**Proyecto C**

Construir un programa para procesar un archivo binario de artículos, cuya estructura de registro es:

* COD\_ART (CÓDIGO DE ARTÍCULO): alfanumérico, de longitud 6;
* COD\_MAT\_PRI (CÓDIGO DE MATERIA PRIMA): alfanumérico, de longitud 6;
* CANTIDAD (CANTIDAD DE UNIDADES DE MAT. PRIMA): entero;
* COSTO\_UNIT (COSTO UNITARIO DE MAT. PRIMA): float;

El mismo está ordenado en forma ascendente por COD\_ART.

Un artículo consta de 1 o más componentes (Mat. Prima) es decir, puede haber varios registros para el mismo artículo.

Se pide separar la información en dos archivos binarios: uno con los artículos cuyo costo supere los $1000 y el otro con los restantes. Debe mantenerse el orden que los registros de cada artículo tienen en el archivo de entrada, por lo que debe usarse una cola para el almacenamiento temporario de los registros. Tenga en cuenta que NO puede cargar TODOS los registros del archivo en la cola.

El costo de cada artículo se calcula como la sumatoria de los costos de cada materia prima que lo compone que, a su vez, se calcula como costo unitario por la cantidad de unidades.

Si recupera el primer parcial, debe desarrollar las primitivas del TDA Cola implementación estática.

**SI RECUPERA EL SEGUNDO PARCIAL, DEBE DESARROLLAR LAS PRIMITIVAS DEL TDA COLA IMPLEMENTACIÓN DINÁMICA EN LISTA CIRCULAR.**

Debe resolver todo en el archivo main.c, que es único que deberá entregar.

**Proyecto C++**

Escribir una **clase Racional**cuyos atributos son ***numerador* y *denominador***(enteros), que representan la **expresión irreducible (simplificada)** del **racional.** Declare y desarrolle el **constructor parametrizado**, con **parámetros con valor predeterminado**, una **función *real*** que devuelva el valor real del racional y la **sobrecarga de los operadores necesarios** para compilar y correr la **función main** dada en el proyecto.

Debe resolverlo si recupera el segundo parcial.

Debe entregar todo el proyecto, sin las carpetas bin ni obj ni el archivo .depend.

Nota:

El programa debe compilar y ejecutar correctamente, resolviendo la función procesarArchProductos\_alu y todas las que invoque, más el proyecto C++ si corresponde, para obtener 4 o más.

EVALUACIÓN TOMADA EN MODALIDAD NO PRESENCIAL