

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 258 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

Оглавление

Авторский коллектив	7
Принятые сокращения	8
Предисловие	9
Глава 1. Общие сведения об информационных системах	12
1.1. Понятие системы и информационной системы.....	12
1.1.1. Понятие системы.....	12
1.1.2. Понятие информационной системы.....	15
1.2. Классификация информационных систем.....	17
1.3. Эволюция информационных технологий и информационных систем.....	25
1.4. Корпоративные информационные системы, их виды и назначение.....	27
1.5. Проблемы разработки сложных программных систем.....	30
<i>Контрольные вопросы</i>	31
Глава 2. Жизненный цикл информационных систем	33
2.1. Понятие жизненного цикла информационной системы.....	33
2.1.1. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы.....	34
2.1.2. Поэтапная модель жизненного цикла информационной системы с промежуточным контролем.....	36
2.2. Стандартизация процессов разработки программ и программной документации.....	40
2.3. Схема жизненного цикла больших программных комплексов (по В. В. Липаеву).....	41
2.4. Спиральная модель жизненного цикла информационных систем.....	43
2.5. Эволюция моделей жизненного цикла информационных систем.....	47
2.6. Роль экономиста на различных фазах жизненного цикла информационной системы.....	53
<i>Контрольные вопросы</i>	57
Глава 3. Стандарты проектирования информационных систем	58
3.1. Отечественный стандарт жизненного цикла автоматизированных систем.....	58
3.2. Первичная стандартизация процессов жизненного цикла программных средств.....	60
3.3. Глобальная унифицированная стандартизация процессов жизненного цикла информационных систем.....	62
3.3.1. Процессы соглашения.....	64
3.3.2. Процессы организационного обеспечения проекта.....	68
3.3.3. Процессы проекта.....	71
3.3.4. Технические процессы.....	76

3.3.5. Процессы реализации программных средств.....	82
3.3.6. Процессы поддержки программных средств.....	88
3.3.7. Процессы повторного применения программных средств.....	95
<i>Контрольные вопросы</i>	98
Глава 4. Методологии и технологии проектирования	
информационных систем.	99
4.1. Методологии ведения программных проектов.....	99
4.2. Процессы и практики.....	101
4.3. Методология <i>Rapid Application Development</i>	102
4.4. <i>Unified Process</i>	104
4.4.1. Структура жизненного цикла <i>Unified Process</i>	104
4.4.2. Дисциплины и артефакты UP.....	106
4.5. Процессная технология <i>Rational Unified Process</i>	106
4.5.1. Общие сведения о RUP.....	106
4.5.2. Структура жизненного цикла проекта RUP.....	109
4.5.3. Рабочие процессы RUP.....	111
4.6. Процессная технология OpenUP.....	112
<i>Контрольные вопросы</i>	114
Глава 5. Рациональный унифицированный процесс (RUP).....	115
5.1. Архитектура процесса проектирования RUP.....	115
5.2. Визуальное моделирование.....	117
5.2.1. Концепция и структура <i>Unified Modeling Language</i>	117
5.2.2. Модель <i>Варианты использования (Use Case)</i>	119
5.2.3. Диаграммы классов.....	124
5.3. Фаза проектирования <i>Начало</i>	130
5.3.1. Содержание процесса <i>Инициация</i>	130
5.3.2. Содержание процесса <i>Планирование проекта</i>	131
5.4. Планирование содержания проекта.....	133
5.4.1. Формирование реестра заинтересованных лиц.....	134
5.4.2. Выявление требований и управление ими.....	136
5.4.3. Свойства требований.....	138
5.4.4. Трассировка требований.....	139
5.4.5. Формирование <i>Плана управления требованиями</i>	140
5.4.6. Выявление и моделирование актеров и прецедентов.....	141
5.4.7. Спецификация функциональных требований.....	143
5.4.8. Технология спецификации вариантов использования.....	145
5.4.9. Спецификация требований к внешнему интерфейсу.....	147
5.4.10. Матрица требований.....	148
5.4.11. Разработка документа <i>Концепция проекта</i>	149
5.4.12. Глоссарий проекта.....	151
5.4.13. Определение команды и планирование ресурсов.....	152
5.4.14. Оценка стоимости проекта.....	152
<i>Контрольные вопросы</i>	156
<i>Практические задания</i>	157

Глава 6. Структура проекта в CASE-среде <i>Rational Rose</i>.....	158
6.1. Общие сведения о <i>Rational Rose</i>	158
6.2. Элементы экрана <i>Rose</i>	160
6.3. Представления модели <i>Rose</i>	166
6.3.1. Представление <i>Варианты использования</i>	166
6.3.2. <i>Логическое представление</i>	168
6.3.3. Представление <i>Компоненты</i>	169
6.3.4. Представление <i>Размещение</i>	170
<i>Контрольные вопросы</i>	171
<i>Практические задания</i>	171
Глава 7. Пример проекта информационной системы.....	173
7.1. Описание предметной области.....	173
7.2. Инициация проекта.....	174
7.3. Анализ системы.....	194
7.4. Проектирование системы.....	197
7.4.1. Создание диаграмм взаимодействия.....	197
7.4.2. Создание диаграммы <i>Классов</i>	203
7.4.3. Атрибуты классов.....	206
7.4.4. Операции класса.....	211
<i>Контрольные вопросы</i>	233
<i>Практические задания</i>	233
Глава 8. Реализация управления требованиями	
в <i>Rational RequisitePro</i>.....	234
8.1. Общие сведения о <i>Rational RequisitePro</i>	234
8.2. Содержание проекта <i>RequisitePro</i>	235
8.3. Методика управления требованиями с использованием <i>RequisitePro</i>	239
8.4. Связывание модели <i>Rose</i> и проекта <i>RequisitePro</i>	253
<i>Контрольные вопросы</i>	255
<i>Практические задания</i>	255
Рекомендуемые источники и литература.....	257