**Manual Técnico: Sistema de Cálculo de Costos de Envío**

Este documento describe el código fuente de un sistema para calcular el costo de envíos basado en diferentes características.

**Introducción**

El sistema define una clase abstracta Shipment que representa un envío genérico. Las clases concretas heredan de Shipment e implementan el cálculo del costo específico para cada tipo de envío.

**Clases del Sistema**

* **Shipment (Abstracta):**
  + Esta clase define las propiedades comunes a todos los envíos: peso, dimensiones, fragilidad y tipo de servicio.
  + Posee métodos para acceder a estas propiedades y un método abstracto calculateCost() que obliga a las clases hijas a implementar el cálculo del costo.
* **Dimension:**
  + Representa las dimensiones (largo, ancho y alto) de un envío.
* **ServiceType (Enum):**
  + Define los diferentes tipos de servicios disponibles (estándar, urgente, frágil, especial).
* **StandardShipment:**
  + Representa un envío estándar. Hereda de Shipment y calcula el costo basado en el peso y las dimensiones.
* **UrgentDocumentShipment:**
  + Representa un envío urgente de documentos. Hereda de Shipment y calcula el costo basado en el peso y las dimensiones con un factor mayor.
* **FragileShipment:**
  + Representa un envío de artículos frágiles. Hereda de Shipment y calcula el costo basado en el peso y las dimensiones con un factor para fragilidad.
* **SpecialShipment:**
  + Representa un envío especial. Hereda de Shipment y calcula el costo basado en el peso y las dimensiones con el factor más alto.
* **ShipmentCalculator:**
  + Proporciona un método calculateCost que recibe un objeto Shipment y delega el cálculo a su método calculateCost implementado en la clase concreta.

**Ejemplo de Uso**

La clase main demuestra cómo crear un envío estándar, calcular su costo e imprimir el resultado.

**Funcionalidad del Código**

El código permite:

* Definir envíos con diferentes características (peso, dimensiones, fragilidad y tipo de servicio).
* Calcular el costo de envío en base al tipo de envío y sus características.

**Limitaciones del Sistema**

* El sistema actualmente solo contempla cuatro tipos de envíos predefinidos.
* No se manejan tarifas adicionales por zonas de destino u otros factores externos.

**Posibles Extensiones**

* Se pueden agregar nuevos tipos de envíos creando clases adicionales que hereden de Shipment e implementen su propio cálculo de costo.
* Se podría incorporar lógica para aplicar tarifas zonales u otros recargos modificando el método calculateCost en las clases hijas.

**Conclusión**

Este código proporciona una base para un sistema de cálculo de costos de envío. Se puede extender para adaptarse a diferentes necesidades y complejidades en el proceso de envío.