

**Ejercicio 3.** Una empresa de envío de encomiendas desea mantener el historial de envíos realizados. La empresa posee distintos puntos de retiro identificados por (Provincia-Localidad). Se desea almacenar para cada punto de retiro las encomiendas recepcionadas y las despachadas. De cada encomienda se conoce: remitente, peso, dirección de destino y fecha de recepción/despacho.

- 1) Haga un módulo que simule 60 despachos/recepciones en total repartidas en 15 puntos de retiro. Las encomiendas (generadas al azar) no tienen orden alguno. Almacene las encomiendas en un **ABB** ordenado por punto de retiro. Para cada punto de retiro almacene todas sus encomiendas discriminadas en “despachadas” y “recepcionadas”. Las “despachadas” deben almacenarse ordenada por peso, mientras que las “recepcionadas” deben almacenarse ordenada por dirección destino.
  - 2) Haga un módulo que reciba el **ABB** previamente generado e imprima para todos los punto de retiro de Formosa, las encomiendas despachadas menores a 50 KG.
  - 3) Haga un módulo que reciba el **ABB** previamente generado y un identificador de punto de retiro, recupere todas sus encomiendas y almacénelas en otro **ABB** ordenado por fecha.
  - 4) Haga un módulo que reciba el **ABB** con las encomiendas de un punto de retiro (el creado en el inciso anterior) e imprima toda la información de las encomiendas entre dos fechas recibidas.
  - 5) Escriba un programa que invoque a los cuatro módulos implementados y compruebe el correcto funcionamiento del mismo.
- 

**Ejercicio 4.** Una empresa mayorista almacena la información de todos los productos que vende. De cada producto se conoce: su ID (formado por código de rubro y código de unidad, ambos números enteros), precio del producto y stock actual.

- 1) Haga un módulo que genere 45 productos generados al azar y sin orden alguno. Almacene los alquileres en un **ABB** ordenado por ID.
  - 2) Haga un módulo que reciba el **ABB** generado y permita aumentar el precio un 15 %.
  - 3) Haga un módulo que reciba el **ABB** generado e imprima toda la información de los productos cuyo rubro es “indumentaria”.
  - 4) Haga un módulo que reciba el **ABB** generado, un ID de producto y una cantidad vendida y actualice el stock de dicho producto.
  - 5) Haga un módulo que reciba el **ABB** generado e imprima aquellos productos con un stock menor a 10 unidades.
  - 6) Haga un módulo que reciba el **ABB** generado y dos ID de producto e imprima el stock actual de todos los productos que se encuentran entre los dos ID.
  - 7) Escriba un programa que invoque a los seis módulos implementados y compruebe el correcto funcionamiento del mismo.
-

