

Mittelschule

Landeswettbewerb 2009/2010

Klasse 9

Theorie - Aufgaben (45')



1. Eine kleine private Autovermietung in Dresden plant, die Umstellung ihrer /10

Firmendaten vorzunehmen.

Bisher haben sie ihre Kundendaten, Fahrzeugdaten und Vermietungsdaten auf Karteikarten registriert.

Nun soll ein elektronisches Datenbanksystem ihnen die Arbeit erleichtern.

Modellieren Sie die Struktur der Datenbasis in einem ERD.

Geben Sie je Relation mindestens 4 Datenfelder an.

2. Geben Sie zu jedem Datenfeld, welches Sie in Aufgabe 1 gewählt haben, den entsprechenden /6
Felddatentyp an.

Fahrzeug		Kunde		Vermietung	
Datenfeld	Felddatentyp	Datenfeld	Felddatentyp	Datenfeld	Felddatentyp

Vorname: _____

Schule: _____

Mittelschule

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

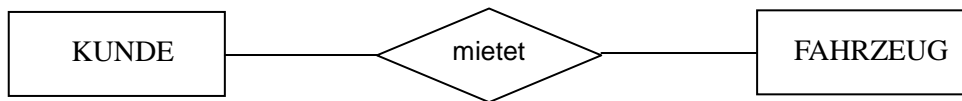
Seite 1

3. Welche Datenfelder sollen einen Primärschlüssel bekommen?
Begründen Sie diese Entscheidung.

/4

4. Geben Sie den Beziehungstyp zwischen den Tabellen an.

/1



5. Skizzieren Sie das relationale Schema Ihrer Datenbasis (Transformation).

/3

6. Für die Nutzung des Datenbanksystems in der Autovermietung ist es auch erforderlich, Datenbankabfragen zu machen. Formulieren Sie die dargestellten Abfragen in jeweils einem Satz.

/2

a)

Feld:	Marke	Typ	Leistung in kW
Tabelle:	Autos	Autos	Autos
Sortierung:			
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:	"VW"		< 50
oder:			

b)

Vorname: _____

Schule: _____

Mittelschule

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 2

Feld:	Anrede	K_Name	Ort
Tabelle:	Kunden	Kunden	Kunden
Sortierung:			
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:	"Frau"		"München"
oder:			

6. Erstellen Sie für folgende Abfragen den Abfrageentwurf.

/2

a) Welches Auto hat Herr Huber am 20.09.09 gemietet?

Feld:			
Tabelle:			
Sortierung:			
Anzeigen:			
Kriterien:			
oder:			

b) Welchen aktuellen Kilometerstand hat der blaue Corsa?

Feld:			
Tabelle:			
Sortierung:			
Anzeigen:			
Kriterien:			
oder:			

Vorname: _____

Schule: _____

Mittelschule

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 3

7. Was bedeuten die Begriffe „Datenschutz“ und „Datensicherheit“?

/4

Wie kann die private Autovermietung die Datensicherheit in ihrer Firma realisieren?
Erläutern Sie zwei Maßnahmen näher.

Datenschutz	
Datensicherheit	

Maßnahmen der Firma:

8. In der Autovermietung sollen die Rechnungen in Form von Serienbriefen erstellt werden.

/1

Begründen Sie, warum der Serienbrief die effektivste Möglichkeit zur Rechnungserstellung ist.

Vorname: _____

Schule: _____

Mittelschule

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 4



Die kleine private Autovermietung beauftragt Sie mit der Umstellung ihrer Firmendaten auf das elektronische Datenbanksystem.

1. Kopieren Sie die Datenbank **Autovermietung.mdb** vom Vorlagenlaufwerk auf ihren Rechner. /1
Öffnen Sie die Datenbank.
2. Verknüpfen Sie die drei Tabellen. Überlegen Sie zunächst, welche Felder einen Primärschlüssel erhalten müssen. Vergeben Sie die notwendigen Primärschlüssel. Stellen Sie die Beziehungen zwischen den Tabellen her. /5
3. Erstellen Sie folgende Tabellen durch Abfragen:
 - a) Abfrage **Leistung** zeigt alle Mietwagen der Marke VW mit einer Leistung bis einschließlich 50 kW an. /2
 - b) Abfrage **Herr Schüler** zeigt an, wie viele Tage Herr Schüler das Auto gemietet hatte. Die Zeitdauer ist in der Abfrage durch eine Formel zu berechnen. /3
 - c) Abfrage **Frau Keller** zeigt an, wie viele Kilometer Frau Keller mit dem Auto gefahren ist. Die gefahrenen Kilometer sind in der Abfrage durch eine Formel zu berechnen. /3
4. Alle Kunden, die ein Auto gemietet haben, sollen eine schriftliche Rechnung erhalten. /11
Erstellen Sie dafür einen Serienbrief entsprechend der beigefügten Vorlage und speichern Sie ihn unter **rechnung_serie.*** in den vorgegebenen Ordner.

Hinweis: Sie benötigen für den Serienbrief die Abfrage **Rechnung**., die alle notwendigen Informationen für den Serienbrief enthält.

5. Entwerfen Sie für die Autovermietung ein passendes Logo. Speichern Sie dieses unter dem Namen **logo.*** ab. Fügen Sie die Grafik in den Serienbrief ein. /4
6. Gestalten Sie mit einer geeigneten Software einen ansprechenden Werbeflyer (A4) für die Autovermietung. Darin sollen u.a. allgemeine Aussagen zur Firma, alle verfügbaren Fahrzeuge und deren Preise (Tagespauschalen und Kilometertarif) enthalten sein. Speichern Sie den Werbeflyer unter dem Namen **flyer.*** im vorgegebenen Speicherort. /6

Autovermietung
Musterstraße 111
12345 Musterstadt



Kundennummer: 15

Frau
Anja Abel
Blumenstr. 5
60000 Frankfurt

Sehr geehrte Frau Abel,

wir erlauben uns für das Mieten des unten genannten Fahrzeuges,
folgende Rechnung zu stellen.

Fahrzeug:	Opel Omega
Kennzeichen:	DD-AV 1008
vermietet vom:	9/3/2009
vermietet bis:	9/4/2009
Tage:	1
km-Stand alt:	15670
km-Stand neu:	15770
gefahrte Kilometer:	100
Rechnungsbetrag:	50 Euro

Bitte überweisen Sie den angezeigten Rechnungsbetrag innerhalb von 10
Tagen unter Angabe Ihrer Kundennummer auf unser Konto.

Vielen Dank für Ihren Auftrag.

Ihr freundliches Team von der Autovermietung

Bankverbindung: Sparkasse Musterstadt / Konto-Nr.: 1234567890 / BLZ: 123 400 00