

عنوان مقاله: آغاز کار با پایتون: نصب و راه‌اندازی محیط توسعه

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۱۴ آذر ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/install-python/>

نصب پایتون (Python) و شروع کار با آن، یکی از ملزومات اولیه برای یادگیری آن از میان [انواع زبان های برنامه نویسی](#) تلقی می‌شود. در مقالات قبلی، به این سؤال پاسخ داده شد که [پایتون چیست](#) و چه [مسیر شغلی](#) دارد. در این مطلب، نحوه نصب پایتون در ویندوز، لینوکس و مک آموزش داده خواهد شد.

پیش نیاز نصب پایتون

قبل از آن که بتوانید نصب Python را آغاز کنید، لازم است پیش‌نیازهای نصب این زبان برنامه‌نویسی را بررسی کنید. شایان ذکر است که سیستم عامل‌های مختلف، نیازمندی‌ها مخصوص خود را دارند. در ادامه، پیش نیاز های نصب پایتون فهرست شده‌اند.

پیش نیاز نصب پایتون در ویندوز

نیازمندی‌های نصب پایتون در ویندوز عبارتند از:

- ویندوز ۸.۱ و جدیدتر (برای نصب پایتون ورژن ۳.۱۲)
- پردازشگر Intel Core i5
- RAM 4 GB (ترجیحاً ۸ GB)
- ۱۵ GB فضای در دسترس برای Hard Disk
- دسترسی به اینترنت

برای اینکه بتوانید نصب Python را روی ویندوز ۷ انجام دهید، می‌توانید نسخه Python 3.8 را به کار ببرید. توجه کنید که موارد فوق، حداقل پیش نیاز های نصب پایتون است که شما به‌واسطه آن‌ها، تجربه مناسبی از برنامه‌نویسی را به‌دست می‌آورید.

پیش نیاز نصب پایتون در لینوکس

نیازمندی های نصب پایتون در لینوکس عبارتند از:

- دسترسی به یکی از توزیع‌های لینوکس، مانند [Ubuntu](#) یا Debian
- دارا بودن [دسترسی Sudo](#) روی سیستم مدنظر
- ترجیحاً RAM 4 GB و ۵ GB فضای دیسک

پیش نیاز نصب پایتون در MacOS

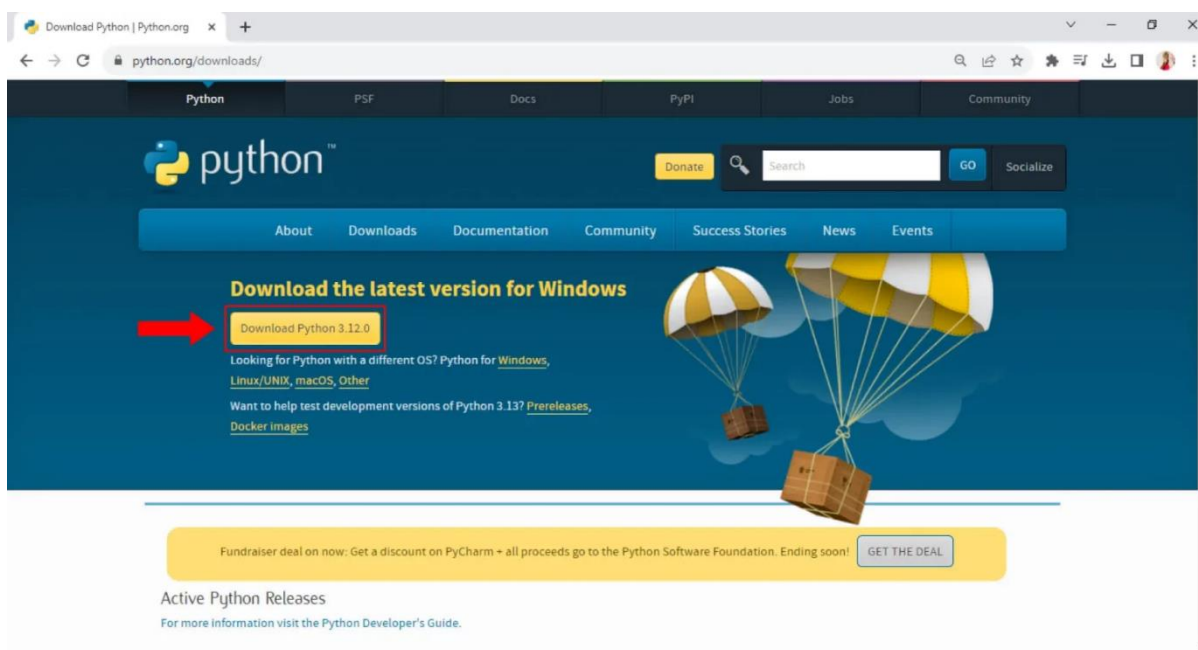
برای نصب پایتون در MacOS کافی است به سایت رسمی آن رجوع کرده و Installer مربوط به آن را انتخاب کنید. با این وجود، باید به این موضوع توجه کرد که هرچه کانفیگ سیستم شما قوی‌تر باشد، برنامه‌نویسی و کار با آن تسهیل می‌یابد.

