

Laboratorio #1

Sistemas Operativos

Luis Carlos Rendon, Carlos Enrique Morales, Wulfram Polo

Departamento de Ingeniería de Sistemas

Universidad de Antioquia

Oriente - Suroeste, Antioquia - Colombia

Abril de 2021

lcarlos.rendon@udea.edu.co, carloze.morales@udea.edu.co, wulfram.polo@udea.edu.co

LA ESTRATEGIA PARA RESOLVER EL PROBLEMA.

Para la solución de esta problemática, hemos planteado utilizar 2 recorridos, el primer recorrido, cumple la función de leer el archivo entrante con respecto a los pedidos y sus respectivos ingredientes con el cual sacaremos el parámetro pp y así mismo para verificar que el parámetro sea igual a la suma de los dos parámetros siguientes, es decir los pedidos de 2 platos + los de 3 platos y los de 4 platos, con esto se asegura que se haga una lectura correcta del archivo que entra, al calcular en este primer recorrido x, y, z serán los equivalentes a op2, op3 y op4 los cuales serán más adelante utilizados para calcular la permutación más adecuada.

Hay que tener en cuenta que es necesario hacer un segundo recorrido utilizando el mismo archivo que ha leído el primer recorrido, este segundo recorrido será utilizado como base para la creación de la matriz de pedidos y sus diferentes posiciones de los vectores que ingresan de cada pedido, esto es vital para hallar el ntp utilizando el método dinámico que se encarga de gestionar el almacenamiento de la cantidad total de ingredientes distintos en un archivo de texto plano (txt), luego con esa matriz se realizarán permutaciones por medio del llamado del método permute utilizando un OR lógico con las filas de la matriz que correspondan a los pedidos de n platos y calculando así la cantidad de platos distintos por cada distribución de pedidos distintos para así obtener el vector solución que nos indicará la mejor distribución de ingredientes en cada pedido utilizando el máximo de ingredientes que ingresaron en el primer recorrido.

LOS PRINCIPALES RETOS QUE SE ENCONTRARON.

El aprendizaje de los apuntadores, lo cual ha sido de gran utilidad para acceder directamente a cualquier parte de la memoria

La distinción de los ingredientes para que el programa mediante los comandos identificara y diferenciara cada palabra y realiza un guardado de los mismos

La realización de la matriz fue un reto muy interesante dado que si visualizaron diferentes formas para esta y uno de los compañeros ideó una forma muy acertada para la misma donde recopiló la mejor forma de realizarla y trasladar esos datos para analizarla.

las permutaciones y el vector solución no fue fácil de realizar pero se buscaron diferentes estrategias para lograr el objetivo mediante distintas lógicas como la implementación de un OR lógico para la suma correspondiente a cada ingrediente

La programación en un lenguaje diferente donde se aprendieron algunos conceptos básicos y se denotan algunas similitudes con los lenguajes ya vistos anteriormente durante la carrera.

ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE EL LENGUAJE C Y LOS LENGUAJES DE ALTO NIVEL QUE USTEDES UTILIZAN HABITUALMENTE.

LENGUAJE C	LENGUAJES DE ALTO NIVEL
Existe el uso de punteros con una aritmética que ayuda a la realización de funciones muy recursivas y explorar de forma dinámica los datos.	el acceso a memoria es diferente y no se realiza mediante punteros (en java)
La compilación y ejecución es mediante código, un poco diferente y rápido	A pesar de que java se puede ejecutar desde cmd que es lo más parecido a la terminal de linux es un tanto cambiante su compilación
Para realizar un algoritmo se escriben más líneas de código para llegar al punto deseado	A pesar de que puede ser menos líneas, esto también depende de la lógica que se emplee, ya sea en java u otro lenguaje
Para imprimir en pantalla hay que tener en cuenta algunos aspectos según el tipo de variable	Aunque tienen similitudes, o quizás por costumbre es más fácil desde java la impresión en pantalla.

Plus de utilidad

- Se aprendió un poco más sobre la funcionalidad de linux
- Se realizó el uso de la terminal desde linux y también desde Windows con una instalación de ubuntu como subsistema dentro de Windows.
- Se utilizó visual studio code desde ambos sistemas operativos y se facilitó la edición de códigos desde este editor.