



DocRed Test - Ingeniero de datos



Somos un ecosistema digital que conecta generadores de contenido, información y educación médica con distintas audiencias a través de tecnología y data.

<https://www.docred.com>



En DOCRED desearíamos ver como aboradas problemas abiertos con poca guía, la misma se divide en 3 partes y tiene un estimado de tiempo de entrega de máximo 3 días hábiles.

Envíanos, por favor, una presentación comentando su resolución.

Parte 1: Modelo Relacional para un Software de Ventas

Diseña un modelo relacional para un software de ventas que registre clientes, productos y pedidos. El modelo debe ser capaz de almacenar la siguiente

información:

- Clientes: nombre, dirección, teléfono, y cualquier otro dato relevante.
- Productos: nombre, descripción, precio, y cualquier otro dato relevante.
- Pedidos: fecha, y cualquier otro dato relevante.

Asegúrate de establecer las relaciones apropiadas entre las tablas y define las claves primarias y foráneas necesarias.

Parte 2: Modelado de Base de Datos para Sensores de Eventos de Usuario

Imagina que debes crear una base de datos para almacenar los eventos generados por los sensores de una aplicación web. Los eventos pueden incluir clics, movimientos del ratón, acciones específicas, etc. Diseña el modelo de base de datos que permita almacenar la siguiente información:

- Usuarios: nombre, dirección de correo electrónico, y cualquier otro dato relevante.
- Eventos: fecha y hora del evento, tipo de evento, y cualquier otro dato relevante.

Asegúrate de establecer la relación entre la tabla de usuarios y la tabla de eventos, utilizando las claves primarias y foráneas adecuadas.

Se solicita que entregues el diseño de ambas partes de la prueba en forma de diagrama o esquema que represente la estructura de las tablas y sus relaciones. Además, proporciona una breve explicación de las decisiones tomadas en el diseño.

Recuerda que la estructura exacta de las tablas y relaciones puede variar según tus decisiones de diseño, pero es importante justificar tus elecciones.

Parte 3: Análisis de datos

Se proporciona una base de datos de ejemplo que contiene información ficticia. Contiene diferentes atributos y registros.

El candidato deberá utilizar el software de su elección, como Excel, SQL, Tableau, Power BI u otras herramientas de análisis y visualización de datos, para realizar las siguientes tareas:

1. Análisis de datos: El candidato deberá explorar la base de datos de ejemplo y realizar un análisis de los datos relevantes para el contexto. Esto puede incluir

identificar tendencias, patrones, correlaciones o cualquier otro tipo de análisis que considere pertinente.

2. Selección de criterios: El candidato debe elegir los criterios de selección para filtrar los datos según considere necesario. Por ejemplo, puede analizar la fecha de creación de un determinado periodo de tiempo, de un país específico o de un segmento de usuarios en particular.
3. Generación de informes: Basándose en el análisis realizado y los criterios de selección establecidos, el candidato deberá generar informes personalizados que presenten los datos de manera clara y comprensible. Los informes pueden incluir gráficos, tablas, resúmenes estadísticos u otros elementos visuales que ayuden a transmitir la información de manera efectiva.
4. Interpretación de resultados: El candidato deberá interpretar los resultados obtenidos a través del análisis y los informes generados. Deberá ser capaz de identificar insights, conclusiones o recomendaciones basadas en los datos analizados.

Requerimientos técnicos:

El candidato puede utilizar el software con el que tenga mayor conocimiento y experiencia para realizar el análisis de datos y la generación de informes. Se recomienda utilizar herramientas ampliamente utilizadas en el campo del análisis de datos, como Excel, SQL, Tableau, Power BI, Python con bibliotecas como Pandas y Matplotlib, R, entre otras.

Entrega:


El candidato deberá proporcionar los archivos y/o informes generados durante el análisis de datos, junto con una explicación detallada de las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos. Además, se espera que el candidato incluya cualquier mejora o enfoque adicional implementado durante el análisis.

Será valorada la claridad y calidad de los informes generados, así como la capacidad del candidato para presentar y comunicar los resultados de manera efectiva.

MOCK_DATA.csv

En caso de presentar inquietudes puede escribir al siguiente mail.

Contacto:

Leonardo Casallas -  lcasallas@docred.com
Tech Lead.