نصب پایتون در ویندوز

نصب پایتون در ویندوز به راحتی و از طریق مراحل زیر انجام می‌شود:

۱- دانلود Installer پایتون

اولین گام در نصب Python، دانلود فایل نصبی آن است. شما می‌توانید با مراجعه سایت رسمی پایتون و کلیک بر روی [صفحه دانلود](#) این وب سایت، نسخه موردنظر را انتخاب و دانلود کنید. به صورت خودکار، آخرین نسخه آن برای سیستم عامل شما پیشنهاد می‌شود. حال روی دکمه Download کلیک کنید تا اولین گام نصب پایتون اجرا شود.



مشابه تصویر زیر، قسمت پایین صفحه دانلود، تمام ورژن‌های پایتون قرار دارند و شما می‌توانید از میان آن‌ها، ورژن خاصی را انتخاب کنید.

The screenshot shows the Python.org website's download page. It features a table of active Python releases and a section for finding specific releases.

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.13	prerelease	2024-10-01 (planned)	2029-10	PEP 719
3.12	bugfix	2023-10-02	2028-10	PEP 693
3.11	bugfix	2022-10-24	2027-10	PEP 664
3.10	security	2021-10-04	2026-10	PEP 619
3.9	security	2020-10-05	2025-10	PEP 596
3.8	security	2019-10-14	2024-10	PEP 569

Looking for a specific release?
Python releases by version number:

Release version	Release date	Download	Click for more
Python 3.12.0	Oct. 2, 2023	Download	Release Notes
Python 3.11.6	Oct. 2, 2023	Download	Release Notes
Python 3.11.5	Aug. 24, 2023	Download	Release Notes
Python 3.10.13	Aug. 24, 2023	Download	Release Notes
Python 3.9.18	Aug. 24, 2023	Download	Release Notes
Python 3.8.18	Aug. 24, 2023	Download	Release Notes

