Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Data:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hora Início: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hora Fim: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Banco de Dados**

Considere o modelo e os dados de exemplo a seguir e responda às perguntas abaixo:



|  |  |
| --- | --- |
| Categoria | |
| Id | **Nome** |
| 1 | Perfumes |
| 2 | Vestuário |
| 3 | Calçados |
| 4 | Acessórios |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ItemVenda | | | |
| Id | **IdVenda** | **IdProduto** | **Quantidade** |
| 1 | 1 | 1 | 10 |
| 2 | 1 | 2 | 5 |
| 3 | 1 | 3 | 8 |
| 4 | 1 | 9 | 5 |
| 5 | 2 | 4 | 10 |
| 6 | 2 | 3 | 5 |
| 7 | 3 | 4 | 20 |
| 8 | 3 | 4 | 20 |
| 9 | 3 | 7 | 20 |
| 10 | 3 | 8 | 100 |
| 11 | 4 | 9 | 100 |
| 12 | 4 | 1 | 100 |
| 13 | 4 | 4 | 80 |
| 14 | 5 | 2 | 10 |
| 15 | 5 | 8 | 40 |
| 16 | 7 | 1 | 20 |
| 17 | 7 | 2 | 40 |
| 18 | 7 | 3 | 40 |
| 19 | 7 | 4 | 40 |
| 20 | 7 | 8 | 40 |
| 21 | 9 | 1 | 300 |
| 22 | 9 | 1 | 300 |
| 23 | 10 | 4 | 50 |
| 24 | 10 | 3 | 50 |
| 25 | 12 | 1 | 500 |
| 26 | 13 | 8 | 100 |
| 27 | 13 | 9 | 50 |
| 28 | 13 | 4 | 50 |
| 29 | 15 | 2 | 30 |
| 30 | 15 | 3 | 60 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produto | | | |
| Id | **Nome** | **Preco** | **IdCategoria** |
| 1 | Calça Jeans | 200 | 2 |
| 2 | Bermuda | 80 | 2 |
| 3 | Camiseta | 60 | 2 |
| 4 | Polo | 80 | 2 |
| 5 | Sapato Masculino | 100 | 3 |
| 6 | Sapato Feminino | 150 | 3 |
| 7 | Jaqueta | 150 | 2 |
| 8 | Meias | 8 | 2 |
| 9 | Camisa Social | 90 | 2 |
| 10 | Sandália | 50 | 3 |
| 12 | Brinco | 25,8 | 4 |
| 14 | Pulseira | 10,9 | 4 |
| 15 | Tênis | 400 | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Venda | | | |
| Id | **Codigo** | **Data** | **Faturado** |
| 1 | C01 | 15/07/2018 | 1 |
| 2 | C02 | 15/07/2018 | 1 |
| 3 | C03 | 16/07/2018 | 1 |
| 4 | C04 | 16/07/2018 | 1 |
| 5 | C05 | 20/07/2018 | 1 |
| 7 | C06 | 20/07/2018 | 1 |
| 9 | C07 | 28/07/2018 | 0 |
| 10 | C08 | 28/07/2018 | 1 |
| 12 | C09 | 28/07/2018 | 1 |
| 13 | C10 | 30/07/2018 | 1 |
| 14 | V01 | 01/08/2018 | 1 |
| 15 | C11 | 01/08/2018 | 0 |

1. Escreva uma consulta em SQL que selecione o nome do produto, o preço do produto e o nome da categoria dos produtos que contenham a palavra “sapato” em seu nome ou que sejam da categoria com ID 2, sendo que o resultado deve ser ordenado pelo preço decrescentemente.

**R**: **SELECT NOME, PRECO, (SELECT NOME FROM CATEGORIA WHERE IDCATEGORIA = ID) AS NOMECATEGORIA FROM PRODUTO WHERE NOME LIKE '%SAPATO%' ORDER BY PRECO DESC;**

1. Escreva uma consulta em SQL que selecione o código das vendas já faturadas que possuem mais de 2 produtos.

**R: SELECT CODIGO FROM VENDA WHERE FATURADO = 1 AND (SELECT COUNT(IDVENDA) FROM ITEMVENDA WHERE VENDA.ID = IDVENDA) > 2;**

1. Escreva uma consulta em SQL que selecione o valor total vendido por produto entre os dias 20/07/2018 e 30/07/2018 (o cálculo deve considerar o preço do produto e a quantidade de itens vendidos, e apenas vendas faturadas).

R: **SELECT NOME, ((SELECT SUM(QUANTIDADE) FROM ITEMVENDA WHERE PRODUTO.ID = IDPRODUTO AND (SELECT DATA FROM VENDA WHERE ITEMVENDA.IDVENDA = ID AND FATURADO = 1) BETWEEN '2018-07-20' AND '2018-07-20') \* PRECO) VALOR\_VENDIDO FROM PRODUTO;**

1. Escreva uma consulta em SQL que selecione o nome dos produtos com preço maior que 100 juntamente com o nome das categorias dos produtos com preço menor que 100.

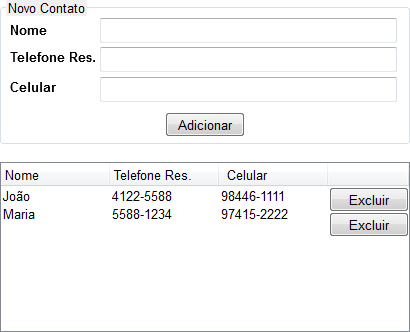
R: **SELECT NOME, PRECO, (SELECT NOME FROM CATEGORIA WHERE PRODUTO.IDCATEGORIA = ID) AS CATEGORIA FROM PRODUTO WHERE PRECO > 100 UNION SELECT NOME, PRECO, (SELECT NOME FROM CATEGORIA WHERE PRODUTO.IDCATEGORIA = ID) AS CATEGORIA FROM PRODUTO WHERE PRECO < 100**;

1. Descreva quais alterações seriam necessárias na estrutura das tabelas caso fosse necessário que o produto fosse associado a mais de uma categoria (um para muitos).

**R: Criaria mais uma coluna (idcategoria2) na tabela produto e ali inseriria o id da outra categoria, e quando eu der o select, consultaria por esse id.**

**Teste Prático**

Crie um projeto **ASP.NET MVC** no Visual Studio e desenvolva um cadastro como o exibido na imagem abaixo:



**Requisitos:**

1. Ao clicar no botão “Adicionar”, os dados do contato devem ser persistidos em uma base de dados SQL Server. O contato deve ser exibido instantaneamente na listagem da parte inferior, sem a necessidade do usuário atualizar a página. **(3,0)**
2. Ao clicar no botão “Excluir”, o contato deve ser removido da base de dados e da listagem. **(3,0)**
3. O Nome e o Telefone Residencial são obrigatórios e devem ser validados. Mensagens informando os erros de validação devem ser exibidas. **(2,0)**
4. A aplicação desenvolvida deve possuir uma arquitetura com 3 camadas. **(2,0)**

**Obs.:** enviar o código da aplicação bem como os scripts criados.