

عنوان مقاله: مقایسه پایتون با PHP | قدرت ۲ زبان برنامه نویسی محبوب در مقابل هم

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۱ اردیبهشت ۱۴۰۳

منبع: <https://nikamooz.com/comparison-of-python-and-php/>

مقایسه پایتون با PHP نکات جالبی را از این زبان‌های برنامه‌نویسی آشکار می‌کند و نشان می‌دهد که هرکدام برای Task ها و توسعه‌دهندگان مختلفی طراحی و ارائه شده‌اند. به صورت کلی، هر دوی این زبان‌ها جایگاه خاصی در دنیای توسعه نرم‌افزار دارا هستند. پایتون به دلیل انعطاف‌پذیری و سادگی آن در [یادگیری ماشین](#) و تحلیل داده‌ها و حوزه‌های دیگر استفاده می‌شود و PHP به واسطه کاربرد آن در توسعه وب و اسکریپت‌نویسی سمت سرور شهرت دارد. در این مقاله با بررسی نقاط قوت و ضعف هر یک، به مقایسه این دو زبان مطرح می‌پردازیم و به شما کمک می‌کنیم تا مسیر موردنظر خود را بهتر انتخاب کنید.

### زبان برنامه نویسی پایتون چیست؟

پایتون یک [زبان برنامه نویسی سطح بالا](#) (High-Level) و [مفسری](#) (Interpreted) محسوب می‌شود که به خوانایی و سادگی مشهور است. از میان [انواع زبان های برنامه نویسی](#)، پایتون یکی از زبان‌هایی به‌شمار می‌رود که برای درک آسان و سریع طراحی شده است. در این زبان، عملکرد توسعه‌دهنده و خوانایی کد، اولویت اصلی به حساب می‌آیند. اگر علاقه‌مند به آشنایی بیشتر با این زبان هستید، پیشنهاد می‌کنیم [مقاله پایتون چیست؟](#) را مطالعه نمایید.



## ویژگی های زبان پایتون

برخی از مشخصه های اصلی زبان برنامه نویسی پایتون عبارتند از:

- **نحو** (Syntax) آسان پایتون و امکان درک آن توسط افراد مبتدی
- کاربردی در اغلب حوزه ها، شامل توسعه وب و تحلیل داده
- اجرای کد به صورت خطبه خط و تسهیل اشکال زدایی
- **تایپینگ پویا** (Dynamic Typing) و عدم نیاز به اعلام صریح متغیرها و انواع آن ها
- ارائه کتابخانه استاندارد شده و اکوسیستم قدرتمند

اگر با مباحث پایه پایتون آشنایی ندارید، پیشنهاد می شود [مقاله آشنایی با مفاهیم مهم پایتون : متغیرها، لیست ها و شرط ها](#) را به عنوان مطلب مکمل مطالعه کنید.

