

MC536: Bancos de Dados: Teoria e Prática

21^o Exercício

Nomes:

RAs:

Instruções: *Somente serão consideradas respostas nos espaços marcados. Caso absolutamente necessário, continue no verso e indique claramente que a resposta está no verso.*

Questão	Valor	Nota
1	10,0	
Total	10,0	

1. [10,0] Considere o esquema apresentado abaixo de um banco de dados armazenando informações sobre livros publicados.

- Livro (código, título, estilo, ano)
- Publicação (código, nome, país, data, tiragem)
- Escritor (nome, dtNasc, dtObito, nacionalidade)

Considere a seguinte consulta:

$Parcial \leftarrow \sigma_{estilo \neq Poesia \wedge (nacionalidade = Brasil \vee pais = Brasil)} (Livro \bowtie Publicacao \bowtie Escritor)$

$Resultado \leftarrow \Pi_{nome, titulo} (\sigma_{data - dtNasc > 100 \wedge tiragem > 10000 \wedge dtObito - dtNasc < 40} (Parcial))$

- (a) [1,5] O que a consulta acima significa?

- (b) [1,5] Reescreva a consulta acima em cálculo relacional.

- (c) [2,0] Desenhe a árvore de execução correspondente, sem alterar as operações nem a sua ordem de execução.

- (d) [5,0] Re-desenhe a árvore de forma a otimizar a sua execução. Use o bom senso para estimar as seletividades.

