

UNIDAD TEMÁTICA 3: Listas, Pilas y Colas

TRABAJO DE APLICACIÓN 1

Ejercicio 0 – responder preguntas proyectadas en pantalla

Ejercicio #1

Escenario:

La tienda “Grandeza y Elegancia ANte Todo” (por sus siglas *G.E.AN.T*), líder en el rubro de supermercados del país, necesita gestionar los productos de su supermercado, y nos ha encargado la construcción de un sistema software que permita hacerlo en forma eficiente.

La información que se tiene sobre un producto puede ser muy variable y extensa, pero como mínimo se tendrá:

- Nombre del producto (alfanumérico, máximo 30 caracteres),
- Código de identificación del producto (alfanumérico, máximo 20 caracteres)
- Precio unitario (coma flotante).

La primera versión de nuestro sistema deberá implementar las siguientes funcionalidades:

- **Incorporar un nuevo producto** al supermercado.
- **Agregar stock** a un producto existente.
- **Reducir el stock** de un producto existente (simulando la venta de un producto). El tener un stock 0 de un producto, no implica la eliminación del mismo.
- **Listar** todos los productos registrados, **ordenados** por nombre, presentando además su stock.

Se desea **diseñar las estructuras de datos apropiadas** para **almacenar de manera eficiente** la información necesaria para el producto de software requerido. La / El Arquitect@ de Sistema ha decidido que las listas son un modelo apropiado para esto.

Las listas pueden implementarse físicamente de dos formas básicas: utilizando un array, o armando una lista encadenada. **Se desea la opinión experta** de tu Equipo para determinar qué utilizar para resolver eficientemente el problema planteado.

1. ¿Cuál es el costo de memoria en cada caso? (usando arrays o listas encadenadas)
2. ¿Cuáles son las consideraciones que tu Equipo haría referentes a la cantidad de productos que soporta cada tipo de estructura?
3. ¿Cuáles son las consideraciones que tu Equipo haría referentes a la eficiencia de las operaciones solicitadas, dependiendo de cada tipo de implementación?

Responder preguntas presentadas en pantalla