

# Оглавление

Об авторе .....	10
Благодарности .....	12
Введение .....	13
<b>Часть I. Основы .....</b>	<b>16</b>
<b>Глава 1. Начало работы .....</b>	<b>17</b>
Подготовка среды программирования .....	17
Решение проблем с установкой .....	28
Запуск программ Python в терминале .....	29
Итоги .....	31
<b>Глава 2. Переменные и простые типы данных .....</b>	<b>32</b>
Что происходит при запуске hello_world.py .....	32
Переменные .....	32
Строки .....	35
Числа .....	41
Комментарии .....	44
Философия Python .....	45
Итоги .....	47
<b>Глава 3. Списки .....</b>	<b>48</b>
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
<b>Глава 4. Работа со списками .....</b>	<b>62</b>
Перебор всего списка .....	62

Создание числовых списков	69
Работа с частью списка	73
Кортежи	77
Стиль программирования	79
Итоги	82
<b>Глава 5. Команды if</b>	<b>83</b>
Проверка условий	84
Команды if	89
Использование команд if со списками	96
Оформление команд if	99
Итоги	100
<b>Глава 6. Словари</b>	<b>101</b>
Простой словарь	101
Работа со словарями	102
Перебор словаря	107
Вложение	113
Итоги	119
<b>Глава 7. Ввод данных и циклы while</b>	<b>120</b>
Как работает функция input()	120
Циклы while	124
Использование цикла while со списками и словарями	130
Итоги	134
<b>Глава 8. Функции</b>	<b>135</b>
Определение функции	135
Передача аргументов	137
Возвращаемое значение	142
Передача списка	147
Хранение функций в модулях	154
Стилевое оформление функций	158
Итоги	159
<b>Глава 9. Классы</b>	<b>160</b>
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

---

<b>Глава 10. Файлы и исключения</b> .....	<b>185</b>
Чтение из файла .....	185
Запись в файл .....	193
Исключения .....	195
Сохранение данных .....	204
Итоги .....	209
<b>Глава 11. Тестирование</b> .....	<b>210</b>
Тестирование функции .....	210
Тестирование класса .....	216
Итоги .....	222
<b>Часть II. Проекты</b> .....	<b>224</b>
<b>Проект 1. Инопланетное вторжение</b>	
<b>Глава 12. Стреляющий корабль</b> .....	<b>226</b>
Планирование проекта .....	226
Установка Pygame .....	227
Создание проекта игры .....	231
Добавление изображения корабля .....	235
Рефакторинг: модуль game_functions .....	238
Управление кораблем .....	240
В двух словах .....	247
Стрельба .....	248
Итоги .....	255
<b>Глава 13. Осторожно, пришельцы!</b> .....	<b>256</b>
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
<b>Глава 14. Ведение счета</b> .....	<b>281</b>
Добавление кнопки Play .....	281
Повышение сложности .....	288
Подсчет очков .....	291
Итоги .....	307

## Проект 2. Визуализация данных

<b>Глава 15. Генерирование данных</b>	<b>309</b>
Установка matplotlib	309
Построение простого графика	311
Случайное блуждание	319
Моделирование бросков кубиков в Pygal	327
Итоги	335
<b>Глава 16. Загрузка данных</b>	<b>336</b>
Формат CSV	336
Формат JSON	348
Итоги	361
<b>Глава 17. Работа с API</b>	<b>362</b>
Использование API веб-приложений	362
Итоги	378

## Проект 3. Веб-приложения

<b>Глава 18. Знакомство с Django</b>	<b>380</b>
Подготовка к созданию проекта	380
Начало работы над приложением	385
Построение других страниц	398
Итоги	407
<b>Глава 19. Учетные записи пользователей</b>	<b>408</b>
Редактирование данных	408
Создание учетных записей пользователей	419
Редактирование данных	428
Итоги	435
<b>Глава 20. Оформление и развертывание приложения</b>	<b>437</b>
Оформление приложения Learning Log	437
Развертывание Learning Log	448
Итоги	465
<b>Приложение А. Установка Python</b>	<b>466</b>
Python в системе Linux	466
Python в OS X	467
Python в Windows	468
Ключевые слова и встроенные функции Python	469
<b>Приложение Б. Текстовые редакторы</b>	<b>471</b>
Geany	471
Sublime Text	474

---

IDLE .....	476
Emacs и vim .....	477
<b>Приложение В. Помощь и поддержка .....</b>	<b>478</b>
Первые шаги .....	478
Поиск в Интернете .....	479
IRC (Internet Relay Chat) .....	481
<b>Приложение Г. Git и контроль версий .....</b>	<b>483</b>
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