

G1

Normalização

O que é? E pra que serve?



Introdução

As anomalias

Como utilizar a normalização?

O que é a normalização?



Sumário

- 1. Introdução
- 2. Por que usar a Normalização?
- 3. Por que usar a Normalização?
- 4. Vantagens e desvantagens
- 5. 1º Forma Normal (1FN)
- 7. 2º Forma Normal (2FN)
- 8. 3º Forma Normal (3FN)

- 11. 3º Forma Normal (3FN): Como resolver?
- 12. Desafio: Boa sorte!
- 13. Membros da Equipe
- 14. Obrigado!
- 15. Links de Apoio



Porque usar a normalização?

A normalização é o processo de desenvolvimento, difusão e aplicação de normas técnicas que tem o objetivo de eliminar redundâncias e anomalias de inserção, atualização e exclusão. Para solucionar ou prevenir problemas e também trazer um desempenho melhor no banco de dados, Ela é um mecanismo que promove o desenvolvimento tecnológico e viabiliza a consolidação da tecnologia nacional e a disseminação da inovação. As normas técnicas estabelecem requisitos de qualidade, desempenho, segurança seja fornecendo algo ou no seu uso, ainda na sua destinação final, mas também estabelecem procedimentos, dão um padrão as formas, dimensões, tipos e usos, também fixar classificações ou terminologias e glossários, definir a maneira de medir ou determinar as características, como os métodos de ensaio. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o foro nacional de normalização por reconhecimento da sociedade brasileira e confirmado pelo Governo Federal por meio de instrumentos legais.

Habilidades		
idHabilidade	idTipo	Nome
1	1	Lança Mortal
2	2	Escudo Supremo
3	3	Recuperar Vida

Código	Nome	Endereço	Telefone
1001	Diego Machado	Rua Tal 321 Porto	5312345678 5398765432
1002	Fulano de Tal	Avenida Tal 71 Centro	5187654321 5143215678

1ª Forma Normal (1FN)

- Pra que serve a 1FN?
- Compatibilidade
- Como usar a 1FN
- Exemplo

Porque devo utilizar a normalização?



É um mecanismo que promove o **desenvolvimento tecnológico** e viabiliza a **consolidação da tecnologia** nacional e a **disseminação da inovação**



Traz um melhor desempenho para o **Banco de Dados**



Facilita na organização e padronização do seu **Banco de Dados**



Elimina **redundâncias** e **anomalias**

2º Forma Normal (2FN)

- Requisitos
- Como usar a 2FN?
- Exemplo



1º Formal Normal (1FN)

Código	Telefone
1001	5312345678
1001	5398765432
1002	5112345678
1002	5187654321

Essa é a forma correta após
corrigir o problema
mostrado anteriormente

2FN - Exemplo

Aqui nós vemos a tabela sem a aplicação da normalização

tbl_Peça	tbl_Peças					
<u>Cod_Peça</u>	<u>Cod_Peça</u>	<u>Cod_Fornec</u>	Local_Fornecedor	Qtde_Estoque	Tel_Fornecedor	Qtde_Caixas
Cod_Fornec	0009	121	São Paulo	512	2365-6532	52
Local_Fornecedor	0023	122	Manaus	263	4465-8632	27
Qtde_Estoque	0065	121	São Paulo	196	2365-6532	20
Tel_Fornecedor	0071	123	Porto Alegre	89	2956-8653	9
Qtde_Caixas	0073	122	Manaus	296	4465-8632	30
PK						

2FN - Exemplo

Podemos ver o exercício resolvido, com sua normalização efetuada

tbl_Peça				tbl_Fornecedor		
<u>Cod_Peça</u>	<u>Cod_Fornec</u>	Qtde_Estoque	Qtde_Caixas	<u>Cod_Fornec</u>	Local_Fornecedor	Tel_Fornecedor
0009	121	512	52	121	São Paulo	2365-6532
0023	122	263	27	122	Manaus	4465-8632
0065	121	196	20	PK 123	Porto Alegre	2956-8653
0071	123	89	9			
0073	122	296	30			
PK	FK					

Uma tabela estará na 3FN se:

- Ela estiver na 2FN
- Não existir dependência transitiva

Terceira Forma Normal (3FN)

