

**Ejercicio Único.-** En la empresa de alquiler de coches “Cars for Rent Hermanos Machado” (CRHM), se pretende contabilizar una serie de datos sobre los vehículos de alquiler de los que dispone. Para ello se debe realizar un programa en Java que permita la introducción de datos, y posteriormente muestre unos resultados.

El programa debe permitir al usuario la introducción de una serie de datos de sucursales y vehículos, de la siguiente forma:

Para cada sucursal, se introducirá en primer lugar el código de la sucursal (una cadena alfanumérica). Se sabrá que se desea terminar de introducir datos cuando el código de la sucursal sea “fin”.

Para cada sucursal, se introducirá primero el número de vehículos que hay en la sucursal, y a continuación, para cada vehículo de esa sucursal se introducirá la matrícula (cadena alfanumérica), el tipo de combustible (‘G’ o ‘D’), la cilindrada del vehículo (un número entero) y los kilómetros que tiene (número entero). Cuando se acabe con los vehículos de una sucursal, se pasará a la siguiente. *(1 punto la petición correcta de datos; 1 punto la valoración global del programa: código correcto, indentado y comentado; la claridad de código y su eficiencia y la inexistencia de código o variables superfluas).*

Los resultados que se deben mostrar **al finalizar la introducción de datos** son:

- a) *(2 puntos)* Código de la sucursal con mayor media de cilindrada de sus vehículos, y esa media.
- b) *(2 puntos)* Matrícula del coche de gasolina con menor cilindrada de toda la empresa.
- c) *(2 puntos)* En cuántas sucursales con más de 3 vehículos la media de kilometraje de sus coches supera los 70.000 kms.
- d) *(2 puntos)* En cuántas sucursales hay más vehículos de gasolina que diésel.

**En este examen no se pueden usar arrays, tablas o estructuras dinámicas de datos. NO podemos asumir que se introducen otros datos que no sean los que se indican aquí,** es decir, no se va a introducir ningún otro dato que no sea lo que se ha indicado. Se introducirán obligatoriamente en el orden en que se indica, **sin diálogos extra de confirmación**. Sabemos que el usuario no va a cometer errores en ninguno de los ejercicios. Sabemos que ningún vehículo va a tener más de 10.000 cc de cilindrada.

- El fichero fuente .java a entregar debe compilar sin errores (si no compila un ejercicio su nota máxima es 4 sobre 10). Se debe entregar dentro de una carpeta con el nombre del alumno, mediante un *pendrive*.

- No se deben producir excepciones (por cada situación distinta que produzca una excepción, se restará 1 punto de la nota final obtenida).

- Sólo se puede presuponer alguna condición si no contradice el enunciado, y habrá que indicarlo como comentario al principio del código (en caso de contradecirlo, el apartado tendrá 0 puntos).

sigue detrás...

EJEMPLOS DE DATOS DE ENTRADA (en *cursiva*, lo que muestra el programa. En **Courier**, lo que introduce el usuario)

*Código de sucursal:* **AB653**

*Número de vehículos:* **3**

*Matrícula:*     **7646DKL**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **1200**     *Kilómetros:* **30000**

*Matrícula:*     **6530CWS**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **1400**     *Kilómetros:* **40000**

*Matrícula:*     **5246FRS**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **2000**     *Kilómetros:* **45700**

*Código de sucursal:* **HB876**

*Número de vehículos:* **5**

*Matrícula:*     **6547HRP**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **2200**     *Kilómetros:* **32402**

*Matrícula:*     **3948BSR**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **3000**     *Kilómetros:* **23456**

*Matrícula:*     **9243CTS**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **2400**     *Kilómetros:* **54345**

*Matrícula:*     **7658DVT**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **1800**     *Kilómetros:* **23456**

*Matrícula:*     **4235KWZ**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **1500**     *Kilómetros:* **93456**

*Código de sucursal:* **IJ765**

*Número de vehículos:* **2**

*Matrícula:*     **5368FHL**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **2200**     *Kilómetros:* **87673**

*Matrícula:*     **9987GJM**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **1600**     *Kilómetros:* **24765**

*Código de sucursal:* **KV783**

*Número de vehículos:* **4**

*Matrícula:*     **8593FBG**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **2600**     *Kilómetros:* **87678**

*Matrícula:*     **1235GCH**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **2400**     *Kilómetros:* **56487**

*Matrícula:*     **2314HDJ**     *Combustible:* **G**     *Cilindrada:* **2200**     *Kilómetros:* **74523**

*Matrícula:*     **6478KFK**     *Combustible:* **D**     *Cilindrada:* **2000**     *Kilómetros:* **85653**

*Código de sucursal:* **fin**

*El código de la sucursal con mayor media de cilindrada de sus vehículos es KV783 con una media de: 2300.0*

*La matrícula del vehículo de gasolina con menor cilindrada de la empresa es: 7646DKL.*

*En 1 sucursales con más de 3 vehículos la media de kilometraje de sus coches supera los 70.000 km.*

*En 2 sucursales hay más vehículos de gasolina que diesel.*