



ЗАМЫКАНИЯ & ОБЪЕКТЫ

КАЙЛ СИМПСОН



Санкт-Петербург • Москва • Екатеринбург • Воронеж
Нижний Новгород • Ростов-на-Дону
Самара • Минск

2021

Оглавление

Введение	11
Задача	12
Благодарности	14
О книге	22
Типографские соглашения	23
Использование программного кода примеров	24
От издательства	24
 ЧАСТЬ 1. ОБЛАСТЬ ВИДИМОСТИ И ЗАМЫКАНИЯ	25
 Предисловие	26
 Глава 1. Что такое область видимости?	28
Немного теории компиляторов	29
Разбираемся в областях видимости	31
Участники	31
Туда и обратно	32
Немного терминологии	33
Общение Движка с Областью видимости	36
Упражнение	37
Вложенная область видимости	38
Метафоры	39
Ошибки	41

Итоги.	42
Ответ на упражнение.	43
Глава 2. Лексическая область видимости.	44
Стадия лексического анализа.	45
Поиск.	47
Искажение лексической области видимости	48
eval.	49
with	52
Быстродействие.	55
Итоги.	56
Глава 3. Функциональные и блочные области видимости.	57
Области видимости из функций	57
Как скрыться у всех на виду.	59
Предотвращение конфликтов.	61
Функции как области видимости.	64
Анонимные и именованные функциональные выражения	66
Немедленный вызов функциональных выражений	67
Блоки как области видимости.	70
with	72
try/catch	73
let.	74
const.	80
Итоги.	80
Глава 4. Поднятие.	82
Курица или яйцо?	82
Компилятор наносит ответный удар	84
Сначала функции.	87
Итоги.	89

Глава 5. Замыкание области видимости	90
Просветление	91
Технические подробности	92
Теперь я вижу	96
Циклы и замыкания	99
Снова о блочной области видимости	102
Модули	103
Современные модули	109
Будущие модули	111
Итоги.	113
Приложение А. Динамическая область видимости . . .	115
Приложение Б. Полифилы для блочной области видимости	118
Traceur.	120
Неявные и явные блоки	120
Быстродействие.	123
Приложение В. Лексическое this	124
ЧАСТЬ 2. THIS И ПРОТОТИПЫ ОБЪЕКТОВ	129
Предисловие	130
Глава 6. Что такое this?	133
Для чего нужно this?	133
Путаница	135
Сама функция.	136
Область видимости	141
Что такое this?	143
Итоги.	144

Глава 7. this обретает смысл!	145
Место вызова.	145
Ничего кроме правил.	147
Связывание по умолчанию	147
Неявное связывание	149
Явное связывание.	154
Связывание new	158
Все по порядку	161
Определение this	166
Исключения связывания.	167
Игнорирование this.	167
Косвенные ссылки.	170
Мягкое связывание.	171
Лексическое поведение this	173
Итоги.	176
 Глава 8. Объекты	 177
Синтаксис	177
Тип	178
Встроенные объекты.	179
Содержимое.	182
Вычисление имен свойств.	184
Свойства и методы	185
Массивы	188
Дублирование объектов	189
Дескрипторы свойств	192
Неизменяемость	197
[[Get]]	200
[[Put]].	202
Геттеры и сеттеры	203
Существование	206

Перебор.	209
Итоги.	215
Глава 9. Классы.	217
Теория классов	218
Паттерн проектирования «класс»	220
«Классы» JavaScript	221
Механика классов	222
Строительство	222
Конструктор	224
Наследование	225
Полиморфизм	228
Множественное наследование.	231
Примеси	232
Явные примеси	233
Неявные примеси	241
Итоги.	242
Глава 10. Прототипы	244
[[Prototype]].	244
Object.prototype	247
Назначение и замещение свойств	247
«Класс»	251
Функции «классов».	251
«Конструкторы»	256
Механика	259
Наследование (на основе прототипов)	263
Анализ связей «классов»	268
Связи между объектами	273
Создание связей вызовом Create().	273
Связи как резерв?	277
Итоги.	279

Глава 11. Делегирование поведения	281
Проектирование, ориентированное на делегирование	282
Теория классов	283
Теория делегирования	285
Сравнение моделей мышления	292
Классы и объекты	298
«Классы» виджетов	298
Делегирование для объектов Widget	302
Упрощение архитектуры	305
Расставание с классами	309
Более приятный синтаксис	312
Нелексичность	314
Интроспекция	316
Итоги	321
Приложение Г. Классы ES6	322
class	323
Проблемы class	325
Статический > динамический?	331
Итоги	332
Об авторе	333