

Estudo sobre bases transacionais e analíticas

1 – Analítica

2 – Bases de Dados Transacionais (OLTP - Online Transaction Processing):

As bases de dados transacionais, ou OLTP, são desenvolvidas para lidar com transações diárias em sistemas empresariais. Elas são otimizadas para suportar operações rotineiras, como inserções, atualizações e exclusões de dados. O foco principal dessas bases de dados é garantir a integridade e consistência dos dados em ambientes com alto volume de transações. Normalmente, elas adotam uma estrutura normalizada para minimizar redundâncias e usam índices para otimizar operações de leitura e gravação. Exemplos de sistemas que utilizam bases de dados transacionais incluem sistemas bancários, sistemas de reservas e sistemas de gerenciamento de pedidos.

Uma operação típica em uma base de dados transacional seria a inserção de uma venda em um sistema de vendas online. Nesse contexto, a rapidez e eficiência na execução de transações são prioridades, e a estrutura da base de dados é projetada para suportar essas operações diárias.

Bases de Dados Analíticas (OLAP - Online Analytical Processing):

As bases de dados analíticas, ou OLAP, têm um propósito diferente. Elas são projetadas para facilitar consultas analíticas complexas e operações de relatório. Ao contrário das bases de dados transacionais, as bases de dados analíticas priorizam o desempenho em consultas que envolvem análise de grandes conjuntos de dados. Geralmente, utilizam uma estrutura desnormalizada para facilitar consultas complexas e técnicas como agregação e particionamento para melhorar o desempenho em análises.

Essas bases de dados são comumente encontradas em ambientes de business intelligence (BI), onde a análise de dados históricos e a geração de relatórios são fundamentais para a tomada de decisões estratégicas. Uma operação típica em uma base de dados analítica seria a execução de uma consulta complexa para analisar as vendas de jogos por região e gênero ao longo do tempo.

Em resumo, enquanto as bases de dados transacionais são otimizadas para suportar operações diárias e manter a integridade dos dados, as bases de dados analíticas são projetadas para facilitar análises complexas e relatórios em grandes volumes de dados, contribuindo para a tomada de decisões estratégicas nas organizações.

- OLTP:

Inglês: Online Transaction Processing

Português: Processamento de Transações Online

- OLAP:

Inglês: Online Analytical Processing

Português: Processamento Analítico Online

A resposta da primeira pergunta foi justificada pois a base de dados parece estar mais voltada para a parte analítica do que transacional. Alguns motivos que transparecem isso são: detalhes estatísticos, dados que aparentemente serão usados em análises, dados históricos e dados que não serão alterados.