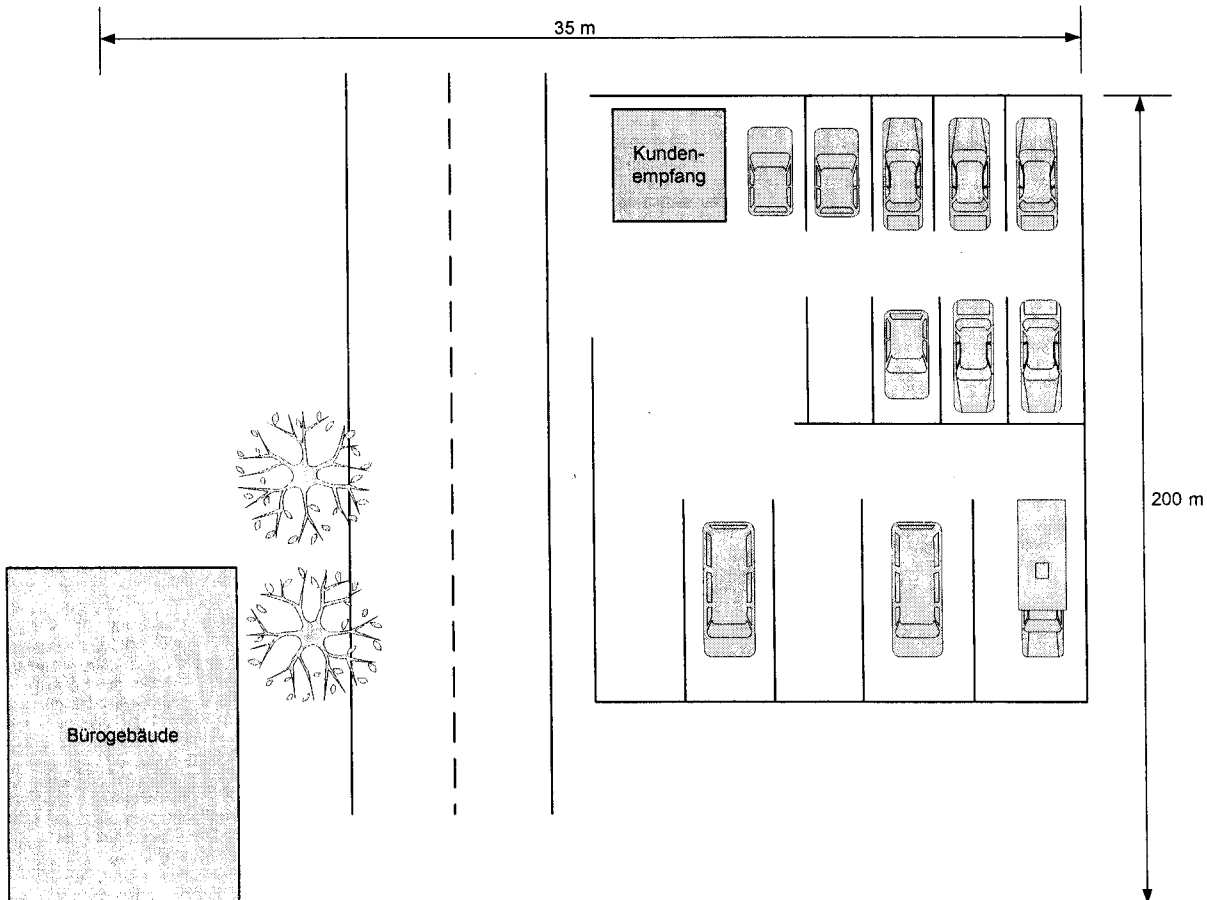


Projektbeschreibung

Die Firma „rent-a-vehicle“ ist in der Fahrzeugvermietung tätig. Das Bürogebäude und der Fahrzeugparkplatz sind durch eine öffentliche Straße voneinander getrennt. Auf dem Fahrzeugparkplatz befindet sich ein kleiner Kundenempfang.



Die Firma beauftragt das IT Systemhaus CompTec, Erweiterungen an ihrer IT-Infrastruktur durchzuführen. Sie sind als Mitarbeiter des IT Systemhauses im Rahmen dieses Projekts mit den nachfolgenden Teilaufgaben betraut.

Aufgabe 1 Netzwerk

1

Ihr Kunde möchte eine Netzanbindung des Kundenempfangs mit dem bestehenden Firmennetz im Bürogebäude realisieren. Befindet sich ein Mitarbeiter der Fahrzeugvermietung im Kundenempfang auf dem Fahrzeugparkplatz, so soll er mit einem Laptop auf das Firmennetz zugreifen können. Im Kundenempfang ist eine Stromversorgung vorhanden.

