

1er Examen Parcial - Bases de Datos I

16/09/2024

El caso de estudio se centra en el desarrollo de una plataforma web para gestionar un marketplace de productos artesanales, donde los artesanos pueden ofrecer sus productos al público, y los clientes pueden hacer reseñas sobre los productos comprados.

Cada vendedor registrado en el marketplace cuenta con un perfil que incluye información básica como su nombre completo, CUIT, fecha de nacimiento y correo electrónico. Los vendedores pueden publicar sus productos, especificando detalles como el nombre del producto, su descripción (opcional), el precio, la categoría a la que pertenece (por ejemplo, hogar, jardín, decoración, etc.), y los materiales de fabricación que lo componen junto al porcentaje de presencia de cada uno (Por ej.: 60% madera, 20 % metal, 10% vidrio, entre otros). Cada producto tiene un status de publicación, pudiendo estar 'activa' o 'pausada', y una fecha de publicación.

Para las ventas, cada transacción se identifica mediante un número de venta único. Los clientes pueden comprar múltiples productos en una sola venta, pero cada producto puede aparecer solo una vez en esa transacción. Se registra la cantidad de cada producto comprado, la fecha de la venta, el número de facturación, y la información del monto pagado por cada medio de pago utilizado, permitiendo que una venta se realice a través de diferentes métodos, como tarjeta de crédito, transferencia bancaria, o efectivo.

Del cliente se registran sus datos personales, como ser DNI, apellido y nombre, domicilio y ciudad, correo electrónico, y número de teléfono (de forma opcional)

Después de la compra, los clientes pueden dejar reseñas (una o varias), de forma opcional, sobre los productos adquiridos, indicando un valor del 1 al 10 para la calificación, y el comentario asociado. Las reseñas solo pueden hacerse sobre los productos que han sido efectivamente comprados, no sobre cualquier otro producto del marketplace.

Considerar:

- El status de la publicación solo puede asumir dos únicos valores: 'activa' o 'pausada',
- En la fecha de publicación, si no se ingresa manualmente el valor, debe registrar la fecha actual del sistema,
- La calificación en la reseña solo puede asumir valores enteros de 1 a 10,
- El número de teléfono del cliente es opcional, pero en caso de existir, no puede ser igual al de otro cliente,
- Los atributos, CUIT, DNI, y correo electrónico son únicos,
- La edad del vendedor al momento de darlo de alta debe ser igual o mayor a 18 años.

Actividad a desarrollar

A partir de las pautas del diseño relacional, se requiere elaborar un script SQL con el modelo físico de la base de datos siguiendo los requerimientos del enunciado, considerando las reglas de normalización hasta la 3er forma normal. Se requiere:

- Identificación de tipos de datos para cada columna
- Diseño de claves primarias (elección e implementación)
- Implementación de relaciones de integridad referencial (respetando el modelo relacional)
- Control de nombres para todas las restricciones implementadas
- Ingreso de datos representativos en cada una de las tablas
- Implementación de un lote de prueba para evaluar las restricciones definidas (valores NULL, PK, FK, Unique, Check, Default)