
Фулстек JavaScript

*Секреты, которые должен знать
каждый мидл*

Милесия МакГрегор

Краткое содержание

Часть I

Начало нового проекта

Глава 1. Старт проекта.....	26
-----------------------------	----

Часть II

Разработка бэкенда

Глава 2. Настройка бэкенда.....	44
Глава 3. Разработка схемы данных.....	56
Глава 4. REST API.....	69
Глава 5. Сторонние сервисы.....	78
Глава 6. Фоновые задачи	88
Глава 7. Тестирование бэкенда	96
Глава 8. Вопросы безопасности бэкенда.....	106
Глава 9. Отладка бэкенда.....	118
Глава 10. Производительность бэкенда.....	133
Глава 11. Вопросы масштабируемости	147
Глава 12. Мониторинг, логирование и обработка инцидентов	156

Часть III

Разработка фронтенда

Глава 13. Настройка фронтенда.....	170
Глава 14. Создание React-приложения	180
Глава 15. Управление состояниями	195
Глава 16. Управление данными	205

Глава 17. Кастомные стили	217
Глава 18. Обработка ошибок во фронтенде	228
Глава 19. Вопросы безопасности фронтенда	240
Глава 20. Производительность фронтенда	249
Глава 21. Тестирование фронтенда	265
Глава 22. Отладка фронтенда	275

Часть IV

Развертывание фулстек-приложения

Глава 23. Настройка развертывания фулстек-приложения	294
Глава 24. Интеграционное тестирование	305
Глава 25. Организация развертываний	320
Глава 26. Проблемы интеграции	334
Глава 27. Построение CI/CD-пайплайна	345
Глава 28. Управление Git.....	366
Глава 29. Управление проектами.....	383
Глава 30. Понимание специфики бизнеса	399
Глава 31. Работа над разными типами проектов в течение карьеры	412

Оглавление

От издательства	19
О научном редакторе русского издания	19
Рецензия научного редактора	19
Предисловие	20
Для кого эта книга	20
Чему вы научитесь	20
Чего нет в этой книге	21
Структура книги	21
Условные обозначения в книге.....	22
Использование исходного кода примеров.....	23
Благодарности	23

Часть I

Начало нового проекта

Глава 1. Старт проекта.....	26
Проект, который вы будете создавать	26
Вводное собрание.....	27
Вопросы проектирования.....	30
Дизайн на основе данных.....	32
Разбивка дизайнов на задачи	33
Уточнение задач на основе требований к функционалу	33
Обсуждение сроков с продуктовой командой и другими отделами	35
Взаимодействие с другими командами разработчиков.....	36
Координация с командой DevOps	37
Взаимодействие с командой QA.....	39
Планирование совместно со службой поддержки.....	40
Заключение	42

Часть II

Разработка бэкенда

Глава 2. Настройка бэкенда	44
Почему NestJS?	44
Выбор архитектурного подхода	45
Настройка NestJS	45
Локальное тестирование бэкенда	47
Обновление README	48
Добавление CHANGELOG	49
Монолитная и микросервисная архитектуры	50
Альтернативные архитектуры для рассмотрения	52
Выбор шаблона проектирования API: REST и GraphQL	53
Заключение	55
Глава 3. Разработка схемы данных.....	56
С чего начать	56
Разработка схемы данных	57
Настройка Postgres	59
Выбор ORM	61
Написание миграций	64
Заполнение базы данных начальными данными	65
Заключение	68
Глава 4. REST API	69
Обеспечение согласованности фронтенда и бэкенда	70
Создание документа с соглашениями	71
Создание API и первого эндпоинта	73
Создание эндпоинтов для заказов	73
Разработка сервиса заказов	75
Проверка подключения к базе данных	76
Заключение	77
Глава 5. Сторонние сервисы.....	78
Выбор стороннего сервиса	79

Список потенциальных сервисов	80
Интеграция Stripe	82
Разработка контроллера	84
Разработка сервиса	86
Заключение	87
Глава 6. Фоновые задачи	88
Обновление архитектуры бэкенда	89
Использование cron-задач	91
Оповещения и мониторинг	93
Логирование	94
Проблемы синхронизации данных и выполнения задач	94
Перспективы развития	95
Заклучение	95
Глава 7. Тестирование бэкенда	96
Зачем тратить время на тесты	96
Как подходить к написанию тестов	98
Мок-данные	103
Заклучение	105
Глава 8. Вопросы безопасности бэкенда	106
Аутентификация	107
Авторизация	108
OWASP Top 10	112
Прочие важные практики	114
Заклучение	117
Глава 9. Отладка бэкенда	118
Подробные сообщения в логах	118
Файлы конфигурации окружений	125
Стратегии отслеживания ошибок	127
Помощь другим разработчикам в отладке	129
Чек-лист по отладке	130
Заклучение	132

