

Aula 8 - Exercício 2

Estudante: Nicolas Chagas Souza

Matrícula: 200042327

Resolução

Utilizando as relações fornecidas, obteve-se as seguintes expressões e relações para as operações:

a) União de B com Y: $B \cup Y$

	Código	Nome
1	001	Brasil
2	104	C.E.F.
3	341	Itaú
4	350	Real

b) Interseção de B com Y: $B \cap Y$

	Código	Nome
1	001	Brasil

c) Diferença de B com Y ($B - Y$) e de Y com B ($Y - B$):

$B - Y$

	Código	Nome
1	104	C.E.F.
2	341	Itaú

$Y - B$

	Código	Nome
1	350	Real

d) Produto cartesiano de B com Y: $B \times Y$

	Código	Nome	Código	Nome
1	001	Brasil	001	Brasil
2	001	Brasil	350	Real
3	104	C.E.F.	001	Brasil
4	104	C.E.F.	350	Real
5	341	Itaú	001	Brasil
6	341	Itaú	350	Real

e) Projeção de idAgencia, cidade e estado sobre a agência:

π Id_Agência, cidade, estado (A)

	Id_Agência	Cidade	Estado
1	5101	Brasília	DF
2	930	Brasília	DF
3	4146	Taguatinga	DF

f) Seleção dos clientes de Brasília:

σ [Cidade="Brasilia"] (L)

	CPF	Nome	Fone_resi.	Cidade	Estado
1	100	João Castro	4563760	Brasília	DF
2	200	José Sechi	3576721	Brasília	DF

g) Junção da conta com a agência;

θ [Agência=Id_Agência] (C, A)

	Conta	Tipo_Conta	Saldo	Agência	Rua	Número	Compl.	Bairro	Cidade	Estado	Banco
1	59431	Poupança	1000,00	4146	Q.S.	07	Lote 1	Águas Claras	Taguatinga	DF	341
2	47856	Corrente	-50,00	930	L 2	407	Bloco A	A. Sul	Brasília	DF	001
3	30124	Corrente	200,00	4146	Q.S.	07	Lote 1	Águas Claras	Taguatinga	DF	341

h) Projeção da agência, tipo conta e cidade da seleção de contas com saldo NÃO negativo;

π Agência, Tipo_Conta, Cidade (θ [Id_Agência=Agência] (A, (σ [saldo>0] (C))))

	Agência	Tipo_Conta	Cidade
1	4146	Poupança	Taguatinga
2	4146	Corrente	Taguatinga

i) Projeção do nome, saldo, estado da seleção do estado diferente de "DF" sobre a junção do cliente com a conta;

π Nome, Saldo, Estado (θ [N_Conta, Conta] (θ [CPF, N_CPF] (σ [estado \neq "DF"] (L), CC), C)))

	Nome	Saldo	Estado
1	Maria Alves	-50,00	GO

j) Projeção de nome, telefone da residência, conta e saldo dos clientes com saldo negativo e que sejam do "DF".

π Nome, Fone_resid., Conta, Saldo (σ [saldo<0 \wedge estado = "DF"] (θ [N_Conta, Conta] (θ [CPF, N_CPF] (L, CC), C)))

	Nome	Fone_resid.	Conta	Saldo
1	José Sechi	3576721	47856	-50,00