

## **TC1018-T7C06. Ejercicios de estructuras no lineales**

### **Ejercicio 1.**

Para un estudio sociológico en una universidad, una empresa consultora quiere desarrollar una aplicación que le permita establecer las relaciones entre estudiantes durante su vida estudiantil. La aplicación debe ser capaz de generar los siguientes resultados:

- Con quiénes se ha relacionado un estudiante y qué tiempo duró cada relación
- Qué porcentaje del tiempo ha estado acompañado y qué porcentaje del tiempo ha estado solo
- Quién es el estudiante que ha tenido más relaciones
- Quiénes son los estudiantes que no han tenido relaciones
- Quién es el estudiante más estable en sus relaciones

Diseñe e implemente la aplicación antes mencionada. Haga las consideraciones que considere necesarias.

### **Ejercicio 2.**

Una concesionaria de automóviles quiere llevar el control de sus vehículos en inventario. De cada vehículo se conoce el fabricante, modelo (TT, S5, Civic, etc.), año de fabricación, color y la placa.

Desarrolle una aplicación utilizando un mapa (map) que permita:

- Adicionar vehículos al inventario utilizando la placa como llave
- Eliminar vehículos del inventarios
- Modificar un vehículo determinado
- Encontrar todos los vehículos de un fabricante en particular
- Encontrar todos los vehículos del mismo color
- Encontrar todos los vehículos del mismo año de fabricación

- Visualizar los vehículos ordenados por el año de fabricación, apareciendo primero los más nuevos