

Klausur (1. Prüfungszeitraum) SE1

Vorname: [REDACTED] _____

Nachname: [REDACTED] _____

Matr.-Nr.: [REDACTED] _____

Dies ist mein dritter Prüfungsversuch

- Die Klausur dauert 60 Minuten und es gibt insgesamt 60 Punkte.
- Bitte geben Sie die Klausur komplett und geheftet wieder ab.
- Bitte schreiben Sie mit schwarzem oder blauem Stift. Nicht mit Bleistift.
- Schreiben Sie bei Platzmangel auf der Rückseite weiter und markieren Sie dies.
- Bitte halten Sie ein Personaldokument und Ihren Studenausweis bereit.
- Bitte schreiben Sie deutlich! Nur Lesbares kann bewertet werden.

Folgende Tabelle ist für die Korrektur vorgesehen: Bitte nicht beschriften!

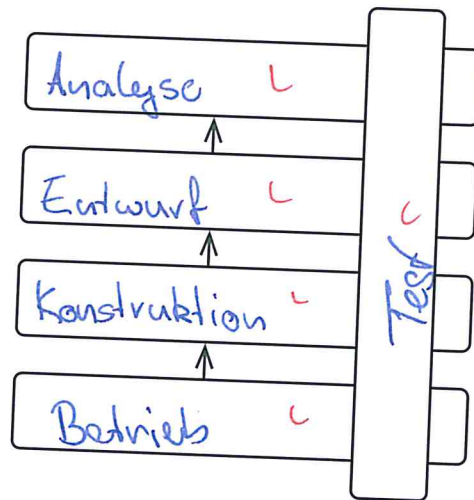
Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Summe
Punkte	5	3	3	3	4	4	4	15	9	10	60
Erreicht	5	3	0	2	2	3	7,5	12,5	7	8	42,5

Note: 3,0

Aufgabe 1.

Vervollständigen Sie das folgende Diagramm mit den richtigen Namen der Entwicklungsphasen für einen Reverse Engineering Prozess in der Softwareentwicklung.

5 P.

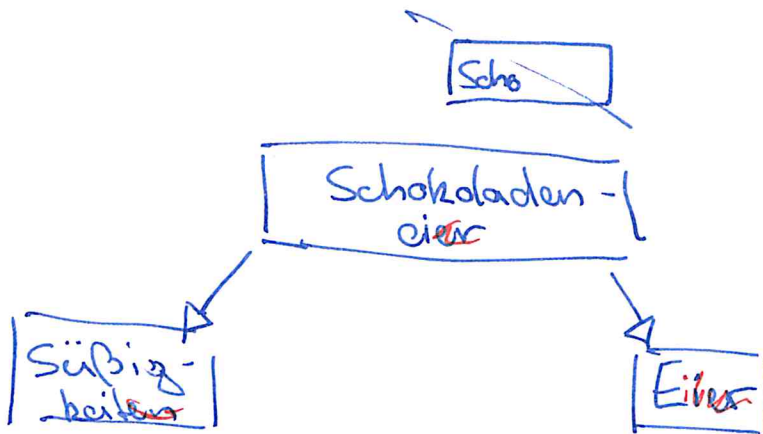


5

Aufgabe 2.

Zeichnen Sie ein UML Klassendiagramm für den folgenden Sachverhalt: Schokoladeneier sind sowohl Spezialisierungen von Eiern, als auch Spezialisierungen von Süßigkeiten.

3 P.

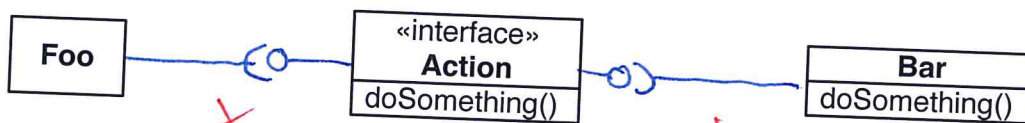


3

Aufgabe 3.

Die Klasse **Foo** und die Klasse **Bar** hängen über **Action** zusammen. Zeichnen Sie die dafür notwendigen Assoziationen auf Typebene in das gegebene Diagramm.

