

Trabajo Práctico 6 – Colecciones y Sistema de Stock

Alumno: Ciro Giorgini

Tecnicatura Universitaria en Programación

Materia: Programación II

Este documento reúne el desarrollo completo de los **tres casos prácticos** del Práctico de Colecciones, incluyendo explicaciones de funcionamiento y resultados obtenidos.

CASO PRÁCTICO 1 – Inventario, Productos y Categorías

En este caso se desarrolló un sistema de inventario utilizando ArrayList y enums. Incluye: creación de productos, filtrado, ordenamiento, actualización de stock, eliminación y cálculos sobre la colección.

Clases implementadas: Producto, Inventario, CategoriaProducto.

Acciones realizadas: carga inicial de productos, búsqueda por ID, filtrado por categoría, eliminación, actualización de stock, total general y producto con mayor stock.

CASO PRÁCTICO 2 – Biblioteca, Libros y Autores

Se implementó un sistema de gestión básica de biblioteca utilizando una colección de libros con su respectiva relación hacia la clase Autor. Incluye filtrado por año, búsqueda por ISBN, eliminación de libros y listado general de la colección. **Clases implementadas:** Autor, Libro, Biblioteca.

Acciones realizadas: creación de autores, carga de libros, filtrado, búsqueda y eliminación.

CASO PRÁCTICO 3 – Universidad, Profesor y Curso

Aquí se modeló una relación bidireccional 1 a N entre Profesor y Curso, incorporada en una clase Universidad que administra altas, bajas, asignaciones y búsquedas. El sistema mantiene el invariante de asociación, asegurando coherencia en ambos lados de la relación. **Clases implementadas:** Profesor, Curso, Universidad.

Acciones realizadas: creación de profesores y cursos, asignación, reasignación, eliminación de profesores y cursos y reporte de cursos dictados por cada profesor.

Conclusión:

El trabajo integra el uso de colecciones, manejo de relaciones entre clases, encapsulamiento, búsqueda, filtrado y sincronización bidireccional entre objetos, cumpliendo los objetivos del práctico asignado.