

Proyecto de SQL

Base de datos de un e-commerce

Resumen

En este proyecto se desarrollará la base de datos de un comercio electrónico pequeño/mediano. Estará constituido por varias tablas, de las cuales las más destacadas serán:

user: con información relevante de los usuarios/clientes del sitio.

cart: con los productos que los usuarios agreguen al carro de compras.

favorite: con información de los productos que el usuario destaca y guarda en favoritos.

product: con la información pertinente del catálogo de productos que se venden en el comercio.

purchase_order: donde se guardará la información relevante a la orden de compra (venta).

claim: una tabla donde se guardará la información de los reclamos iniciados por los usuarios.

Y también cuenta con otras tablas a fin de normalizar datos:

Product variety, product category, location, status, claim_type.

Descripción detallada de las tablas:

Tabla	USER						
Descripción	Contiene información de cada usuario/cliente						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_user	INT		TRUE	TRUE		ID DEL USUARIO.
	username	VARCHAR	30	TRUE	TRUE		NOMBRE DE USUARIO
	login_password	VARCHAR	50	TRUE			CONTRASEÑA PARA LOGIN DEL USUARIO
	email	VARCHAR	50	TRUE	VERDADERO		CORREO ELECTRÓNICO DEL USUARIO

	first_name	VARCHAR	50	TRUE			NOMBRE DEL USUARIO
	last_name	VARCHAR	50	TRUE			APELLIDO DEL USUARIO
	address	VARCHAR	50	TRUE			DIRECCIÓN DEL USUARIO PARA ENVÍO.
FK	province	INT					
FK	id_favorite	INT					
FK	id_cart	INT					
FK	id_purchase_order	INT					

Tabla	PRODUCT						
Descripción	Contiene información de los productos del e-commerce.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_product	INT		TRUE	TRUE		ID DEL PRODUCTO
	name	VARCHAR	255	TRUE			NOMBRE DESCRIPTIVO DEL PRODUCTO
	price	FLOAT		TRUE			PRECIO DEL PRODUCTO.
	stock	INT		TRUE			CANTIDAD DEL PRODUCTO EN STOCK
FK	id_cart	INT					CARRITO DONDE SE AGREGÓ EL PROD.
FK	id_favorite	INT					FAVORITO DONDE SE AGREGÓ EL PROD.
FK	variety	INT					
FK	category	INT					
FK	discount	INT					

Tabla	CART						
Descripción	Contiene los productos agregados al carrito por el usuario.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_cart	INT		TRUE			ID DEL CARRITO DEL USUARIO
FK	id_user	INT		TRUE			USUARIO DEL CARRITO
FK	id_product	INT		TRUE			PRODUCTO AGREGADO EN EL CARRITO

Tabla	PURCHASE ORDER						
Descripción	Contiene las órdenes de compra de los usuarios.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_purchase_order	INT		TRUE			ID DE LA ORDEN DE COMPRA.

	order_date	DATETIME		TRUE			FECHAY HORA DE LA COMPRA.
	total_price	FLOAT		TRUE			PRECIO TOTAL DE LA COMPRA.
FK	cart_id	INT		TRUE			CARRITO DE LA COMPRA.
FK	id_user	INT		TRUE			USUARIO QUE GENERO LA COMPRA.
FK	status	INT		TRUE			

Tabla	FAVORITE						
Descripción	Tabla con los productos que agregó a favoritos el usuario.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_favorite	INT		TRUE			ID DE FAVORITOS.
FK	id_product	INT		TRUE			PRODUCTO AGREGADO A FAVORITOS.
FK	id_user	INT		TRUE			USUARIO QUE AGREGA PROD. A FAV

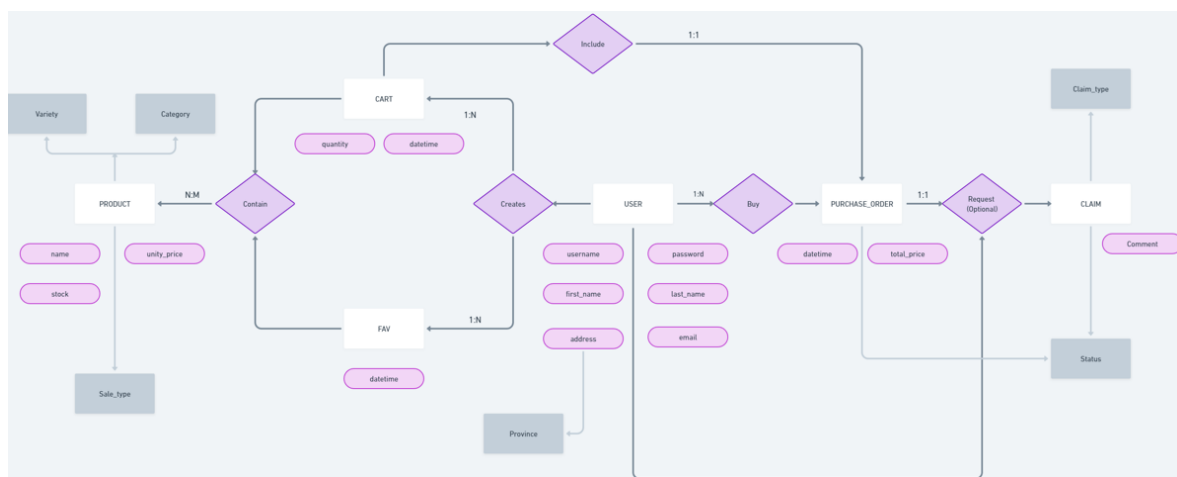
Tabla	CLAIM						
Descripción	Tabla con los datos de un reclamo que se inicia por el usuario.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_claim	INT		VERDADERO			ID DEL RECLAMO
FK	type	INT		VERDADERO			TIPO DE RECLAMO
	comment	VARCHAR	255	VERDADERO			COMENTARIO SOBRE EL RECLAMO DEL USUARIO
FK	claim_status	INT		VERDADERO			ESTADO DEL RECLAMO
FK	purchase_order_id	INT		VERDADERO			ORDEN DE COMPRA QUE GENERO EL RECLAMO