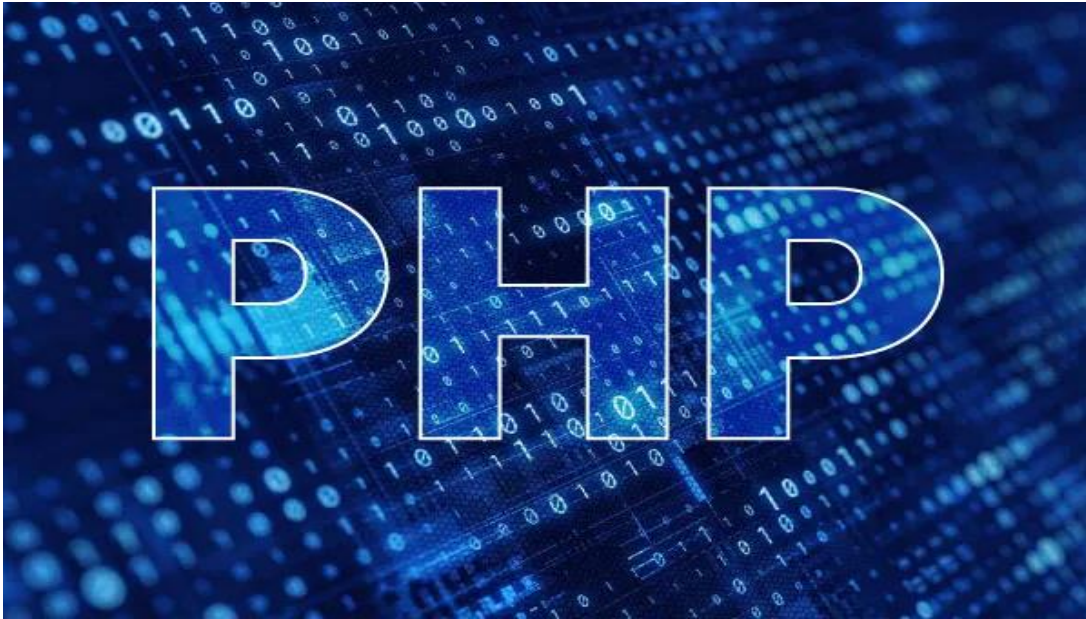
## کاربردهای زبان پایتون

پایتون در حوزه های مختلفی قابل استفاده است که در این بخش، به مهم ترین آن ها اشاره می کنیم:

- توسعه وب (با استفاده از Flask و Django)
- **علم داده** (Data Science) و یادگیری ماشین (Machine Learning)
- خودکارسازی تسک های مختلف (به کمک اسکریپت نویسی)
- توسعه نرم افزار

## زبان برنامه نویسی PHP چیست؟

PHP یک زبان اسکریپت نویسی متن باز و پرکاربرد سمت سرور (Server-Side) محسوب می شود که به طور خاص، برای توسعه وب مناسب است و می تواند به شکل مستقیم درون HTML جاساز یا اصطلاحاً Embed شود. این زبان اسکریپتی و Open-Source در طول زمان به زبانی کاربردی برای ایجاد وبسایت های پویا و تعاملی تبدیل شده است. البته باید توجه کرد که در مقایسه با سایر زبان های برنامه نویسی سمت سرور، PHP لزوماً بهترین انتخاب برای تمامی پروژه ها محسوب نمی شود.



## ویژگی های زبان PHP

ویژگی های کلیدی PHP عبارتند از:

- PHP روی سرور اجرا خواهد شد و کاربر تنها خروجی اسکریپت را دریافت می کند.
- Syntax زبان PHP به گونه ای است که علاوه بر افراد حرفه ای، افراد تازه کار در برنامه نویسی نیز قادر به یادگیری آن هستند.
- زبان PHP انعطاف پذیری نسبتاً بالایی دارد.
- PHP توابع و ابزارهای داخلی جامع و مختلفی را برای ایجاد صفحات وب پویا به کاربر ارائه می دهد.

## کاربردهای زبان PHP

بارزترین موارد استفاده از PHP در ادامه فهرست شده اند:

- ایجاد اپلیکیشن های تحت وب و همچنین نقش محوری آن در سیستم های مدیریت محتوا (مانند وردپرس، Joomla و Drupal)
- اسکریپت نویسی سمت سرور به منظور ساخت وب اپلیکیشن های پویا و تعاملی
- امکان استفاده برای توسعه وبسایت های تجارت الکترونیک (E-Commerce) و آموزشی
- ایجاد RESTful API برای برقراری ارتباط میان وب اپلیکیشن ها

## مقایسه پایتون با PHP

مقایسه پایتون با PHP به بررسی کاربردهای هر یک محدود نمی‌شود و از این موضوع فراتر است. در این بخش، به بررسی تفاوت پایتون و PHP از نقطه نظرهای مختلف می‌پردازیم.



## مقایسه پایتون با PHP: محبوبیت

اگر بخواهیم به مقایسه پایتون با PHP از نظر میزان محبوبیت آن‌ها بپردازیم، می‌توان اذعان داشت که هر دو کامیونیتی خود را دارا هستند. در حال حاضر، پایتون یکی از محبوب‌ترین زبان‌هایی است که به دلیل کاربرد گسترده آن در زمینه‌های مختلف، به‌ویژه **هوش مصنوعی**، هم در سطح آکادمیک و هم در صنعت، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. از سوی دیگر، PHP همچنان در زمینه توسعه وب محبوب به شمار می‌رود و با تکنولوژی‌های مدرن، مانند جاوا اسکریپت و فریم‌ورک‌های آن، در رقابت است.

