

Содержание

Вступительное слово	16
Вступительное слово Джона Оллспоу	18
Вступительное слово Николь Форсгрэн	20
Предисловие.	23
Первое знакомство с devops	24
Для кого предназначена книга	25
Структура книги.	26
Методология практик	27
Соглашения, используемые в книге	28
Использование примеров кода	29
Safari® Books Online.	29
Благодарности.	30
Благодарности от Кэтрин..	30
Благодарности от Дженнифер.	31
От издательства.	32

Часть I. Основы devops

Глава 1. Первое знакомство	34
Культура развертывания ПО	34
Эволюция культуры развертывания ПО.	37
Истории пути к успеху	39
История Кэтрин.	40
История Дженнифер.	41
Истории, иллюстрирующие devops-практики.	44

Глава 2. Определение devops	45
Рецепт формирования культуры	45
Уравнение devops	46
Использование «devops» в качестве народной модели	46
Прежний и новый взгляд	47
Devops-пакт	48
Пример пакта	48
Пример devops-пакта	49
Глава 3. История devops	51
Разработчик в качестве оператора	51
Появление программной инженерии	52
Появление закрытого программного обеспечения и стандартизация	54
Сетевая эра	54
Истоки глобального сообщества	55
Эра приложений и Интернета	57
Развитие методологий разработки программного обеспечения	58
Приложения с открытым исходным кодом и собственные услуги	59
Гибкая инфраструктура	60
Конференции devopsdays	62
Текущее состояние devops	62
Выводы	63
Глава 4. Основные термины и концепции	64
Методологии, применяемые при разработке программного обеспечения	65
Каскад	65
Гибкая методология разработки ПО	66
Scrum	67
Методологии эксплуатации	68
ITIL	68
COBIT	69
Системные методологии	69
Бережливость	69
Концепции разработки, релиза и развертывания ПО	71
Контроль версий	71
Разработка через тестирование	71
Развертывание приложений	72
Непрерывная интеграция	72
Непрерывная доставка	73
Непрерывное развертывание	73

Минимально жизнеспособный продукт	74
Концепции, относящиеся к инфраструктуре	74
Управление конфигурацией	74
Облачные вычисления	75
Автоматизация инфраструктуры	75
Управление артефактами	76
Контейнеры	76
Культурные концепции	77
Ретроспектива	77
Постмортем	77
Безупречность	78
Организационное обучение	79
Выводы	79
Глава 5. Заблуждения и антишаблоны, относящиеся к devops	80
Общие заблуждения, связанные с devops	80
Devops — это лишь разработчики и системные администраторы	80
Devops — это команда	81
Devops как профессия	82
Методология devops связана только с веб-стартапами	83
Devops нужно сертифицировать	83
Благодаря devops можно сократить персонал	84
Не существует единственно верного пути внедрения devops	84
Для внедрения devops нужно X недель/месяцев	85
Методология devops — это лишь инструменты	85
Методология devops эквивалентна автоматизации	86
Методология devops вышла из моды	88
Антишаблоны devops	89
Культура, основанная на обвинениях	89
Барьеры	90
Анализ первопричин	90
Человеческие ошибки	91
Выводы	91
Глава 6. Четыре столпа devops	92
Сотрудничество	93
Близость	93
Инструменты	93
Масштабирование	93
Выводы	94

Часть II. Сотрудничество

Глава 7. Совместная работа	96
Еженедельные совещания в компании Sparkle Corp	96
Определение сотрудничества	97
Индивидуальные различия и навыки	98
Профессиональные навыки	98
Личные качества	100
Цели	101
Когнитивные стили	102
Возможности по достижению конкурентных преимуществ	104
Наставничество	105
Наставничество молодежи старшими	106
Наставничество старших со стороны старших	106
Наставничество старших со стороны младших	106
Наставничество младшего со стороны младшего	106
Знакомство с образом мышления	107
Культивирование правильного образа мышления	107
Фиксированный образ мышления	107
Образ мышления роста	108
Индивидуальный рост	108
Образ мышления и обучающие организации	113
Роль обратной связи	114
Обзоры и рейтинги	115
Частота обратной связи	115
Система рейтингов	116
Проблемы, порождаемые звездами и суперстарей	117
Значение социального капитала для команды	118
Стили общения и разрешения конфликтов	118
Результативное общение	119
Выбор способа общения	122
Контекст общения и неравноправие позиций	125
Эмпатия и доверие	128
Развитие сопереживания	128
Развитие доверия	130
Персонал и кадровые ресурсы	132
Доступность и техническая поддержка	133
Баланс между работой и личной жизнью	133
Выбор размера команды	134

