

Prova Final de Introdução à Programação
Prof Alexandre Mota – 02/12/2020

Questão. Pede-se fazer um programa em C que mantenha um campeonato de futebol a partir de leitura de arquivo texto, no formato (por linha)¹:

Time_de_Casa Gols_em_Casa X Gols_Visitante Time_Visitante

Por exemplo:

Atletico-MG 2 X 1 Flamengo

Sao Paulo 3 X 0 Internacional

Etc.






Seu programa deve oferecer um menu, com as seguintes opções:

1. Carrega partidas (de arquivo texto), conforme descrito acima;
2. Gera tabela de classificação dos times;
3. Sai do programa.

As duas primeiras opções acima devem chamar suas respectivas funções (**carregaPartidas** e **geraTabela**). A função main deve manter as seguintes variáveis/estruturas:

- Quantidade de partidas lidas do arquivo;
- Vetor dinâmico de partidas;
- Uma partida é composta de: (a) nome do time que joga em casa; (b) gols do time de casa; (c) gols do time visitante; (d) nome do time visitante.

A opção 1 deve evitar que a mesma partida seja armazenada mais de uma vez. Ou seja, se o usuário escolher opção 1 duas vezes seguidas, o conteúdo em memória deve ser o mesmo que se opção 1 fosse escolhida apenas 1 vez. A opção 2 deve gerar uma tabela como a seguir:

Clube	Pts	PJ	VIT	E	DER	GP	GC	SG
1  Atlético-MG	42	23	13	3	7	41	29	12
2  São Paulo	41	21	11	8	2	34	20	14
3  Flamengo	39	22	11	6	5	37	31	6
4  Internacional	37	23	10	7	6	33	22	11
5  Palmeiras	37	22	10	7	5	31	21	10

baseada nas seguintes regras:

1. Pts: Pontos onde ganhar significa 3 pontos, empate 1 ponto e derrota 0 pontos;
2. PJ: Quantidade de partidas jogadas;
3. VIT: Quantidade de partidas que o time de casa ganhou do visitante;
4. E: Quantidade de partidas onde houve empate;
5. DER: Quantidade de partidas onde o time de casa foi derrotado;
6. GP: Total de gols das partidas;
7. GC: Gols feitos pelo time de casa;
8. SG: Gols sofridos pelo time de casa.

A opção 3 encerra o programa, dando mensagem apropriada.

Boa sorte!

¹ Use a função strstr(linha, " X ") para achar o ponto de divisão entre os times e gols