

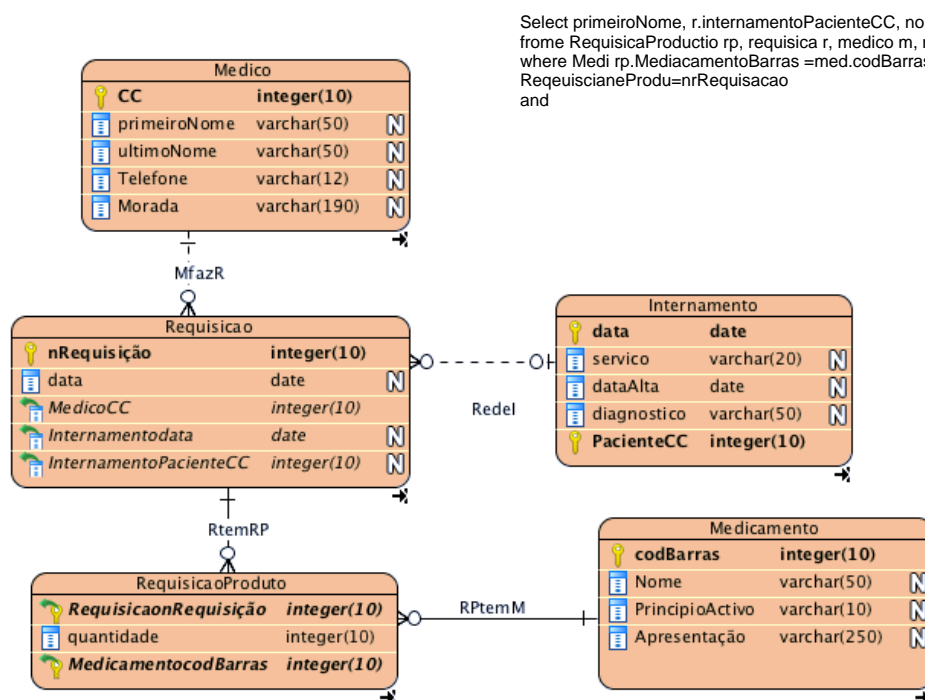


UNIVERSIDADE DE COIMBRA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
Departamento de Engenharia Informática
PÓLO II - Pinhal de Marrocos
3030-290 Coimbra - Portugal
Tel. 239 790000 Fax. 239 701266

Nota: aqui reúne-se algumas perguntas e respostas tipo que esclarecem o tipo de perguntas que sairá na frequência. Normalmente a frequência deverá ser para 75 mins ou algo entre 60 e 90 mins dependendo do seu formato final.

1. Escreva um comando SQL que indique os medicamentos requisitados para cada paciente no ano de 2017. O resultado deve mostrar os seguintes campos:

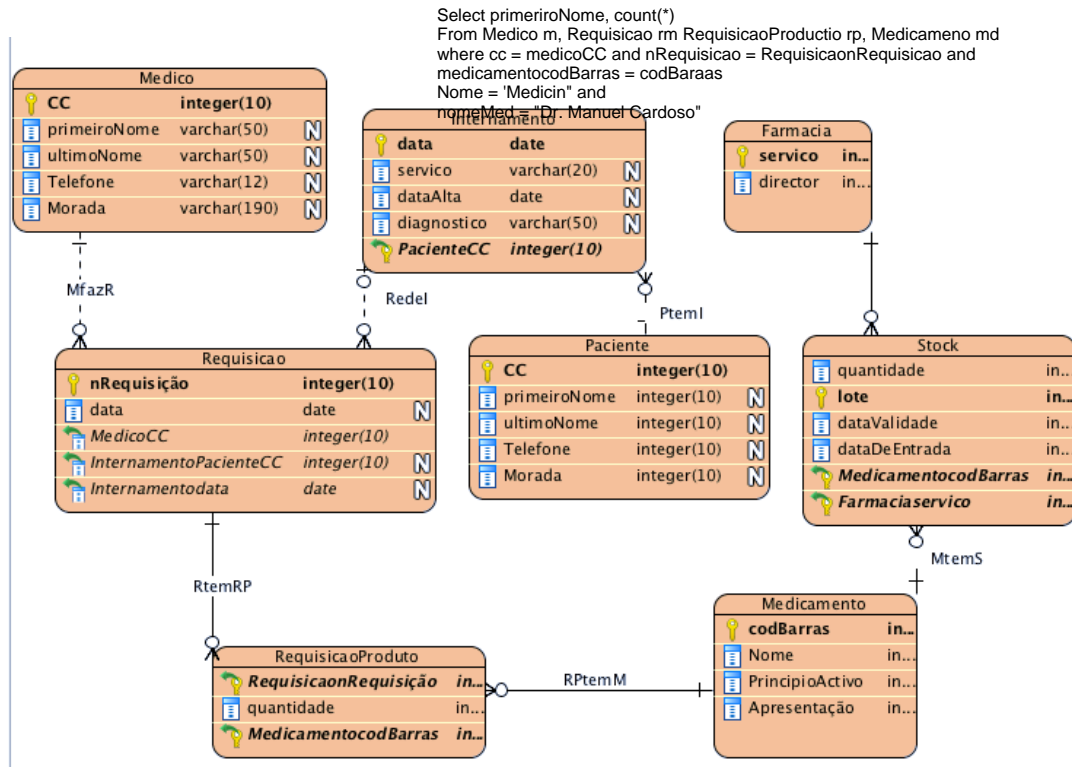
Nome_do_Medico PacienteCC Nome_do_Medicamento Quantidade



