## Erläuterungen zu den Tables der Datenbank

Die Präfixe der Attribute sollen das Lesen erleichtern, dabei steht ein Präfix stets für den Verweis auf eine bestimmte Tabelle. Bsps:  $U_{-} = User$ -Tabelle,  $C_{-} = Course$ -Tabelle

### User

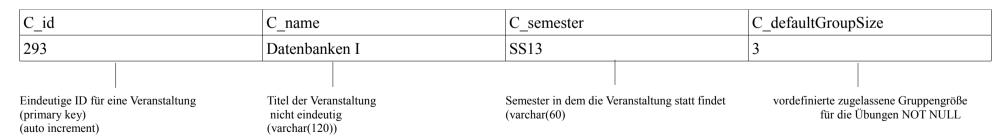
U_id	U_usernam e	U_email	U_lastname	U_firstname	U_password	U_flag	U_title	U_salt	U_failedLogins
352	acbdw	Max@email.de	Mustermann	Max	ab72f2	1	Prof. Dr.	Salt	0
Eindeutig für Nutze (Primary (auto inc	er Key) rement) Nutzername vo oder selbstersto		e Nachname des Nu	(bei a	nwert) Passwort für outarkem Login) `NULL	1 – 2 – den Login	Nutzer 'gelöscht Nutzer aktiv Nutzer inaktiv/g Nutzer inaktiv/g		Anzahl falsche Logins (falsche Versuche)

#### TRIGGERS:

after Update: lösche dazugehörige Gruppen

before Update: wenn User passiviert (Flag = 0), alles löschen außer username, id und flag

### Course



#### TRIGGERS:

before Delete: lösche dazugehörige ExerciseSheet, CourseStatus, ExternalID und ApprovalCondition

## CourseStatus

C_id	U_id	CS_status				
293	352	2				
ID der Veranstaltung (primary key)	ID des Nutzers (primary key)	Status für den Nutzer in der Veranstaltung				
		0 – Student				
		1 – Kontrolleur				
		2 – Dozent				
		3 – Admin				
Hier: Prof. Dr. Max Mustermann ist in Datenbanken I	als Dozent eingetragen.	4 – Superadmin (wird nie Course zugeordent)				

#### TRIGGERS:

after Insert: Teilnehmer müssen nachträglich in Gruppen eingetragen werden

# Group

U_id_leader	U_id_member	C_id	ES_id		
278	192	293	22		
192	192	293	22		
273	192	293	22		
Die ID eines Nutzers der in der Vernastaltung ist (primary key) NOT NULL	die ID des Nutzers, zu dessen Gruppe U_id_leader gehört NOT NULL	Die Veranstaltung um die es geht (wird anhand der ES_id automatisch eingetragen)	Die Übungsserie (ExersiceSheet) um die es sich handelt (primary key) NOT NULL		

Hier: Nutzer mit der ID 192 ist Gruppenführer für die Übungsserie 22. In seiner Gruppe befinden sich die Nutzer mit den Ids 273 und 278. Anfangs wird für jeden Nutzer eine eigene Gruppe angelegt in der sie U\_id\_leader und U\_id\_member sind.

#### TRIGGERS:

before Insert: nur wenn dazugehöriges ExerciseSheet existiert before Delete: nur löschen wenn alle Gruppenmitglieder inaktive

after Delete: lösche alle dazugehörigen Submissions

before Update: nur updaten wenn die Einladung dazu existiert

after Update: SelectedSubmission ändern

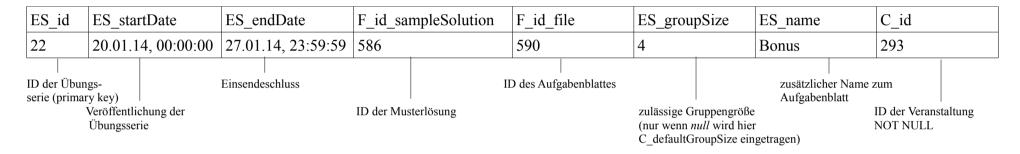
### Invitation

U_id_leader	U_id_member	ES_id
278	192	22
(primary key)	(primary key)	(primary key)

Gleiche Bedeutungen wie bei Group

Hier: Der Nutzer mit der ID 192 hat den Nutzer 278 in seine Gruppe eingeladen für die Übungsserie mit der ID 22.