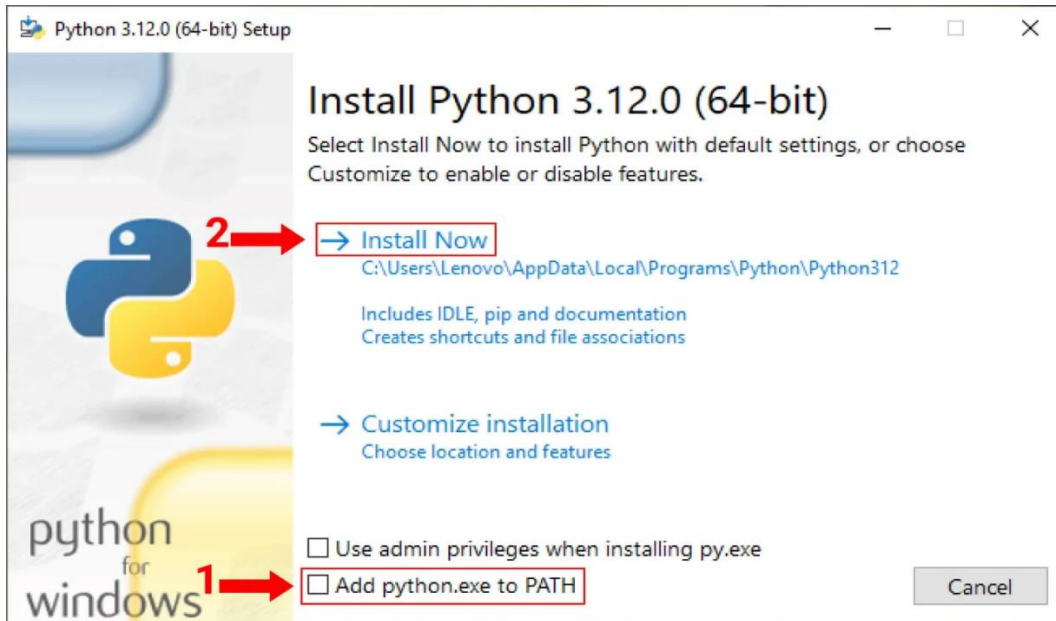
۲- اجرای فایل نصب پایتون

پس از آن که دانلود فایل نصب پایتون اتمام یافت، روی آن دابل کلیک کنید تا اجرا شود.

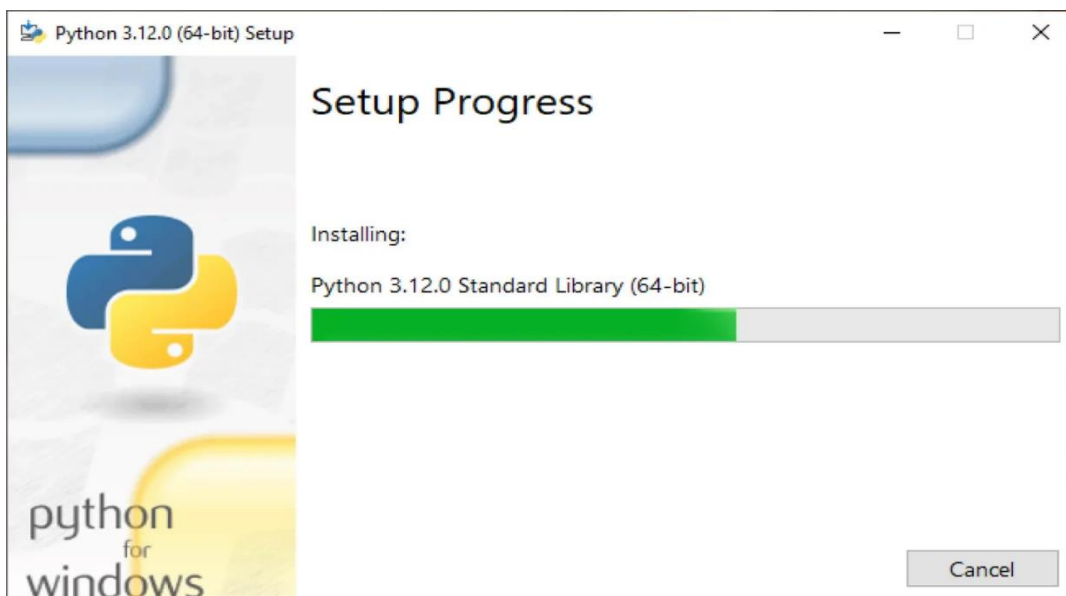
The screenshot shows the Python.org website's download page for Windows. A recent download history window is open, showing the file 'python-3.12.0-amd64.exe' (25.3 MB) downloaded 3 minutes ago. The main page features a 'Download the latest version for Windows' button and links for other operating systems.

