

Estructuras Dinámicas

Guía de Ejercicios

Ejercicio 1.

Escribí un programa que indique si una secuencia de strings que representa líneas de código de un programa escrito en Java está balanceada. Para saber si está balanceada debés verificar que cada símbolo de apertura de bloque, array o parámetro "{", "[", o "(" esté compensado por el símbolo de cierre correspondiente "}", "]", o ")".

Ejercicio 2.

Escribí un programa que permita guardar la secuencia cronológica de los eventos que se producen durante un partido de fútbol. El programa tiene dos colecciones con los jugadores de ambos equipos (una para cada equipo) y una estructura que guarda todos los Eventos del Partido. Por cada evento (hay distintos tipos) se indica el minuto de juego y el equipo (local o visitante). Además, los eventos tienen información extra:

- Cada gol indica el equipo y quién lo hizo (puede ser un jugador de cualquiera de los dos equipos, a favor o en contra) y también un booleano adicional que indica si el gol fue de penal.

- Las tarjetas tienen un color (ROJA o AMARILLA) y el jugador que la recibió.

- Los cambios de jugador tienen el equipo y los dos jugadores involucrados (el reemplazado y el reemplazo). Ambos deben estar en la nómina del mismo equipo.

Desarrollá también un método que, una vez terminado el partido, muestre la lista de eventos.

Además, debe obtener y mostrar el resultado final. Tené en cuenta que esto debe dejar la estructura en el orden original (puede informarse muchas veces seguidas) y no puede violar el comportamiento estándar de la estructura que elijas.

Ejercicio 3.

Diseñá y escribí una clase que permita cargar y “memorizar” todas las operaciones que hace un usuario utilizando un programa. Dado que el usuario va haciendo distintas cosas, pero en algunas ocasiones vuelve atrás lo realizado, cada instrucción es un texto que debe guardarse en la estructura salvo cuando la instrucción sea “DESHACER”. En este caso, por cada “DESHACER” se eliminará la última instrucción guardada.

Luego de procesar todas las operaciones recibidas (instrucción “FIN”), mostrar por pantalla todos los pasos fehacientemente cumplidos por el usuario, en el orden de carga inicial (cronológicamente).

