

Orientado a Linha / Orientado a Coluna

- Bancos de dados relacionais são orientados a linha
- A linha é gravada inteira

ID	Data	Valor	Nome
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum

- `select nome from tabela` = `select * from tabela`

Orientado a Coluna

- Colunas são armazenadas individualmente
- Valores são armazenados de forma contínua
- Criar uma linha requer recuperar valores de várias colunas

[illegible][illegible]

Orientado a Linha VS Orientado a Coluna

- Orientado a Linha

- Ler uma coluna, requer a leitura de todas
- Um a linha pode ter vários tipos, então a compactação é menor
- Ler todas as colunas tem um custo menor
- Inserir ou atualizar colunas tem um custo menor

- Orientado a Coluna

- Ler uma coluna, requer a leitura apenas da coluna
- A coluna tem um mesmo tipo, então tem maior compactação
- Ler todas as colunas tem um custo alto
- Inserir ou atualizar colunas tem um custo maior

Ler colunas ID e Nome, todas as linhas

ID	Data	Valor	Nome
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
123	01/01/01	20.5	Lorem ipsum
1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

**Orientado a Coluna:
2 GB
Orientado a Linha
4 GB**

Orientado a Linha / Orientado a Coluna

- Orientado a Linha
 - Melhor para dados transacionais, com muitas inserções e atualizações
- Orientado a Coluna
 - Melhor para dados analíticos, com mais leitura
- DW modernos, como Redshift, são orientados a Colunas