



Universidad del Istmo de Guatemala
Facultad de Ingenieria
Ing. en Sistemas
Informatica II
Prof. Ernesto Rodriguez - erodriguez@unis.edu.gt

Proyecto Final: Supermercado

Fecha de entrega: 11 de Mayo, 2020 - 11:59pm

Descripción

A continuación se presenta el proyecto final el cual tiene como objetivo que el estudiante ponga en practica sus habilidades de programar y resolución de problemas para un problema del mundo real.

El contexto de este proyecto es que usted ha sido contratado por un supermercado que quiere optimizar la forma en que ubica sus productos dentro de una tienda con el proposito de facilitarle las compras a sus clientes. Para ello, debera escribir un programa que busque entre los articulos que han comprado los clientes del supermercado, cuales son los articulos que se compran frecuentemente en conjunto.

Su programa debe leer linea por linea listas de articulos que han comprado los clientes del supermercado. Cada articulo se representara por un numero entero (para facilitar el trabajo) en vez de utilizar el nombre del articulo o cualquier otra forma de representarlo. Cada linea de texto representa una lista de articulos que compro un cliente separada por coma. Por ejemplo, su programa podria recibir las siguientes lineas de texto como entreaa:

- 42,50,11,1,61
- 11,61,88,33,50,2
- 1,7,50,30,22,33,42

En este ejemplo se puede apreciar que los articulos 42 y 50 fueron comprados en conjunto por 2 clientes.

Luego de haber leído todas las listas de articulos (se utilizara una linea vacia para indicar el final) su programa debera imprimir una lista que:

- Tiene todas las parejas de articulos frecuentemente comprados en conjunto.
- Muestra el numero de veces que estos articulos se han comprado en conjunto.
- La lista esta ordenada de grupos más frecuentes a menos frecuentes.

Su trabajo debe ser entregado mediante un repositorio en git. Asegurese que su codigo sea ordenado y este bien comentado para facilitar su revision. El trabajo puede hacerse de forma individual o en parejas. La nota, sin embargo, sera otorgada de forma individual. Ambos recibiran el mismo puntaje por el codigo, pero esa nota sera ponderada por el conocimiento individual que tenga cada miembro del codigo el cual sera evaluado mediante una evaluación oral del codigo.

Extra: (5 puntos netos)

Extienda el programa para que no solamente busque las parejas de articulos comprados frecuentemente, sino que haga un conteo de los grupos de articulos de tamaño arbitrario que se compran con frecuencia. Los resultados deben ser odrdenados primero por el tamaño del grupo de articulos y luego por la cantidad de veces que aparece cada uno de los grupos.

Extras: (5 puntos netos)

Se otorgaran puntos extras por entregar un programa con mejoras adicionales. Estas pueden ser:

- Interfaz grafica
- Pruebas unitarias (cpptest o googletest)
- Utilización de una base de datos para realizar el trabajo
- Utilizar gnuplot u otra herramienta para generar un grafico con los resultados del programa.