

Una empresa de encomiendas a destinos nacionales realiza envíos de productos. Cada envío tiene una fecha de despacho, un destino y un conjunto de productos. De los mismos se tiene una descripción, su peso (en gramos) y su volumen (en cm³).

Los envíos se realizan en paquetes, lo cuales pueden ser:

- Mini: el más chico de tamaño, puede llevar hasta 1200 gs y con un volumen de 1300 cm³. Su valor es \$750.
- Normal: Caja tamaño medio, cuyo contenido es 5000 gs y un volumen máximo de 10000 cm³. El valor que se cobra es \$1800
- Max: Caja grande, con una capacidad de 25000 cm³ y un peso máximo de 15000gs.

Para considerar su traslado, se considera como peso del envío la suma de su contenido. En cambio, el volumen está dado por su máximo (la caja es rígida).

Para realizar los envíos, se utilizan camiones, los cuales tienen una capacidad de carga (tanto en peso como en volumen) ya establecida.

Implementar una aplicación que permita:

- Crear una encomienda "Mini" a partir de un grupo de productos.
- Crear una encomienda "Normal" a partir de un grupo de productos.
- Crear una encomienda "Max" a partir de un grupo de productos.
- Validar un conjunto de encomiendas. Dada una colección de encomiendas, crear una nueva con las encomiendas que cumplen las reglas de capacidad y peso.
- Dado un camión (con su carga y volumen máximos), un destino y una colección de encomiendas sin validar, retornar la colección de encomiendas validadas que se deben cargar en el camión, priorizando las que tienen más demora.