Exercicio 1: Primeira Forma Normal (1NF)

Considere a seguinte tabela de estudantes:

| Matricula | Nome | Disciplinas |
| --- | --- | --- |
| 101 | Maria Silva | Matemática, História |
| 102 | João Santos | Inglês, Ciências |
| 103 | Ana Pereira | Matemática, Inglês, Ciências |
|  |  |  |

Transforme essa tabela para estar na Primeira Forma Normal (1NF).

| Matricula | Nome | Disciplinas |
| --- | --- | --- |
| 101 | Maria Silva | Matemática |
| 101 | Maria Silva | História |
| 102 | João Santos | Inglês |
| 102 | João Santos | Ciências |
| 103 | Ana Pereira | Ciências |
| 103 | Ana Pereira | Matemática |
| 103 | Ana Pereira | Inglês |

Exercicio 2: Segunda Forma Normal (2NF)

Considere a seguinte tabela de pedidos:

| Número do Pedido | Data do Pedido | Nome do Cliente | Produto | Quantidade |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1001 | 2023-01-10 | João Silva | Camiseta | 2 |
| 1002 | 2023-01-15 | Maria Santos | Calça | 3 |
| 1003 | 2023-01-10 | João Silva | Tênis | 1 |

Transforme essa tabela para estar na Segunda Forma Normal (2NF).

| Número do Pedido | Data do Pedido | Nome do Cliente |
| --- | --- | --- |
| 1001 | 2023-01-10 | João Silva |
| 1002 | 2023-01-15 | Maria Santos |

| Número do Pedido | Produto | Quantidade |
| --- | --- | --- |
| 1001 | Camiseta | 2 |
| 1002 | Calça | 3 |
| 1001 | Tênis | 1 |

Exercicio 3: Terceira Forma Normal (3NF)

Considere a seguinte tabela de livros

| ISBN | Título | Autor | Editora |
| --- | --- | --- | --- |
| 978-1234567 | Introdução à História | João da Silva | Editora A |
| 978-2345678 | Aprenda Python | Maria Santos | Editora B |
| 978-3456789 | Geografia Mundial | José Oliveira | Editora A |
| 978-4567890 | Cálculo Avançado | Ana Pereira | Editora C |

Transforme essa tabela para estar na Terceira Forma Normal (3NF).

| ISBN | Título | Autor |
| --- | --- | --- |
| 978-1234567 | Introdução à História | João da Silva |
| 978-2345678 | Aprenda Python | Maria Santos |
| 978-3456789 | Geografia Mundial | José Oliveira |
| 978-4567890 | Cálculo Avançado | Ana Pereira |

| ISBN | Editora |
| --- | --- |
| 978-1234567 | Editora A |
| 978-2345678 | Editora B |
| 978-3456789 | Editora A |
| 978-4567890 | Editora C |

Exercicio 4: Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF)

Considere a seguinte tabela de departamentos e funcionários:

| ID Departamento | Nome Departamento | ID Funcionário | Nome Funcionário | Salário |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 101 | Vendas | 501 | Maria Silva | $3000 |
| 102 | Marketing | 502 | João Santos | $3500 |
| 103 | Vendas | 503 | Ana Pereira | $3200 |

Transforme essa tabela para estar na Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF).

| ID Departamento | Nome Departamento |
| --- | --- |
| 101 | Vendas |
| 102 | Marketing |
| 103 | Vendas |

| ID Funcionário | ID Departamento | Nome Funcionário | Salário |
| --- | --- | --- | --- |
| 501 | 101 | Maria Silva | $3000 |
| 502 | 102 | João Santos | $3500 |
| 503 | 103 | Ana Pereira | $3200 |