

## Ejercicios ArrayList

1. Realizar una agenda para gestionar contactos. Los contactos pueden ser de dos tipos: personas y empresas. De los contactos nos interesa almacenar: id (clave principal), teléfono y dirección de correo electrónico. Si es una persona nos interesa además almacenar nombre y apellidos. Para las empresas su dirección postal y el sector al que pertenece. Se pide mediante poder realizar las siguientes operaciones mediante un menú:

1. Alta de contacto
2. Baja de contacto (por id)
3. Modificar teléfono de un contacto (por id)
4. Listar todos los datos de los contactos
5. Mostrar cuántas empresas hay de cada sector
6. Mostrar los datos ordenados por orden alfabético de email
7. Salir

2. Realizar una aplicación para gestionar la información relativa a pilotos de fórmula uno en activo. Nos interesa conocer el número de licencia del piloto (clave principal), su nombre y apellidos, su nacionalidad y los puntos obtenidos en cada una de las carreras en las que haya participado dicho piloto. Es suficiente con saber el orden de las carreras y los puntos obtenidos. Ejemplo: en la carrera número 5 de su vida como piloto ha obtenido 7 puntos.

Se pide mediante poder realizar las siguientes operaciones mediante un menú:

1. Alta de piloto (sin datos de los puntos en las carreras)
2. Poner los puntos de un piloto en todas sus carreras (buscar por id)
3. Añadir puntos de la última carrera hasta la fecha para un piloto (buscar por id)
4. Listar todos los datos de los pilotos que tienen como puntuación más baja un 5 en una carrera.
5. Mostrar número de licencia del piloto con la puntuación total más alta (en caso de empate basta mostrar un valor)
6. Mostrar los datos ordenados por orden alfabético de apellidos y nombre
7. Salir

## 3. Investiga:

- ¿Qué es un HashMap en Java?
- ¿Cuáles son las ventajas de un HashMap frente a un ArrayList?
- Escribe un ejemplo de uso de un HashMap