



### Allgemeine Hinweise

- Sie können die Aufgaben gerne in der Gruppe zusammen lösen. Jedoch muss jeder seine eigenen Aufgaben abgeben.
- Betrugsversuche werden geahndet.
- Deadline ist Deadline - Zu späte Einreichungen können nicht angenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass ihre Lösungen lesbar sind.
- Die Bewertung für das jeweilige Praktikum wird in % erfolgen.
- Ihre Endnote für das Praktikum berechnet sich aus dem Mittelwert aller ihrer Abgaben.
- Jokerregelung: Die schlechteste Abgabe wird nicht mitberechnet.

### Abgabe

- Zur Erstellung von den ER-Diagrammen können Sie verschiedene Software nehmen. Zum Beispiel DIA (<https://wiki.gnome.org/Apps/Dia>) oder MS Visio (unter MSD-NAA Softwarelizenzen). Sie können es auch handschriftlich machen.
- Die Lösungen sind in elektronischer Form unter <https://procomp.cs.hs-rm.de/subato/> abzugeben. Achten Sie darauf in der richtigen Gruppe abzugeben.
- Fügen Sie dieses Deckblatt (ausgefüllt) zu ihrer Abgabe hinzu.
- Die Abgabedatei muss als eine **pdf**-Datei gespeichert werden. Andere Formate werden nicht akzeptiert.
- Abgabetermin ist **27.06.2021 22:00 Uhr (UTC+2)**.

Name: \_\_\_\_\_

Matrikelnummer: \_\_\_\_\_

Studiengang: AI      AI dual      ITS      ITS dual

### Benotung

Frage	1	2	Gesamt
Punkte	28	26	54
Erreicht			

## Aufgaben

1. Gegeben ist der Medienhandel. Schreiben Sie SQL-Anweisungen zu folgenden Aufgaben:
  - (a) (3 Punkte) Erstellen Sie einen View, der alle Kunden mit Personen-Nummer, Vor-, Nachname und Adresse ausgibt.
  - (b) (4 Punkte) Gefragt ist, wieviele Artikel jeder Kunde pro Bestellung durchschnittlich gekauft hat. Zählen Sie bitte auch gleiche Artikel, die mehrfach gekauft wurden. Geben Sie dazu den Namen des Kunden und die Anzahl aus. Nutzen Sie Ihren View.
  - (c) (5 Punkte) Aktualisieren Sie die Adresse vom Kunden "Jan Kramer" zu "Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden". Nutzen Sie **nicht** den unter (a) erstellten View.
  - (d) (11 Punkte) Fügen Sie für den Kunden "Jürgen Müller" eine Bestellung "BE-0070" der DVD "Pirates of the Caribbean" in die Datenbank ein. Ihre Lösung kann aus zwei Befehlen bestehen.
  - (e) (5 Punkte) Löschen Sie den Medienartikel "Ocean's Eleven" vollständig. Es ist nur **ein** Befehl anzugeben.
2. Gegeben ist die Datenbank aus Praktikum 4, welche Informationen über Besucher (Visitor), Urlaubsorte (Locations) und eine Übersicht, wann welche Besucher welche Orte besucht haben.
  - Visitor(V\_ID, LastName, HomeCity) - V\_ID ist die ID des Besuchers, LastName der Familienname und HomeCity der Heimatort
  - Location(PlaceName, Country, MainAttraction) - PlaceName ist der konkrete Ort (z.Bsp. Paris), Country das Land (z.Bsp. Frankreich) und MainAttraction die Hauptattraktion (z.Bsp. Eiffelturm). Gehen Sie bitte in diesem Beispiel davon aus, dass jeder Ort nur eine Hauptattraktion besitzt.
  - Visited(V\_ID, PlaceName, Year) - V\_ID ist die ID des Besuchers, PlaceName der Ort und Year beschreibt das Jahr indem der Besucher den Ort besucht hat.
  - (a) (5 Punkte) Erstellen Sie ein ER-Diagramm und kennzeichnen Sie die Multiplizitäten und die Schlüssel eindeutig.
  - (b) (3 Punkte) Begründen Sie Ihre Schlüsselwahl pro Relation.
  - (c) (5 Punkte) Erstellen Sie ein SQL-Skript zur Erstellung der entsprechenden Relationen. Vergessen Sie nicht Schlüssel, Fremdschlüssel und eventuell Default-Werte zu definieren.
  - (d) (5 Punkte) Fügen Sie pro Relation 5 Tupel hinzu.
  - (e) (2 Punkte) Schreiben Sie für folgendes Problem EINE SQL-Abfrage: Geben Sie eine Liste aus, von allen Orten die von den Besuchern vor dem Jahr 2006 besucht wurden. (Ausgabe soll enthalten: LastName, PlaceName, Country und Year)

- (f) (3 Punkte) Schreiben Sie für folgendes Problem EINE SQL-Abfrage: Finden Sie Paare von Benutzern, welche im selben Jahr das gleiche Land besucht haben. (Ausgabe soll enthalten: LastName von beiden Besuchern, Year, PlaceName). Achten Sie darauf, dass ein Paar nur einmal auftritt.
- (g) (3 Punkte) Finden Sie den Nachnamen der Person, welche alle möglichen Lokationen, welche in der Relation Location aufgelistet sind, besucht hat. Bedeutet, wenn es einen Ort gibt in Location, dann wurde dieser auch von der Person besucht.