Глава 10. Производительность бэкенда	133
Метрики	133
Оповещения и мониторинг	137
Кэширование.....	139
Стратегии кэширования.....	140
Типы кэширования.....	142
Реализация кэширования с Redis.....	143
Продуктовая специфика	145
Заключение	146
Глава 11. Вопросы масштабируемости	147
Типы масштабирования.....	147
Вертикальное масштабирование.....	148
Горизонтальное масштабирование	148
Гибридное масштабирование.....	149
Масштабирование ресурсов.....	149
Лучшие практики масштабирования	150
Составление плана.....	150
Документальное оформление плана	151
Запуск тестов	152
Информирование о ходе работ	153
Начало перенаправления трафика	154
Заключение	155
Глава 12. Мониторинг, логирование и обработка инцидентов	156
Применение логов и мониторинга	156
Использование логов для отладки.....	157
Использование мониторинга для получения информации о своих действиях	158
Инструменты мониторинга и логирования.....	159
Плейбуки инцидентов	163
Этапы плейбука	163
Шаблон реагирования на инциденты.....	166
Постмортем без поиска виноватых.....	167
Заключение	168

Часть III

Разработка фронтенда

Глава 13. Настройка фронтенда	170
Решения по архитектуре фронтенда.....	170
Выбор фронтенд-фреймворка	173
Варианты настройки приложения.....	175
Общие компоненты	176
Выбор пакетов	176
Совместная работа с другими командами.....	178
Заключение	179
Глава 14. Создание React-приложения.....	180
Настройка начального React-приложения.....	180
Настройка линтеров и инструментов форматирования.....	181
Настройка конфигурации сборки.....	183
Настройка стилей.....	184
Настройка тестирования	187
Настройка файлов CHANGELOG и README	188
Запуск приложения локально	189
Реализация первой функции	190
Структура проекта	190
Настройка маршрутизации.....	192
Обновление корневого компонента приложения.....	193
Заклучение	194
Глава 15. Управление состояниями	195
Как работает состояние компонента.....	195
useState.....	196
useReducer	197
useContext.....	198
Определение уровня приложения для управления состоянием	199
Различные подходы к управлению состоянием	200
Настройка менеджера состояний	201
Заклучение	204

Глава 16. Управление данными.....	205
Потенциальные инструменты для получения данных.....	205
Обработка вызовов API с помощью Axios и TanStack Query	207
Файл .env.....	208
Обработка состояний загрузки.....	212
Обработка состояний ошибок.....	213
Настройка заголовков запроса.....	214
Когда проверять функциональность бэкенда	215
Заключение	216
Глава 17. Кастомные стили.....	217
Доступность	217
Создание доступной формы.....	219
Проверка реализаций доступности	221
Дополнительные аспекты доступности	223
Унификация дизайнов.....	223
Кастомизируемые темы.....	224
Адаптивный дизайн.....	225
Заключение	227
Глава 18. Обработка ошибок во фронтенде.....	228
Подходы к Error Boundary	228
Компоненты для обработки ошибок	231
Логирование ошибок	234
Ошибки валидации данных пользователя	235
Ошибки API.....	237
Заключение	239
Глава 19. Вопросы безопасности фронтенда	240
Распространенные уязвимости	241
Валидация бизнес-логики	241
Управление сессиями.....	242
Обслуживание версий пакетов.....	243
Проверка входных данных.....	244

Прочие принципы.....	246
Как проверить свое приложение.....	247
Заключение	248
Глава 20. Производительность фронтенда	249
Базовые метрики	249
Lighthouse	250
Sitespeed.io	254
Направления для улучшения.....	256
Анализ размера бандла	256
Конфигурации сборки.....	257
Конфигурация кэширования	258
Ленивая загрузка (Lazy Loading).....	260
Предварительная загрузка	262
CSS, изображения и шрифты.....	263
Заключение	263
Глава 21. Тестирование фронтенда	265
Определение тестовых сценариев.....	265
Модульные тесты.....	266
Jest и React Testing Library.....	266
Vitest.....	267
Mock Service Worker.....	270
Сквозное тестирование с Cypress.....	271
Заключение	274
Глава 22. Отладка фронтенда	275
Процесс отладки	275
Анализ логов.....	276
Проверка кода	278
Использование сообщений console.log	278
Использование точек останова	279
Использование модульных тестов	280
Использование Git	280

Использование инструментов разработчика в браузере	282
Вкладка Elements	282
Вкладка Sources	283
Вкладка Network	286
Вкладка Application	288
Отладка в других средах	289
Отладка в неожиданных местах	290
Заключение	291

