

Banco de Dados – Semana 06

➤ Questão 1

- Considere a tabela abaixo, não necessariamente normalizada.

Esta tabela foi obtida a partir de um documento que lista, para cada inscrito:

1. seu nome;
2. dados das questões que ele respondeu no exame de ingresso;
3. suas preferências de orientação.

Tabela(NumeroInscr,NomePess,(NumeroQuestao,TipoQuestao,Certa), (NoLinha,NoOrient,NomeLinha))

As dependências funcionais que existem nesta tabela são:

- (NumeroInscr)->NomePess
- (NumeroQuestao)->TipoQuestao
- (NumeroInscr,NumeroQuestao)->Certa
- (NoLinha)->NomeLinha

1. Diga em que forma normal encontra-se a tabela.

A tabela se encontra na forma não normalizada pois temos tabelas aninhadas.

2. Caso a tabela não se encontre na terceira forma normal, mostre a transformação da tabela para a terceira forma normal. Mostre cada forma normal intermediária, entre aquela em que a tabela se encontra e a terceira forma normal.

Tabela(NumeroInscr,NomePess,(NumeroQuestao,TipoQuestao,Certa), (NoLinha,NoOrient,NomeLinha))

★ 1ª Forma Normal:

Tab1 (NumeroInscr, NomePess)

Tab2(#NumeroInscr, NumeroQuestao, TipoQuestao, Certa, NoLinha, NoOrient, NomeLinha)

★ 2ª Forma Normal = 3ª Forma Normal

Tab1 (NumeroInscr, NomePess)

Tab2 (NumeroQuestao, TipoQuestao)

Tab3 (#NoLinha, #NoOrient, NomeLinha)

Tab4 (#NumeroInscr, #NumeroQuestao, Certa)

➤ **Questão 2)**

Considere a seguinte tabela.

Tab (EmpNumDepto,NumEmp,MaqNumDepto,NumMaq, NomeEmp, NomeMaq, NomeDepto)

As dependências funcionais (podendo incluir dependências transitivas) que existem nesta tabela são as seguintes:

(NumDepto) → NomeDepto

(EmpNumDepto, NumEmp) → NomeEmp

(MaqNumDepto, NumMaq) → NomeMaq

1. Caso a tabela não se encontre na terceira forma normal, mostre a transformação da tabela para a terceira forma normal. Mostre cada forma normal intermediária, entre aquela em que a tabela se encontra e a terceira forma normal.

★ *1ª Forma Normal:*

Tabela já se encontra na 1ª Forma Normal.

Tab (EmpNumDepto,NumEmp,MaqNumDepto,NumMaq, NomeEmp, NomeMaq, NomeDepto)

★ *2ª Forma Normal = 3ª Forma Normal:*

Tab1 (NumEmp, #EmpNumDepto, NomeEmp)

Tab2 (NumMaq, #MaqNumDepto, NomeMaq)

Tab3 (NumDepto, NomeDepto)

➤ **Questão 3)**

Considere uma tabela de um banco de dados relacional, com os atributos A, B, C e D, sendo que A e B formam a chave primária dessa tabela. A partir dessa descrição, pode ser estabelecida a seguinte dependência funcional:

Tabela (A, B, C, D)

(V) $A \rightarrow B$.

(V) $A, B \rightarrow C$.

(F) $C, D \rightarrow A$.

(F) $C, D \rightarrow A, B$.

(F) $A, B, C \rightarrow D$.