Эффективное сотрудничество в компании Sparkle Corp.	135
Выводы.	136
Глава 8. Сотрудничество: заблуждения и устранение проблем	137
Заблуждения, связанные с сотрудничеством	137
Невозможно научить старого сисадмина новым трюкам.	137
Чтобы обеспечить быстрый рост, нужно нанять «звезд»	138
В разнородных командах невозможно эффективное сотрудничество	139
Устранение проблем, связанных с сотрудничеством	139
Не все участники команды справляются со своими обязанностями	139
Мы должны решить, нужно ли кому-то уйти	141
У меня переутомление, стресс и выгорание	142
Некоторые участники команды чувствуют неуважительное отношение к себе	143
Недостаточный уровень общения	144
Сотрудник (или соискатель) — технический гений и асоциальный тип	145
Я не ощущаю карьерного роста в моей команде/организации	146
Никто меня не слушает	148
Реорганизация или сокращение	148

Часть III. Близость

Глава 9. Формирование близости между отдельными сотрудниками и командами	152
Демонстрационный пример по разработке программ в компании Sparkle Corp	152
Сети	153
Факторы создания команды	154
Функции команд	154
Определение близости	155
Межличностные связи в командах	155
Командная культура	156
Единство команды	159
Разнообразие	162
Преимущества разнообразия	163
Формы разнообразия и интерсекциональности	164
Соблюдайте толерантность при найме на работу	165
Поддержка толерантной среды	166
Командная и организационная структура	168
Поиск точек соприкосновения между командами	169
Переход от конкуренции к сотрудничеству	171

Формирование эмпатии в команде	173
Улучшение общения между командами	180
Практика: ведомство по патентам и товарным знакам США	183
Предпосылки и направления	184
Поощрение сотрудничества и близости	184
Балансирование между разными точками зрения	186
Преимущества усиленной близости	187
Сокращение времени цикла	187
Устранение барьеров на пути к общению	189
Формирование и укрепление доверия	190
Внедрение инноваций	191
Требования к близости	192
Простой	192
Явно декларируйте ценности и цели	193
Комнаты для совещаний	194
Сотрудничество и кооперация	195
Оценка степени близости	196
Навыки и оценки сотрудников	196
Взаимодействие между командами	197
«Возврат долгов» сообществу	198
Близость между командами разработчиков и эксплуатации в компании Sparkle Corp.	199
Выводы	200
Глава 10. Заблуждения и устранение проблем	201
Заблуждения	201
Разработчики более ценны, чем специалисты по эксплуатации	201
Утечка информации за пределы организации ослабляет конкурентные преимущества	202
Поиск и устранение проблем	203
Один или несколько сотрудников нарушают групповой рабочий поток	203
Одна команда блокирует работу других команд	204
Некоторые команды чувствуют себя недооцененными	206
Люди не склонны доверять друг другу	207
Люди сосредоточены только на технических аспектах работы, а не на общении	208
Создается впечатление, что разные команды никогда не смогут работать вместе ..	209
Межличностные конфликты прошлого приводят к конфликтам между командами	210
Команда X является бункером для ее участников	211
Людям свойственно возлагать на devops ответственность за допущенные ошибки	212

Часть IV. Инструменты

Глава 11. Обзор экосистемы инструментов	214
Разработка программного обеспечения	214
Локальная среда разработки	214
Контроль версий	215
Управление артефактами	217
Автоматизация	219
Установка сервера	219
Автоматизация инфраструктуры	219
Система выделения ресурсов	222
Автоматизация тестирования и сборки исполняемых файлов	223
Мониторинг	225
Метрики	226
Системы логирования	226
Оповещения	227
События	229
Эволюция экосистемы инструментов	230
Выводы	231
Глава 12. Инструменты: акселераторы культуры	232
Значение инструментов для людей	232
Определение инструментов	233
Выбор нужных инструментов для решения реальных проблем	234
Область охвата проектов с открытым кодом	234
Стандартизация инструментов	236
Последовательные процессы анализа инструментов	236
Исключения из стандартизации	237
Бесполезность инструментов	238
Причины неудач — в процессе, а не в инструментах	238
Применение закона Конвея для выбора инструмента	238
Влияние инструментов на культуру	239
Инструменты, влияющие на процесс общения	239
Инструменты, влияющие на расширенный набор поведений	242
Выбор инструментов	243
Развитие продукта	243
Состояние здоровья сообщества	244
Настройка по месту установки	245
Пример: сравнение систем контроля версий	246
Пример: автоматизация ручной инфраструктуры	246

Аудит экосистемы инструментов	247
Устранение инструментов.....	248
Улучшения: планирование и оценка изменений	249
Практики	250
Знакомство с DramaFever	251
Влияние существующей технологии.....	252
Непрерывное влияние новых технологий.....	253
Расширенное внедрение практик формирования близости	255
Порядок выбора инструментов в DramaFever	257
Знакомство с Etsy	258
Явная и неявная культура.....	259
Культура сострадания.....	259
Культура безупречности	261
Дружелюбие по отношению к удаленным пользователям.....	262
Роль инструментов в укреплении практик	263
Покупка или самостоятельная разработка	264
Рассмотрение автоматизации.....	265
Оценка успеха	266
Проблемы, связанные с мотивацией и процессом принятия решений.....	268
Использование инструментов в Sparkle Corp.....	268
Выводы.....	270
Глава 13. Инструменты: заблуждения и устранение неполадок	272
Заблуждения, связанные с инструментами	272
Мы используем технологию X, тогда как другие используют технологию Y; мы должны любой ценой перейти к использованию технологии Y.....	272
Использование технологии X эквивалентно внедрению devops.....	273
Мы должны убедиться в том, что не выбрали некорректный инструмент	274
Можно купить devops «в упаковке» или devops в качестве услуги	275
Поиск и устранение проблем, связанных с инструментами.....	275
Мы пытаемся найти лучшие практики для технологии X.....	276
Мы не можем заставить людей согласиться на использование конкретного инструмента.....	277
Мы решили принять технологию X (или отказаться от нее), но люди не хотят ее использовать (или отказаться от нее)	277
Часть V. Масштабирование	
Глава 14. Масштабирование: критические точки.....	280
Знакомство с масштабированием.....	280
Рассмотрение корпоративных devops-практик.....	281

