
Spis treści

Przedmowa	13
Wstęp	17
Podziękowania	21
O autorze	23
 Część I. Wprowadzenie	 25
Rozdział 1. Czym są projekt i architektura?	27
Cel?	28
Studium przypadku	29
Wnioski	35
Rozdział 2. Opowieść o dwóch wartościach	37
Zachowanie	38
Architektura	38
Ważniejsza wartość	39
Macierz Eisenhowera	40
Walka o architekturę	41

Część II. Zaczynij od podstaw. Paradygmaty oprogramowania43

Rozdział 3. Przegląd paradygmatów 45

Programowanie strukturalne	46
Programowanie obiektowe	46
Programowanie funkcyjne	46
Coś do przemyślenia	47
Wnioski	47

Rozdział 4. Programowanie strukturalne 49

Dowód	50
Ogłoszenie szkodliwości	52
Dekompozycja funkcyjna	52
Brak formalnych dowodów	53
Metoda naukowa	53
Testy	54
Wnioski	55

Rozdział 5. Programowanie obiektowe 57

Hermetyzacja?	58
Dziedziczenie?	61
Polimorfizm?	63
Wnioski	68

Rozdział 6. Programowanie funkcyjne 69

Kwadraty liczb całkowitych	70
Niezmiennosc i architektura	71
Podział zmienności	72
Strumień zdarzeń	74
Wnioski	75

Część III. Reguły projektowe77

Rozdział 7. SRP — reguła jednej odpowiedzialności 81

Symptom 1. Przypadkowa duplikacja	83
Symptom 2. Złączenia	84
Rozwiązania	85
Wnioski	87

Rozdział 8. Reguła otwarte-zamknięte	89
Eksperyment myślowy	90
Kontrola kierunku	94
Ukrywanie informacji	94
Wnioski	95
Rozdział 9. Zasada podstawień Barbary Liskov	97
Jak używać dziedziczenia?	98
Problem z kwadratem i prostokątem	98
Zasada LSP i architektura	99
Przykład naruszenia zasady LSP	100
Wnioski	101
Rozdział 10. Zasada rozdzielania interfejsów	103
Zasada ISP i język	105
Zasada ISP i architektura	105
Wnioski	106
Rozdział 11. Zasada odwrócenia zależności	107
Stabilne abstrakcje	108
Fabryki	109
Komponenty konkretne	110
Wnioski	111
Część IV. Zasady komponentów	113
Rozdział 12. Komponenty	115
Krótka historia komponentów	116
Relokacje	119
Konsolidatory	119
Wnioski	121
Rozdział 13. Spójność komponentów	123
Zasada Reuse (Release Equivalence Principle)	124
Zasada Common Closure Principle	125
Zasada Common Reuse Principle	126
Diagram napięć dla zasad spójności komponentów	127
Wnioski	128

Rozdział 14. Łączenie komponentów	131
Zasada zależności niecyklicznych	132
Projekt typu top-down	138
Zasada stabilnych zależności	139
Zasada stabilnych abstrakcji	144
Wnioski	150

Część V. Architektura 151

Rozdział 15. Czym jest architektura?	153
Rozwój systemu	155
Wdrożenia	155
Działanie	156
Konservacja	157
Zachowywanie dostępnych opcji	157
Niezależność od urządzenia	159
Spam	160
Adresowanie fizyczne	162
Wnioski	163

Rozdział 16. Niezależność	165
Przypadki użycia	166
Działanie	166
Rozwój	167
Wdrożenia	167
Otwarte opcje	168
Oddzielanie warstw	168
Rozdzielanie przypadków użycia	169
Tryby rozdzielania	170
Możliwość niezależnego rozwijania	171
Niezależne wdrożenia	171
Duplikacja	171
Tryby rozdzielania (ponownie)	172
Wnioski	174

Rozdział 17. Granice. Wyznaczanie linii	175
Dwie smutne historie	176
FitNesse	179
Jakie linie rysować i kiedy to robić?	181
A co z wejściem i wyjściem?	183

