

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

3 Minuten, 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

Prgrprj-B_NAME-VORNAME_MATRIKELNR.accdb

Beispiele:

Prgrprj-B_Stern-Laura_987654.accdb

Prgrprj-B_Mueller-Mike_986654.accdb

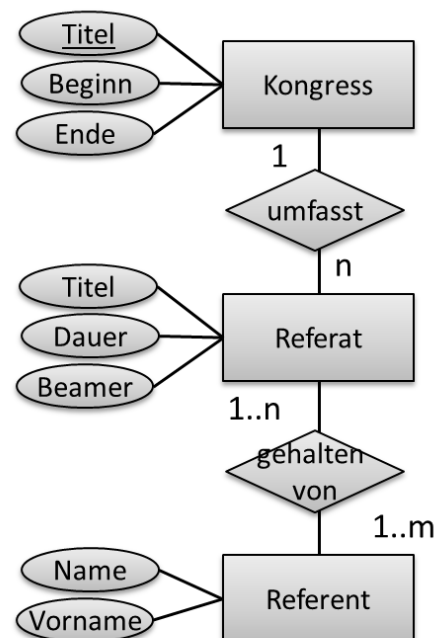
Aufgabe 2

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 "Referat" soll ein Kennzeichen sein, ob für den Referat ein Beamer benötigt wird oder nicht. Das Attribut "Dauer" der Entitätsmenge "Referat" ist die Dauer eines Referats in Minuten. Es darf maximal 30 Minuten sein.



Teil b)

3 Punkte

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

Thomas Baum und Sven Blume halten eine Referat mit dem Titel "Innovation Impact" (20 min) ohne einen Beamer bei dem Kongress "Innovation4Biz 2024" vom 01.02.2024 bis 03.02.2024. Auf demselben Kongress hält derselbe Thomas Baum auch noch ein weiteres Referat zusammen mit Laura Grün mit dem Titel "Business Impact" per Beamer (15 min). Für den Kongress "MegaXL" vom 05.03.2024 bis 08.03.2024 gibt es noch keine Referate.

Musterlösung zu Aufgabe 2

tblKongress

konTitel	konBeginn	konEnde
Innovation4Biz 2024	01.02.2024	03.02.2024
MegaXL	05.03.2024	08.03.2024

tblReferat

refIdPk	refTitel	refBeamer	refkonTitelFk	refDauer	refBeginn
4	Innovation Imp		Innovation4Biz 2024	20	
5	Business Impac	✓	Innovation4Biz 2024	15	

tblGehalteneReferate

gehrefldPkFk	gehrftldPkFk
4	4
4	5
5	4
5	6

tblReferent

rftNrPk	rftName	rftVorname
4	Baum	Thomas
5	Blume	Sven
6	Grün	Laura

Wichtig!

2 Minuten

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 das Referat "AETS in der Praxis" (ohne Beamer, 15 min) für den neuen Kongress "VAG-Jahrestagung 2023" vom 20.12.2023 bis

22.12.2024 hinzugefügt werden kann. (Die Referenten, die dieses Referat halten werden, sind noch nicht bekannt.)

Musterlösung zu Aufgabe 3

```
INSERT INTO tblKongress ( konTitel, konBeginn, konEnde )  
VALUES ( "VAG-Jahrestagung 2023", #12/20/2023#, #12/22/2024# );
```

```
INSERT INTO tblReferat ( refTitel, refBeamer, refDauer, refkonTitelFk )  
VALUES ( "Fortschritt bei AETS", false, 10, "GFL-Jahrestagung 2023" );
```

Aufgabe 4

3 Punkte

Schreiben die SQL-Anweisungen, mit denen alle Referate (mit allen Spalten) ermittelt werden können, deren Dauer kürzer als 15 Minuten ist.

Musterlösung zu Aufgabe 4

```
SELECT *  
FROM tblReferat  
WHERE refDauer <=15;
```

Aufgabe 5

3 Punkte

Schreiben die SQL-Anweisungen, mit denen die gesamte Dauer aller Referate auf dem Kongress "Innovation4Biz 2024" ermittelt werden kann.

Musterlösung zu Aufgabe 5

```
SELECT SUM(refDauer) AS GesamtDauer  
FROM tblReferat  
WHERE refkonTitelFk="Innovation4Biz 2024";
```

Aufgabe 6

3 Punkte

Schreiben Sie SQL-Anweisungen, mit denen alle Kongresse mit Titel und Beginn und Titel sowie alle bei den Kongressen gehaltenen Referate mit Dauer und Titel ausgegeben werden. Kongresse ohne Referate sollen im Ergebnis auch enthalten sein.

Musterlösung zu Aufgabe 6

```
SELECT [tblKongress].[konBeginn], [tblKongress].[konTitel],  
[tblReferat].[refTitel], [tblReferat].[refDauer]  
FROM tblKongress LEFT JOIN tblReferat ON  
[tblKongress].[konTitel]=[tblReferat].[refkonTitelFk];
```

Aufgabe 7

3 Punkte

Schreiben Sie SQL-Anweisung, mit der Sie die Tabelle Referate 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 für den Zugriff auf die Tabelle mit allen Referaten, um damit bei allen Vorträgen die Dauer um 10 Minuten zu verlängern.

Musterlösung zu Aufgabe 8

```
Public Sub aktualisiereDauer()
```

Bitte Rückseite beachten!

```
Dim rcs As Recordset
Dim db As Database

Set db = CurrentDb
Set rcs = db.OpenRecordset("tblVortraege", dbOpenDynaset)

Do Until rcs.EOF

    rcs.Edit
    rcs.Fields("vorDauer") = rcs.Fields("vorDauer") - 5
    rcs.Update

    rcs.MoveNext

Loop

End Sub
```

Aufgabe 9

3 Punkte

Erweitern Sie Ihre Lösung aus Aufgabe 8, so dass Sie mit Hilfe einer Transaktion sicherstellen, dass immer alle Referate verlängert werden oder keines. 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

5 Minuten, 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)

Puffer: 5 Minuten

Summe: 60 Minuten

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%)