



Manual Técnico del Sotfware

Cristian Cuadrado Beltran, Universidad del Sinú, Cartagena, Colombia.,Cristian.cuadrado@unisinu.edu.co

Kenneth Morales Universidad del Sinú, Cartagena, Colombia email: kennethmoraless@unisinu.edu.co

Recibido: Abril, 2024. Accepted: 20/04, 2024.

Introducción

Este manual técnico proporciona una visión general del código Java desarrollado para un sistema de gestión de envíos de una empresa de transporte de paquetería. El código está estructurado en clases orientadas a objetos que permiten manejar diferentes tipos de envíos, calcular sus costos y realizar otras operaciones relacionadas.

Estructura del Código

El código está dividido en las siguientes clases:

Envío: Clase abstracta base que representa un envío genérico. Contiene atributos como peso, dimensiones y fragilidad, así como un método abstracto para calcular el costo del envío.

PaqueteEstándar: Clase que representa un paquete estándar. Hereda de la clase Envío e implementa el método para calcular el costo del envío basado en tarifas estándar.

DocumentoUrgente: Clase que representa un documento que requiere entrega urgente. Hereda de la clase Envío e implementa el método para calcular el costo del envío teniendo en cuenta una tarifa especial por urgencia y otros factores como peso y dimensiones.

ArtículoFragil: Clase que representa un artículo frágil que requiere un manejo especial. Hereda de la clase Envío e implementa el método para calcular el costo del envío considerando tarifas adicionales por fragilidad y otros factores.

ServicioEnvío: Clase que proporciona métodos para calcular la tarifa de envío de un objeto Envío. Puede contener lógica adicional para calcular la tarifa basada en diferentes criterios como distancia, destino, etc.

Main: Clase de ejemplo que muestra cómo utilizar las clases anteriores para crear diferentes tipos de envíos y calcular sus costos.

Funcionalidades Principales

- Crear diferentes tipos de envíos: paquetes estándar, documentos urgentes y artículos frágiles.
- Calcular el costo del envío para cada tipo de envío, considerando diversas tarifas y factores como peso, dimensiones y fragilidad.
- Validar los datos de entrada para asegurarse de que el peso y las dimensiones sean valores válidos.
- Proporcionar un servicio de envío que permite calcular la tarifa de envío para cualquier objeto Envío.

Guía de Uso

Para utilizar el código, sigue estos pasos:

Instancia objetos de las clases `PaqueteEstándar`, `DocumentoUrgente` o `ArtículoFragil`, proporcionando los valores correspondientes para peso, dimensiones y fragilidad si es necesario.

Utiliza los métodos `calcularCostoEnvio()` de cada objeto para obtener el costo del envío.

Opcionalmente, utiliza la clase `ServicioEnvío` para calcular la tarifa de envío de cualquier objeto `Envío`.

Consideraciones Adicionales

Puedes ajustar los factores de cálculo de costo en los métodos `calcularCostoEnvio()` según los criterios específicos de tu sistema de gestión de envíos.

Asegúrate de proporcionar valores válidos para peso y dimensiones al instanciar objetos de las clases `Envío`.

Puedes extender las funcionalidades del sistema agregando nuevos tipos de envíos o implementando lógicas adicionales en las clases existentes según sea necesario.

En este manual técnico se proporciona una descripción general del código Java desarrollado para el sistema de gestión de envíos. Para obtener detalles específicos sobre la implementación de cada clase y método, consulta el código fuente proporcionado.