

Estructura de datos (TERCER SEMESTRE)

Proyecto final

Materia: Estructura de datos

Profesor: Jesus Hernandez Cabrera

Fecha: 19/11/2024

Alumno: Angel Gabriel Alamilla Cordova

Descripción de la temática elegida:

La temática elegida fue una tienda de gatitos, donde en estas existen ropa, alimentos, accesorios, etc.

Explicación de la estructura de datos:

Es una estructura de datos en forma de árbol donde cada nodo tiene un valor, y cumple las siguientes propiedades:

1. Propiedad de orden:

- Los valores en el subárbol izquierdo de un nodo son menores que el valor del nodo.
- Los valores en el subárbol derecho son mayores que el valor del nodo.

2. Operaciones principales:

- Inserción: Se añade un nuevo valor en la posición correcta siguiendo la propiedad de orden.
- Búsqueda: Se busca un valor comparándolo recursivamente con los nodos, dirigiéndose hacia la izquierda o derecha según corresponda.
- Eliminación: Se elimina un nodo ajustando el árbol para mantener la propiedad de orden (puede involucrar buscar el mínimo del subárbol derecho si el nodo tiene dos hijos).
- Recorridos: Permiten procesar los nodos en un orden específico (inorden, preorden, postorden).

3. Ventajas:

 Las operaciones (búsqueda, inserción, eliminación) tienen una complejidad promedio de O(log n) si el árbol está equilibrado.

4. Desventajas:

 Si el árbol está desbalanceado (como en el caso de insertar valores en orden), las operaciones pueden degradarse a O(n), similar a una lista enlazada.

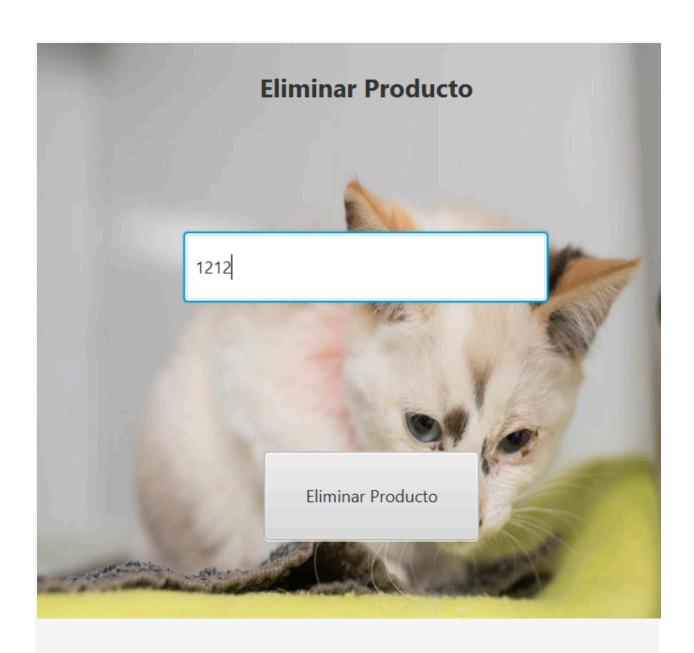
Capturas de pantalla del funcionamiento del código

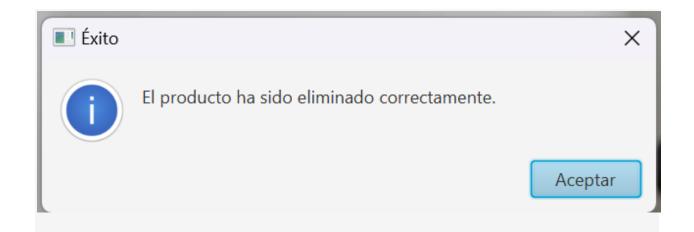






■ Listar productos	-	×
Inventario de Productos (Orden Ascendente po	r ID)	
ID: 1212 Nombre: Whiskas 2 kilos Precio: \$83.00 Stock: 3		
ID: 3412 Nombre: Sudadera de gatito Precio: \$180.00 Stock: 22		
Actualizar Lista		





Inventario de Productos (Orden Ascendente por ID)

ID: 3412 Nombre: Sudadera de gato Precio: \$180.00 Stock: 22
Actualizar Lista