

Spis treści

Wstęp (9)

Część I Podstawy języka UML 2.0 (13)

Rozdział 1. Język UML - rozwój, struktura, pojęcia (15)

- Znaczenie obiektowości w modelowaniu systemów informatycznych (15)
- Geneza i ewolucja języka UML (17)
- Diagramy UML 2.0 (21)
- Perspektywy w opisie architektury systemu (25)
- Mechanizmy rozszerzalności (27)
 - Stereotyp (27)
 - Ograniczenie (28)
 - Metka (28)
- Podstawowe pojęcia (29)
- Pytania i zadania (30)

Rozdział 2. Diagramy przypadków użycia (33)

- Znaczenie diagramów przypadków użycia (33)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (34)
 - Przypadek użycia (34)
 - Aktor (35)
 - Związek (36)
- Zaawansowane składniki diagramu (39)
 - Rozbudowa DPU poprzez różnicowanie związków (40)
 - Zależności zawierania (40)
 - Zależności rozszerzania (41)
 - Uogólnienia (43)
 - Rodzaje aktorów (45)
 - Liczebność (46)
 - Nawigacja (47)
 - Realizacja (49)
 - Przypadki użycia typu CRUD (49)
 - Stosowanie nazw ścieżkowych (50)
 - Diagram kontekstowy (50)
 - Dokumentacja przypadków użycia (51)
- Proces tworzenia diagramu przypadków użycia (54)
- Studium diagramu przypadków użycia (55)
- Podstawowe pojęcia (56)
- Pytania i zadania (57)

Rozdział 3. Diagramy klas (61)

- Znaczenie diagramów klas (61)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (61)
 - Asocjacja (64)
 - Nazwy asocjacji (65)

- Role (66)
- Nawigacja (66)
- Liczebność (66)
- Agregacja (67)
- Zaawansowane składniki diagramu (70)
 - Rodzaje diagramów klas (71)
 - Zobowiązania (71)
 - Widoczność (72)
 - Atrybuty i operacje statyczne (73)
 - Nazwy klas, atrybutów i operacji (73)
 - Notacja atrybutów i składnia operacji (74)
 - Klasy asocjacyjne (77)
 - Asocjacje zwrotne i wielokrotne (79)
 - Kwalifikacja (79)
 - Uogólnienia, klasy abstrakcyjne oraz konkretne (80)
 - Zależność (83)
 - Realizacja (83)
- Diagramy obiektów (85)
- Proces tworzenia diagramu klas (86)
- Studium diagramu klas (87)
- Podstawowe pojęcia (89)
- Pytania i zadania (91)

Rozdział 4. Diagramy czynności (95)

- Znaczenie diagramów czynności (95)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (96)
 - Czynności a akcje (96)
- Zaawansowane składniki diagramu (99)
 - Przepływy sterowania (99)
 - Znacznik sterowania (99)
 - Przepływy decyzyjne (100)
 - Decyzja (100)
 - Łącznik (104)
 - Złączenie (104)
 - Przepływy współbieżne (106)
 - Akcje (107)
 - Przepływy danych (111)
 - Przekazniki danych (112)
 - Parametr czynności (116)
 - Wagi (117)
 - Sygnały (118)
 - Bufor centralny (118)
 - Składnica danych (120)
 - Partycje diagramów czynności (121)
 - Obszar rozszerzenia (127)
 - Obszar przerwania (130)
 - Manipulator wyjątków (131)
- Proces tworzenia diagramu czynności (132)
- Studium diagramu czynności (133)

- Podstawowe pojęcia (135)
- Pytania i zadania (136)

Rozdział 5. Diagramy maszyny stanowej (143)

- Znaczenie diagramów maszyny stanowej (143)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (144)
- Zaawansowane składniki diagramu (146)
 - Sekcje symbolu graficznego stanu (146)
 - Klasyfikacja stanów (148)
 - Obszary współbieżne (150)
 - Pseudostany (152)
 - Rodzaje przejść (157)
 - Protokołowe maszyny stanowe (158)
 - Maszyny stanowe zachowania (161)
 - Zdarzenia (163)
- Proces tworzenia diagramu maszyny stanowej (164)
- Studium diagramu maszyny stanowej (165)
- Podstawowe pojęcia (168)
- Pytania i zadania (169)

Rozdział 6. Diagramy interakcji (173)

- Interakcje (173)
- Diagramy interakcji (173)
- Składnia komunikatu (174)
- Podstawowe pojęcia (177)
- Pytania i zadania (177)

Rozdział 7. Diagramy sekwencji (179)

- Znaczenie diagramów sekwencji (179)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (180)
 - Rodzaje diagramów sekwencji (180)
 - Klasyfikator, komunikat i linia życia (181)
 - Rodzaje klasyfikatorów (183)
 - Ośrodek sterowania (184)
- Zaawansowane składniki diagramu (185)
 - Rodzaje komunikatów (187)
 - Tworzenie i niszczenie obiektów (190)
 - Warunki (191)
 - Samowywołanie (192)
 - Iteracja (192)
 - Rozgałęzienie (194)
 - Fragmenty wyodrębnione i operatory interakcji (196)
 - Przywoływane wystąpienia interakcji (214)
 - Bramy (216)
- Proces tworzenia diagramu sekwencji (219)
- Studium diagramu sekwencji (219)
- Podstawowe pojęcia (223)

- Pytania i zadania (224)

