

ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS

Curso intensivo de Verano 2023

TRABAJO PRÁCTICO

Nicolás Gustavo Longo

2080527

nlongo@frba.utn.edu.ar

Pilar Vilaplana

2081672

pvilaplana@frba.utn.edu.ar

Katherin Milagros Cuevas
Vázquez

2089555

kcuevasvazquez@frba.utn.edu.ar

Integrantes

Estrategia y modo de uso

El trabajo consta de dos archivos .cpp, el primero, llamado “archivoProductosTp.cpp” es el programa en el que se creó el archivo “precios.dat” y se cargó en el mismo la información referida a id, nombre y precio de determinados productos. Posee un menú con opciones para ver el listado de productos (1) o agregar un producto nuevo (2), el trabajo como tal está en “TP Algoritmos 2023.cpp”.

El programa se lleva a cabo a través de un menú que invoca a las distintas funciones, este responde a diferentes números. Inicia junto con una lista simplemente enlazada cuyos nodos tienen la información de todos los productos del menú (cargado desde el archivo “precios.dat”).

Si se desea cargar pedidos en una mesa x, mediante la opción 1 es redirigido a la función “cargaDePedidos”, que crea un archivo relacionado a una mesa de forma dinámica si no existe, o lo actualiza en caso de existir. Cada pedido se guarda en un registro del archivo en cuestión.

A la hora de cerrar una mesa, se elige la opción 2 y actúa la función “solicitudDeCierre” en la que se abre el archivo asociado a la mesa que solicita cierre, y se inserta ordenadamente en una lista la información de los pedidos. También se consulta en cada iteración a la lista que tiene guardada la información de los productos para obtener también el nombre de estos. Finalmente se cierra el archivo. Entonces la nueva lista, ya cargada con la información completa de los pedidos y los productos, entra a una función auxiliar llamada “mostrarMesa” que recorre la lista haciendo un corte de control por idComensal para mostrar toda la información en relación a cada comensal de la mesa.

También en “solicitudDeCierre” se guarda la información en un vector de listas para posteriores estadísticas, estas se muestran una vez que se cerraron todas las mesas y se elige la opción 4 (cierreDeCaja).

En cierre De Caja se recorre el vector de listas (cada posición posee una mesa, la cual tiene insertada ordenadamente los productos y la cantidad que se pidieron a lo largo del día) y se hacen comparaciones para ver cuáles fueron los 3 más pedidos de esa mesa. Finalmente muestra el total que se recaudó ese día de todas las ventas.

En la carpeta se incluyen archivos de tres mesas con información cargada para pruebas, los cuales NO han sido “hardcodeados”.

Se adjuntan las pantallas

```
C:\Users\nicol\OneDrive\Escritorio\AyED\TP AYED 2023\TP Algoritmos 2023.exe
1- Cargar pedidos
2- Cerrar mesa
3- Ver contenido mesa
4- Cierre de caja
0- Finalizar
```

```
C:\Users\nicol\OneDrive\Escritorio\AyED\TP AYED 2023\TP Algoritmos 2023.exe
1- Cargar pedidos
2- Cerrar mesa
3- Ver contenido mesa
4- Cierre de caja
0- Finalizar
1
Introducir numero de mesa
12
codigo del plato
7
codigo ingresado incorrecto
codigo del plato
14
cantidad
2
id comensal
9

1- Cargar pedidos
2- Cerrar mesa
3- Ver contenido mesa
4- Cierre de caja
0- Finalizar
```

C:\Users\nicol\OneDrive\Escritorio\AyED\TP AYED 2023\TP Algoritmos 2023.exe

id comensal

9

1- Cargar pedidos

2- Cerrar mesa

3- Ver contenido mesa

4- Cierre de caja

0- Finalizar

2

Introducir numero de mesa

17

id Comensal: 8

Nombre del plato: Hamburguesa

cantidad: 3

precio: 6000

Total comensal: 6000

id Comensal: 10

Nombre del plato: Empanada

cantidad: 3

precio: 900

Total comensal: 900

id Comensal: 18

Nombre del plato: Cerveza

cantidad: 1

precio: 900

Total comensal: 900

Total mesa: 7800

1- Cargar pedidos

2- Cerrar mesa

3- Ver contenido mesa

4- Cierre de caja

0- Finalizar

C:\Users\nico\OneDrive\Escritorio\AyED\TP AYED 2023\TP Algoritmos 2023.exe

Total comensal: 24000

Total mesa: 32200

1- Cargar pedidos
2- Cerrar mesa
3- Ver contenido mesa
4- Cierre de caja
0- Finalizar
4

Mesa: 17

Producto mas vendido: Hamburguesa
Segundo producto mas vendido: Empanada
Tercer producto mas vendido: Cerveza

Mesa: 12

Producto mas vendido: Gaseosa
Segundo producto mas vendido: Milanese a la napolitana
Tercer producto mas vendido: Gaseosa

Mesa: 17

Producto mas vendido: Gaseosa
Segundo producto mas vendido: Milanese a la napolitana
Tercer producto mas vendido: Gaseosa

Mesa: 15

Producto mas vendido: Milanese a la napolitana
Segundo producto mas vendido: Milanese a la napolitana
Tercer producto mas vendido: Gaseosa

Total del dia: 60900

1- Cargar pedidos
2- Cerrar mesa
3- Ver contenido mesa
4- Cierre de caja
0- Finalizar