

# آموزش پایتون (Python) به زبان خیلی ساده قسمت ۱ : آشنایی با پایتون (نسخه چاپی)

به سری آموزش پایتون خوش اومدید. دنیای برنامه نویسی دنیای بزرگی هست و زبان های خیلی زیادی هستند که برای نوشتن برنامه های مختلف استفاده می شوند، مانند زبان سی شارپ، زبان سی و ... اما یکی از زبان هایی که امروزه خیلی نامش را می شنویم و توانسته جایگاه بالایی در میان زبان های موجود داشته باشد، زبان Python است.

در وب سایت ITPRO نیز درخواست های زیادی برای آموزش زبان Python داشتیم و همین امر باعث شد تا شروع به دوره آموزشی زبان Python کنم. زبان Python که یک زبان Interpreter و البته شی گرا است، بین سال های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۰ معرفی شد. زبان Python به صورت Open Source و تحت لیسانس GNU General Public License یا GPL ارائه شده. یعنی شما به راحتی می توانید سورس این زبان را در اختیار داشته باشید. زبان پایتون ویژگی های زیادی دارد که در زیر به برخی از ویژگی های این زبان دوست داشتنی اشاره می کنیم:

۱. پایتون یک زبان Interpreter است، یعنی به جای کامپایل کدها، خط به خط کدها ترجمه و اجرا می شوند.
۲. پایتون Interactive است، کافیسیت از Prompt پایتون استفاده کرده، کدها را وارد کنید و خروجی را در همان لحظه دریافت کنید.
۳. پایتون Object-Oriented است، یعنی می توانید در این زبان کلاس تعریف کرده، شی بسازید و از اصول شی گرای پیروی کنید.
۴. یادگیری پایتون ساده است، برخلاف خیلی از زبان ها که با تعداد زیادی از کلمات کلیدی و ساختار پیچیده روبرو هستیم، زبان پایتون ساختار ساده ای دارد و در عین حال کلمات کلیدی این زبان بسیار کم است و همین موضوع زبان Python را تبدیل به زبانی کرده است که برای شروع برنامه نویسی می تواند انتخاب بسیار مناسبی باشد.

همانطور که گفتیم زبان پایتون در اواخر دهه ۸۰ توسط Guido van Rossum و در کشور هلند معرفی شد. زبان پایتون ویژگی های زیادی را از زبان های مختلف مانند SmallTalk، سی، سی پلاس پلاس و همینطور Unix Shell به ارث برده است. با اینکه زبان پایتون یک زبان قدیمی است، اما هم اکنون نیز در حال توسعه است و نسخه های جدید این زبان نیز معرفی شده است. آخرین نسخه پایتون، یعنی نسخه ۳.۶ در سال ۲۰۱۶ معرفی شد و نسبت به نسخه های قبلی پایتون تغییراتی داشت.

همانطور که گفتیم زبان پایتون ویژگی های زیادی دارد که در ابتدای مطلب به برخی از این ویژگی ها اشاره کردیم، اما این زبان ویژگی های دیگری نیز دارد، برای مثال:

۱. یادگیری و همینطور درک کدهای موجود در زبان پایتون به دلیل ساختار ساده آن بسیار راحت است و عملیات نگهداری و به روز رسانی کدها کار راحتی است.
۲. کدهای Python خاصیت Cross-Platform دارند، یعنی شما می توانید کدهای Python را تحت پلتفرم های مختلف مانند ویندوز، مک و لینوکس اجرا کنید.
۳. زبان Python قابلیت توسعه دارد، یعنی شما به راحتی می توانید ماژول های مورد نظر خود را در سطح پائین به Interpreter آن اضافه کرده و قسمت های مختلف آن را شخصی سازی کنید.
۴. یکی از قابلیت های زبان پایتون قابلیت ارتباط با اکثر بانک های اطلاعاتی معروف است و می توانید برنامه هایی در پایتون بنویسید که در کنار خود از یک بانک اطلاعاتی استفاده می کنند.
۵. شما امکان ایجاد رابط گرافیکی (GUI) برای برنامه های پایتون را دارید، برای مثال در پلتفرم ویندوز می توانید از کتابخانه های MFC برای ایجاد رابط کاربری استفاده کنید، این موضوع در مک و لینوکس نیز امکان پذیر است.
۶. بوسیله پایتون امکان توسعه برنامه های تحت وب و با کمک کتابخانه های جانبی وجود دارد.

