

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	16
Условные обозначения .....	17
Благодарности .....	18

## Часть I. Приступаем

<b>Глава 1. Выбираем интерпретатор</b> .....	20
Python 2 против Python 3.....	20
Рекомендации .....	21
То есть... Python 3?.....	21
Реализации .....	22
CPython .....	22
Stackless.....	22
PyPy .....	23
Jython .....	23
IronPython .....	23
PythonNet.....	24
Skulpt.....	24
MicroPython .....	24
<b>Глава 2. Правильная установка Python</b> .....	26
Установка Python на Mac OS X .....	26
Setuptools и pip .....	28
virtualenv .....	29

Установка Python на Linux .....	30
Setuptools и pip .....	30
Инструменты разработки.....	31
virtualenv .....	32
Установка Python на Windows .....	33
Setuptools и pip .....	36
virtualenv .....	36
Коммерческие дистрибутивы Python .....	37
<b>Глава 3. Ваша среда разработки .....</b>	<b>40</b>
Текстовые редакторы .....	41
Sublime Text .....	42
Vim.....	43
Emacs.....	45
TextMate.....	46
Atom .....	46
Code.....	47
IDE .....	47
PyCharm/IntelliJ IDEA.....	49
Aptana Studio 3/Eclipse + Liclipse + PyDev.....	49
WingIDE .....	50
Spyder .....	51
NINJA-IDE.....	51
Komodo IDE.....	51
Eric (the Eric Python IDE).....	52
Visual Studio .....	52
Улучшенные интерактивные инструменты .....	53
IDLE .....	53
IPython.....	54
bpython .....	54
Инструменты изоляции.....	54
Виртуальные среды .....	55
pyenv .....	57
Autoenv .....	57

virtualenvwrapper .....	58
Buildout .....	59
Conda .....	60
Docker .....	61

## Часть II. Переходим к делу

<b>Глава 4. Пишем отличный код</b> .....	64
Стиль кода .....	64
PEP 8.....	65
PEP 20 (также известный как «Дзен Питона») .....	66
Общие советы .....	67
Соглашения.....	73
Идиомы .....	76
Распространенные подводные камни.....	80
Структурируем проект .....	83
Модули.....	83
Упаковка .....	87
Объектно-ориентированное программирование .....	88
Декораторы.....	90
Динамическая типизация .....	91
Изменяемые и неизменяемые типы .....	92
Зависимости, получаемые от третьей стороны .....	94
Тестирование вашего кода .....	95
Основы тестирования.....	97
Примеры .....	99
Другие популярные инструменты .....	103
Документация.....	105
Документация к проекту.....	106
Публикация проекта.....	106
Строки документации против блоковых комментариев .....	108
Журналирование .....	108

Журналирование для библиотеки.....	109
Журналирование для приложения.....	110
Выбираем лицензию.....	112
Лицензии .....	112
Доступные варианты .....	113
Лицензирование ресурсов.....	115
<b>Глава 5. Читаем отличный код .....</b>	<b>116</b>
Типичные функции.....	117
HowDoI.....	118
Читаем сценарий, состоящий из одного файла.....	118
Примеры из структуры HowDoI.....	122
Примеры из стиля HowDoI .....	123
Diamond .....	125
Читаем более крупное приложение.....	125
Примеры из структуры Diamond .....	131
Примеры из стиля Diamond .....	136
Tablib.....	139
Читаем небольшую библиотеку .....	139
Примеры из структуры Tablib.....	143
Примеры из стиля Tablib.....	151
Requests .....	154
Читаем более крупную библиотеку .....	154
Примеры из структуры Requests .....	157
Примеры из стиля Requests .....	162
Werkzeug .....	167
Читаем код инструментария .....	168
Примеры стиля из Werkzeug.....	176
Примеры структуры из Werkzeug.....	177
Flask.....	183
Читаем код фреймворка.....	184
Примеры стиля из Flask.....	190
Примеры структуры из Flask.....	192

<b>Глава 6. Отправляем отличный код</b> .....	195
Использование словаря и Concepts.....	196
Упаковываем код.....	197
Conda.....	197
PyPI.....	198
Замораживаем код .....	201
PyInstaller.....	203
cx_Freeze.....	205
py2app .....	207
py2exe.....	207
bbFreeze.....	208
Упаковка дистрибутивов в Linux .....	209
Исполняемые ZIP-файлы .....	210

