

Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
Bacharelado em Sistemas de Informação
Prof. Me. Ronneesley Moura Teles

Gusttavo Nunes Gomes
Jonathan Silvestre Sousa
Salmi Nunes de Paula Junior
Willian Wallace de Matteus Silva

Dicionário de Dados

Novembro
2017

Sumário

1	Dicionário de Dados (DD)	2
1.1	Dados elementares	2
1.2	Notação utilizada no DD	2
1.3	Exemplos de Dicionários de Dados	3
2	Dicionário de Dados - Rede Social	5
2.1	Eventos	5
2.2	Artefatos do usuários	6
2.3	Postagens	7
2.4	Localidades	9
2.5	Grupos	10
2.6	Objetos	10
3	Referências Bibliográfica	11

Dicionário de Dados

1 Dicionário de Dados (DD)

No processo de análise de sistemas um dos pontos fortes é o MER (modelo de entidade de relacionamento). Onde e definidas as relações entre as entidades.

Juntamente com o modelo de entidade de relacionamento, é necessário que se tenha uma documentação com a explicação de todos os campos do banco de dados. Este documento é chamado de dicionário de dados (DD), onde contém informações textuais sobre os dados permitindo um maior entendimento de todos os campos.

O dicionário de dados é composto de uma lista organizada contendo todos os elementos de dados que são pertinentes para o sistema. Sem o dicionário de dados o modelo não pode ser considerado completo, pois este descreve entradas, saídas, composição de depósitos de dados e alguns cálculos intermédios. O DD consiste num ponto de referência de todos os elementos envolvidos na medida em que permite associar um significado a cada termo utilizado.

1.1 Dados elementares

Os dados elementares correspondem a elementos atómicos, ou seja, elementos sem decomposição no contexto do utilizador. Exemplo: Apesar de se utilizar o N.telefone, como um exemplo de descrição de um elemento de dados composto, na maior parte dos contextos este dado é considerado elementar.

O DD permite inventariar e descrever os seguintes itens:

- Depósitos de dados;
- Fluxos de dados;
- Dados elementares que constituem fluxos e depósitos de dados;

Cada entrada no DD é constituída por um identificador e respectiva descrição. A descrição de cada entrada inclui:

- O seu significado;
- O seu conteúdo (só para dados compostos);
- Os valores permitidos e unidades (só para dados elementares);
- A chave primária (só para depósitos de dados).

1.2 Notação utilizada no DD

Para descrever de uma forma precisa cada componente de dados é utilizado um conjunto de símbolos simples.

Exemplos:

- Descrição de um elemento de dados composto:

Notação utilizada no DD	
Símbolo	Significado
=	é constituído por ou é definido por
+	e (conjunção ou concatenação)
()	enquadram componentes opcionais
[]	enquadram componentes que são utilizadas alternativamente
	separam componentes alternativas enquadradas por []
{}	enquadram componentes que se repetem 0 ou mais vezes
**	enquadram comentários
@	identifica a chave primária de um depósito

Tabela 1: Notações utilizadas no DD

$N_{\text{telefone}} = (\text{indicativo_internacional} + \text{indicativo_país}) + (\text{indicativo_zona})$
 $+ N^{\circ}_{\text{assinante}}$
 $\text{indicativo_internacional} = \{\text{dígito}\}$
 $\text{indicativo_país} = \{\text{dígito}\}$
 $\text{indicativo_zona} = \{\text{dígito}\}$
 $N^{\circ}_{\text{assinante}} = \{\text{dígito}\}$

Dígito = [0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9]

- Descrição de elementos de dados elementares: Sexo = * Valores: [M | F] *
- Peso =
- * Peso do paciente quando é admitido no hospital *
- * Unidades: Kg Intervalo: 1-150*

1.3 Exemplos de Dicionários de Dados

O exemplo apresentado corresponde a uma parte do DD do sistema de Gestão de Bibliotecas e inclui a descrição dos seguintes itens:

- O fluxo de dados Ficha_Leitor;
- O depósito de dados Leitor;
- Alguns dos dados elementares dos itens anteriores.

...

BI = *Número do Bilhete de identidade do leitor*

Data_admissão = *Data de inscrição do leitor*

Ficha_Leitor = *Dados pessoais do leitor fornecidos para a sua inscrição ou alteração de informação*

(N_Leitor) + Nome + Morada + BI + Telefone + Profissão

Leitor = {Leitor_i}

Leitor_i = *Informação mantida sobre cada leitor da biblioteca*
 @N_leitor + Nome + Morada + BI + Telefone + Profissão + Data_admissão

N_leitor = *Número de identificação de leitor da Biblioteca* {dígito}

O exemplo mostrado abaixo é o método escolhido para ser utilizado na construção do dicionário de dados da rede social onde contém entidade, campo físico, chave, tipo, tamanho, nulo e descrição.

