

ХОЧУ ПОМОЧЬ  
ПРОЕКТУ

# Реализации Python

18+



работу в IT?

Больше информации на сайте  
рекламодателя

Подробнее

Теперь можно скачать бесплатно >

Легко запомнить за 100 часов >

На основе 17 млн. статей >

60% самых употребляемых слов >

Узнать больше

practicum.yandex.ru РЕКЛАМА · 16+ ⓘ

[ые сведения о языке Python](#) / Реализации Python

[промышленных реализаций Python](#):

- 5. Anaconda,
- 6. Brython.

Для экспериментов и обучения используйте реализацию CPython как наиболее зрелую и получившую широкую поддержку. Она существует дольше других, в то время как Jython, IronPython и PyPy являются более новыми реализациями и в меньшей степени проявили себя.

Для научных математических вычислений, а так же для экспериментов с машинным обучением, искусственным интеллектом и в сфере компьютерного зрения рекомендуется использовать пакет Anaconda, так как он включает в себя все, уже скомпилированные, необходимые для названных целей пакеты и инструменты.

Приложение, созданное с помощью Jython, является полноценным Java приложением со всеми свойственными Java преимуществами и недостатками развертывания и выполняется на любой целевой машине с подходящей JVM. Точно так же приложение, созданное с помощью IronPython, полностью совместимо со спецификациями .NET. PyPy, благодаря JIT-компиляции в машинный код, зачастую обеспечивает большее быстродействие чем реализация CPython и совместима с большинством стандартных библиотек CPython.

На сайте [docs-python.ru](#) говорится о CPython, как о наиболее широко используемой реализации.

## CPython.

*[CPython](#) классическая реализация и часто называемая просто Python, ее можно считать "эталонной реализацией" языка. CPython включает компилятор, интерпретатор и набор встроенных модулей и дополнительных расширений, которые написаны на языке C.*

CPython можно использовать на любой платформе, обеспечивающей работу компилятора языка C, т.е. на любой из современных популярных платформ. О том, как загрузить и установить CPython [смотри раздел "Установка Python"](#).

## Jython.

*[Jython](#) это реализация Python на виртуальной машине Java (JVM). Аналогично IronPython, код, выполняемый в Jython, может взаимодействовать с классами и библиотеками Java, но не может использовать многие библиотеки, предназначенные для CPython.*

Jython поддерживает пока только версию v2. Работая на Jython, вы сможете использовать все библиотеки и фреймворки Java. Оптимальное использование Jython требует знакомства с основными классами Java. Вам не придется писать код на Java, но документация и примеры для библиотек реализованы в терминах Java, по этому, Java-классы не должны быть для вас чем-то новым. Чтобы освоить Jython, вам следует почитать книгу [The Definitive Guide to Jython](#).

Вверх


<https://docs-python.ru/tutorial/zachem-izuchat-python/realizatsii/>

1/4

# IronPython.

[IronPython](#) это реализация .NET для Python (доступна 32- и 64-разрядная версия), обеспечивающая взаимодействие с C#, F# и Visual Basic, доступ к API-интерфейсам .NET, стандартную отладку Python (но не отладку в смешанном режиме C++) и отладку в C#. Однако IronPython не поддерживает виртуальные среды.

РЕКЛАМА +16+



study.skyeng.ru

**Комикс для взрослых, 1000 самых важных слов в английском**

Забирай комикс от Skyeng со списком самых употребляемых слов в английском

Теперь можно скачать бесплатно

Легко запомнить за 100 часов

На основе 17 млн. статей

60% самых употребляемых слов

Узнать больше

Все библиотеки и фреймворки CLR. Существует кросс-платформенная реализация CLR, известная под названием IronCLR (ironclr.com) которая работает под управлением других операционных систем. Оптимальное использование достигается за счет использования основных библиотек CLR. Вам не придется писать код на C#, но документация и примеры для C#, по этому, язык C# не должен быть для вас чем-то новым. Чтобы использовать IronPython, используйте официальную онлайн-документацию IronPython.

Python с высокопроизводительной трассировкой, которая хорошо подходит для долго выполняющихся скриптов. Они обнаружили проблемы с производительностью, которые не удастся устранить другими способами. Это недостаток самого Python. Наибольшим достоинством PyPy является способность генерировать машинный код с помощью технологии JIT во время выполнения программы на Python. PyPy обеспечивает значительные улучшения скорости действия и управления памятью.

и использование PyPy3".

программирования Python и R, включающий набор популярных свободных библиотек, объединённых в единый пакет для машинного обучения. Основная цель - поставка единым согласованным комплектом наиболее популярных библиотек для кругом пользователей тематических модулей с разрешением возникающих зависимостей и при неудачной установке . По состоянию на 2020 год содержит более 1,6 тыс. модулей.

- Разработки и обучения моделей машинного обучения и глубокого обучения с помощью scikit-learn , TensorFlow и Theano.
- Анализа больших данных с большой производительностью и последующим масштабированием с помощью пакетов Dask , NumPy , pandas и Numba.
- Визуализации результатов с помощью Matplotlib , Bokeh , Datashader и Holoviews.