3 P.



0

Aufgabe 4.

Definieren Sie den Begriff „Modell“ mit ganzen Sätzen.

3 P.

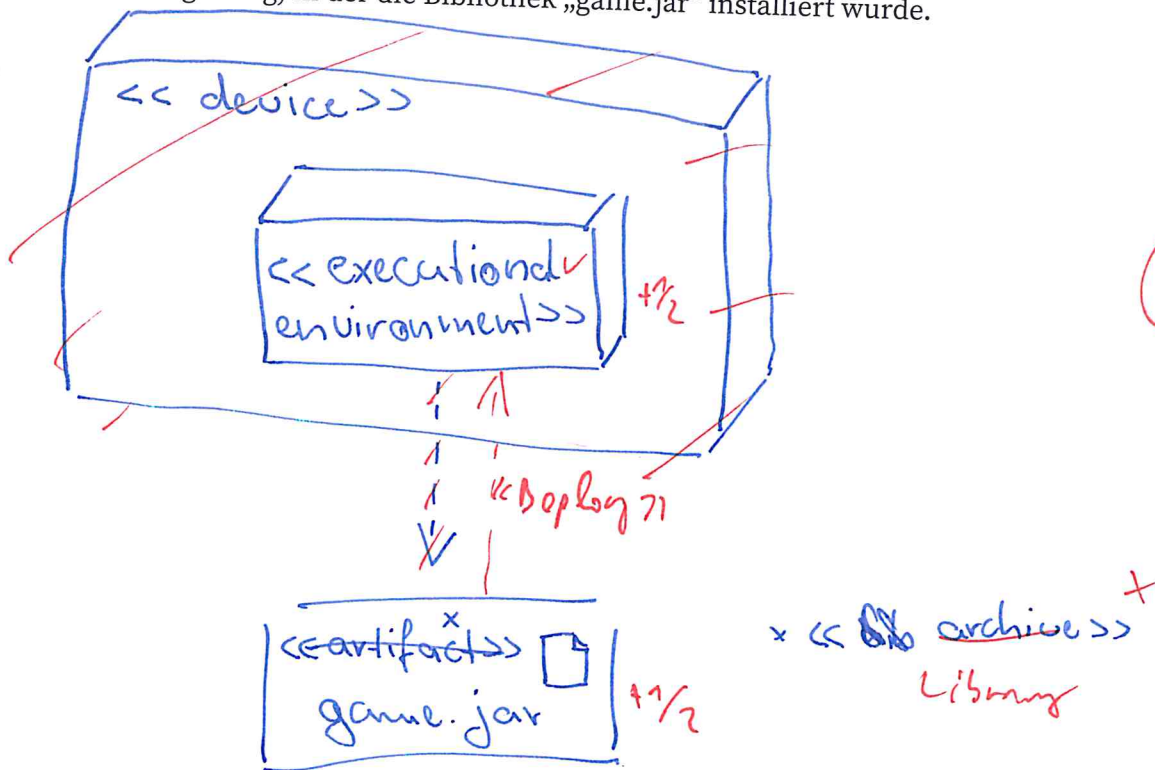
Ein Modell ist eine vereinfachte (abstrahierte) ✓
Abbildung ✓ des Originals. Ein Modell wird
für ein bestimmtes Ziel in ein bestimmtem
Kontext erstellt.

2

Aufgabe 5.

Zeichnen Sie ein UML Verteilungsdiagramm mit einem Rechnerknoten für eine Java
Laufzeitumgebung, in der die Bibliothek „game.jar“ installiert wurde.

4 P.

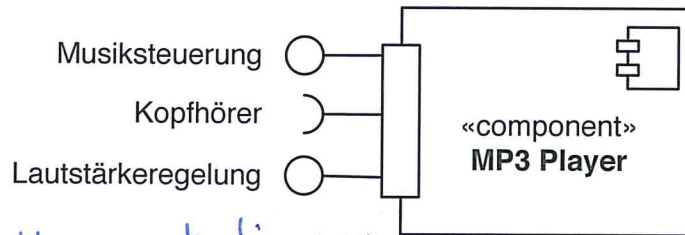


2

Aufgabe 6.

