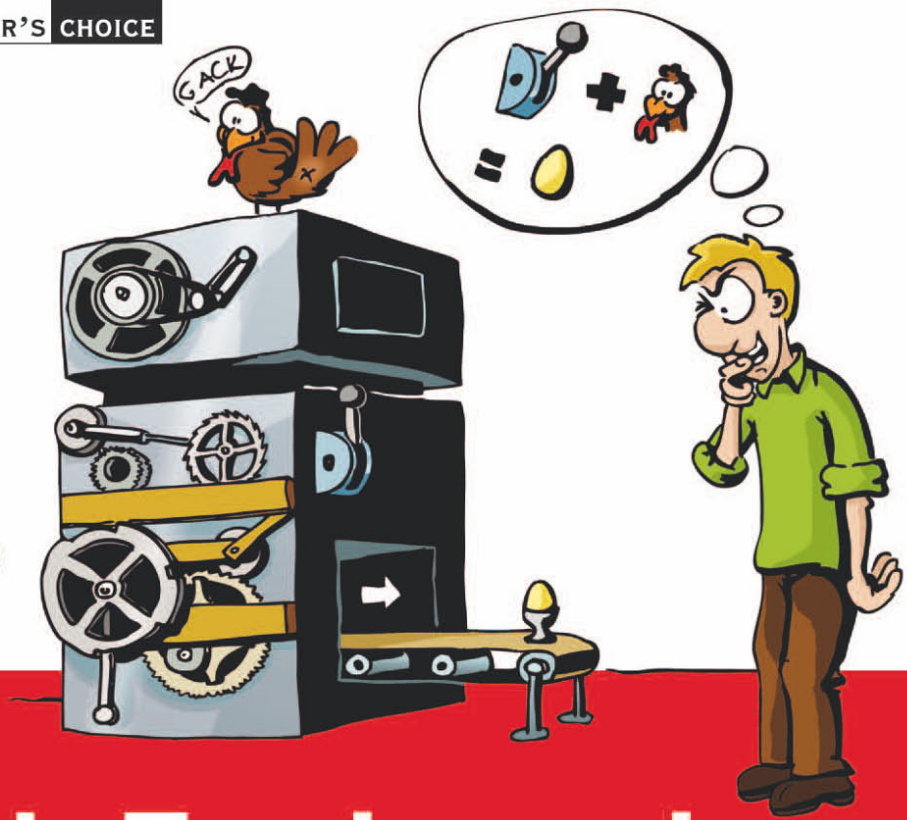


PROGRAMMER'S CHOICE

Sven Busse



Flash Engineering

Agile Ansätze zum Bau von RIAs
mit Flash, Flex und ActionScript

Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Zu diesem Buch	12
1.1.1	Der Aufbau	13
1.1.2	Danksagung	15
1.2	Software Engineering	16
1.2.1	Anforderung/Analyse	17
1.2.2	Entwurf	19
1.2.3	Entwicklung	22
1.2.4	Validierung/Test	23
1.2.5	Projektmanagement/Planung	25
1.3	Objektorientierung	25
1.4	Literaturangaben	28
2	Zuhören und Lernen	29
2.1	Objektorientierte Analyse	29
2.2	Anforderungsanalyse	31
2.2.1	Geschäftsebene	34
2.2.2	Fachebene	39
2.2.3	Umsetzungsebene	50
2.2.4	Lasten- und Pflichtenheft	50
2.3	Literaturangaben	51
3	Lösungen entwerfen	53
3.1	Architektur versus Entwurf	57
3.1.1	Softwarearchitektur	58
3.1.2	Softwareentwurf	59
3.2	Komplexität	61
3.3	Projektziele	66
3.3.1	Wartbarkeit	67
3.3.2	Erweiterbarkeit	73
3.3.3	Wiederverwendbarkeit	75
3.3.4	Robustheit	77
3.4	Abstrahierung	78
3.5	Kapselung	83
3.6	Zugriffsrechte	89
3.7	Schnittstellen	92
3.7.1	Flexible Schnittstellen mit Interfaces	95
3.8	Lose Kopplung	96
3.8.1	Inversion of Control	101

3.9	Modularität	103
3.9.1	Motivation	104
3.9.2	Realisierung	105
3.9.3	Beispiele	107
3.10	Vererbung	109
3.10.1	Vererbung von Implementierung	111
3.10.2	Vererbung von Konzepten	111
3.10.3	Liskovs Substitutionsprinzip	112
3.10.4	Kapselung beibehalten in der Hierarchie	115
3.10.5	Polymorphie	117
3.10.6	Superklasse vor Subklasse	119
3.10.7	Interfaces und Mehrfachvererbung	120
3.11	Kohärenz und Verantwortlichkeit	122
3.12	Konzept vs. Infrastruktur	130
3.13	Literaturangaben	132
4	Entwurfswerkzeuge	133
4.1	UML	134
4.1.1	Komponentendiagramm	136
4.1.2	Klassendiagramm	137
4.1.3	Aktivitätsdiagramm	145
4.1.4	Kontrollflussdiagramme	147
4.2	Muster	152
4.3	Architekturmuster	153
4.3.1	Schichtenmodell	153
4.3.2	MVC	156
4.3.3	Komponentenarchitektur	160
4.3.4	Webservices	161
4.4	Entwurfsmuster	163
4.4.1	Erzeugungsmuster	164
4.4.2	Strukturmuster	174
4.4.3	Verhaltensmuster	189
4.4.4	Weitere Muster	217
4.5	Bibliotheken	228
4.5.1	Fremdbibliotheken	234
4.5.2	Eigene Bibliotheken	236
4.6	Frameworks	236
4.6.1	Architektur-Frameworks	241
4.7	Literaturangaben	243
5	Ändern und Testen	245
5.1	Refactoring	245
5.1.1	Refactoring-Maßnahmen	253
5.2	Testen und Validieren	276
5.3	Validierung/Verifikation	276
5.4	Effektivität/Effizienz	279

5.5	Inspektionen	279
5.5.1	Formelle/Informelle Inspektionen	280
5.5.2	Codelesen	282
5.5.3	Automatisierte Inspektionen	282
5.6	Tests	282
5.6.1	Testarten	283
5.6.2	Testplanung	284
5.6.3	Gefahrenstellen beim Schreiben von Tests	285
5.6.4	Strukturierte Tests	286
5.6.5	Automatisierte Unit-Tests	289
5.7	Literaturangaben	290
6	Vorgehensmodelle	291
6.1	Softwareentwicklung ist ein Mannschaftssport	292
6.2	Stärken und Schwächen von Menschen	295
6.2.1	Eher Fehler verhindern als Erfolg ermöglichen	295
6.2.2	Eher selber bauen als wiederverwenden	297
6.2.3	Eher stur als anpassungsfähig	297
6.2.4	Wir finden uns zurecht	297
6.2.5	Wir lernen	298
6.2.6	Wir wollen Anerkennung und tun was dafür	299
6.3	Zusammenarbeit im Team	300
6.3.1	Lokalisierung von Projektteams	301
6.3.2	Interne Zwischenergebnisse	302
6.4	Teambildung und Zusammenhalt	303
6.5	Arten von Vorgehensmodellen	304
6.5.1	Sequenzielle und nebenläufige Modelle	307
6.5.2	Das eigene Vorgehensmodell	308
6.6	Agile Entwicklung	312
6.6.1	Anwendung von agilen Vorgehensmodellen	314
6.7	Mit Änderungen umgehen	322
6.8	Literaturangaben	329
Index	331