

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Engenharia de Computação

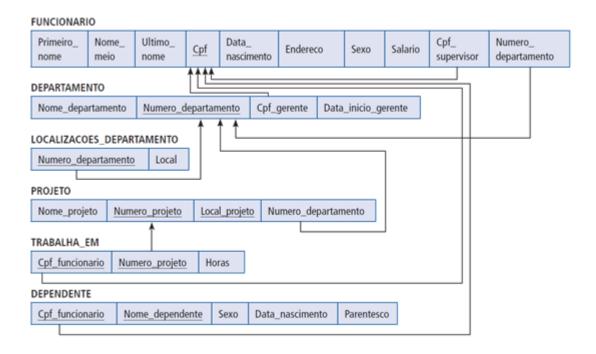
Disciplina: Banco de Dados I e Lab. de Banco de Dados I - Semestre: 1º/2024

Prof.: Evandrino Barros (evandrino@cefetmg.br)

2º Exercício de BD e LBD I, em grupo de até 2 alunos – Criação do Banco de Dados Empresa, utilizado no Livro-texto Sistemas de Banco de Dados – Elmasri & Navathe – Edição 6ª - Ano 2011.

Divulgação: 22/03/24 - Entrega: 29/03/24 - 1 ponto em cada disciplina. Entrega, via AVA, de um arquivo somente por grupo em formato PDF. Indicar, no PDF, os nomes dos participantes do grupo.

1) Apresente os comandos *DDL* (Data Definition Language) para criação do seguinte esquema de dado relacional, no qual as setas representamas integridades referencias. A origem de cada seta é chave estrangeira e o destino é a chave primária. Defina tipos e tamanhos de dados de acordo com dados a serem preenchidos na questão 2.



obrigatórias Nesse esquema, chaves estrangeiras são: as não DEPARTAMENTO.Cpf Gerente e FUNCIONARIO.Cpf Supervisor. As integridades LOCALIZACOES_DEPARTAMENTO **DEPENDENTE** comportamento de remoção em cascata, caso suas chaves primárias sejam removidas. A chave primária de PROJETO é Numero_Projeto. Ou seja, apesar de indicado, Local Projeto não faz parte da chave de PROJETO. CPF Gerente em DEPARTAMENTO é chave única. A chave primária de LOCALIZACOES DEPARTAMENTO é Numero Departamento e Local, embora na figura só apareça Numero Departamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

como chave. Somente as integridades referenciais (chaves estrangeiras) em TRABALHA_EM, LOCALIZACOES_DEPARTAMENTO e DEPENDENTE têm comportamento de remoção em cascata (on delete cascade). Observe que FUNCIONARIO tem uma integridade referencial para ela mesma: FUNCIONARIO[CPF_SUPERVISOR] → FUNCIONARIO[CPF].

2) Preencha o banco de dados criado na Questão 1 com os dados apresentados na figura abaixo. Apresente todos os comandos *DML* utilizados. Apresente também tentativas de violação das seguintes restrições: de domínio, de chave, de não nulo, de entidade e de integridade referencial. Pelo menos um exemplo de violação em cada tipo de restrição deve ser apresentado.