Tabla	PRODUCT_CATEGORY						
Descripción	Tabla normalizada de las categorías de los productos.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_category	INT		VERDADERO			
	category	VARCHAR	55	VERDADERO			

Tabla	PRODUCT_VARIETY						
Descripción	Tabla normalizada con las variedades de un mismo producto.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_variety	INT		VERDADERO			

	variety	VARCHAR	55	VERDADERO			
Tabla	SALE_DISCOUNT						
Descripción	Tabla normalizada con los descuentos aplicables a productos.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_sale_discount	INT		VERDADERO			
	sale_type	VARCHAR	55	VERDADERO			
	sale_value	FLOAT		VERDADERO			
Tabla	LOCATION						
Descripción	Tabla normalizada con las locaciones/provincias.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_location	INT		VERDADERO			
	location_name	VARCHAR	55	VERDADERO			
Tabla	CLAIM_TYPE						
Descripción	Tabla normalizada de los tipos de reclamo.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_claim_type	INT		VERDADERO			
	claim_type	VARCHAR	55	VERDADERO			

DER: Diagrama de Entidad-Relación



Vistas

Las vistas creadas para este proyecto son las siguientes:

items_in_cart: creada para conocer cuáles son los productos que tienen agregado al carrito los usuarios.

user_location: creada para ver de forma sencilla la localización de los usuarios.

user_favorites_many: creada para conocer cuáles son los usuarios que tienen más de un producto en favoritos.

claim_view: creada para poder observar de forma fácil la información relacionada a los reclamos que hicieron los usuarios.

product_catalogue: creada para poder conocer de forma simple los productos que componen el catálogo de venta así como también sus características y variantes.

purchase_over_3k: creada para ver las órdenes de compra que superen los montos de ARS \$3.000.

Funciones

Las funciones que componen este proyecto son:

get_product_price: permite conocer el precio de un producto al pasarle el ID como parámetro.

check_stock: permite conocer la situación de stock de un producto, al pasarle la cantidad de stock en número por parámetro devuelve el estado correspondiente en mensaje (stock agotado, bajo stock, etc).

change_username: permite actualizar el nombre de usuario de un usuario, pasando como primer parámetro el nombre a cambiar, y como segundo parámetro el nuevo username.

seach_last_purchase: permite conocer el valor de la compra de un usuario, al pasarle como parámetro el username. De no haber efectuado compra alguna el usuario, devolverá nulo.

Stored procedures

Se componen por:

sp_order__product_table_by: permite ordenar una columna de la tabla product alfabéticamente, por orden ascendente o descendente. Para ello, recibe como primer parámetro el nombre de la columna a ordenar, y como segundo parámetro asc/desc según el orden que se requiera.

Ejemplo: CALL sp_order__product_table_by('STOCK', 'asc');

sp_add_new_product: permite añadir un nuevo producto a la tabla product, pasándole por parámetros los datos en forma de string, y convirtiéndolos luego en sus respectivos fk.

Ejemplo: CALL sp_add_new_product('test: jabon de limón', 3000, 10, 'limón', 'jabones');

Triggers

Compuestos por:

tr_audit_product: se dispara al crear un nuevo producto en la tabla product, creando el registro correspondiente en la tabla de auditoría (_product_audit), y estableciendo el producto creado, que usuario lo creo, y en qué fecha.

tr_audit_product_update: misma lógica que el anterior, a diferencia que se dispara al actualizar un producto existente, indicando usuario y fecha del update.

tr_user_audit_signed: auditando en una tabla de auditoria (_user_audit) el registro de un nuevo usuario.

tr_user_audit_deleted: auditando en una tabla de auditoria (_user_audit) la eliminación de un usuario.