

Como montar meu banco de dados?

Eduardo Elias Ribeiro Junior Henrique Aparecido Laureano

Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais
UFMG

16 de agosto de 2016

- 1 O que é um banco de dados?
- 2 Qual o ponto de partida?
- 3 Como organizar meu banco de dados?
- 4 Alguns exemplos

O que é um banco de dados?

Definição

Um banco de dados é uma coleção organizada de dados que se relaciona de forma a criar algum sentido (informação) e dar mais eficiência durante uma pesquisa ou estudo

Simplificando:

Banco de dados é uma coleção de dados interligados entre si e organizados para fornecer informações

Dados *vs* Informações

Dados \neq Informações

Dados:

Fatos brutos, em sua forma primária. Muitas vezes os dados podem não fazer sentido sozinhos

Informações:

Consiste no agrupamento de dados de forma organizada para fazer sentido, gerar conhecimento

Um banco de dados é uma estrutura de dados organizada que permite a extração de informações

Qual o ponto de partida?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?
 - Qual a hipótese a ser testada?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?
 - Qual a hipótese a ser testada?
 - Qual(is) possível(is) diferença(s) deseja-se verificar?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?
 - Qual a hipótese a ser testada?
 - Qual(is) possível(is) diferença(s) deseja-se verificar?
- Com seus objetivos definidos, quais características dos pacientes precisam ser avaliadas / mensuradas?

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?
 - Qual a hipótese a ser testada?
 - Qual(is) possível(is) diferença(s) deseja-se verificar?
- Com seus objetivos definidos, quais características dos pacientes precisam ser avaliadas / mensuradas?
 - Se for para pecar, peque por excesso

Definições iniciais

- Qual o objetivo do estudo?
 - O que se deseja estudar?
 - Qual a hipótese a ser testada?
 - Qual(is) possível(is) diferença(s) deseja-se verificar?
- Com seus objetivos definidos, quais características dos pacientes precisam ser avaliadas / mensuradas?
 - Se for para pecar, peque por excesso
 - É preferível ter mais informações mensuradas. Assim não se corre o risco de inviabilizar uma possível análise pela ausência do registro de informações

Como organizar meu banco de dados?

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas
- Cada informação mensurada deve ter sua própria coluna no banco de dados

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas
- Cada informação mensurada deve ter sua própria coluna no banco de dados
- Procure atribuir nomes concisos às informações

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas
- Cada informação mensurada deve ter sua própria coluna no banco de dados
- Procure atribuir nomes concisos às informações
- E se o paciente foi avaliado mais de uma vez em ao menos uma característica?

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas
- Cada informação mensurada deve ter sua própria coluna no banco de dados
- Procure atribuir nomes concisos às informações
- E se o paciente foi avaliado mais de uma vez em ao menos uma característica?
 - Ele deve receber uma nova linha no banco de dados, de preferência logo na linha abaixo

Como organizar meu banco de dados?

- Nas linhas os pacientes (unidades experimentais)
- Nas colunas suas informações avaliadas / mensuradas
- Cada informação mensurada deve ter sua própria coluna no banco de dados
- Procure atribuir nomes concisos às informações
- E se o paciente foi avaliado mais de uma vez em ao menos uma característica?
 - Ele deve receber uma nova linha no banco de dados, de preferência logo na linha abaixo
 - Nas características que não foram novamente avaliadas repete-se o valor (observação)

Alguns exemplos

Diabetes em descendentes da tribo indígena Pima

- id: identificador do paciente
- npreg: número de gestações
- glu: concentração de glicose no plasma
- bp: pressão sanguínea
- skin: espessura da prega cutânea no tríceps (mm)
- bmi: índice de massa corporal
- ped: diabetes pedigree
- age: idade
- type: yes ou no para diabetes

id	npreg	glu	bp	skin	bmi	ped	age	type
1	5	86	68	28	30.20	0.36	24	No
2	7	195	70	33	25.10	0.16	55	Yes
3	5	77	82	41	35.80	0.16	35	No
4	0	165	76	43	47.90	0.26	26	No
5	0	107	60	25	26.40	0.13	23	No
6	5	97	76	27	35.60	0.38	52	Yes
7	3	83	58	31	34.30	0.34	25	No

Monitoramento de transplantes (trans) do coração

- id: identificador do paciente
- age: idade na hora do trans
- years: anos após o trans
- dage: idade do doador
- sex: sexo (0 = fem, 1 = masc)
- pdiag: motivo do trans
- cumrej: soma de episódios de rejeição aguda
- st: estado na hora da consulta
- fobs: trans (0 = não, 1 = sim)
- stmax: estado máximo observado

id	age	years	dage	sex	pdiag	cumrej	st	fobs	stmax
1	52.50	0.00	21	0	IHD	0	1	1	1
1	53.50	1.00	21	0	IHD	2	1	0	1
1	54.50	2.00	21	0	IHD	2	2	0	2
1	55.59	3.09	21	0	IHD	2	2	0	2
1	56.50	4.00	21	0	IHD	3	2	0	2
1	57.49	5.00	21	0	IHD	3	3	0	3
1	58.35	5.85	21	0	IHD	3	4	0	4

