

Einsatz und Realisierung von Datenbanksystemen

Übungsblatt 04

Maximilian E. Schüle
schuele@in.tum.de
02.11.060

Garching, 7. Mai 2018

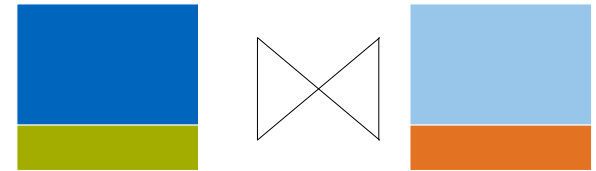


Hausaufgabe 01 - 03

Siehe Tool

Hausaufgabe 04

naiv



repeat

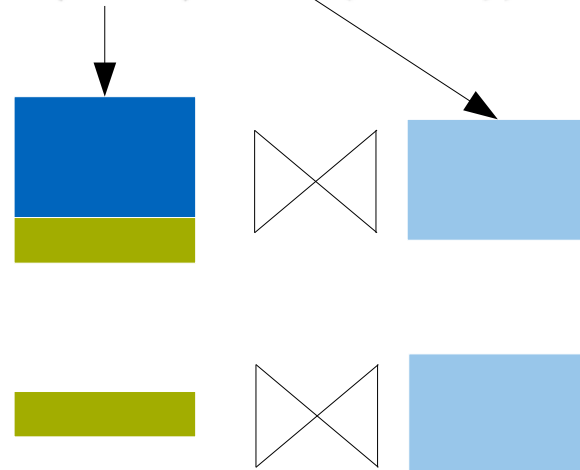
$A' := A;$

$A := Vs(V, N);$ /* erste Regel */

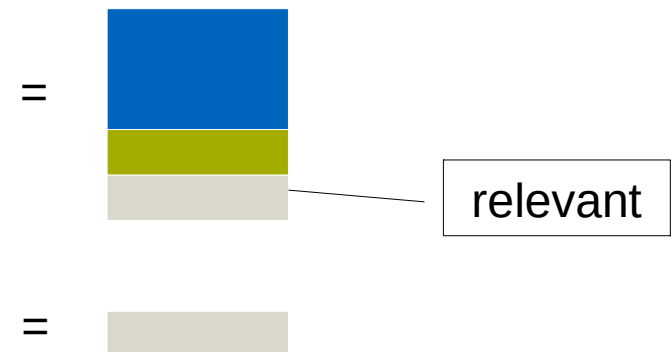
$A := A \cup \Pi_{V,N}(A'(V, M) \bowtie Vs(M, N));$

until $A' = A$

output $A;$

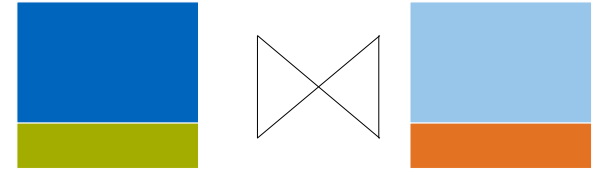


/* zweite Regel */



Hausaufgabe 04

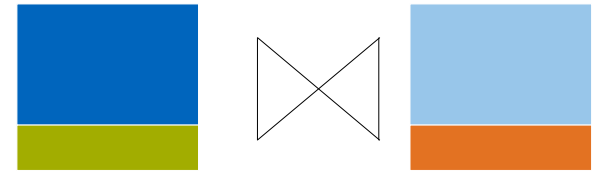
Semi-naiv



1. $A := \{\}; \Delta V_s := \{\};$
2. $\Delta A := V_s(V, N);$ /* erste Regel */
3. $\Delta A := \Delta A \cup \Pi_{V,N}(A(V, M) \bowtie V_s(M, N));$ /* zweite Regel */
4. $A := \Delta A;$
5. **repeat**
6. $\Delta A' := \Delta A;$
7. $\Delta A := \Delta V_s(V, N);$ /* erste Regel, liefert \emptyset */
8. $\Delta A := \Delta A \cup$ /* zweite Regel */
9. $\Pi_{V,N}(\Delta A'(V, M) \bowtie V_s(M, N)) \cup$ =
10. ~~$\Pi_{V,N}(A(V, M) \bowtie \Delta V_s(M, N));$~~ =
11. $\Delta A := \Delta A - A;$ /* entferne „neue“ Tupel, die schon vorhanden waren */
12. $A := A \cup \Delta A;$
13. **until** $\Delta A = \emptyset;$

Hausaufgabe 04

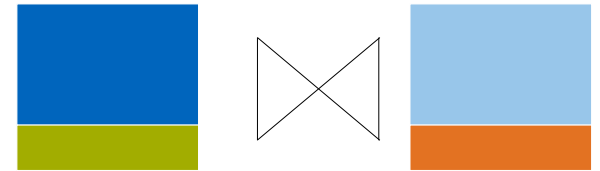
naiv





















	{ }	
	[c,c],[a,a],[d,d],[b,b],[e,e],[f,f],[g,g],[h,h],[i,i],[j,j],[k,k]	
	[c,c],[a,a],[d,d],[b,b],[e,e],[f,f],[g,g],[h,h],[i,i],[j,j],[k,k] [c,d],[d,c],[d,e],[e,d],[f,g],[g,f],[h,i],[i,f],[f,i]	
	[c,c],[a,a],[d,d],[b,b],[e,e],[f,f],[g,g],[h,h],[i,i],[j,j],[k,k] [c,d],[d,c],[d,e],[e,d],[f,g],[g,f],[h,i],[i,f],[f,i] [f,h], [g,h], [g,i], [h,f],[h,g],[i,g]	
	[c,c],[a,a],[d,d],[b,b],[e,e],[f,f],[g,g],[h,h],[i,i],[j,j],[k,k] [c,d],[d,c],[d,e],[e,d],[f,g],[g,f],[h,i],[i,f],[f,i] [f,h], [g,h], [g,i], [h,f],[h,g],[i,g]	

Hausaufgabe 04

Semi-naiv



	{}		
	[c,c],[a,a],[d,d],[b,b],[e,e],[f,f],[g,g],[h,h],[i,i],[j,j],[k,k]		 
	[c,d],[d,c],[d,e],[e,d],[f,g],[g,f],[h,i],[i,f],[f,i]		 
	[f,h], [g,h], [g,i], [h,f],[h,g],[i,g]		 
			 
			 
			 

Gruppenaufgabe 05

Regel ist **sicher** gdw. alle Variablen **eingeschränkt**

Variable X in einer Regel **eingeschränkt**, falls sie im Rumpf enthalten ist und dann:

- in einem Prädikat vorkommt (nicht Vergleichsprädikat)
- $X=c$ (Konstante)
- $X=Y$, wenn Y bereits nachgewiesen

Datalog-Programm **stratifiziert**, falls eine Regel mit **Negation**

$p(\dots) :- q_1(\dots), \dots, \text{not}(q_i(\dots)), \dots, q_n(\dots)$

Dann q_i nicht abhängig von p (kein Pfad von p nach q)

Hausaufgabe 7

Fragmentierung

	vertikal	horizontal
fragmentieren	Projektion Π	Selektion σ
vereinigen	Join	Union

<http://db.in.tum.de/teaching/ss17/impldb/>

Maximilian E. Schüle
schuele@in.tum.de
02.11.060

Viel Spaß!

