

BEISPIEL 1 – „Snowboard-Verleih“

Welche der folgenden Relationen im Relationenmodell entspricht dem auf der Folgeseite abgebildeten ER-Diagramm?

a.)

KUNDE (Kundennummer, Vorname, Name, Straße, PLZ, Ort)
SNOWBOARD (SNR, Hersteller, Preis, Länge, Bezeichnung)
LEIHT (Kundennummer, SNR, Ausleihdatum, Rückgabedatum, Fälligkeitsdatum)
DATUM (Ausleihdatum)
TYP (TNR, Bezeichnung, SNR)
BINDUNG (BNR, Bezeichnung, SNR)
TOUR (TourID, Name, Beschreibung)
SCHWIERIGKEITSGRAD (Grad, Beschreibung, TourID)
BUCHT (Kundennummer, TourID, Anmeldedatum)

b.)

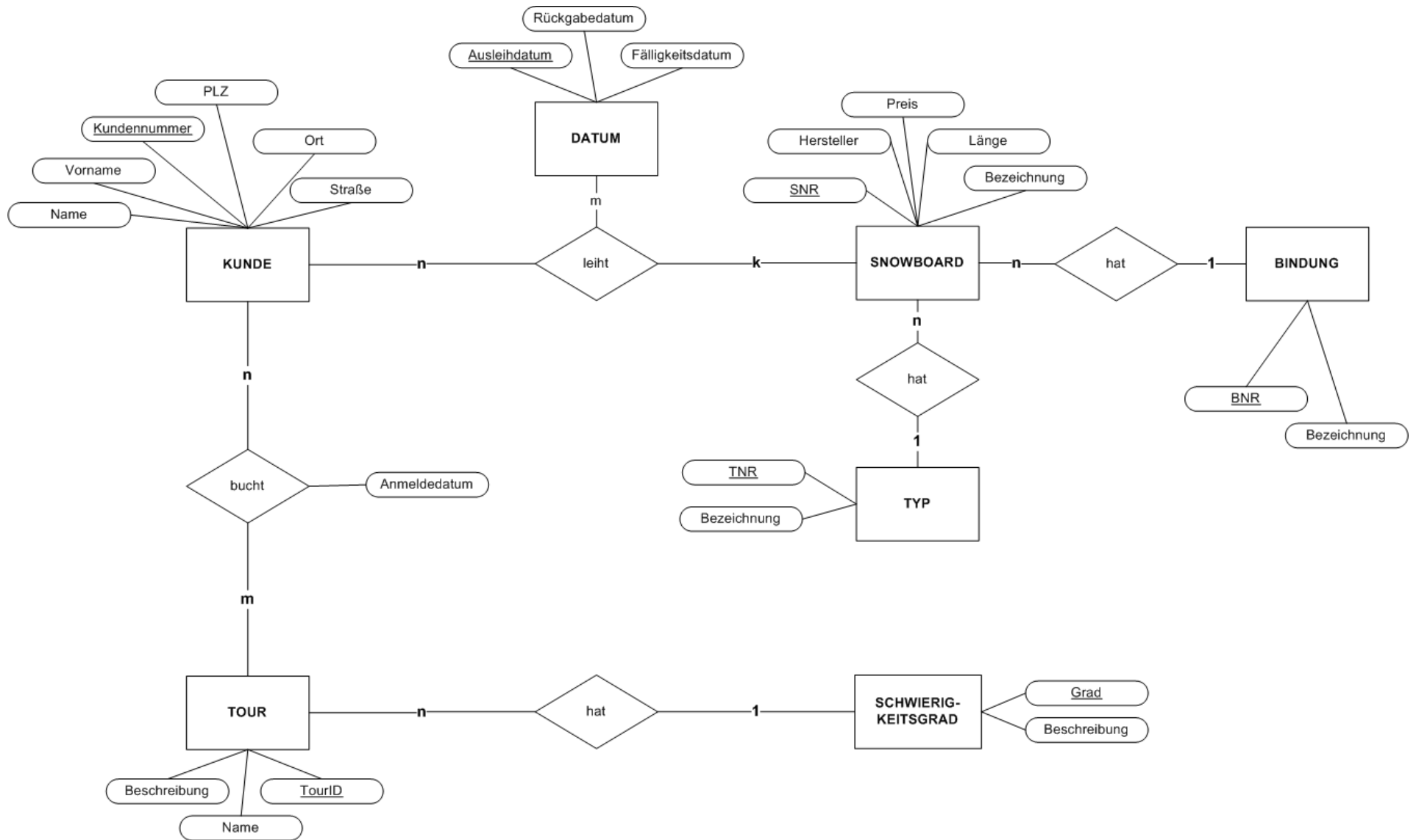
KUNDE (Kundennummer, Vorname, Name, Straße, PLZ, Ort)
SNOWBOARD (SNR, Hersteller, Preis, Länge, Bezeichnung, TNR, BNR)
LEIHT (Kundennummer, SNR, Ausleihdatum)
DATUM (Ausleihdatum, Rückgabedatum, Fälligkeitsdatum)
TYP (TNR, Bezeichnung)
BINDUNG (BNR, Bezeichnung)
TOUR (TourID, Name, Beschreibung, Grad)
SCHWIERIGKEITSGRAD (Grad, Beschreibung)
BUCHT (Kundennummer, TourID, Anmeldedatum)

