

Eine Aufgabe zur Datenbankmodellierung

Ein Reiseveranstalter organisiert die Hotels in seinem Angebot mit einer Datenbank. Es soll möglich sein, eine Übersicht über einige Informationen zu den Hotels zu erhalten:

- Name des Hotels, Bewertung („Sterne“), Distanz zum Strand (in Metern)
- Name des Ortes
- Dauer des Bustransfers vom Flughafen zur Ortsmitte (in Minuten)
- Name des Flughafens, Kürzel des Flughafens, Flugzeit (ab Stuttgart; in Minuten)

In einem Ort liegen mehrere Hotels, von einem Flughafen aus werden mehrere Orte bestellt.

Beispiel:

Hotelname	Kategorie	Distanz zum Strand	Ort	Transferzeit	Flughafen	Kürzel	Flugzeit
Arena Dorado	3	150	Puerto del Carmen	45	Arrecife	ACE	230
Los Hibiscos	4	200	Puerto del Carmen	45	Arrecife	ACE	230
Bahia Blanca Rock	5	50	Playa Blanca	30	Arrecife	ACE	230
Oceanis Beach Resort	4	50	Psalidi	75	Kos	KGS	150

Aufgaben:

1. Erstelle ein ER-Diagramm, in dem die verschiedenen Entitätstypen mit ihren Attributen dargestellt werden. Gebe den Attributen geeignete Namen.
2. Stelle im ER-Diagramm dar, wie die Entitäten miteinander in Beziehung stehen.
3. Lege geeignete Primärschlüssel für jeden Entitätstyp fest. Füge die nötigen Fremdschlüssel ein, um die nötigen Beziehungen herzustellen.
4. Erstellen nun diese Datenbank in MYSQL. Erzeuge dazu in deiner Datenbank für die Entitätstypen Tabellen, in denen die gewünschten Attribute gespeichert werden können. Denk daran, die Primärschlüssel festzulegen.
5. Trage die Beispieldaten von dieser Seite in die Tabelle ein.
6. Schreibe eine SQL-Abfrage, um die Namen der Hotels und die Namen der zugehörigen Orte auszugeben.
7. Schreibe eine SQL-Abfrage, um die Daten wie in der Beispieldatenbank abzufragen.
8. Schreibe folgende SQL-Abfrage:
 - (a) Zeige die Namen der Orte und die Namen der zugehörigen Flughäfen an.
 - (b) Zeige die Hotels, ihre Kategorie und ihre Orte an, sortiere sie absteigend nach der Kategorie.
 - (c) Zeige für alle Hotels ihre Namen und die zugehörigen Flughäfen an. Berechne in einer weiteren Spalte die Gesamtreisezeit.