

Für diese Aufgabe können Sie den Zugang, den Sie bereits für Übungsblatt 3 beantragt haben, benutzen (siehe eben dieses Übungsblatt, um ggf. einen Zugang zu beantragen). Hier sind Schema und einige Beispiel-Entitäten:

Account	<i>account_id (PK)</i>	<i>product_id (FK)</i>	<i>cust_id (FK)</i>	<i>open_date</i>	<i>close_date</i>	<i>status</i>	<i>avail_balance</i>
	1	MM	3	02.02.11	<null>	ACTIVE	770
	2	BUS	2	04.02.11	<null>	ACTIVE	1029
	2	MM	2	04.02.11	04.05.11	CLOSED	0

Customer	<i>cust_id (PK)</i>	<i>fed_id</i>	<i>city</i>
	1	111-11-11111	Salem
	2	333-22.3321	Quincy
	3	222-22-22221	Salem

Hinweis:
(PK) Primärschlüssel
(FK) Fremdschlüssel

Hinweis 1: Volle Punkte werden nur für **syntaktisch** und semantisch richtige SQL-Statements gegeben!

Hinweis 2: Sollten Sie die SQL-Statements auf dem entfernten Rechner (Server) testen, beachten Sie dass sie keinen Schreibzugriff auf die Datenbank `is2sample1` haben. Es gibt jedoch eine neue Datenbank, die namensgleich zu ihrem Benutzeraccount ist. Auf diese Datenbank haben Sie volle Zugriffsrechte (auch jene, um die Datenbank zu löschen, neue Tabellen anzulegen, etc.) Benutzen Sie diese, aber löschen Sie diese nicht!

Geben Sie die SQL-Statements an, die folgende Aufgabenstellungen lösen:

Aufgabe 1a) **[1 Punkte]**

Erstellen Sie mind. 3 weitere Kunden/Customer.

Aufgabe 1b) **[1 Punkte]**

Geben Sie diesen Kunden neue Bankkonten/Accounts. Mind. einer (1) dieser neuen Kunden hat mindestens 2 offene Konten.

Aufgabe 1c) [1 Punkte]

Ein Kunde hatte Probleme mit der Bank: Er kündigt alle seine Konten!

Aufgabe 1d) [1 Punkte]

Wie viele offene Konten des Typs „MM“ von Kunden in der Stadt „Salem“ gibt es?

Aufgabe 1e) [2 Punkte]

Für eine Marketing-Kampagne sollen nur jene Kunden beworben werden, die die drei höchsten „Balances“ haben. Welche sind es?

Aufgabe 1f) [2 Punkte]

Erstellen Sie eine Statistik über die Anzahl offener Accounts pro Typ (vgl. Aufgabe 1d; allerdings nicht auf eine Stadt begrenzt, und nicht nur für einen vorgegebenen, sondern für alle Typen!).

(Das Ergebnis der Anfrage soll 2 Informationen beinhalten: Account-Typ und dessen Anzahl)

Aufgabe 1g) [3 Punkte]

Filtern Sie die Ergebnisse der Statistik aus Aufgabe 1f, indem Sie:

- nur solche Accounts berücksichtigen, die mindestens 1000 Geldeinheiten zur Verfügung haben.
- Die Ergebnisse nur für solche Konten zeigen, von dessen Typ mind. 4 offen sind (sollte es z. B. 3 offene Konten des Typs „MM“ geben, soll dieser in der Statistik nicht auftauchen, auch wenn jedes dieser Konten mindestens 1000 Geldeinheiten zur Verfügung hat!)

Aufgabe 2a)

[3 Punkte]

Welche Möglichkeiten gibt es, XML-Daten in Datenbanken zu speichern (als Attribut ähnlich zu integer und float)? Geben Sie mindestens 2 Speichermöglichkeiten an und zeigen Sie Vor- und Nachteile beider Verfahren auf. (Geben Sie auch die Quellen an, von denen Sie die Informationen bezogen haben!)

Aufgabe 2b)

[3 Punkte]

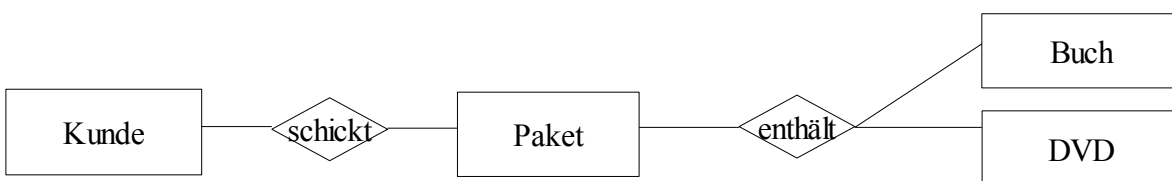
Ist folgendes XML-Dokument *well-formed*? Begründen und erläutern Sie.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<TestRecord
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xmlns:xsd='http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <Results>
    <UnitTestResult>
      <TestDate 2011-01-12T10:42:03</TestDate>
      <Status>Success</Status>
      <TotalFailures>0</TotalFailures statistics="false">
      <TotalSuccess>57</TotalSuccess2>
      <TotalIgnored>0</TotalIgnored>
      <TotalIgnored>1</TotalIgnored>
      <Time />
    </UnitTestResult>
  </TestRecord>
```

Aufgabe 2c)

[3 Punkte]

Entwerfen Sie einen Vorschlag, um folgendes ER-Diagramm in XML zu überführen:



Hinweis: Es gibt weder eine Musterlösung, noch einen eindeutigen Weg, um diese Aufgabe zu lösen. Ziel ist es, verschiedene Modellierungen zu vergleichen.

Allgemeiner Bearbeitungshinweis:

Geben Sie zu ihren Lösungen stets auch eine grobe Lösungsskizze mit an, damit ihre Ergebnisse nachvollziehbar sind!

Geben Sie die Lösung bis zum 17.05.2011, 8:15 Uhr ab, indem Sie sie entweder in Fach 45 einwerfen (links dreimalig als Buch getackert!), oder bevorzugt per E-Mail mit dem Betreff-prefix [is2] an busche@ismll.uni-hildesheim.de schicken. Sie erhalten eine Eingangsbestätigung bei E-Mailabgabe.