

Recuperatorio Práctico 1 – Unidad 2 Programación Orientada a Objetos

Tema 2

22/05/2025

La liga de Rawson necesita un software para procesar los archivos que posee con los equipos y los resultados de cada fecha que se juegan los fines de semana.

Para ello ha generado dos archivos:

- Un archivo con los datos de los equipos: idEquipo, denominación, presidente, puntos, goles a favor, goles en contra y diferencia de goles. El archivo se denomina "equiposLiga.csv", el separador es ";".
- Un archivo con los datos de los resultados de cada fecha jugada, con los siguientes datos: fecha, idEquipoLocal, golesLocal, idEquipoVisitante, golesVisitante. El archivo se denomina "resultadosLiga.csv", el separador es ";".

El analista de la empresa para la que usted trabaja le solicita:

Usando Python, crear:

- La clase Equipo, para almacenar los datos de los equipos de fútbol de la liga.
- La clase Resultado, para almacenar los datos de las fechas de fútbol de la liga. Tenga en cuenta que por cada equipo se ha fijado un valor de inscripción a cada partido de \$45000. Declare una variable de clase en la clase Resultado.
- Una clase Controlador de Equipos, basado en lista de Python para almacenar los datos de cada Equipo de la liga. En dicho controlador se almacenará el estado de cada equipo, leído el archivo "equiposLiga.csv".
- Una clase Controlador de Resultados, basado en un arreglo Numpy de Python, para almacenar los datos de cada Resultado. En dicho controlador, se almacenará el estado de cada Resultado, leído desde el archivo "resultadosLiga.csv".
- Leer los datos de los archivos y cargarlos en los controladores correspondientes.
- Un menú de opciones que permita:
 - a. Leer por teclado una fecha, imprimir los equipos (denominación) con los resultados obtenidos en dicha fecha. Al final del listado el importe recaudado por inscripción de los equipos.
 - b. Leer el nombre de un equipo, mostrar los resultados de los partidos de local que jugó, indicando el nombre del equipo contrincante y el resultado.
 - c. Mostrar la tabla de posiciones, para ello deberá procesar el Controlador de Resultados, de acuerdo a las siguientes reglas de negocio:
 1. El equipo que gana un partido (tiene una cantidad de goles mayor que el otro equipo al que enfrenta), acumula 3 puntos.
 2. Cuando empatan (igual cantidad de goles para ambos equipos), se acumula un punto para cada equipo.
 3. Los goles se acumulan de la siguiente manera:
 - a. Goles a favor: son los goles que convierte un equipo a su rival en un partido.
 - b. Goles en contra: son los goles que recibe un equipo en un partido.
 - c. Diferencia de goles: es la diferencia entre goles a favor y goles en contra.

Ejemplo de resultado de un partido: Equipo A 5 Equipo B 4, el Equipo A acumula 5 goles a favor y 4 goles en contra, diferencia de goles que acumula el Equipo A $5-4=1$, el Equipo B acumula 4 goles a favor, 5 goles en contra, diferencia de goles que acumula el Equipo B $4-5=-1$.

El analista, le solicita que sobrecargue el operador `__gt__` en la clase que corresponda para que la tabla de posiciones solicitada en el ítem c, se muestre ordenada de mayor a menor, según el puntaje acumulado.

Listado Solicitado

Posición	Equipo	Puntos	Goles a Favor	Goles en Contra	Diferencia de goles
1	XXXXXX	X	X	X	X
2	XXXXXX	X	X	X	X