

Álgebra relacional

Conhecendo o modelo relacional, agora a gente entra na **álgebra relacional**, a álgebra relacional fornece uma base formal para operações no modelo relacional.

Basicamente a álgebra relacional se divide em dois tipos:

Seleção e projeção: Capturar tuplas das relações.

União, interseção, diferença e produto cartesiano: Essas são focadas em operações de conjuntos.

Seleção

A operação de seleção é basicamente um filtro, onde nós conseguimos pegar as tuplas de acordo com condições. Essas operações são feitas por condições lógicas, algo como:

<Salario > 3000> R(Funcionario) = Me retornaria tuplas da relação Funcionário que tem salário maior que 3000. Condições como **“OU, AND, >= , !=”** também se aplicam nessas seleções.

Projeção

A projeção é mais focada em atributos, na seleção nós buscamos uma tupla inteira. Com projeção eu quero apenas alguns atributos daquela relação, algo como:

<nome, cpf, salario >R(Funcionario) = Jaqueline, 12345678, 2900.

Projeção e seleção podem ser usadas em conjunto, E NA MAIORIA DAS VEZES É O QUE VC QUER FAZER!

União

União é o **resultado entre duas ou mais projeções unidas**, sempre **eliminando os resultados repetidos**. Ela é como se fosse uma **soma de duas projeções** onde eu **elimino resultados repetidos**, mantendo no resultado final apenas uma linha desse resultado específico.

Interseção

Mostra o que tem em comum entre duas relações. Então como resultado eu vou ter tuplas que estão na Relação A e na Relação B.

Diferença

Na diferença eu vou ter tuplas que estão **Relação A** mas que **NÃO ESTÃO** na Relação B

