

# Data Warehouse

Armazém de Dados

# Business Intelligence

The background of the slide is white with abstract green geometric shapes. On the right side, there are several overlapping, semi-transparent green triangles and polygons in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes create a dynamic, modern look. A thin, light gray line also runs diagonally across the lower right portion of the slide, intersecting with the green shapes.

# O que é Data Warehouse

- ▶ *“Um banco de dados especializado, o qual integra e gerencia o fluxo de informações a partir dos bancos de dados corporativos e fontes de dados externas à empresa.”<sup>[1]</sup>*
- ▶ A principal função do Data Warehouse é prover a informação mais adequada para o grupo que analisa as informações tomar uma decisão analítica de suporte ao negócio.

# Características

- ▶ Orientado por assunto
  - ▶ Toda a modelagem feita a partir dos principais assuntos da empresa.
  - ▶ Por exemplo, em uma empresa de supermercados, os principais assuntos considerados são: mercadorias, clientes, fornecedores, funcionários, etc.

# Características

## ► Integrado

- Busca pela padronização os dados dos diversos sistemas de uma empresa em uma única representação.
- O DW tem uma única fonte de dados, onde cada dado só é representado uma vez e possui apenas uma abordagem, sem redundâncias, o que facilita a tomada de decisões.

# Características

## ► Não volátil

- Em sistemas de bancos de dados transacionais os dados são constantemente alterados durante o dia.
- Em um Data Warehouse os dados, antes de serem carregados, são filtrados e limpos e permanecem para sempre no banco, para assim serem observadas as modificações que ocorreram com o passar do tempo.
- Os dados nunca podem ser alterados.

# Características

- ▶ Variável com o tempo<sup>[2]</sup>
  - ▶ A variação em relação ao tempo consiste na manutenção de um histórico de dados.
  - ▶ Ao analisarmos um dado de um DW, o mesmo sempre estará relacionado a um período determinado de tempo.

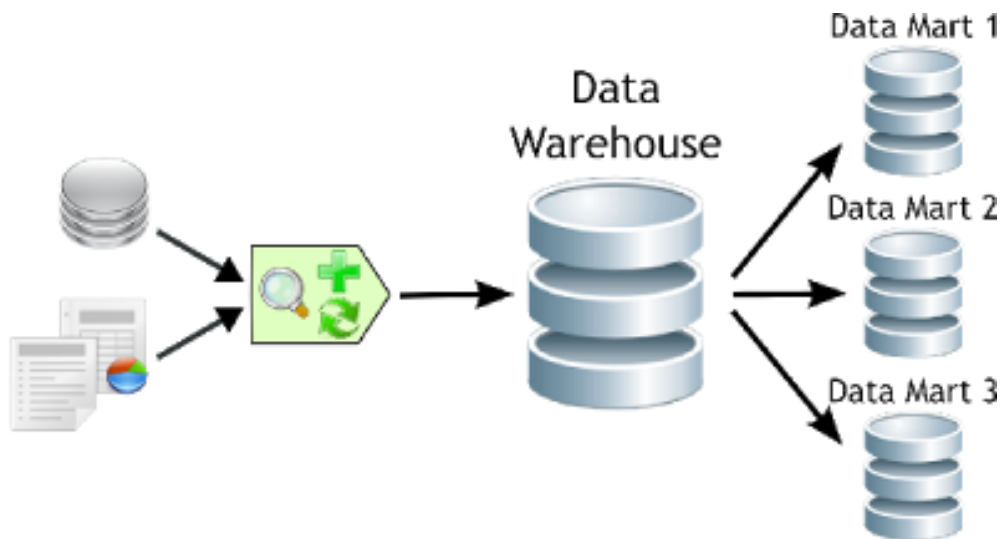
# Organização

- ▶ Um Armazém de Dados é subdividido em diversas estruturas menores, chamadas de Data Mart's.
- ▶ Cada Data Mart normalmente é relativo à um departamento de uma empresa ou conjunto específico de usuário.<sup>[3]</sup>



# Organização

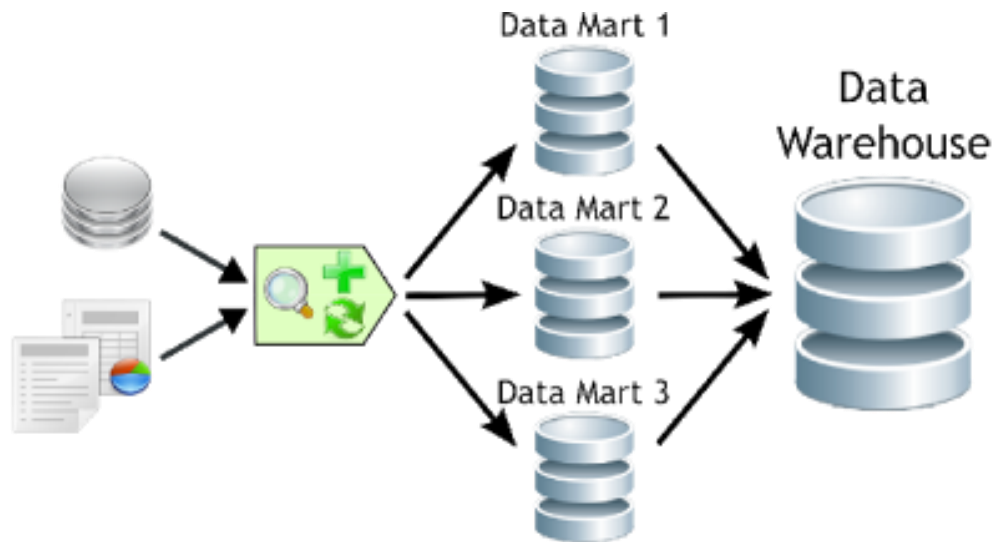
- ▶ Existem duas abordagens para a criação de um Data Warehouse:
- ▶ Top-down: Monta-se primeiro o Data Warehouse, para que depois seja particionado em vários Data Marts.<sup>[3]</sup>



Fonte: <http://www.dataprix.net/pt-pt/24-data-mart>

# Organização

- Bottom-up: Montam-se os diferentes Data Marts e depois junta-se todos eles num Data Warehouse. [3]



Fonte: <http://www.dataprix.net/pt-pt/24-data-mart>

# Referências

1. CAVALCANTI, Gabriela; FELL, André; DRONELAS, Jairo **Data Warehouse: uma ferramenta de tecnologia de informação para as organizações**, Novembro 2005.
2. RAMOS, Leandro **Data Warehouse**. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/data-warehouse/12609>. Acessado em 05 de novembro de 2016.
3. GUIMARÃES, Sandro **DataWarehouse (DW) & Data Mart (DM)**, Disponível em: <http://sandrorgguimaraes.blogspot.com.br/2012/03/datawarehouse-dw-data-mart-dm.html>. Acessado em 05 de novembro de 2016.