

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

TRABAJO PRACTICO N°1 GRUPAL

LINK: <https://github.com/MarcosGurruchaga/TP-Grupal-K1024-Algoritmos.git>

INTEGRANTES

Bruno Makarenko	2037993	bmakarenko@frba.utn.edu.ar
Lucas Galban	2046532	lgalban@frba.utn.edu.ar
Marcos Gurruchaga	2037129	mgurruchaga@frba.utn.edu.ar
Tommy Chinchay	2026776	tchinchay@frba.utn.edu.ar

ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS
COMISION K1024 *** CAMPUS/LUGANO**

Formulación del código:

Debido a la solicitud de varias acciones a realizar con el programa creado, se decidió poner un menú para un más cómodo y rápido accionamiento de cualquiera de las acciones que se van a ejecutar.

Se crearon 10 subprogramas principales los cuales estarán integrados en un switch para que, al momento de realizar una opción del menú, se puede llevar a cabo esa función deseada.

Cabe decir que para que el programa funcione correctamente, se deberá hacer por primera vez, un generado de usuarios aleatorios, para que se pueda llegar a trabajar con ellos con ayuda del programa GENERADOR DE USUARIOS, luego una vez generadora se puede optar por trabajar con esos o generar unos nuevos para posteriores trabajos

Al momento de mostrar las compras de un determinado usuario con ayuda del subprograma MostrarComprasDeUsuario, como el programa está diseñado para que las compras estén agrupadas consecutivamente de acuerdo a un usuario, por ello se creo un vector que almacene las posiciones con respecto al usuario solicitado, y luego utilizar ese vector para poder mostrar las compras correspondientes, cabe decir, que esto se hizo (lo de agrupar las compras de un usuario) para que de esa forma al momento que se encuentre el ID del usuario, sea más rápido localizar las demás compras y no leer todo el archivo en vano.

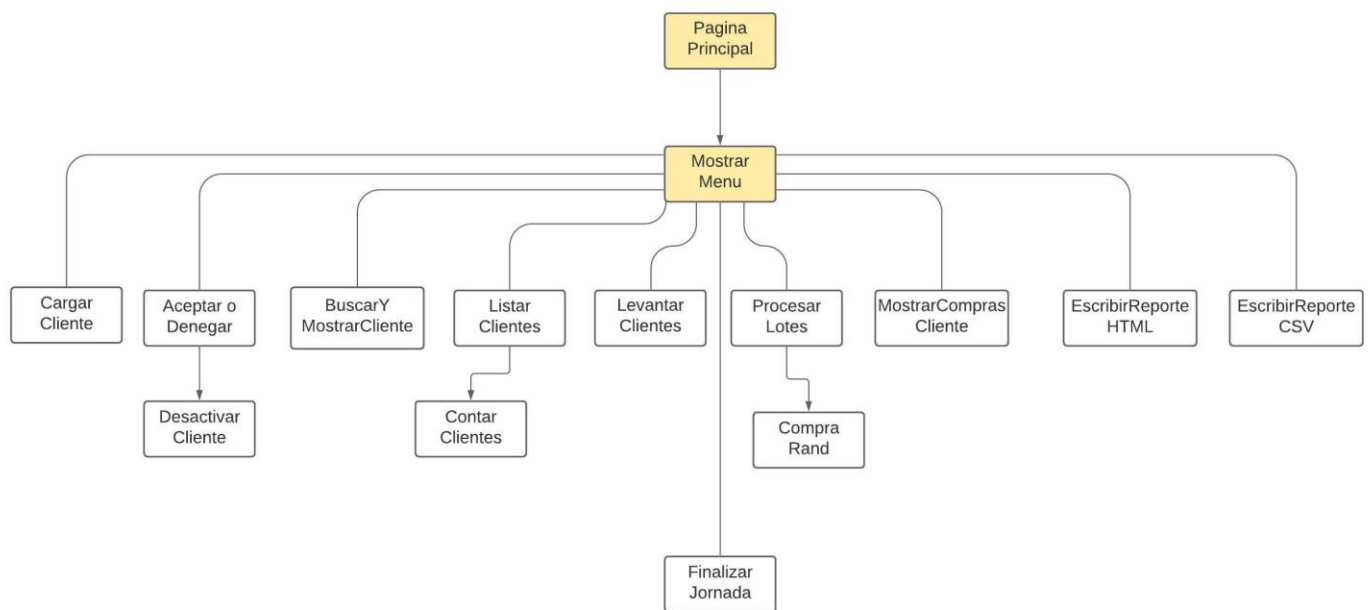
En el caso de ListarClientes, es el subprograma encargado de mostrar a los usuarios/clientes por orden de cantidad de importe, para ello también se anido un subprograma secundario llamado ContarClientes, donde contamos la cantidad de usuarios que hay en el archivo para que, de esa manera al momento de separar memoria dinámica, lo hagamos con la cantidad suficiente y requerida.

Con respecto a la función ProcesarLotes, se crean compras aleatorias con diversos precios y productos correspondientes a diversos usuarios, para ello se utilizar un subprograma secundario que ayuda a la generar esas compras, ya sea cuando no hay ninguna compra en procesados.bin o cuando hay, y se busca simplemente crear un lote y agregarlas a las que ya se encuentran en el archivo. Cabe decir que para no haya un problema con respecto a los otros subprogramas, por ej con el de mostrar compras de usuario, en este mismo de ProcesarLotes, se lo inserta ordenadamente en el archivo, para que estén agrupadas también las compras de un determinado usuario/cliente.

Al momento de crear el subprograma BuscarYMostrarCliente, se planteó si debía ser buscando por ID o por correo, ¿y llegamos a que..... porque no los dos métodos de búsqueda integrado?, por ello, se puede hacer una búsqueda tanto por ID o por correo. Cabe decir que la función deberá ver si queda algún id o correo por leer dentro del archivo y cuando coincida se lo mostrará por pantalla. Aunque en caso de que ese cliente/usuario no se encuentre ya sea porque no existe ningún cliente en el archivo clientes.bin o el ID no exista del archivo también se notificara según corresponda.

Yendo por el lado de querer mostrar las compras realizadas entre 2 fechas ya sea en html o CSV, se crearon 2 subprogramas EscribirReporteHTML y EscribirReporteCSV, en donde se tuvo que utilizar comandos y escritura en lenguaje c, debido a que hace referencia a archivos de texto. En el caso de HTML se agregaron unos detalles con CSS para un mejor disfrute visual.

DIAGRAMA DE BLOQUES DE SUBPROGRAMAS



Division de tareas - Cada uno se encargo de:

Bruno Makarenko: Subprogramas "ProcesarLote",
"CompraRand", "ContarClientes", "BuscarYMostrarCliente"

Lucas Galban: Subprogramas "AceptarODenegar", "MostrarMenu",
"DesactivarCliente", "fechyho", los structs compra y cliente

Marcos Gurruchaga: Subprogramas "EscribirReporteHTML",
"EscribirReporteHTML", "CargarCliente", LevantarClientes

Tommy Chinchay: Subprograma "MostrarComprasDeUsuario",
"ListarClientes" y el informe digital

Cada uno apporto a la estructuración y disposición del codigo