Tabela: usuarios					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do usuário
nome		VARCHAR	200	Not Null	Nome do usuário
email		VARCHAR	200	Not Null	Email do usuário
telefone		VARCHAR	18	Null	Telefone do usuário
senha		CHAR	32	Not Null	Senha do usuário
data_nascimento		DATE		Not Null	Data de nascimento do usuário
sexo		CHAR	1	Not Null	Sexo do usuário
data_cadastro		DATETIME		Not Null	Data e hora de cadastro do usuário
status		BOOL		Not Null	Status do usuário, se está ativo ou inativo
foto	FK	INT		Not Null	Foto vinculada ao perfil do usuário
cidade	FK	INT		Not Null	Id da cidade do usuário

Analisando a tabela acima teremos:

- **Entidade:** é o nome da entidade que foi definida no MER. A entidade é uma pessoa, objeto ou lugar que será considerada como objeto pelo qual temos interesse em guardar informações a seu respeito.
- **Campo Físico:** é utilizado para o armazenamento do nome dos campos.
- **Chave:** campo utilizado para o armazenamento do tipo de chave.
- **Tipo:** descreve o tipo do campo podendo ser ele numérico, textual, data ou booleano.
- **Nulo:** utilizado para descrever se o campo pode ou não ser nulo.
- **Tamanho:** define a quantidade de caracteres que podem ser armazenados neste campo.
- **Descrição:** é opcional e pode ser usado para descrever o que é aquele campo armazenado.

2 Dicionário de Dados - Rede Social

2.1 Eventos

Tabela 2: tipos_atividades

Tabela: tipos_atividades					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Código do tipo de atividade.
nome		VARCHAR	100	Not Null	Nome do tipo de atividade
restricao		BOOLEAN		Not Null	Restrição sobre determinada tipo de atividade (Aberta ou Fechada)

Tabela 3: atividades

Tabela: atividades					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Código da atividade.
nome		VARCHAR	100	Not Null	Nome da atividade.
descricao		TEXT		Not Null	Descrição da atividade.
inicio		DATETIME		Not Null	Data e hora de quando começará a atividade.
vagas		INT		Null	Quantidade de vagas para essa atividade.
evento	FK	INT		Not Null	Código do evento vinculado.
tipo	FK	INT		Not Null	Código do tipo de atividade vinculado.

Tabela 4: presenca_atividades

Tabela: presenca_atividades					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
presenca		BOOLEAN		Not Null	Se o usuário esteve ou não presente no evento.
atividade	FK	INT		Not Null	Evento vinculado ao usuário.
usuario	FK	INT		Not Null	Usuário vinculado à atividade.

Tabela 5: responsaveis_atividades

Tabela: responsaveis_atividades					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
atividade	FK	INT		Not Null	Atividade vinculada ao usuario responsável.
usuario	FK	INT		Not Null	Usuário vinculado a atividade.

Tabela 6: organizadores_eventos

Tabela: organizadores_eventos					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
evento	FK	INT		Not Null	Evento vinculado ao usuário.
usuario	FK	INT		Not Null	Usuário vinculado ao evento.

Tabela 7: presenca_evento

Tabela: presenca_evento					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
presenca		BOOLEAN		Not Null	Se o usuário esteve ou não presente no evento.
evento	FK	INT		Not Null	Evento vinculado ao usuário.
usuario	FK	INT		Not Null	Usuário vinculado ao evento.

Tabela 8: eventos

Tabela: eventos					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do evento.
nome		VARCHAR	100	Not Null	Nome do tipo do evento.
descricao		TEXT		Not Null	Descreve mais detalhadamente o evento.
certificado		BOOLEAN		Not Null	Diz se o evento fornece certificado.
inicio		DATETIME		Not Null	Data e hora que o evento começa.
fim		DATETIME		Not Null	Data e hora que o evento termina.
responsavel		INT		Not Null	Id do usuário que cadastrou o evento, vinculado automaticamente pelo login.
inicio_inscricao		DATETIME		Not Null	Data e hora que abrem as inscrições para o evento.
encerramento_inscricao		DATETIME		Not Null	Data e hora que fecham as inscrições para o evento.

2.2 Artefatos do usuários

Tabela 9: usuarios

Tabela: usuarios					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do usuário
nome		VARCHAR	200	Not Null	Nome do usuário
email		VARCHAR	200	Not Null	Email do usuário
telefone		VARCHAR	18	Null	Telefone do usuário
senha		CHAR	32	Not Null	Senha do usuário
data_nascimento		DATE		Not Null	Data de nascimento do usuário
sexo		CHAR	1	Not Null	Sexo do usuário
data_cadastro		DATETIME		Not Null	Data e hora de cadastro do usuário
status		BOOL		Not Null	Status do usuário, se está ativo ou inativo
foto	FK	INT		Not Null	Foto vinculada ao perfil do usuário
cidade	FK	INT		Not Null	Id da cidade do usuário

Tabela 10: relacionamentos

Tabela: relacionamentos					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
usuario_1	FK	INT		Not Null	Id dos usuários vinculados.
usuario_2	FK	INT		Not Null	Id dos usuários vinculados.
tipo			INT	Not Null	Tipo de vínculo, se eles são amigos ou bloqueados.