Rozdział 8. Diagramy komunikacji (231)

- Znaczenie diagramów komunikacji (231)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (232)
 - Numerowanie komunikatów (233)
 - Zasady wprowadzania komunikatów do diagramu (234)
- Zaawansowane składniki diagramu (235)
 - Izomorfizm (235)
 - Zagnieżdżenie (235)
 - Poprzednik (239)
 - Współbieżność (239)
 - Obiekty wielokrotne (240)
 - Klasy aktywne (241)
 - Inne kategorie zaawansowane (242)
- Proces tworzenia diagramu komunikacji (244)
- Studium diagramu komunikacji (245)
- Podstawowe pojęcia (247)
- Pytania i zadania (247)

Rozdział 9. Diagramy harmonogramowania (251)

- Znaczenie diagramów harmonogramowania (251)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (252)
- Zaawansowane składniki diagramu (253)
 - Zdarzenia i ograniczenia czasowe (253)
 - Alternatywne sposoby prezentacji stanów (254)
 - Harmonizacja linii zmiany stanów (254)
 - Przesyłanie komunikatów (256)
 - Diagramy sekwencji a harmonogramowanie (258)
- Proces tworzenia diagramu harmonogramowania (259)
- Podstawowe pojęcia (260)
- Pytania i zadania (260)

Rozdział 10. Diagramy sterowania interakcją (263)

- Znaczenie diagramów sterowania interakcją (263)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (264)
- Zaawansowane składniki diagramu (266)
- Proces tworzenia diagramu sterowania interakcją (268)
- Studium diagramu sterowania interakcją (268)
- Podstawowe pojęcia (270)
- Pytania i zadania (271)

Rozdział 11. Diagramy wdrożeniowe (273)

- Znaczenie diagramów wdrożeniowych (273)
- Diagramy komponentów (273)
 - Interfejsy (277)

- Specyfikacja komponentów (278)
- Porty (280)
- Konektory (280)
- Implementacyjny diagram komponentów (281)
- Diagramy rozlokowania (282)
 - Węzły (284)
 - Ścieżki komunikowania (285)
 - Osadzone artefakty i komponenty (286)
 - Manifestowanie (287)
 - Specyfikacja rozlokowania (289)
 - Diagramy rozlokowania na poziomie fizycznym (290)
- Proces tworzenia diagramów wdrożeniowych (291)
- Podstawowe pojęcia (292)
- Pytania i zadania (293)

Rozdział 12. Diagramy struktur połączonych (299)

- Znaczenie diagramów struktur połączonych (299)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (300)
- Proces tworzenia diagramu struktur połączonych (302)
- Podstawowe pojęcia (303)
- Pytania i zadania (303)

Rozdział 13. Diagramy pakietów (305)

- Znaczenie diagramów pakietów (305)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (305)
 - Pakiet (306)
 - Zależność (307)
 - Zagnieżdżenie pakietów (308)
- Zaawansowane składniki diagramu (309)
 - Stereotypowanie pakietów (310)
 - Stereotypowanie zależności (311)
- Proces tworzenia diagramu pakietów (312)
- Studium diagramu pakietów (312)
- Podstawowe pojęcia (314)
- Pytania i zadania (314)

Część II Metodyki, modele i narzędzia wspomagające UML 2 (317)

Rozdział 14. Metodyka RUP (319)

- Znaczenie iteracyjno-przyrostowego procesu projektowania systemów (319)
- Struktura RUP (321)
 - Dyscypliny (323)
 - Fazy (325)
- Podstawowe pojęcia (327)
- Pytania i zadania (328)

Rozdział 15. Modelowanie biznesowe (329)

- Znaczenie modelowania biznesowego (329)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (330)
- Studium modelu biznesowego (331)
- Podstawowe pojęcia (341)
- Pytania i zadania (341)

Rozdział 16. Modelowanie analityczne (343)

- Znaczenie modelowania analitycznego (343)
- Podstawowe kategorie pojęciowe oraz notacja graficzna (344)
- Proces tworzenia modelu analitycznego (346)
- Studium modelu analitycznego (349)
- Podstawowe pojęcia (350)
- Pytania i zadania (350)

Rozdział 17. Komputerowe wspomaganie modelowania systemu (353)

- Pakiety CASE wspomagające UML i RUP (353)
 - Zakres wspomagania diagramów UML (355)
 - Generowanie szkieletowego kodu źródłowego (356)
 - Inżynieria zwrotna (357)
 - Obsługiwane platformy (358)
- Sparx Systems Enterprise Architect (359)
- Narzędzia CASE firmy IBM pod marką Rational (362)
 - IBM Software Development Platform (362)
 - Zastosowanie IBM Rational Software Modeler (363)
- Poseidon for UML (366)
- Platforma Eclipse (366)
- UML i RUP w zasobach Internetu (368)
- Podstawowe pojęcia (369)
- Pytania i zadania (369)

Dodatki (371)

Dodatek A Definicje i pojęcia (373)

Dodatek B Notacja graficzna (381)

Dodatek C Diagramy (389)

Dodatek D UML 2.0 w liczbach (399)

Dodatek E Słownik polsko-angielski (401)

Dodatek F Słownik angielsko-polski (409)

Dodatek G Spis rysunków (417)

Dodatek H Spis tabel (423)

Dodatek I Literatura (425)

Contents (431)

Skorowidz (437)