

Anrede	<input type="checkbox"/> Frau <input type="checkbox"/> Herr <input type="checkbox"/> _____	Datum:	01.01.2001
Name, Vorname	Mustermann, Michael	MatrikelNr:	12345
Bewertung	<input type="checkbox"/> Mit Erfolg <input type="checkbox"/> Ohne Erfolg	Von der Lehrkraft ausgefüllt!	

Aufgabe 1

0 Punkte

Öffnen Sie einen Browser und gehen Sie direkt zum Moodle-Kurs Wirtschaftsinformatik 2. Finden Sie dort die Aufgabe, die zu Ihrer Gruppe gehört. (Gehen Sie nicht zu irgendwelchen anderen Webseiten, auch nicht zu ThomasOff.de!)

Erstellen Sie eine Datenbank im MS Access, die Sie mit ihrem Nachnamen, Vornamen sowie ihrer Matrikelnummer benennen im Format

Prgprj-A_NAME-VORNAME_MATRIKELNR.accdb

Beispiele:

Prgprj-A_Stern-Laura_987654.accdb

Prgprj-A_Mueller-Mike_986654.accdb

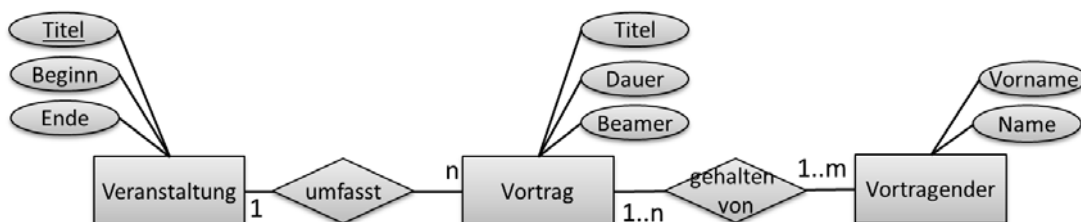
Aufgabe 2

Teil a)

5 Punkte

Gegeben ist das folgende ER-Diagramm. Überführen Sie es in ein relationales Modell in MS Access. Wählen Sie selbst geeignete Bezeichnungen und Datentypen. Halten Sie die Namenskonventionen ein, die wir in der Lehrveranstaltung gelernt haben. Aktivieren Sie die referenzielle Integrität, aber nicht die Löschweitergabe auf den Beziehungen.

Beachten Sie folgende Hinweise: Das Attribut "Beamer" der Entitätsmenge "Vortrag" soll ein Kennzeichen sein, ob für den Vortrag ein Beamer benötigt wird oder nicht. Das Attribut "Dauer" der Entitätsmenge "Vortrag" soll die Dauer eines Vortrags in Minuten sein und muss immer mindestens 5 Minuten sein.



Teil b)

3 Punkte

Tragen Sie mindestens die Daten für die folgenden Beispiele in die Tabellen ein:

Thomas Berg und Sven Blume halten einen Vortrag mit dem Titel "Strategien 2024" (20 min) ohne einen Beamer bei der Veranstaltung "German Future Days 24" vom 02.01.2024 bis 04.01.2024. Auf derselben Veranstaltung hält derselbe Thomas Berg auch noch einen weiteren Vortrag zusammen mit Laura Grün mit dem Titel "Business Impact" per Beamer (15 min). Für die Veranstaltung "MegaXL" vom 01.03.2024 bis 05.03.2024 gibt es noch keine Vorträge.

