

Desarrollo De Software I

Luis Eduardo Lorduy Hernández

Informe De La Estructura Del Sistema

Imagina que estás trabajando en el desarrollo de un sistema de gestión de una empresa de transporte de paquetería. Necesitas diseñar un conjunto de clases que permitan manejar diferentes tipos de envíos, como paquetes estándar, documentos urgentes y artículos frágiles. Además, debes considerar cómo calcular el costo del envío en función del tipo de servicio y las características del paquete, como peso, dimensiones y fragilidad. ¿Cómo estructurarías estas clases en un diseño orientado a objetos y qué métodos implementarías para garantizar un cálculo preciso y eficiente del costo del envío?

De acuerdo a lo planteado anteriormente esta sería una posible forma de plasmarlo en un software orientado a objetos:

1. Clase Envío

- Define un envío genérico con atributos protegidos que serían peso y dimensiones.
- un constructor para inicializar estos atributos cuando se crea un objeto de tipo Envío.
- Contiene un método calcularCosto() que devuelve 0.0 por defecto. Este método será sobrescrito en las subclases para calcular el costo específico de cada tipo de envío.

2. Clases PaqueteEstandar, DocumentoUrgente y ArtículoFragil

- Estas son subclases de Envío y representan tipos específicos de envíos (paquetes estándar, documentos urgentes y artículos frágiles).
- Tienen constructores que llaman al constructor de la clase base Envío.
- Sobrescriben el método calcularCosto(), proporcionando la implementación específica de cómo calcular el costo para cada tipo de envío. Los cálculos son simples basados en el peso y las dimensiones del envío.

3. Clase ServicioEnvio

-Proporciona un servicio para calcular el costo de envío de un objeto de tipo Envio.

-Tiene un método calcularCostoEnvio() que toma un objeto Envio como argumento y llama a su método calcularCosto(). Esto permite calcular el costo de envío de cualquier tipo de envío sin necesidad de conocer su tipo específico.

4. Clase Main

-Contiene el método main() que sirve como punto de entrada para ejecutar el programa.

-contiene un scanner para tomar los datos requeridos para calcular el costo del envío, que son las dimensiones y el peso. Por ultimo le pregunta al usuario que tipo de envío va a necesitar (paquete estándar, documento urgente y articulo fragil).

Para resumir un poco, el código proporciona una estructura para manejar diferentes tipos de envíos y calcular sus costos de envío basados en los atributos del envío los cuales son peso, dimensiones y fragilidad.