10 anos de cirurgia colorretal: complicações e fatores de risco

Finalizada tabela 10 anos - Excel

Henrique Laureano

Compartilhar

Doenças associadas de interesse

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Doenças associadas de interesse										Fatores de risco									
2	Sexo	Doença Cardiovascular	Doença Renal	Doença Reumatológica	Doença Intestinal	Idade	Anemia	IMC	Tabaquismo	Cálcio prévio	Desnutrição	Doença Maligna	História Familiar	Emagrecimento	Diabetes	Hipertensão Arterial	IMC	ASA	Motivo da indicação do procedimento	Via Cirúrgica
3	1		2	2	2	1	15	1	8,2	2	1	1	2		2	2	2	34,1	3	7
4	2	2	2	2	2	2	18	1	10,2	2	2	1	1		1	2	2	15,3	3	3
5	1	2	2	2	2	2	34	2	12,8	1	2	1	2		1	2	2	15,5	1	10
6	2	2	2	2	2	2	39	2	12	2	1	1	1		2	2	2	16,2	3	12
7	1	2	2	2	2	2	65	1	10,2	1	2	1	1		1	1	2	16,6	2	2
8	2	2	2	2	2	2	61			1	1	1	2		2	1	2	16,9	2	2
9	2	2	2	2	2	2	43	2	12,7	1	1	2	1		1	2	2	17,1	2	1
10	2	2	2	2	2	2	46	1	11,2	2	1	1	1		2	2	2	17,3	2	3
11	2	2	2	2	2	2	47	1	10,1	2	2	1	1		2	1	2	17,5	2	1
12	2	2	2	2	2	2	60	1	9,2	1	2	1	2		2	1	2	17,5	3	1
13	2	2	2	2	2	2	85	2	13,8	1	1	1	1		1	2	2	17,97	4	1
14	2	2	2	2	2	2	67	2	12	2	1	1	2		2	1	1	18,3	3	12
15	1	1	2	2	2	1	71			1	1	1	2		2	1	2	18,3	4	10
16	1	2	2	1	2	1	22	1	8,7	2	1	1	1		1	2	2	18,5	2	1
17	1	2	2	2	2	2	77	2	2	1	2	2	2		2	2	2	18,5	3	10
18	2	2	2	2	2	2	61	1	9,4	1	1	1	2		2	1	1	18,56	2	7
19	2	2	2	2	2	1	40	1	10,9	2	1	2	2		1	1	2	18,7	2	7
20	2	2	2	2	2	2	46	1	8,1	2	2	2	1		2	2	2	18,7	2	3
21	2	2	2	2	2	2	84	1	10,5	2	1	2	1		2	1	2	19,1	3	1
22	1	2	2	2	2	2	33	1	11	1	2	2	1		1	1	2	19,19	2	1
23	2	2	2	2	2	2	56			2	1	2	2		2	2	1	19,3	3	12
24	1	2	2	2	2	2	65	2	13,4	2	1	2	1		2	2	2	19,9	3	2
25	2	2	2	2	2	2	77	2	12,2	2	1	1	1		2	1	2	19,96	3	3
26	2	2	2	2	2	2	21	1	10,8	2	1	2	2		2	2	2	20	2	7
27	2	2	2	2	2	2	73	1	7,8	2	2	1	1		2	1	1	20,1	1	1
28	2	2	2	2	2	2	60	1	10,3	1	1	1	1		1	1	2	20,3	2	1
29	2	2	2	2	2	2	72	1	10,4	1	1	1	1		1	2	2	20,38	2	1
30	2	2	2	2	2	2	51	2	2	2	2	2	1		1	2	2	20,7	1	1
31	2	1	2	2	2	2	67	2	14	2	1	2	1		2	1	2	20,7	3	2
32	2	2	1	2	2	2	84	1	10,8	2	1	1	1		1	1	1	20,7	4	1
33	2	2	2	2	2	2	43	1	13,1	1	2	2	1		2	1	2	20,9	1	1
34	2	2	2	2	2	2	76	1	11,7	1	2	2	1		2	2	2	20,9	3	3
35	1	2	2	2	2	1	15	2	1	2	2	2	2		2	2	2	21	1	12
36	1	2	2	2	2	2	26	2	14,6	2	1	2	2		2	2	2	21	3	1
37	2	2	2	2	2	2	72	1	9,7	1	2	2	1		2	2	2	21	3	1
38	2	2	2	2	1	1	65	2		2	1	2	1		1	1	2	21,4	2	1
39	2	2	2	2	2	2	35	2	13,9	2	2	1	2		2	1	2	21,6	2	7
40	2	2	2	2	2	2	44	2	12,1	2	2	2	1		2	1	2	21,6	1	3
41	1	2	2	2	2	2	62	2	12,6	1	1	1	1		1	1	2	21,9	2	1
42	1	2	2	2	2	1	53	2	15,5	1	1	1	2		2	2	2	21,96	2	10
43	1	2	2	2	2	2	45	2		1	1	2	2		2	2	2	22	2	5

Plan1