

УДК 004.6
ББК 32.81
К57

Научный редактор серии М. И. Лугачев

Когаловский, Михаил Рувимович.

К57 Перспективные технологии информационных систем [Электронный ресурс] / М. Р. Когаловский. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 287 с.). — М. : ДМК Пресс, 2018. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".

ISBN 978-5-93700-042-2

Эта книга призвана способствовать формированию у читателя общего кругозора в области современных информационных систем, представлений о важнейших информационных технологиях, на которых они базируются, об их главных достижениях и современном состоянии, о перспективах дальнейшего развития.

В книге рассматриваются общие свойства информационных систем, обсуждаются состояние и перспективы развития технологий баз данных, текстового поиска, а также Web-технологий. Особое внимание уделяется новым архитектурным подходам, вопросам моделирования предметной области, проблемам интеграции информационных ресурсов, возможностям технологической платформы Web нового поколения, основанной на языке XML.

Для студентов, аспирантов и преподавателей вузов, слушателей учебных курсов по информационным системам, а также специалистов в области разработки и исследования информационных систем.

УДК 004.6
ББК 32.81

Деривативное электронное издание на основе печатного издания: Перспективные технологии информационных систем / М. Р. Когаловский. — М. : ДМК Пресс, 2003. — 288 с. — ISBN 5-94074-200-9.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-93700-042-2

© ДМК Пресс, 2003

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие СЮ Тюменской нефтяной компании	5
Предисловие от компании Hewlett-Packard	7
Введение	9
Глава 1. Информационные системы и их функции	12
1.1. Что такое информационная система	12
1.2. Моделирование реальности в информационных системах	22
1.3. Функции информационных систем	28
1.4. Разновидности информационных систем	40
1.5. Общие тенденции развития информационных систем	48
Литература к главе 1	59
Глава 2. Технологии баз данных	62
2.1. Общая оценка состояния	62
2.2. Архитектурные подходы	72
2.3. Объектные базы данных	82
2.4. От реляционных баз данных к объектно-реляционным	94
2.5. Интеграция средств текстового поиска в СУБД	105
2.6. XML-ориентированные базы данных	106
2.7. Системы поддержки принятия решений	108
2.8. Очень большие базы данных	117
2.9. Вызовы времени и перспективы	119
Литература к главе 2	124
Глава 3. Технологии текстового поиска	130
3.1. Основные понятия и круг проблем	130
3.2. Краткая история	133
3.3. Принципы текстового поиска	139
3.4. Модели текстового поиска	150
3.5. Дополнительные возможности	156
3.6. Нетрадиционные направления технологий поиска	160
3.7. Текстовый поиск и базы данных	162
3.8. Текстовый поиск в Web	168

3.9. Перспективы систем текстового поиска	175
Литература к главе 3	178
Глава 4. Технологии Web нового поколения	183
4.1. Предпосылки создания платформы XML	184
4.2. Радикальные перемены в Web	189
4.3. Организация и функции платформы XML	193
4.4. Расширяемость языка и платформы XML	201
4.5. Преемственность с технологиями HTML	204
4.6. Моделирование данных XML	206
4.7. Метаданные и семантика XML-документов	210
4.8. Семантический Web	212
4.9. Сферы применения стандартов XML	216
4.10. XML-ориентированные базы данных	221
4.11. Перспективы платформы XML	231
Литература к главе 4	232
Заключение	241
Глоссарий	242
Предметный указатель	274