

Оглавление

Введение.....	5
---------------	---

Часть I.

ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММНУЮ ИНЖЕНЕРИЮ

Глава 1. Сущность и методы программной инженерии	11
1.1. Сущность программной инженерии.....	11
1.1.1. Развитие программной инженерии.....	11
1.2. Методы программной инженерии.....	18
1.2.1. Компоненты методов	18
1.2.2. Структурный подход	22
1.2.3. Объектно-ориентированный подход.....	24
Глава 2. Процесс разработки программного обеспечения 28	28
2.1. Проблемы разработки программного обеспечения.....	28
2.1.1. Инвариантные проблемы разработки ПО.....	29
2.1.2. Вариативные проблемы разработки ПО	30
2.2. Модели процесса разработки программного обеспечения	33
2.2.1. Жизненный цикл программного обеспечения	33
2.2.2. Классические модели процессов создания ПО.....	38
Глава 3. Визуальное моделирование систем	51
3.1. Цели и значение моделирования.....	51
3.2. Принципы моделирования	53
3.2.1. Принцип многомодельности	54
3.3. Графические нотации моделирования.....	56
Глава 4. Технология разработки программного обеспечения и средства автоматизации.....	58
4.1. Характеристика и классификация CASE-средств.....	58
4.2. Технологии и инструментальные средства <i>IBM Rational</i>	61
4.3. Унифицированный процесс разработки	65
4.3.1. Развитие процесса.....	65
4.3.2. Методология <i>Rational Unified Process</i>	68
Библиографический список	71

Часть II.
ПРАКТИКУМ ПО ВИЗУАЛЬНОМУ
МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Глава 1. Визуальное моделирование программного обеспечения	74
1.1. Унифицированный язык моделирования UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	74
1.2. Визуальные модели и диаграммы программных систем	86
1.3. Виды диаграмм	87
Глава 2. Инструментальное средство <i>IBM Rational Rose</i>	96
2.1. Элементы интерфейса <i>IBM Rational Rose</i>	96
2.2. Представление моделей в <i>IBM Rational Rose</i>	99
2.3. Параметры настройки отображения	102
Глава 3. Построение моделей в <i>IBM Rational Rose</i>	105
Упражнение 1. Создание диаграммы вариантов использования	105
Упражнение 2. Создание диаграмм взаимодействия	108
Упражнение 3. Создание диаграммы классов	119
Упражнение 4. Добавление атрибутов и операций	123
Упражнение 5. Добавление связей	126
Упражнение 6. Создание диаграммы состояний	128
Упражнение 7. Создание диаграмм компонентов системы	131
Упражнение 8. Создание диаграммы размещения	138
Упражнение 9. Генерация кода C++	139
Библиографический список	142
Заключение	143
Рекомендуемая литература	146
Новые издания по дисциплине «Программная инженерия» и смежным дисциплинам	147