

2 Kreativfragen

Gemeinsame Angabe für 2.1, 2.2, ~~und 2.3~~

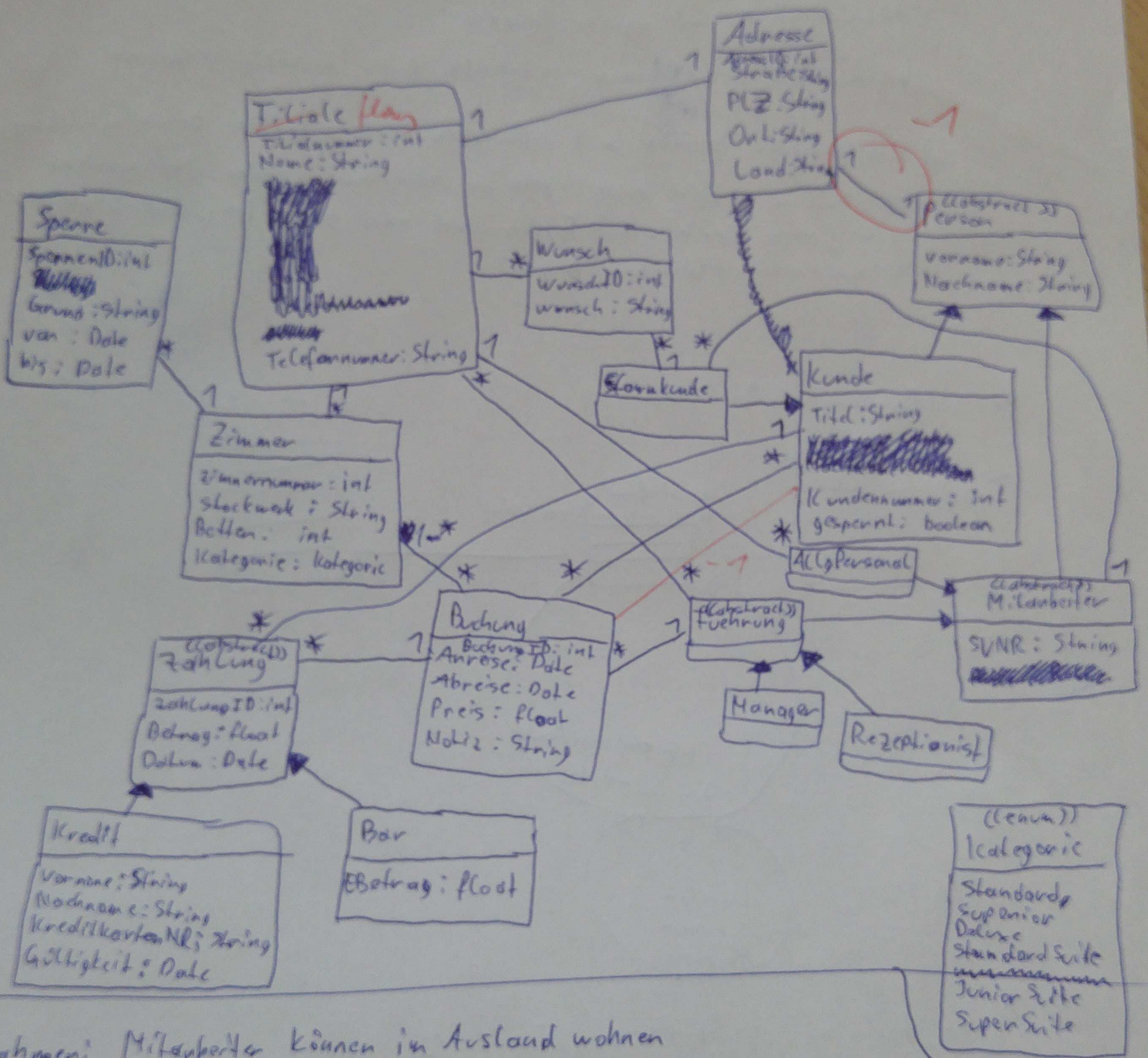
Sie sind der leitende Entwickler eines kleinen Software Unternehmens und sollen folgenden Auftrag einer mittelgroßen europäischen Hotelkette gemeinsam mit Ihrem vierköpfigem Entwicklerteam umsetzen. Die aus acht Häusern bestehende Hotelkette möchte das Reservierungs- und Mitarbeiterverwaltungssystem zentralisieren. Dazu soll ein webbasiertes Softwaresystem entworfen werden, das die folgende, durch den Kunden formulierte, Funktionalität abbildet:

- Häuser: Ein Haus stellt eine „Filiale“ der Hotelkette dar. Jedes Haus ist mit Name, Strasse, PLZ, Ort, Land und Telefonnummer erfasst.
- Kundenstammdaten: Kunden werden mit Titel, Vornamen, Nachnamen, Strasse, PLZ, Ort, Land und Telefonnummer erfasst. Eine eindeutige Identifikation geschieht über eine Kundennummer. Unter Umständen wird es später notwendig, einzelne Kunden zu sperren (z.B.: falls der Kunde in der Vergangenheit schon Zimmer gebucht hat, diese aber dann nicht bezahlt hat). Der Auftraggeber klärt hier die rechtlichen Begebenheiten noch ab.
- Stammkundenmanagement: Jeder Kunde kann als Stammkunde ausgezeichnet werden. Wann welcher Kunde als Stammkunde geführt wird, obliegt dem jeweiligen Hotelpersonal, allerdings soll ersichtlich sein, welcher Mitarbeiter den Kunden zu einem Stammkunden gemacht hat. Zu jedem Stammkunden können individuelle Wünsche notiert werden, welche hausspezifisch sind (z.B.: Kunde XY bevorzugt hofseitiges Zimmer in den höheren Etagen; Kunde Z möchte keine Bananen im Obstkorb; ...).
- Erfassen der Zimmer: Zu jedem Haus müssen die Zimmer erfasst werden. Jedes Zimmer gehört einer Zimmerkategorie (Standard, Superior, Deluxe, Standard Suite, Junior Suite, Superior Suite) an. Weiters wird zu jedem Zimmer die Zimmernummer, das Stockwerk und die Anzahl der Betten erfasst. Sollte ein Zimmer nicht buchbar sein (z.B. wegen einer defekten sanitären Anlage), dann ist dieses Zimmer aus dem Buchungsprozess auszuschließen („sperren“). Es soll auch zu einem späteren Zeitpunkt immer nachverfolgbar sein, wann ein Zimmer gesperrt war und aus welchem Grund.
- Erfassen der Buchungen: Eine Buchung kann ein oder mehrere Zimmer umfassen. Zu jeder Buchung ist ein buchender Kunde zu erfassen, sowie eventuell weitere mitreisende Personen die ebenfalls Kunden sind. Jede Buchung enthält zusätzlich Anreisedatum, Abreisedatum, Gesamtpreis pro Nacht sowie eine optionale Buchungsnotiz. Wurde eine Buchung bezahlt, so sind zu dieser Buchung die Daten der Zahlung zu speichern. Die Zahlung kann als Barzahlung, Kreditkartenzahlung oder in kombinierter Form durchgeführt werden. Jede Zahlung enthält den bezahlten Betrag und das Bezahldatum. Wird eine Zahlung nicht von dem buchenden Kunden durchgeführt, so muss dies ebenfalls erfasst werden können. Wird eine Kreditkartenzahlung durchgeführt, so sind zusätzlich Vorname, Nachname, Kreditkartennummer und Gültigkeit zu erfassen. Bei einer Barzahlung muss der erhaltene Betrag und das gegebene Wechselgeld gespeichert werden.
- Mitarbeiter: Zu jedem Haus werden die Mitarbeiter erfasst. Ein Mitarbeiter ist charakterisiert durch Vorname, Nachname, Strasse, PLZ, Ort, und SVNR. Mitarbeiter können als Manager, Receptionisten oder als allgemeines Personal geführt werden. Sämtliche Buchungen werden dem durchführenden Manager oder Receptionisten zugeordnet. Manager und Receptionisten können in mehreren Häusern arbeiten. Das allgemeine Personal ist einem einzigen Haus zugeordnet.

~~am Anreisedatum~~

2.1 Die auszuführende Funktionalität wurde durch den Auftraggeber grob skizziert. Sie sind beauftragt, das Datenmodell für dieses Vorhaben zu entwerfen. Erstellen Sie ein UML Klassendiagramm, welches die Entitäten aus Domänensicht darstellt. Notieren Sie zusätzlich entsprechende Datentypen, jedoch keine Methoden (wie zum Beispiel Getter oder Setter, usw.). Sollten Sie auf dabei auf Widersprüche und Inkonsistenzen in Bezug auf die Angabe stoßen, notieren Sie alternative Lösungsvorschläge für den Kunden.

20



Annahmen: Mitarbeiter können im Ausland wohnen
 SVN kann mit 0 beginnen
 Stockwerk erlaubt zwischen geschichte ~~int~~
 PLZ kann Zeichen enthalten
 Kreditkarte muss nicht Kunden gehören
 Wechselgeld bei Barzahlung kann gerechnet werden