## مقایسه پایتون با PHP: سهولت در یادگیری

پایتون به دلیل Syntax ساده آن، به‌عنوان یکی از اولین گزینه‌ها به مبتدیان در برنامه‌نویسی پیشنهاد می‌شود. از طرفی، PHP برای مبتدیانی مناسب است که می‌خواهند به‌طور خاص روی توسعه وب تمرکز کنند. اگرچه در PHP، نحو و Convention ها از پایتون انجم کمتری دارند، اما همچنان می‌توان برای یادگیری هر دوی آن‌ها اقدام کرد.

## مقایسه پایتون با PHP: جامعه و پشتیبانی

پایتون جامعه‌ای وسیع، مستندات غنی و به‌روزرسانی‌های مداوم دارد که به‌واسطه آن‌ها، اکوسیستم قدرتمندی از فریم‌ورک‌ها و ابزارها به شما ارائه می‌دهد. البته PHP نیز کامیونیتی بزرگی دارد و منابع و پشتیبانی گسترده‌ای را در اختیار کاربران آن قرار دارند و افراد متعددی به‌صورت ویژه از این زبان در حوزه‌های توسعه وب و اپلیکیشن سمت سرور بهره می‌برند.

## مقایسه پایتون با PHP: سرعت و کارایی

در مقایسه پایتون با PHP از جنبه سرعت و کارکرد، مشخص است که زبان PHP برای توسعه وب و اسکریپت‌نویسی‌های ساده سمت سرور کارآمدتر عمل می‌کند. این موضوع به‌دلیل اجرای سریع‌تر و استفاده بهینه منابع در PHP، میسر شده است. صرف نظر از سرعت اجرای پایین‌تر پایتون، این زبان برنامه‌نویسی از طیف وسیع‌تری از اپلیکیشن‌ها پشتیبانی می‌کند و برای حوزه‌هایی که داده‌محور هستند، مانند تجزیه و تحلیل دیتا و یادگیری ماشین، انتخاب مطلوب‌تری تلقی می‌شود. با توجه به اینکه پایتون یک زبان مفسری است، بدیهی است که مدت‌زمان بیشتری برای اجرا نیاز داشته باشد. با این وجود، شما می‌توانید با پیاده‌سازی‌های PyPy سرعت آن را در کامپایل‌های Just In Time افزایش دهید.

## مقایسه پایتون با PHP: فریم فرک و کتابخانه

پایتون و PHP هر دو اکوسیستم‌های غنی و فعالی دارند اما فریم‌ورک‌ها و کتابخانه‌هایشان بر نیازمندی‌های متفاوتی متمرکز هستند. پایتون فریم‌ورک‌ها و کتابخانه‌هایی مختلفی را برای اهدافی فراتر از توسعه وب ارائه کرده و شما می‌توانید از آن‌ها در علم داده‌ها و یادگیری ماشین استفاده کنید. از این رو، می‌توان پایتون را یک زبان برنامه‌نویسی تطبیق‌پذیر با انواع کاربردها در نظر داشت. به‌عنوان مثال، فریم‌ورک Django پایتون به‌دلیل مجموعه ابزارهای آن و Flask به‌واسطه فرمت ماژولار آن مورد توجه قرار دارند. از سوی دیگر، پایتون کتابخانه‌هایی همچون Pandas و NumPy را برای دستکاری داده‌ها و TensorFlow را برای Machine Learning پشتیبانی می‌کنند.

در نقطه مقابل، فریم‌ورک‌های PHP همانند Laravel، Symfony و CodeIgniter به‌طور عمده بر توسعه وب متمرکز هستند. به‌عنوان مثال، Laravel به‌دلیل سینتکس جذاب و Session و Caching و همچنین Symfony به‌واسطه اجزای قابل استفاده‌مجدد آن مورد توجه هستند. با این وجود، مقایسه پایتون با PHP نشان می‌دهد که PHP حضور گسترده‌ای در حوزه‌های غیر وب ندارد و کاربرد آن در حوزه‌های دیگر به‌شدت محدود است. در مجموع، می‌توان PHP را برای پروژه‌های وب یکی از انتخاب‌های پیش رو در نظر داشت، اما در حوزه‌هایی که با حجم بالای داده مواجه هستیم، از سایر زبان‌های برنامه‌نویسی کاربردی‌تر، از جمله پایتون، بهره برد.

