

ALGORITMOS TUPAR

Práctico N° 2. Archivos y estructuras

- 1- Realizar las siguientes funcionalidades:
 - a- Una función denominada `escribirTresNumeros` que reciba tres números enteros como parámetros y proceda a escribir dichos números en tres líneas en un archivo denominado `datosEjercicio.txt`. Si el archivo no existe, debe crearlo.
 - b- Realizar una función `obtenerSuma` que reciba una ruta de archivo como parámetro, lea los números existentes en cada línea del archivo, y devuelva la suma de todos esos números.
 - c- Realizar una función `obtenerArrNum` que reciba una ruta de archivo como parámetro, lea los números existentes en cada línea del archivo, y devuelva un arreglo cuyo índice 0 contendrá el número existente en la primera línea, cuyo índice 1 contendrá el número existente en la segunda línea y así sucesivamente.
 - d- Utilizando la función `escribirTresNumeros`, escribir en un archivo los números 2, 8, 14. Luego, mediante la función `obtenerSuma` muestra por pantalla el resultado de sumar los números existentes en el archivo. Finalmente, mediante la función `obtenerArrNum` pasarlos a un arreglo, recorrerlo y mostrar cada uno de los elementos.
- 2- Abrir un archivo que contenga valores numéricos en cada línea, recorrerlo y en otro archivo registrar la suma total y el promedio de los valores, la cantidad de elementos que hay mayores a un valor dado `M`. Tanto la ruta del archivo a abrir, la ruta del archivo a utilizar como registro y el valor `M` pueden ser dados por línea de comandos.
- 3- Generar un archivo a partir de otro en su orden inverso.
- 4- Suponga que tiene un archivo donde se registran, en cada línea, las notas de 5 materias de cada alumno separadas por una coma (,). El archivo contiene las notas de todos los alumnos de primer año de la carrera. Codifique una función que devuelva un arreglo con la nota promedio en cada una de las materias.

Ej:

Archivo

7, 6, 5, 7, 8

3, 9, 8, 5, 4

6, 8, 9, 5, 3

5, 6, 5, 7, 8

3, 9, 2, 5, 4

6, 8, 2, 4, 3

Promedio de cada materia:

5	8	5	6	5
---	---	---	---	---

- 5- Se tiene un archivo con información de autos respetando el siguiente formato:

Marca, tipo, modelo, combustible, kilometros.

Por ejemplo:

```
Chevrolet, Corsa, 1997, GNC, 200000
Ford, Fiesta, 2008, Diesel, 50000
Fiat, Palio, 2010, Nafta, 60000
Fiat, Punto, 1999, Nafta, 220000
Citroen, 3CV, 1982, Nafta, 350000
Renault, Clio, 2003, GNC, 170000
Peugeot, 307, 2009, Nafta, 100000
Peugeot, 206, 2011, Diesel, 80000
Fiat, Uno, 1997, GNC, 200000
```

Armar la estructura correspondiente para registrar todos los datos de un auto en memoria (class). Pasar todos los autos pertenecientes en el archivo a un arreglo de autos (fijarse función split de php).

Contar la cantidad por marca utilizando arreglos asociativos.

Registrar en un archivo resumenAutos.txt el auto más nuevo, el más antiguo, con más y con menos kilometros, el combustible más utilizado y la cantidad de autos por marca. El resultado para el ejemplo sería:

```
Más nuevo: Peugeot 206, modelo 2011.
Más antiguo: Citroen 3CV, modelo 1982.
Con más kilómetros: Citroen 3CV, 350000 kms.
Con menos kilómetros: Ford Fiesta, 50000 kms.
El combustible más utilizado es Nafta.
Cantidad de autos por marca:
    Chevrolet-> 1
    Ford-> 1
    Fiat-> 3
```

Citroen-> 1
Peugeot-> 2
Renault-> 1

6- Defina una estructura para manejar tiempos que almacene horas minutos y segundos. Codifique funciones para manejo de tiempos:

- a- Cargar un tiempo dadas horas minutos y segundos.
- b- Para sumar N segundos a un tiempo.
- c- Para sumar N minutos a un tiempo.

7- Defina una estructura para manejar fechas. Codifique funciones para:

- a- Para cargar una fecha dado el dia mes y año, validando que sea correcta.
- b- Para sumar N días a una fecha.
- c- Para calcular la cantidad de días entre dos fechas.
- d- Para imprimir una fecha.