- 1.1 Nach eingehender Beratung Ihrerseits entscheidet sich der Kunde für eine WLAN-Anbindung. Nennen Sie ihm die erforderlichen Grundvoraussetzungen für eine einwandfreie Datenübertragung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten. Stellen Sie die benötigten Geräte tabellarisch zusammen.
- 1.2 Es besteht verstärkt die Gefahr von Angriffen durch WarDriver und Hacker. Beraten Sie den Kunden über die möglichen Sicherheitsfunktionen, die man an einem Wireless-LAN Access Point vornehmen kann.
- 1.3 Zur Realisierung der Kundenanforderung stehen Ihnen zwei Access Points zur Auswahl (siehe Dateien Anlage 1.pdf und Anlage 2.pdf). Wählen Sie aus den beigefügten Datenblättern ein geeignetes Gerät aus. Begründen Sie in Stichworten schlüssig Ihre Entscheidung.

- 1.4 Ihr Kunde befürchtet trotz aller oben angesprochenen Sicherheitsvorkehrungen, dass clevere Hacker in das Firmennetz eindringen könnten. Welche zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen können Sie dem Kunden empfehlen, um das Firmennetz vor solchen Angriffen zu schützen?
- 1.5 Aus Gründen der Übersichtlichkeit möchte der Kunde das bestehende IP-Adressierungsschema weiter verwenden. Ihm ist nicht klar, ob die WLAN-Anbindung einen Einfluss auf die IP-Adressierung hat. Begründen Sie dem Kunden Ihre Antwort.

Aufgabe 2 Datenbank

1

Die Firma hat bereits eine Datenbank im Einsatz, in der die Ausleihvorgänge gespeichert werden. Sie besteht aus folgenden Tabellen:

Tabelle: Kunden

kunden_nr	name	vorname	Strasse	ort	plz
24012	Mayer	Max	Stuttgarter 57	Sindelfingen	71068
24014	Müller	Otto	Hauptstrasse 12	Künzelsau	74653
24016	Sommer	Gabriele	Veilchenweg 7	Biberach	88400

Tabelle: Fahrzeuge

fahrzeug_nr	kennzeichen	hersteller	typ	km_Stand	kategorie_nr
10	S-XY 723	OPEL	Astra	19700	1
15	S-TU 3412	VW	Passat	48900	2
16	S-AA 2344	Ford	Fiesta	21450	1
19	S-XD 2223	Mercedes	Sprinter	33120	5
23	S-ST 367	BMW	750 L	40100	3

Tabelle: Verleihdaten

verleih_nr	kunden_nr	fahrzeug_nr	ausleihdatum	rückgabedatum	rückgabestatus
1835	24012	10	20.01.2005	22.01.2005	abgegeben
1836	24012	15	24.01.2005	30.01.2005	offen
1837	24016	23	28.01.2005	03.02.2005	offen

Tabelle: Fahrzeugkategorien

kategorie_nr	beschreibung	führerscheinklasse	tagespreis in €	kmpreis
1	PKW-Economy	B	55,00	0,30
2	PKW-Business	B	70,00	0,40
3	PKW-First Class	B	90,00	0,45
4	Van-Großraumlimousine	B	80,00	0,42
5	LKW- Kleinlaster bis 3,5 Tonnen	B	100,00	0,48
6	LKW- bis 7,5 Tonnen	C1	130,00	0,57
7	Wohnmobil	B	120,00	0,52

- 2.1 Die bestehende Datenbank soll nun erweitert werden. In Zukunft sollen auch **Reservierungen** in der Datenbank aufgenommen werden können. Ein Kunde reserviert ein Fahrzeug für einen bestimmten Zeitraum. Eine Reservierung bezieht sich immer auf ein konkretes Fahrzeug. Erstellen Sie das ER-Modell der kompletten Datenbank unter Berücksichtigung der Reservierungen. Kennzeichnen Sie darin die Beziehungen und deren Kardinalitäten. Geben Sie im ER-Modell lediglich die Primär- und Fremdschlüsselattribute an und kennzeichnen Sie diese eindeutig.
- 2.2 Erstellen Sie für die Datenbank folgende SQL-Abfragen:
- 2.2.1 Für die 20.000 km-Fahrzeug-Inspektion sollen alle Fahrzeuge ausgegeben werden, die einen Kilometerstand zwischen 19.000 und 22.000 km aufweisen. Die Abfrage muss das Kennzeichen, den Hersteller, den Fahrzeugtyp sowie den aktuellen Kilometerstand der betreffenden Fahrzeuge ausgeben.
- 2.2.2 Für die anstehende Inventur soll eine Liste aller PKW erstellt werden mit allen Fahrzeugattributen und der Kategoriebeschreibung.
- 2.2.3 Da die Kundenrabatte am Ende des Jahres neu bestimmt werden, soll festgestellt werden, wie viele Ausleihtage auf einen Kunden verbucht wurden. Erstellen Sie eine Abfrage, die für jeden Kunden den Namen, die Kundennummer und die Summe seiner gesamten Ausleihtage angibt.

Aufgabe 3 BWL

1

Gezielte Marketingstrategien sollen die Firma „rent-a-vehicle“ besser auf dem Markt positionieren. Eine von Ihnen durchzuführende Kundenanalyse soll die notwendigen Informationen liefern

- 3.1 Von großer Bedeutung ist die langfristige Kundenbindung sowie die Gewinnung von Neukunden. Hierzu ist es notwendig, die Wünsche und Erwartungen der Kunden zu kennen. Die Geschäftsleitung möchte in Form einer Umfrage diese Kundenwünsche ermitteln und analysieren. Erstellen Sie eine Übersicht über mögliche Kriterien, die in eine solche Umfrage aufgenommen werden sollten.
- 3.2 Um genaue Zielgruppen für Ihre kommenden Marketingaktivitäten definieren zu können, müssen Sie Kundensegmente bilden. Erläutern Sie, nach welchen Kriterien Kundensegmente gebildet werden können.
- 3.3 Durch den Einsatz der ABC-Analyse möchten Sie darstellen, welche Kunden einen bestimmten Prozentsatz zum Umsatz des Autoverleihhauses beitragen. Erstellen Sie mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms eine ABC-Analyse. Alle notwendigen Daten befinden sich in der Datei ABC-Analyse.xls – Blatt „Kundendaten“ (siehe Anlage 1(1)). Führen Sie im Kalkulationsblatt „ABC-Analyse Lösung“ die Analyse durch und geben Sie in der Spalte ABC-Kunden **automatisiert** aus, ob es sich um einen A-, B- oder C-Kunden handelt.

Die Kopfzeile des Kalkulationsblattes „ABC-Analyse Lösung“ ist folgendermaßen dargestellt:

Kundennummer	Jahresumsatz	Kumulierter Jahresumsatz in Euro	Kumulierter Jahresumsatz in v.H.	Vermietungen (Anzahl)	Kumulierte Anzahl Vermietungen	Kumulierte Anzahl Vermietungen in v.H.	ABC-Kunden
--------------	--------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------	--------------------------------	--	------------

3.4 Zusätzlich zu den Daten aus der ABC-Analyse liegen Ihnen noch folgende Deckungsbeiträge vor.

Kategorie	Deckungsbeitrag in Prozent
A-Kunden	70,4
B-Kunden	24,7
C-Kunden	4,9

- 3.4.1 Sie wollen die Ergebnisse aus Teilaufgabe 3.3. sowie den Deckungsbeitrag dem Auftraggeber präsentieren.
Stellen Sie dazu das Ergebnis unter Einbeziehung der Deckungsbeiträge für die einzelnen Kundengruppen grafisch dar.
Beachten Sie dabei folgende Hinweise:
- Wählen Sie eine geeignete Diagrammart.
 - Skalieren Sie die Y-Achse so, dass der Höchstwert bei 100 % und der Kleinstwert bei 0 % liegt (Intervallschritte 5 %).
 - Zeigen Sie die Werte der Datenreihen an.
- 3.4.2 Erläutern Sie die Bedeutung der angegebenen Deckungsbeiträge unter Einbeziehung der Daten aus Teilaufgabe 3.3.

Abschlussprüfung Sommer 2006 von Berufsschule und Wirtschaft (gewerblicher Bereich) in Baden-Württemberg		FA 227 FA 228 FA 229
Ganzheitliche Aufgabe II	- IT-System – Elektroniker/-in - Fachinformatiker/-in <i>Anwendungsentwicklung</i> - Fachinformatiker/-in <i>Systemintegration</i>	
Anlage 1(1) zu Aufgabe 3 (Kundendaten)		

<i>Kundennummer</i>	<i>Vermietungen (Anzahl)</i>	<i>Jahresumsatz (in Euro)</i>
24012	4	220,22
24014	2	143,12
24016	12	557,36
24018	18	60,90
24020	5	1187,09
24022	8	412,36
24024	13	904,67
24026	35	38,42
24028	2	78,01
24030	11	987,80
24032	7	956,92
24034	31	95,50
24036	9	368,19
24038	5	842,35
24040	7	1394,88
24042	23	112,76
24044	5	258,69
24046	4	753,15
24048	2	98,74
24050	4	268,42
24052	2	654,12
24054	3	1236,87
24056	12	42,68
24058	1	159,95
24060	8	357,64