



Datenbankmanagementsysteme / SS 2015

Übungsblatt 4

Aufgabe 1

Grenzen Sie an den auf der rechten Seite gegebenen Beispielen r und s die Begriffe *Attribut*, *Relationenschema*, *Relation*, *Datenbankschema* und *Tupel* voneinander ab.

A	B	C
1	2	3

Aufgabe 2

Führen Sie die folgenden relationalen Mengenoperationen mit den rechts angegebenen Relationen r und s durch:

$r =$	1	4	5
	1	6	5
	7	2	3

- Vereinigung: $r \cup s$
- Differenz: $r - s$
- Durchschnitt: $r \cap s$

Aufgabe 3

Führen Sie die folgenden relationalen Operationen auf der rechts angegebenen Relation r aus.

A	B	C
4	5	8

$s =$	1	6	5
	6	3	8

- Projektion: $\pi_{B,C} r$
- Selektion: $\sigma_{C=5} r$

Aufgabe 4

Führen Sie die folgenden relationalen Verbünde auf die rechts angegebenen Relationen u und v aus:

A	B	C
1	2	3

$u =$	1	4	5
	1	6	5
	7	4	3

B	C	D
4	5	8

$v =$	6	5	9
	6	3	8

- Kartesisches Produkt: $u \times v$
- Thetaverbund: $u \bowtie_{u.C > v.B} v$
- Gleichverbund: $u \bowtie_{u.B = v.B} v$
- Natürlicher Verbund: $u \bowtie v$