

Ejercicios de Java

Imagen ilustrativa del ejercicio GUI (Base de Datos con Swing):



Registro de Personas

Nombre:

Edad:

Guardar

Nombre	Edad
Juan	25
Ana	30
Luis	28

Diseño de Clases

Fácil:

Crea una clase `Persona` con atributos: `nombre`, `edad`, y `dni`. Implementa los métodos `mostrarDatos()` y `esMayorDeEdad()`.

Medio:

Crea una jerarquía de clases: `Empleado` (con `salario`), `Gerente` (hereda de `Empleado`, añade `departamento`), `Trabajador` (hereda de `Empleado`, añade `turno`). Implementa un método `calcularBonificacion()` para cada clase.

Difícil:

Diseña un sistema de gestión de cursos: Clases: `Curso`, `Estudiante`, `Profesor`. Un `Curso` puede tener varios `Estudiantes` y un `Profesor`. Implementa métodos para inscribir estudiantes y mostrar el listado de inscritos.

Muy Difícil:

Desarrolla un sistema de inventario para una tienda con herencia y polimorfismo. Superclase: `Producto`, Subclases: `Electronico`, `Ropa`, `Comida`. Implementa un método `calcularDescuento()` polimórfico y una interfaz `Vendible` con método `vender()`.

Colecciones

Fácil:

Crea una lista de nombres (`ArrayList<String>`) y permite al usuario agregar, eliminar y listar los nombres.

Medio:

Crea un diccionario español-inglés usando `HashMap<String, String>`. Permite: Agregar traducciones, Buscar una palabra, Mostrar todas las traducciones.

Difícil:

Crea una lista de objetos `Persona` y ordénalos por edad usando `Comparator`. Permite buscar personas mayores de 30 años y agrupar por edad con `Map<Integer, List<Persona>>`.

Muy Difícil:

Desarrolla un sistema de gestión de tareas con `PriorityQueue`: Cada tarea tiene `prioridad`, `descripción`, y `estado`. Filtra tareas completadas, pendientes, y muestra las más urgentes.

Base de Datos con Ventanas

Fácil:

Crea una interfaz Swing para registrar personas con nombre y edad, y guárdalas en una base de datos SQLite.

Medio:

Haz una aplicación con Swing que permita: Insertar, Editar, Eliminar, Listar usuarios. Usa JDBC y una base de datos SQLite. Usa JTable para mostrar resultados.

Difícil:

Sistema CRUD de productos (nombre, precio, stock) con Swing. Usa pestañas (JTabbedPane), validaciones de entrada, MVC y SQLite.

Muy Difícil:

Sistema de gestión de biblioteca con Swing (Login, Dashboard, Libros, Prestamos). Roles de usuario, persistencia en SQLite, uso de patrones DAO y MVC.