



EVIDENCIA

LISTAS DOBLEMENTE ENLAZADAS

PROGRAMACIÓN DE ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS FUNDAMENTALES

ESTUDIANTE:

María del Pilar Dávila Verduzco A01708943

PROFESOR:

Francisco Javier Navarro Barrón

Fecha de entrega: 17 de octubre de 2022

Dentro de la Programación de Estructura de Datos, existen diferentes métodos para agrupar datos dentro del espacio de la memoria, como lo son las listas enlazada o doblemente enlazadas, en donde las listas enlazadas únicamente funcionan para recorrer el arreglo en una sola dirección, en cambio, las doblemente enlazadas permiten hacerlo, ¿cómo es eso útil? Podemos observar la Situación Problema siguiente:

El canal de Suez es un canal navegable que conecta el mar Mediterráneo con el mar Rojo a través de alrededor de 190 km, uniendo por un el lado del mar Mediterráneo desde el puerto Said hasta el golfo de Suez en el mar Rojo. Este canal es navegado entre 49 y 97 barcos diariamente. Se tiene un registro de los barcos que navegan por el canal con el siguiente formato.

<fecha> <hora> <punto-entrada> <UBI-Identificador único del buque>

Ejemplo:

03-01-20 13:45 M 8PAK7

Donde:

El punto de entrada puede ser M – Mar Mediterráneo y R – Mar Rojo.

La fecha estará entre 01-01-2020 y 31-12-2020.

El tiempo estará en formato de 24 Hrs.

Entrada

La primera línea de entrada contiene dos elementos: un entero n, el número de barcos que ha entrado al canal, y una cadena de 3 tres caracteres prefix, el prefijo del UBI a buscar. Las siguientes n líneas; contiene el registro de los barcos que han entrado al canal con el formato descrito anteriormente. Todas las fechas

Salida

Deberás desplegar las listas por mes de los buques cuyo UBI empieza con prefix hayan entrada por el mar Mediterráneo, así como el listado de los que entraron por el mar Rojo. Se deben omitir los meses en los que no haya entrado ningún barco por ambas entradas o aquella entrada por la que no haya ingresado algún barco en un mes en particular.

Podemos ver que nos piden una lectura y muestra de datos en diferentes sentidos, para poderlo mostrar como lo indican debemos hacer uso de las listas doblemente enlazadas, ya que con las sencillas no se podría recorrer el arreglo en ambas direcciones, para en este caso, poder saltarnos los meses indicados, acomodarlos como lo menciona, etc.

Link github: https://github.com/PiliDavila17/Evidencia2_TC1031.git