

# Algoritmos y Estructura de Datos

## TRABAJO PRÁCTICO Nro 3: ARCHIVOS Y VECTORES

Director de Cátedra: Dr. Oscar BRUNO  
JTP: Ing. Diego Juan

Características de la entrega:

Fecha de entrega: 28/09/2022

Lenguaje de programación: C/C++

Entrega grupal.

Formato de archivos: Todos los archivos, tanto pdf como cpp, comprimidos en formato zip.

Un pdf con la carátula (indicando nombre de TP, curso y datos personales de los integrantes del grupo: apellido y nombre, email, legajo, curso); y luego, en el mismo documento, la explicación de las estrategias de solución de todos los puntos solicitados, indicando si se utilizaron patrones algorítmicos vistos en la cursada (de recorrido, búsqueda, ordenamiento, etc), agregando capturas de pantalla de la ejecución de la aplicación implementada.

El código fuente se debe entregar en un archivo formato cpp.

## Algoritmos y Estructura de Datos - TP Archivos y vectores 2022

El Poder Judicial de la Nación tiene que desarrollar un conjunto de procesos para la publicación de estadísticas de sus causas judiciales.

Para llevar a cabo el proceso se dispone de dos archivos, en uno se consignan las causas judiciales, mientras que en el otro, las pericias informáticas efectuadas:

A continuación se consignan las estructuras y un set de datos para cada archivo:

CAUSAS.DAT con el siguiente diseño:

id_causa 5 dígitos	fecha_ingreso AAAAMMDD 8 dígitos	id_origen 2 dígitos	origen 50 caracteres
-----------------------	-------------------------------------	------------------------	-------------------------

Set de datos:

id_causa	fecha_ingreso	id_origen	origen
9945	20220615	2	Denuncia PJN
8954	20220219	3	Denuncia MPF
9015	20220310	1	Prevención de FFSS
9055	20220415	4	Denuncia FFSS
9110	20220508	1	Prevención de FFSS
9120	20220517	5	Cooperación Internacional
9133	20220522	3	Denuncia MPF
9201	20220605	3	Denuncia MPF
9102	20220621	2	Denuncia PJN
8944	20220209	3	Denuncia MPF
9128	20220318	5	Cooperación Internacional

## Algoritmos y Estructura de Datos - TP Archivos y vectores 2022

### PERICIAS\_INFORMATICAS.DAT

id_pericia 5 dígitos	id_tipopericia 2 dígitos	fecha AAAAMMDD	tipopericia 100 caracteres
-------------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------------------

Set de datos:

id_pericia	id_tipopericia	fecha	tipopericia
15985	2	20220215	Copia Forense HD
15991	4	20220215	Extracción de datos dispositivo móvil
14120	1	20220119	Extracción de datos laptop
18302	2	20220815	Copia Forense HD
17535	1	20220622	Extracción de datos laptop
14018	4	20220105	Extracción de datos dispositivo móvil
16009	5	20220218	Análisis historial navegacion
17520	4	20220613	Extracción de datos dispositivo móvil
16110	5	20220222	Análisis historial navegacion

Como se puede observar los sets de datos consignados precedentemente se encuentran desordenados.

Asimismo se dispone de un archivo que relaciona las causas judiciales con las pericias que se efectuaron en las mismas: REL\_CAUSA\_PERICIA.DAT

id_causa 5 dígitos	id_pericia 5 dígitos
-----------------------	-------------------------

id_causa	id_pericia
9945	15985
9945	15991
8954	18302
8954	17535
9015	16009

## Algoritmos y Estructura de Datos - TP Archivos y vectores 2022

9015	17520
9055	16110
9110	14120

Resolver:

- 1) Se requiere el desarrollo de un módulo o función que lleve a cabo la carga o grabación de los sets de datos en los archivos correspondientes.
- 2) Desarrolle un módulo o función a los fines de cumplir con la siguiente publicación del reporte estadístico. Se requiere proceder a la lectura de los datos en el archivo CAUSAS.DAT (el archivo solo puede ser leído una única vez) para procesarlos y generar un reporte de causas ingresadas al Poder Judicial según mes y año de ingreso y según origen:

Año y mes: xxxxx      Origen: xxxxx  
Cantidad de causas ingresadas: xxxxx

-----  
Año y mes: xxxxx      Origen: xxxxx  
Cantidad de causas ingresadas: xxxxx  
....

- 3) Asimismo se requiere un reporte donde se indique la cantidad de causas según tipo de pericias y tipo de origen. Para ello se deberá desarrollar una función que proceda a la lectura de los archivos PERICIAS\_INFORMATICAS.DAT y REL\_CAUSA\_PERICIA.DAT (solo pueden ser leídos una única vez) y procesamiento de los datos correspondientes tanto del archivo como de otra/s estructuras que considere.

Tipo Pericia: xxxxx      Origen: xxxxx  
Cantidad de causas ingresadas: xxxxx

-----  
Tipo Pericia: xxxxx      Origen: xxxxx  
Cantidad de causas ingresadas: xxxxx  
....