

Przedmowa (13)

Wstęp (19)

- Architektura (19)
- Aplikacje korporacyjne (20)
- Rodzaje aplikacji dla przedsiębiorstw (22)
- Wydajność (23)
- Wzorce (25)
 - o Struktura opisu wzorców (27)
 - o Ograniczenia wzorców projektowych (28)

Część I Wprowadzenie (29)

Rozdział 1. Warstwy aplikacji (31)

- Podział warstwowy w aplikacjach dla przedsiębiorstw (32)
- Trzy główne warstwy (33)
- Układ warstw (35)

Rozdział 2. Porządkowanie logiki dziedziny (37)

- Wybór wzorca (40)
- Warstwa usług (42)

Rozdział 3. Mapowanie do relacyjnych baz danych (43)

- Wzorce architektury (43)
- Problem zachowań (47)
- Odczyt danych (48)
- Wzorce mapowania struktury (49)
 - o Mapowanie relacji (49)
 - o Dziedziczenie (52)
- Proces budowy mapowania (54)
 - o Podwójne mapowanie (55)
- Metadane (55)
- Połączenie z bazą danych (56)
- Inne problemy mapowania (58)
- Warto przeczytać (58)

Rozdział 4. Prezentacja w sieci WWW (59)

- Wzorce widoku (62)
- Wzorce kontrolera danych wejściowych (64)
- Warto przeczytać (64)

Rozdział 5. Przetwarzanie współbieżne (65)

- Problemy przetwarzania współbieżnego (66)
- Konteksty przetwarzania (67)
- Izolacja i niezmiennosc (68)
- Optymistyczne i pesymistyczne sterowanie współbieżnością (68)

- o Zapobieganie niespójnym odczytom (69)
 - o Zakleszczenia (70)
- Transakcje (71)
 - o ACID (72)
 - o Zasoby transakcyjne (72)
 - o Zwiększanie żywotności przez ograniczanie izolacji (73)
 - o Transakcje biznesowe i systemowe (74)
- Wzorce sterowania współbieżnością w trybie offline (76)
- Serwery aplikacji (77)
- Warto przeczytać (78)

Rozdział 6. Stan sesji (79)

- Zalety sesji bezstanowej (79)
- Stan sesji (80)
 - o Metody przechowywania danych stanu sesji (81)

Rozdział 7. Obiekty rozproszone (85)

- Zwodnicze obiekty rozproszone (85)
- Interfejsy lokalne i interfejsy zdalne (86)
- Kiedy stosować architekturę rozproszoną (87)
- Granice dystrybucji (88)
- Interfejsy dystrybucji (89)

Rozdział 8. Podsumowanie (91)

- Warstwa dziedziny, czyli początek (92)
- Warstwa źródła danych, czyli krok drugi (93)
 - o Źródło danych dla schematu Transaction Script (110) (93)
 - o Źródło danych dla schematu Table Module (125) (93)
 - o Źródło danych dla schematu Domain Model (116) (94)
- Warstwa prezentacji (94)
- Wzorce a technologia (95)
 - o Java i J2EE (95)
 - o .NET (96)
 - o Procedury przechowywane (97)
 - o Usługi WWW (97)
- Inne systemy warstw aplikacji (98)

Część II Wzorce (101)

Rozdział 9. Wzorce logiki dziedziny (103)

- Transaction Script (Skrypt transakcji) (103)
 - o Na czym polega (103)
 - o Kiedy używamy (105)
 - o Problem obliczania przychodu (105)
- Domain Model (Model dziedziny) (109)
 - o Na czym polega (109)
 - o Kiedy używamy (111)

- o Warto przeczytać (112)
 - o Przykład: uznanie przychodu (Java) (112)
- Table Module (Moduł tabeli) (117)
 - o Na czym polega (118)
 - o Kiedy używamy (120)
 - o Przykład: uznanie przychodu (C#) (120)
- Service Layer (Warstwa usług) (124)
 - o Na czym polega (125)
 - o Kiedy używamy (127)
 - o Warto przeczytać (127)
 - o Przykład: uznanie przychodu (Java) (127)

