

Empresa

Se cuenta con un archivo binario (“datos.bin”) que contiene los datos personales básicos de los empleados de una compañía (código, apellidos(20), nombre(20), celular), el cual no está ordenado por algún criterio, debido a que cada vez que se adiciona un empleado al archivo, éste ingresa al final del mismo.

Para poder hacer reportes de los empleados por orden alfabético de apellido se ha creado un archivo de índices (índice.bin) que indica el orden alfabético de cada uno de los registros:

Por ejemplo:

datos.bin

indices.bin

Registro
3
2
4
1
0

Código	Apellido	Nombre	Celular
1021	zapata díaz	teresa	3102114426
1064	sánchez gómez	elizabeth	3164201520
1052	correa cruz	carolina	3000284740
1033	arias méndez	adriana	3174850043
1005	duarte garcia	diana maría	3165346171

Se debe realizar un programa con las siguientes funciones:

1. Capturar datos iniciales en los archivos binarios (datos.bin y índices.bin). imprima los datos capturados en pantalla para validar que los archivos binarios fueron creados correctamente.
2. Generar un archivo de texto llamado datos.txt, este archivo debe contener los apellidos, nombres y el número del celular de cada empleado en orden alfabético. Cada empleado debe estar en una línea aparte y cada campo debe estar separado por el carácter coma (,)

Por ejemplo:

datos.txt

arias méndez, adriana, 3174850043

correa cruz, carolina, 3000284740
duarte garcia, diana maría, 3165346171
sánchez gómez, Elizabeth, 3164201520
zapata díaz, teresa, 3102114426

3. Adicionar un empleado al archivo datos.bin y a su vez modificar el archivo de índice (índice.bin) para mantener el orden alfabético del archivo empleados.

Por ejemplo:

Se va a adicionar a mendez parra julian con código **1066** y celular 3183202385

Los archivos binarios deben quedar así después de insertar al nuevo empleado:

datos.bin

Código	Apellido	Nombre	Celular
1021	zapata díaz	teresa	3102114426
1064	sánchez gómez	elizabeth	3164201520
1052	correa cruz	carolina	3000284740
1033	arias méndez	adriana	3174850043
1005	duarte garcia	diana maría	3165346171
1066	mendez parra	julian	3183202385

indices.bin

Registro
3
2
4
5
1
0

Para validar que inserto correctamente y actualizo el índice imprima los archivos binarios.

4. Se desea enviar una carta a cada empleado de la compañía, para esto se ha creado un archivo de formato de carta llamado formato.txt.

formato.txt

COMPAÑÍA EL PARCIAL S.A.

<Nombre> <Apellido>

Ciudad

La compañía se encuentra en proceso de actualización de datos, por este motivo solicitamos informarnos si el celular número **<celular>** corresponde a su número de teléfono vigente.

Cordial saludo

La gerencia

Construir una función que permita crear un archivo texto llamado **cartas.txt**. En este archivo, debe verse la combinación de formato.txt con el archivo datos.txt de la siguiente manera: para cada empleado deberá reemplazar las etiquetas **<nombre>**, **<apellido>** y **<celular>** que se encuentran en el archivo formato.txt por el respectivo campo del archivo datos.txt.

5. La gerencia desea pagar el servicio de telefonía celular de cada uno de sus empleados. Para esto necesita generar un archivo binario por cada operador de telefonía, en el que se pueda encontrar la información de los empleados (código y nombre del empleado) que tiene su celular con dicho operador. Cada operador se puede identificar por los tres primeros dígitos del número telefónico. Tenga en cuenta que cada uno de los archivos generados los debe poder abrir y leer sin ningún problema la persona de la oficina de contabilidad, responsable de pagar la cuenta.

Para resolver este taller no se permite la copia del contenido completo de los archivos a memoria para ser procesados allí, es decir, de ser necesario sólo se pueden llevar a memoria los registros involucrados en la función que se está realizando.

Su programa debe tener un menú de opciones para ir seleccionado cada función uno o varias veces.