Musterlösung zu Aufgabe 2



Beziehungen	tblVeranstaltungen			
	verTitel	verBeginn	verEnde	Zum Hir
+	German Future Days 24	02.01.2024	04.01.2024	
+	GFL-Jahrestagung 2023	20.12.2023	22.12.2024	
+	MegaXL	01.03.2024	05.03.2024	
*				

Beziehungen	tblVeranstaltungen	tblVortraege				
	vorIdPk	vorTitel	vorBeamer	vorverTitelFk	vorDauer	
+	1	Strategien 2024	<input type="checkbox"/>	German Future Days 24	15	
+	2	Business Impact	<input checked="" type="checkbox"/>	German Future Days 24	10	
+	3	Fortschritt bei AETS	<input type="checkbox"/>	GFL-Jahrestagung 2023	5	
*	(Neu)		<input type="checkbox"/>		5	

Beziehungen	tblGehalteneVortraege		
	gevworIdPkFk	gevvtrIdPkFk	Zum Hinzufügen klicken
	1	1	
	1	2	
	2	1	
	2	3	
*			

Beziehungen	tblVortragende		
	vtrNrPk	vtrName	vtrVorname
+	1	Berg	Thomas
+	2	Blume	Sven
+	3	Grün	Laura
*	(Neu)		

Wichtig!

In den nächsten Aufgaben sollen Sie SQL-Anweisungen als Abfrage(n) in der SQL-Ansicht erstellen. Verwenden Sie nicht die Entwurfsansicht!

Nennen Sie diese Abfrage(n) so, wie die Aufgabe, z.B. "qryAufgabe3". Sollten mehrere Abfragen zur Lösung der Aufgabe notwendig sein, verwenden Sie Buchstaben (a,b,c, ...) um die richtige Reihenfolge festzulegen, z.B. nennen Sie sie "qryAufgabe3a", "qryAufgabe3b", "qryAufgabe3c" usw.

Lassen sich die Abfragen nicht speichern, kopieren Sie den Text aus der Abfrage direkt in das Textfeld in Moodle und löschen Sie die Abfrage, die sich nicht speichern lässt aus der Datenbank.

Speichern Sie ihre Datenbank regelmäßig!

Aufgabe 3

3 Punkte

Schreiben Sie die SQL-Anweisungen, mit der der Vortrag "Fortschritt bei AETS" (ohne Beamer, 10 min) für die neue Veranstaltung "GFL-Jahrestagung 2023" vom 20.12.2023 bis 22.12.2024 hinzugefügt werden kann. (Die Vortragenden, die diesen Vortrag halten werden, sind noch nicht bekannt.)

Musterlösung zu Aufgabe 3

```
INSERT INTO tblVeranstaltung ( verTitel, verBeginn, verEnde )  
VALUES ("GFL-Jahrestagung 2023", #12/20/2023#, #12/22/2023#);
```

```
INSERT INTO tblVortraege ( vorTitel, vorBeamer, vorDauer, vorverTitelFk )  
VALUES ("Fortschritt bei AETS", false, 10, "GFL-Jahrestagung 2023");
```

Aufgabe 4

3 Punkte

Schreiben die SQL-Anweisungen, mit denen alle Vorträge (mit allen Spalten) ermittelt werden können, deren Dauer 7 Minuten oder länger ist.

Musterlösung zu Aufgabe 4

```
SELECT *  
FROM tblVortraege  
WHERE vorDauer >= 7;
```

Aufgabe 5

3 Punkte

Schreiben die SQL-Anweisungen, mit denen die durchschnittliche Dauer der Vorträge auf der Veranstaltung "German Future Days 24" ermittelt werden kann.

Musterlösung zu Aufgabe 5

```
SELECT AVG(vorDauer) AS DurchschnittlicheDauer  
FROM tblVortraege  
WHERE vorverTitelFk = "German Future Days 24";
```

Aufgabe 6

3 Punkte

Schreiben Sie SQL-Anweisungen, mit denen alle Veranstaltungen mit Beginn und Titel sowie alle bei der Veranstaltung gehaltenen Vorträge mit Titel und Dauer ausgegeben werden. Veranstaltungen ohne Vorträge sollen im Ergebnis auch enthalten sein.

Musterlösung zu Aufgabe 6

```
SELECT tblVeranstaltungen.verBeginn, tblVeranstaltungen.verTitel,  
tblVortraege.vorTitel, tblVortraege.vorDauer  
FROM tblVeranstaltungen LEFT JOIN tblVortraege ON tblVeranstaltungen.verTitel =  
tblVortraege.vorverTitelFk;
```

Aufgabe 7

3 Punkte

Schreiben Sie SQL-Anweisung, mit der Sie die Tabelle Vorträge um eine Spalte für den Beginn (Datum mit Uhrzeit) erweitern können.