Architektura wtyczek	184
A jednak wtyczki	185
Wnioski	187

Rozdział 18. Anatomia granic 189

Przekraczanie granic	190
Straszliwy monolit	190
Instalowanie komponentów	192
Wątki	193
Procesy lokalne	193
Usługi	194
Wnioski	194

Rozdział 19. Zasady i poziomy 195

Poziomy	196
Wnioski	199

Rozdział 20. Reguły biznesowe 201

Encje	202
Przypadki użycia	203
Modele żądania i odpowiedzi	205
Wnioski	206

Rozdział 21. Krzycząca architektura 207

Motyw architektury	208
Cel architektury	208
A co z siecią WWW?	209
Framework to narzędzie, a nie styl życia	209
Testowanie architektury	210
Wnioski	210

Rozdział 22. Czysta architektura 211

Zasada zależności	213
Typowy scenariusz	217
Wnioski	218

Rozdział 23. Prezentery i skromne obiekty 219

Wzorzec projektowy skromny obiekt	220
Prezentery i widoki	220
Testowanie i architektura	221
Bramy do baz danych	221
Mapowanie danych	222
Serwisy	222
Wnioski	223

Rozdział 24. Granice częściowe	225
Pomiń ostatni krok	226
Granice jednowymiarowe	227
Fasady	227
Wnioski	228
Rozdział 25. Warstwy i granice	229
Hunt the Wumpus	230
Czysta architektura?	231
Przekraczanie strumieni	234
Dzielenie strumieni	234
Wnioski	236
Rozdział 26. Komponent Main	239
Najważniejszy detal	240
Wnioski	243
Rozdział 27. Serwisy, duże i małe	245
Architektura serwisów?	246
Zalety serwisów?	246
Problem z kotkami	248
Pomogą nam obiekty	249
Serwisy bazujące na komponentach	251
Sprawy ogólnosystemowe	251
Wnioski	253
Rozdział 28. Granice testów	255
Testy jako komponenty systemu	256
Projekt ułatwiający testy	257
API testujące	257
Wnioski	259
Rozdział 29. Czysta architektura osadzona	261
Test n-App-stawienia	264
Problem docelowego sprzętu	266
Wnioski	276

Część VI. Szczegóły277**Rozdział 30. Baza danych jest szczegółem279**

Relacyjne bazy danych	280
Dlaczego systemy baz danych są takie powszechne?	280
A gdyby nie było dysków?	282
Szczegóły	282
A co z wydajnością?	283
Anegdota	283
Wnioski	284

Rozdział 31. Sieć WWW jest szczegółem285

Wieczne wahadło	286
Rezultat	288
Wnioski	289

Rozdział 32. Frameworki są szczegółem291

Autorzy frameworków	292
Małżeństwo asymetryczne	292
Ryzyko	293
Rozwiązanie	294
Teraz ogłaszam was... ..	294
Wnioski	295

Rozdział 33. Studium przypadku. Sprzedaż filmów297

Produkt	298
Analiza przypadków użycia	298
Architektura komponentów	300
Zarządzanie zależnościami	301
Wnioski	302

Rozdział 34. Zaginiony rozdział303

Pakowanie w warstwy	304
Pakowanie według funkcji	306
Porty i adaptery	306
Pakowanie według komponentów	310
Diabeł tkwi w szczegółach implementacji	314
Organizacja a hermetyzacja	315
Inne sposoby rozdzielania	318
Wnioski. Zaginiona porada	319

Dodatki	321
Dodatek A. Archeologia architektury	323
System księgowości Union	324
Cięcie laserowe	331
Monitorowanie odlewów aluminium	334
4-TEL	335
Komputer SAC	340
Język C	344
BOSS	346
pCCU	347
DLU/DRU	349
VRS	351
Elektroniczny recepcjonista	353
System wysyłania serwisantów	355
Clear Communications	358
ROSE	360
Egzamin na architekta	363
Wnioski	365
Postówie	367
Skorowidz	371