



Allgemeine Hinweise

- Sie können die Aufgaben gerne in der Gruppe zusammen lösen. Jedoch muss jeder seine eigenen Aufgaben abgeben.
- Betrugsversuche werden geahndet.
- Deadline ist Deadline - Zu späte Einreichungen können nicht angenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass ihre Lösungen lesbar sind.
- Die Bewertung für das jeweilige Praktikum wird in % erfolgen.
- Ihre Endnote für das Praktikum berechnet sich aus dem Mittelwert aller ihrer Abgaben.
- Jokerregelung: Die schlechteste Abgabe wird nicht mitberechnet.

Abgabe

- Die Lösungen müssen handschriftlich sein. Hierbei ist es egal, ob Sie direkt digital schreiben oder Papierlösungen einscannen.
- Die Lösungen sind in elektronischer Form unter <https://procomp.cs.hs-rm.de/subato/> abzugeben. Achten Sie darauf in der richtigen Gruppe abzugeben.
- Fügen Sie dieses Deckblatt (ausgefüllt) zu ihrer Abgabe hinzu.
- Die Abgabedatei muss als eine **pdf**-Datei gespeichert werden. Andere Formate werden nicht akzeptiert.
- Abgabetermin ist **16.05.2021 22:00 Uhr (UTC+2)**.

Name: _____

Matrikelnummer: _____

Studiengang: AI AI dual ITS ITS dual

Benotung

Frage	1	2	3	Gesamt
Punkte	24	8	28	60
Erreicht				

Lsg Vorschlag DBÜ04 Maximilian Maag

Alldual, 1246281, Maag a | b | c

Aufgabe 1

a)

$$R = \begin{array}{c|c|c} a & b & c \\ \hline 3 & 5 & 7 \\ 3 & 5 & 7 \end{array}$$

b)

$$S = \begin{array}{c|c|c} a & b & c \\ \hline 5 & 7 & 9 \end{array}$$

c)

$$S = \begin{array}{c|c|c} a & b & c \\ \hline 8 & 8 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \end{array}$$

d)

$$S = \begin{array}{c|c|c} a & b & c \\ \hline 1 & 2 & 3 \end{array}$$

e)

$$\text{SUM}(R.a) = 7$$

f)

$$\text{AVG}(R.b) = 4$$

g)

$$8$$

h)

$$3$$

i)

$$\rho = \begin{array}{c|c} \text{a} & \text{b} \\ \hline 1 & 3 \\ 2 & 10 \end{array}$$

j)

$$\begin{array}{c|c} \text{a} & \text{b} \\ \hline 1 & 2 \\ 3 & 5 \\ 3 & 5 \end{array}$$

k)

$$\rho = \begin{array}{c|c|c} \text{d} & \text{c} & \text{x} \\ \hline 9 & 8 & 8 \\ 9 & 7 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{array}$$

l)

$$\rho = \begin{array}{c|c} \text{b} & \text{c} \\ \hline 2 & 3 \\ 5 & 7 \\ 5 & 7 \end{array}$$

Aufgabe 2

a)

$$\pi_{\text{alleAttribute von } R}(R \bowtie S)$$

b)

$$\pi_{\text{alleAttribute von } S}(R \bowtie S)$$

c)

$$S - \pi_{\text{alleAttribute von } S}(R \bowtie S)$$

d)

$$R - \pi_{\text{alleAttribute von } R}(R \bowtie S)$$

Aufgabe 3

a)

$A := \text{Drachen} \bowtie_{\text{Drachen.art}=\text{did}} \text{Drachenkunde}$

b)

$A := \text{Drachen} \quad B := \text{Drachen}$

$\pi(A \bowtie B)$

c)

$A := \text{Drachen} \quad B := \text{Drachen}$

$\pi_{A.did, B.did} (A \bowtie B)$

d)

$A := \delta_{\text{art}=\text{"Flugdrache"}}(\text{Drachenkunde})$

$B := A \bowtie_{\text{did}=\text{Drachen.art}} \text{Drachen}$

$C := B \bowtie \text{Aufenthalt}$

$D := \pi_{fid}(C)$

$\pi_{fid, name, Stadt}(D \bowtie \text{Farm})$

e)

$A := \delta_{\text{jahr} > 2017 \text{ AND } \text{Gewicht} \geq 1000}(\text{Entwicklung})$

$A := A \bowtie \text{Aufenthalt}$

$C := \pi_{did, besitzer}(B \bowtie \text{Farm})$

$D := C \bowtie \text{Drachen}$

$E := D \bowtie \text{Drachen}$

$\pi_{besitzer, did, \text{Drachenkunde.art}, \text{beschreibung}}(E)$

f)

$\gamma_{\text{Jahr}, \min(\text{laenge}) \rightarrow \text{laenge}}(\text{Entwicklung})$

g)

$A := \gamma_{\text{Jahr}, \min(\text{laenge}) \rightarrow \text{laenge}}(\text{Entwicklung})$

$B := A \bowtie \text{Entwicklungg}$

$C := B \bowtie \text{Drachen}$

$\pi_{did, name, jahr, laenge}(C)$

h

$A := \gamma_{did, max(ejahr) \rightarrow ejahr}(Aufenthalt)$

$B := A \bowtie Aufenthalt$

$\pi_{did, fid}(B)$