

Examen de recuperación de mprogramación

Introducción a Java

Nombre: _____ Fecha: _____

Motivación:

Las empresas distribuidoras necesitan llevar un control sobre sus productos, de forma que no se queden sin existencias, pero tampoco generar un stock que no sean capaces de vender. Para ello, utilizan inventarios de almacén, así como información sobre las compras que los clientes realizan.

Problema:

La empresa *MHS* es distribuidora de productos de ferretería. *MHS* necesita mantener el control de existencias de sus productos y también desea mantener información sobre los clientes y sus compras y pedidos.

La información de los productos disponibles está en el archivo *productos.xml*.

Los nombres de los clientes se detallan en el archivo *clientes.csv*.

HISTORIA 1. Cuando un cliente hace un pedido, como por ejemplo “50 pistolas de cola termofusible Black&Decker”, la aplicación realiza lo siguiente:

1. Comprueba que queden suficientes unidades en el almacén.
2. Si quedan unidades suficientes, se anota el pedido en la cuenta del cliente. También se resta la cantidad pedida de las existencias en almacén.
3. Si no quedan unidades suficientes, se crea una nueva orden de reposición de almacén y se informa del problema por pantalla.

HISTORIA 2. Cada vez que se cierra un pedido, la aplicación comprueba si las existencias están por debajo del umbral mínimo descrito en el documento *productos.xml*. Cuando esto ocurre, se genera una orden de reposición de almacén.

Objetivos:

Desarrollar una aplicación que responda a las siguientes preguntas:

1. Consultar todas las existencias del almacén, indicando para cada producto su nombre, la cantidad disponible en el almacén, y el umbral mínimo del producto.
2. Consultar las existencias de un producto concreto, utilizando su número de referencia. La consulta mostrará el nombre del producto, la cantidad en almacén y el umbral mínimo del producto.
3. Realizar un pedido para un cliente. Cada pedido incluye el cliente, el producto pedido y la cantidad. Si hay algún problema de existencias (HISTORIA 1 y 2), se generan las órdenes de reposición y se muestra un mensaje por pantalla informando de ello.
4. Revisar los pedidos de los clientes, indicando nombre del cliente y lista de pedidos (producto y cantidad)
5. Revisar las órdenes de reposición, indicando la cantidad actual en almacén y el umbral mínimo de existencias.

Instrucciones:

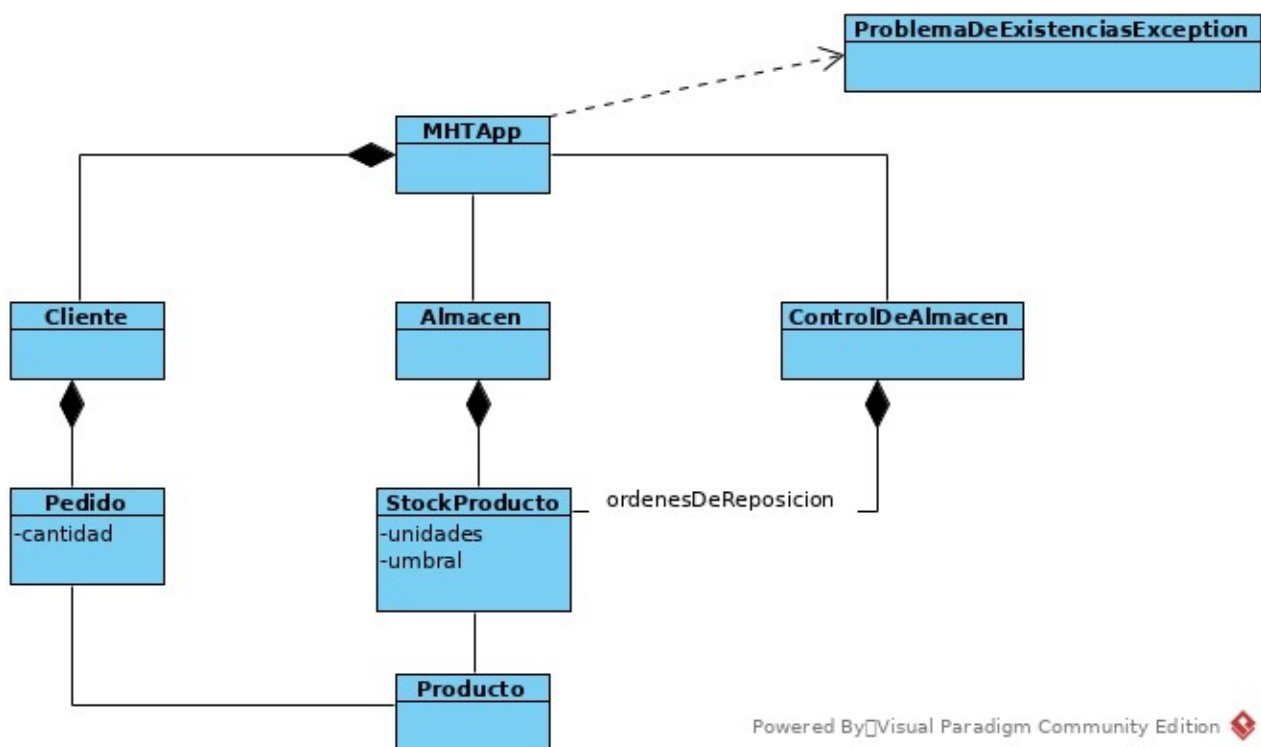
1. Adjunto al enunciado, puedes ver un archivo llamado “Esqueleto.zip”. Descomprímelo y ábrelo con IntelliJ. Dentro podrás ver un proyecto incompleto. A lo largo del proyecto, aparece el siguiente comentario
//Código aquí