۳- نصب پایتون و انتخاب ملزومات آن

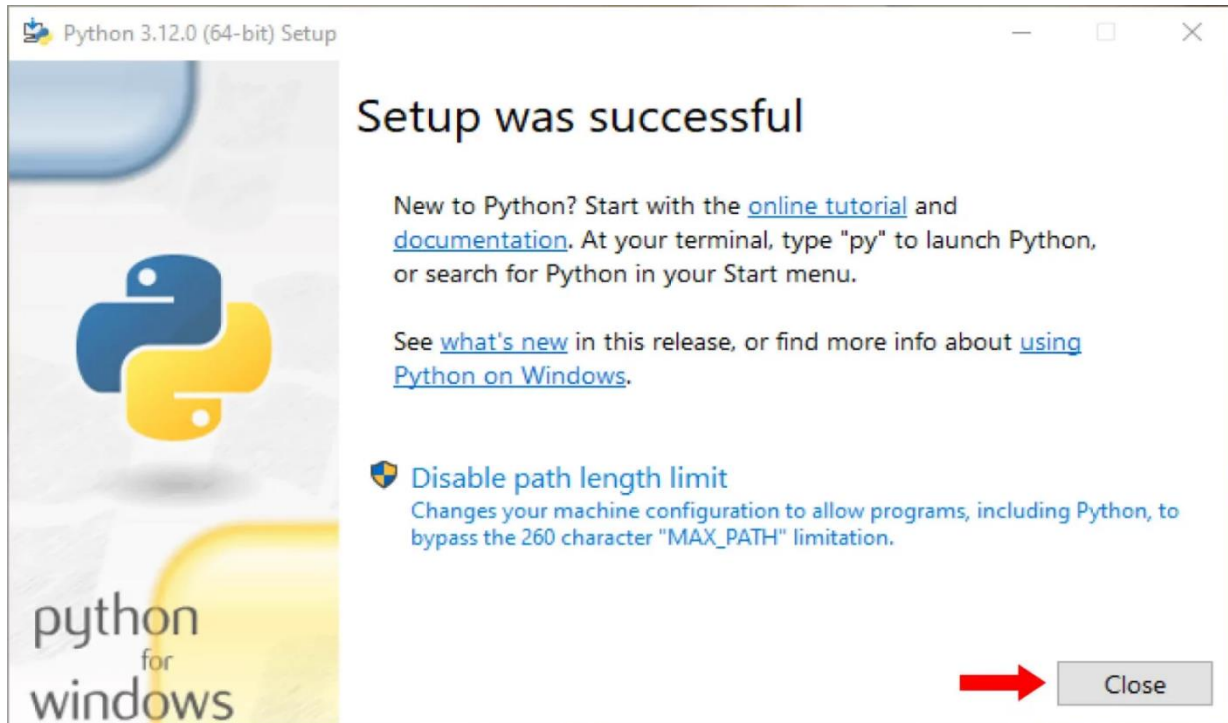
به منظور تسهیل اجرای پایتون از Command Line، گزینه Add Python x.x to PATH را تیک بزنید. سپس روی گزینه Install Now کلیک کنید تا فرآیند نصب Python آغاز شود.



مشابه تصویر زیر، اکنون باید نصب این برنامه روی سیستم شما در حال انجام باشد.



پس از اتمام نصب، پیام زیر نمایش داده می‌شود و شما مطمئن خواهید شد که این فرآیند با موفقیت انجام شده است.



