

Предисловие

По причине большого объема книга разделена на два тома.

Часть I (том 1)

Мы начнем с общего обзора Python, который ответит на часто задаваемые вопросы — почему люди используют язык, для чего он полезен и т.д. В первой главе представлены главные идеи, лежащие в основе технологии, чтобы ввести вас в курс дела. В остальных главах этой части исследуются способы, которыми Python и программисты запускают программы. Главная цель — дать вам достаточный объем информации, чтобы вы были в состоянии работать с последующими примерами и упражнениями.

Часть II (том 1)

Далее мы начинаем тур по языку Python с исследования основных встроенных объектных типов Python и выяснения, что посредством них можно предпринимать: чисел, списков, словарей и т.д. С помощью только этих инструментов уже можно многое сделать, и они лежат в основе каждого сценария Python. Данная часть книги является самой важной, поскольку она образует фундамент для материала, рассматриваемого в оставшихся главах. Здесь мы также исследуем динамическую типизацию и ссылки — ключевые аспекты для правильного применения Python.

Часть III (том 1)

В этой части будут представлены *операторы* Python — код, набираемый для создания и обработки объектов в Python. Здесь также будет описана общая синтаксическая модель Python. Хотя часть сконцентрирована на синтаксисе, в ней затрагиваются связанные инструменты (такие как система PyDoc), концепции итерации и альтернативные способы написания кода.

Часть IV (том 1)

В этой части начинается рассмотрение высокоуровневых инструментов структурирования программ на Python. *Функции* предлагают простой способ упаковки кода для многократного использования и избегания избыточности кода. Здесь мы исследуем правила поиска в областях видимости, приемы передачи аргументов, пресловутые лямбда-функции и многое другое. Мы также пересмотрим итераторы с точки зрения функционального программирования, представим определяемые пользователем генераторы и выясним, как измерять время выполнения кода Python для оценки производительности.

Часть V (том 1)

Модули Python позволяют организовывать операторы и функции в более крупные компоненты; в этой части объясняется, каким образом создавать, применять и перезагружать модули. Мы также обсудим такие темы, как пакеты модулей, перезагрузка модулей, импортирование пакетов, появившиеся в Python 3.3 пакеты пространств имен и атрибут `__name__`.

Часть VI (том 2)

Здесь мы исследуем инструмент объектно-ориентированного программирования Python — *класс*, который является необязательным, но мощным способом структурирования кода для настройки и многократного использования, что почти естественно минимизирует избыточность. Как вы увидите, классы задействуют идеи, раскрытые к этому месту в книге, и объектно-ориентированное программирование в Python сводится главным образом к поиску имен в связанных объектах с помощью специального первого аргумента в функциях. Вы также увидите, что объектно-ориентированное программирование в Python необязательно, но большинство находит объектно-ориентированное программирование на Python более простым, чем на других языках, и оно способно значительно сократить время разработки, особенно при выполнении долгосрочных стратегических проектов.

Часть VII (том 2)

Мы завершим рассмотрение основ языка в книге исследованием модели и операторов обработки исключений Python, а также кратким обзором инструментов разработки, которые станут более полезными, когда вы начнете писать крупные программы (например, инструменты для отладки и тестирования). Хотя исключения являются довольно легковесным инструментом, эта часть помещена после обсуждения классов, поскольку теперь все определяемые пользователем исключения должны быть классами. Мы также здесь раскроем более сложные темы, такие как диспетчеры контекста.

Часть VIII (том 2)

В этой части мы рассмотрим ряд дополнительных тем: Unicode и байтовые строки, инструменты управляемых атрибутов вроде свойств и дескрипторов, декораторы функций и классов и метаклассы. Главы данной части предназначены для дополнительного чтения, т.к. не всем программистам обязательно понимать раскрываемые в них темы. С другой стороны, читатели, которые должны обрабатывать интернационализированный текст либо двоичные данные или отвечать за разработку API-интерфейсов для использования другими программистами, наверняка найдут в этой части что-то интересное для себя. Приводимые здесь примеры крупнее большинства других примеров в книге и могут служить материалом для самостоятельного изучения.

Часть IX (том 2)

Книга завершается четырьмя приложениями, в которых приведены советы по установке и применению Python на разнообразных платформах; представлен запускающий модуль Windows, появившийся в Python 3.3; подытожены изменения, внесенные в различные версии Python; и предложены решения упражнений для каждой части. Ответы на контрольные вопросы по главам приводятся в конце самих глав.