### ExerciseSheet



C id wird automatisch übernommen.

TRIGGERS:

before Insert: Wenn ES groupSize gleich null, übernehme C defaultGroupSize

after Insert: lege für jeden Teilnehmer eine Gruppe an für diese ES\_id before Delete: lösche dazugehörige Exercise, Groups, Invitation und Files

### Exercise

E_id	E_maxPoir	nts E_bonus	E_id_link		ET_id		ES_id		C_id					
995	10	10 995 2		995		995 2 22		2		2 22			293	
996	5	1	995	995		2			293					
ID für die Aufgabe (primary key)		Ist es eine Bonusau 0 – nein 1 – ja			ID zum da Aufgaben NOT NUI				ID zur dazuş Ve	gehörigen eranstaltung				
	Punktzahl die i kann		Link zur Aufgabe Teilaufgabe ist		•		ID zur daz Serie NOT	rugehörigen NULL						

Hier: Zur Serie mit der ID 22 gibt es die Teilaufgabe a (ID = 995, Link = 995) und Teilaufgabe b (id = 996, Link = 995!). Beide Aufgaben sind Bonusaufgaben. Das heißt in der Gesamtpunktzahl werden die 10 und 5 Punkte nicht dazugerechnet aber die erreichten Punkte werden angerechnet. C id wird automatisch zugewiesen.

TRIGGERS:

before Insert: Prüfe ob ExerciseSheet existiert

before Delete: lösche dazugehörige Attachment, Submission und selectedSubmission

before Update: Prüfe ob ExerciseSheet existiert

# ExerciseType

ET_id	ET_name
2	Theorie
ID des Aufgabentyps(primary key)	Bezeichnung für den Aufgabentyp (Theorie, Praxis, Klausur,)
TRIGGERS: before Delete: lösche dazugehörige ExerciseSheet und ApprovalCondition	(varChar(45))

### Attachment

A_id	F_id		ES_id	ES_id		
756	592	995	22			
ID des Anhangs(primary key) ES id automatisch.	 ID für die Datei des Anhangs	 ID der dazugehörigen Auf	gabe für den Anhang	ID der dazugehörigen Serie		

TRIGGERS:

after Delete: lösche dazugehörige Files before Update: Prüfe ob ES id existiert

### File

F_id	F_displayName	F_address	F_timeStamp	F_fileSize	F_hash
592	Attachment_Exercise1a.pdf	File/7d979422c0a2ea5	20.01.14, 16:54:40	54753	7d97942254c076a2ea5
ID der Datei	Anzeigename der Datei	Speicheradresse der Datei	Timestamp wird beim Hochladen erstellt	Größe der Datei in Bytes	Hashwert für die Datei SHA1

TRIGGERS:

after Insert: lösche von RemovableFiles (falls existiert), Timestamp erstellen

after Delete: übernimm Daten in RemovableFiles

## **Submission**

S_id	U_id	S_comment	S_date	S_accepted		E_id	ES_id
645	278	Beispielkommentar	28.01.14, 13:44:34	0	599	995	22
ID 1 D:				W 5: 1 :1.			
ID der Einse (primary key	~	Kommentar des Nutzers		Wenn Einsendung nicht zur richtigen Zeit eingese 0 – wird nicht akzeptiert		ID der Aufg NOT NULL	gabe
ID	des Nutzers, d	ler	Zeitpunkt an dem die	<ol> <li>Begründung akzeptie</li> </ol>	rt ID der Datei		ID der Serie
	Datei eingeser	ndet	Einsendung hochgeladen wurde	sonst: 1 NOT NUI	LL	NOT NULL	NOT NULL

Hier: Nutzer mit ID 278 hat seine Lösung (mit ID 645) zu spät eingesendet. Er musste eine Begründung abgeben und anscheinend wurde diese nicht akzeptiert (weil S\_accepted = 0) ES id automatisch generiert

TRIGGERS:

before Insert: Existiert dazugehörige ES?

Before Delete: lösche dazugehörige SelectedSubmission, File und Marking

before Update: Prüfe ob ES id existiert.

### **SelectedSubmission**

S_id_selected	U_id_leader	E_id	ES_id		
645	278	995	22		
ID der Einsendung die für die Kontrolle ausgewählt wurde (primary key)	Nutzer der die Einsendung hochgeladen hat NOT NULL	ID der dazugehörigen Aufgabe NOT NULL	ID der dazugehörigen Serie NOT NULL		

TRIGGERS:

before Insert: Prüfe ob ES id existiert.

After Delete: neue Submission muss ausgewählt werden.

Before Update: Prüfe ob ES id existiert.

# Marking

	M_id	M_id_tutor	F_id_file	M_tutorComme	ent	M_outsta	nding	M_sta	itus	M_poir	nts	M_date		S_id	E_id	ES_id
	167	370	599	Gut Gemacht		1		2		9		28.01.14,	15:23:58	645	995	22
	D der Korre		D der Datei		Ist	die Lösung b	esonders	?		erreichte	Punkte			er Einsendung	g	ID der Serie
(	primary key	)		·								I	NOT	NULL		
	II	des Kontrolleur	3	Kommentar des Kor	ntrolleurs	}	0 -	- unkorri	giert			Zeitpunkt de	er Korrektur		ID der Auf	gabe
	NC	T NULL			1 – vorrü			– vorrübe	rgehen	d						
	(ist	U_id)				2 – endgültig			ig korri	giert						

Hier: Es gibt eine Einsendung mit der ID 645, die Korrektur hat die ID 167. Der Kontrolleur hat den Kommentar "Gut gemacht" abgegeben und findet, dass diese Lösung besonders (gut/schlecht) ist und eventuell in der Übung vorgestellt werden kann. Der Student kann nun seine Lösung mit der Korrektur ansehen, denn sie ist endgültig korrigiert (M status = 2)

#### TRIGGERS:

before Insert: Prüfe ob S\_id existiert. Before Delete: lösche dazugehörige Files before Update: Prüfe ob S\_id existiert.

## Session

U_id	SE_sessionID
352	edb0e8665db4e9042fe0176a89aade16
ID eines Nutzers(primary key, unique)	die Session ID des Nutzers (primary key, unique) md5

#### TRIGGERS:

before Insert: User muss Flag = 1 haben after Insert: U failedLogins auf 0 setzen

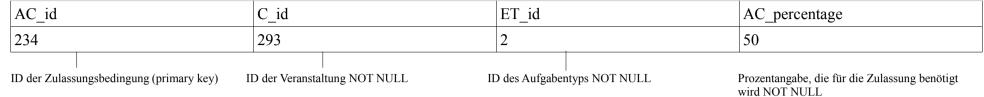
## **ExternalID**

EX_id	C_id	
Datenbanken I	293	

Identifizierer für StudIP etc. (Primary key, unique)

ID der Veranstaltung NOT NULL

# ApprovalCondition



Hier: bei Datenbanken I benötigt man 50% der Theoriepunkte, um zur Prüfung zugelassen zu werden. Metadaten für Zulassungsbedingung könnten hier noch eingebaut werden.

## RemovableFiles

F_address	
File/7d979422c0a2ea5	

Pfad der Datei. Sinn: Aus der Tabelle File werden die Dateien nicht gelöscht sondern nur in diese Tabelle verschoben. Erst wenn man sie aus RemovableFiles löscht, sind die Dateien tatsächlich gelöscht.

# Component

CO_id	CO_name	CO_address	CO_option
5	LController	Pfad	
ID der Komponente (primary key)	Name der Komponente (für leichtere Identifizierung) NOT NULL	Adresse der Komponente DT NULL	Platz für spätere Ergänzungen

# ComponentLinkage

CL_id	CO_id_owner	CO_id_target	CL_name	CL_relevanz
16	5	7	LController_zu_DBControl	
ID für die Verknüpfung zweier Komponenten (primary key)	ID der Startkomponente NOT NULL	ID der Zielkomponente NOT NULL		Entscheidungskriterium für Kante in Textform