

Оглавление

Об авторе	10
Благодарности	12
Введение	13
Часть I. Основы	16
Глава 1. Начало работы	17
Подготовка среды программирования	17
Решение проблем с установкой	28
Запуск программ Python в терминале	29
Итоги	31
Глава 2. Переменные и простые типы данных	32
Что происходит при запуске hello_world.py	32
Переменные	32
Строки	35
Числа	41
Комментарии	44
Философия Python	45
Итоги	47
Глава 3. Списки	48
Что такое список?	48
Индексы начинаются с 0, а не с 1	49
Упорядочение списка	56
Ошибки индексирования при работе со списками	59
Итоги	61
Глава 4. Работа со списками	62
Перебор всего списка	62

Создание числовых списков	69
Работа с частью списка	73
Кортежи	77
Стиль программирования	79
Итоги	82
Глава 5. Команды if	83
Проверка условий	84
Команды if	89
Использование команд if со списками	96
Оформление команд if	99
Итоги	100
Глава 6. Словари	101
Простой словарь	101
Работа со словарями	102
Перебор словаря	107
Вложение	113
Итоги	119
Глава 7. Ввод данных и циклы while	120
Как работает функция input()	120
Циклы while	124
Использование цикла while со списками и словарями	130
Итоги	134
Глава 8. Функции	135
Определение функции	135
Передача аргументов	137
Возвращаемое значение	142
Передача списка	147
Хранение функций в модулях	154
Стилевое оформление функций	158
Итоги	159
Глава 9. Классы	160
Создание и использование класса	161
Работа с классами и экземплярами	165
Наследование	170
Импортирование классов	176
Импортирование нескольких классов из модуля	179
Стандартная библиотека Python	182
Оформление классов	184
Итоги	184

Глава 10. Файлы и исключения	185
Чтение из файла	185
Запись в файл	193
Исключения	195
Сохранение данных	204
Итоги	209
Глава 11. Тестирование	210
Тестирование функции	210
Тестирование класса	216
Итоги	222
Часть II. Проекты	224
Программирование игры на языке Python	224
Визуализация данных	224
Веб-приложения	224
Глава 12. Стреляющий корабль	226
Планирование проекта	226
Установка Pygame	227
Создание проекта игры	231
Добавление изображения корабля	235
Рефакторинг: модуль <code>game_functions</code>	238
Управление кораблем	240
В двух словах	247
Стрельба	248
Итоги	255
Глава 13. Осторожно, пришельцы!	256
Анализ проекта	256
Создание пришельца	257
Построение флота	260
Перемещение флота	266
Уничтожение пришельцев	270
Завершение игры	274
Определение исполняемых частей игры	280
Итоги	280
Глава 14. Ведение счета	281
Добавление кнопки Play	281
Повышение сложности	288
Подсчет очков	291
Итоги	307

Глава 15. Генерирование данных	309
Установка matplotlib	309
Построение простого графика	311
Случайное блуждание	319
Моделирование бросков кубиков в Pygal	327
Итоги	335
Глава 16. Загрузка данных	336
Формат CSV	336
Формат JSON	348
Итоги	361
Глава 17. Работа с API	362
Использование API веб-приложений	362
Итоги	378
Глава 18. Знакомство с Django	380
Подготовка к созданию проекта	380
Начало работы над приложением	385
Построение других страниц	398
Итоги	407
Глава 19. Учетные записи пользователей	408
Редактирование данных	408
Создание учетных записей пользователей	419
Редактирование данных	428
Итоги	435
Глава 20. Оформление и развертывание приложения	437
Оформление приложения Learning Log	437
Развертывание Learning Log	448
Итоги	465
Приложение А. Установка Python	466
Python в системе Linux	466
Python в OS X	467
Python в Windows	468
Ключевые слова и встроенные функции Python	469
Приложение Б. Текстовые редакторы	471
Geany	471
Sublime Text	474
IDLE	476
Emacs и vim	477

Приложение В. Помощь и поддержка	478
Первые шаги	478
Поиск в Интернете	479
IRC (Internet Relay Chat)	481
Приложение Г. Git и контроль версий	483
Установка Git	483
Создание проекта	484
Игнорирование файлов	484
Инициализация репозитория	485
Проверка статуса	485
Добавление файлов в репозиторий	486
Закрепление	486
Просмотр журнала	487
Второе закрепление	487
Отмена изменений	488
Извлечение предыдущих закреплений	489
Удаление репозитория	490
Послесловие	492