

ORACLE

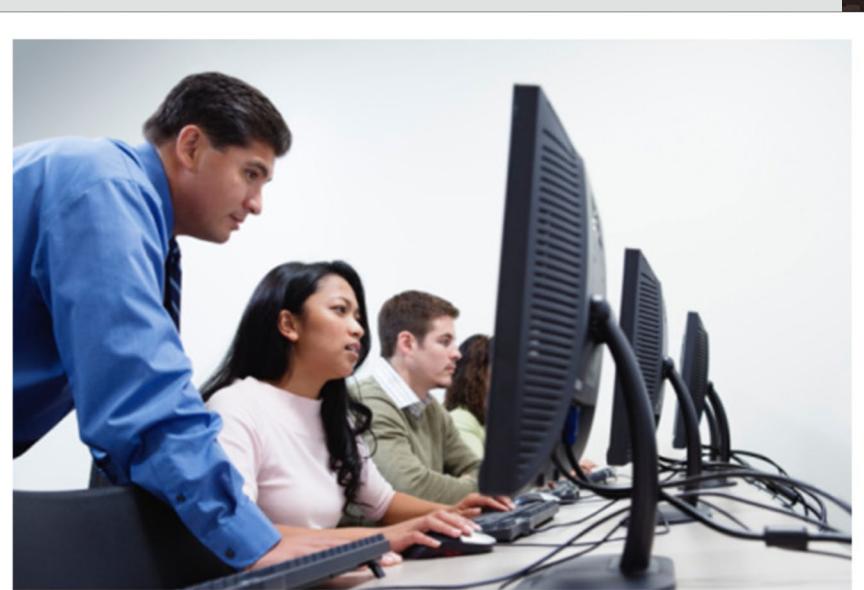
Academy

Database Design

2-1

Modelos Físicos e Conceituais

ORACLE
Academy



Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
 - Explicar a importância de comunicar claramente e capturar requisitos de informações de forma precisa
 - Diferenciar um modelo conceitual e sua implementação física
 - Listar cinco razões para criar um modelo de dados conceitual
 - Fornecer dois exemplos de modelos conceituais e físicos

Finalidade

- Ao conseguir reconhecer e analisar informações, você consegue entender melhor como as coisas funcionam e aperfeiçoá-las
- Por exemplo:
 - Como acelerar a fila no balcão de atendimento
 - Como trocar um item na loja com êxito
 - Como reconhecer e monitorar sua coleção crescente de CDs
- Além disso, reconhecer e analisar informações ajudam a evitar erros e mal-entendidos
- Para uma empresa, isso é importante porque ela economiza tempo e dinheiro

O Que é um Modelo Conceitual?

- Um modelo conceitual:

- Captura as necessidades funcionais e informativas de uma empresa
 - É baseado nas necessidades atuais, mas pode refletir necessidades futuras
 - Atende às necessidades de uma empresa (o que é conceitualmente ideal), mas não resolve a implementação (o que é fisicamente possível)
 - É o resultado de completar o processo de Modelagem de Dados

O Que é um Modelo Conceitual?

- Um modelo conceitual:

- Identifica:

- entidades importantes (objetos que se tornam tabelas no banco de dados)
 - relacionamentos entre entidades

- Não especifica:

- atributos (objetos que se tornam colunas ou campos no banco de dados)
 - identificadores exclusivos (atributo que se torna a chave primária no banco de dados)

O Que é um Modelo Conceitual?

- Um modelo conceitual é importante para os negócios porque:
 - Descreve exatamente as necessidades de informação da empresa
 - Facilita a discussão
 - Evita erros e mal-entendidos
 - Cria a documentação "ideal do sistema" importante
 - Cria uma base sólida para o design do banco de dados físico
 - Documenta os processos (também conhecidos como regras de negócios) da empresa
 - Leva em conta as leis e os regulamentos que regem esse setor

O Que é um Modelo Lógico?

- Um modelo lógico :
 - Inclui todas as entidades e os relacionamentos entre elas
 - É denominado modelo entidade-relacionamento (ERM)
 - É ilustrado em um ERD
 - Especifica todos os atributos e UIDs de cada entidade
 - Determina a opcionalidade do atributo
 - Determina a opcionalidade e a cardinalidade dos relacionamentos.

O Que é um Modelo Físico?

- Um modelo físico :
 - É uma extensão de um modelo de dados lógico
 - Define precisão, tipos de dados e definições de tabelas
 - Identifica views, índices e outros objetos de banco de dados
 - Descreve como os objetos devem ser implementados em um banco de dados específico
 - Mostra todas as estruturas de tabelas, incluindo colunas, chaves primárias e chaves estrangeiras

Modelos Físicos e Conceituais

- É a arte de planejar, desenvolver e comunicar que permite a um grupo de pessoas trabalhar juntas para atingir um resultado desejado
- A modelagem de dados é o processo de capturar os conceitos e as regras importantes que formatam uma empresa e mostrá-los visualmente em um diagrama
- Esse diagrama se torna a base para criar algo físico
- O sonho do cliente (modelo conceitual) se tornará uma realidade física (modelo físico)

Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
 - Modelo conceitual
 - Dados
 - Modelagem de dados
 - Modelo físico

Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Explicar a importância de comunicar claramente e capturar requisitos de informações de forma precisa
 - Diferenciar um modelo conceitual e sua implementação física
 - Listar cinco razões para criar um modelo de dados conceitual
 - Fornecer dois exemplos de modelos conceituais e físicos

ORACLE

Academy