Resposta:

```
Select ultimoNome, r.InternamentoPacienteCC, Nome, count(*)
from Medico m, Requisição r, requisicaoProduto rp, medicamento me
where to_char(data,'yyyy')='2017'
and me.codBarras=rp.MedicamentocodBarras
and rp.RequisiçãoRequisicao=r.nRequisicao
and r.MedicoCC=m.MedicoCC
group by ultimo_nome, r.InternamentoPacienteCC, Nome;
```

2. Dado o seguinte diagrama relacional, faça os comandos SQL para responder às seguintes perguntas:



- a) Quantos medicamentos (quantidade total) de nome 'Medicin' requisitou o Dr. Manuel Cardoso (primeiro e ultimo nome)?

Nome_do_Medicamento Quantos

Resposta:

```
Select m.Nome, sum(rp.quantidade)
From medico m, requisicao r, requisicaoproduto rp, medicamento md
Where medico.primeironome='Manuel' and medico.ultimonome='Cardoso'
And m.cc=r.cc and r.nrequisicao=rp.nrequisicao
and rp.codBarras=md.codBarras
and md.nome='Medicin'
group by m.Nome
```

```
Select m.Nome, sum(quantitdae) as quantidade
from Stock s, medicamento m
wherre m.MedicamentocodBarras=codBarras
group by m.Nome
having quantidade < 20
```

- b) Quais os medicamentos cujo stock está abaixo de 20?

Nome_do_Medicamento QuantidadeEmStock

Resposta:

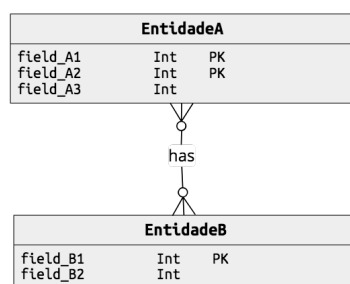
```
Select m.Nome, sum(stock.quantidade)
From medicamento m, stock
Where m.codBarras=stock.codBarras
```

Group by m.Nome
Having sum(stock.quantidade)<20;

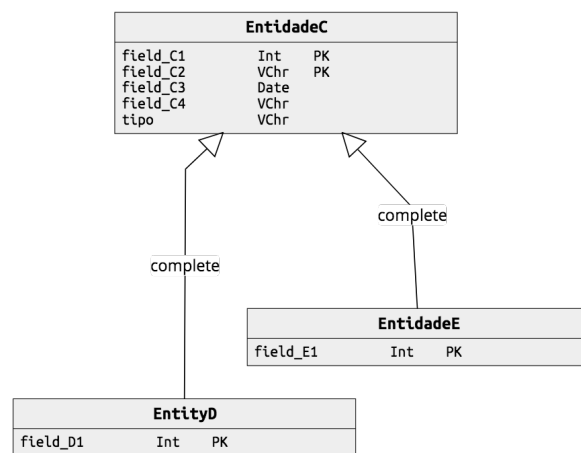
3. Como estudámos nas aulas teóricas, a tradução de ER para diagrama físico segue um conjunto de regras lógicas, fáceis de deduzir.

