

Temas evaluados: Resolución de problemas, abstracción, estructuras de datos, accesos

Problema

Para una distribuidora mayorista de golosinas se debe desarrollar una aplicación que permita administrar adecuadamente los productos que comercializa, organizados por rubros.

Dispone de los siguientes flujos de datos:

RUBROS; se trata de un archivo que contiene un registro por cada rubro con los siguientes datos (código de rubro alfanumérico de 6 caracteres), descripción (alfabético de 50 caracteres), cantidad de artículos del rubro (numérico)

PRODUCTOS; se trata de un archivo que contiene un registro por cada producto con los siguientes datos (código de producto alfanumérico de 6 caracteres), descripción (alfabético de 50 caracteres), código de rubro (alfanumérico de 6 caracteres)

A partir de los archivos mencionados se deben generar una estructura en memoria que permita resolver recorrer rápidamente los productos de cada rubro. Tener en cuenta que es importante conocer cuántos productos tiene cada rubro sin necesidad de recorrer todos los productos del rubro.

Se pide:

1. **(2 pts)** Desarrollar en C++ toda la estructura de datos requeridas para este problema: registro de archivos, listas en memoria, etc.
2. **(2 pts)** Desarrollar el prototipo y la función de carga de los archivos en memoria en la estructura pensada en función del listado a realizar.
3. **(1 ptos)** Desarrollar el main() del programa, teniendo en cuenta que solo debe definir variables y llamar a los procesos (debidamente parametrizados)
4. **(2 ptos)** Desarrollar una función que reciba un puntero a la estructura cargada y muestre en pantalla todos los productos de un rubro. La función debe pedir por consola el rubro a mostrar, buscarlo en la lista de rubros y mostrar la descripción del rubro y cuántos productos tiene y a continuación mostrar el código y la descripción de todos los productos de ese rubro. En caso que el rubro no exista mostrar en pantalla un mensaje indicando si inexistencia
5. **(3 ptos)** Para promocionar: desarrollar una función que reciba la estructura cargada y los datos de un artículo (código, descripción y rubro) y actualice la estructura (agregué el artículo en el rubro correspondiente). En caso que el rubro no exista mostrar en pantalla un mensaje indicando si inexistencia

Usar las funciones de librería propuestas en la materia

Funciones para usar archivos:

Variable de archivo = abrirArchivoLectura(nombre físico archivo)
cerrarArchivo(variable de archivo)
LeerArchivo(variable de archivo, variable de registro, variable booleana que indica fin)

Funciones para usar listas:

Puntero = insertarLista(puntero lista, dato a insertar)
Puntero = buscarLista(puntero lista, clave a buscar)