

LS2.1 Zugangskontrolle - Zugangsversuche in Console anzeigen (DQL 1 Tabelle)

Das Autohaus Nettmann möchte die Zugänge zu sensiblen Unternehmensbereichen gerne absichern und entsprechende Zutrittsversuche zukünftig protokollieren.



Seit mehreren Tagen ist ein RFID-Testsystem im Einsatz, welches alle Zutrittsversuche in einer Datenbank protokolliert.

Aufgabe 1 – Datenbankverbindung über Console

Bitte stellen Sie, wie auf dem Infoblatt (Einrichten von Xampp und Konsolenzugriff) beschrieben, die Verbindung zur Datenbank `rfidV5_Klein` her.

Aufgabe 2 – Abfragen auf die Tabelle `tblZutrittsversuche`

Auszug der Tabelle `tblZutrittsversuche`:

ZutrittsversuchID	Zeitstempel	tblChips_ChipsID	Ergebnis
2274	2017-04-27 19:52:12	0	Zutritt abgelehnt
2275	2017-04-27 19:52:15	15	Zutritt abgelehnt
2276	2017-04-27 19:52:17	15	Zutritt abgelehnt
2277	2017-04-27 19:52:20	5	Zutritt abgelehnt
2278	2017-04-27 19:52:22	5	Zutritt abgelehnt
2279	2017-04-27 19:52:24	3	Zutritt gestattet
2280	2017-04-27 19:52:27	3	Zutritt abgelehnt
2281	2017-04-27 19:52:30	12	Zutritt gestattet

Wichtiger, genereller Hinweis zu SQL-Aufgaben:

Kopieren Sie sich die Statements direkt hier als Kommentar in das PDF.

Formulieren Sie für die folgenden Aufgaben die entsprechende SQL-Abfrage.

Nr.	Aufgabe:	Anzahl Datensätze
1	Geben Sie alle Zutrittsversuche aus.	83
LÖSUNG	<pre>SELECT * FROM tblZutrittsversuche;</pre>	
2	Geben Sie alle „Zutritt abgelehnt“-Versuche aus.	43
LÖSUNG	<pre>SELECT * FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt abgelehnt';</pre>	
3	Geben Sie alle „Zutritt gestattet“-Versuche aufsteigend sortiert nach <code>tblChips_ChipsID</code> aus.	40
LÖSUNG	<pre>SELECT * FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis = 'Zutritt gestattet' ORDER BY tblChips_ChipsID ASC;</pre>	

4	Geben Sie Zeitstempel und tblChips_ChipsID der abgelehnten Zutritte absteigend sortiert nach Zeitstempel aus. (Hinweis: Aufgrund der Systemzeit kann es zu Abweichungen beim Ergebnis um 1 Stunde kommen)	43 (erster 2017-11-22 11:27:34 12)
LÖSUNG	<pre>SELECT Zeitstempel, tblChips_ChipsID FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt abgelehnt' ORDER BY Zeitstempel DESC;</pre>	
5	Welche tblChips_ChipsID wurden mindestens einmal abgelehnt?	4 (3, 5, 12,15)
LÖSUNG	<pre>SELECT DISTINCT TblChips_ChipsID FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt abgelehnt';</pre>	
6	Welchen tblChips_ChipsIDs swurde mindestens einmal Zutritt gestattet (sortiert nach tblChips_ChipsID)?	3 (3, 5, 12)
LÖSUNG	<pre>SELECT DISTINCT TblChips_ChipsID FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt gestattet' ORDER BY tblChips_ChipsID;</pre>	
7	Wie oft wurde am 22.November 2017 Zutritt gestattet?	1 (9)
LÖSUNG	<pre>SELECT count(*) AS AnzahlZutritte FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt gestattet' AND DATE(Zeitstempel) = '2017-11-22'; (bzw.: ... AND Zeitstempel LIKE '2017-11-22%');</pre>	

