

## Klausur

### Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

#### Hinweise

- Bevor Sie mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen, müssen Sie auf allen Blättern Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer eintragen. Dafür bekommen Sie zusätzlich fünf Minuten Zeit.
- Der Klausurtext enthält ausreichend Platz zur Lösung der Aufgaben. Sie können auch die Rückseiten der Blätter für Ihre Lösungen nutzen. Sofern Sie zusätzliches Papier benötigen, wenden Sie sich an die Aufsicht. Die Nutzung eigenen Papiers ist nicht gestattet.
- Sollte Ihre Lösung nicht unmittelbar unter oder neben der Aufgabenstellung stehen, machen Sie bitte einen entsprechenden Hinweis. Streichen Sie diejenigen Teile der von Ihnen geschriebenen Texte deutlich durch, die **nicht** in die Bewertung eingehen sollen.
- Die Klausur ist zusammengeheftet. Die Heftung darf nicht geöffnet werden.
- Die Aufsicht gibt Ihnen keine Hilfestellung beim Lösen der Aufgaben.
- Teilnehmer müssen zum Bestehen **mindestens 20 Punkte** erreichen. Maximal können 50 Punkte erreicht werden.

*Viel Erfolg!*

Aufgabe	erreichbare Punkte			insg.	erreichte Punkte
	a)	b)	c)		
1	3	3		6	
2	3	3		6	
3				6	
4	3	3	6	12	
5	4	6		10	
6				10	
<b>Summe</b>				<b>50</b>	

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

### **Aufgabe 1: Mobile Informationssysteme und Geschäftsprozesse**

(a) Was ist ein mobiles Informationssystem? **[3 Punkte]**

(b) Was ist ein mobiler Geschäftsprozess? **[3 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

### **Aufgabe 2: Bedeutung mobiler Geschäftsprozesse**

(a) Nennen Sie drei Branchen, in denen mobile Geschäftsprozesse von besonderer Bedeutung sind. **[3 Punkte]**

(b) An welchen Kriterien kann man das festmachen? **[3 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

### **Aufgabe 3: CDMA**

Erläutern Sie kurz, was CDMA bedeutet und wie es funktioniert. **[6 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 4: Architekturbeschreibungssprachen (ADL)

(a) Nennen und erläutern Sie kurz die wesentlichen Bestandteile einer Architekturbeschreibungssprache (ADL). **[3 Punkte]**

(b) Nennen und erläutern Sie kurz die wesentlichen Aspekte einer Architekturbeschreibung, für die der  $\pi$ -Calculus von Milner eine formale Basis liefert. **[3 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

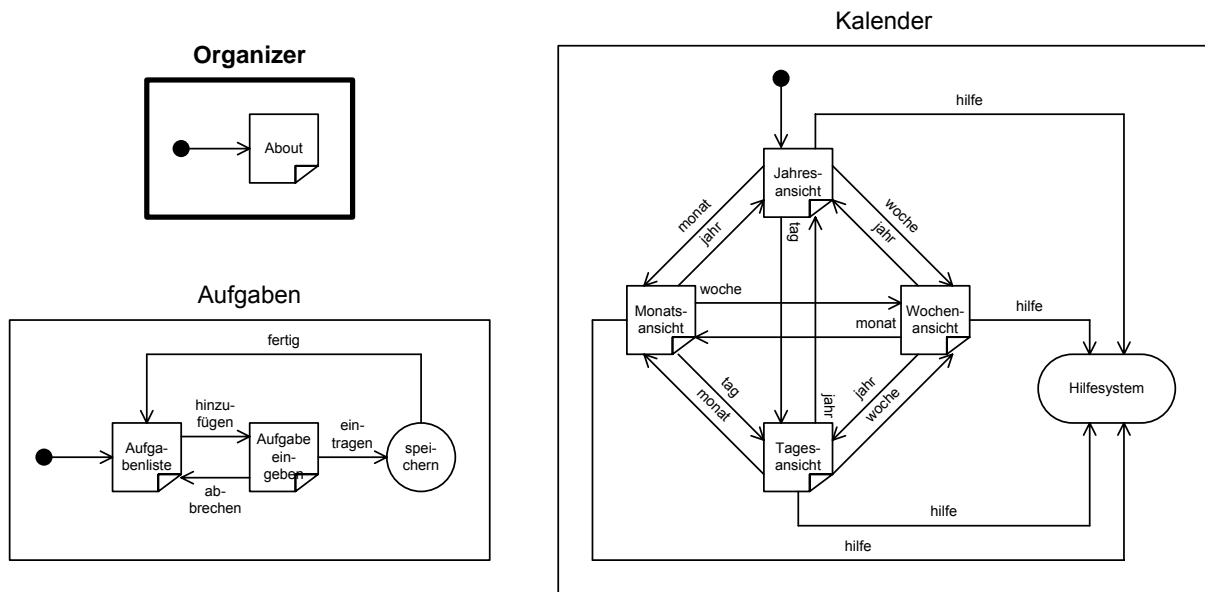
- (c) Das folgende System nebenläufiger kommunizierender Prozesse sei in der Notation des  $\pi$ -Calculus gegeben.

$$\bar{a}(b).0 \mid a(d).\bar{d}(e).0 \mid \bar{a}(c).0$$

Geben Sie alle möglichen Entwicklungen des Systems nach einem Kommunikationsschritt an. **[6 Punkte]**

## Aufgabe 5: Dialogfluss-Spezifikation

Für einen web-basierten Organizer mit Termin- und Aufgabenplanerfunktion sei die folgende Dialogflussspezifikation in der Dialog Flow Notation (DFN) gegeben:



- (a) Ergänzen Sie den Dialoggraphen des Application Containers "Organizer" so, dass die Masken "Aufgabenliste" und "Jahresansicht" von allen anderen Masken im System erreicht werden können. **[4 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

- (b) Zeichnen Sie eine optimierte, in den Navigationsmöglichkeiten jedoch äquivalente Version des Dialogcontainers "Kalender", die mit deutlich weniger Events auskommt. **[6 Punkte]**

## Klausur Mobile Software Engineering

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_ Mat.-Nr.: \_\_\_\_\_

### **Aufgabe 6: Sicherheit für Mobile Code**

Nennen Sie die vier Ebenen, auf denen Sicherheit für Mobile Code realisiert werden kann. Nennen Sie zu jeder Ebene 1-2 Mechanismen, mit denen Sicherheit auf dieser Ebene verbessert werden kann. **[10 Punkte]**