

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die Ziele der ODMG	1
1.2	Die Hauptbestandteile des Standards	2
1.3	Die Zusammenarbeit mit anderen Gremien	5
2	Das ODMG-Objektmodell	7
2.1	Überblick und Beispiele	7
2.2	Typen, Klassen und ihre Eigenschaften	8
2.2.1	Vererbungsstrukturen	9
2.2.2	Extensionen	10
2.2.3	Schlüssel	10
2.3	Objekte	11
2.3.1	Objektidentitäten	11
2.3.2	Objektnamen	12
2.3.3	Die Lebensdauer von Objekten	13
2.3.4	Atomare Objekte und Collection-Objekte	13
2.4	Literale	14
2.4.1	Atomare Literale	15
2.4.2	Strukturierte Literale	15
2.4.3	Collection-Literale	16
2.5	Objekteigenschaften	17

2.5.1	Attribute	17
2.5.2	Objektbeziehungen	18
2.6	Objektverhalten	21
2.7	Transaktionen und Sperren	22
2.8	Datenbankmethoden	24
2.9	Übungsaufgaben	25
3	Die Objektdefinitionssprache ODL	27
3.1	Einleitung	27
3.2	Lexikalische Konventionen	28
3.3	Literalkonstanten	28
3.4	Spezifikationen	28
3.5	Konstantendeklarationen	36
3.6	Typdeklarationen	37
3.6.1	Typspezifizierer	38
3.6.2	Deklaratoren	41
3.7	Attributdeklarationen	42
3.8	Beziehungsdeklarationen	44
3.9	Ausnahmedeklarationen	51
3.10	Methodendeklarationen	51
3.11	ODL-Beispiel	54
3.12	Übungsaufgaben	56
4	Die C++-Anbindung	57
4.1	Einleitung	57
4.1.1	Basistypen fester Größe	58
4.1.2	Die Klasse d_String	59
4.1.3	Ausnahmebehandlung	60
4.2	Die C++-ODL	62

4.2.1	Objektbeziehungen	62
4.3	C++-ODL-Beispiel	67
4.4	Die Objektmanipulationssprache C++-OML	69
4.4.1	Die vier grundlegenden Klassen	70
4.4.2	Objekterzeugung	80
4.4.3	Objektmanipulation	81
4.4.4	Objektzerstörung	82
4.4.5	Attribute	82
4.4.6	Objektbeziehungen (1)	83
4.4.7	Die ODMG-Collection-Klassen	92
4.4.8	Objektbeziehungen (2)	105
4.4.9	Methoden	113
4.4.10	Klassen zur Behandlung strukturierter Literale	116
4.4.11	Transaktionsmanagement	126
4.5	C++-OML-Beispiel	133
4.6	Übungsaufgaben	138
5	Die Anfragesprache OQL	141
5.1	Einleitung	141
5.2	Die OQL-Syntax	142
5.2.1	Basisausdrücke	143
5.2.2	Einfache Ausdrücke	145
5.2.3	Vergleichsausdrücke	146
5.2.4	Boolesche Ausdrücke	147
5.2.5	Konstruktorausdrücke	147
5.2.6	Zugriffsausdrücke	149
5.2.7	Collection-Ausdrücke	154
5.2.8	Mengenausdrücke	156

5.2.9 Konversionsausdrücke	156
5.2.10 Select-Ausdrücke	159
5.3 C++-OQL	169
5.3.1 Die Klasse d_OQL_Query	169
5.3.2 Anfragen mit der d_Collection-Klasse	172
5.4 C++-OQL-Beispiel	174
5.5 Übungsaufgaben	175
A Lösungen zu den Übungsaufgaben	179
B Die ODL-Syntaxregeln	197
C Die OQL-Syntaxregeln	207
Literaturverzeichnis	213
Index	215