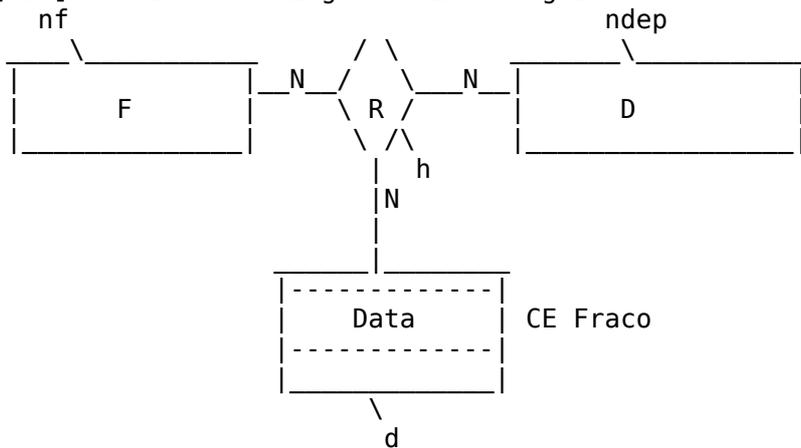


MC536B - Solução da Prova 1

1.[3.0] Considere o diagrama MER a seguir:



Faça o mapeamento do diagrama para o Modelo Relacional, explicitando Chaves Primárias e Chaves Estrangeiras das tabelas envolvidas.

Solução:

F(nf), D(ndep), Data = CE Fraco, não deve ser mapeado.

R= relacionamento N x N x N entre F, D e Data, será mapeado em tabela auxiliar com chave tripla e atributo h do relacionamento:

R(nf, ndep, d, h)

onde nf= CE ref F.nf, ndep = CE ref D.ndep, d= data da consulta.

Note que, por definição da Chave Primária, *dado um médico, um paciente e uma data, só pode haver uma consulta (na hora h).*

Este problema é idêntico ao do *agendamento de consultas* visto na Série 1, onde F = Médicos, D = Pacientes, d= Data da consulta e h = hora da consulta.

2.[3.0] Considere a tabela C(m1,m2) da Série 2 de exercícios, com o significado: *o material m1 contém o material m2.*

(i) Escreva uma expressão da Álgebra Relacional para a seguinte consulta: *dê uma lista dos materiais que não contêm nenhum material.*

(ii) Escreva o comando SQL para o SGBD mysql para a consulta acima.

Solução:

```

Π m2(C) - Π m1(C)
select m2 from C
where m2 not in
(select m1 from C)

```

3.[4.0] Considere a tabela de funcionários F(numf, CPF, sal, numc), onde sal é o salário do funcionário numf e numc é uma Chave Estrangeira referenciando a Chave Primária F.numf, sendo numc *o número do funcionário que é chefe de numf*. Escreva um comando SQL para a consulta: *obtenha uma lista contendo números de funcionários que ganham mais do que o seu chefe.*

Solução:

```

select F1.numf
from F as F1, F as F2
where F1.numc = F2.numf and F1.sal > F2.sal

```