

### **Examen de Algoritmos y Estructuras de Datos**

*Se desea realizar una aplicación para una agencia que realiza Services de motos.*

*La aplicación permitirá al mecánico registrar las intervenciones realizadas sobre cada vehículo, y en función de ello calculará el importe que deberá pagar el usuario.*

*Por cada vehículo atendido se debe ingresar:*

- *Patente.*
- *Kilometraje.*
- *Antigüedad en meses desde la adquisición.*
- *El Service siempre incluye el cambio de aceite y los filtros. Pero adicionalmente, el mecánico debe registrar si se realizó o no c/u de los siguientes trabajos:*
  - a. *Regulación de válvulas.*
  - b. *Regulación de frenos.*
  - c. *Regulación de cadena.*
  - d. *Cambio de repuestos adicionales: en caso de ser sí, también deberá ingresar el valor total de los repuestos.*

*El valor del Service para cada vehículo en garantía es de \$ 800. Ese importe incluye cualquier trabajo y repuesto cambiado.*

*El valor del Service para cada vehículo fuera de garantía es de \$ 1.000, lo que incluye solamente el trabajo de cambio de aceite y los filtros. Por cada trabajo adicional se debe sumar a ese importe lo siguiente:*

- a. *Regulación de válvula: \$ 1000.*
- b. *Regulación de frenos: \$500.*
- c. *Regulación de cadena: \$200.*
- d. *Cambio de repuestos adicionales: el valor ingresado para los repuestos.*

*Para que un vehículo esté en garantía debe tener menos de 20.000 KM y menos de 12 meses desde la adquisición.*

#### ***Informar:***

- *Por cada vehículo atendido el valor del Service.*
- *El total de vehículos atendidos, diferenciando cuantos están en garantía y cuantos no.*
- *El total de facturación.*
- *El total de vehículos a los que se les regularon válvulas.*
- *El valor del servicio más caro.*

*Se ingresan vehículos hasta que el mecánico lo desee.*

***Se pide: DIAGRAMA DE FLUJO Y PRUEBA DEL ALGORITMO***