

TC1030 - Programación Orientada a Objetos

Tarea Herencia

Los servicios de entrega de paquetes, como FedEx®, DHL® y UPS®, ofrecen una serie de opciones de envío diferentes, cada una con costos específicos asociados.

Escribe una jerarquía de herencia para representar varios tipos de paquetes. Utiliza la clase **Envio** como clase base de la jerarquía, luego incluye las clases **Sobre** y **Paquete** para otro que se derivan del Paquete.

La clase base **Envio** debe incluir datos miembros que representen el nombre, dirección, ciudad, estado y código postal tanto del remitente como del destinatario del envío, además de los datos miembros que almacenan el costo estándar por envío. El constructor de la clase **Envio** debe inicializar estos valores en los datos miembros.

La clase **Envio** debe proporcionar un método llamado **calculaCosto** que devuelve un valor tipo float indicando el costo asociado con el envío del paquete.

La Clase Derivada **Paquete** debe heredar la funcionalidad de la clase base Envio, pero también debe incluir datos miembros que representan largo, ancho y profundidad, peso y costo por kilogramo. El constructor de la clase **Paquete** debe recibir estos valores para inicializar éstos datos miembros. Asegúrese de que el peso y el costo por kilogramo contengan valores positivos. El método calculaCosto debe sobrescribirse para determinar el costo multiplicando el peso por el costo por kilogramo y sumarlo al costo estándar por envío.

La clase **Sobre** debe heredar directamente de la clase **Envio**. Sobre debe sobrescribir el cálculo del método **calculaCosto** para que en caso de que las dimensiones del sobre sean mayores a 25 * 30 cms en largo o en ancho, se agregue un cargo adicional. El cargo adicional debe ser un dato miembro de la clase **Sobre**

Escribe un programa de prueba (debe ser un archivo py llamado envio.py) que cree objetos de cada tipo de Envío y pruebe la función **calculaCosto**.

Entregables:

Diagrama UML de las clases y su relación. (una imagen , no PDF)

Un archivo py por cada una de las clases y un archivo extra que es donde se mandan llamar todas las clases.

Forma de entrega

Subir en Canvas un archivo .ZIP que contenga los archivos mencionados anteriormente

Subir al repositorio de GitHub Classroom los archivos individuales , no empaquetado