

Dados , Informações e conhecimento

Dado

Informação

Conhecimento

A criação dos SGBDs

Problemas comuns:

Redundância e inconsistência

Dificuldade de acesso dos dados

Isolamento de dados

problemas de segurança

O que é um SGBD?

A organização de um SGBD relacional

Schemas

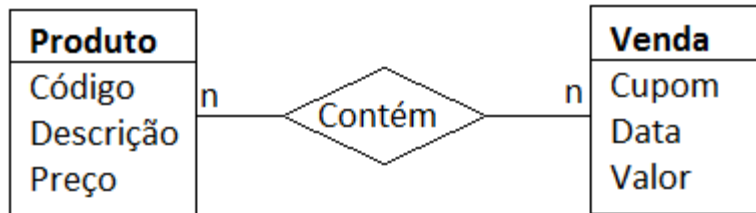
Relações

Tuplas

Atributos

Schemas na teoria

M.E.R



Schemas na prática

SQL - Structured Query Language

DDL - Data Definition Language

DML - Data Manipulation Language

Constraints

Não nulo

Único

Domínio

Primary key

Foreign key

Cardinalidade

1:1

1:N

N:N

Acesso concorrente

Problemas comuns

Anomalias de acesso concorrente

Problemas de atomicidade

Transações

Rollback

Commit

Stored procedures e triggers

Os gatilhos mais comuns

On Select

Before Insert

After Insert

Before Update

After Update

Before Delete

After Delete

História dos SGBDs

década de 50 e início de 60

Carões perfurados e fitas

final de 60 e década de 70

Discos rígidos

Desenvolvimento de modelos hierárquicos e de rede

Codd escreve o documento que dá origem ao modelo relacional

final de 70 e década de 80

Surgem os primeiros sgbds relacionais comerciais

década de 90

Com a popularização da web bancos de dados tiveram que se adaptar para o desenvolvimento de aplicações, não só de queries analíticas

década de 2000

Início do NoSQL e big data

década de 2010

Popularização de NoSQL e bases de dados terceirizadas