

Tarea 1: Bases de Datos

Herramientas de Trabajo: NetBeans 6.9, Apache Tomcat 6 y Oracle 10g

Profesor: Marcelo Mendoza

Ayudantes: Sebastián Faure.

Alex Arenas.

Introducción

La empresa Pepe's Works es una PYME de artículos de construcción fundada por un sansano. Como se trata de una nueva empresa no disponen de un software para realizar ventas e inventarios, pero Pepe conoce la reputación de los informáticos de la santa maría y converso con el ayudante de tareas de base de datos para que los alumnos desarrollaran un sistema que le sirva a su empresa.

Especificaciones

- Se deberá programar una aplicación web, utilizando **Java** y una conexión a una base de datos **Oracle Database Server 10g o superior**, se recomienda trabajar en un entorno **LINUX**.
- Trabajarán en grupos de 2 personas, se puede trabajar individualmente bajo condiciones especiales con autorización del profesor y el ayudante.
- Los grupos se mantienen durante todo semestre, si se desea disociar o cambiar un grupo se debe pedir autorización al profesor y el ayudante, solo se efectuaran cambios entre una tarea y otra. Luego de que sea publicada no se pueden realizar cambios.
- Durante la clase del **29 de abril** se realizará un control el cual corresponde al **20%** de la nota final de su tarea, **si el control tiene nota inferior a 20 la nota final de su tarea será 0**. Si usted rinde el control, pero no realizó la tarea tendrá nota 0.
- La tarea que se revisará será la última versión de github del día **23 de Abril** antes de las **23:59**
- Un integrante de cada equipo debe registrarse en www.github.com, crear un nuevo repositorio que debe nombrar "Tarea1" y agregar a su compañero como colaborador.
- Tienen que inscribir su grupo antes del **domingo 30 de marzo**, enviando nombre y apellido de cada integrante y la dirección de su repositorio al correo sebastian.faure@alumnos.usm.cl con asunto "[BD] inscripción grupo".

- La revisión de la tarea se realizara en el laboratorio de informática el día **jueves 24 de Abril**, desde las **10:00 hasta las 13:15**

Reglas del negocio

Caso 1: Iniciar sesión

Precondiciones: existe al menos 1 usuario.

- El usuario abre el sistema
 - El sistema responde con pantalla de inicio de sesión
- El usuario ingresa sus datos
 - El sistema responde con el menú que corresponda según tipo de usuario
 - Administrador: {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente}
 - Vendedor: {ingresar cliente, ingresar venta, ver ventas a cliente, mis ventas}

Caso 2: Ingresar vendedor

Precondiciones: existe un usuario Administrador, este usuario es ingresado a mano directamente a la base de datos.

- El administrador inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- Administrador selecciona "Ingresar Vendedor"
 - Sistema responde con plantilla con los campos {rut, contraseña, repetir contraseña, nombre}.
 - La contraseña debe estar oculta
- Administrador rellena los campos y presiona el botón "Finalizar".
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si el vendedor fue agregado satisfactoriamente el sistema responde con mensaje y vuelve al menú principal.
 - El atributo tipo es ingresado por el sistema como "vendedor"

Caso 3: Ingresar cliente

Precondiciones: existe un vendedor previamente creado.

- El vendedor inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar cliente, ingresar venta, ver ventas a cliente, mis ventas} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- El vendedor selecciona “Ingresar Cliente”
 - Sistema responde con plantilla con los campos {rut, nombre}.
- Administrador rellena los campos y presiona el botón “Finalizar”.
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si el cliente fue agregado satisfactoriamente el sistema responde con mensaje y se dirige a la página de ventas.

Caso 4: Agregar productos

Precondiciones: existe un usuario Administrador.

- El administrador inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- Administrador selecciona “Administrar Productos”
 - Sistema responde con una lista de productos existentes, un buscador y las opciones editar y agregar producto. La lista muestra código de producto, nombre y cantidad.
- Administrador selecciona “Agregar Producto”
 - Sistema responde con plantilla con los campos {Código de producto, nombre, descripción, categoría, cantidad y precio}.
- Administrador rellena los campos y presiona el botón “Finalizar”.
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si el producto fue agregado satisfactoriamente el sistema responde con mensaje y vuelve al menú principal.

Caso 5: Editar productos

Precondiciones existe al menos 1 producto y un usuario Administrador.

- El administrador inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- Administrador selecciona “Administrar Productos”
 - Sistema responde con una lista de productos existentes, un buscador y las opciones editar y agregar producto. La lista muestra el código del producto, nombre y cantidad.

