

Project BBDD DAW

A well-known European basketball team has decided to automate the process of preparing and shipping items purchased from their online store. They currently face significant issues with order management and product stock errors, causing substantial economic losses for the club. The basketball team has given access to both the model and the database and requests the following automations:

1. **Order Address Copy:** When creating an **Order**, copy the shipping address fields (Street, City, and Country) from **Client** to **Order**.
2. **Total Order Amount Calculation:** When an **OrderLineItems** is inserted or deleted, calculate the total amount of its **Order**.
3. **Set Unit Price:** When an **OrderLineItem** is inserted or the product in an **OrderLineItems** is modified, set the product's price in the "Unit Price" field.
4. **WorkOrder Creation:** Create a **WorkOrder** whenever an order moves to the "Accepted" status. The **WorkOrder** information should be retrieved from the order. Create as many **WorkOrderItems** as there are **OrderLineItems** in the order, and fill them with the information from each **OrderLineItems**.
5. **Shipment Creation:** Create a **Shipment** whenever a **WorkOrder** moves to the "Completed" status. The **Shipment** information should be retrieved from the **Order** and the **WorkOrder**. Similarly, create as many **ShipmentItems** as there are **WorkOrderItems** and fill them with the information from each **WorkOrderItems**.
6. **Order Status Update to Sent:** When a **Shipment** record is created, update the associated order's status to "Sent".
7. **Order Status Update to Completed:** When a **Shipment** has the status "Delivered," update the order's status to "Completed," provided that all its shipments are in the "Delivered" status.
8. **Update OrderLineItems Prices:** When a product's price is modified, update the **OrderLineItems** that contain that product, provided the **Order** is in the "Draft" status.

Points to Consider for Automation:

1. The statuses of an order are: "Draft," "Created," "Accepted," "Sent," and "Completed."
2. The statuses of an order are sequential. For example, it is not possible to move from "Created" to "Sent" without first passing through "Accepted."
3. The statuses of a **WorkOrder** are: "New" and "Completed."
4. The statuses of a **Shipment** are: "New," "Sent," and "Delivered."
5. An order without line items cannot update its status to "Created" or any subsequent status.
6. It is not possible to revert to a previous status in any table. For instance, an order with the status "Sent" cannot be reverted to "Created" or "Accepted."
7. New **Products** cannot be inserted into **Orders** with a status other than "Draft."

Práctica BBDD DAW (Original)

Un conocido equipo de baloncesto a nivel europeo ha decidido automatizar el proceso de preparación y envío de los artículos comprados en su tienda online. Actualmente, enfrentan problemas significativos en la gestión de pedidos y errores en el stock de productos, causando pérdidas económicas sustanciales al club. Este equipo de baloncesto ha proporcionado acceso tanto al modelo como a la base de datos y solicita las siguientes automatizaciones:

1. **Copia de Dirección en Pedido:** Al crear un **Order**, deben copiarse los campos de la dirección de envío (Calle, Ciudad y País) de **Client** a **Order**.
2. **Cálculo del Importe Total del Pedido:** Cuando se inserte o elimine un **OrderLineItems**, es necesario calcular el importe total de su **Order**.
3. **Establecer el Precio Unitario:** Cuando se inserte un **OrderLineItem** o se modifique el producto en un **OrderLineItems**, es necesario colocar el precio del producto en el campo "Unit Price".
4. **Creación de WorkOrder:** Crear un **WorkOrder** cada vez que un pedido pase a estado "Accepted". La información del **WorkOrder** debe recuperarse del pedido. Es necesario crear tantos **WorkOrderItems** como **OrderLineItems** tenga el pedido y deben rellenarse con la información que haya en cada **OrderLineItems**.
5. **Creación de Shipment:** Crear un **Shipment** cada vez que un **WorkOrder** pase a estado "Completed". La información del **Shipment** debe recuperarse del **Order** y del **WorkOrder**. De igual manera, es necesario crear tantos **ShipmentItems** como **WorkOrderItems** y deben rellenarse con la información de cada **WorkOrderItems**.
6. **Actualización del Estado del Pedido a Enviado:** Cuando se crea un registro **Shipment**, es necesario actualizar el estado del pedido asociado a "Sent".
7. **Actualización del Estado del Pedido a Completado:** Cuando un registro **Shipment** tenga el estado "Delivered", es necesario actualizar el estado del **Order** a "Completed" siempre y cuando todos sus **Shipment** estén en "Delivered".
8. **Actualización de Precios en OrderLineItems:** Al modificarse el precio de un producto, se deben actualizar los **OrderLineItems** que contengan ese producto, siempre y cuando el **Order** esté en estado "Draft".

Puntos a Tener en Cuenta en las Automatizaciones:

1. Los estados de un pedido son: "Draft", "Created", "Accepted", "Sent", "Completed".
2. Los estados de un pedido son secuenciales, por ejemplo, no es posible mover un estado "Created" a un estado "Sent" sin antes haber pasado por "Accepted".
3. Los estados de un **WorkOrder** son: "New" y "Completed".
4. Los estados de un **Shipment** son: "New", "Sent" y "Delivered".
5. No es posible que un pedido sin líneas de pedido actualice su estado a "Created" ni a estados posteriores.

6. No es posible retroceder en los estados de ninguna tabla. Por ejemplo, no es posible volver a poner un estado "Created" o "Accepted" a un **Order** cuyo estado es "Sent".
7. No es posible insertar nuevos **Products** en **Orders** con un estado diferente a "Draft".