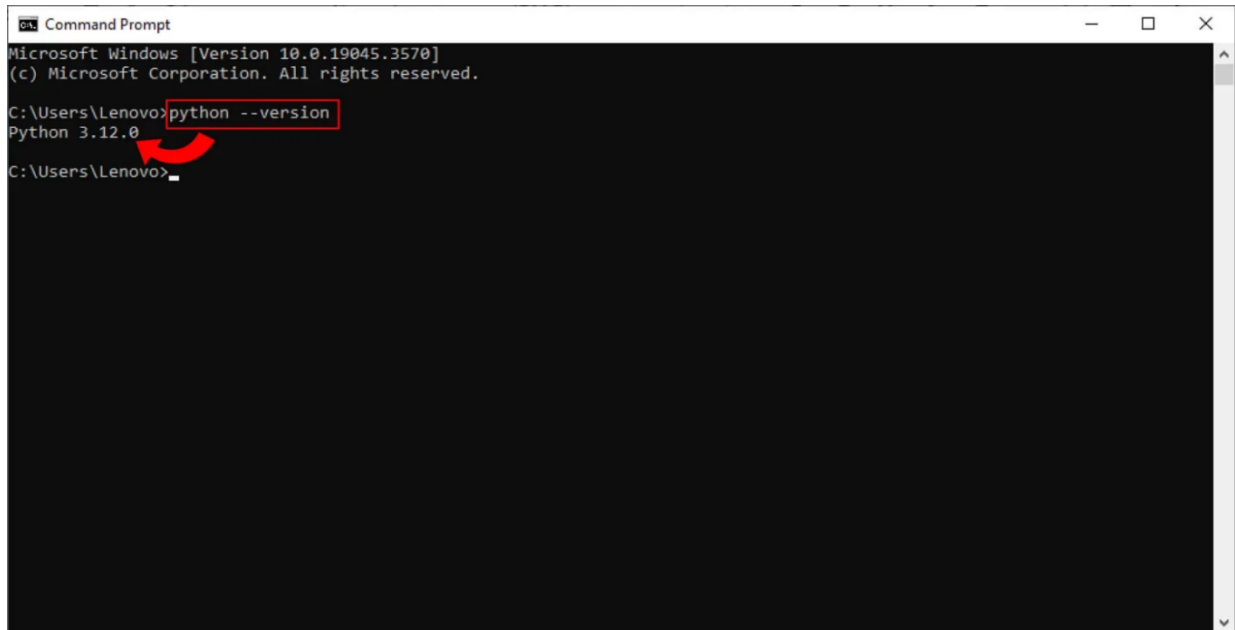
۴- اعتبارسنجی نصب پایتون

شما می‌توانید بررسی کنید که آیا نصب پایتون به درستی انجام شده است یا خیر. این عمل هم از طریق Command Line و هم از طریق IDLE های مختلف، امکان‌پذیر است. روی منوی Start کلیک کنید و واژه Cmd را در قسمت جستجو وارد کنید. سپس لازم است روی Command Prompt کلیک شود.

در Command Prompt ، دستور زیر را وارد کنید:

```
Python --version
```

اگر نصب Python به درستی انجام شده باشد، شما باید یک خروجی مشابه زیر دریافت کنید که در آن، نسخه نصب شده Python روی سیستم‌تان مشخص شده است.

