

## GI

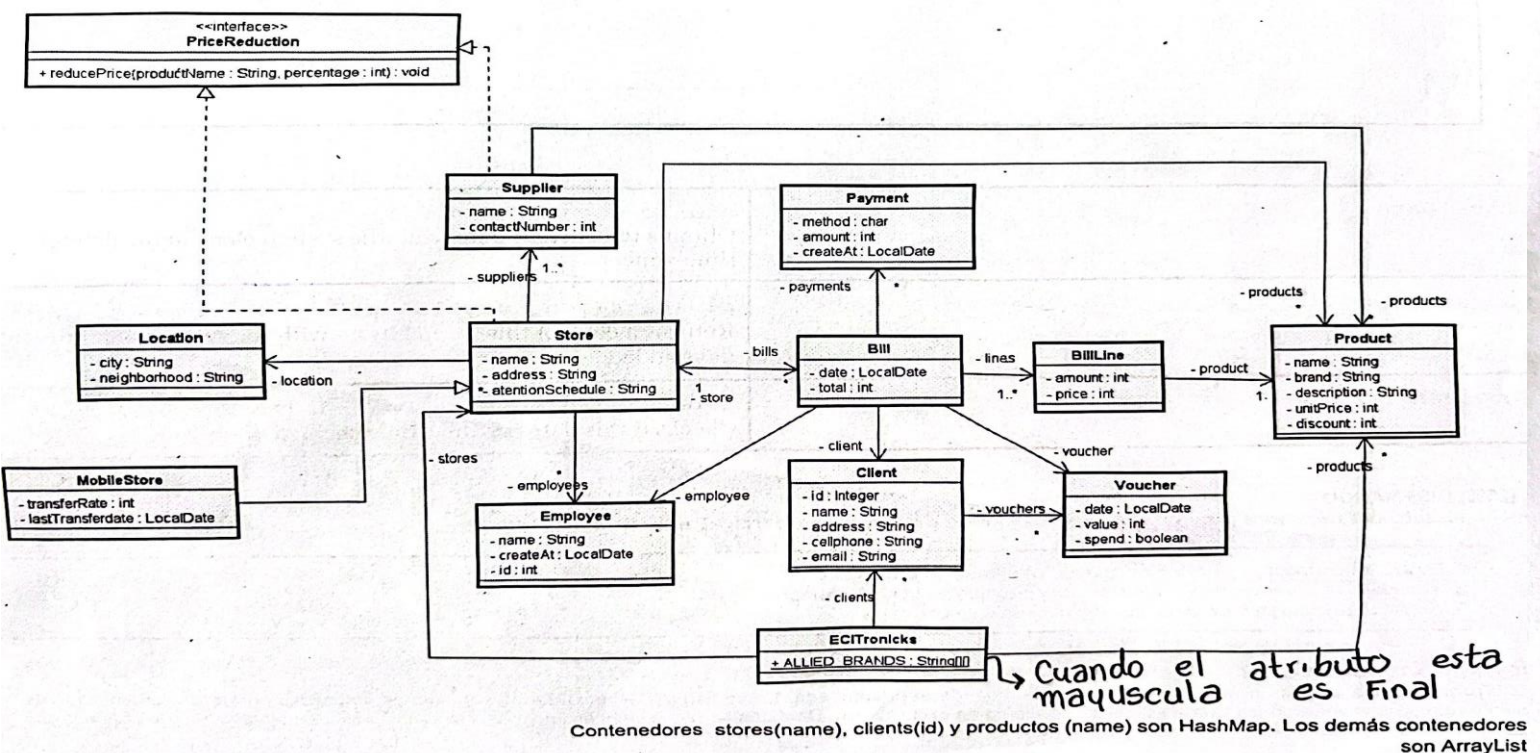
### ECITRONIKS

ECITronics es una reconocida tienda de electrodomésticos con sedes a lo largo del país. Es conocida por ofrecer una amplia gama de productos de alta calidad, que incluyen electrodomésticos para el hogar, dispositivos electrónicos de última generación y accesorios tecnológicos. ECITronics tiene diversos proveedores, una serie de tiendas a lo largo del país y una gama de posibilidades de medios de pago.