c.)

KUNDE (Kundennummer, Vorname, Name, Straße, PLZ, Ort)
SNOWBOARD (SNR, Hersteller, Preis, Länge, Bezeichnung)
DATUM (Ausleihdatum)
TYP (TNR, Bezeichnung, SNR)
BINDUNG (BNR, Bezeichnung, SNR)
TOUR (TourID, Name, Beschreibung)
SCHWIERIGKEITSGRAD (Grad, Beschreibung, TourID)

d.)

Keine der Relationen ist richtig.



BEISPIEL 2 – beantworten Sie die folgenden Fragen

1. Was ist das Konzept eines Datenbanksystems?
2. Was ist DBMS, DB, DBS, Sicht?
3. Zu welchen Schwierigkeiten kann die Datenverwaltung kommen, wenn man nur das Dateisysteme statt einer DB verwendet?
4. Wie werden diese Schwierigkeiten durch Datenbanksysteme verhindert oder gemildert?

Anwendungsprogrammierung wird vereinfacht.

5. Welches sind die entscheidenden Unterschiede von Dateisystem und Datenbanksystem?
6. Können Sie sich Probleme mit DBMS vorstellen? Situationen, in denen DBMS nicht sinnvoll sind?
7. Erklären Sie die drei Datenebenen eines DBMS und die sich daraus ableitende Architektur.
8. Erklären Sie den Zusammenhang zwischen den drei Datenebenen und der Datenunabhängigkeit von Programmen.
9. Erläutern Sie die Abarbeitung eines Lesebefehls des Anwendungsprogramms durch das DBMS.
10. Welche Vorteile gewinnt man durch das konzeptuelle Modell?
11. Welches sind die Bausteine des Datenmodells für die konzeptuelle Ebene?
12. Was wird im internen Schema festgelegt?
13. Was versteht man unter „Binden“?
14. Welche Vor- und Nachteile hat Binden zur Laufzeit? Gibt es einen Zusammenhang mit dem Begriff der Datenunabhängigkeit?
15. Welches sind die wesentlichen Aufgaben des DBMS?
16. Welche Formen der Datenunabhängigkeit gibt es, was bedeuten sie?
17. sind Tools, was sind Utilities? Können Sie jeweils einige nennen?
18. Was ist ein Data Dictionary?
19. Welche Konstrukte benutzt man im ER-Modell?
20. Wie charakterisiert man Beziehungstypen?
21. Nennen Sie ein Beispiel für Generalisierung.

BEISPIEL 3 – „UML“ - optional

Lesen Sie sich das Dokument UML-Anwendungsfall zu diesem Zwecke durch

Erstellen Sie für die Tierhandlung die folgenden Diagramme

- Klassendiagramme
- Use-Case Analyse
- Interaktionsdiagramm•