Departamento de Ingeniería de Sistemas



Trabajo Independiente

Programación de Computadores
Apuntadores
Memoria Dinámica

Campeonato de Futbol

Suponga que usted tiene organizados en memoria los equipos de un campeonato de futbol en un arreglo que contiene en cada posición: Nombre del equipo, la posición en el campeonato y un arreglo dinámico que indica el número del partido y los puntos obtenidos en cada partido como se indica en la tabla.

Millonarios		Santafé		Nacional		Envigado		Cali		struct Equipo	struct Campeonato
										{	{
4		1		5		2		3		string nombre;	Equipo *equipos;
Ų.										int posicion;	unsigned int tam;
1	3	1	3	1	0	1	3	1	1	int **partidos;	}
2	0	2	1	2	3	2	3	 2	3	}	
3	3	3	3	3	0	3	0	3	3		
4	0	4	3	4	3	4	3	4	3		
5	3	5	3	5	0	5	3	5	1		

- Desarrolle una función que permita crear un campeonato de N equipos, donde todos juegan contra todos.
 Se entiende por crear campeonato, únicamente la asignación de memoria dinámica necesaria para almacenar los datos del campeonato. Revise las estructuras dadas.
 El prototipo de la función debe ser el siguiente: Campeonato *crearCampeonato(unsigned int N);
- Elabore una función que capture la información dada en el ejemplo.
- Elabore una función que reciba un Equipo y retorne el promedio de puntos por partido que logro dicho equipo.
- Desarrolle una función que reciba por parámetro un Campeonato y retorne el puntaje del equipo Campeón. La función debe utilizar aritmética de apuntadores (es decir, no puede utilizar la notación tradicional "[]" para su recorrido).

Se debe utilizar memoria dinámica para la creación de los vectores, matrices y apuntadores para todo el programa.