8	Geben Sie alle abgelehnten Zutritte aus, deren tblChips_ChipsID mit „1“ beginnt.	18
LÖSUNG	<pre>SELECT * FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt abgelehnt' AND tblChips_ChipsID LIKE '1%';</pre>	
9	Geben Sie für jede tblChips_ChipsID die Anzahl der erfolgreichen Zutritte aus.	3 (3,5 / 5,11 / 12,24)
LÖSUNG	<pre>SELECT TblChips_ChipsID, COUNT(TblChips_ChipsID) as Anzahl FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt gestattet' GROUP BY TblChips_ChipsID;</pre>	
10	Geben Sie jede tblChips_ChipsID aus, welche mehr als 10 erfolgreiche Zutritte gespeichert haben.	2 (5,11 / 12,24)
LÖSUNG	<pre>SELECT TblChips_ChipsID, COUNT(TblChips_ChipsID) AS Zutritte FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis='Zutritt gestattet' GROUP BY TblChips_ChipsID HAVING Zutritte>10;</pre>	
11	Geben Sie die Summe aller tblChips_ChipsID aller Zutrittsversuche aus. (ja wirklich die Summe ☺)	SummeDerChipIDs: 715
LÖSUNG	<pre>SELECT SUM(TblChips_ChipsID) AS ChipIDSumme FROM tblZutrittsversuche;</pre>	

12	Welche Chips haben immer nur die Rückmeldung „Zutritt abgelehnt“ bekommen?	1 (15)
LÖSUNG	<div data-bbox="248 257 1147 586"><pre>SELECT DISTINCT tblChips_ChipsID FROM tblzutrittsversuche WHERE Ergebnis = 'Zutritt abgelehnt' AND tblChips_ChipsID NOT IN (SELECT tblChips_ChipsID FROM tblZutrittsversuche WHERE Ergebnis = 'Zutritt gestattet') ;</pre></div>	

13	Knifflige Aufgabe: Für jeden Chip das Ergebnis seines ersten Zutrittsversuchs (sortiert nach Chipnummer und ohne Ausgabe des Zeitstempels)	4 (/3,ab/5,ab/12,gest/15,ab)
LÖSUNG	<pre>SELECT TblChips_ChipsID, Ergebnis, Zeitstempel FROM tblZutrittsversuche AS AeuSelect WHERE Zeitstempel = (SELECT MIN(Zeitstempel) FROM tblZutrittsversuche AS InnSelect WHERE InnSelect.TblChips_ChipsID = AeuSelect.Tbl- Chips_ChipsID) ORDER BY TblChips_ChipsID; //Oder ohne korrelierten Subselect SELECT tblChips_ChipsID, Ergebnis FROM tblZutrittsversuche WHERE (tblChips_ChipsID, Zeitstempel) IN (SELECT tblChips_ChipsID, min(Zeitstempel) FROM tblZutrittsversuche GROUP BY tblChips_ChipsID) ORDER BY tblChips_ChipsID; //Alte Variante ist schlecht, da Vergleich nur auf Zeitstempelbasis er- folgt SELECT tblChips_ChipsID, Ergebnis FROM tblZutrittsversuche WHERE Zeitstempel IN (SELECT MIN(Zeitstempel) FROM tblzutrittsversuche GROUP BY tblChips_ChipsID) ORDER BY tblChips_ChipsID;</pre>	

Inhalt von tblZutrittsversuche:

2275	2017-04-27 19:52:15	15	Zutritt abgelehnt
2276	2017-04-27 19:52:17	15	Zutritt abgelehnt
2277	2017-04-27 19:52:20	5	Zutritt abgelehnt
2278	2017-04-27 19:52:22	5	Zutritt abgelehnt
2279	2017-04-27 19:52:24	3	Zutritt gestattet
2280	2017-04-27 19:52:27	3	Zutritt abgelehnt
2281	2017-04-27 19:52:30	12	Zutritt gestattet
2282	2017-04-27 19:52:32	12	Zutritt gestattet
2283	2017-04-27 19:54:20	12	Zutritt gestattet
2284	2017-04-27 09:56:26	5	Zutritt abgelehnt
2285	2017-04-27 09:56:32	5	Zutritt abgelehnt
2286	2017-04-27 09:56:56	5	Zutritt gestattet
2287	2017-04-27 10:48:49	5	Zutritt gestattet
2288	2017-04-27 10:48:52	5	Zutritt abgelehnt
2289	2017-04-27 11:42:37	12	Zutritt gestattet
2290	2017-04-27 11:42:39	12	Zutritt gestattet
2291	2017-04-27 11:42:56	5	Zutritt abgelehnt
2292	2017-04-27 11:42:58	5	Zutritt abgelehnt
2293	2017-04-27 11:43:01	5	Zutritt abgelehnt
2294	2017-04-27 11:43:15	5	Zutritt gestattet
2295	2017-04-27 11:43:19	5	Zutritt abgelehnt
2296	2017-04-27 12:13:56	5	Zutritt gestattet
2297	2017-04-27 12:51:38	5	Zutritt abgelehnt
2298	2017-04-27 12:51:43	5	Zutritt abgelehnt
2299	2017-04-27 12:52:20	5	Zutritt gestattet
2300	2017-04-27 12:54:05	3	Zutritt abgelehnt
2301	2017-04-27 12:54:06	3	Zutritt gestattet
2302	2017-04-27 13:41:04	5	Zutritt gestattet
2303	2017-04-27 13:41:07	5	Zutritt gestattet
2304	2017-04-27 13:41:08	5	Zutritt gestattet
2305	2017-04-27 13:43:10	5	Zutritt gestattet
2306	2017-04-27 13:43:18	5	Zutritt abgelehnt
2307	2017-04-27 13:43:53	5	Zutritt gestattet
2308	2017-04-27 13:43:56	5	Zutritt abgelehnt
2309	2017-04-27 13:44:04	12	Zutritt gestattet
2310	2017-04-27 13:44:07	12	Zutritt gestattet
2311	2017-04-27 13:48:40	5	Zutritt abgelehnt
2312	2017-04-27 13:48:44	5	Zutritt abgelehnt
2313	2017-04-27 13:49:02	5	Zutritt gestattet
2314	2017-04-27 21:24:09	15	Zutritt abgelehnt
2315	2017-04-27 21:24:10	15	Zutritt abgelehnt

