Fundamentos de Programación 1c 2024 Ing. Pablo Guarna

Segundo parcial 25/06/2024

Nombre y apellido: ……………………………………………………………………… Legajo: ………………….

1. Se tienen los resultados de la Eurocopa y la Copa América en dos archivos de texto con formato csv, llamados *eurocopa.txt* y *copa\_america.txt*. Estos archivos tienen en cada línea, el resultado de un partido. Los campos son:

dia,equipo\_local,goles\_local,equipo\_visitante,goles\_visitante

Los archivos se guardaron en forma secuencial, comenzando desde el día 1 del campeonato, por lo que queda ordenado por día.

Ejemplo:

1,Alemania,5,Escocia,1

2,Hungria,1,Suiza,3

2,Espania,3,Croacia,0

2,Italia,2,Albania,1

etc…

Se pide realizar un programa en Python que:

1. **Recorriendo una sola vez los dos archivos y sin cargarlos completamente en memoria**, los unifique (merge) en un único archivo ordenado por día, manteniendo el orden original y agregando un campo que indique de qué archivo es la línea que se está escribiendo (EUROCOPA o COPA AMERICA), ante igualdad de día, guardar en primer lugar los de la EUROCOPA.
2. **Realizando una lectura del archivo generado en el punto anterior**, arme un diccionario en donde la clave será el país y el dato será una lista de longitud 3: partidos ganados, empatados y perdidos.
3. **En base al diccionario generado en el punto 2** armar un listado, ordenado de mayor a menor por cantidad de partidos ganados, indicando: país – partidos ganados. En este listado **no** deben figurar los países que no ganaron ningún partido.

Mantener las buenas prácticas recomendadas en el PEP de la cátedra: nombres, modularización, etc.

1. Definir una función *pertenece* recursiva en C que recibe un vector de enteros por parámetro, su tamaño y un valor entero y devuelve 1 si dicho valor está en el vector, 0, en caso contrario.

int pertenece(int vec[], int n, int valor);

1. Dado el siguiente vector, indicar cómo queda luego de dos ciclos del método de ordenamiento selección, explicando brevemente cuáles son los pasos que realiza. Indicar cuál es el orden del algoritmo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 8 | 3 | 11 | 2 | 9 | 15 | 7 | 16 |