

Tarea2

Nombre: Juan Camilo Parra Sanchez

Id: 917079

Objetivo: Generar habilidad en la construcción e interpretación de expresiones, utilizando el caso de estudio de la tienda.

Utilizando las declaraciones hechas en la sección anterior para las clases Tienda y Producto y el escenario propuesto a continuación, resuelva los ejercicios que se plantean más adelante.

Escenario:

Suponga que en la tienda del caso de estudio se tienen a la venta los siguientes productos:

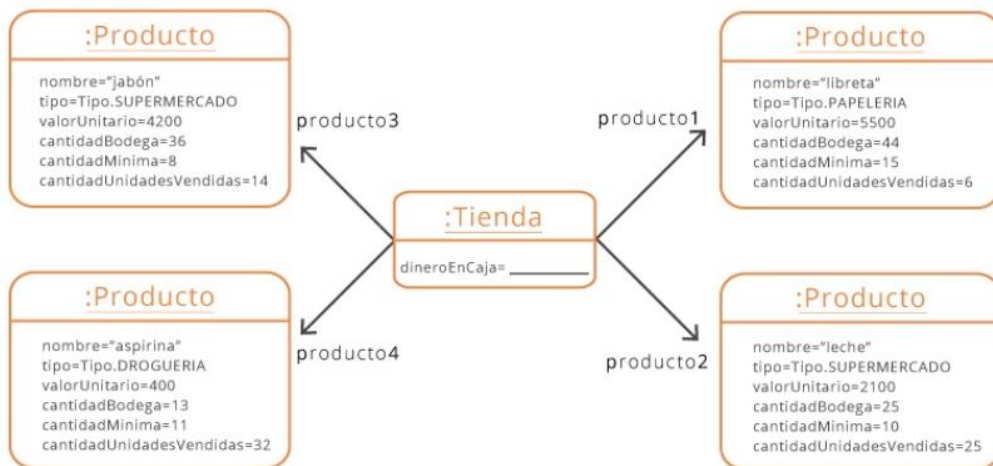
1. Libreta de apuntes, producto de papelería, a \$5.500 pesos la unidad.
2. Leche en bolsa de 1 litro, producto de supermercado, a \$2.100 pesos.
3. Jabón en polvo, producto de supermercado, a \$4.200 el kilo.
4. Aspirina, producto de droguería, a \$400 la unidad.

Suponga además, que ya se han vendido en la tienda 6 libretas, 25 bolsas de leche, 14 bolsas de jabón y 32 aspirinas.

Por último tenemos la siguiente tabla para resumir el inventario de unidades de la tienda y la cantidad por debajo de la cual se puede hacer un abastecimiento.

Producto	Cantidad en bodega	Cantidad mínima
libreta	44	15
leche	25	10
jabón	36	8
aspirina	13	11

En el siguiente diagrama de objetos puede ver el estado actual de la tienda. Complete la cantidad de dinero en caja que tiene la tienda, teniendo en cuenta las ventas que ya se realizaron.



Parte I – Evaluación de Expresiones (operadores aritméticos):

Para el <u>objeto...</u>	la <u>expresión...</u>	toma el valor.. .
leche	<code>cantidadBodega - cantidadMinima</code>	15
aspirina	<code>valorUnitario * cantidadBodega</code>	5200
jabón	<code>(cantidadUnidadesVendidas+ cantidadBodega) * (valorUnitario + valorUnitario * IVA_SUPERMERCADO)</code>	21840 0
libreta	<code>valorUnitario * cantidadBodega / cantidadUnidadesVendidas * valorUnitario</code>	7.3333 33333 33333 3
leche	<code>valorUnitario * cantidadUnidadesVendidas * IVA_SUPERMERCADO</code>	2100
aspirina	<code>valorUnitario * (1 + IVA_DROGUERIA) * cantidadUnidadesVendidas</code>	14336. 00000 00000 02
la tienda	<code>(producto1.darValorUnitario() + producto2.darValorUnitario() + producto3.darValorUnitario() + producto4.darValorUnitario()) / 4</code>	3050.0
la tienda	<code>(producto1.darCantidadBodega() - producto1.darCantidadMinima()) * (producto1.darValorUnitario() * (1 + producto1.darIVA()))</code>	18502 0
la tienda	<code>dineroEnCaja - (producto2.darCantidadMinima() * producto2.darValorUnitario())</code>	-21000
la tienda	<code>producto3.darCantidadUnidadesVendidas() * (1 + producto3.darIVA())</code>	61152

Parte II – Evaluación de Expresiones (operadores relacionales):

