

Apellido y nombre: _____ Legajo: _____ Cursó con Prof: _____

LÓGICA Y ALGORITMIA*Temas evaluados: Resolución de problemas, estructuras de datos, lógica y algoritmia.**Contexto*

Usted es parte de un equipo de asesores en programación. Se le requiere plantear alternativas de solución según determinados contextos, con el propósito de optimizar la algoritmia en general y las cuestiones de lógica computacional en particular.

Descripción

Sus desarrolladores trabajan en la implementación de un sistema de control en las cabinas de peajes de la ruta Inter balnearia. En el lugar objeto de estudio se encuentran 6 cabinas de cobro: Dos de ellas de cobro automático: TelePase1 y TelePase2; dos de cobro manual CobroManual1 y CobroManual2; y otras dos con ambas modalidades de pago PagoMixto1 y PagoMixto2. Con el 'pasaje de cada vehículo por cada cabina se genera, en cada una de ellas un registro, que se almacena en un archivo con el nombre de cada cabina y el siguiente contenido:

HoraDeRegistro(única para cada vehículo)	Patente	TipoVehículo
HHMMSSMil →0000000000 - 2359591000	LLDDDL	[1..10]

Ordenado por hora de registro, según orden de pase y sin repeticiones en las cabinas

Las dos cabinas de PagoMixto (Manual y Tele Pase) agregan un campo de tipo carácter según la ModalidadDePago [M/P].

Se requiera, al final del día agrupar todos los archivos en uno único, obtenido por el **apareo según el campo HoraDeRegistro de los seis archivos datos**. El archivo resultante debe tener cuatro campos: HoraDeRegistro, Patente, TipoVehiculo, ModalidadDePago

Restricciones

- ✓ Cada registro dato debe ser accedido SOLAMENTE UNA VEZ.
- ✓ Los archivos deben tener el nombre de la cabina de la que provienen, y todos tienen al menos un registro

Se pide

1. Declarar todas las estructuras de datos involucradas en la aplicación que se propone (1 punto).
2. Declare y ponga a disposición los flujos de datos involucrados (1 punto).
3. Codificar o diagramar la función **void aparearArchivos(lista de parametros)** que recibe por parámetro los archivos dato así como el que resultara del apareo de los mismos. (5 puntos)
4. En esta oportunidad el director del proyecto le requiere la utilización de un patrón algorítmico particular. En caso de permitirle a usted una estrategia alternativa de solución:
 - a. Que estrategia alternativa propondría (1 punto)
 - b. Señale ventajas de cada una de ellas (la requerida vs. su propuesta) sobre la otra (1 punto)
5. En caso de solicitársele, además de la creación del archivo, un listado general ordenado por hora de registro decreciente, que estrategia propondría (1 punto)