

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA 7

Część I. PODSTAWY 11

1

OBIEKTOWOŚĆ W BAZACH DANYCH 13

1.1. WSTĘP 14 • 1.2. ROZWÓJ HISTORYCZNY 19 • 1.3. RELACYJNE BAZY DANYCH I SQL 22 • 1.4. PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 26 • 1.5. OBIEKTOWE BAZY DANYCH 32 • 1.6. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 50

2

JĘZYKI OBIEKTOWYCH BAZ DANYCH 51

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE 51 • 2.2. WYMAGANE WŁASNOŚCI 53 •
2.3. NAWIGACJA Z UŻYCIEM WYRAŻENIA ŚCIEŻKOWEGO 66 •
2.4. DZIEDZICZENIE 71 • 2.5. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 87

3

FORMALNE RAMY STRUKTURY I ZACHOWANIA 89

3.1. MODELOWANIE STRUKTURY 89 • 3.2. MODELOWANIE ZACHOWANIA 101 •
3.3. FORMALNE UJĘCIE WYRAŻEŃ ŚCIEŻKOWYCH 106 • 3.4. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 114

Część II. JĘZYKI 115

4

PRZYKŁADY 117

- 4.1. ARCHITEKTURA I MODEL TRWAŁOŚCI OBIEKTOWYCH BAZ DANYCH 118 •
4.2. ILLUSTRACJA 122 • 4.3. O₂ 130 • 4.4. GEMSTONE 146 •
4.5. OBJECTSTORE 164 • 4.6. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 168

5

STANDARYZACJA 170

- 5.1. SQL3 171 • 5.2. STANDARDY OMG 178 • 5.3. PROPOZYCJE ODMG 193 •
5.4. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 203

Część III. POJĘCIA TEORETYCZNE 205

6

OPERACJE ALGEBRAICZNE NA BAZACH DANYCH 207

- 6.1. OPERACJE ALGEBRAICZNE NA BAZACH DANYCH 208 • 6.2. OPERACJE
ALGEBRAICZNE NA RELACJACH ZAGNIEJDŻONYCH 213 • 6.3. OPERACJE ALGEBRAICZNE
NA BAZACH OBIEKTÓW 216 • 6.4. KOMPLETNOŚĆ JĘZYKÓW OBIEKTOWYCH 221 •
6.5. UWAGI DOTYCZĄCE BIBLIOGRAFII 223

7

OBIEKTOWOŚĆ I REGUŁY 225

- 7.1. REGUŁY 226 • 7.2. OBIEKTOWOŚĆ 231 • 7.3. UWAGI DOTYCZĄCE
BIBLIOGRAFII 241

BIBLIOGRAFIA 243

SKOROWIDZ 249