Musterlösung zu Aufgabe 7

```
ALTER TABLE tblVortraege  
ADD COLUMN vorBeginn DATETIME;
```

Aufgabe 8

3 Punkte

Legen Sie ein neues Modul an und nennen Sie es mdlAufgaben. Erstellen Sie darin eine öffentliche Prozedur mit dem Namen aktualisiereDauer. Verwenden Sie darin ein Recordset

Bitte Rückseite beachten!

für den Zugriff auf die Tabelle mit allen Vorträgen, um damit bei allen Vorträgen die Dauer um 5 Minuten zu kürzen.

Musterlösung zu Aufgabe 8

```
Public Sub aktualisiereDauer()  
  
    Dim rcs As Recordset  
    Dim db As Database  
  
    Set db = CurrentDb  
    Set rcs = db.OpenRecordset("tblVortraege", dbOpenDynaset)  
    ' Alternativ: Set rcs = CurrentDb.OpenRecordset("tblVortrage", dbOpenDynaset)  
  
    Do Until rcs.EOF  
  
        rcs.Edit  
        rcs.Fields("vorDauer") = rcs.Fields("vorDauer") - 5  
        rcs.Update  
  
        rcs.MoveNext  
  
    Loop  
End Sub
```

Aufgabe 9

4 Punkte

Erweitern Sie Ihre Lösung aus Aufgabe 8, so dass Sie mit Hilfe einer Transaktion sicherstellen, dass immer alle Vorträge gekürzt werden oder keiner. Im Falle eines Fehlers geben Sie den Grund für den Fehler in einem Meldungsfenster aus.

Musterlösung zu Aufgabe 9

```
Public Sub aktualisiereDauerAufg9()  
    On Error GoTo fehler:  
  
    Dim rcs As Recordset  
    Dim db As Database  
    Dim wks As Workspace  
  
    Set db = CurrentDb  
    Set rcs = db.OpenRecordset("tblVortraege", dbOpenDynaset, dbFailOnError)  
    Set wks = DBEngine.Workspaces(0)  
  
    wks.BeginTrans  
  
    Do Until rcs.EOF  
  
        rcs.Edit  
        rcs.Fields("vorDauer") = rcs.Fields("vorDauer") - 5  
        rcs.Update  
  
        rcs.MoveNext  
  
    Loop  
  
    wks.CommitTrans  
    wks.Close  
Exit Sub  
  
fehler:  
    wks.Rollback  
    MsgBox Err.Description  
    wks.Close  
  
End Sub
```

Aufgabe 10

0 Punkte

Speichern Sie noch einmal ihre Datenbank. Sehen Sie in der Titelzeile des Fensters, wo ihre Datenbank gespeichert ist.

Schließen Sie nun MS Access. Öffnen Sie den Windows Explorer und finden Sie die Access Datenbank mit der Endung *.accdb (z.B. Taste Windows + E oder Klick mit rechter Maustaste auf Start > Windows Explorer).

Wechseln Sie in den Browser mit dem Moodle-Kurs Wirtschaftsinformatik 2. Laden Sie die MS Access-Datenbank mit der Endung *.accdb als Ihre Aufgabenlösung hoch.

Persönliche Einschätzung (ohne Einfluss auf die Bewertung, freiwillig)

Die Aufgaben waren: ☐ zu leicht ☐ leicht ☐ genau richtig ☐ schwer ☐ zu schwer

Korrekturhinweise

Jede Aufgabe, wenn

nicht bearbeitet: 0 Punkte

in Ansätzen gelöst: 1 Punkt

weitestgehend richtig: 2 Punkte

vollständig richtig: 3 Punkte

Entsprechend für Aufgabe 2a mit 5 Punkten bzw. Aufgabe 9 mit 4 Punkten!

Gesamt: 30 Punkte

Mit Erfolg ab 15 Punkten (50%)