Modelagem de Dados

Professor: Kariston Stevan Luiz

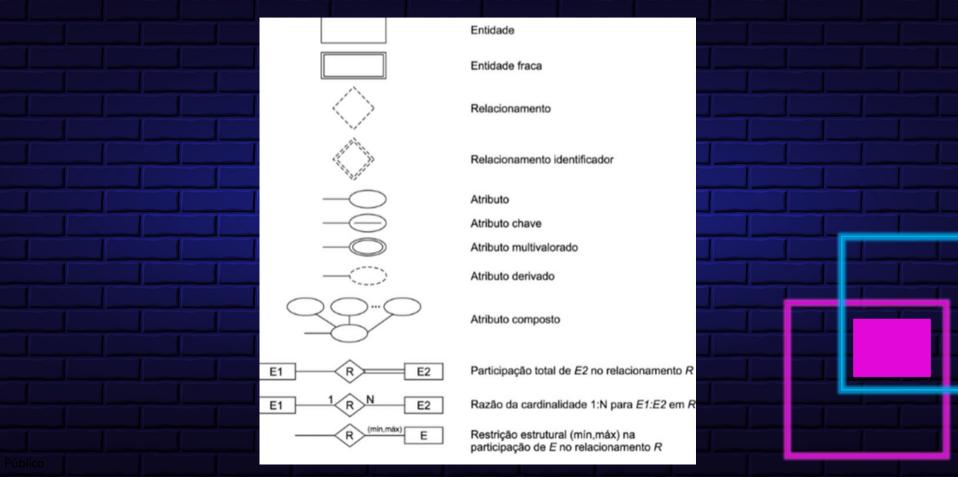


Diagrama Entidade-Relacionament o (DER)

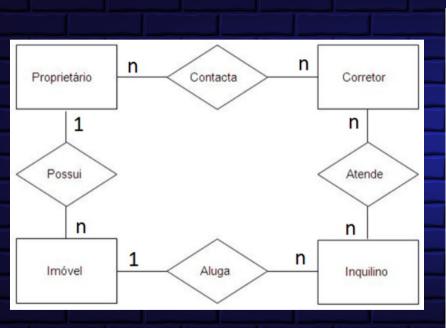
Definição e esquemas gráficos de um DER

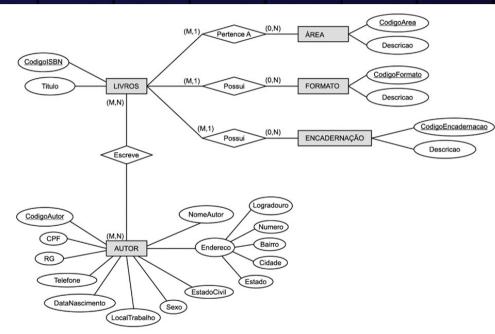
- O DER (Diagrama Entidade-Relacionamento) é utilizado para representar em forma gráfica o que foi descrito no MER (Modelo Entidade Relacionamento).
- Com base no DER, é possível projetar o esquema do banco de dados e determinar como os dados serão armazenados e consultados no sistema
- Em situações práticas, o diagrama é tido muitas vezes como sinônimo de modelo, uma vez que sem uma forma de visualizar as informações, o modelo pode ficar abstrato demais para auxiliar no desenvolvimento do sistema.
- Dessa forma, quando se está modelando um domínio, o mais comum é já criar sua representação gráfica, seguindo algumas regras.

Definição e esquemas gráficos de um DER



Definição e esquemas gráficos de um DER

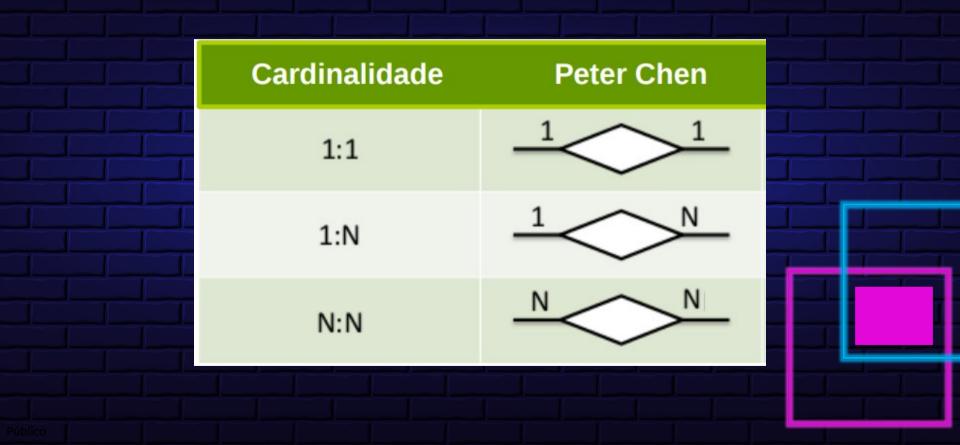




Notações de Cardinalidade

| Grau Notação Associação | Crow's foot Pé de Galinha | Ross | Bachman | Chen | I |
|---|--|--|--|-----------------------|----------|
| Um A está associado com um B | $\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$ | $\begin{array}{ c c }\hline A & & \\ \hline \end{array}$ | <i>A</i> | A $\frac{1}{I}$ B | |
| Um A está associado com zero ou um ou mais B's | $\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$ | <i>A</i> ■ B | $\begin{array}{ c c }\hline A & \longrightarrow & B \\ \hline \end{array}$ | $A \rightarrow B$ | |
| Um A está associado com zero ou um B | $A \rightarrow B$ | <i>A</i> | | | <u> </u> |
| Um A está associado com zero, um ou mais B's | $A \longrightarrow B$ | A B | | | |

Notação de Chen



Notação Pé-de-Galinha

Um —

Um ou Mais

Zero ou Mais —————



| Cardinalidade | Notação Original de Bachman | Notação de Setas | |
|---------------|-----------------------------|------------------|--|
| 1:1 | | ← | |
| 1:N | | ← → → | |
| N:1 | | * | |
| M:N | ← | * | |
| | | | |