

# Исполняемые zip-архивы Python

## Какие сервисы проверки истории автомобилей вы знаете?

Выберите 1 или несколько ответов

Avinfobot

Avtocod

ПроАвто/Auto.ru

Автотека/Авито

Ни один из вариантов

Продолжить

Опрос

[Стандартная библиотека Python3.](#) / Исполняемые zip-архивы Python

Модуль [zipapp](#) предоставляет инструменты для управления созданием zip-файлов, содержащих код Python, которые [могут выполняться непосредственно интерпретатором Python](#). Модуль обеспечивает как [интерфейс командной строки](#), так и [Python API](#).

Для запуска Python, архив приложения должен быть стандартным zip-файлом, содержащим файл `__main__.py`, который будет запускаться в качестве точки входа для приложения. Как обычно для любого сценария Python, родительский сценарий, в данном случае файл `zip`, будет помещен в `sys.path`, а дополнительные модули могут быть импортированы из файла `zip`.

Формат zip-файла позволяет добавлять произвольные данные к zip-файлу. Формат исполняемого приложения zip использует эту возможность для добавления к файлу стандартной строки POSIX shebang - `#!/path/to/python3`.

### Формально, формат приложения Python zip представляет собой:

- Архив приложения содержит необязательную строку shebang, которая содержит символы `b'#!'`. За ними следует путь к интерпретатору, а затем символ новой строки `b'\n'`. Интерпретатор может быть любым, приемлемым для обработки кода Python в ОС или средством запуска Python в Windows. Интерпретатор должен быть закодирован в UTF-8 в Windows и в [sys.getfilesystemencoding\(\)](#) в POSIX.
- Стандартные данные для исполняемого архива приложения, генерируются [модулем zipfile](#).
- Содержимое архива приложения должно включать файл с именем `__main__.py`, который должен находиться в корне и служит точкой входа для запуска приложения.
- Данные архива приложения могут быть сжатыми или несжатыми.
- Если в архиве приложения есть строка shebang, он может иметь установленный исполняемый бит в системах POSIX, что позволяет выполняться напрямую.

### Ограничения:

Существуют некоторые ограничения в процессе объединения вашего приложения в один файл. В большинстве случаев, если не во всех, их можно устранить, не требуя серьезных изменений в вашем приложении.

- Если ваше приложение зависит от пакета, который включает расширение языка C, этот пакет не может быть запущен из zip-файла. Это ограничение ОС, так как исполняемый код должен присутствовать в файловой системе, чтобы загрузчик ОС мог его загрузить. В этом случае можно исключить эту зависимость из zip-файла, либо потребовать, чтобы ваши пользователи установили его, либо отправить его вместе с вашим zip-файлом и добавить код в `__main__.py`, который

включит разархивированный каталог с модулем в [sys.path](#). В этом случае необходимо убедиться, что вы поставили соответствующие двоичные файлы для вашей целевой архитектуры и, выбрали правильную версию для добавления в sys.path во время выполнения в зависимости от компьютера пользователя.

- Если вы отправляете [исполняемый файл Windows](#), как описано выше, вы должны либо убедиться, что у ваших пользователей есть python3.dll в их PATH, что не является поведением установщика по умолчанию, либо необходимо связать свое приложение со встроенным дистрибутивом.
- [Модуль zipapp](#) использует API встраивания Python. Это означает, что в приложении [sys.executable](#) будет приложением, а не обычным интерпретатором Python. Код приложения и его зависимости должны быть готовы к этой возможности. Например, если приложение использует многопроцессорный модуль, то приложение должно вызвать [multiprocessing.set\_executable()], чтобы модуль знал, где найти стандартный интерпретатор Python.

Содержание раздела:

- [КРАТКИЙ ОБЗОР МАТЕРИАЛА.](#)
- [Интерфейс командной строки модуля zipapp](#)
- [Функции create\\_archive\(\) модуля zipapp](#)
- [Функция get\\_interpreter\(\) модуля zipapp](#)
- [Тонкости распространения исполняемых приложений Python](#)
- [Автономное приложение на Python с помощью zipapp](#)
- [Создание исполняемого Python файла для Windows](#)

ХОЧУ ПОМОЧЬ  
ПРОЕКТУ