3.1. Algum dos diagramas (a) e (b) tem alguma incorreção, e o que deveria mudar antes de gerar o diagrama físico? Justifique a resposta.

3.2. Faça os diagramas físicos para (a) e para (b) mostrados a seguir, não se esquecendo de identificar todos os elementos devidos, tais como atributos e chaves:

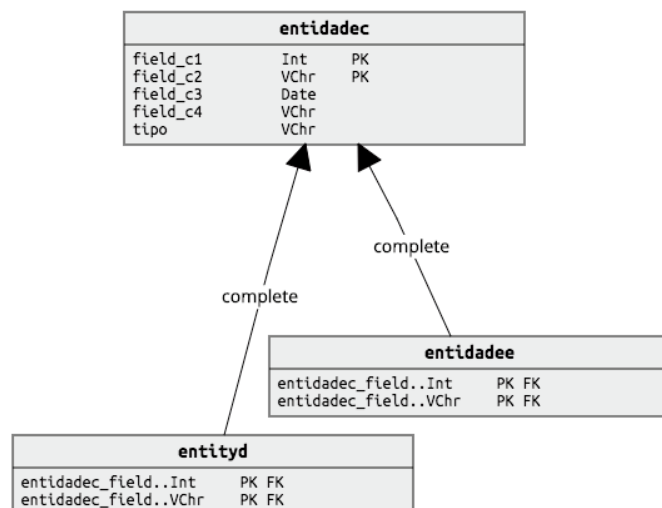
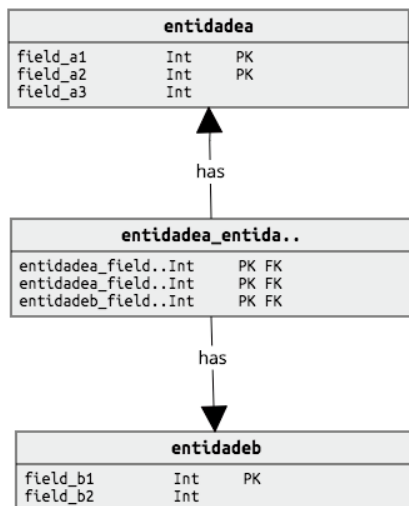


(a)

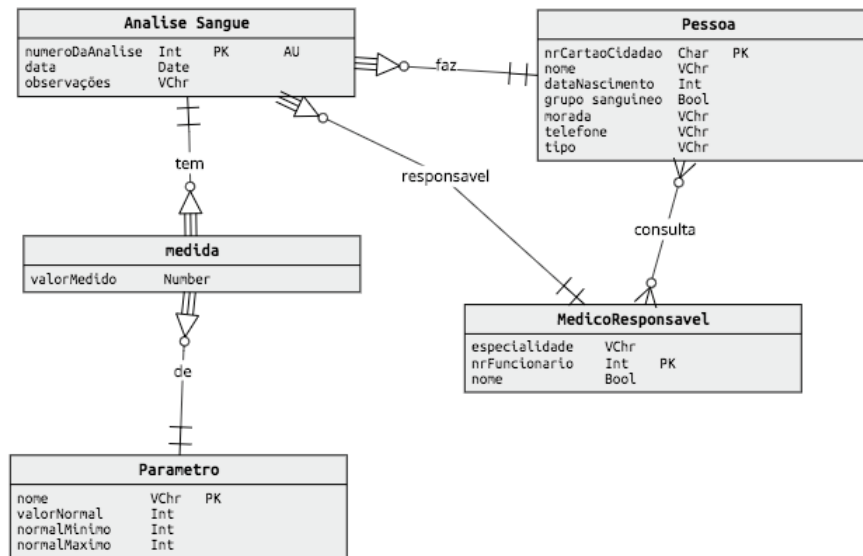


(b)