#### Nuevos requisitos funcionales:

Las nuevas necesidades de ECITronics se presentan a continuación:

1. Tiendas móviles: Se requiere poder registrar nuevas tiendas móviles. Estas tiendas suelen asistir a eventos temporales, lo que hace que puedan cambiar de ubicación con cierta frecuencia. Los datos requeridos para estas tiendas son los siguientes:
  - Última fecha de transferencia: Fecha de la última transferencia a la localización actual de la tienda.
  - Frecuencia de transferencia: Frecuencia de la transferencia del punto de venta a otra localización. Si una tienda no ha cumplido este tiempo dentro de la localización actual, no es posible realizar una nueva transferencia. La fecha mínima para una nueva transferencia se calcula sumando la última fecha de transferencia + frecuencia de transferencia (en días). Las tiendas normales no tienen una fecha de transferencia definida, por lo que retoma una fecha nula.
2. Reducción de precios: Se debe poder hacer una reducción de precios masiva para los actores que tengan control de productos o stock de elbs. Actualmente las tiendas y los proveedores manejan los productos, por lo que se decide implementar esta nueva funcionalidad con ellos..
  - Proveedores: La reducción del precio del producto se realiza únicamente para las marcas aliadas. Actualmente estas marcas son 'Samsung' y 'LG'. Debe existir al menos un producto al que sea posible hacer la reducción de precios.
  - Tiendas: Con el objetivo de incentivar la venta de algunos productos, se va a realizar una reducción permanente de precios a los productos que solo hayan vendido menos de 100 unidades al mes actual. Se debe hacer la reducción de precios al menos a un producto. Debido a que los productos son compartidos entre tiendas, únicamente es posible hacer la reducción de precios sobre las marcas aliadas.



#### 1. (30%) IMPLEMENTACIÓN

Contenedores stores(name), clients(id) y productos (name) son HashMap. Los demás contenedores son ArrayList

#### 1. (30%) IMPLEMENTACIÓN

##### MDD

1. Estudie la especificación (documentación + encabezado) del método y los diagramas de secuencia.
2. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos
3. Implemente la clase responsable inicial (sólo atributos) y la interfaz ECITronics
4. Implemente la clase responsable de las excepciones del sistema
5. Implemente los métodos correspondientes al diseño. Incluya la documentación (si es necesario).

public void transferStores(String productName, String city, String neighborhood)

Transfer the location of all stores with the specified product in stock. The transfer is made to the specific city and neighborhood.

Parameters:

