

3° Parcial - ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS - INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN - Diciembre 2022

1) Dada una **lista simple** que contiene los 32 equipos clasificados para el mundial, los datos que provee son **países, grupo, puntos, tarjetas amarillas y tarjetas rojas (datos que viene vacío en todos los nodos)** y un **arreglo con la edad de los 26 jugadores**.

Se solicita un programa que asista en la realización del sorteo de grupos, agregando el dato del grupo asignado a la lista de entrada, la misma debe quedar ordenada por grupo (se debe reordenar sobre la misma lista). El usuario del programa ingresa el grupo y el nombre del país sorteado.

Al final del sorteo se pide mostrar el equipo con mayor y menor promedio de edad, para esto debe calcular el promedio de cada equipo usando una función recursiva.

2) Dada la lista de equipos generada anteriormente que se encuentra ordenada por grupos y un archivo con los resultados de los partidos que tiene el siguiente formato

PARTIDOS:

ID_Partido:	Equipo_local	Equipo_Visitante
-------------	--------------	------------------

(un mismo equipo juega varios partidos, independientemente que sea de local o visitante).

Y un archivo indexado donde se tienen los resultados de los mismos, así como las amonestaciones colocadas

RESULTADOS Indexado por Id_equipo:

ID_Partido: AN(5)	cantidad_goles_equipo_local: N(2)	cantidad_goles_equipo_visitante: N(2)	tarjeta roja: N(2)	tarjeta amarilla: N(2)
-------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	--------------------	------------------------

Generar una lista Doble con los equipos que pasarán a la siguiente Fase del Mundial Fifa 2022 Ordenada por cantidad de puntos obtenidos.

Suma 3 puntos el equipo Ganador, en caso de empate, cada uno suma 1 punto.
Diferencia de Gol es igual a la resta entre goles a favor y goles en contra.

Pasan a la siguiente ronda aquellos equipos que:

- Sumen mas de 4 puntos,
- Sumen 4 puntos y tengan una diferencia de gol superior a +2
- Sumen 3 puntos, y algún equipo tenga 9.

Por finalizar mostrar por pantalla los equipos que pasaron a la siguiente Fase.
Mostrar el equipo que tiene la mayor cantidad de tarjetas rojas.