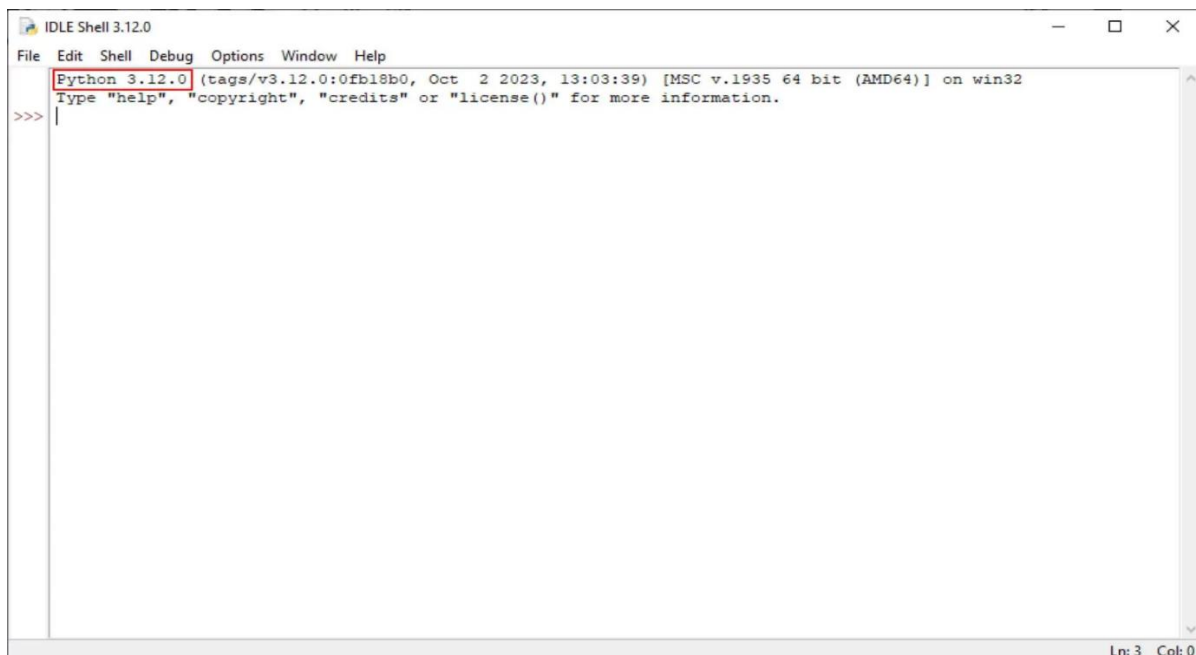


```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>python --version
Python 3.12.0

C:\Users\Lenovo>
```

علاوه بر این، می‌توان از IDLE برای اعتبارسنجی نصب پایتون استفاده کرد.



```
IDLE Shell 3.12.0
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.12.0 (tags/v3.12.0:0fb18b0, Oct 2 2023, 13:03:39) [MSC v.1935 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
```

نصب پایتون در لینوکس

نصب پایتون در لینوکس با نصب آن بر روی ویندوز متفاوت است. در Distribution های متعددی از لینوکس به صورت پیش‌فرض، پایتون از قبل نصب شده است؛ البته ممکن است آخرین نسخه آن نباشد. به منظور نصب Python یا آپدیت آن در لینوکس، مراحل زیر را دنبال کنید.

۱- بررسی نسخه فعلی پایتون

پیش از نصب پایتون روی لینوکس، پیشنهاد می‌شود بررسی کنید آیا پایتون از قبل روی سیستم‌تان وجود دارد یا خیر. به منظور انجام این کار، دستور زیر را در ترمینال لینوکس اجرا کنید.

```
python --version
```

در صورتی که خروجی اجرای دستور فوق یک نسخه خاصی از پایتون بود، یعنی آن را روی سیستم خود دارید. در غیر این صورت، مراحل بعدی را دنبال کنید.

۲- نصب پایتون و بررسی اقدامات لازم

روش‌های مختلفی برای نصب پایتون در لینوکس وجود دارد که در ادامه فهرست شده‌اند.

نصب پایتون با پکیج منیجر (Package Manager)

ساده‌ترین روش نصب پایتون در لینوکس، استفاده از پکیج منیجر مربوط به آن توزیع خاص است.

به‌عنوان مثال، برای نصب Python روی لینوکس Ubuntu یا Debian، دستور زیر را اجرا کنید:

```
sudo apt-get install python3
```

به منظور نصب روی توزیع Fedora، از دستور زیر استفاده کنید:

```
sudo dnf install python3
```