productName- Name of the product to check in store

city- City to move the mobile store neighborhood -

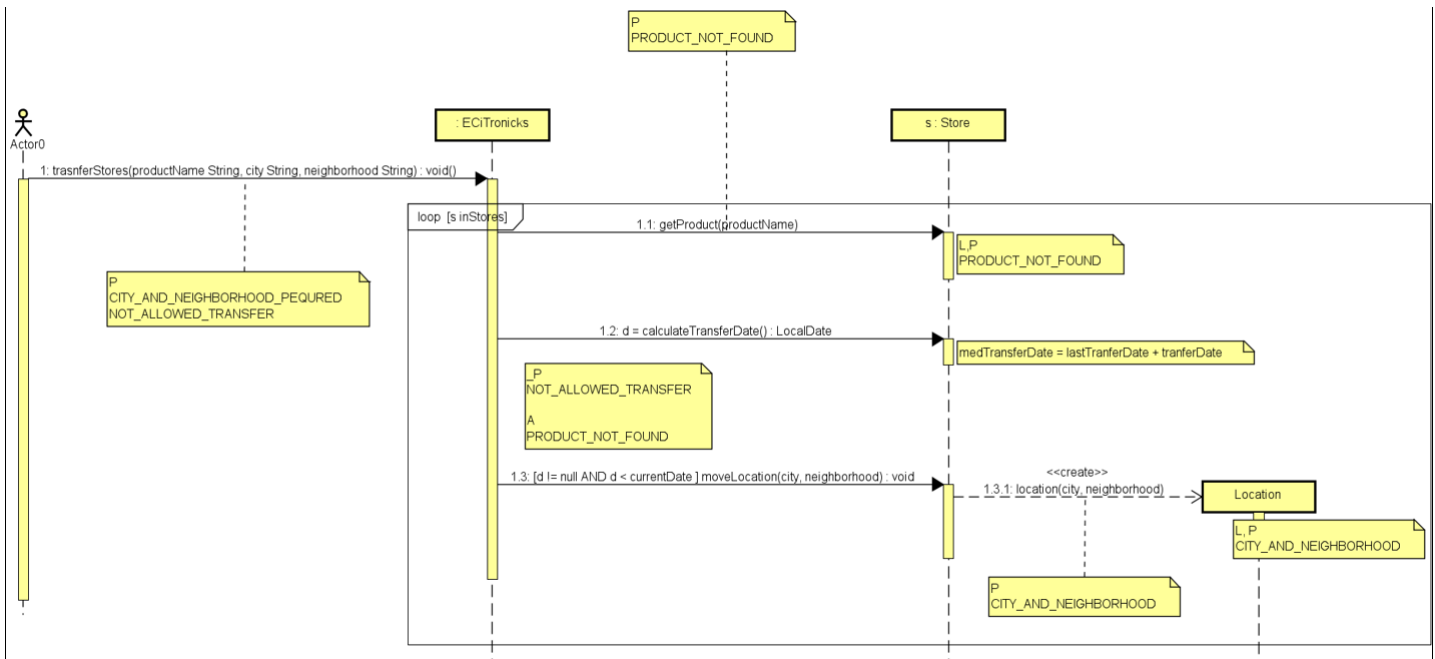
Neighborhood to move the mobile store

Throws: ECITroniksException -

There is no product with that name. **CITY\_AND\_NEIGHBORHOOD\_REQUIRED**

If city or neighborhood are invalid. **NOT\_ALLOWED\_TRANSFER** if the transfer rate for the store has not been met yet or if no store could be transferred.

Nota: Todas las tiendas normales retornan null para la siguiente fecha de transferencia.



Local Date	static Local Date now ( ) Obtains the current date from the system clock in the default time-zone.
Local Date	plusDays (long daysToAdd) Returns a copy of this Local Date with the specified number of days added.
boolean	isBefore (ChronoLocalDate other) Checks if this date is before the specified date.

## II. (25%) DISEÑANDO

Diseñe los métodos necesarios para cumplir con los compromisos asociados a la PriceReduction. No olvide el manejo de excepciones.

1. Especifiqué (documentación + encabezado) el método propuesto
2. Realice los diagramas de secuencia correspondiente al diseño completo
3. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos

## III. (25%) EXTENDIENDO

ECITroniks desea añadir un nuevo tipo de tienda. La tienda especializada. Estas tiendas especializadas son tiendas enfocadas en atender un conjunto de clientes empresariales con los que se tiene un convenio de exclusividad. De estas tiendas se necesita conocer la localización, los empleados y los clientes con convenio en la tienda.

1. Realice las extensiones necesarias en el diagrama de clases,
2. Implemente dichas extensiones (encabezados y atributos de los nuevos componentes)
3. Explique los cambios necesarios en los diseños anteriores para esta extensión,
4. Considerando el segundo principio SOLID. ¿Se cumplen en estos diseños?.

## IV. (20%) Conceptos

1. ¿Qué es el polimorfismo? ¿Cómo lo podemos hacer? (Puede usar un ejemplo)
2. ¿Cuáles son los requisitos para poder sobrescribir un método de una clase? De un ejemplo donde no es posible sobrescribir un método.