	Lehrveranstaltung	<b>Grundlagen von Datenbanken</b> WS 2016/17		
	Aufgabenzettel	<b>1</b>		
	STiNE-Gruppe 30	<b>Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker</b>		
	Ausgabe	<b>Mo. 24.10.2016</b>	Abgabe	<b>Fr. 4.11.2016</b>

# 1 Informationssysteme

## 1.1 a) Charakterisierung:

Ein rechnergestütztes Informationssystem ist ein System, bei dem die Erfassung, Speicherung und/oder Transformation von Informationen durch den Einsatz von EDV teilweise automatisiert ist.<sup>1</sup> Die Aufgaben sind Erfassung, Speicherung, Transformation von Informationen.


## 1.2 b) Datenunabhängigkeit:

Die Datenunabhängigkeit beschreibt die Unabhängigkeit der Daten im 3-Schichtenmodell (physikalische Schicht (interne Schicht), konzeptionelle Schicht, externe Schicht (Benutzersichten)).

Physische Datenunabhängigkeit bedeutet, dass die interne von der konzeptionellen und externen Ebene getrennt ist. Physische Änderungen, z.B. des Speichermediums oder des Datenbankprodukts, wirken sich nicht auf die konzeptionelle oder externe Ebene aus.

Logische Datenunabhängigkeit heißt, dass die konzeptionelle und die externe Ebene getrennt sind. Dies bedeutet, dass Änderungen an der Datenbankstruktur (konzeptionelle Ebene) keine Auswirkungen auf die externe Ebene, also die Masken-Layouts, Listen und Schnittstellen haben.

## 1.3 c)


	Lehrveranstaltung	<b>Grundlagen von Datenbanken</b> WS 2016/17		
	Aufgabenzettel	<b>1</b>		
	STiNE-Gruppe 30	<b>Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker</b>		
	Ausgabe	<b>Mo. 24.10.2016</b>	Abgabe	<b>Fr. 4.11.2016</b>

## 2 Miniwelt

### 2.1 a)

Objekttypen Mitspieler Tippgemeinschaft Wettbewerb Begegnung (Ergebnis) (Punkte) Vorgänge Mitglieder erstellen Mitglieder löschen Tippgemeinschaft erstellen Tippgemeinschaft löschen Wettbewerb erstellen (wird gelöscht wenn Tippgemeinschaft gelöscht wird) Begegnung erstellen (wird gelöscht wenn Wettbewerb gelöscht wird) Tipp abgeben Mitglieder zu Tippgemeinschaft hinzufügen Mitglieder aus Tippgemeinschaft entfernen Ergebnis eintragen Punkte berechnen Punkt ausgeben

### 2.2 b)

	Lehrveranstaltung	<b>Grundlagen von Datenbanken</b> WS 2016/17		
	Aufgabenzettel	<b>1</b>		
	STiNE-Gruppe 30	<b>Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker</b>		
	Ausgabe	<b>Mo. 24.10.2016</b>	Abgabe	<b>Fr. 4.11.2016</b>

### 3 Transaktionen

#### 3.1 1. Fall:

Stromausfall A  
 Konto 5: Unverändert  
 Konto 7: Unverändert  
 Der Befehl wurde nicht gespeichert

#### 3.2 2. Fall:

Stromausfall A  
 Konto 5: -1000  
 Konto 7: Unverändert  
 Der Befehl wurde gespeichert

#### 3.3 3. Fall:


Stromausfall B  
 Konto 5: Unverändert  
 Konto 7: Unverändert  
 Beide Befehle wurden nicht gespeichert

#### 3.4 4. Fall:

Stromausfall B  
 Konto 5: -1000  
 Konto 7: Unverändert  
 Nur der erste Befehl wurden gespeichert

#### 3.5 5. Fall:

Stromausfall B  
 Konto 5: -1000  
 Konto 7: +1000  
 Beide Befehle wurden gespeichert


	Lehrveranstaltung	<b>Grundlagen von Datenbanken</b> <span style="float: right;">WS 2016/17</span>		
	Aufgabenzettel	<b>1</b>		
	STiNE-Gruppe 30	<b>Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker</b>		
	Ausgabe	<b>Mo. 24.10.2016</b>	Abgabe	<b>Fr. 4.11.2016</b>

**3.6 6. Fall:**

**3.7 7. Fall:**

**3.8 8. Fall:**

Softwareseitig: Indem ein Journal und Dirtyflags eingesetzt werden. Hardwareseitig: Indem Speichercontroller mit Batterycache oder USV(unterbrechungsfreie Stromversorgung) eingesetzt werden.

	Lehrveranstaltung	<b>Grundlagen von Datenbanken</b>			WS 2016/17
	Aufgabenzettel	<b>1</b>			
	STiNE-Gruppe 30	<b>Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker</b>			
	Ausgabe	<b>Mo. 24.10.2016</b>	Abgabe	<b>Fr. 4.11.2016</b>	

## 4 Warm-Up MySQL

### 4.1 a)

- Es wird eine Tabelle mit dem Namen `gdb_gruppeG30.user` erstellt die 3 Felder hat.
  - id vom Typ Integer und Primary Key.
  - name vom Typ VarChar mit einer maximalen Länge von 49 Zeichen der nicht NULL sein darf.
  - password vom Typ VarChar mit einer maximalen Länge von 8 Zeichen der nicht NULL sein darf.
- Es wird ein Datensatz/Tupel in die Tabelle `gdb_gruppeG30.user` eingefügt/hinzugefügt mit folgenden Werten:
  - 1 als id.
  - gdbNutzer als name.
  - geheim als password.

### 4.2 b)

- Es werden alle Datensätze/Tupel der Tabelle `gdb_gruppeG30.user` aufgegeben bei denen der das Attribut Name den Wert `gdbNutzer` hat.
- Die Tabelle `gdb_gruppeG30.user` wird von Datenbank gelöscht.

### 4.3 c)