

Considere as seguintes relações e atributos:

ALUNO(nro_aluno, cod_depto, nome_depto, sigla_depto, cod_orient, nome_orient, fone_orient, cod_curso)

As seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

- $\text{cod_depto} \rightarrow \{\text{nome_depto}, \text{sigla_depto}\}$
 - $\text{cod_orient} \rightarrow \{\text{nome_orient}, \text{fone_orient}\}$
 - $\text{nro_aluno} \rightarrow \{\text{cod_depto}, \text{cod_orient}, \text{cod_curso}\}$ Ainda, observe que:
 - um aluno somente pode estar associado a um departamento
 - um aluno cursa apenas um único curso
 - um aluno somente pode ser orientado por um único orientador
- Descreva as relações na 1FN, 2FN, 3FN e BCNF

Está na 1fn?

sim!

(sem atributo composto, sem atributos multivalorados, não pode ter atributo repetido, não pode relações dentro da relação)

ALUNO(nro_aluno, cod_depto, nome_depto, sigla_depto, cod_orient, nome_orient, fone_orient, cod_curso)

2FN?

Não!

(não ter atributos não chaves dependentes da chave primária)

ALUNO(nro_aluno, cod_curso(FK), cod_depto(FK), cod_orient(FK) cod_curso)
ORIENTADOR(cod_orient, nome_orient, fone_orient)
DEPARTAMENTO(nome_depto, sigla_depto)

3FN? (nenhum atributo não chave dependente de outro também não chave (dependência transitiva))

está na 3fn

Exercício 3 -

Empresa Considere as seguintes relações e atributos:

EMPRESA(cod_empresa, nome_empresa, end_empresa, nome_fundador, nacionalidade_fundador, {FILIAL(filial_nro, filial_local, filial_data_abertura)})

As seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

- $\text{cod_empresa} \rightarrow \{\text{nome_empresa}, \text{end_empresa}, \text{nome_fundador}\}$
 - $\text{nome_fundador} \rightarrow \text{nacionalidade_fundador}$
 - $\{\text{cod_empresa}, \text{filial_nro}\} \rightarrow \{\text{filial_local}, \text{filial_data_abertura}\}$
- Observações adicionais:
- Uma empresa somente pode ter sido fundada por um único fundador

Descreva as relações na 1FN, 2FN, 3FN e BCNF

Está na 1fn?

(sem atributo composto, sem atributos multivalorados, não pode ter atributo repetido, não pode relações dentro da relação)

EMPRESA(cod_empresa, nome_empresa, end_empresa, nome_fundador, nacionalidade_fundador, { FILIAL(filial_nro, filial_local, filial_data_abertura)}))

Não, pois existe relação dentro de relação!
decompor...

EMPRESA(cod_empresa, nome_empresa, end_empresa, nome_fundador, nacionalidade_fundador)
FILIAL(filial_nro, filial_local, filial_data_abertura)

2FN?

(não ter atributos não chaves dependentes da chave primária)
Não! pois ha atributos que nao dependem da chave.

EMPRESA(cod_empresa, nome_empresa, end_empresa, nome_fundador, nacionalidade_fundador)
FILIAL(filial_nro, filial_local, filial_data_abertura)

decompor...

EMPRESA(cod_empresa, nome_empresa, end_empresa, nome_fundador(FK))
FILIAL(filial_nro, filial_local, filial_data_abertura, cod_empresa(FK))
FUNDADOR(nome_fundador, nacionalidade_fundador)

3FN? (nenhum atributo não chave dependente de outro também não chave (dependência transitiva))

esta na 3fn!