

Defina las clases para implementar una solución orientada a objetos para el siguiente problema e implemente en Java.

Computadoras Tandil, una empresa dedicada al alquiler de equipos informáticos y accesorios, desea organizar sus elementos disponibles en alquiler. Los tipos de elementos que dispone en alquiler son los siguientes:

- **Computadoras**, de las cuales se registra el valor, antigüedad (en meses), código de identificación y una descripción.
- **Escritorios**, de los cuales se registra el tiempo que hace que los tiene la empresa (en meses), el valor del mueble, un código de identificación y una descripción.
- **Impresoras 3D**, donde se registra un código de identificación, una descripción, cuantos meses hace que se incorporó a la empresa y el valor de la misma.
- **Elemento con Envejecimiento Programado**, está pensado para elementos que se van a volver obsoletos a cierta cantidad de meses de antigüedad (por ejemplo 25 meses) y puede ser cualquier tipo de elemento existente (computadoras, escritorios, impresoras, un paquete y cualquiera que aparezca en un futuro). Tienen un código de identificación propio y el valor del elemento con envejecimiento programado es el valor del elemento contenido siempre que la antigüedad del elemento contenido sea menor que los meses de envejecimiento, en caso de ser mayor se retorna la mitad del valor del elemento contenido.
- **Paquetes de productos**, un paquete posee un código de identificación propio y los elementos que lo conforman (Impresoras, escritorios, computadoras, paquetes y cualquier otro tipo de elementos que la empresa alquila ahora o puede alquilar en un futuro, incluso otros paquetes). El valor total de un paquete queda determinado por la **suma de todos los elementos que posee**. La antigüedad de un paquete queda determinada por **la mayor antigüedad de sus elementos**.

La empresa lleva un registro de todos sus clientes. De cada cliente almacena su nombre y apellido, dni, y el listado de elementos que alquiló alguna vez, sin repetidos. Periódicamente la empresa imprime listados de todos sus clientes ordenados por diferentes criterios, por ejemplo:

1. Por cantidad de elementos alquilados, de mayor a menor
2. Alfabéticamente por apellido, y luego por nombre si existe más de un cliente con el mismo apellido
3. Por DNI

Tener en cuenta que los anteriores son ejemplos de ordenamientos que puede necesitar la empresa, pero puede incorporar nuevos a futuro o combinarlos en caso de igualdad del criterio usado en dos o más clientes.

Para determinar el **monto cobrado** por el alquiler de un elemento, la empresa utiliza distintas formas de cálculo. Por ejemplo, hay computadoras que tienen un monto fijo de alquiler (por ejemplo \$100), mientras que por otras computadoras se cobra un porcentaje de su valor (por ejemplo 10% del valor). A los escritorios se los alquila por un porcentaje de su valor más un monto fijo a modo de seguro (10% del valor más \$100). En el caso de las Impresoras se cobra un monto fijo. Sin embargo, la forma de calcular el monto de alquiler de cualquiera de los elementos puede cambiar en cualquier momento (se cobraba un valor fijo y ahora se cobra un porcentaje), e incluso se pueden incorporar nuevas formas de calcular el monto de alquiler. Para el caso de los paquetes el monto de alquiler es la suma de los montos de alquiler de los elementos que posee; en el caso del elemento con envejecimiento programado el monto de alquiler es un tercio del monto de alquiler del elemento contenido si se pasó la antigüedad pre establecida, sino sigue siendo el monto de alquiler del elemento contenido. A futuro este valor podría ser un quinto u otro valor.

