



Fonte: gerada por I.A chatgpt

Sistemas de Computação e de Informação

Prof. Edneuci Denise

Análise de dados e business intelligence



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>

01 Business Intelligence

02 Etl, Data Warehouse e Data Marts

03 Olap e Data Mining





Fonte: <https://www.shutterstock.com/>



01

Business Intelligence



Business Intelligence

Business Intelligence (BI) é um conjunto de estratégias e tecnologias utilizadas pelas empresas para coletar, analisar e transformar dados brutos em informações úteis e acionáveis, com o objetivo de apoiar decisões estratégicas e operacionais.

Business Intelligence

Principais Componentes do Business Intelligence

- Coleta de Dados;
- Armazenamento de Dados;
- Análise e Processamento de Dados;
- Relatórios e Dashboard

Business Intelligence

Benefícios do Business Intelligence

- Tomada de Decisão;
- Aumento da Eficiência Operacional;
- Vantagem Competitiva;
- Previsão e Planejamento

Business Intelligence

Desafios do Business Intelligence

- Qualidade dos Dados;
- Custo de Implementação;
- Resistência à Mudança;
- Complexidade na Análise



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>



02

Etl, Data Warehouse e Data Marts



Etl, Data Warehouse e Data Marts

O ETL é um processo essencial para integrar dados de diferentes fontes em um formato utilizável para análise. Ele é dividido em três etapas principais:

- Extract (Extração);
- Transform (Transformação);
- Load (Carregamento)

Etl, Data Warehouse e Data Marts

Um **Data Warehouse** é um sistema de armazenamento de dados integrado e centralizado que é projetado para permitir a análise de grandes volumes de informações coletadas ao longo do tempo. Ele é utilizado para armazenar dados históricos e operacionais de uma organização e é otimizado para consultas analíticas, em vez de transações diárias.

Etl, Data Warehouse e Data Marts

Um **Data Mart** é uma versão mais especializada e direcionada de um Data Warehouse. Em vez de armazenar dados de toda a organização, um Data Mart foca em um assunto ou departamento específico, como vendas, finanças ou marketing. Ele é uma "sub-seção" de um Data Warehouse, criado para atender às necessidades de uma área específica da empresa.

Etl, Data Warehouse e Data Marts

Exemplo Prático Integrando ETL, Data Warehouse e Data Marts

Vamos considerar o cenário de uma empresa de e-commerce global, chamada "GlobalShop", que vende produtos variados em diferentes regiões do mundo. A empresa coleta uma grande quantidade de dados de várias fontes, como transações de vendas, inventário, comportamento de clientes, campanhas de marketing, entre outros. A GlobalShop implementa um sistema de Business Intelligence (BI) para organizar, analisar e gerar insights a partir desses dados



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>



03

Olap e Data Mining



Olap e Data Mining

- O que é OLAP?
- Como Funciona o OLAP?

Olap e Data Mining

O que é Data Mining?

Como Funciona o Data Mining?

Por que Usar Data Mining?

Olap e Data Mining

Diferenças e Relacionamento entre OLAP e Data Mining

	OLAP	Data Mining
Objetivo	É usado principalmente para consultas e análise interativa de dados multidimensionais	É usado para descobrir padrões e tendências ocultos em grandes volumes de dados.
Interatividade	Permite que os usuários façam consultas em tempo real e visualizem diferentes aspectos dos dados	Envolve o uso de algoritmos para descobrir padrões sem a necessidade de intervenção manual
Complexidade	Mais fácil de usar e entender, com foco em análise exploratória	Exige mais conhecimento técnico e pode ser mais complexo, pois envolve modelagem e previsão com base em grandes volumes de dados.

Bons estudos

E até a próxima aula