| Pnome | Minicia | I Unome | Cpf | Datanasc | | Endereco | | Sexo | Salario | Cpf_ | supervisor | Dr |
|--|--|---|---|--|--|--|-------------------------------|-----------|--|--|--|--|
| João | В | Silva | 12345678966 | 09-01-1965 | Rua das Flores | s, 751, São Paulo | o, SP | М | 30.000 | 33344 | 4555587 | 5 |
| Fernando | Т | Wong | 33344555587 | 08-12-1955 | Rua da Lapa, | 34, São Paulo, S | P | М | 40.000 | 88866 | 6555576 | 5 |
| Alice | J | Zelaya | 99988777767 | 19-01-1968 | Rua Souza Lin | na, 35, Curitiba, I | PR | F | 25.000 | 9876 | 5432168 | 4 |
| Jennifer | S | Souza | 98765432168 | 20-06-1941 | Av. Arthur de L | ima, 54, Santo A | André, SP | F | 43.000 | 88866 | 6555576 | 4 |
| Ronaldo | K | Lima | 66688444476 | 15-09-1962 | Rua Rebouças | s, 65, Piracicaba, | SP | М | 38.000 | 3334 | 4555587 | 5 |
| Joice | A | Leite | 45345345376 | 31-07-1972 | Av. Lucas Obe | es, 74, São Paulo | , SP | F | 25.000 | 3334 | 4555587 | 5 |
| André | ٧ | Pereira | 98798798733 | 29-03-1969 | Rua Timbira, 3 | 35, São Paulo, SF | 0 | М | 25.000 | 9876 | 5432168 | 4 |
| Jorge | E | Brito | 88866555576 | 10-11-1937 | Rua do Horto, | 35, São Paulo, S | SP | М | 55.000 | NULL | | 1 |
| DEPAR | TAME | NTO | | | | | 7 | L | OCALIZ | ZAC | AO_DEP | |
| Dnome | | Onumero | Cpf_gerente | Data_inicio_gerente | | | Dnumero | | Dloca | | | |
| Pesquisa | | | 33344555587 | 22-05-1988 | | | 1 | | 1 | 5 | São Paulo | |
| Administr | ação 4 | | 98765432168 | 01-01-1995 | | | 1 . | - | 4 | 1 | Mauá | 113 |
| Matriz | 1 | | 88866555576 | 19-06-1981 | ž. | | | | 5 | 5 | Santo André | |
| | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | *** | | | | 5 | | tu | 1 | |
| | | | | | | | | - | | | | - |
| | | | | | | 2 | | - | 5 | 5 | São Paulo | (j. |
| TRABA | LHA | EM | | | PROJ | ETO | | - | 5 | S | São Paulo | 9 . I 9 : 0 101: |
| | LHA_ | | n <u>r</u> Hora | s h | A SECURE OF THE PROPERTY OF TH | ETO rojnome | Projnum | ero | 5 Projloc | | São Paulo Dnur | n |
| | Fcpf | | - and broken and | | A SECURE OF THE PROPERTY OF TH | rojnome | Projnum | | | al | NO NEW COOK | n |
| linear | Fcpf 8966 | 250 (s.) <u>P</u> | - and broken and | 5 | ш. Р | rojnome X | | 5 | Projloc | al | Dnur | n n |
| 1234567 | Fcpf 8966 8966 | 290 (A) <u>P</u> | 1 32, | 5 | Produto | rojnome oX oY | 1 | S | Projloc Santo André | al | Dnur 5 | n |
| 1234567 1234567 | Fcpf 8966 8966 4476 | 290 (A) PI | 1 32, 2 7, | 5 5 0 | Produto Produto | ox ox oy oz | 1 2 | S It | Projloc Santo André tu | al | Dnur 5 5 | n n |
| 1234567 1234567 6668844 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 | 2 3 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 1 32,i 2 7,i 3 40,i | 5 5 0 | Produto Produto Produto | rojnome DX DY DZ tização | 1 2 3 | S It | Projloc Santo André tu São Paulo | al | Dnur 5 5 5 5 | g day |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 | 20 P | 1 32, 2 7, 3 40, 1 20, | 5 5 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan | rojnome DX DY DZ tização | 1 2 3 10 | S It | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá | al | Dnur 5 5 5 4 | g and a date of the second sec |
| 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 | 8966 8966 4476 5376 5376 | 20 s Pi | 1 32, 2 7, 3 40, 1 20, 2 20, | 5 5 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb | rojnome DX DY DZ tização nização senefícios | 1 2 3 10 20 | S It | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo | al | Dnur 5 5 5 4 1 | n con |
| 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5587 | Pi P | 1 32, 7, 3 40, 1 20, 2 20, 2 10, 1 | 5 5 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb | rojnome DX DY DZ tização nização enefícios NTE | 1 2 3 10 20 30 | S III | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá | al | 5 5 5 4 1 4 4 | 1.9 |
