



Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Professor: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

### Instruções para a realização da avaliação prática

1. A prova terá duração de 150 minutos (2 horas e 30 minutos).
2. É responsabilidade do aluno salvar periodicamente o seu trabalho!!!!
3. O nome do seu projeto e do seu programa-fonte devem ser iguais ao código da sua turma mais o número da sua matrícula. Exemplo: **3WB-1112983**.
4. No início do seu programa-fonte, coloque, como comentários, o seu nome completo, sua matrícula e o nome do seu professor.
5. Todos os arquivos mencionados no texto abaixo estão armazenados e/ou devem ser criados no diretório especificado pelo professor no início da prova.
6. Não é permitido destacar as folhas que compõem a prova (2 folhas).
7. **Antes de perguntar, leia atentamente o que está sendo pedido.**
8. Quando terminar a prova, permaneça sentado e chame um professor ou um fiscal.
9. A nota da prova será entregue na data divulgada pelo seu professor.
10. Abaixo, para sua conferência, segue o conteúdo do arquivo que deve ser gerado pelo seu programa.

### CONTEÚDO DO ARQUIVO RELATORIO.TXT APÓS A EXECUÇÃO DO PROGRAMA:

#### RESULTADO FINAL DO CAMPEONATO DE KARIOBALL

TIME	J	V	PG	PE	MPG
AMERICA	2	1	11	0	5.5
BANGU	4	0	4	0	1.0
BOTAFOGO	3	2	28	0	9.3
CANTO DO RIO	6	5	49	11	10.0
FLAMENGO	5	1	19	1	4.0
FLUMINENSE	3	2	26	3	9.7
MADUREIRA	5	1	24	3	5.4
OLARIA	4	0	17	0	4.3
SAO CRISTOVAO	4	2	16	1	4.3
VASCO DA GAMA	6	6	49	11	10.0

\*\*\* CAMPEAO ==> VASCO DA GAMA \*\*\*

## Questão única

Todo ano, o campeonato carioca de KARIOBALL é disputado por 10 times. O vencedor de cada jogo, disputado por 2 times, é aquele que fizer mais pontos. Em um jogo, o vencedor ganha seus pontos e os pontos extra (se houver). O perdedor ganha apenas os pontos que fez no jogo. Em caso de empate, nenhum time ganha ponto algum (nem ponto extra).

As informações sobre o campeonato de 2012 estão armazenadas nos arquivos **TIMES.TXT** e **JOGOS.TXT**, descritos a seguir:

- a) arquivo texto **TIMES.TXT**, contém as seguintes informações sobre cada um dos 10 times (uma por linha):
  - ano no qual o time conquistou o último campeonato (inteiro);
  - sigla do time (string, 2 caracteres válidos);
  - quantidade de vezes que o time foi campeão (inteiro);
  - nome do time (string, máximo de 20 caracteres válidos);
  
- b) arquivo **JOGOS.TXT**, contém as seguintes informações sobre todos os jogos disputados (uma por linha):
  - quantidade de pontos do primeiro time (inteiro);
  - sigla do primeiro time (string, 2 caracteres válidos);
  - quantidade de pontos do segundo time (inteiro);
  - sigla do segundo time (string, 2 caracteres válidos);
  - quantidade de pontos extras (inteiro).

Faça um programa que, após processar as informações contidas nos 2 arquivos citados acima, grave, no arquivo texto RELATORIO.TXT, o relatório formatado mostrado na seção “CONTEÚDO DO ARQUIVO RELATORIO.TXT APÓS A EXECUÇÃO DO PROGRAMA” (página anterior). O relatório deve conter a tabela final do campeonato de 2012, com o nome de cada time e as seguintes quantidades: de jogos (J), de vitórias (V), de pontos ganhos (PG) e de pontos extras (PE). Também deverá ser exibida, para cada time, a média de pontos ganhos (MPG - soma dos pontos ganhos com os pontos extras dividido pela quantidade de jogos disputados pelo time). Ao final, o relatório deve exibir o nome do time campeão.

O time campeão é aquele que obtiver maior média de pontos ganhos (MPG). Se houver empate entre 2 times (MPG iguais), o campeão será aquele que obtiver o maior número de vitórias.

*Observações:*

1. Um time não tem que jogar, obrigatoriamente, com todos os outros. Ou seja, a quantidade de jogos armazenados no arquivo **JOGOS.TXT** é desconhecida;
2. As diferentes pontuações dos times (jogos, vitórias, pontos ganhos e pontos extras) devem ser armazenadas em uma matriz;
3. O campeão do ano anterior (2011) já começa o campeonato com 10 pontos de vantagem (PG);
4. **Obrigatoriamente**, o seu programa deve utilizar as seguintes funções feitas por você:
  - a) **le\_arq\_times**: realiza a leitura dos dados do arquivo **TIMES.TXT**, preenchendo os parâmetros recebidos;
  - b) **le\_arq\_jogos**: realiza a leitura dos dados do arquivo **JOGOS.TXT**, preenchendo os parâmetros recebidos;
  - c) **gera\_relatorio**: grava o relatório solicitado no arquivo **RELATORIO.TXT**;
5. **Obrigatoriamente**, o seu programa deve utilizar, no mínimo, mais 2 funções auxiliares feitas por você. Essas funções devem realizar tarefas realmente importantes para o funcionamento do programa como um todo;
6. Sinta-se à vontade para criar mais funções auxiliares, de acordo com a sua necessidade.

# RASCUNHO