

Spis treści

Wstęp.....	9
Kryzys oprogramowania.....	9
Inżynieria oprogramowania.....	9
Metody obiektowe.....	10
The SELECT Perspective.....	11
 Rozdział 1.	
Wprowadzenie	13
Geneza technologii obiektowej.....	13
Obiekt.....	14
Metody	16
Dziedziczenie i polimorfizm.....	17
 Rozdział 2.	
Modelowanie procesów biznesowych.....	21
Proces biznesowy	22
Techniki modelowania procesów biznesowych.....	28
Metoda Jacobsona.....	28
Metodologia Lynx	46
Podsumowanie.....	62
 Rozdział 3.	
Modelowanie wymagań użytkownika	63
Przypadek użycia.....	64
Przebieg przypadku użycia	66
Relacje między przypadkami użycia.....	66
Obiekty systemu	70
Diagramy interakcji.....	72

Rozdział 4.

Modelowanie klas	75
Klasy i obiekty	75
Atrybuty klasy i instancji	76
Atrybuty wnioskowalne	77
Prawa dostępu do atrybutów i metod	78
Obiekty	78
Związki klas	79
Liczność związków	81
Atrybuty powiązań	85
Związki wielokrotne	87
Agregacja	88
Związki kwalifikowane	89
Metaklasy	90
Więzy atrybutów i związków	91
Dziedziczenie	92
Dziedziczenie i rekurencja	96
Związki a dziedziczenie	97
Podsystemy	98

Rozdział 5.

Modelowanie dynamiki	101
Komunikaty	101
Stany	102
Przejścia warunkowe	106
Stany zagnieżdżone	106
Stany współbieżne	108
Akcje wejścia i wyjścia	110
Przejścia automatyczne	111
Synchronizacja stanów współbieżnych	112

Rozdział 6.

Od procesów biznesowych do przypadków użycia	115
System biznesowy a system informatyczny	115
Od procesów biznesowych do przypadków użycia — Lynx	117
Od procesów biznesowych do przypadków użycia — Jacobson	122
Przykład	123
Podsumowanie	128

Rozdział 7.

Architektura systemu	129
Architektura trójwarstwowa	129
Architektura czterowarstwowa	131
Technologia klient/serwer	133

Rozdział 8.

Proces rozwoju systemu	135
Modele rozwoju oprogramowania	135
Model kaskadowy	135
Model spiralny	136
Object Modelling Technique (OMT)	137
Object Oriented Software Engineering (OOSE)	137
Rapid Application Development	138
The SELECT Perspective jako kontrolowany RAD	139
Techniki modelowania	140

Rozdział 9.**Cykl życia projektu**

według metody The SELECT Perspective	143
Studium wykonalności	145
Identyfikacja aktorów systemu	146
Znajdowanie przypadków użycia	147
Strukturalizacja przypadków użycia	149
Ustalenie powiązań między aktorami a przypadkami użycia	149
Analiza	153
Budowanie wstępnego modelu lokalnych obiektów biznesowych	153
Uszczegółowienie przypadków użycia	157
Rozszerzenie modelu lokalnych obiektów biznesowych	158
Określenie metod obiektów	160
Dodanie obiektów interfejsu do diagramów interakcji	162
Rozwój modelu obiektów interfejsu	165
Przegląd całego modelu	166
Prototypowanie	167
Wybór przyrostu do rozwoju	168
Zaprojektowanie i zbudowanie przyrostu	169
Dodanie szczegółów do diagramów interakcji obiektów	169
Rozwój diagramów zmiany stanów	171
Dodanie szczegółów do modelu obiektów lokalnych	172
Szczegółowe opisanie metod obiektów	175
Dodanie szczegółów do modelu obiektów interfejsu	176
Rozwój modelu bazy danych	176
Przegląd całego modelu	179
Implementacja przyrostu	179
Testowanie kodu	182
Weryfikacja projektu i implementacji	182
Akceptacja przyrostu przez użytkownika	182
Instalacja przyrostu w systemie	183
Pielęgnacja komponentów i obiektów korporacyjnych	184
Komponenty	184
Obiekty korporacyjne	186
Użycie narzędzi CASE	186

Dodatek A

Wzorce projektowe.....	191
Metody wzorcowe i przechwytyjące	191
Metawzorce — klasy wzorcowe i przechwytyjące	194
Unifikacja — czyli połączenie klas wzorcowych i przechwytyjących	196
Związek jeden-do-jednego i jeden-do-wielu	196
Rekurencyjny związek jeden-do-jednego	197
Rekurencyjny związek jeden-do-wielu	198
Przykładowe wzorce projektowe	200
Metoda Produkcyjna	201
Fabryka Abstrakcyjna	202
Adapter	202
Ambasador	204
Strategia	205
Stan	206
Obserwator	207

Dodatek B

Przekształcenie modelu obiektowego w relacyjny	209
Architektura trójwarstwowa	209
Model obiektów	210
Model bazy	210
Generalizacja	211
Związki	214
Atrybuty powiązań	217
Związki wielokrotne	218
Liczba tabel dla obiektu	219

Dodatek C

Przykład: System gwarancyjny „Gwarek”	221
Specyfikacja systemu	221
Studium wykonalności	222
Znajdowanie aktorów	222
Znajdowanie przypadków użycia	223
Połączenie aktorów z przypadkami użycia	224
Strukturalizacja przypadków użycia	224
Przegląd modelu przypadków użycia	227
Analiza	228
Wstępny model obiektów	228
Wstępne diagramy interakcji obiektów dla przypadków użycia	231
Dodanie obiektów interfejsu do DIO	236
Rozwój modelu obiektów interfejsu	241
Rozwój modelu obiektów	242
Przegląd modelu	243
Prototypowanie	245

Powrót do analizy — polepszanie modelu	247
Wybór przyrostu do rozwoju	248
Projektowanie i budowa przyrostu	249
Więcej szczegółów w diagramach interakcji	249
Więcej szczegółów w modelu obiektów	252
Dokładniejsze opisanie metod	254
Projektowanie bazy danych	258
Implementacja	260