Оглавление

Предисловие 13
Для кого эта книга 14
Структура книги 14

Благодарности 17

От издательства 18
О научном редакторе русскоязычного издания 19

Глава 1. Проблемы коммуникации 20
Что такое архитектура ПО 21
Популярные проблемы при создании диаграмм 22
Что случилось с UML 27
Детализация технологий на диаграммах 30
Неоднозначность порождает домыслы 32
Резюме 33

Глава 2. Основы 35
Общие абстракции важнее общей нотации 35
Легенда — ключ к пониманию 37
Абстракции 38
Программная система 38
Контейнер 39
Компонент 41
Код 42

Диаграммы статической структуры 42
Диаграмма контекста системы 43
Диаграмма контейнеров 43
Диаграмма компонентов 44
Диаграмма кода 46
Вспомогательные диаграммы 47
Динамическая диаграмма 47
Диаграмма развертывания 47
Диаграмма ландшафта систем 47
Нотация 47
Примечания и рекомендации по использованию 48
Резюме 49

Глава 3. Диаграмма контекста системы 50
Ключевые особенности диаграммы контекста системы 50
Назначение 51
Охват 51
Содержание 51
Почему такая диаграмма полезна 52
Аудитория 53
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 53
Пример 53
Резюме 57

Глава 4. Диаграмма контейнеров 58
Ключевые особенности диаграммы контейнеров 58
Назначение 58
Охват 59
Содержание 59
Почему такая диаграмма полезна 61
Аудитория 61
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 62
Пример 62
Резюме 71

Глава 5. Диаграмма компонентов 72
Ключевые особенности диаграммы компонентов 72
Назначение 72
Охват 73
Содержание 73
Люди, программные системы и контейнеры 73
Компоненты 73
Почему такая диаграмма полезна 75
Аудитория 75
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 75
Пример 76
Резюме 81

Глава 6. Диаграмма кода 82
Ключевые особенности диаграммы кода 82
Назначение 82
Охват 83
Содержание 83
Почему такая диаграмма полезна 83
Аудитория 84
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 84
Пример 84
Резюме 87

Глава 7. Динамическая диаграмма 88
Ключевые особенности динамической диаграммы 88
Назначение 88
Охват 89
Содержание 89
В чем польза динамической диаграммы 90
Аудитория 91
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 91
Пример 91
Резюме 93

Глава 8. Диаграмма развертывания 94
Ключевые особенности диаграммы развертывания 94
Назначение 94
Охват 95
Содержание 95
Польза диаграммы развертывания 96
Аудитория 97
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 97
Пример 97
Резюме 109

Глава 9. Диаграмма ландшафта систем 110
Ключевые аспекты диаграммы ландшафта систем 110
Назначение 110
Охват 111
Содержание 111
Польза диаграммы 111
Аудитория 112
Рекомендуется ли строить эту диаграмму? 112
Пример 112
Резюме 116

Глава 10. Нотация 117
Какую нотацию считать хорошей 117
Заголовки диаграмм 118
Акронимы, аббревиатуры и кодовые названия 119
Компоновка 120
Элементы 120
Содержание 121
Тип 122
Технология 122
Описание/ответственность 123
Цвет 124
Фигуры 125

Размер ... 127
Значки ... 127
Связи ... 128
Направление стрелок ... 128
Стиль линий ... 131
Легенда диаграммы ... 132
Нужна ли стандартная нотация? ... 133
Резюме ... 135

Глава 11. Глубокое погружение ... 136
Разрыв между моделью и кодом ... 136
Аппаратные системы ... 140
Абстракция или структурирование ... 141
Микросервисы ... 148
Этап 1. Монолитная архитектура ... 148
Этап 2. Микросервисная архитектура ... 149
Этап 3. Реструктуризация команды разработки ... 152
Архитектура, управляемая сообщениями ... 157
Программные системы и команды, сформированные вокруг отдельных функций ... 161
Резюме ... 162

Глава 12. Применение модели C4 на практике ... 163
C4 — решение всех проблем? ... 163
Обратная связь через диаграммы ... 165
Инструментарий ... 165
Создание диаграмм ... 166
Моделирование ... 168
Масштабирование модели C4 ... 168
Не показывать ради краткости ... 168
Перспективы ... 169
Разделение диаграммы ... 171
Нетрадиционные способы визуализации ... 174

Искусственный интеллект ... 177
Уровень зрелости при создании диаграмм ... 179
Дальнейшие шаги ... 181

Приложение. Чек-лист для оценки диаграмм ... 183

Об авторе ... 185

Иллюстрация на обложке ... 186