Rozdział 10. Wzorce architektury źródła danych (133)

- Table Data Gateway (Brama danych tabeli) (133)
 - o Na czym polega (133)
 - o Kiedy używamy (134)
 - o Warto przeczytać (135)
 - o Przykład: brama tabeli osób (C#) (135)
 - o Przykład: brama oparta na zbiorach danych ADO.NET (C#) (137)
- Row Data Gateway (Brama danych wiersza) (140)
 - o Na czym polega (140)
 - o Kiedy używamy (142)
 - o Przykład: brama rekordu osoby (Java) (142)
 - o Przykład: uchwyt danych dla obiektu dziedziny (Java) (146)
- Active Record (Rekord aktywny) (147)
 - o Na czym polega (147)
 - o Kiedy używamy (148)
 - o Przykład: prosta tabela osób (Java) (148)
- Data Mapper (Odwzorowanie danych) (152)
 - o Na czym polega (152)
 - o Kiedy używamy (156)
 - o Przykład: proste odwzorowanie obiektowo-relacyjne (Java) (157)
 - o Przykład: wyłączanie metod wyszukujących (Java) (162)
 - o Przykład: tworzenie obiektu pustego (Java) (165)

Rozdział 11. Wzorce zachowań dla mapowania obiektowo-relacyjnego (169)

- Unit of Work (Jednostka pracy) (169)
 - o Na czym polega (170)
 - o Kiedy używamy (173)
 - o Przykład: rejestracja przez obiekt (Java) (174)
- Identity Map (Mapa tożsamości) (178)
 - o Na czym polega (178)
 - o Kiedy używamy (180)
 - o Przykład: metody mapy tożsamości (Java) (181)
- Lazy Load (Opóźnione ładowanie) (182)
 - o Na czym polega (182)
 - o Kiedy używamy (184)
 - o Przykład: opóźniona inicjalizacja (Java) (185)

- o Przykład: wirtualny pośrednik (Java) (185)
- o Przykład: uchwyt wartości (Java) (187)
- o Przykład: widmo (C#) (188)

Rozdział 12. Wzorce struktury dla mapowania obiektowo-relacyjnego (197)

- Identity Field (Pole tożsamości) (197)
 - o Na czym polega (197)
 - o Kiedy używamy (201)
 - o Warto przeczytać (201)
 - o Przykład: liczba całkowita jako klucz (C#) (201)
 - o Przykład: tabela kluczy (Java) (203)
 - o Przykład: klucz złożony (Java) (205)
- Foreign Key Mapping (Odwzorowanie do klucza obcego) (216)
 - o Na czym polega (216)
 - o Kiedy używamy (218)
 - o Przykład: odwołanie jednowartościowe (Java) (219)
 - o Przykład: wyszukiwanie w wielu tabelach (Java) (222)
 - o Przykład: kolekcja odwołań (C#) (223)
- Association Table Mapping (Odwzorowanie do tabeli asocjacji) (226)
 - o Na czym polega (226)
 - o Kiedy używamy (227)
 - o Przykład: pracownicy i umiejętności (C#) (227)
 - o Przykład: odwzorowanie z kodem SQL (Java) (230)
 - o Przykład: jedno zapytanie do obsługi wielu pracowników (Java) (234)
- Dependent Mapping (Odwzorowanie składowych) (239)
 - o Na czym polega (239)
 - o Kiedy używamy (240)
 - o Przykład: albumy i ścieżki (Java) (241)
- Embedded Value (Wartość osadzona) (244)
 - o Na czym polega (244)
 - o Kiedy używamy (244)
 - o Warto przeczytać (245)
 - o Przykład: prosty obiekt wartości (Java) (245)
- Serialized LOB (Duży obiekt serializowany) (247)
 - o Na czym polega (247)
 - o Kiedy używamy (248)
 - o Przykład: serializowanie hierarchii działów firmy do postaci XML (Java) (249)
- Single Table Inheritance (Odwzorowanie dziedziczenia do pojedynczej tabeli) (252)
 - o Na czym polega (252)
 - o Kiedy używamy (253)
 - o Przykład: tabela zawodników (C#) (253)
- Class Table Inheritance (Odwzorowanie dziedziczenia do tabel klas) (259)
 - o Na czym polega (259)
 - o Kiedy używamy (260)
 - o Warto przeczytać (260)
 - o Przykład: zawodnicy (C#) (260)
- Concrete Table Inheritance (Odwzorowanie dziedziczenia do tabel konkretnych) (266)
 - o Na czym polega (266)
 - o Kiedy używamy (268)