## مقایسه پایتون با PHP: بازار کار

شرکت‌های مختلفی به‌دنبال جذب و استخدام افراد خبره با مهارت‌های پایتون، به‌ویژه در سمت‌های شغلی مربوط به علم داده‌ها، یادگیری ماشین و توسعه وب هستند. زبان PHP به‌طور خاص در توسعه وب بازار کار مناسبی دارد. این زبان اسکریپتی اغلب در سیستم‌های قدیمی و سیستم‌های مدیریت محتوا نقش کلیدی دارا است.

## مقایسه پایتون با PHP: امنیت

هر دو زبان پایتون و PHP قابلیت توسعه اپلیکیشن‌های امن را دارند، با این وجود، لازم است توسعه‌دهندگان نسبت به ویژگی‌های امنیتی و آسیب‌پذیری‌های بالقوه هر یک آگاهی کافی داشته باشند. به‌طور کلی، پایتون به‌واسطه طراحی و کامیونیتی فعال آن، شیوه‌های امنیتی مناسب‌تری را ترویج می‌کند؛ درحالی‌که PHP به‌دلیل آسیب‌پذیری‌های پیشین و موارد استفاده متداول آن، به یک رویکرد دقیق‌تر و محتاطانه‌تری نیاز دارد. در مجموع، برای کمینه‌سازی ریسک‌های امنیتی، دنبال کردن شیوه‌های امنیتی به‌روز و استفاده از آخرین ورژن عرضه‌شده، حیاتی محسوب می‌شود.

## مقایسه پایتون با PHP: هزینه

از نظر مقرون به صرفه بودن، هر دو زبان پایتون و PHP طبق ماهیت و مقیاس اپلیکیشن، مزیت‌هایی دارند. ممکن است پایتون هزینه‌های اولیه توسعه بیشتری نیاز داشته باشد و به حقوق بالاتری برای توسعه‌دهنده منجر شود، اما در نگهداری و Scale کردن بلندمدت (برای اپلیکیشن‌های پیچیده) مزیت‌هایی را به‌همراه دارد. ممکن است PHP برای پروژه‌های مخصوص وب، به‌ویژه مواردی با هزینه‌های پایین‌تر Hosting و توسعه، انتخاب به‌صرفه‌تری باشد، اما اگر معماری مورد استفاده مناسب نباشد، در درازمدت هزینه‌های مربوط به نگهداری بالاتری را به دنبال خواهد داشت.

## مقایسه پایتون با PHP: ساختار و زبان

مقایسه پایتون با PHP بیان‌گر این است که هرکدام ساختار و ویژگی‌های متمایزی دارند و این مشخصه‌ها، هر یک نیازمندی‌های خاصی از برنامه‌نویسی را پاسخگو هستند. پایتون به‌دلیل خوانایی و سادگی قابل توجه آن شناخته شده و در آن، الگوهای برنامه‌نویسی مختلفی مانند برنامه‌نویسی تابعی و شی‌گرا پشتیبانی می‌شوند.

PHP در اصل به هدف استفاده در توسعه وب طراحی شده است و از Syntax ای مشابه به زبان C و پشتیبانی قوی از برنامه‌نویسی شی‌گرا در نسخه‌های بعدی خود بهره می‌برد. زبان PHP عمدتاً برای اسکریپت‌نویسی سمت سرور استفاده می‌شود و در ساخت صفحات و برنامه‌های وب پویا برتری دارد. به‌طور کلی، پایتون انعطاف‌پذیری و انسجام بیشتری دارد و می‌توان آن را برای پروژه‌های نرم‌افزاری پیچیده و متنوع استفاده کرد، در حالی که PHP برای کارهای مخصوص توسعه وب انتخاب مناسبی است.

## جمع بندی: پایتون یا PHP؟

در این مقاله به مقایسه پایتون با PHP پرداختیم تا بدین طریق شما با هر یک از این زبان‌ها، کاربردها و مزایای آن‌ها آشنا شوید و براساس اهداف خود، یکی را انتخاب کنید. در مجموع، اگر شما به حوزه توسعه وب و اسکریپت‌نویسی سمت سرور علاقه‌مند هستید، PHP به‌دلیل عملکرد قوی آن در این زمینه می‌تواند انتخاب درستی باشد؛ اما اگر به دنبال زبانی هستید که کاربردهایی فراتر از وب به شما ارائه دهد و همچنین یادگیری آن آسان‌تر باشد، پایتون گزینه بهتری برای شما خواهد بود.