### Часть III. Руководство по сценариям

<b>Глава 7. Взаимодействие с пользователем</b> .....	214
Jupyter Notebook.....	214
Приложения командной строки .....	215
argparse .....	216
docopt .....	217
Plac .....	218
Click .....	219
Clint.....	221
cliff .....	222
Приложения с графическим интерфейсом .....	224
Библиотеки виджетов.....	224
Kivy .....	226
GTK+.....	228
wxWidgets .....	229
Objective-C .....	229
Разработка игр.....	230
Веб-приложения.....	231

Веб-фреймворки/микрофреймворки .....	232
Django.....	233
Flask.....	234
Tornado .....	234
Pyramid .....	235
Движки для веб-шаблонов .....	235
Jinja2.....	237
Chameleon.....	239
Мако .....	240
Развертывание веб-приложений.....	241
Хостинг .....	241
Веб-серверы.....	242
Серверы WSGI.....	243
<b>Глава 8. Управление кодом и его улучшение .....</b>	<b>245</b>
Непрерывная интеграция .....	245
Системное администрирование.....	246
Travis-CI .....	246
Jenkins .....	247
Buildbot .....	248
Автоматизация сервера .....	249
Salt.....	249
Ansible.....	250
Puppet.....	251
Chef .....	252
CFEngine.....	253
Наблюдение за системами и задачами .....	253
Psutil .....	253
Fabric .....	255
Luigi .....	256
Скорость.....	256
Многопоточность.....	259
Модуль multiprocessing .....	259
Subprocess.....	261

PyPy .....	261
Cython .....	262
Numba .....	265
Библиотеки для работы с GPU .....	266
Взаимодействие с библиотеками, написанными на C/C++/FORTRAN .....	267
C Foreign Function Interface .....	267
ctypes .....	268
F2PY .....	269
SWIG .....	270
Boost.Python .....	271
<b>Глава 9. Программные интерфейсы .....</b>	<b>272</b>
Веб-клиенты .....	273
API для сети .....	274
Анализ XML .....	276
Скраппинг сайтов .....	277
lxml .....	277
Сериализация данных .....	278
Pickle .....	279
Межязыковая сериализация .....	279
Сжатие .....	281
Протокол буфера .....	281
Распределенные системы .....	281
Работа с сетью .....	282
Производительность сетевых инструментов из стандартной библиотеки Python .....	283
gevent .....	285
Twisted .....	285
PyZMQ .....	286
RabbitMQ .....	287
Шифрование .....	288
ssl, hashlib и secrets .....	290
pyOpenSSL .....	291
PyNaCl и libnacl .....	292

Cryptography.....	293
PyCrypto .....	293
bcrypt.....	294
<b>Глава 10. Манипуляции с данными .....</b>	<b>295</b>
Научные приложения .....	297
NumPy.....	297
SciPy.....	298
Matplotlib.....	298
Pandas.....	299
Scikit-Learn .....	299
Rpy2.....	299
decimal, fractions и numbers.....	299
SymPy .....	300
Манипуляции с текстом и его анализ.....	301
Инструменты для работы со строками стандартной библиотеки Python .....	301
nltk.....	302
SyntaxNet .....	305
Работа с изображениями.....	305
Pillow.....	305
cv2 .....	306
Scikit-Image .....	307
<b>Глава 11. Хранение данных .....</b>	<b>308</b>
Структурированные файлы.....	308
Библиотеки для работы с базами данных .....	309
sqlite3.....	312
SQLAlchemy .....	313
Django ORM.....	316
peewee.....	318
PonyORM .....	320
SQLObject.....	322
Records.....	322
Библиотеки для работы с базами данных NoSQL .....	323



## Приложение. Дополнительная информация

<b>Сообщество Python</b> .....	326
BDFL.....	326
Python Software Foundation .....	326
PEP .....	326
Конференции Python .....	326
Notable-протоколы .....	327
Отправка PEP .....	327
Пользовательские группы Python .....	327
<b>Обучение Python</b> .....	328
Для начинающих.....	328
Средний уровень .....	330
Продвинутый уровень.....	330
Для инженеров и ученых.....	330
Дополнительные темы.....	331
Справочный материал .....	332
<b>Документация</b> .....	333
Новости .....	334
Об авторах .....	335
<b>Об обложке</b> .....	336