Tabela 11: autores

Tabela: autores					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
usuario	FK	INT		Not Null	ID do usuário que fez o artigo.
artigo	FK	INT		Not Null	Artigo feito pelo usuário.

Tabela 12: albuns

Tabela: albuns					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do album.
nome		VARCHAR	45	Not Null	Nome do album.
data		DATETIME		Not Null	Data e hora de criação do album.
usuario	FK	INT		Not Null	Id do usuário ao qual pertence o album.

Tabela 13: multimídias

Tabela: multimídias					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id da multimídia.
midia		LONGBLOB		Not Null	Multimídia.
tipo_conteudo		VARCHAR	20	Not Null	Tipo de conteúdo da multimídia.
data		DATETIME		Not Null	Data e hora de postagem.
album	FK	INT		Not Null	Album vinculado a multimídia.

2.3 Postagens

Tabela 14: categorias

Tabela: categorias					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 15: aportes

Tabela: aportes					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 16: postagens

Tabela: postagens					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 17: comentarios

Tabela: comentarios					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 18: palavras_chave

Tabela: palavras_chave					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 19: `postagens_multimidia`

Tabela: <code>postagens_multimidia</code>					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 20: `postagens_albums`

Tabela: <code>postagens_albums</code>					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 21: `postagens_artigos`

Tabela: <code>postagens_artigos</code>					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

Tabela 22: `postagens_palavras_chave`

Tabela: <code>postagens_palavras_chave</code>					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição

2.4 Localidades

Tabela 23: `cidades`

Tabela: <code>cidades</code>					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
<code>id</code>	PK	INT		Not Null	Id da cidade.
<code>nome</code>		VARCHAR	30	Not Null	Nome da cidade.
<code>estado</code>	FK	INT		Not Null	Id do estado a qual a cidade é vinculada na tabela "estados".

Tabela 24: estados

Tabela: estados					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do estado.
nome		VARCHAR	90	Not Null	Nome do estado.
pais	FK	INT		Not Null	Id do pais a qual o estado é vinculado na tabela "países".

Tabela 25: paises

Tabela: paises					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do país
nome		VARCHAR	90	Not Null	Nome do país.

Tabela 26: participantes

Tabela: participantes					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
grupo	FK	INT		Not Null	Id do grupo vinculado ao usuário.
usuario	FK	INT		Not Null	Id do usuário vinculado ao grupo.
cargo		INT		Not Null	Cargo que o usuário ocupa, ex: Administrador, dono, criador de conteúdo ou apenas integrante

Tabela 27: grupos

Tabela: grupos					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Id do grupo.
nome		VARCHAR		Not Null	Nome do grupo.
data_criacao		DATETIME		Not Null	Data e hora de criação do grupo.
descricao		TEXT		Not Null	Descrição mais detalhada do grupo.
privacidade		INT		Not Null	Se é um grupo público ou privado.
tipo		INT		Not Null	Se é um grupo pra discussão, conteúdo, venda etc.

2.5 Grupos

2.6 Objetos

Tabela 28: artigos

Tabela: artigos					
Campo Físico	Chaves	Tipo	Tamanho	Nulo	Descrição
id	PK	INT		Not Null	Código do Artigo
idioma		VARCHAR	100	Not Null	Idioma do Artigo
revista		VARCHAR	100	Not Null	Revista do Artigo
issn		VARCHAR	200	Not Null	ISSN do Artigo
area_conhecimento	VARCHAR	200		Not Null	Qual a area de conhecimento do Artigo
titulo		VARCHAR	200	Not Null	Título do Artigo
resumo		TEXT		Not Null	Resumo do Artigo
url		VARCHAR	200	Not Null	URL do Artigo
artigo		MEDIUMBLOB		Not Null	Arquivo do artigo (PDF)
categoria	FK	INT		Not Null	Categoria do Artigo

3 Referências Bibliográfica

[1] GOMES, Janyanne. **Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas**. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/janyannegomes/aula-5-41778197> *Acesso em 11/2017*)

[2] **Dicionário de dados - Modelo de entidade e relacionamento**. Disponível em: <http://www.luis.blog.br/dicionario-de-dados.aspx> *Acesso em 11/2017*)

[3] https://moodle.unesp.br/ava/pluginfile.php/24935/mod/_resource/content/2/4-DicionarioDados.pdf

[4] <http://www.luis.blog.br/dicionario-de-dados.aspx>