Часть IV

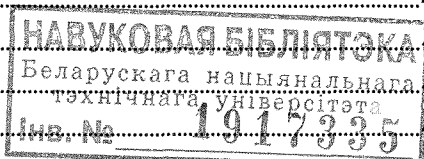
Развертывание фулстек-приложения

Глава 23. Настройка развертывания фулстек-приложения	294
Команды, участвующие в развертываниях	294
Этапы интеграции фронтенда и бэкенда	296
Шаги для бэкенда	296
Шаги для фронтенда	298
Завершающие шаги	301
Документирование и шаги по поддержке	302
Заключение	303
Глава 24. Интеграционное тестирование	305
Тест-кейсы	306
Сквозные тесты с Cypress	306
Сквозные тесты с Playwright	308
Сквозное тестирование с помощью Nightwatch	314
Сравнение пакетов	317
Заключение	319
Глава 25. Организация развертываний	320
Развертывание обновлений только для фронтенда или бэкенда	321
Стратегии развертывания	322
Даты релизов	322
Версионирование релизов	325

Сине-зеленые развертывания.....	326
Канареечные развертывания	327
Стратегии отката изменений.....	328
Развертывание предыдущих версий.....	329
Отмена или сброс пул-реквестов.....	329
Развертывание хотфикса.....	332
Заключение	333
Глава 26. Проблемы интеграции	334
Проблемы фронтенда и бэкенда.....	334
Проблемы со сторонними сервисами.....	336
Данные и безопасность в продакшене	338
Контейнеризация вашего приложения.....	339
Заключение	344
Глава 27. Построение CI/CD-пайплайна	345
Создание собственного пайплайна	345
Вопросы производительности.....	347
Git-хуки.....	348
Конфигурирование GitHub	352
Конфигурирование CircleCI.....	354
Пайплайны для разных сред.....	361
Дополнительное окружение.....	361
Среда разработки.....	361
Стейджинг-среда.....	361
Продакшен-среда.....	362
Переменные окружения	362
Заключение	365
Глава 28. Управление Git	366
Стратегии ветвления.....	366
Стандартные ветки и процесс слияния	367
Ревью пул-реквестов	368
Ветки для небольших фич	369
Фича-ветки для крупных реализаций	370

Объединение коммитов	371
Ребазирование и слияние веток	375
Разрешение конфликтов слияния	378
Обсуждение с разработчиком, который вносил изменения	378
Использование git bisect для поиска затронутых изменениями файлов.....	379
Ручное сравнение изменений в файлах	381
Заключение	382
Глава 29. Управление проектами	383
Обсуждения спринта	384
Оценки	384
Скорость работы команды разработки.....	385
Требования к функциям	386
Обзор тикетов командой разработчиков	387
Дорожные карты.....	390
Определение задач и управление ими	391
Осведомленность о работе команды.....	392
Детализация и уточнение тикетов.....	393
Учет дополнительных задач	394
Работа в комфортном темпе	395
Управление переключением контекста	395
Поддержание открытой коммуникации	397
Заключение	398
Глава 30. Понимание специфики бизнеса	399
Знания, специфичные для предметной области	400
Обучение у людей, работающих непосредственно в этой области	400
Прохождение курсов	401
Работа в выбранной области	402
Архитектурные и системные проектные решения.....	402
Предметно-ориентированное проектирование	402
C4-модель (C4 Design)	405
Обучение у других команд.....	406
Участвуйте в звонках отдела продаж	407

Участвуйте в исследованиях пользователей	407
Общайтесь с отделом маркетинга	408
Изучение звонков в службу поддержки	408
Разберитесь в юридических аспектах.....	409
Организация документации.....	409
Определение терминов.....	409
Сохранение только релевантной информации	410
Обмен знаниями	410
Демонстрация влияния продукта на организацию.....	410
Заключение	411
Глава 31. Работа над разными типами проектов в течение карьеры	412
Особенности работы с совершенно новыми приложениями.....	412
Понимание решаемой проблемы.....	413
Построение схемы данных.....	414
Выбор архитектуры системы	415
Выбор облачного провайдера	415
Разработка бэкенда	415
Разработка фронтенда	416
Интеграция бэкенда и фронтенда	416
Настройка CI/CD-пайплайна.....	417
Тестирование с командой QA	417
Проверка приложения в продакшене.....	417
Особенности работы с существующими приложениями	418
Получение доступа к необходимым сервисам.....	418
Запуск среды разработки	418
Изучение приложения в продакшене.....	419
Изучение приложения в непродакшен-средах.....	419
Изучение кодовой базы.....	419
Составление заметок о потенциальных рефакторингах.....	420
Документирование вопросов и ответов.....	421
Повышение качества кода	421
Добавление тестов.....	422
Знакомство с различными типами оповещений	422



Траектория вашей карьеры.....	423
Техническое направление	423
Путь в менеджмент	425
Профессиональный журнал	426
Переход в другие области	428
Заключение	429
Об авторе	430
Иллюстрация на обложке	430