



Organização em Campos

Cristina D. Aguiar



Métodos

- Campos de **tamanho fixo**
 - Todos os campos possuem um **tamanho fixo**
- Campos de **tamanho variável**
 - Começar cada campo com um **indicador de tamanho**
 - Colocar **delimitadores** entre campos



Tamanho Fixo

- Cada campo ocupa no arquivo um tamanho fixo, pré-determinado
- Exemplo
 - nome: *string* de 12 caracteres (12 bytes)
 - rua: *string* de 10 caracteres (10 bytes)
 - número: inteiro (4 bytes)
 - cidade: *string* de 20 caracteres (20 bytes)



Exemplo: arquivo de dados

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
M	A	R	I	A	x	x	x	x	x	x	x	R	U	A	b	1	x	x	x	x	x	123	S	A	O	b			
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
C	A	R	L	O	S	x	x	x	x	x	x	x	x	x	J	O	A	O	x	x	x	x	x	x	x	x	R	U	
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
A	b	A	x	x	x	x	x	255	R	I	O	b	C	L	A	R	O	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
x	x	P	E	D	R	O	x	x	x	x	x	x	R	U	A	b	X	V	x	x	x	x	56	S	A				
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
O	b	C	A	R	L	O	S	x	x	x	x	x	x	x	x	x													

Legenda

x: lixo

b: espaço em branco



Vantagens e Desvantagens

- Vantagens

- facilidade na pesquisa
- indicado para situações nas quais o comprimento dos campos é fixo ou apresenta pouca variação

- Desvantagens

- desperdício de espaço de armazenamento
- possibilidade de truncamento de dados
- inapropriado para situações nas quais se tem grande quantidade de dados de tamanho variável



Indicador de Tamanho

- Tamanho de cada campo em bytes
 - armazenado imediatamente **antes** do dado



Vantagens e Desvantagens

- Vantagens
 - economia de espaço de armazenamento, mesmo com a necessidade de se gastar alguns bytes adicionais para guardar o tamanho dos campos
 - dados não precisam ser truncados
- Desvantagem
 - dificuldade na pesquisa



Delimitadores

- Caractere(s) especial(ais) que não fazem parte do domínio do dado
 - escolhido(s) para ser(em) inserido(s) ao final de cada campo (ou seja, armazenado(s) imediatamente **depois** do dado)
 - exemplos: /, tab, #
- Exemplo
 - delimitador: | (caractere de 1 *byte*)



Vantagens e Desvantagens

- Vantagem
 - economia de espaço de armazenamento
- Desvantagens
 - dificuldade na pesquisa
 - necessidade de escolha de um delimitador que não pertence ao domínio dos dados