Стратегическое расширение или сокращение организаций с помощью devops.....	282
Соображения по выполнению масштабирования.....	282
Планирование масштабирования.....	283
Организационная структура.....	284
Местонахождение.....	284
Командная гибкость.....	285
Жизненный цикл организации.....	287
Исключение проектов-вампиров и проектов-зомби.....	287
Влияние циклов выпуска ПО.....	288
Сложность и изменения.....	290
Масштабирование команд.....	291
Рост команд: масштабирование с помощью найма.....	291
Удержание сотрудников.....	295
Практика: рост и масштабирование команд.....	306
Формирование и рост эксплуатационных команд.....	306
Поиск и интервьюирование кандидатов.....	307
Проблемы, вызываемые «героической» культурой.....	308
Объявления о вакансиях и проблемы, связанные с наймом персонала.....	310
Развитие отдельных сотрудников и команд.....	313
Развитие и рост членов команды.....	314
Масштабирование команд и стратегии роста.....	316
Создание малых и гибких команд.....	316
Содействие сотрудничеству.....	318
Управление конфликтами.....	324
Масштабирование организаций.....	328
Централизованные и ситуативные команды.....	328
Формирование лидерства.....	329
Практика: государственное агентство по оказанию цифровых услуг, GOV.UK.....	331
Явно заданная культура.....	332
Планирование.....	333
Вызовы.....	334
Формирование близости.....	336
Практика: Target.....	338
Знакомство с Target.....	338
Начнем с желаемых результатов.....	339
Формирование корпоративной близости.....	340
Применение инструментов и технологий в компании.....	342
Обмен знаниями внутри компании.....	344
Выводы.....	345

Глава 15. Масштабирование: заблуждения и устранение проблем	347
Заблуждения, связанные с масштабированием.	347
Некоторые команды никогда не смогут работать вместе.	347
Внедрение изменений невозможно без одобрения начальства.	349
Наш бюджет не предусматривает набор новых специалистов, в связи с чем внедрение devops-методик на данном этапе невозможно	349
Устранение проблем, связанных с масштабированием	351
Менеджмент рекомендует придерживаться X, не видя пользы от devops	351
Недостаточные ресурсы команд	351
Принятие необоснованных решений	352
Мы не можем привлечь талантливых сотрудников	353
Ослабление морального духа коллектива после реорганизации или сокращения	354
Мы не знаем, нужна ли нам полноценная команда для выполнения X	356

Часть VI. Объединение культур devops

Глава 16. Наведение мостов между культурами с помощью четырех столпов devops ...	358
Важность историй	359
Явные и неявные истории	359
Теория и практика devops	361
Практика на основе примеров из реальной жизни.	362
Учимся на историях.	362
Установление связи с историями.	363
Выводы.	364
Глава 17. Объединение devops-культур: обучение на основе историй	365
Что могут поведать истории о культуре.	365
Ценности	366
Запреты.	370
Мифы	372
Ритуалы	374
Идеи и знания	377
Взаимодействие между организациями	378
Конференции и поездки.	379
Другие события сообщества	381
Обмен инженерными сведениями	382
Поощрение близости между организациями	384
Препятствование закостенелому образу мышления.	384
Начните с небольших изменений	384
Выводы.	386

Глава 18. Объединение devops-культур: укрепление связей между людьми	387
Индивидуальные истории и рассказы, связанные с работой	387
Тейлоризм и ценность отдельных историй	388
Поощрение индивидуальности	389
Переход на удаленную работу	391
Увольнение из компании	393
Культурные долги	395
Состояние систем	396
Исследование нездоровых систем	397
Формирование здоровых систем	399
Состояние здоровья организации и отдельных сотрудников	402
Идентификация здоровых и нездоровых культур	403
Выводы	405
Глава 19. Заключение	406
Ваши следующие действия	407
Внедрение эффективных devops-практик	408
Глава 20. Дополнительные ресурсы	410
Основы devops	410
Сотрудничество	410
Близость	411
Инструменты: акселераторы культуры	412
Масштабирование	412
Наведение мостов между devops-культурами	413
Рекомендуемые конференции и встречи	413
Рекомендуемые подкасты	414
Об авторах	415