

Relationale Algebra / Bag Algebra

Operationen

Selection	Projection	Natural Join	Duplicate Elimination
$\sigma_{Row="value"}$	$\pi_{Row}(table)$	$(table) \bowtie (table)$	$\delta(expression)$
$\sigma_{Name='Miller'}$	$\pi_{Name,E-Mail}(user)$	$U \bowtie L$	$\delta(\sigma_{Name='Miller'})$

Mengenoperationen

Durchschnitt (intersection)	Vereinigung (union)	Differenz (difference)	r
$r \cap s$	$r \cup s$	$r \setminus s$	s
$= r \setminus (r \setminus s) = (r \sqcup s) \setminus (r \cup s)$	$= (r \setminus s) \sqcup s = (r \sqcup s) \setminus (r \cap s)$		$r \cap s$
min. Anzahl der mehrf. Tupeln (BA)	max. Anzahl der mehrf. Tupeln (BA)		$r \cup s$
			$r \sqcup s$
			$r \setminus s$

Der Unterschied zwischen Bag Algebra (BA) und Relationaler Algebra (RA) ist, in RelAlg existieren keine doppelten Einträge. Die Bag Algebra jedoch erlaubt dies. Auch existiert der Operator \sqcup (union all) nur in der Bag Welt.