4 P.

Erklären Sie die Bedeutung des abgebildeten UML Diagrams. Seien Sie so genau wie möglich und verwenden Sie ganze Sätze.



3

Dies ist ein Komponentendiagramm.

MP3-Player ist eine Komponente mit einem definierten Port. Dieser Port stellt die Schnittstellen Musiksteuerung und Lautstärke-Regelung zur Verfügung und benötigt die Schnittstelle Kopfhörer.

komplexer Port / Stereotyp

Aufgabe 7.

4 P.

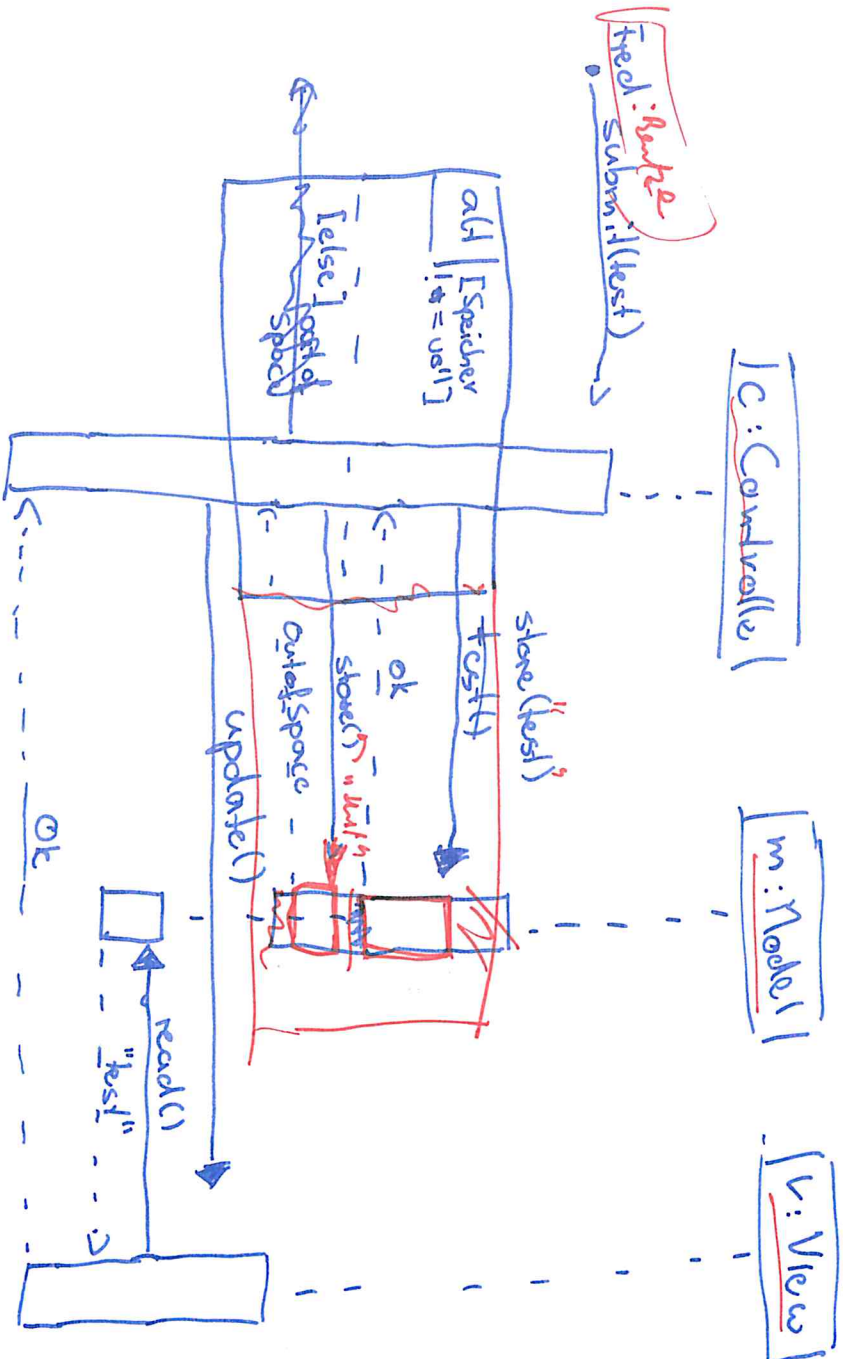
Gegeben ist folgendes Szenario:

Für einen internationalen Marktführer im Bereich Haarpflegeprodukte soll ein System zur Kundenbetreuung entwickelt werden. Es handelt sich um ein weltweit verteiltes System mit Standorten in Paris (zentrale Verwaltung), Prag (Datenhaltung), Bangalore (Beschwerdemanagement) und Miami (Forschung & Entwicklung). Die Systemanforderungen sind bereits erfasst und Ihr Team ist für den Entwurf der Systemarchitektur zuständig. Die Implementierung des eigentlichen Systems wird outgesourct.

Welche UML Diagrammart würden Sie hauptsächlich verwenden um die Systemarchitektur abzubilden? Begründen Sie Ihre Antwort in ganzen Sätzen.

Es würde sich ein Strukturdiagramm anbieten. Dieses Diagramm* ermöglicht eine übersichtliche Entwicklung und damit verbesserte Qualität. Zusätzlich definiert ein solches Diagramm präzise die Eigenschaften der Architektur, was auch in das Pflichtenheft würde für die Implementierung dienen können. Da Architektur etwas strukturelles ist, ist die Darstellung über ein Strukturdiagramm eine Möglichkeit die Kommunikation zu verbessern.

* Welches? Es gibt viele Strukturdiagramme



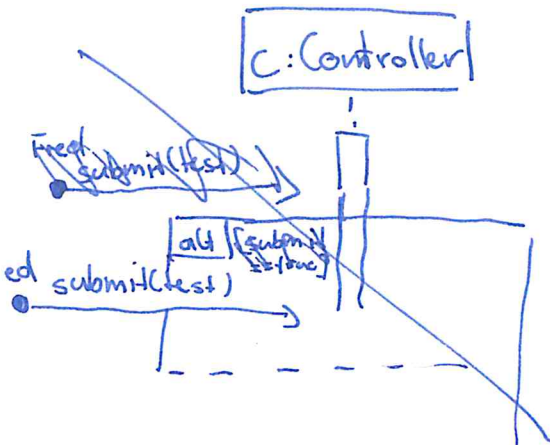
|||| | (||) |||| ||||
 72%

Aufgabe 8.

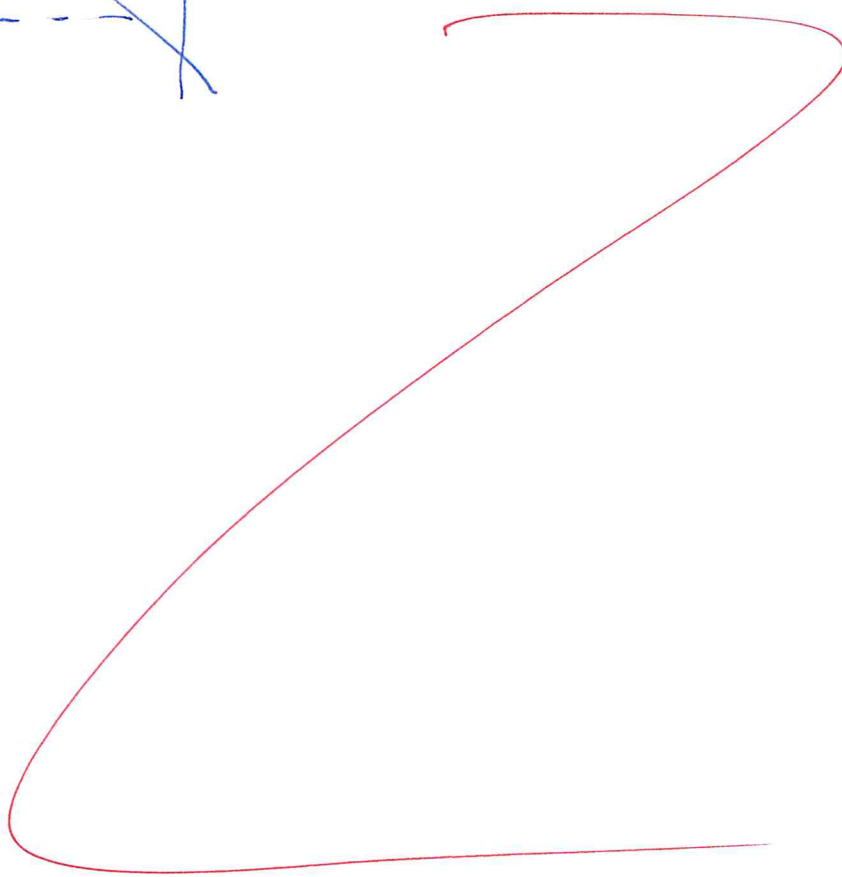
15 P.

Zeichnen Sie ein UML Sequenzdiagramm für das folgende Szenario mit den Instanzen c, m und v. c ist vom Typ Controller, m vom Typ Model und v vom Typ View. Fred, ein Benutzer, schickt mit einem asynchronen Aufruf der Methode submit eine Zeichenkette „test“ an c. Der Controller reagiert auf zwei unterschiedliche Weisen: im Erfolgsfall ruft c synchron eine Methode store mit dem Parameter „test“ auf dem Object m auf. Das Model antwortet mit ok. Für den Fall, das kein Platz zum Speichern des Werts vorhanden ist, antwortet m auf den Aufruf mit Out of Space. Unabhängig davon, ruft c anschliessend synchron die Methode update() auf dem View auf. Während diese Methode ausführt, holt sich v per synchronem Aufruf von read() auf m den Wert der Zeichenkette („test“). Abschliessend sendet v ein ok an den Controller.

12 1/2



siehe Rückseite der Seite 4

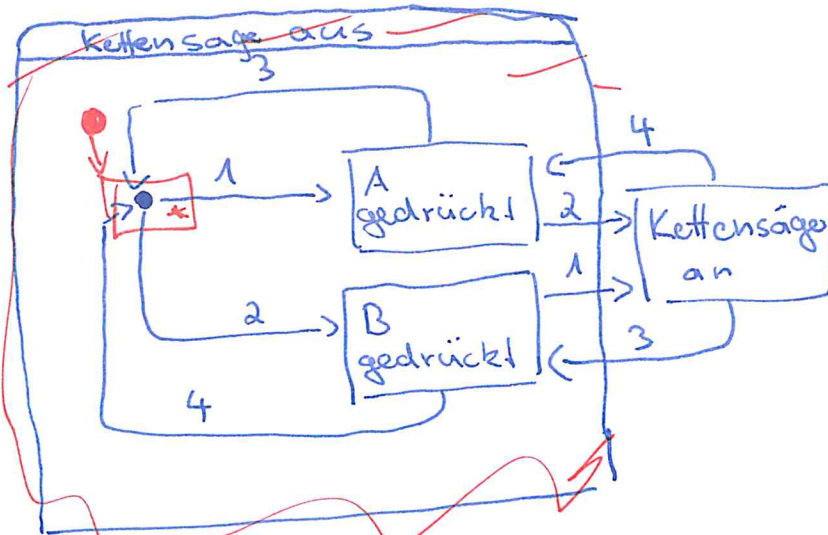


Aufgabe 9.

9 P.

Zeichnen Sie ein Zustandsdiagramm für den folgenden Sachverhalt:

Eine Kettensäge hat zwei Knöpfe (A und B). Nur wenn beide Knöpfe gleichzeitig gedrückt sind, läuft die Sägekette. Das Drücken eines Knopfs löst ein Ereignis aus, ebenso wie das Loslassen eines Knopfs ein Ereignis auslöst – es gibt also vier Ereignisse: A runter, A hoch, B runter und B hoch. Sie dürfen keine Werte im Kontext sichern und jede Transition kann immer nur mit einem einzelnen Ereignis schalten.



1. A Runter
2. B Runter
3. A hoch
4. B hoch

7

* In welchem Zustand befindet man sich wenn kein Knopf gedrückt ist?

||| ||||

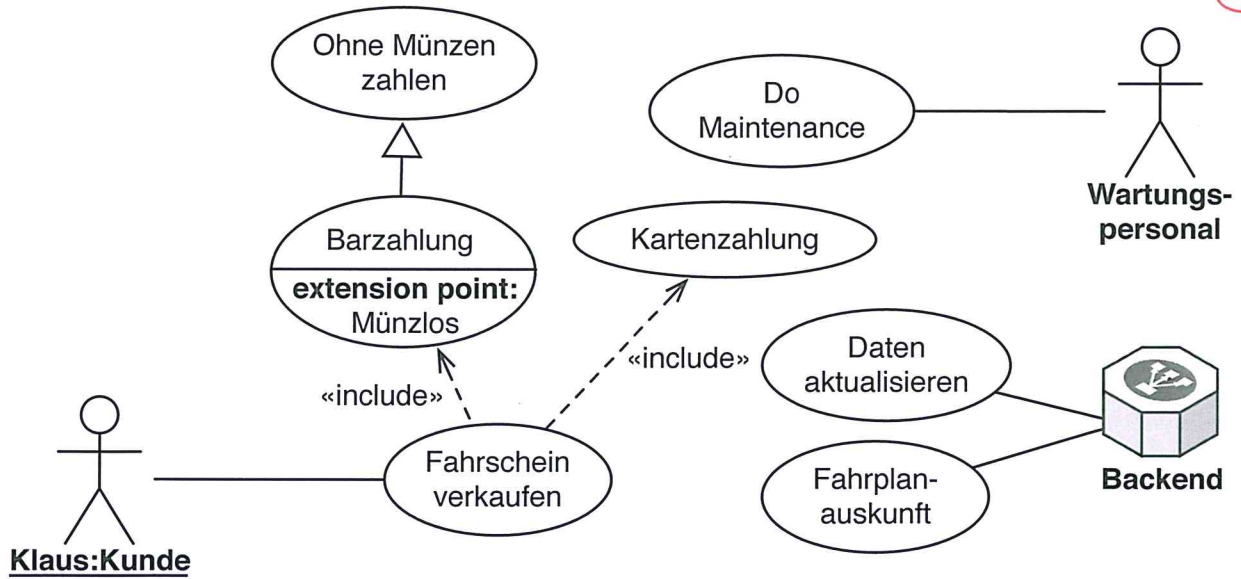
Lösung ob, aber Initialzustand ist Pseudozustand - kann so nicht verwendet werden.

Aufgabe 10.

10 P.

Finden Sie fünf verschiedene Unstimmigkeiten in dem untenstehenden Anwendungsfalldiagramm.

Tragen Sie die Probleme jeweils mit einer kurzen Begründung in die Tabelle ein.



Wo ist das Problem?	Warum ist das ein Problem?
keine Systemgrenze ✓	Das System wird nicht von der Außenwelt unterschieden. ✓
kein Systemname ✓	Man weiß nicht was das System beschreiben soll. ✓
Klass der Kunde ist keine statische Klasse * +1/2	Klassensyntax im Anwendungsfalldiagramm ✗ Das hat 0 P.
Ohne Münzen zahlen ist ein eine Form von Barzahlung Wo? +1/2	Die Nutzung des gen spec feils suggeriert eine falsch Annahme ✓
extension point hat kein <<extends>> zu einer Anwendung ✓	Der Sinn von extension ist das konditionelle verweisen auf eine weitere Anwendung. Davon abgesehen, dass die hier vorhandene extension syntaktisch falsch ist, macht sie auch keinen Sinn. ✓

* Syntax für eine Instanz, nicht statische Klasse.
Es ist trotzdem etwas faul.

