

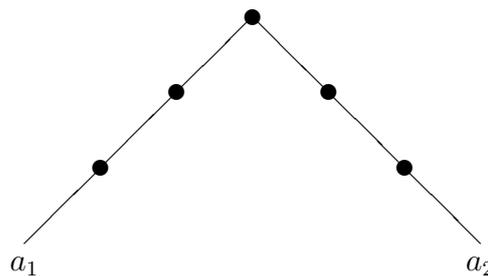
Datenbanken Sommersemester 2010 12. Übungsblatt

Aufgabe 1: Transitive Hülle

Gegeben sei die folgende Relation *Chef*, die angibt, welche hierarchische Beziehung es zwischen jeweils zwei Angestellten eines Unternehmens gibt.

Chef	Vorgesetzter	Untergebener
	Müller	Schulz
	Müller	Meier
	Schulz	Schmidt
	Schmidt	Dietrich
	Meier	Eggers
	Eggers	Abel

- a) Formulieren Sie eine Anfrage in SQL, die sämtliche Paare a_1 und a_2 von Angestellten ausgibt, so dass die Vorgesetzten der Vorgesetzten den gleichen Vorgesetzten haben, d.h. es gilt für a_1 und a_2 die folgende Hierarchie:



(6 Punkte)

b) Berechnen Sie den kleinsten Fixpunkt der Anfrage

$Boss =$

$Chef \cup$

$\pi_{Chef.Vorgesetzter, Boss.Untergebener}$

$(Chef \bowtie_{Chef.Untergebener=Boss.Vorgesetzter} Boss)$

mit dem Algorithmus aus der Vorlesung.

(10 Punkte)

c) Fügen Sie das Tupel (Schulz, Müller) zur Relation $Chef$ hinzu.

Wie ändert sich der Fixpunkt aus b) und warum?

(4 Punkte)

Abgabetermin: Dienstag, den 29. Juni 2010 nach der Vorlesung