

Nome: João Pedro Pereira - RA: 769714

Curso: Bacharelado em Ciência da Computação

## Quarta avaliação - BD

### Questão 1

a)  $\rho_{\text{cachorro}} \bowtie \text{Pessoa} \mid X \mid \rho_{\text{cachorro}} = \rho_{\text{cachorro}} \bowtie \rho_{\text{cachorro}}$

$\text{nomeCachorro} \bowtie \text{TT} \mid \rho_{\text{cachorro}}, \text{nomes} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{"João Carlos (cachorro)"}$

b)  $\text{nomeCachorro} \bowtie \text{TT} \mid \rho_{\text{cachorro}}, \text{nomes} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{"João Carlos"} \mid \text{Pessoa} \mid X \mid \rho_{\text{cachorro}} = \rho_{\text{cachorro}} \bowtie \rho_{\text{cachorro}}$

c) a-  $\rho_{\text{cachorro}} \bowtie \text{cachorro} \mid X \mid \text{cachorro} = \rho_{\text{cachorro}} \bowtie \rho_{\text{cachorro}}$

$\text{cachorro} \bowtie \text{TT} \mid \text{cachorro}, \text{cachorro}, \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{"cachorro"} \mid \rho_{\text{cachorro}}$

$\rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}}$

$\rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}}$

$\rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} \mid \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{cachorro} \mid \rho_{\text{cachorro}}$

3) d-  $\text{cachorro} \bowtie \text{TT} \mid \rho_{\text{cachorro}} \mid \rho_{\text{cachorro}} = \text{"cachorro"} \mid \rho_{\text{cachorro}}$

### 4) Operações Relacionais

**Selection** ou **selecção** | seleciona todas as tuplas que satisfazem a condição de seleção de uma relação R

**projection** ou **projeção** | seleciona alguns atributos de R e remove tuplas duplicadas





Join ou função produz a combinação de tuplas de  $R_1$  e  $R_2$  que satisfazem a condição de função

5)

$R_1 \cup R_2$  -  $R_1$  e  $R_2$  devem ser união - compatíveis - União ou união - relação com os atributos de  $R_1$  e inclui as tuplas de  $R_1$  ou  $R_2$  ou tanto em  $R_1$  quanto em  $R_2$

$R_1 \cap R_2$  -  $R_1$  e  $R_2$  devem ser união - compatíveis - interseção ou interseção - relação com os atributos de  $R_1$  e inclui as tuplas de  $R_1$  e  $R_2$

$R_1 - R_2$  -  $R_1$  e  $R_2$  devem ser união - compatíveis - set difference ou diferença - relação com os atributos de  $R_1$  que não estão em  $R_2$ .

$R_2 - R_1$  -  $R_1$  e  $R_2$  devem ser união - compatíveis - set difference ou diferença - relação com os atributos de  $R_2$  e inclui as tuplas de  $R_2$  que não estão em  $R_1$

6 - Operador de função (join) =  $\bowtie$

Operador de união (union) =  $\cup$

Operador de projeção (projection) =  $\pi$

Operador de seleção (selection) =  $\sigma$

Operador de função natural (natural join) =  $\Join$

Operador de produto cartesiano (cartesian product) =  $\times$

Operador de interseção (intersection) =  $\cap$

7) A finalidade do operador de projeção (projection) da álgebra relacional é:  $R_i$  seleciona alguns atributos e  $R$  e remove tuplas duplicadas

