

Challenge

Objetivo

A partir de la siguiente necesidad, se necesita diseñar un DER que responda al modelo del negocio. Luego, se debe responder mediante SQL diferentes preguntas.

Descripción de la necesidad

Teniendo en cuenta el modelo de ecommerce que manejamos, tenemos algunas entidades básicas que queremos representar: *Customer*, *Order*, *Item* y *Category*.

- **Customer:** Es la entidad donde se encuentran todos nuestros usuarios, ya sean Buyers o Sellers del Site. Los principales atributos son email, nombre, apellido, sexo, dirección, fecha de nacimiento, teléfono, entre otros.
- **Item:** Es la entidad donde se encuentran los productos publicados en nuestro marketplace. El volumen es muy grande debido a que se encuentran todos los productos que en algún momento fueron publicados. Mediante el estado del ítem o fecha de baja se puede detectar los ítems activos del marketplace.
- **Category:** Es la entidad donde se encuentra la descripción de cada categoría con su respectivo path. Cada ítem tiene asociado una categoría.
- **Order:** La order es la entidad que refleja las transacciones generadas dentro del site (cada compra es una order). En este caso no vamos a contar con un flujo de carrito de compras por lo tanto cada ítem que se venda será reflejado en una order independientemente de la cantidad que se haya comprado.

Flujo de Compras

Un usuario ingresa al sitio de Mercado Libre para comprar dos dispositivos móviles iguales. Realiza la búsqueda navegando por las categorías Tecnología > Celulares y Teléfonos > Celulares y Smartphones, y finalmente encuentra el producto que necesita comprar. Procede con la compra del mismo seleccionado dos unidades, el cual genera una orden de compra.

A resolver...

1. Cantidad de usuarios donde su apellido comience con la letra 'M'.
2. Listado de los usuarios que cumplan años en el día de la fecha (hoy).
3. Por día se necesita, cantidad de ventas realizadas, cantidad de productos vendidos y monto total transaccionado para el mes de Enero del 2020.
4. Por cada mes del 2019, se solicita el top 5 de usuarios que más vendieron (\$) en la categoría Celulares. Se requiere el mes y año de análisis, nombre y apellido del vendedor, la cantidad vendida y el monto total transaccionado.
5. Se solicita poblar una tabla con el precio y estado de los Items a fin del día (se puede resolver a través de StoredProcedure).
 - a. Vale resaltar que en la tabla Item, vamos a tener únicamente el último estado informado por la PK definida.

- b. Esta información nos va a permitir realizar análisis para entender el comportamiento de los diferentes Items (por ejemplo evolución de Precios, cantidad de Items activos).
6. Desde IT nos comentan que la tabla de Categorías tiene un issue ya que cuando generan modificaciones de una categoría se genera un nuevo registro con la misma PK en vez de actualizar el ya existente. Teniendo en cuenta que tenemos una columna de Fecha de LastUpdated, se solicita crear una nueva tabla y poblar la misma sin ningún tipo de duplicados garantizando la calidad y consistencia de los datos.

Backlog de Tareas

A partir de la situación planteada, te pedimos:

- Diseñar un DER del modelo de datos que logre responder cada una de las preguntas mencionadas anteriormente.
- Generar el script DDL para la creación de cada una de las tablas representadas en el DER. Enviarlos con el nombre *"create_tables.sql"*.
- Generar el código SQL para responder cada una de las situaciones mencionadas anteriormente sobre el modelo diseñado. Nombre solicitado: *"respuestas_negocio.sql"*

Puntos a evaluar

- Interpretación de la consigna.
- Orden y comentarios del código.
- Queries simples y efectivas.
- Calidad del entregable.
- Si piensas en otro punto que pueda sumar, sentite libre de agregarlo y comentarnos cuál es y por qué lo sumaste.

Deadline

Como siempre decimos, entendemos cada situación en particular y es por eso que preferimos que lo hagas a tu tiempo pero que la solución venga con tu propio sello.