

Aufgabe zur Klausurvorbereitung

Diese Beispielaufgabe dient zur Übung für die Klausur. Es gibt keine Musterlösung. Sie können Ihre Lösung mit der Ihrer Mitstudenten vergleichen und eventuelle Unterschiede gemeinsam diskutieren. Unten finden Sie einen Test, um nach dem Lösen der Aufgabe selbst überprüfen zu können, ob Ihre Lösung bestimmte Fehler enthält oder nicht.

ER-Diagramm: Fahrradverleih

a) Ein Fahrradverleih möchte ein Online-Buchungssystem einführen, um Kunden die Möglichkeit zu geben, Fahrräder online zu reservieren. Dazu müssen sich die Kunden zunächst mit ihrer E-Mail-Adresse und ihrem Namen registrieren und erhalten per Post eine Kundenkarte, auf die eine automatisch generierte Kundennummer gedruckt ist.

Die in der Datenbank verwalteten Fahrräder haben eine Fahrgestellnummer, eine Größe und eine Angabe über den Zustand. Viele Fahrräder sind von ein und demselben Modell. Ein Modell hat ein eindeutiges Kürzel, eine Modellbezeichnung sowie die Anzahl von Gängen.

Kunden können bei der Buchung ein oder mehrere Fahrräder buchen. Dabei wird das Ausleihdatum sowie das Rückgabedatum vermerkt. Im System erhält jede Buchung eine für einen Kunden eindeutige laufende Buchungsnummer.

b) Geben Sie zusätzlich die Entität Kunde in der textuellen Notation an, welche in der Vorlesung vorgestellt wurde.

Test

	Ja	Nein
1.) Ich habe mehr als vier Entitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.) Ich habe kein Weak Entity in meinem ER-Diagramm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.) Die Buchungsnummer habe ich unterstrichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.) Alle Beziehungen sind vom Typ 1:n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.) Ich habe Generalisierung verwendet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.) In Aufgabenteil b) habe ich keine { geschweifte Klammern } verwendet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.) Die erweiterten Kardinalitäten starten immer mit [0,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lösung

Nachdem Sie das ER-Diagramm erstellt und den Test ausgefüllt haben, können Sie die Richtigkeit überprüfen. Die Lösung ist folgende (streichen Sie jeden zweiten Buchstaben, also den 1., 3., 5., ...):

AÜBBCEDREAFLGLHIISJTKNLEMINNOAONQZRUSKTRUEVUWZXEYNZ

Details zur Lösung sind in diesen QR-Codes zu finden:

