

Taller Práctico Creacional - Proyecto Nuevo: Sistema de Gestión de Productos Electrónicos

Contexto de negocio

Tu empresa distribuye diferentes tipos de productos electrónicos (Computadoras, Teléfonos, Tabletas). Cada producto puede tener distintas configuraciones según líneas Premium, Estándar, o Económica.

Tu tarea es diseñar e implementar un sistema que permita:

- Controlar la configuración global de la app (modo debug, entorno) como Singleton.
 - Crear productos concretos según tipo y familia usando Factory Method.
 - Crear familias completas por línea (Premium, Estándar, Económica) con Abstract Factory.
 - Clonar productos para generar variantes rápidas con Prototype.
-

Requerimientos mínimos

1. Singleton

Implementa una clase para **configuración global** que asegure solo un objeto de configuración activo que maneje ajustes (modo, idioma, etc).

2. Factory Method

Implementa fábricas para crear productos básicos:

- Computadora
- Teléfono
- Tableta

3. Abstract Factory

Implementa 3 familias:

- Línea Premium
- Línea Estándar
- Línea Económica

Cada una debe producir las variantes concretas para cada producto.

4. Prototype

Permitir clonar cualquier producto para facilitar crear variantes sin instancia nueva completamente desde 0.

Actividades recomendadas

- Diseñar las clases, interfaces y jerarquías para reflejar el sistema.
- Implementar cada patrón cumpliendo las responsabilidades.
- Mantener buena documentación en README.
- Uso de Git para versionar cada patrón por separado y aplicar ramas para características extra (p.ej. nuevo producto o línea).
- Subir a repositorio remoto.