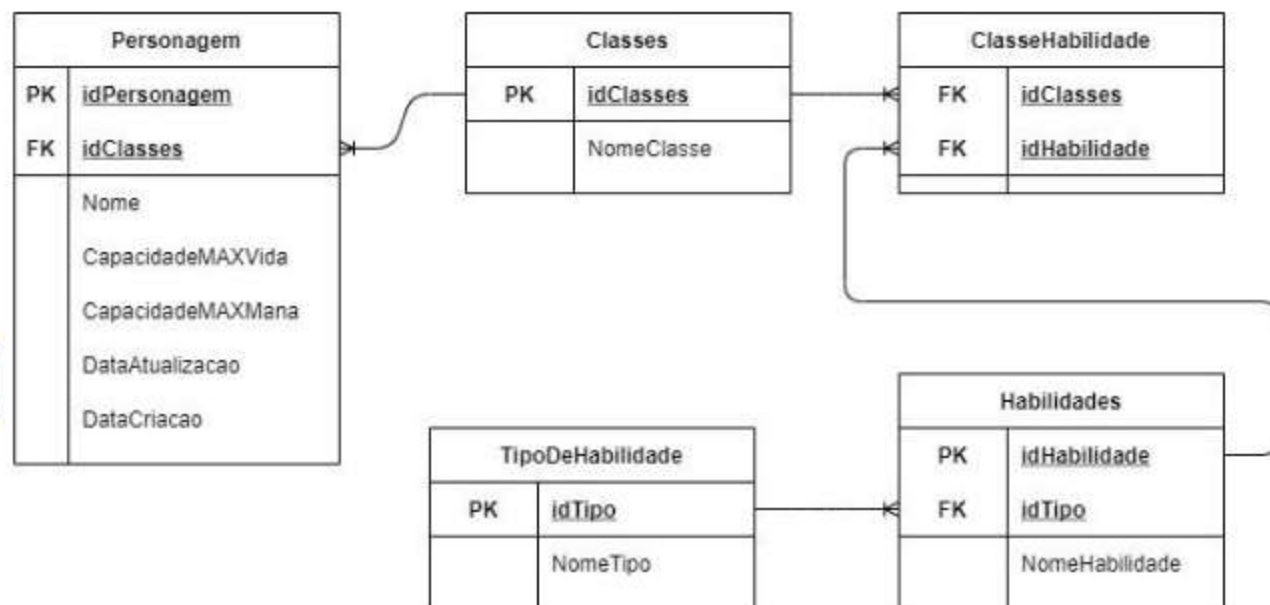
- Dependência transitiva: Não pode ter um atributo não-chave dependente de outro atributo não chave, portanto, todos os atributos da tabela devem depender completamente de uma Primary Key(PK), por isso, não pode ocorrer oq chamamos de dependência transitiva
- Quando a dependência transitiva ocorrer, é necessário decompor a tabela em duas ou mais para montar uma nova relação

Como resolver?

- Se em uma tabela, o atributo A depender de um atributo B e nenhum dos atributos forem Keys, vamos criar uma nova tabela onde o atributo B será uma PK (o atributo PK da nova relação continua na tabela original pois servirá como uma FK para associar as relações)

tbl_Venda	tbl_Venda				
	<u>Nota_Fiscal</u>	Cod_Vendedor	Nome_Vendedor	Cod_Produto	Qtde_vendida
	15326	002	Leila	132	10
	15327	006	Ana	153	12
	15328	002	Leila	143	11
	15329	009	Fábio	132	9
	15330	007	Renato	153	12
	PK				

Desafio: Terceira Forma Normal de Boyce-Codd (3FNBC)



Classes		ClasseHabilidade		Habilidade		
idClasse	Nome	idClasse	idHabilidade	idHabilidade	Nome	idTipo
1	Bárbaro	1	4	4	Lança Mortal	90
2	Cruzado	1	6	5	Recuperar Vida	95
3	Caçadora de Demônios	2	5	6	Escudo Supremo	100
4	Monge	2	6			
5	Necromante					
6	Feliceiro					
7	Arcanista					



Após resolvida:

tbl_Venda			
<u>Nota_Fiscal</u>	Cod_Vendedor	Cod_Produto	Qtde_vendida
15326	002	132	10
15327	006	153	12
15328	002	143	11
15329	009	132	9
15330	007	153	12

PK

FK

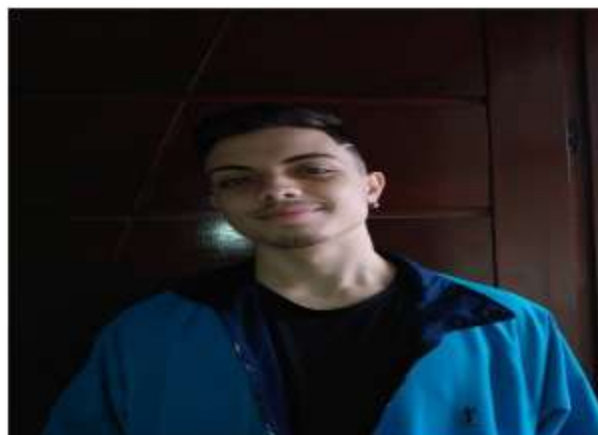
tbl_Vendedor	
Cod_Vendedor	Nome_Vendedor
002	Leila
006	Ana
007	Renato
009	Fábio

PK

Membros da Equipe: Os 6 cavaleiros da normalização



Lucas Nauberth



Bruno Donadei



Matheus Strilicherker



Samuel Luz



Ruan Gustavo



Giovanni Nespoli

**01101111 01100010 01110010 01101001
01100111 01100001 01100100 01101111 !**

A cartoon illustration of a person with dark hair and a worried expression sitting at a desk. A large blue question mark floats above their head. The background shows a desk with a laptop, a potted plant, and a window with blinds. The word 'Dúvidas?' is written in bold black text over the person's head.

Dúvidas?

Links de apoio:

1. <https://www.genial.ly>
2. https://docs.google.com/document/d/1NJWD8ujPaG4Zpk3TUBLMQOpA-9USd5wKaj_y1nu5EjQ/edit#
3. <https://medium.com/@diegobmachado/normaliza%C3%A7%C3%A3o-em-banco-de-dados-5647cdf84a12>
4. https://www.youtube.com/watch?v=NpG1Xt8LB_c
5. <https://kahoot.com>