2316	2017-04-27 21:24:11	15	Zutritt abgelehnt
2317	2017-04-27 21:24:15	3	Zutritt gestattet
2318	2017-04-27 21:24:18	3	Zutritt abgelehnt
2319	2017-04-27 21:24:23	5	Zutritt abgelehnt
2320	2017-04-27 21:24:25	5	Zutritt abgelehnt
2321	2017-04-27 21:24:29	12	Zutritt gestattet
2322	2017-04-27 21:24:31	12	Zutritt gestattet
2323	2017-04-27 21:24:31	12	Zutritt gestattet
2324	2017-04-27 21:24:33	12	Zutritt gestattet
2325	2017-04-27 21:24:34	12	Zutritt gestattet
2326	2017-04-27 21:24:38	12	Zutritt gestattet
2327	2017-04-27 21:24:40	12	Zutritt gestattet
2328	2017-04-27 21:24:42	12	Zutritt gestattet
2329	2017-04-27 21:34:29	15	Zutritt abgelehnt
2330	2017-04-27 21:34:40	15	Zutritt abgelehnt
2331	2017-04-27 21:34:49	3	Zutritt abgelehnt
2332	2017-04-27 21:34:51	3	Zutritt gestattet
2334	2017-11-20 19:05:34	3	Zutritt gestattet
2335	2017-11-22 10:17:23	5	Zutritt abgelehnt
2336	2017-11-22 10:17:27	15	Zutritt abgelehnt
2337	2017-11-22 10:17:32	3	Zutritt abgelehnt
2338	2017-11-22 10:17:35	12	Zutritt abgelehnt
2339	2017-11-22 10:17:38	12	Zutritt gestattet
2340	2017-11-22 10:17:42	15	Zutritt abgelehnt
2341	2017-11-22 10:18:26	15	Zutritt abgelehnt
2342	2017-11-22 10:18:27	12	Zutritt gestattet
2343	2017-11-22 10:18:29	12	Zutritt abgelehnt
2344	2017-11-22 10:18:34	12	Zutritt gestattet
2345	2017-11-22 10:54:44	12	Zutritt abgelehnt
2346	2017-11-22 10:54:46	12	Zutritt gestattet
2347	2017-11-22 10:54:53	3	Zutritt abgelehnt
2348	2017-11-22 10:54:55	3	Zutritt abgelehnt
2349	2017-11-22 12:25:05	12	Zutritt abgelehnt
2350	2017-11-22 12:25:07	12	Zutritt abgelehnt
2351	2017-11-22 12:25:07	12	Zutritt gestattet
2352	2017-11-22 12:25:10	12	Zutritt gestattet
2353	2017-11-22 12:25:13	12	Zutritt abgelehnt
2354	2017-11-22 12:25:35	12	Zutritt gestattet
2355	2017-11-22 12:25:37	12	Zutritt gestattet
2356	2017-11-22 12:26:29	12	Zutritt abgelehnt
2357	2017-11-22 12:26:31	12	Zutritt gestattet
2358	2017-11-22 12:27:34	12	Zutritt abgelehnt