



UNISINOS - UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - Centro 6

Curso: *Informática*

Disciplina: *Laboratório 1*

Horário: 23

Prof. Fernando Osório

E-mail: osorio@exatas.unisinos.br

Data: 22/04/2002

Web: <http://inf.unisinos.br/~osorio/lab1.html>

Nome do Aluno: _____

Nro. de Matrícula: _____ - ____

Peso: 6.0

PROVA - GRAU A

Questão Única:

Faça um programa para controlar os jogos do campeonato de futebol ACME. O campeonato será realizado da seguinte forma: inicialmente serão definidos os 3 times que participam do campeonato (times A, B e C), onde em cada rodada serão realizadas 3 partidas (AxB, BxC, AxC). Ao final de cada rodada do campeonato, o usuário indicará se deverá ocorrer mais uma nova rodada. No final do campeonato, baseado nas informações de número de vitórias, saldo positivo de gols e saldo negativo de gols, será definido o campeão da Copa ACME. Um exemplo deste programa que foi descrito acima pode ser obtido na Internet no seguinte endereço: <http://inf.unisinos.br/~osorio/lab1/ga23/>

Este programa deve seguir rigorosamente a especificação fornecida logo abaixo.

- Ler o nome dos 3 times (A, B e C) que participam do campeonato;
- Para cada rodada, ler o resultado das três partidas realizadas durante esta rodada. As partidas serão A contra B, B contra C e A contra C. O usuário deverá digitar o número de gols que cada time marcou em cada uma das partidas, de acordo com a figura apresentada mais abaixo.

```
>>> Campeonato ACME de Futebol <<<
```

```
Time A: Grêmio
```

```
Time B: Inter
```

```
Time C: Juventude
```

```
Rodada 1
```

```
A (Grêmio) x B (Inter)
```

```
Gols A: 2
```

```
Gols B: 0
```

```
B (Inter) x C (Juventude)
```

```
Gols B: 3
```

```
Gols C: 1
```

```
A (Grêmio) x C (Juventude)
```

```
Gols A: 1
```

```
Gols C: 1
```

```
Nova rodada (s/sim ou n/nao)?
```

- O número de gols de cada time deve ser validado, não sendo aceito que o usuário digite um número inválido (negativo) de gols em uma partida. Caso o usuário forneça um valor inválido, escreva uma mensagem avisando e leia novamente o resultado da partida, até que o usuário forneça um valor válido;
- Cada rodada é constituída de 3 partidas, sendo que ao final da rodada devemos perguntar ao usuário se haverá uma nova rodada. Se o usuário responder 's' ou 'sim' então teremos uma nova rodada de 3 partidas. Se o usuário responder 'n' ou 'nao', o campeonato terá acabado e passamos para a indicação dos campeões. Se a resposta não for nenhuma das repostas aceitas, pedir para o usuário responder novamente;
- O campeonato termina após 'N' rodadas, quando é indicado o(s) time(s) vencedor(es);

- Ao terminar o campeonato, deve ser exibida na tela uma tabela com o desempenho de cada um dos times, indicando: número de vitórias (partidas ganhas), número de derrotas (partidas perdidas), e número de empates, bem como o saldo total de gols positivos (gols marcados) e o saldo total de gols negativo (gols sofridos);
- O campeão da Copa ACME é escolhido da seguinte forma: calculamos o total de pontos de cada um dos times dado pelo Total de Vitórias multiplicado por 10 (dez) e somado ao saldo de gols final. O saldo de gols final é a diferença entre o saldo de gols positivos e negativos, podendo ser um valor positivo ou negativo. Vide o exemplo abaixo, onde o time A teve uma vitória, fez 3 gols e levou apenas 1 gol, obtendo assim um total de pontos igual a $(1 * 10 + (3 - 1)) = 12$ (doze pontos);
- Indicar o nome do time que foi campeão da Copa ACME, que deve ser aquele que obteve o maior número total de pontos, calculados de acordo com a fórmula acima. O nome do time deverá estar escrito em MAIÚSCULAS (mesmo se o nome tiver sido fornecido em minúsculas, o programa deverá apresentar em maiúsculas – as letras acentuadas não precisam ser convertidas).

```

Nova rodada (s/sim ou n/nao)? n

Situação Final do Campeonato:

Time A - Grêmio - Total de Pontos: 12
V: 1 - E: 1 - D: 0 - GolsP: 3 - GolsN: 1
Time B - Inter - Total de Pontos: 10
V: 1 - E: 0 - D: 1 - GolsP: 3 - GolsN: 3
Time C - Juventude - Total de Pontos: -2
V: 0 - E: 1 - D: 1 - GolsP: 2 - GolsN: 4

V = Vitória, E = Empate, D = Derrota
GolsP = Gols Marcados (saldo positivo)
GolsN = Gols Sofridos (saldo negativo)

Resultado Final do Campeonato:

Time A: GRÊMIO => Campeão com 12 pontos!

```

Bom trabalho!

Atenção:

- ⇒ Lembre-se de colocar o seu nome e o número de matrícula como comentários nas primeiras linhas do programa fonte no arquivo “ProvaGA.pas”. Lembre-se também que você deve entregar para o professor a folha da prova identificada com o seu nome e nro. de matrícula
- ⇒ Envie o programa fonte da prova por e-mail (ProvaGA.pas) para o professor em attach na mensagem (chame o professor quando estiver pronto para enviar o mail). Use o seguinte título na mensagem: “*Subject: Prova GA – 23*”. E-mail: osorio@exatas.unisinos.br
- ⇒ Lembre-se de entregar para o professor, juntamente com a prova, o trabalho extra-classe.
- ⇒ Todo outro uso do correio eletrônico (envio/recepção de mensagens) fica proibido durante a realização da prova. O aluno que enviar mensagens ou ler mensagens recebidas durante a prova ficará com ZERO na nota da prova. Usar o mail somente para o envio do programa ao final da prova.
- ⇒ Prova INDIVIDUAL e COM CONSULTA AO MATERIAL PESSOAL (não é permitido emprestar material ao colega). Prova com duração até o final do período.