

Гагарина Л. Г.

Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2013. — 384 с. : ил. — (Профессиональное образование).

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	5
1.1. Понятие и классификация автоматизированных информационных систем	5
1.2. Обеспечение АИС	12
1.3. Архитектура АИС	19
1.4. Жизненный цикл АИС	21
1.5. Модели жизненного цикла АИС	30
1.6. Методология и технология проектирования АИС .. .	41
1.7. Типовое проектирование АИС	61
Глава 2. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ АИС С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	68
2.1. Этапы анализа предметной области	68
2.2. Реинжиниринг бизнес-процессов	72
2.3. Методы сбора материалов обследования	78
2.4. Формализация материалов обследования	80

2.5.	Методологии описания предметной области	81
2.5.1.	Функциональное моделирование бизнес-процессов с использованием стандарта IDEF0	83
2.5.2.	Моделирование потоков данных (процессов) — DFD	91
2.5.3.	Методология ARIS	97
2.5.4.	Объектно-ориентированный подход. Язык унифицированного моделирования UML	106
2.6.	Системы автоматизированного проектирования АИС	110
2.6.1.	Этапы развития CASE-систем	ПО
2.6.2.	Классификация CASE-средств	113
2.6.3.	Характеристики CASE-средств	115
2.6.4.	Функциональный анализ популярных в России CASE-средств	139

Глава 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ЯДРА АИС НА ОСНОВЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

3.1.	Основы современных систем управления базами данных	143
3.2.	Архитектурные решения баз данных	150
3.3.	Критерии выбора СУБД при создании АИС	152
3.4.	Концептуальные модели данных	157
3.5.	Базовые понятия реляционных баз данных	163
3.6.	Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации	166
3.7.	Концептуальные модели и схемы баз данных	175
3.7.1.	Диagramмное представление	176
3.7.2.	Виды нотаций	185

3.8. Средства автоматизированного проектирования структур баз данных	198
3.9. Язык структурных запросов SQL	206
3.10. Создание объектов баз данных	212
Глава 4. ДОСТУП К БАЗАМ ДАННЫХ	232
4.1. Стандартные системы доступа к базам данных	232
4.1.1. Технология VDE	234
4.1.2. Механизм ODBC	239
4.1.3. Компоненты для доступа к ODBC-источникам	242
4.1.4. Компоненты прямого доступа к Oracle	243
4.1.5. Компоненты прямого доступа к InterBase Database	244
4.1.6. Компоненты Titan для доступа к различным СУБД	245
4.1.7. Компоненты управления данными dBase и dBase-подобных СУБД	246
4.1.8. Универсальный механизм доступа к данным Universal Data Access	248
4.1.9. Технология Microsoft ActiveX Data Objects (ADO)	259
4.2. Клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД	264
4.2.1. Классификация приложений для работы с базами данных	264
4.2.2. Этапы развития серверов баз данных	273
4.2.3. Архитектура базы данных	277
4.3. Разработка клиентского программного обеспечения	289
4.3.1. Классификация средств разработки приложений	289

4.4. Основные элементы клиентских программ доступа к базам данных	296
4.4.1. Интерфейс пользователя	297
4.4.2. Действия (Actions) и связанные с ними компоненты	304
4.4.3. Файлы и устройства ввода-вывода	306
4.4.4. Встроенная справочная система	308
4.4.5. Инсталляционный пакет	313
Глава 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АИС	324
5.1. Этапы и виды технологических процессов обработки информации.	324
5.1.1. Технологический процесс преобразования информации.	324
5.1.2. Понятие информационной технологии	330
5.1.3. Информационная технология обработки данных	335
5.2. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС	338
5.2.1. Процессы в АИС, компоненты и структуры	338
5.2.2. Режимы обработки данных	342
5.2.3. Способы обработки данных	344
5.3. Методы и средства сбора и передачи данных	349
5.4. Обеспечение достоверности информации в процессе хранения и обработки	352
5.4.1. Резервное копирование базы данных и последующее восстановление	352
5.4.2. Модели восстановления базы данных	353
5.4.3. Резервирование SQL Server	354
5.4.4. Выполнение резервирования	357

5.4.5.	Типы методов резервирования	358
5.4.6.	Планирование стратегии резервирования	359
5.5.	Экспортирование структур баз данных	361
5.5.1.	Экспорт и импорт данных	361
5.5.2.	Преобразование данных при экспортировании	363
5.5.3.	Технологии экспортирования данных	365
5.6.	Восстановление информации в базах данных	366
5.6.1.	Журнализация и восстановление	366
5.6.2.	Восстановление данных и информации	370
5.6.3.	Восстановление резервных копий и полное восстановление БД	373