- o Przykład: zawodnicy (C#) (268)
- Inheritance Mappers (Klasy odwzorowania dziedziczenia) (274)
 - o Na czym polega (275)
 - o Kiedy używamy (276)

Rozdział 13. Wzorce odwzorowań obiektów i relacyjnych metadanych (277)

- Metadata Mapping (Odwzorowanie metadanych) (277)
 - o Na czym polega (277)
 - o Kiedy używamy (279)
 - o Przykład: użycie metadanych i odzwierciedlania (Java) (280)
- Query Object (Obiekt zapytania) (287)
 - o Na czym polega (287)
 - o Kiedy używamy (288)
 - o Warto przeczytać (289)
 - o Przykład: prosty wzorzec Obiekt zapytania (Java) (289)
- Repository (Magazyn) (293)
 - o Na czym polega (294)
 - o Kiedy używamy (295)
 - o Warto przeczytać (296)
 - o Przykład: odnajdywanie osób utrzymywanych przez podaną osobę (Java) (296)
 - o Przykład: zamiana strategii wzorca Repository (Java) (297)

Rozdział 14. Wzorce prezentacji internetowych (299)

- Model View Controller (Model kontrolera widoku) (299)
 - o Na czym polega (299)
 - o Kiedy używamy (301)
- Page Controller (Kontroler strony) (302)
 - o Na czym polega (302)
 - o Kiedy używamy (303)
 - o Przykład: prosta prezentacja z serwilem pełniącym funkcję kontrolera oraz stroną JSP pełniącą rolę widoku (Java) (304)
 - o Przykład: zastosowanie strony JSP do obsługi żądania (Java) (306)
 - o Przykład: mechanizm obsługi stron wykorzystujący kod schowany (C#) (309)
- Front Controller (Kontroler fasady) (313)
 - o Na czym polega (313)
 - o Kiedy używamy (315)
 - o Warto przeczytać (315)
 - o Przykład: prosta prezentacja (Java) (315)
- Template View (Szablon widoku) (318)
 - o Na czym polega (318)
 - o Kiedy używamy (322)
 - o Przykład: wykorzystanie JSP jako widoku wraz z osobnym kontrolerem (Java) (322)
 - o Przykład: strona ASP.NET (C#) (325)
- Transform View (Widok przekształcający) (328)
 - o Na czym polega (328)
 - o Kiedy używamy (329)
 - o Przykład: proste przekształcenie (Java) (330)

- Two Step View (Widok dwuetapowy) (332)
 - o Na czym polega (332)
 - o Kiedy używamy (333)
 - o Przykład: dwuetapowe przekształcenie XSLT (XSLT) (338)
 - o Przykład: JSP i znaczniki niestandardowe (Java) (340)
- Application Controller (Kontroler aplikacji) (345)
 - o Na czym polega (345)
 - o Kiedy używamy (347)
 - o Warto przeczytać (347)
 - o Przykład: kontroler aplikacji obsługujący model stanu (Java) (347)

Rozdział 15. Wzorce dystrybucji (353)

- Remote Facade (Zdalna fasada) (353)
 - o Na czym polega (354)
 - o Kiedy używamy (357)
 - o Przykład: zastosowanie komponentu session bean i zdalnej fasady (Java) (357)
 - o Przykład: usługa WWW (C#) (360)
- Data Transfer Object (Obiekt transferu danych) (366)
 - o Na czym polega (366)
 - o Kiedy używamy (370)
 - o Warto przeczytać (371)
 - o Przykład: przekazywanie informacji o albumach (Java) (371)
 - o Przykład: serializacja danych do postaci XML (Java) (375)