Deberás completar las partes del proyecto donde aparece el comentario.

2. La clase App contiene un método “main” desde donde se hacen las pruebas para cada apartado. Puedes comentar el código de dicho método e ir completando apartados poco a poco.

3. Al final de este enunciado podrás ver un volcado del resultado esperado.

4. El diagrama de clases utilizado en el proyecto facilitado es el siguiente:

**Corrección del examen**

Para que un fragmento* de código sea valorado, debe tener un mínimo de calidad:

- El fragmento está terminado
- Los nombres empleados son comprensibles
- El fragmento tiene una finalidad (se emplea en algún punto del programa)

* Fragmento de código = clase, método o paquete.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada fragmento:

- El código es “limpio” (código no repetido, métodos pequeños, alta cohesión...)
- El código es ejecutable
- Los tipos de datos utilizados son adecuados para el problema a resolver
- Se han tomado decisiones de diseño razonables

Ejemplo de resultado esperado

CONSULTA 1: EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN

Producto: Taco nylon autoperforante para cartón y yeso

- existencias:20000
- umbral mínimo:2000

Producto: Anclaje reforzado A 10c 8x 60

- existencias:12000
- umbral mínimo:500

Producto: Varilla roscada acero zincado M6x1

- existencias:500
- umbral mínimo:50

Producto: Tornillo rosca chapa cabeza redonda 4,2x16

- existencias:20000
- umbral mínimo:2000

Producto: Tornillo métrica de acero 2x14mm

- existencias:8000
- umbral mínimo:800

Producto: Cadena recta eslabón corto acero zincado

- existencias:200
- umbral mínimo:20

Producto: Abrazadera PVC 40mm

- existencias:1000
- umbral mínimo:80

Producto: Abrazadera sin fin inoxidable

- existencias:500
- umbral mínimo:50

Producto: Banco de trabajo bt2 120

- existencias:20
- umbral mínimo:5

Producto: Pistola de cola termofusible Bosch

- existencias:40
- umbral mínimo:8

CONSULTA 2: EXISTENCIAS DE UN PRODUCTO CONCRETO

Producto: Taco nylon autoperforante para cartón y yeso - 20000 unidades (umbral - 2000)

CONSULTA 3: REALIZAR UN PEDIDO. MOSTRAR MENSAJE SI HAY PROBLEMAS DE EXISTENCIAS
El stock está demasiado bajo para el producto Taco nylon autoperforante para cartón y yeso

CONSULTA 4: REVISAR LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES

Pedidos del cliente ImanSA :

- Taco nylon autoperforante para cartón y yeso - 18000 unidades
- Taco nylon autoperforante para cartón y yeso - 1000 unidades

Pedidos del cliente Construmar :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente IES Jesús Marín :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente CarolCo :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Logísticas y construcciones S.A. :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Consigumar :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Supermercado Salsa :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente PiedraStore :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Talleres Guzmán :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Obrador García :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Enclave de danza :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente MFC asociados :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Antonio Pérez García :

- No hay pedidos

Pedidos del cliente Instalaciones Contreras :

- No hay pedidos

CONSULTA 5: REVISAR LAS ÓRDENES DE REPOSICIÓN

Reponer el producto Taco nylon autoperforante para cartón y yeso. Quedan 1000 unidades. El umbral mínimo es de 2000 unidades