

Профессиональный TypeScript

Разработка масштабируемых
JavaScript-приложений

Борис Черный



Санкт-Петербург • Москва • Минск

2024

Краткое содержание

Отзывы	10
Пролог	12
Глава 1. Вступление.....	18
Глава 2. TypeScript с высоты птичьего полета.....	21
Глава 3. Подробно о типах	33
Глава 4. Функции	67
Глава 5. Классы и интерфейсы.....	111
Глава 6. Продвинутое типы	145
Глава 7. Обработка ошибок.....	198
Глава 8. Асинхронное программирование, конкурентность и параллельная обработка.....	215
Глава 9. Фронтенд- и бэкенд-фреймворки	247
Глава 10. Пространства имен и модули	265
Глава 11. Взаимодействие с JavaScript	283
Глава 12. Создание и запуск TypeScript.....	306
Глава 13. Итоги	327
Приложение А. Операторы типов	329
Приложение Б. Утилиты типов.....	330
Приложение В. Область действия деклараций.....	331
Приложение Г. Правила написания файлов деклараций для сторонних модулей JavaScript	333
Приложение Д. Директивы с тремя слешами	342
Приложение Е. Флаги безопасности компилятора TSC	344
Приложение Ж. TSX	346
Об авторе.....	349
Об обложке	350

Оглавление

Отзывы	10
Пролог	12
Структура книги	12
Стиль	13
Использование примеров кода	15
Благодарности.....	16
От издательства	17
Глава 1. Вступление.....	18
Глава 2. TypeScript с высоты птичьего полета	21
Компилятор.....	21
Система типов.....	23
Настройка редактора кода.....	27
index.ts.....	30
Упражнения к главе 2.....	32
Глава 3. Подробно о типах.....	33
О типах	34
Типы от а до я.....	35
Итоги.....	65
Упражнения к главе 3.....	66
Глава 4. Функции	67
Объявление и вызов функций.....	67
Полиморфизм	90
Разработка на основе типов	108
Итоги.....	109
Упражнения к главе 4.....	110

Глава 5. Классы и интерфейсы	111
Классы и наследование	111
super	117
Использование this в качестве возвращаемого типа	117
Интерфейсы	119
Классы структурно типизированы	126
Классы объявляют и значения, и типы	127
Полиморфизм	131
Примеси	132
Декораторы	135
Имитация финальных классов	138
Паттерны проектирования	139
Итоги	142
Упражнения к главе 5	144
Глава 6. Продвинутое типы	145
Связи между типами	145
Тотальность	165
Продвинутое типы объектов	167
Продвинутое функциональные типы	177
Условные типы	180
Запасные решения	185
Имитация номинальных типов	191
Безопасное расширение прототипа	193
Итоги	196
Упражнения к главе 6	197
Глава 7. Обработка ошибок	198
Возврат null	199
Выбрасывание исключений	200
Возврат исключений	203

Тип Option	205
Итоги.....	213
Упражнение к главе 7.....	214
Глава 8. Асинхронное программирование, конкурентность и параллельная обработка.....	215
Цикл событий	216
Работа с обратными вызовами.....	218
Промисы как здоровая альтернатива.....	221
async и await	227
Аsync-поток и	228
Типобезопасная многопоточность	231
Итоги.....	245
Упражнения к главе 8.....	246
Глава 9. Фронтенд- и бэкенд-фреймворки.....	247
Фронтенд-фреймворки	247
Типобезопасные API.....	260
Бэкенд-фреймворки.....	262
Итоги.....	264
Глава 10. Пространства имен и модули	265
Краткая история модулей JavaScript	266
import, export.....	269
Пространства имен.....	274
Слияние деклараций	279
Итоги.....	281
Упражнение к главе 10.....	282
Глава 11. Взаимодействие с JavaScript	283
Декларации типов	283
Поэтапная миграция из JavaScript в TypeScript	292
Поиск типов для JavaScript	298

Использование стороннего кода JavaScript	301
Итоги.....	305
Глава 12. Создание и запуск TypeScript	306
Создание проекта в TypeScript	306
Запуск TypeScript на сервере	317
Запуск TypeScript в браузере	318
Публикация TypeScript-кода на NPM.....	321
Директивы с тремя слешами.....	322
Итоги.....	326
Глава 13. Итоги.....	327
Приложение А. Операторы типов	329
Приложение Б. Утилиты типов.....	330
Приложение В. Область действия деклараций.....	331
Генерирует ли декларация тип	331
Допускает ли декларация слияние.....	331
Приложение Г. Правила написания файлов деклараций для сторонних модулей JavaScript.....	333
Типы экспорта	334
Расширение модуля.....	337
Приложение Д. Директивы с тремя слешами	342
Внутренние директивы	343
Нежелательные директивы.....	343
Приложение Е. Флаги безопасности компилятора TSC	344
Приложение Ж. TSX	346
Об авторе	349
Об обложке	350