iguais receberão nota zero.
- Haverá entrevista com o grupo se a professora achar necessário.

Crterios para correção: indentação, identificadores adequados para as variáveis, constantes e funções, modularização, interface com o usuário, utilização adequada dos tipos de dados e aplicação do conceito de passagens de parâmetros.