Rozdział 16. Wzorce współbieżności autonomicznej (379)

- Optimistic Offline Lock (Optymistyczna blokada autonomiczna) (379)
 - o Na czym polega (380)
 - o Kiedy używamy (383)
 - o Przykład: warstwa dziedziny i wzorzec Data Mappers (165) (Java) (384)
- Pessimistic Offline Lock (Pesymistyczna blokada autonomiczna) (389)
 - o Na czym polega (390)
 - o Kiedy używamy (393)
 - o Przykład: prosty menedżer blokad (Java) (394)
- Coarse-Grained Lock (Blokada gruboziarnista) (400)
 - o Na czym polega (400)
 - o Kiedy używamy (402)
 - o Przykład: wspólna blokada Optimistic Offline Lock (416) (Java) (403)
 - o Przykład: wspólna blokada Pessimistic Offline Lock (426) (Java) (408)
 - o Przykład: blokowanie korzenia przy użyciu blokady Pessimistic Offline Lock (416) (Java) (409)
- Implicit Lock (Blokada domyślna) (410)
 - o Na czym polega (411)
 - o Kiedy używamy (412)
 - o Przykład: niejawna blokada Pessimistic Offline Lock (426) (Java) (412)

Rozdział 17. Wzorce stanu sesji (415)

- Client Session State (Stan sesji klienta) (415)

- o Na czym polega (415)
 - o Kiedy używamy (416)
- Server Session State (Stan sesji serwera) (418)
 - o Na czym polega (418)
 - o Kiedy używamy (420)
- Database Session State (Stan sesji bazy danych) (421)
 - o Na czym polega (421)
 - o Kiedy używamy (423)

Rozdział 18. Wzorce podstawowe (425)

- Gateway (Brama) (425)
 - o Na czym polega (426)
 - o Kiedy używamy (426)
 - o Przykład: brama pośrednicząca w korzystaniu z usługi rozsyłania komunikatów (Java) (427)
- Mapper (Odwzorowanie) (432)
 - o Na czym polega (432)
 - o Kiedy używamy (433)
- Layer Supertype (Typ bazowy warstwy) (434)
 - o Na czym polega (434)
 - o Kiedy używamy (434)
 - o Przykład: obiekt domeny (Java) (434)
- Separated Interface (Interfejs oddzielony) (435)
 - o Na czym polega (435)
 - o Kiedy używamy (437)
- Registry (Rejestr) (438)
 - o Na czym polega (438)
 - o Kiedy używamy (440)
 - o Przykład: rejestr bazujący na wzorcu Singleton (Java) (440)
 - o Przykład: rejestr nadający się do zastosowania w środowiskach wielowątkowych (Java) (442)
- Value Object (Obiekt wartości) (444)
 - o Na czym polega (444)
 - o Kiedy używamy (445)
- Money (Pieniądze) (446)
 - o Na czym polega (446)
 - o Kiedy używamy (448)
 - o Przykład: klasa Money (Java) (449)
- Special Case (Przypadek szczególny) (453)
 - o Na czym polega (453)
 - o Kiedy używamy (454)
 - o Warto przeczytać (454)
 - o Przykład: prosta implementacja pustego obiektu (C#) (454)
- Plugin (456)
 - o Na czym polega (456)
 - o Kiedy używamy (457)
 - o Przykład: generator identyfikatorów (Java) (457)
- Service Stub (Usługa zastępcza) (461)
 - o Na czym polega (461)

- o Kiedy używamy (462)
 - o Przykład: usługa podatkowa (Java) (462)
- Record set (Zbiór rekordów) (465)
 - o Na czym polega (465)
 - o Kiedy używamy (467)

Dodatki (469)

Bibliografia (471)

Skorowidz (477)