

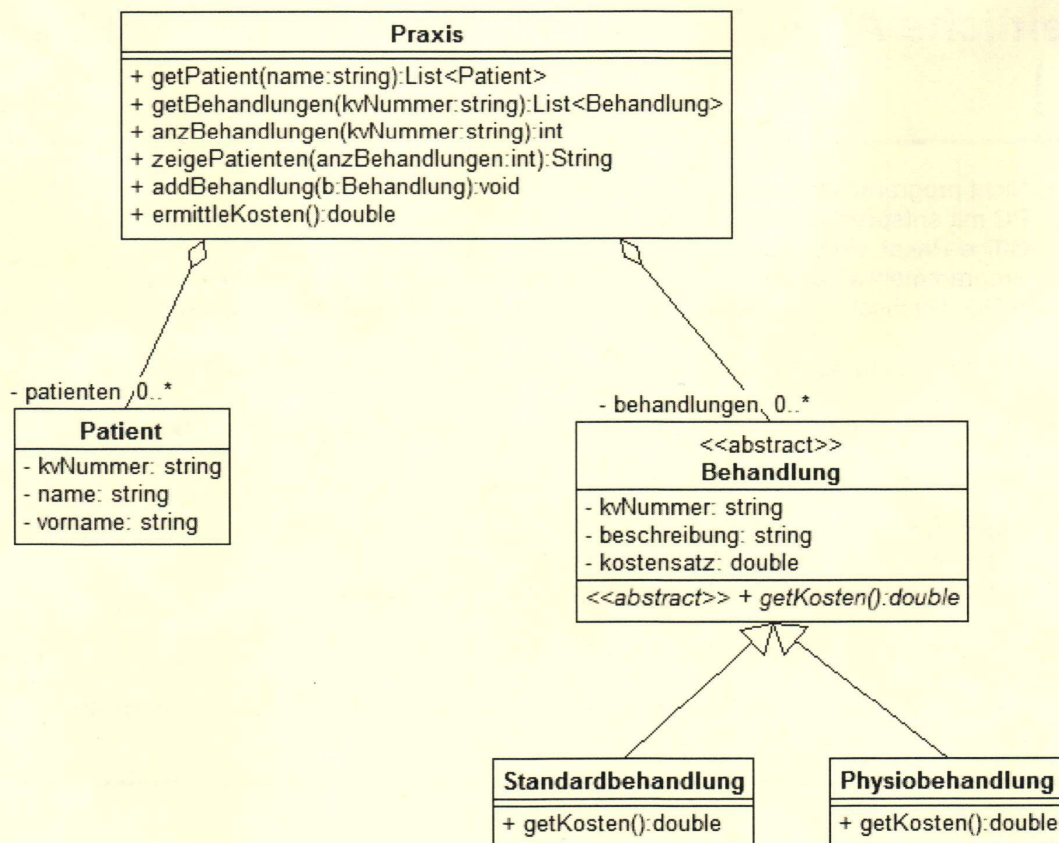
Gewerbliche Schule Bad Mergentheim		
E3FI - BT	Übungsaufgabe für Anwendungsentwickler	
OStR Bauer	„Orthopädiepraxis“	

Projektbeschreibung

Die orthopädische Praxisklinik „Muskel und Knochen“ schließt sich mit einer Physio-Praxis zusammen. Diese Gemeinschaftspraxis zieht in neue Räume eines renovierten Gebäudes um. Die Praxisklinik bezieht sechs Räume mit je einem PC Arbeitsplatz, die Physiopraxis vier Räume ebenfalls mit je einem PC Arbeitsplatz. Zusätzlich gibt es einen Empfangsraum mit zwei PC-Arbeitsplätzen und einem Drucker.

Aufgabe 1 SAE

Durch den Zusammenschluss wurden die beiden Patientendatenbanken zusammengelegt. Um in der gemeinsamen Praxis die Patienten und deren Behandlungen abbilden zu können, wurde folgendes UML-Diagramm entworfen:



Hinweis:

Jeder Patient verfügt über eine eindeutige Krankenversicherungsnummer (kvNummer). Die Zuordnung zwischen Behandlung und Patient geschieht über diese Nummer.

- 1.1 Erstellen Sie die Klassen „Patient“ und „Behandlung“. Beide Klassen sollen einen parameterlosen Konstruktor, einen parametrisierten Konstruktor und für alle Attribute eine get()-Methode enthalten.
- 1.2 Erstellen Sie die Klassen „Standardbehandlung“ und „Physiobehandlung“. Erstellen Sie für beide Klassen einen parameterlosen Konstruktor, einen parametrisierten Konstruktor und die Methode getKosten().



Gewerbliche Schule Bad Mergentheim		
E3FI - BT	Übungsaufgabe für Anwendungsentwickler	
OStR Bauer	„Orthopädiepraxis“	

Die `getKosten()`-Methode der Standardbehandlung liefert den Kostensatz zurück, die `getKosten()`-Methode der Physiobehandlung den Kostensatz multipliziert mit 1,5.

1.3 Erstellen Sie die Klasse „Praxis“:

- `getPatient(name: string): List<Patient>`
Anhand des übergebenen Namens werden in der Patientenliste alle Patienten mit diesem Namen (Attribut „name“) ermittelt und als Liste zurückgegeben.
- `getBehandlungen(kvNummer: string): List<Behandlung>`
Anhand der übergebenen Krankenversicherungsnummer werden die zu diesem Patienten gehörenden Behandlungen als Liste zurückgegeben.
- `anzBehandlungen(kvNummer: string): int`
Für den Patienten mit der übergebenen Krankenversicherungsnummer wird die zugehörige Anzahl der Behandlungen ermittelt und zurückgegeben.
- `zeigePatienten(anzBehandlungen: int): String`
Es werden diejenigen Patienten ermittelt, denen mindestens `anzBehandlungen` Behandlungen zugeordnet sind. Geben Sie eine durch Semikolons getrennte Aufzählung der Namen (Attribut „name“) dieser Patienten als String zurück.
- `addBehandlung(b: Behandlung)`
Die Behandlung `b` wird den Behandlungen hinzugefügt.
- `ermittleKosten(): double`
Diese Methode ermittelt und liefert die Gesamtkosten aller Behandlungen der Praxis.

1.4 Erstellen Sie ein Testprogramm. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- Legen Sie ein Objekt der Klasse „Praxis“ an.
- Fügen Sie diesem Objekt folgende Behandlungen hinzu (kvNummer: A12345):
 - Physiobehandlung: Chirogymnastik; Kostensatz 12,87 €
 - Physiobehandlung: Wärmeanwendung; Kostensatz 4,23 €
 - Standardbehandlung: Arthrose; Kostensatz 45,12 €
 - Standardbehandlung: Ultraschall; Kostensatz 26,80 €
- Zeigen Sie die Gesamtkosten aller Behandlungen der Praxis an.