

Laborübung Datenverwaltungssysteme

Übung 4.1: Das Hotel "President's Inn"

Situationsbeschreibung - 1

Das „President's Inn“ Hotel ist ein kleines dreistöckiges Hotel an der Küste mit 30 Zimmern

- Zehn Zimmer sind zur Straßenseite gerichtet,
- zehn Zimmer haben Fenster zur Bucht mit eingeschränktem Meerblick und
- die restlichen zehn Zimmer im vorderen Teil des Hotels blicken direkt auf das Meer.

Die Besitzer benutzen gegenwärtig ein manuelles Reservierungs- und Buchhaltungssystem, das viele Probleme verursacht:

- Gelegentlich wurde ein Zimmer gleichzeitig an zwei Familien vergeben.
- Dem Management stehen keine unmittelbaren Informationen über den täglichen operativen Betrieb und die Einnahmen des Hotels zur Verfügung.

Entwickeln Sie auf der Grundlage der folgenden Beschreibung eine Datenbank „Reservierungen“, welche dem Management dabei helfen kann, das Hotel wettbewerbsfähiger und profitabler zu machen.

Situationsbeschreibung - 2

Da die meisten Gäste wiederkehrende Besucher sind, will man mit der neuen Datenbank erreichen, diese Gäste über Angebote und Aktuelles zu unterrichten und Ihnen zu Geburtstagen zu gratulieren.

Alle Zimmer tragen neben einer Zimmernummer bestehend aus <etage>.<nr> (z.B. 2.01) auch noch den Namen eines Präsidenten.

Die Zimmer des Hauses sollen je nach Lage zu unterschiedlichen Preisen vermietet werden. Die Hotelführung hat dabei die folgenden drei Zimmerkategorien festgelegt:

- MB = Zimmer mit Meerblick, Basispreis = 300€ pro Nacht
- SB = Zimmer mit seitlichem Meerblick, Basispreis = 250€ pro Nacht und
- LB = Zimmer mit Landschaftsblick, Basispreis = 150€ pro Nacht

Situationsbeschreibung - 3

Die Anordnung der Zimmer und deren Zuordnung zu den Kategorien finden Sie in nebenstehender Grafik.

Alle Zimmer sind als Familienzimmer mit vier Betten ausgestattet.

Der Gesamtpreis ergibt sich aus dem Basispreis und der Anzahl der Übernachtungen. Er ist unabhängig von der Belegung mit einer bis zu vier Personen.

Zimmeranordnung Hotel "Presidens Inn"

3.07	3.08	3.09	3.10
3.06	2.OG		3.11
3.05			3.12
3.04	3.03	3.02	3.01

Grau = MB
Gelb= SB
Blau= LB

2.07	2.08	2.09	2.10
2.06	1.OG		2.11
2.05			2.12
2.04	2.03	2.02	2.01

1.05	1.06	Lobby / Bar Restaurant
1.04	EG	
1.03		
1.02	1.01	

Aufgabenstellung 1

Entwerfen Sie ein Entity-Relationship Diagramm, um die Vermietung der Zimmer an die Gäste abzubilden.

Legen Sie dabei auch die Attribute der Entitäten fest und bilden Sie die Beziehungen zwischen den Entitäten, damit die in der Situationsbeschreibung enthaltenen Forderungen der Hotelbesitzer umgesetzt werden.

Aufgabenstellung 2

Setzen Sie Ihr ERD als Access-Datenbank um.

- Bilden Sie die Tabellen.
- Bilden Sie die Beziehungen zwischen diesen Tabellen mit referentieller Integrität.
- Legen Sie sinnvolles Nachschlagen fest. Und veranlassen Sie, dass die Zimmerkapazität nicht überschritten werden kann.
- Geben Sie die folgenden Beispieldaten ein, und ergänzen Sie fehlende Personenangaben durch sinnvolle Werte. Weisen Sie den Zimmern die Namen von Präsidenten zu:

Anrede	Vorname	Familiename	Zimmer	Zimmertyp	Anreise	Abreise	Anzahl_Gäste
Herr	Thomas	Collins	Lincoln	MB	Sonntag, Dezember 09, 2018	Donnerstag, Dezember 13, 2018	2
Herr	Calvin	Nowotney	Lincoln	MB	Sonntag, Dezember 02, 2018	Dienstag, Dezember 04, 2018	1
Herr	Everett	Chad	Madison	SB	Montag, Dezember 10, 2018	Freitag, Dezember 14, 2018	2
Herr	Gerald	Pittsfield	Roosevelt	LB	Mittwoch, Dezember 05, 2018	Freitag, Dezember 07, 2018	2

Aufgabenstellung 3

Sorgen Sie mit einer Abfrage dafür, dass die für eine Rechnungserstellung nötigen Daten ermittelt werden.

Bilden Sie dazu folgende Werte:

- Anrede
- Vorname
- Familienname
- Straße
- Ort
- Postleitzahl
- Land
- Telefonnummer
- E-Mail Adresse
- Zimmername
- Zimmernummer
- Zimmertyp
- Zimmerpreis
- Anreise Datum
- Abreise Datum
- Anzahl Gäste
- Anzahl Tage
- Buchungsnummer

Erweiterung der Aufgabenstellung - Szenario

In den letzten zehn Jahren sind die Umsätze stetig gewachsen. Das Hotel wurde komplett renoviert. Um die Kunden besser zu binden bietet man jetzt folgende Zusatzleistungen an:

- Aufbettung aller Zimmer mit max. zwei Zustellbetten:
Eine fünfte oder sechste Person muss jeweils eine Zusatzgebühr von 20€ pro Tag zahlen.
- Aktionspakete, die nicht kombinierbar sind und jeweils einen Rabatt oder Aufschlag auf den Endpreis haben:
 - ein romantisches Wochenendpaket für Paare (+150€ pro Buchung),
 - ein Urlaubspaket für junge Familien (-75€ pro Buchung) und
 - werktags ein Rabattpaket für Geschäftsreisende (-40€ pro Buchung).

Erweiterung der Aufgabenstellung – ToDo's

Erweitern Sie, wenn nötig, das ERD.

Setzen Sie die Erweiterungen im Access in den Tabellen und Spalten um.

Erweitern Sie die Rechnungsabfrage so, dass eine Berechnung des Gesamtpreises erfolgt, die folgendes berücksichtigt:

- Wenn Aufbettungen erfolgt sind, wird der Aufschlag zum Basispreis für die richtige Anzahl der Zustellbetten hinzugerechnet.
- Wenn ein Aktionspaket gebucht war, wird der Übernachtungspreis entsprechend korrigiert.