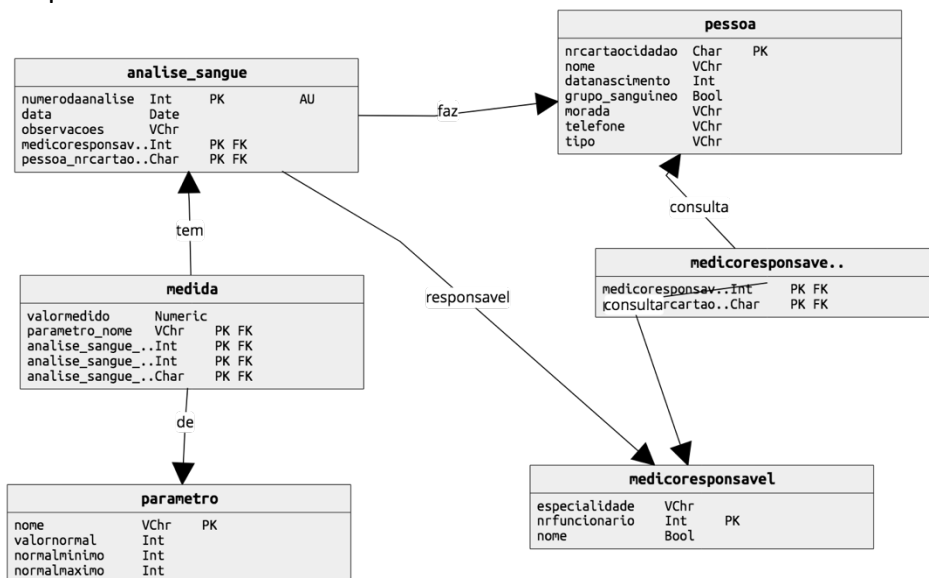
Resposta:



4. Converta para diagrama físico o seguinte diagrama.



Resposta:

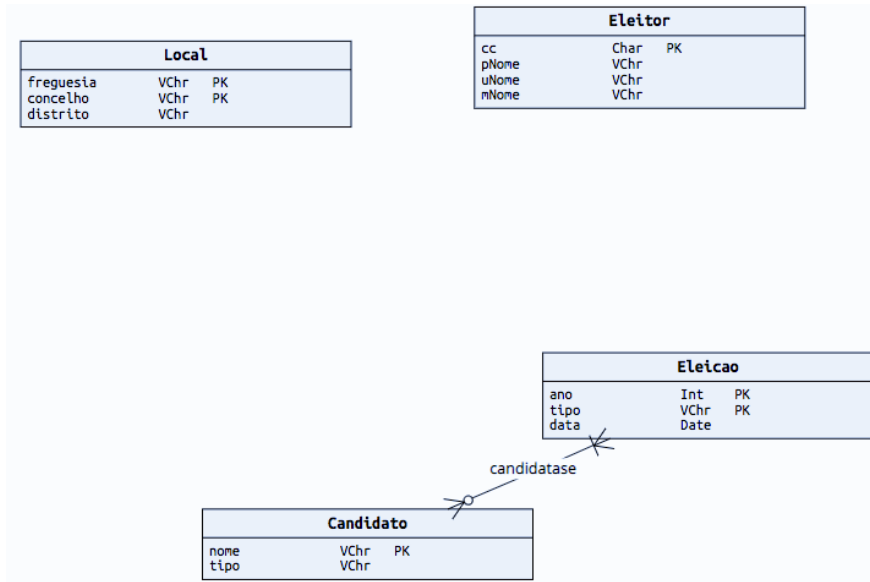


- Complete o diagrama de entidade-relacionamento para o seguinte exemplo. Pode adicionar entidades, relacionamentos, atributos, o que precisar. No entanto, o seu diagrama tem de conseguir representar os detalhes que permitem o processo descrito funcionar correctamente e ficar tudo registado.

A Comissão Nacional de Eleições pretende ter uma base de dados para gerir as próximas eleições em que os eleitores já vão votar por um processo electrónico. O cartão de eleitor passará a ser um cartão magnético (do tipo do Multibanco), que o identificará univocamente, podendo os eleitores votar nos terminais Multibanco (usando o cartão de eleitor) ou pela Internet.

A uma dada eleição concorrem partidos. Cada eleitor está recenseado numa freguesia, pelo que apesar de poder votar em qualquer lugar, o seu voto ficará associado à freguesia onde o votante está recenseado. A base de dados terá a divisão administrativa do país (freguesias, concelhos e distritos).

O sistema tem de garantir o anonimato dos votos, ou seja, na base de dados não poderá ficar armazenada qualquer informação que permita relacionar um eleitor com o seu voto. No entanto, é necessário evitar que o mesmo eleitor vote mais do que uma vez na mesma eleição. Deve ser possível consultar a votação por freguesia, concelho, distrito ou nacional em qualquer eleição.



Resposta:

