
Inhaltsverzeichnis

1	Anforderungskatalog/Lastenheft	1
1.1	Ziel und Anwendungsbereich.....	1
1.2	Anforderungsspezifikation.....	2
1.3	Use Cases (Anwendungsfälle).....	2
1.4	Unklarheit in der Anforderungsspezifikation	3
1.5	Übung zur Anforderungsspezifikation.....	4
2	Daten in einem Klassendiagramm abbilden.....	5
2.1	Klasse.....	5
2.2	Objekt	6
2.3	Attribut.....	6
2.3.1	Attributtyp.....	6
2.3.2	Pflichtfeld und optionales Attribut.....	7
2.3.3	Aufzählung	8
2.4	Assoziation	9
2.4.1	Multiplizität	9
2.4.2	Auftreten des Henne-Ei-Problems	10
2.4.3	Zwischenklasse	11
2.4.4	Komposition.....	11
2.4.5	Aggregation	12
2.4.6	Navigation	13
2.4.7	Assoziationsname	14
2.5	Einfachheit oder Flexibilität	15
2.6	Abgeleitetes Attribut.....	16
2.7	Vererbung.....	16
2.8	Klassendiagramm vs. Datenbankentwurf	17
2.8.1	Objektrelationale Abbildung von Beziehungen.....	18
2.8.2	Objektrelationale Abbildung von Vererbung	20
2.8.3	Wofür ein Klassendiagramm?.....	21

2.9	Übersicht zu den Elementen eines Klassendiagramms	22
2.10	Übung zum Klassendiagramm.....	23
2.11	Checkliste zum Klassendiagramm.....	24
3	Wiedergabe von Geschäftsprozessen in einem Aktivitätsdiagramm	25
3.1	Aktion	26
3.2	Zustand	26
3.3	Schwimmbahn	26
3.4	Startknoten	27
3.5	Endknoten	27
3.6	Entscheidungsknoten	28
3.7	Manuelle Wahl.....	29
3.8	Beziehung mit dem Klassendiagramm	29
3.9	Timer.....	30
3.10	Parallele Flüsse	31
3.11	Hauptprozess und Teilprozess	32
3.12	Signal.....	33
3.12.1	Signal akzeptieren, wenn das Objekt einen bestimmten Zustand hat.....	34
3.12.2	Signal unabhängig vom Zustand akzeptieren	35
3.12.3	Signale in der UML-2.5- Spezifikation	36
3.13	Übersicht zu den Elementen eines Aktivitätsdiagramms	37
3.14	Übung zum Aktivitätsdiagramm.....	38
3.15	Checkliste zum Aktivitätsdiagramm.....	39
4	Konsistenz der Anwendung	41
4.1	Durchgängig einheitliche Terminologie	41
4.2	Konzeptionelle Integrität	42
4.3	Übung zur Konsistenz der Anwendung	43
5	Anwenderrolle und Zugriffsrecht	45
5.1	CRUD-Matrix	45
5.2	Attribut in einer CRUD-Matrix	46
5.3	Assoziation in einer CRUD-Matrix	47
5.4	Schwimmbahn	48
5.5	Löschen.....	49
5.6	Übersicht zu Anwenderrolle und Zugriffsrecht	50
5.7	Übung zu Anwenderrolle und Zugriffsrecht.....	50
5.8	Checkliste zu Anwenderrolle und Zugriffsrecht.....	51
6	Zustandsautomat.....	53
6.1	Zustand und Zustandsübergang	53
6.2	Zustandsautomat vs. Aktivitätsdiagramm.....	54

7 Anwenderschnittstelle.....	57
7.1 Dialogstruktur	57
7.1.1 Hauptmenü.....	59
7.1.2 Modales Fenster und nicht-modales Fenster	60
7.1.3 Anwenderrolle und Darstellung der Dialogstruktur	61
7.1.4 Pop-up oder Darstellung im Hauptfenster der Anwendung?.....	62
7.2 Programmfenster.....	63
7.2.1 Steuerelement für Attribute	64
7.2.2 Steuerelement für Assoziationen mit einzahliger Multiplizität	65
7.2.3 Steuerelement für Assoziationen mit mehrzähliger Multiplizität....	66
7.2.4 Information in der Bezeichnung von Schaltflächen.....	67
7.2.5 Nicht verwendbare Schaltfläche	68
7.2.6 Übersichtlichkeit oder Vollständigkeit.....	68
7.2.7 Hilfefunktion.....	69
7.3 Interaktion	69
7.3.1 Häufigste Verarbeitungsschritte	70
7.3.2 Nutzung von Standardwerten und Mussfeldern.....	70
7.3.3 Modale Frage und Mitteilung	72
7.3.4 Nicht-modale Frage und Mitteilung	72
7.3.5 Explizites und implizites Speichern.....	73
7.3.6 Löschen: Bestätigen oder rückgängig machen	74
7.3.7 Tastatur anstelle der Maus	75
7.4 CRUD-Muster.....	76
7.5 Konsistente Anwendererfahrung	78
7.6 Übersicht zur Anwenderschnittstelle.....	78
7.7 Übung zur Anwenderschnittstelle.....	79
7.8 Checkliste zur Anwenderschnittstelle.....	80
8 Geschäftsregeln	81
8.1 Modellbestandteil oder gesonderte Beschreibung	81
8.2 Bedingung in einem Geschäftsprozess	82
8.3 Bedingung in der Darstellung der Dialogstruktur	83
8.4 Automatisches Ereignis in der Darstellung der Dialogstruktur.....	83
8.5 Zeitpunkt, zu dem eine Bedingung einzuhalten ist.....	84
8.6 Übung zu Geschäftsregeln	85
9 Kopplung zwischen Systemen und Komponenten	87
9.1 Nutzung einer Schnittstelle und Abhängigkeit.....	87
9.2 Komponentendiagramm.....	88
9.3 Paketdiagramm	90
9.4 Sequenzdiagramm.....	91
9.4.1 Synchroner Methodenaufruf.....	91
9.4.2 Asynchroner Methodenaufruf.....	92

9.5	Kommunikationsdiagramm	93
9.6	Übung zur Kopplung zwischen Systemen	94
9.7	Checkliste zur Kopplung zwischen Systemen	94
10	Audit Trail und Rückgängig	95
10.1	Audit Trail.....	95
10.2	Rückgängig	96
10.3	Nutzung eines Audit Trails in einer DTAP-Street	97
10.4	Klassenmodell eines Audit Trails mit Rückgängig-Funktionalität	98
11	Vom Modell zur funktionierenden Software	99
11.1	Scrum-Methode: agil und lean.....	99
11.2	Modellgetriebene Entwicklung	101
11.3	Übung zum Iterationsplan.....	102
	Nachwort	103
	Sachverzeichnis	105