



Atividade Técnica

Descreva com suas palavras os principais conceitos abaixo:

→ O que é um Data Warehouse ?

Se 'warehouse' pode ser traduzido como 'armazém', então um 'data warehouse' pode ser traduzido como um armazém de dados, sendo estes dados históricos. O DW permite consolidar grandes quantidades de dados de diversas fontes. Acredito que, fundamentalmente, um data warehouse busca facilitar para todos os usuários envolvidos o processo de coleta, integração, transformação e análise de dados.

Por exemplo, uma empresa de varejo pode utilizar um data warehouse para integrar dados de vendas, estoque e compras de várias lojas, o que vai permitir uma visão consolidada que auxilia na tomada de decisões estratégicas. Algumas das principais ferramentas de data warehouse incluem Snowflake, Google BigQuery e Amazon Redshift.

→ Quais características possuem as tabelas do tipo Fato e Dimensão ?

As tabelas de fato armazenam dados quantitativos, que representam as medidas associadas a eventos ou transações específicas. Por exemplo, no contexto de transações de vendas, cada linha da tabela de fato registra uma venda única de um produto, incluindo detalhes como a data da venda, preço unitário, quantidade vendida e o total da venda, com cada detalhe registrado em seu próprio campo específico dentro da tabela.

As tabelas de dimensão oferecem o contexto necessário para analisar e filtrar os dados registrados nas tabelas de fato. Elas contêm atributos descritivos relativos aos elementos envolvidos nas transações ou eventos. No caso do produto mencionado, a tabela de dimensão poderia incluir informações como a categoria do produto, sua marca e a região

→ O que é ETL ?

ETL significa 'Extract, Transform, and Load' – em português, 'Extrair, Transformar e Carregar'. É um processo de 3 etapas que torna possível uma análise de dados de qualidade.

- E.** Nessa etapa é realizada a extração dos dados da sua fonte (ou diversas fontes) para o sistema ou camada de integração. Podem sistemas de bancos de dados tradicionais até plataformas de mídia social e dispositivos IoT.
- T.** Na segunda etapa, a transformação, os dados geralmente precisam ser limpos, normalizados, filtrados, transformados em diferentes formatos, agregados e enriquecidos com outros dados, entre outras operações.
- L.** Por fim, os dados lapidados são disponibilizados em uma camada para que aqueles que irão fazer análises (relatórios ou modelos) possam consumi-lo.

É possível fazer integração e ETL em ferramentas como Informatica Powercenter, Talent, SQL Server Integration Services (SSIS), Alteryx, Pentaho, Google BigQuery ou Snowflake.

→ Quais são as principais atribuições de um Engenheiro de Dados ?

O engenheiro é aquele responsável pelo pipeline ou ciclo de dados, que irá capturar os dados brutos ('raw data'), integrá-los com outras fontes precisas e disponibilizá-los para transformação e processamento. O engenheiro é especialista em ETL e em bancos de dados, tanto 'on-premises' quanto na nuvem. Também é responsável pela segurança de todo o pipeline e pelas automações necessárias.

As descrições e atividades do Engenheiro de Dados podem variar de acordo com o tamanho da empresa; em algumas, um engenheiro pode acumular várias funções, enquanto em outras pode haver diversos engenheiros, cada um especializado em áreas como integração, ETL ou Machine Learning.

→ O que é Trade Marketing ?

O Trade Marketing é um conceito e/ou processos da área de Marketing que tem como objetivo aumentar a demanda pelo produto, buscando estratégias que conquistem e chamem a atenção dos consumidores nos pontos de vendas (ex. mercados, padarias,

etc.), fazendo com que eles *desejem* comprar o produto. No site da [FIA](#), encontrei que 'há uma disputa visual nas gôndolas em busca da atenção dos consumidores', um mundo no qual a boa colocação e apresentação dos produtos se tornam fundamentais. Adicionalmente, nas pesquisas me deparei com o título de um livro que traz uma definição bem interessante, 'Trade Marketing: A *Conquista* do Consumidor no Ponto de Venda' (de Francisco Javier S. Mendizábal). Esses dois trechos deixa que se trata de métodos para aumentar as vendas.

Além das gôndolas, outras ações de trade marketing incluem o uso de banners, displays, distribuição de amostras grátis e a presença de promotores dentro dos mercados.