Para el <u>objeto</u> ...	la <u>expresión</u> ...	toma el valor.. .
libreta	<code>tipo == Tipo.PAPELERIA</code>	true
libreta	<code>tipo != Tipo.DROGUERIA</code>	true
leche	<code>cantidadMinima >= cantidadBodega</code>	false
jabón	<code>valorUnitario <= 10000</code>	true
aspirina	<code>cantidadBodega - cantidadMinima != cantidadUnidadesVendidas</code>	true
jabón	<code>cantidadBodega * valorUnitario == cantidadUnidadesVendidas * IVA_PAPELERIA</code>	false
la tienda	<code>producto1.darCantidadUnidadesVendidas() + producto2.darCantidadUnidadesVendidas() > producto3.darCantidadUnidadesVendidas()</code>	true
la tienda	<code>dineroEnCaja <= producto4.darCantidadUnidadesVendidas() * ((1 + producto4.darIVA()) * producto4.darValorUnitario())</code>	true
la tienda	<code>(producto1.darCantidadBodega() + producto2.darCantidadBodega() + producto3.darCantidadBodega() + producto4.darCantidadBodega()) <= 1000</code>	true
la tienda	<code>dineroEnCaja * producto1.darIVA() > producto1.darCantidadUnidadesVendidas() * producto1.darValorUnitario()</code>	false

Parte III – Evaluación de Expresiones (operadores lógicos):

Para el <u>objeto</u> .. .	la <u>expresión</u> ...	toma el valor ...
leche	<code>!(tipo == Tipo.PAPELERIA tipo == Tipo.DROGUERIA)</code>	true
jabón	<code>tipo == Tipo.SUPERMERCADO && valorUnitario <= 10000</code>	true
aspirina	<code>cantidadBodega > cantidadMinima && cantidadBodega < cantidadUnidadesVendidas</code>	true
libreta	<code>valorUnitario >= 1000 && valorUnitario <= 5000</code>	false
leche	<code>tipo != Tipo.PAPELERIA && tipo != Tipo.SUPERMERCADO</code>	false
aspirina	<code>tipo == Tipo.PAPELERIA && valorUnitario > 50 && !(cantidadMinima < cantidadBodega)</code>	false
la tienda	<code>producto1.darTipo() == Tipo.PAPELERIA && producto2.darTipo() == Tipo.SUPERMERCADO && producto3.darTipo() != Tipo.DROGUERIA && producto4.darTipo() == Tipo.SUPERMERCADO</code>	false
la tienda	<code>(dineroEnCaja / producto1.darValorUnitario()) >= producto1.darCantidadMinima()</code>	false
la tienda	<code>((producto2.darCantidadBodega() + producto2.darCantidadBodega())/10 < 100) && ((producto2.darCantidadBodega()+producto2.darCantidadBodega())/10 >= 50)</code>	false
la tienda	<code>dineroEnCaja * 0.1 <= producto3.darValorUnitario() * (1 + producto3.darIVA())</code>	true

Parte IV – Creación de Expresiones (operadores aritméticos):

En un <u>método</u> de la <u>clase</u> ...	para obtener..	se usa la <u>expresión</u> ...
Producto	Valor de venta de un producto con IVA del 16%	<code>valorUnitario * (1 + IVA_PAPELERIA)</code>
Producto	Número de unidades que se deben vender para alcanzar la cantidad mínima.	<code>producto.cantidad_minima - producto1.cantidad_unidades_vendidas</code>
Producto	Número de veces que se ha vendido la cantidad mínima del producto.	<code>producto.cantidad_unidades_vendidas // producto1.cantidad_minima</code>
Producto	Número de unidades sobrantes si se arman paquetes de 10 con lo disponible en bodega.	<code>producto.cantidad_bodega % 10</code>
Tienda	Dinero en caja de la tienda incrementado en un 25%	<code>dineroEnCaja * 1.25</code>
Tienda	Total del IVA a pagar por las unidades vendidas de todos los productos.	<code>iva_total = (producto1.cantidad_unidades_vendidas * IVA_PAPELERIA * producto1.valor_unitario) + \n (producto2.cantidad_unidades_vendidas * IVA_PAPELERIA * producto2.valor_unitario)</code>

		$\text{ventas} * \text{IVA_SUPERMERCADO} * \text{producto2.valor_unitario} + \backslash$ $(\text{producto3.cantidad_unidades_ventas} * \text{IVA_SUPERMERCADO} * \text{producto3.valor_unitario}) + \backslash$ $(\text{producto4.cantidad_unidades_ventas} * \text{IVA_FARMACIA} * \text{producto4.valor_unitario})$
Tienda	El número de unidades del producto 3 que se pueden pagar (a su valor unitario) con el dinero en caja de la tienda.	$\text{tienda.dinero_en_caja} // \text{producto3.valor_unitario}$
Tienda	El número de estantes de 50 posiciones que se requieren para almacenar las unidades en bodega de todos los productos (suponga que cada unidad de producto ocupa una posición).	$(\text{producto1.cantidad_bodega} + \text{producto2.cantidad_bodega} + \text{producto3.cantidad_bodega} + \text{producto4.cantidad_bodega}) // 50$