

Teil I Einführung

1	App Engineering	3
1.1	Apps	4
1.2	Software Design	5
1.3	Qualitätsmanagement	6
1.4	Nötige Werkzeuge	7
	Literaturverzeichnis	9
2	Der Software Engineering Standard ESSENCE	11
2.1	Hintergrund	12
2.2	Der ESSENCE-Kernel	12
2.3	Lebenszyklus von Projekten	13
2.4	Praktiken	15
	Literaturverzeichnis	18
3	App Engineering mit ESSENCE	19
3.1	Einführung	20
3.2	Beispiel: App für Hochschulen	20
3.3	Übungsmöglichkeiten	22

Teil II Projektanfang – Idee und Vision

4	Ideenentwicklung	25
4.1	Alphas	26
4.2	Einführung	26
4.3	Ausgewählte Techniken	27
4.4	Visionen und Ziele	29
4.5	Personas	30
4.6	Dokumentation	36
4.7	Beispiel	36
	Literaturverzeichnis	37

5	Anforderungsmanagement	41
5.1	Alphas	42
5.2	Einführung	43
5.3	Verifikation	46
5.4	Verwaltung	47
5.5	Dokumentation	47
5.6	Beispiel	54
	Literaturverzeichnis	63
6	Technik und Architektur	65
6.1	Alphas	66
6.2	Betriebssysteme	67
6.3	Bauarten von Apps	68
6.4	Besonderheiten von Apps	77
6.5	Besonderheiten bei mobilen Endgeräten	80
6.6	Architektur	91
6.7	Hexagonal Architecture	98
6.8	Dokumentation	106
6.9	Beispiel	108
	Literaturverzeichnis	119
7	Benutzerschnittstelle	121
7.1	Einführung	122
7.2	Interaktions- und Benutzerschnittstellendesign	122
7.3	Interaktionsdesign mit UML	125
7.4	Benutzerschnittstellendesign	132
7.5	Visuelles Design	139
7.6	Dokumentation	140
7.7	Beispiel	140
	Literaturverzeichnis	145

Teil IV Entwicklung – Umsetzung mit .NET MAUI

8	Navigation und Qualitätssicherung – Umsetzung Grundgerüst	149
8.1	Alphas	150
8.2	Einführung	150
8.3	.NET MAUI	159
8.4	Hello World	161
8.5	Grundlagen der Qualitätssicherung	169
8.6	Grundlagen der App-Entwicklung	174
8.7	Nutzung von Bibliotheken	183
8.8	Beispiel	188
	Literaturverzeichnis	192

9	UI-Grundlagen – Umsetzung Quiz	193
9.1	Grundlagen der Oberflächengestaltung	194
9.2	Asynchrone Aufrufe	201
9.3	Standardarchitektur für Models und Views	204
9.4	Einfache Animationen	208
9.5	Beispiel	209
10	UI-Vertiefung – Umsetzung der Mensa UI und Einstellungen	211
10.1	Einführung	212
10.2	Statische Listen	212
10.3	Dynamische Listen	214
10.4	Persistente Benutzereinstellungen	220
10.5	Beispiel	223
11	Architektur-Vertiefung – Umsetzung Mensa Geschäftslogik	227
11.1	Hexagonal Architecture	228
11.2	Kommunikation über HTTP insbesondere für REST	228
11.3	Beispiel	242
12	Plattformabhängiger Code – Umsetzung für die Veranstaltungen	245
12.1	Einführung	246
12.2	Plattformabhängiger Code	246
12.3	Suchen und Filtern bei Listen	247
12.4	Beispiel	256
13	Inhaltlicher Abschluss – Umsetzung für die Liste der Lehrpersonen	259
13.1	Einführung	260
13.2	Öffnen von URIs	260
13.3	Darstellung von Webinhalten	261
13.4	Beispiel	262
14	Desktop – Optimierungen für die Desktopdarstellung	265
14.1	Einführung	266
14.2	Gesten	266
14.3	Plattformspezifische Seiten	269
14.4	Beispiel	270

Teil V Inbetriebnahme – Distribution und Veröffentlichung

15	Distribution und Veröffentlichung	273
15.1	Alphas	274
15.2	Einführung	274
15.3	iOS App Store	275
15.4	Google Play	275
15.5	Beispiel	276

Teil VI Umsetzung mit deklarativen UI-Frameworks

16 Einführung	279
17 Comet	281
17.1 Grundlagen	282
17.2 Grundlagen der App-Entwicklung.....	282
17.3 Listen	290
Stichwortverzeichnis	295