
PDB (Teil 1) – 30 Punkte
Aufgabenblatt Nr. 3 – SQL
Abgabe: Sonntag 22.05.2022 bis 09:00 Uhr!

Setup: Wir gehen für alle Aufgaben (auch für die weiteren SQL-Aufgaben in kommenden Aufgabenblättern) davon aus, dass in der **Datenbank „krankenhaus“** gearbeitet wird. Sie sollten in Ihrem DBMS diese Datenbank vorab anlegen (`create schema krankenhaus;`).

Für die Aufgabe werden die Dateien: `blatt3_template.sql` und `blatt3_reset.sql` online zur Verfügung gestellt. Diese werden für den SQL Checker benötigt.

Nutzen Sie als Abgabe nur die vom SQL Checker erstellte .txt-Datei! Andere Abgabeformate werden nicht akzeptiert bzw. bringen keine Punkte!

Denken Sie daran:

1. Nur ein SQL-Statement pro Teilaufgabe!
2. Nur mit Kommentaren können Teilpunkte vergeben werden, insb. was Verständnis der Aufgabenstellung von der unseren abweichen sollte.
3. Nicht im Team einreichen (nur eine Person im SQL Checker eintragen).
4. ... manches was benötigt wird, kommt vielleicht erst in der nächsten Vorlesung dran!

Schauen Sie sich das `reset_blat3.sql` Skript in Ruhe an und versuchen Sie dies zu verstehen. ... dieses wird auch für Blatt3-RE benötigt!

Sie sind selbst verantwortlich dafür die erstellten Anfragen vernünftig zu testen. Dazu gehört auch, dass die gegebenen Daten aus dem Reset-Skript erweitert werden müssen. Bei der Evaluation ihrer Abgabe werden andere Daten verwendet als die vom Reset-Skript! Beachten Sie auch, dass manches zu diesem Blatt erst in der 5. Vorlesung (nächste Woche) behandelt wird!

Aufgabe SQL-1 (30 Punkte):

Erstellen Sie für die folgenden Anfragen die entsprechenden SQL-Statements. Die erwartete Ergebnisstruktur und die Ergebnisse bezogen auf die Daten des Reset-Skripts sind jeweils angegeben. Diese Ergebnisstruktur ist zwingend einzuhalten, auch was die Groß- und Kleinschreibung angeht!

- a) Geben Sie für Medikamente deren Medikamentennamen, Produzenten und Preis aus, deren Medikamentenname mit "Anti" anfängt. Groß- und Kleinschreibung ist zu beachten! (4 Punkte)

name	produzent	preis
Antibabypille2	Hexal	2.00
Antibabypille3	Bayer	5.00
Antidoxin	Rita	9.99

- b) Geben Sie die Mitarbeiter aus (`pnr`, `name`), deren Name aus drei Wörtern/Zeichen besteht, deren Name also zweimal mit Leerzeichen getrennt sind. Leerzeichen vor oder nach dem Namen sind also nicht ausschlaggebend, auch zwei Leerzeichen in Folge nicht. (4 Punkte)

pnr	name
5	Edsger Wybe Dijkstra

- c) Geben Sie für jeden Produzenten von Medikamenten die Anzahl an Einträgen wie auch den Durchschnittspreis (als nach oben gerundeter Wert!) dieser aus. Sortieren Sie das Ergebnis absteigend nach der Anzahl und bei gleicher Anzahl absteigend nach dem Durchschnittspreis. (4 Punkte)

Hersteller	Anzahl	Durchschnittspreis
Hexal	17	13
Bayer	13	133
Rita	5	41
Phano	3	22
Merck & Co.	2	147
Novartis	1	65
Deraso	1	27
Rationpharm	1	14
Derso	1	6
Ratiopharm	1	2

- d) Geben Sie die Fachgebiete, zu denen mehr als ein Arzt eingetragen ist, wobei diese Ärzte ab 1970 geboren sein müssen. Geben Sie ebenfalls die entsprechende Anzahl aus. (4 Punkte)

fachgebiet	Anzahl
Allgemeinmedizin	3
Chirurgie	2

- e) Geben Sie die eingewiesenen Patienten zusammen mit dem Namen ihrer Station an, sofern die Stations-ID echt kleiner 3 ist. Sortieren Sie das Ergebnis absteigend nach der Stations-ID und aufsteigend nach der Patientennummer (wie im Beispielergebnis). (4 Punkte)

patnr	name	stationid	name
9	Odette	2	Neurologe
31	Lara Seibert	2	Neurologe
45	Günter	2	Neurologe
7	Harro	1	HNO
18	Julian	1	HNO
22	Gisela	1	HNO
24	Hans	1	HNO
27	Vera Pohl	1	HNO
32	Bert Vogel	1	HNO
44	Marc	1	HNO

- f) Für die Patienten, welche in der Anfrage e) auftauchen, soll geprüft werden, ob und wann diese in anderen Stationen (also Stations-ID größer gleich 3) aufgenommen wurden. Die Spalte *wann* enthält hier den Wert (2022-04-27), da das Reset-Script mit *now()* arbeitet. Wird das Reset-Script an einem anderen Tag ausgeführt, ergeben sich daher auch andere Werte. (4 Punkte)

patnr	name	stationid	name	wann
7	Harro	6	Augenheilkunde	2022-04-27
7	Harro	10	Unfallchirurgie	2022-04-27
22	Gisela	11	Gefaesschirurgie	2022-04-27

- g) Geben Sie für die Mitarbeiter (*pnr*) einen String aus, der eine Liste von Mitarbeitern repräsentiert (Liste von *pnr* - getrennt durch Komma ohne Leerzeichen), welche am gleichen Tag (exklusive Jahr) Geburtstag haben (sofern diese existieren). Dabei sollen nur diejenigen aufgelistet werden, für die mehr als eine weitere Person mit gleichem Geburtsdatum existiert. Sortieren Sie das Ergebnis aufsteigend nach der ersten Spalte (*pnr*). Achten Sie darauf die Liste der *pnr* unter *gleicherGeburtstagWie* ebenfalls aufsteigend zu sortieren!

Für die Erstellung der Spalte *gleicherGeburtstagWie* und eventuell für den Vergleich der Geburtstage können Funktionen genutzt werden. Als Suchhinweis:

<https://mariadb.com/kb/en/built-in-functions/> (6 Punkte)

pnr	gleicherGeburtstagWie
7	9,17,27
9	7,17,27
17	7,9,27
27	7,9,17