

Aufgabe 1 [12 Punkte]:

a)	<p>Was haben die 'Evolutionäre Entwicklung' und die 'Inkrementelle Entwicklung' gemeinsam? Nennen Sie mehrere Aspekte und beschreiben Sie diese stichpunktartig in kurzen Sätzen.</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Die Entwicklungsstufen (Anforderungsanalyse bis Test) werden mehrfach durchlaufen.• Es gibt stets neue (erweiterte, verbesserte) Versionen• Auslieferung in mehreren Versionen• Das System wird nicht in der vollständigen Breite entwickelt <p><u>auch akzeptiert:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Erweiterung ist fester Bestandteil des Konzepts• Ermöglicht mehrere Versionen, Versionszweige• Durch inkrementelle Vorgehensweise: Lernen noch aus dem Projekt

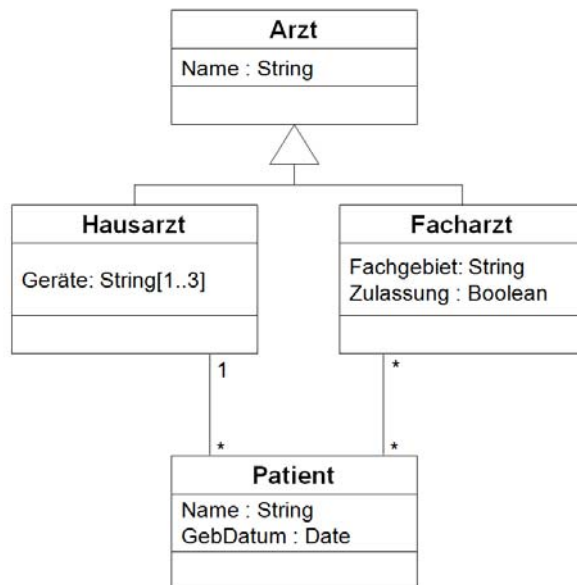
b)	<p>Was sind die Unterschiede zwischen einer evolutionären Entwicklung und einer inkrementellen Entwicklung? Nennen Sie mehrere Aspekte und beschreiben Sie diese stichpunktartig in kurzen Sätzen.</p>
	<p><u>Akzeptierte Antworten:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Die evolutionäre Entwicklung beginnt mit einem ,partiellen Modell'.• Bei der inkrementellen Entwicklung wird das vollständige Produktmodell erstellt.• Bei der ,Inkrementellen Entwicklung' werden Komponenten vollständig implementiert.• Die evolutionäre Entwicklung berücksichtigt neben geplanten auch ungeplante Evolutionen (Erweiterungen, Änderungen)• Bei der evolutionären Systementwicklung gibt es keine 'Meilensteine' mit vollständig abgeschlossenen Ergebnissen• Bei der Inkrementellen Entwicklung werden 'Erweiterungen' vorgenommen, keine Veränderungen• Das Management ist bei der evolutionären Entwicklung schwieriger• Bei der evolutionären Entwicklung ist das 'Projektende' nicht terminiert.

Bewertungsschema:

- je Statement 2 Punkte oder
- je Statements 1,5 Punkte oder
- für das 1.-6. Statement je 1 Punkt; für jedes weitere 2 Punkte

Aufgabe 2 [12 Punkte]:

Gegeben ist das nachstehende UML-Klassenmodell.



Bilden Sie dieses Diagramm auf Tabellen einer relationalen Datenbank ab und notieren Sie das physische Datenmodell in UML-Notation.

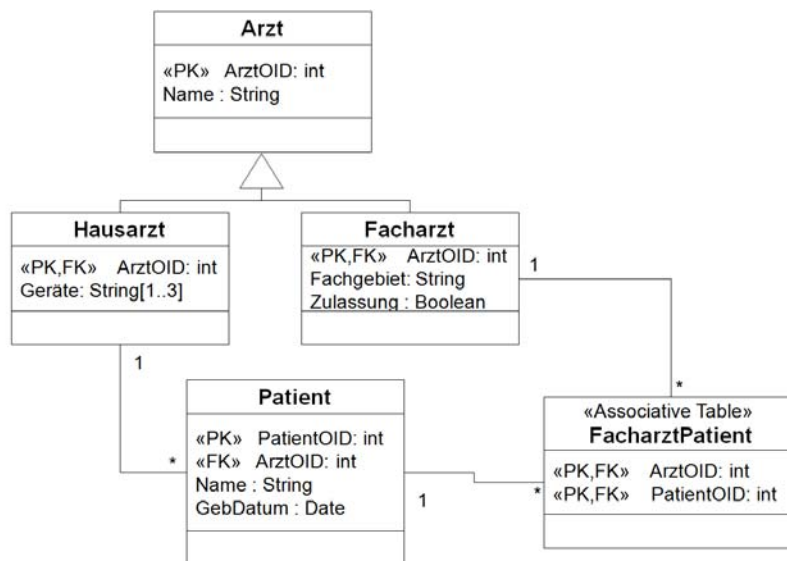
Verwenden Sie für die Vererbung den Ansatz mit getrennten Klassen.

Hinweis:

In der UML-Notation werden die nachstehenden UML-Stereotype vorgesehen.

«PK»	Primärschlüssel
«FK»	Fremdschlüssel
«Associative Table»	Assoziationstabelle
«datatype »	Komplexe Datentypen

Ergebnis:



Bewertungsschema:

1	Wird alles in einem UML-Klassendiagramm dargestellt?	
2	Gibt es die Klassen Arzt, Hausarzt Facharzt Patient mit den entsprechenden Attributen	
3	Werden für alle Attribute die SQL-Datentypen verwendet?	
4	Haben alle Klassen ein Attribut OID mit «PK»?	
5	Haben die OID's den Datentyp int, (frei von semantischen Attributen)	
6	Ist Arzt Oberklasse von Hausarzt und Facharzt?	
7	Haben die abgeleiteten Klassen das Attribut ArztID als «PK,FK»?	
8	Gibt es eine geeignete Darstellung für Geräte?	
9	Hat die Klasse Patient den Fremdschlüssel HausarztOID?	
10	Gibt es die zusätzliche Klasse FacharztXPatient Mit Stereotype «associative Table»	
11	Hat die Klasse PatientXFacharzt die Attribute «PK, FK» PatientID :int	

	«PK, FK» FacharztID : int	
12	<p>Sind die Multiplizitäten zur Assoziativen Tabelle:</p> <p>1--* *--1</p>	