

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Faculdade de Computação Banco de Dados

Mapeamento do modelo ER para o modelo relacional

Tendo em mente as fases de construção de um banco de dados, vale lembrar que o modelo ER é utilizado durante o projeto conceitual e o modelo de dados relacional durante o projeto lógico da base. Com isso, é natural pensar em um “algoritmo” que traduz os conceitos de um dos modelos (o ER) nos conceitos do outro (relacional). Isso pode ser feito de acordo com os seguintes passos:

1. Para cada tipo de entidade forte E no diagrama ER, crie um esquema de relação R que inclui todos os atributos simples de E. Sobre os atributos compostos, inclua os atributos simples que o compõem. Escolha um dos atributos chaves de E como chave primaria (PK) de R. Se a chave escolhida é composta, o conjunto dos atributos simples dessa chave constitui a chave primaria (PK) de R.
2. Para cada tipo de entidade fraca F no diagrama ER, crie um esquema de relação R que inclui todos os atributos simples de F. Além disso, inclua como chave estrangeira (FK) de R os atributos que formam a chave primária (PK) do esquema de relação da entidade proprietária E de F. A chave primaria (PK) de R será uma combinação da chave primaria (PK) de E com a chave parcial de F.
3. Para cada tipo de relacionamento binário R 1:1 no diagrama ER, identifique os esquemas de relação S e T que dele participam. Escolha uma delas, digamos S, e inclua como chave estrangeira (FK) de S a chave primaria de T (PK). Inclua todos os atributos simples do relacionamento R como atributos de S.
4. Para cada tipo de relacionamento binário R 1:N, identifique o esquema S que representa o tipo de entidade do “lado N” de R. Inclua como chave estrangeira (FK) de S a chave primaria do esquema T (PK) que representa o outro tipo de entidade “do lado 1”. Inclua todos os atributos simples do relacionamento R como atributos de S.
5. Para cada tipo de relacionamento binário R N:N, crie um novo esquema de relação S para representá-lo. Inclua como chave estrangeira (FK) de S as chaves primárias (PK) dos esquemas de relação que representam os tipos de entidade participantes do relacionamento. A combinação dessas chaves forma a chave primaria de S. Inclua todos os atributos simples da relação R como atributos de S.

6. Para cada atributo multivalorado A, crie um novo esquema de relação R. Este esquema incluirá dois atributos: um correspondente a A e o outro correspondente a chave primária K do esquema que representa o tipo de entidade que possui A como atributo. A chave primaria de R será a combinação de A e K .

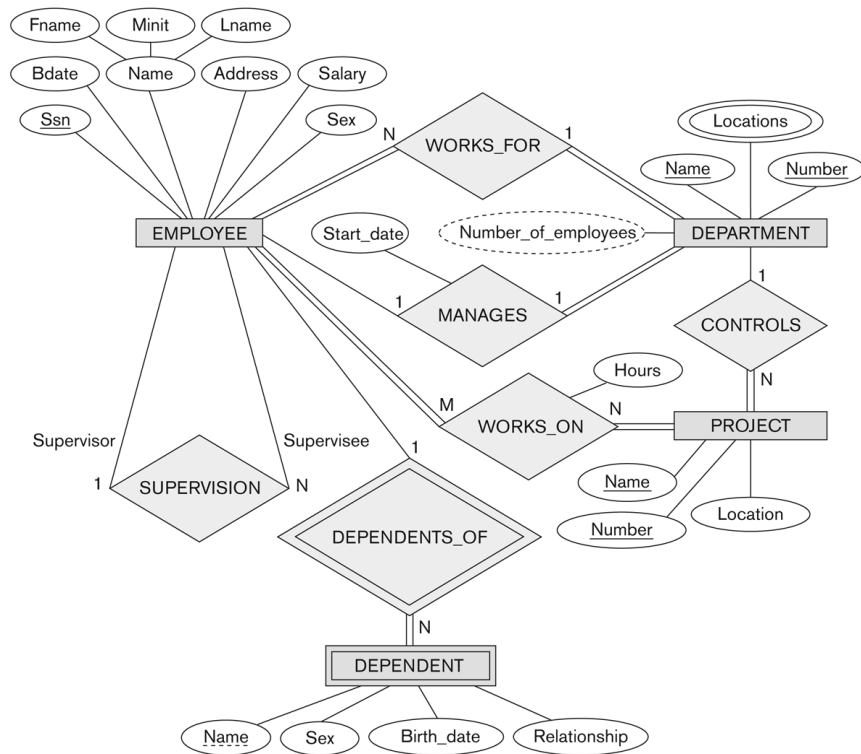


Figure 3.2

An ER schema diagram for the COMPANY database. The diagrammatic notation is introduced gradually throughout this chapter.