



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Disciplina: **Sistema de Banco de Dados**

Curso: **Ciência da Computação**

Professores: **Elaine Ribeiro Faria**

Bruno Travençolo

Aula Prática no 2

Exercício 01

Com base no Diagrama ER a seguir, descreva os principais requisitos do banco de dados COMPANHIA, isto é, você deve apresentar um texto que descreve o banco de dados companhia da qual, a partir da leitura e análise do texto, é possível elaborar o MER abaixo.

Algumas observações

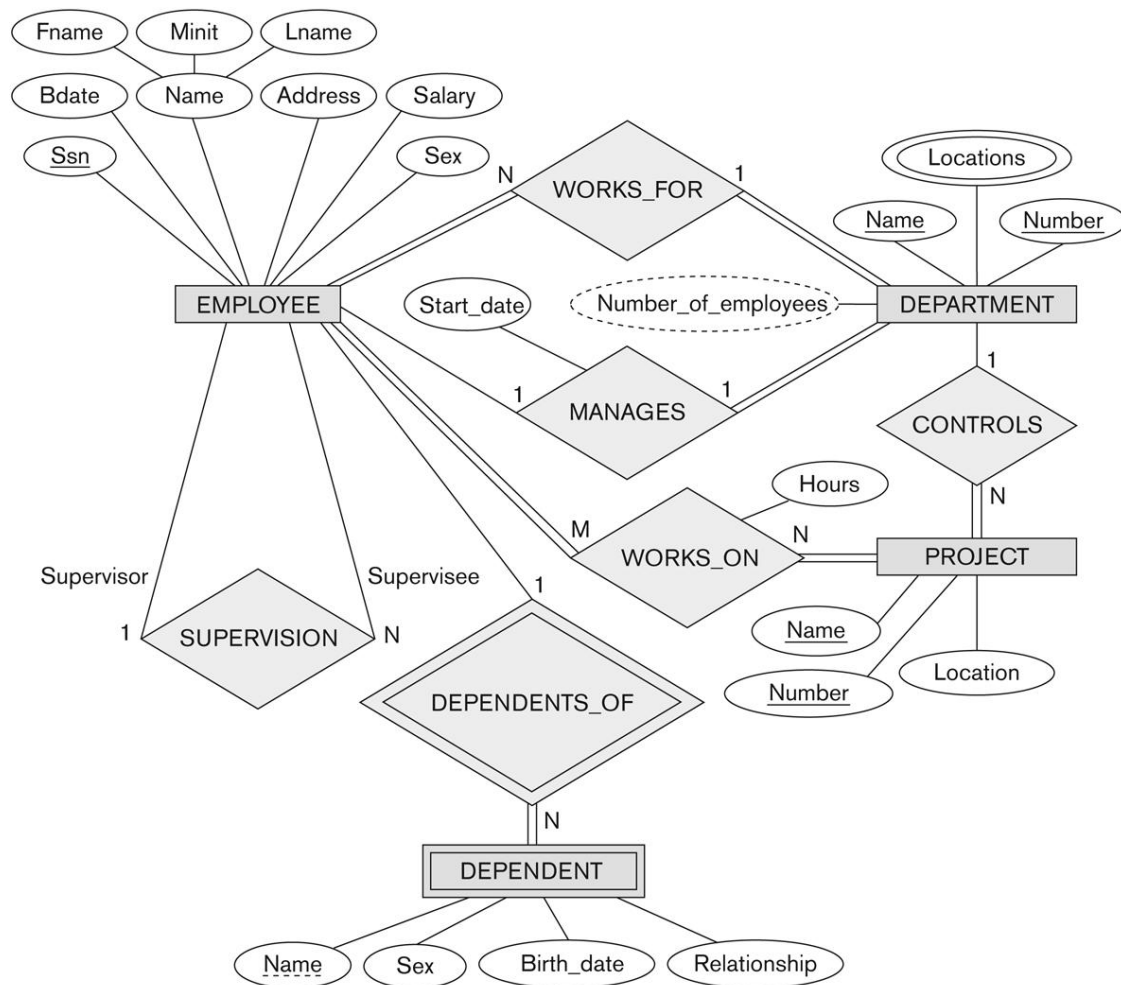
O MER está em inglês, segue algumas traduções:

Fname –First name – Primeiro nome

Minit – Middle Initials – Iniciais dos nomes do meio

Lname – Last name – Último nome (sobrenome)

SSN – Social Security Number (equivalente em uso ao nosso CPF)



Exercício 02

Modelar o sistema a seguir utilizando um software de desenho de diagramas MER

Banco de dados da Universidade

A universidade está organizada em faculdades. Cada faculdade é identificada por uma identificação exclusiva (sigla), está situado em um bloco específico, número de professores, número de alunos e possui um orçamento. A faculdade possui um diretor, que é um dos seus professores.

Cada faculdade tem uma lista de disciplinas que ele oferece. Cada disciplina possui uma sigla, nome e número de créditos. Uma disciplina por ter várias disciplinas como pré-requisito. Uma disciplina por ser pré-requisito de várias disciplinas.

Os professores são identificados por um identificador numérico único e as informações guardadas são seu nome, data de nascimento e salário. Um professor está vinculado a somente uma faculdade.

Alunos são identificados por um identificador numérico exclusivo e as informações guardadas são seu nome, data de nascimento, CRA e telefones. Um aluno é vinculado a uma faculdade da universidade.

A universidade mantém uma lista de salas de aulas especificando o nome do bloco, o número da sala e a capacidade das salas.

Para uma disciplina ser ministrada, é preciso abrir uma turma para ela. Para as turmas são armazenadas a identificação da turma (por exemplo, turma SA, SB, A), semestre, ano. Também deve ser registrado o local onde a turma será ministrada.

Os professores quando ministram a disciplina são associados às turmas. Uma turma pode ter mais de um professor.

Os alunos, durante o período de matrícula, se matriculam nas turmas ofertadas no semestre corrente. Ao final do curso, são guardadas as informações das notas e faltas dos alunos.

Os alunos podem fazer iniciação científica com um professor e o professor pode orientar no máximo 8 alunos.

Exercício 03

Modelar o sistema a seguir utilizando um software de desenho de diagramas MER

Banco de dados Bancário

- O banco é organizado em agências. Cada agência está localizada em uma determinada cidade/estado e é identificada por um nome único.
- Os clientes do banco são identificados por um número (id). O banco armazena o nome, CPF, data de nascimento, endereço, a cidade e o estado do cliente. Os clientes podem ter contas correntes. Cada cliente possui um gerente, com quem pode tirar suas dúvidas e manter um canal de relacionamento com o banco.
- Os funcionários do banco são identificados por um número funcional. A administração do banco armazena o nome e número de telefone de cada funcionário, e os nomes dos dependentes do funcionário. Cada funcionário tem um supervisor (que também é um funcionário). O banco também controla a data de admissão do funcionário e, portanto, o tempo de serviço. Um funcionário está vinculado a uma agência.
- As contas correntes podem ser mantidas por mais de um cliente, e um cliente pode ter mais de uma conta. Cada conta recebe um número de identificação único para uma mesma agência. Também é armazenada a data de criação da conta. O banco mantém um registro do saldo de cada conta e a data mais recente em que a conta foi acessada pelo cliente.
- Operações bancárias são realizadas nas contas correntes. Para cada operação são guardadas as seguintes informações: tipo (crédito ou débito), descrição (o que significa a operação – e.g., “Pagamento de Luz”, “Pagamento de boleto”, “Depósito”), valor em Reais e data. A operação é identificada por um número sequencial único para cada conta corrente.