- Administrador Busca o selecciona un producto y presiona el botón “Editar Producto”
 - Sistema responde con plantilla con los campos {descripción, categoría y precio}, las casillas deben contener los datos actuales del producto que se está editando.
 - Además debe mostrar el código, nombre y cantidad como campos no editables.
- Administrador edita los campos y presiona el botón “Guardar cambios”.
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si el producto fue editado satisfactoriamente el sistema responde con mensaje y vuelve al menú principal.

Caso 6: Ingresar compra (ingreso de mercadería)

Precondiciones: existe al menos 1 producto en la base de datos.

- El administrador inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- Administrador selecciona “Ingresar Compra”
 - Sistema responde con plantilla con los campos {producto, cantidad y precio}, permitiendo agregar más de un producto a la vez.
- Administrador rellena los campos y presiona el botón “Finalizar”.
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si la compra fue agregada satisfactoriamente el sistema responde con mensaje y actualiza el stock mediante trigger_Compras y muestra los resultados de la compra en pantalla {producto, precio, monto total de la venta, fecha y hora de la venta}.
 - El sistema ingresa automáticamente una nueva compra con el monto total de la compra y, la fecha y hora actuales

Caso 7: Ingresar venta (salida de mercadería)

Precondiciones: existe al menos 1 producto, un vendedor y un cliente.

- El vendedor inicia sesión en la página
 - el sistema responde con un menú {ingresar cliente, ingresar venta, mis ventas} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- El vendedor selecciona “Ingresar Venta”
 - Sistema responde con plantilla con los campos {Cliente, producto y cantidad}, permitiendo agregar más de un producto a la vez.
 - El campo Cliente es una lista desplegable con los nombres de los clientes que existen en el sistema.

- El vendedor rellena los campos y presiona el botón “Finalizar”.
 - Si existe un error en los datos el sistema envía un mensaje especificando el error cometido manteniendo el formulario con los datos ya ingresados.
 - Si la venta fue agregado satisfactoriamente el sistema responde con un mensaje, actualiza stock y comisión del vendedor mediante trigger_Ventas y muestra los resultados de la venta en pantalla {nombre cliente, rut de cliente, nombre vendedor, rut vendedor, producto, precio, monto total de la venta, fecha y hora de la venta}.
 - El sistema ingresa automáticamente una nueva venta con el cliente, nombre del vendedor que realiza la venta, monto total, fecha y hora de la venta

Caso 8: Ver ventas a cliente

Precondiciones se ha desarrollado al menos 1 venta

- El usuario Administrador inicia sesión en la página.
 - el sistema responde con un menú {ingresar vendedor, ingresar cliente, administrar productos, ingresar compra, ingresar venta, ver ventas a cliente} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- El usuario Administrador selecciona “Ver Ventas a Cliente”
 - El sistema responde con lista desplegable de clientes
- El usuario Administrador selecciona un cliente y presiona “Ver”
 - El sistema responde con lista de productos vendidos al cliente seleccionado

Caso 9: Mis ventas

Precondiciones se ha desarrollado al menos 1 venta

- El vendedor inicia sesión en la página.
 - el sistema responde con un menú {ingresar cliente, ingresar venta, mis ventas} o con mensaje de error si usuario o contraseña son inválidos.
- El vendedor selecciona “Mis ventas”
 - El sistema responde con lista de productos vendidos por el vendedor

Triggers

- trigger_Compras: El cual aumenta el stock de cada producto adquirido en la compra de productos nuevos.
- trigger_Ventas: El cual disminuye el stock de cada producto vendido, además debe agregar al vendedor que realiza la venta un 10% como comisión.

Vistas

- view_VentasCliente: la cual debe mostrar todos los productos vendidos a un cliente específico.
- view_VentasVendedor: la cual debe mostrar todos los productos vendidos por un vendedor.

Importante

- Cada sección del sistema debe tener una opción para volver al menú principal y debe mostrar el nombre y tipo de usuario que tiene sesión iniciada.
- Solo existen 2 tipos de usuario: administrador, se crea a mano en la base de datos y puede realizar cualquier operación, excepto Mis ventas. Vendedor solo puede realizar las ventas, ingresar cliente y ver sus ventas.

Modelo de datos.

El sistema debe desarrollarse siguiendo el siguiente modelo de datos, para realizar un cambio se debe informar y justificar mediante un correo electrónico con asunto “[BD] modificación del modelo” e identificar al grupo al que pertenecen. Las modificaciones no pueden ir en contra de las reglas del negocio.