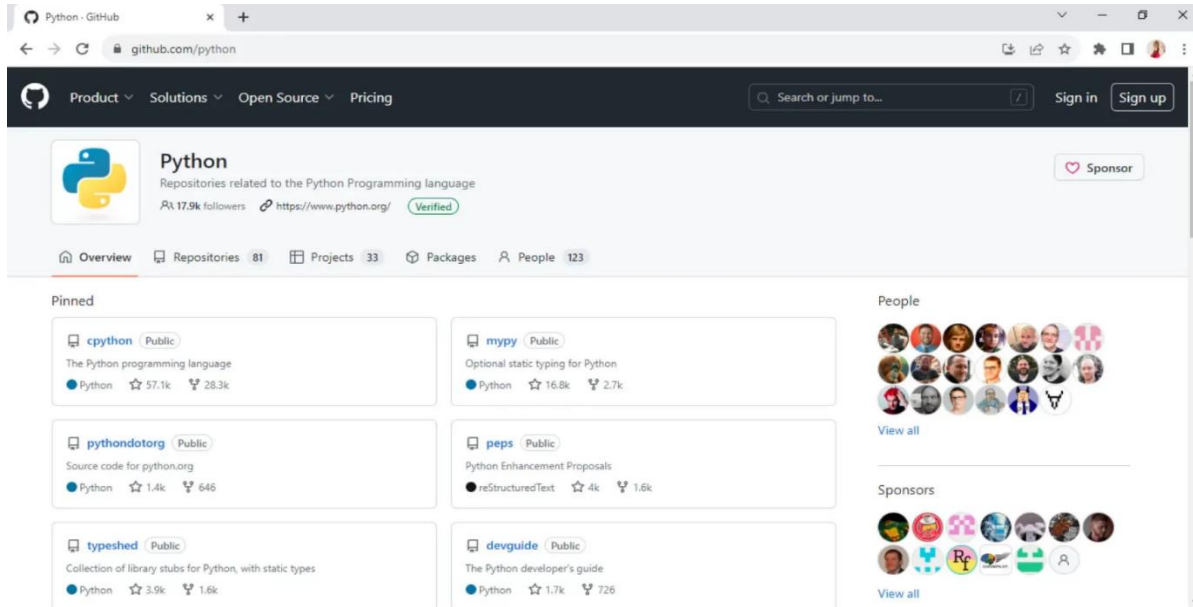
دانلود و نصب پایتون از وب سایت

شما می‌توانید وارد وب سایت Python شوید و آخرین نسخه فایل نصب پایتون را دانلود کنید. پیش‌تر این روند را برای نصب Python در ویندوز طی کرده‌ایم.

کامپایل از طریق Source

اگر ترجیح می‌دهید تا پایتون را از سورس کد کامپایل کنید، می‌توانید از ریپوزیتوری گیت آن استفاده کنید. برای این کار، دستور زیر را وارد کنید:

```
git clone https://github.com/python/cpython
```



حال باید کانفیگ اسکریپت و تکمیل فرآیند Build انجام شود. قطعه کد زیر را اجرا کنید:

```
./configure
make
make test
sudo make install
```

۳- بررسی و اعتبارسنجی نصب پایتون

مشابه بخش نصب پایتون در ویندوز، می‌توانید از طریق ترمینال لینوکس و دستور زیر، نصب Python را اعتبارسنجی کنید.

```
python3 --version
```

نصب پایتون در مک

پیش از نصب پایتون در MacOS، بهتر است بررسی کنید که کدام نسخه از پایتون بر روی سیستم شما نصب شده است. معمولاً در MacOS، نسخه‌های قدیمی (Python 2.x) به صورت Pre-installed ارائه می‌شوند.

- **بررسی نسخه پایتون فعلی:** برای اینکه بررسی کنید کدام نسخه از پایتون از قبل روی مک نصب شده است، باید Terminal را از طریق مسیر Applications < Utilities باز کنید. سپس دستور زیر را در آن اجرا کنید:

```
python --version
```

