

## Gestionar la Liga de Fútbol.

Se dispone de los interfaces IPartido e IEquipo, implementados por las clases Partido y Equipo, respectivamente. Cada partido de la liga se almacena en un objeto de tipo IPartido que contiene:

- nombres de los equipos (local y visitante)
- goles de cada uno
- jornada en la que se jugó.

Cada equipo se modela mediante un objeto de tipo IEquipo con la información:

- nombre (nombre del equipo)
- puntos (puntos acumulados)
- partidosJugados (total de partidos jugados),
- golesFavor (total de goles marcados)
- golesContra (total de goles encajados),
- partidosFuera (conjunto de IPartidos jugados como visitante)
- partidosCasa (conjunto de IPartidos jugados como local).

Métodos, además de los observadores, tenemos los métodos modificadores añadePartidoCasa(...) y añadePartidoFuera(...), que insertan un partido en los conjuntos partidosFuera y partidosCasa. Sin embargo, estos dos métodos no modifican el resto de atributos. Por ello es necesario añadir el método recalculaValores(), que calcula los valores de estos datos a partir de los conjuntos de partidos.

Se pide:

a) Implementar el comparador ComparadorPuntosYGoles de manera que podamos ordenar una colección de IEquipos de forma descendente por puntos.

En caso de que dos equipos tengan los mismos puntos, se ordena también de forma descendente según la diferencia entre los goles a favor y los goles en contra.

b) Implementar el método recalculaValores(),

teniendo en cuenta cada partido ganado suma 3 puntos, cada partido empatado suma 1 punto y cada partido perdido no suma puntos.

Se supone que todos los partidos almacenados en los conjuntos son correctos.

```
public interface IEquipo {
    public String getNombre();
    public int getPuntos();
    public int getPartidosJugados();
    public int getGolesFavor();
    public int getGolesContra();
    public SortedSet getPartidosFuera();
    public SortedSet getPartidosCasa();
    public String toString();
    public int compareTo(Object o);
    public void añadePartidoCasa(String adversario, int gFavor, int gContra, int jornada);
    public void añadePartidoFuera(String adversario, int gFavor, int gContra, int jornada);
    public void recalculaValores();
}

public interface IPartido {
    public String getLocal();
    public String getVisitante();
    public int getGolesLocal();
    public int getGolesVisitante();
    public int getJornada();
    public String toString();
}
```