Основная особенность дистрибутива - оригинальный менеджер разрешения зависимостей conda с графическим интерфейсом Anaconda Navigator, что позволяет отказаться от стандартных менеджеров пакетов (таких, как pip для Python). Дистрибутив скачивается единой командой, и вся последующая конфигурация, в том числе установка дополнительных модулей, может проводиться в офлайне. Кроме того, обеспечивается возможность ведения нескольких изолированных сред с отдельным разрешением версионных зависимостей в каждой.

Поддерживаются платформы Linux (x86-64), Windows (i686, x86-64), macOS

# Brython.

[Brython](#) - реализация Python 3 для клиентского веб-программирования.

**Brython** призван заменить Javascript в качестве языка сценариев для программистов Python. Таким образом, это реализация Python 3 (ее можно протестировать через консоль браузера), адаптированная к среде HTML5, то есть с интерфейсом к объектам и событиям DOM.

**Важно!** Скорость выполнения для большинства операций -аналогична CPython.

Brython можно использовать, ничего не устанавливая, просто подключив скрипты Brython из CDN cdn.jsdelivr.net или cdnjs.cloudflare.com.

Можно выбрать какую-то определенную версию Python 3 ([страница релизов Brython на Github](#)):

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/brython@3.11.2/brython.min.js"></script>
```

Поддерживаются диапазоны версий, поэтому, если нужна последняя из версий 3.11.x:

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/brython@3.11/brython.min.js"></script>
```

Предыдущий код позволит использовать необработанный код Python, но если необходимо импортировать модули из стандартной библиотеки, то нужно загрузить еще один файл javascript с доступной стандартной библиотекой Python:

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/brython@3.11.2/brython_stdlib.js"></script>
```


Вверх

```
<!-- или так -->
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/brython@3.11/brython_stdlib.js"></script>
```

**Важное предупреждение:** Brython выполняет программы, написанные на Python, но не программы, написанные на C. Это означает, что, например, `numpy` и пакеты обработки данных, которые его используют, не будут работать. Кроме того, возможность браузеров выполнять произвольные запросы на любой URL-адрес. Это общее для всех реализаций Python в браузере.



 study.skyeng.ru

**Комикс для взрослых, 1000 самых важных слов в английском**

Забирай комикс от Skyeng со списком самых употребляемых слов в английском

Теперь можно скачать бесплатно

Легко запомнить за 100 часов

На основе 17 млн. статей

60% самых употребляемых слов

Узнать больше

Для запуска Brython, все, что нужно сделать, это: подключить файл `brython_stdlib.js`.  
Браузер использует очень часто используемые модули: `browser`, `browser.html`, `javascript`.  
Браузер импортирует все модули и пакеты части стандартной библиотеки Python, поддерживаемой Brython.  
При загрузке HTML страницы, например `<body onload='brython()>`. На этапе разработки можно использовать `brython()`:  
Получение информации об ошибках в консоли веб-браузера, например, `console.log` вместе с ошибкой.  
Получение информации об ошибках в консоли веб-браузера, например, `console.log` вместе с ошибкой.

```
jsdelivr.net/npm/brython@3.11/brython.min.js"></script>

">
document
alog import InfoDialog

f"Hello, {document['zone'].value} !")

// привязать событие 'click' на кнопку с `id="echo"`
document["echo"].bind("click", click)
</script>
<input id="zone">
<button id="echo">click !</button>
</body>
</html>
```

- Если программа Python большая, другой вариант - записать ее в отдельный файл и загрузить с помощью атрибута `src` тега `script`:

```
<html>
<head>
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/brython@3.11/brython.min.js"></script>
</head>
<body onload="brython()">
  <script type="text/python" src="test.py"></script>
  <input id="zone" autocomplete="off">
  <button id="mybutton">click!</button>
</body>
</html>
```

## Локальная установка.

Brython можно установить локально при помощи `pip` в виртуальное окружение:

```
$ pip install brython
```

Пакет устанавливает клиентскую программу `brython-cli` (аналогично `python -m brython`). Затем в пустом каталоге нужно запустить:

```
$ brython-cli install
```

### Обновления:

При публикации новой версии Brython обновление выполняется обычной командой:

```
$ pip install brython --upgrade
```

Затем в каталоге приложения можно обновить файлы Brython (`brython.js` и `brython_stdlib.js`):


Вверх

```
$ brython-cli upgrade
```

Другие команды:

- `make_modules`: создает дистрибутив для конкретного приложения, чтобы заменить `brython_stdlib.js` файлом меньшего размера.
- `make_dist`: сгенерируйте пакет `CPython`, подходящий для распространения с помощью `PyPI`, для установки приложения `Brython`.

РЕКЛАМА • 16+



▶ study.skyeng.ru

**Комикс для взрослых, 1000 самых важных слов в английском**

Забирай комикс от Skyeng со списком самых употребляемых слов в английском

Теперь можно скачать бесплатно [DOCS-Python.ru™](#), 2023 г. Легко запомнить за 100 часов

На основе 17 млн. статей

60% самых употребляемых слов

Узнать больше

Содержание раздела:

(Внимание! При копировании материала ссылка на источник обязательна)

[@docs\\_python\\_ru](#)

Вверх