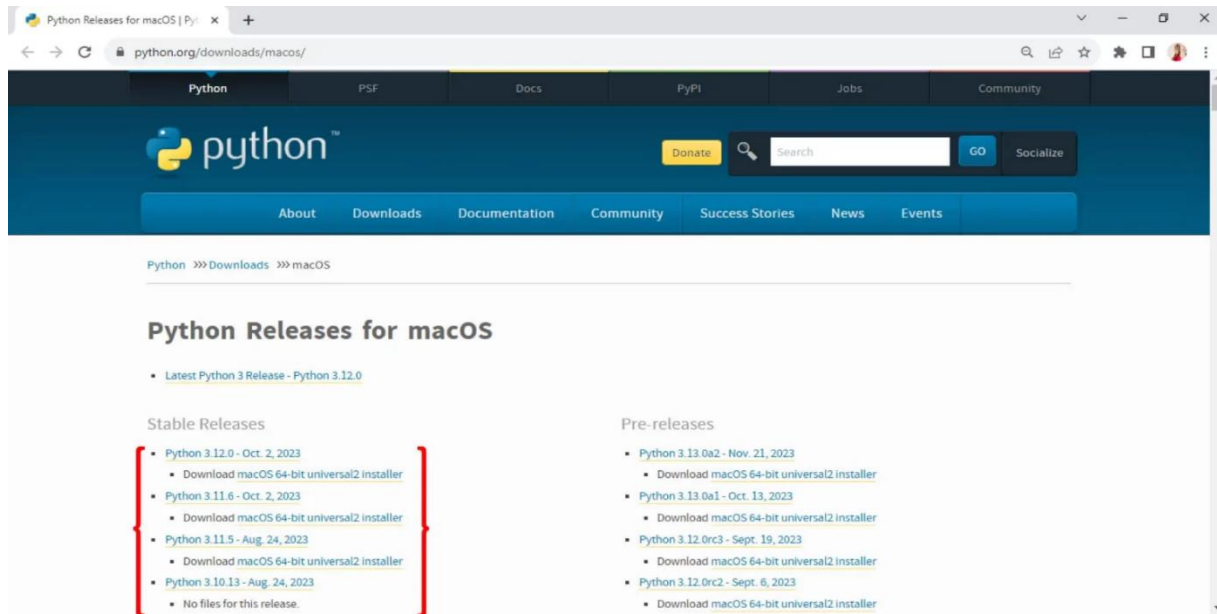

حال باید یک خروجی مشابه زیر مشاهده کنید:

```
Python 2.7.x
```

اگر بخواهید بررسی کنید که پایتون 3.x روی MacOS نصب است یا خیر، دستور زیر را اجرا کنید:

```
python3 --version
```

- **دانلود فایل نصب پایتون:** برای نصب پایتون در MacOS، کافی است به وب سایت رسمی Python مراجعه کرده و از صفحه مربوط به مک، Installer آن (فایل .pkg) را دانلود کنید.



در این مرحله از نصب پایتون در مک، باید روی فایل Installer دابل کلیک کنید تا این فایل اجرا شود.

- **اعتبارسنجی نصب پایتون و IDLE:** پس از اتمام فرآیند نصب Python، یک فولدر روی صفحه نمایش شما باز خواهد شد. روی IDLE کلیک کنید. دستور زیر را اجرا کنید تا از کارکرد و نصب این برنامه مطمئن شوید:

```
print('Test message')
```

دستور ساده فوق، Test message را در خروجی نمایش می‌دهد.

علاوه بر این، شما می‌توانید با وارد کردن دستور زیر در ترمینال و فشردن دکمه Enter از کیبورد، نصب Python را اعتبارسنجی کنید.

جمع بندی: نصب پایتون در انواع سیستم عامل

نصب پایتون و برنامه‌نویسی با آن، برای افراد مختلف، به‌ویژه تازه‌کاران حوزه علم کامپیوتر، گزینه مناسبی است. زبان برنامه‌نویسی پایتون یکی از انتخاب‌های مناسب برای کار روی پروژه‌های یادگیری ماشین و تجزیه و تحلیل داده‌ها محسوب می‌شود و می‌توان آن را برای اموری همچون توسعه وب، خودکارسازی یا اسکریپت‌نویسی نیز به‌کار برد. در این مطلب، مراحل نصب Python در ویندوز، لینوکس و MacOS آموزش داده شد. شما می‌توانید به منظور توسعه مهارت‌های خود در زمینه برنامه‌نویسی، از این راهنما به‌عنوان نقطه شروع استفاده کنید.