

### **EJERCICIO DE COLAS:**

Una gasolinera tiene 4 surtidores. Cada surtidor tiene un atributo que indica si está libre u ocupado y un atributo Coche que indica el coche que está repostando en ese momento (o null si está libre).

Cuando un coche llega a la gasolinera, busca el primer surtidor libre y este pasa a estar ocupado. Si no hubiera ningún surtidor libre en ese momento, el coche esperará en la cola de uno de los surtidores (se elegirá la cola que esté menos llena).

Cuando el coche que está en un surtidor termina, se evalúa si su cola está vacía, en cuyo caso se marca dicho surtidor como libre; en caso de que no lo esté, se extrae el primer coche la cola y se coloca en dicho surtidor.

Se pide:

- Modelar la clase Coche (matricula, modelo y marca), la clase ColaCoches, la clase Surtidor y la clase Gasolinera eligiendo las estructuras de datos más convenientes.
- Crear un menú con estas opciones:
  1. Llegada de un coche a la gasolinera para repostar
  2. Salida del coche de la gasolinera después de repostar
  3. Listado de los datos de los surtidores (si está libre u ocupado, el coche que lo ocupa en ese caso y los coches que hay en las colas).