| 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5376 5587 5587 | 290 KB PI | 1 32,1 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,2 2 10,3 3 10, | 5 5 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb | rojnome DX DY DZ tização nização senefícios | 1 2 3 10 20 30 | S It | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá | al | 5 5 5 4 1 4 4 | 1.9 |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5376 5587 5587 | 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 1 32,7 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,1 2 10,1 3 10,0 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb | rojnome DX DY DZ tização nização enefícios NTE | 1 2 3 10 20 30 | S III | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá Da O5-0 | al atanasc 4-1986 | 5 5 5 4 1 1 4 Parent Filha | 1.9 |
| 1234567. 1234567. 1234567. 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 3334455 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5376 5587 5587 5587 7767 | P | 1 32,7 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,1 2 10,0 3 10,0 10,1 10,1 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informat Reorgan Novosb DEPENDEN | rojnome DX DY DZ tização nização penefícios NTE Nome_depen | 1 2 3 10 20 30 | Sexo | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá Da O5-0 | al | 5 5 5 4 1 1 4 Parent Filha | 11.9 |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 3334455 9998877 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5376 5587 5587 5587 7767 | P | 1 32,7 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,1 2 10,1 3 10,0 10,0 10,0 10,0 10,0 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb PEPENDEN Fcpf 333445555587 | rojnome DX DY DZ tização nização penefícios NTE Nome_depen Alicia | 1 2 3 10 20 30 | s it s | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá Da O5-0 25-1 | al atanasc 4-1986 | 5 5 5 4 1 4 4 Parent Filha Filho | escc |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 3334455 9998877 | Fcpf 8966 8966 4476 5376 5587 5587 7767 77767 8733 | P | 1 32,7 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,1 2 10,1 3 10,1 0 10,1 0 30,0 0 10,0 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb DEPENDEN 501 33344555587 33344555587 | rojnome DX DY DZ tização nização penefícios NTE Nome_depen Alicia Tiago | 1 2 3 10 20 30 | Sexo | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá Da 05-0 25-1 03-0 | al htanaso 4-1986 0-1983 | Dnur 5 5 5 4 1 4 7 Parentt Filha Filho Esposa | esco |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 3334455 9998877 9998877 9879879 | Fcpf 89966 89966 4476 5376 5376 5587 5587 7767 7767 8733 8733 | P | 1 32,7 2 7,3 3 40,1 1 20,1 2 20,1 2 10,1 3 10,1 0 10,1 0 30,0 0 10,0 0 35,0 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb DEPENDEN 523344555587 33344555587 | rojnome DX DY DZ tização nização senefícios NTE Nome_depen Alicia Tiago Janaína | 1 2 3 10 20 30 | Sexcore F | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá O5-0 25-1 03-0 | atanaso: 4-1986 0-1983 | Dnur 5 5 5 4 1 4 Filha Filho Esposa 2 Marido | esco |
| 1234567 1234567 1234567 6668844 4534534 4534534 3334455 3334455 3334455 9998877 9998877 9879879 | Fcpf 89966 89966 4476 5376 5376 5587 5587 7767 77767 8733 8733 2168 | P | 1 32,3 2 7,3 3 40,1 1 20,2 2 20,3 3 10,0 0 10,0 10 30,0 0 10,0 0 35,0 0 5,0 | 5 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Produto Produto Produto Informal Reorgan Novosb DEPENDEN 33344555587 33344555587 98765432168 | rojnome DX DY DZ tização nização venefícios NTE Nome_depen Alicia Tiago Janaína Antonio | 1 2 3 10 20 30 | Sexo | Projloc Santo André tu São Paulo Mauá São Paulo Mauá O Da 05-0 25-1 03-0 28-0 04-0 | atanasco 4-1986 0-1983 55-1958 02-1942 | Dnur 5 5 4 1 4 Parent Filha Filho Esposa Marido B Filho Filho | esco |