 

Prueba de Diagnostico – PROGRAMACIÓN

Fecha: 10/01/2023



**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El mall de La Serena ha implementado un sistema de pago automatizado donde no es necesario obtener un ticket en la barrera de entrada, ni ir a un totem a pagar, ni mostrar el ticket en la barrera de salida. Ahora al momento de llegar a la barrera, ésta se abrirá automáticamente y detectará la patente del vehículo, luego al momento de salir, nuevamente se leerá la patente y se realizará el cobro a la tarjeta de crédito que previamente el usuario ha registrado.

Un escéptico trabajador cree que el sistema no funciona bien y decide obtener la base de datos de los vehículos que ingresaron en un día específico. Te la entrega para que hagas algunos cálculos que le ayuden a verificar si el cobro se hace como corresponde o si el centro comercial está engañando a los consumidores, pero a su vez quiere que el programa le permita jugar con ciertos parámetros para hacer algunas asunciones.

El archivo en cuestión se llama **estacionados.txt** y tiene el siguiente formato:

**patente,hora\_llegada,minutos\_llegada,hora\_salida,minutos\_salida**

donde la patente corresponde al código de registro único de cada vehículo y luego la hora de llegada y salida separada en horas y minutos respectivamente.

Deberá crear un programa que tenga un pequeño menú que pregunte por una de las 3 opciones o que termine si se ingresa un -1. Según la opción elegida el programa deberá invocar un procedimiento para cada uno de los 3 casos mencionados a continuación:

1. Cantidad total de vehículos estacionados según terminación de patente. Para esto el programa debe pedir la terminación de la patente, por ejemplo, L1 y obtener la cantidad de vehículos estacionados con patente terminada en L1. Si se ingresa un guion (-) el programa debe entregar la totalidad de vehículos estacionados independiente de la terminación de la patente.
2. Porcentaje de vehículos que tuvo pase libre. Un vehículo estará liberado de pagar estacionamiento si tiene una estadía menor a 30 minutos.
3. Qué vehículo pagó menos por su estadía y la cantidad pagada. El programa debe preguntar por el precio por minuto de estadía y también debe preguntar por los minutos libres de estadía. Si el vehículo no supera el valor limite queda exento del pago, por lo tanto, los vehículos que superen el umbral deben pagar por la totalidad de la estadía.

Ejemplo de ejecución:

