

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_username	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

Eindeutige ID
für Nutzer
(Primary Key)
(auto increment)

Nutzername von StudIP etc
oder selbsterstellt bei
autarker Registrierung NOT NULL

Email-Adresse
des Nutzers

Nachname des Nutzers

Vorname des Nutzers

(Hashwert) Passwort für den Login
(bei autarkem Login)
NOT NULL
SHA256

0 – Nutzer 'gelöscht'
1 – Nutzer aktiv
2 – Nutzer inaktiv/gesperrt

Titel des Nutzers

NOT NULL

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

C_id	C_name	C_semester	C_defaultGroupSize
293	Datenbanken I	SS13	3

Eindeutige ID für eine Veranstaltung
(primary key)
(auto increment)

Titel der Veranstaltung
nicht eindeutig
(varchar(120))

Semester in dem die Veranstaltung statt findet
(varchar(60))

vordefinierte zugelassene Gruppengröße
für die Übungen NOT NULL

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
4 – Superadmin (wird nie Course zugeordnet)

Hier: Prof. Dr. Max Mustermann ist in Datenbanken I als Dozent eingetragen.

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 Veranstaltung 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 (ExerciseSheet) 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

ES_id	ES_startDate	ES_endDate	F_id_sampleSolution	F_id_file	ES_groupSize	ES_name	C_id
22	20.01.14, 00:00:00	27.01.14, 23:59:59	586	590	4	Bonus	293

ID der Übungs-
serie (primary key)

Veröffentlichung der
Übungsserie

Einsendeschluss

ID der Musterlösung

ID des Aufgabenblattes

zulässige Gruppengröße
(nur wenn *null* wird hier
C_defaultGroupSize eingetragen)

zusätzlicher Name zum
Aufgabenblatt

ID der Veranstaltung
NOT NULL

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_maxPoints	E_bonus	E_id_link	ET_id	ES_id	C_id
995	10	1	995	2	22	293
996	5	1	995	2	22	293

ID für die Aufgabe
(primary key)

Punktzahl die man erreichen
kann

Ist es eine Bonusaufgabe?
0 – nein
1 – ja

Link zur Aufgabe falls es eine
Teilaufgabe ist

ID zum dazugehörigen
Aufgabentyp
NOT NULL

ID zur dazugehörigen
Serie NOT NULL

ID zur dazugehörigen
Veranstaltung

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,...)
(varChar(45))

TRIGGERS:
before Delete: lösche dazugehörige ExerciseSheet und ApprovalCondition

Attachment

A_id	F_id	E_id	ES_id
756	592	995	22

ID des Anhangs(primary key)
ES_id automatisch.

ID für die Datei des Anhangs

ID der dazugehörigen Aufgabe 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: übernahm Daten in RemovableFiles

Submission

S_id	U_id	S_comment	S_date	S_accepted	F_id	E_id	ES_id
645	278	Beispielkommentar	28.01.14, 13:44:34	0	599	995	22

ID der Einsendung
(primary key)

ID des Nutzers, der
die Datei eingesendet
hat NOT NULL

Kommentar des Nutzers

Zeitpunkt an dem die
Einsendung hochgeladen
wurde

Wenn Einsendung nicht
zur richtigen Zeit eingesendet:
0 – wird nicht akzeptiert
1 – Begründung akzeptiert
sonst: 1 NOT NULL

ID der Datei

ID der Aufgabe
NOT NULL

NOT NULL

ID der Serie
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_tutorComment	M_outstanding	M_status	M_points	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

ID der Korrektur
(primary key)

ID des Kontrollleurs
NOT NULL
(ist U_id)

ID der Datei

Kommentar des Kontrollleurs

Ist die Lösung besonders?

0 – unkorrigiert
1 – vorübergehend
2 – endgültig korrigiert

erreichte Punkte

Zeitpunkt der Korrektur

ID der Einsendung
NOT NULL

ID der Aufgabe

ID der Serie

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

AC_id	C_id	ET_id	AC_percentage
234	293	2	50

ID der Zulassungsbedingung (primary key)

ID der Veranstaltung NOT NULL

ID des Aufgabentyps NOT NULL

Prozentangabe, die für die Zulassung benötigt wird NOT NULL

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
NOT 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

Name der Verknüpfung
(für leichtere Identifizierung)

Entscheidungskriterium für Kante
in Textform