**Explorando o Modelo ER – Entidade Relacionamento**

**Modelo ER: Tipos de Entidades, Chaves e Atributos**

O foco desse diagrama é o esquema.

Diagramas:

São raras as modificações no esquema.

Facilidade de manipular as informações.

Esquema ER do banco de dados

Entidade é um objeto que possui propriedades.

Atributos Atômico: Não variação

Atributo composto: É composto por mais de um elemento, exemplo: atributos nome é composto por primeiro nome, nome do meio e sobrenome.

**Tipos de Atributos dentro do modelo ER**

Conjunto de entidades são chamadas de instancias

**O que é a Entidade Fraco no modelo ER**

Entidade Fraca tem um relacionamento de dependência. Ela depende de uma outra entidade forte.

**Exemplo de modelo conceitual**

**Relacionamentos, Papéis e Constraints estruturais**

Relacionamentos São classificados com Grau que é o numero de entidades que compõe esse relacionamento, se ele é auto relacional ou não e a cardinalidade (1 pra 1, N pra N, 1 pra N e etc).

**Constrainsts de Relacionamentos Binários**

Cardinalidade corresponde ao número máximo de instância que participam de um determinado relacionamento. (1:1, 1:N, N:1, 1:3, M:N e etc).

Participação tem a classificação mínima, e tem relação de dependência.

**Tipos de Entidades Fracas**

Entidades: são retângulos

Relacionamentos: são losangos

Atributos: Elipse com haste

Entidade e relacionamentos fracos: Dois retângulos

Chave parcial: Linha pontilhada

Chave principal: Linha continua

Dependência de existência: Duas linhas

**Refinando o Design ER para company**

Relacionamentos

* Empregado x Departamento: Gerencia
* Empregado x Departamento: Trabalha para
* Departamento x Projeto: Controla
* Empregado x Empregado: Supervisiona
* Empregado x Projeto: Trabalha em
* Empregado x Dependente: Dependentes de

**Alternativas – UML**

**Relacionamentos de Alto Grau**

**Exemplificação de Relacionamentos N-aário – Consulta médica**

**Exemplificação Relacionamentos N-ários – Curso e Entrevista**