
	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Datenbanken			WS 2013/14
	Aufgabenzettel	5			
	Gruppe	Schuh, Sibbel, Wille			
	Ausgabe	Mi. 10.12.2014	Abgabe	Fr. 09.01.2015	

Aufgabe 1: Referentielle Aktionen

- a) Ein Schema ist sicher, wenn referentielle Aktionen Reihenfolge-unabhängig sind, dass heißt egal wie man die Aktionen ausführt muss es das Selbe ergeben.
- b)
- löschen von leiht_ aus und in_Bestand ohne weitere Konsequenzen
 - Lösche Videothek:
 - erst Person
 - * Person: lösche nur Videotheken, auf die keine Person eine Referenz hat
 - * in_Bestand: löschen in in_Bestand
 - erst in_Bestand
 - * in_Bestand:
 - * Person:
- nicht richtungsabhängig
- Lösche Film:
 -

Aufgabe 2: Änderbarkeit von Sichten


- a)
- i) `CREATE VIEW FerrariMechaniker`
`AS SELECT Nachname, Vorname`
`FROM Mechaniker, Rennwagen`
`WHERE wartet = RNr`
`AND Typ = 'Ferrari';`
 - ii) `CREATE VIEW reicheMechaniker`
`AS SELECT Vorname, Nachname`
`FROM Mechaniker`
`WHERE Gehalt > 2 000 000;`
 - iii) `CREATE VIEW alteRennserien`
`AS SELECT Rennserie`
`FROM Rennwagen`
`WHERE Jahr > 1950;`
 - iv) `CREATE VIEW FerrariWagen`
`AS SELECT * FROM Rennwagen`
`WHERE Rennstall = 'Ferrari';`

	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Datenbanken WS 2013/14		
	Aufgabenzettel	5		
	Gruppe	Schuh, Sibbel, Wille		
	Ausgabe	Mi. 10.12.2014	Abgabe	Fr. 09.01.2015

- b)
- i) Die Änderung ist zulässig und wird in Formel1 Wagen und Auto-Union-Rennwagen komplett sichtbar sein
 - ii) Die Änderung funktioniert nicht, da alle Einträge in dieser View mit der Änderung der Jahres zu 2014 aus dem gesetzten Zeitfenster (1961-1963) fallen würden.
 - iii) Auch hier würde das Auswahlkriterium (Rennstall von Ferrari zu Lotus) geändert werden, die Änderung ist damit nicht möglich.
 - iv) Es kann nicht eingefügt werden, da bei Auto-Union-Rennwagen die Wagen alle aus der Formel 1 stammen müssen, der einzufügende aber in der Rennserie AVUS fährt.

Aufgabe 3: Serialisierbarkeit, Anomalien

- a)
- S_1 : A=320 B=10
 - S_2 : A=315 B=220
 - S_3 : A=520 B=110
 - S_4 : A=215 B=10
 - S_5 : A=110 B=10
 - S_6 : A=520 B=110
- b)

	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Datenbanken			WS 2013/14
	Aufgabenzettel	5			
	Gruppe	Schuh, Sibbel, Wille			
	Ausgabe	Mi. 10.12.2014	Abgabe	Fr. 09.01.2015	

Aufgabe 4: 2PL-Synchronisation mit R/X-Sperren

	T_1	T_2	T_2	Bemerkung
1	lock(x,X)			
2	write(x)	lock(z,R)		
3	read(x)	read(z)	lock(y,R)	T_2 wartet auf Freigabe von y
4			read(y)	T_1 wartet auf Freigabe von y
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				