



Lista 3: Normalização

Discente: Francin Barcelos

Dada a seguinte instância de uma relação R, determine quais das seguintes afirmações são verdadeiras e quais são falsas.

A	B	C	D	E	F	G
6	grande	preto	antigo	5	Vale	centímetro
3	pequeno	preto	novo	4	Vale	polegada
6	pequeno	prata	antigo	4	Vale	centímetro
3	grande	preto	novo	4	Vale	polegada
3	grande	preto	antigo	4	Vale	polegada
6	grande	prata	antigo	5	Vale	centímetro

1. Verdadeiro $\{A, B\} \rightarrow F$
2. Verdadeiro $A \rightarrow F$
3. Falso $C \rightarrow G$
4. Falso $F \rightarrow A$
5. Falso $\{A, B, D\} \rightarrow \{C, E, F, G\}$

6. A tabela abaixo está na 1FN. Converta-a para a 3FN.

estudante	professor	Disciplina	fase	Sala	Nota	Livro	profEmail
Clerina	Rosa	CAL	4f	Sala 16	6	Cálculo integral	rosa@ifsc
João	Carlos	BCD	1f	LabSW II	7	Sistemas BD	c@ifsc
João	Juca	POO	2f	LabProg	8	Como programar OO	ju@ifsc
Ana	Carlos	BCD	1f	LabSW II	6	Sistemas BD	c@ifsc
Jucelina	Rosa	CAL	4f	Sala 16	8	Cálculo integral	rosa@ifsc
Sílvia	Juca	STD	5f	LabSW I	4	SD: teoria	ju@ifsc
Célia	Rosso	CAL	4f	Sala 15	3	Cálculo integral	rosso@ifsc

professor	Disciplina	Sala
Rosa	CAL	Sala 16
Carlos	BCD	LabSW II
Juca	POO	LabProg
Carlos	BCD	LabSW II
Rosa	CAL	Sala 16
Juca	STD	LabSW I
Rosso	CAL	Sala 15

Disciplina	fase	Livro
CAL	4f	Cálculo integral
BCD	1f	Sistemas BD
POO	2f	Como programar OO
BCD	1f	Sistemas BD
CAL	4f	Cálculo integral
STD	5f	SD: teoria
CAL	4f	Cálculo integral

estudante	Disciplina	Nota
Clerina	CAL	6
João	BCD	7
João	POO	8
Ana	BCD	6
Jucelina	CAL	8
Sílvia	STD	4
Célia	CAL	3

professor	profEmail
Rosa	rosa@ifsc
Carlos	c@ifsc
Juca	ju@ifsc
Carlos	c@ifsc
Rosa	rosa@ifsc
Juca	ju@ifsc
Rosso	rosso@ifsc

7. Analise a tabela abaixo e responda:

<u>uID</u>	email	Nome	Sobrenome	Cidade	Estado	CEP
123	jo@ifsc	João	Silva	São José	SC	88103-310
456	aa@ifsc	Ana	Silva	São Paulo	SP	19223-120
789	ht@ifsc	Hélio	Trave	Florianópolis	SC	88223-540
432	fb@ifsc	Francisco	Bulie	Curitiba	PR	44203-155
222	hf@ifsc	Hélio	Feitosa	Curitiba	PR	44433-000

(a) Essa tabela está na 1FN?;

Sim, pois não está violando a 1FN. Para ocorrer a violação da 1FN teria que ter atributos multivalorados.

(b) Essa tabela está na 2FN?;

Sim, pois possui apenas um atributo como chave primária.

(c) Essa tabela está na 3FN? Se não estiver, então normalize-a para a 3FN.

<u>uID</u>	email	Nome	Sobrenome	CEP
123	jo@ifsc	João	Silva	88103-310
456	aa@ifsc	Ana	Silva	19223-120
789	ht@ifsc	Hélio	Trave	88223-540
432	fb@ifsc	Francisco	Bulie	44203-155
222	hf@ifsc	Hélio	Feitosa	44433-000

<u>CEP</u>	Cidade	Estado
88103-310	São José	SC
19223-120	São Paulo	SP
88223-540	Florianópolis	SC
44203-155	Curitiba	PR
44433-000	Curitiba	PR

8. A relação abaixo é usada para registrar os pagamentos feitos pelos mutuários. O mutuário é identificado por um número único (mutuarioID) e possui somente um único endereço. Um mutuário pode ter vários empréstimos simultâneos, mas cada um deles tem uma data de início distinta. O mutuário pode realizar diversos pagamentos em um mesmo dia, porém somente um pagamento por dia para cada empréstimo. **Normalize a relação para a BCNF.**

Pagamentos (mutuarioID, nome, endereco, totalEmprestimo, dataInicioDoEmprestimo, dataPagamento, valorDoPagamento)

Tabela Normalizada:

mutuarioID, nome, endereco, dataInicioDoEmprestimo
dataInicioDoEmprestimo, totalEmprestimo, dataPagamento
dataPagamento, valorDoPagamento

9. Crie um conjunto de relações normalizadas das quais seja possível extrair a seguinte nota fiscal.

Conta do hóspede						
Código do Hóspede:		12345		Data:	16/10/2018	
Nome do hóspede:		Juca Trip		Data check-in	13/10/2018	
Endereço do hóspede:		Rua ABC, 123		Data check-out	16/10/2018	
Cidade, estado e CEP:		São José, SC, 88103-310				
Centro de custo	Nome do centro	Data	Código do item	Descrição	Valor	Balanco
123	Quarto	13/10/2018	1000	Quarto luxo	230,00	
		13/10/2018	1010	Água	3,00	
		14/10/2018	1000	Quarto luxo	230,00	
		15/10/2018	1000	Quarto luxo	230,00	
				Subtotal		693,00
245	Restaurante	13/10/2018	2000	Almoço	30,00	
		14/10/2018	2100	Janta	50,00	
				Subtotal		80,00
367	Lavanderia	14/10/2018	3200	Passar camisa	20,00	
				Subtotal		20,00
				Total		793,00

IdHospede, nome, CEP
CEP, Cidade, Endereço, Estado
IdHospede, idHospedagem, data check-in, data check-out
CentroDeCusto, Codigo do item,
Codigo do item, data, valor, descrição