علاوه بر موارد بالا، موارد زیر را نیز می توان ذکر کرد:

۱. شما در زبان Python می توانید هم به صورت Functional و هم به صورت شی گرا کد نویسی کنید.
۲. پایتون را می توان به صورت Shell Scripting استفاده کرد، علاوه بر این موضوع قابلیت تولید فایل های اجرایی از کدهای این زبان امکان پذیر است.
۳. زبان پایتون یک زبان Dynamic است.
۴. پایتون از قابلیت مدیریت حافظه خودکار (Garbage Collector) پشتیبانی می کند، یعنی نباید نگران مدیریت حافظه در این زبان باشید.
۵. در زبان پایتون می توان به راحتی کدهایی نوشت که با زبان هایی مثل سی یا سی پلاس پلاس تعامل داشته باشند.

## درباره دوره پیش رو

حال که کمی با قابلیت ها و ویژگی های زبان پایتون آشنا شدیم، بهتر است کمی در رابطه با دوره پیش رو صحبت کنیم. دوره پیش رو به نسخه ۳ از زبان پایتون می پردازد. مخاطبین این دوره به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

۱. افرادی که با نسخه ۲ آشنایی دارند و می خواهند با نسخه ۳ زبان پایتون آشنا شوند.
۲. افرادی که هیچ آشنایی با پایتون ندارند و می خواهند از پایه با این زبان آشنا شوند.

پیش نیاز های این دوره، آشنایی شما با مفاهیم اولیه برنامه نویسی است. در صورتی که با یک زبان برنامه نویسی آشنایی دارید کار شما بسیار راحت است، اما اگر تا این لحظه با هیچ زبان برنامه نویسی کار نکردید، توصیه می کنم مطلبی که قبلاً در مورد **مفاهیم برنامه نویسی** داخل سایت قرار دادم را مطالعه کرده و سپس شروع به مطالعه این دوره کنید. همچنین سرفصل این دوره به شرح زیر است:

۱. نحوه دریافت Python و آماده سازی محیط اولیه برای نوشتن برنامه ها
۲. آشنایی با ساختار برنامه های پایتون
۳. چگونگی استفاده از متغیرها در زبان پایتون و انواع نوع داده
۴. نحوه استفاده از عملگرهای ریاضی و منطقی
۵. آشنایی با ساختار دستورات کنترلی در برنامه های پایتون
۶. استفاده از حلقه ها و دستورات تکرار
۷. کار با اعداد و رشته ها
۸. نحوه تعریف و استفاده از لیست ها
۹. نحوه تعریف و استفاده از Tuple ها
۱۰. آشنایی با ساختار Dictionary در زبان پایتون
۱۱. کار با تاریخ و زمان و توابع مرتبط
۱۲. نحوه تعریف و استفاده از توابع (Function)
۱۳. آشنایی با مفهوم Module ها در زبان پایتون
۱۴. کار با فایل ها
۱۵. مدیریت استثناء ها و کنترل خطاها
۱۶. مقدمه ای بر قابلیت های شی گرای در پایتون و آشنایی با کلاس ها و شی ها
۱۷. نحوه استفاده از عبارت های باقاعده (Regular Expressions)
۱۸. نحوه استفاده از پایتون در توسعه برنامه های تحت وب و CGI Programming
۱۹. استفاده از بانک های اطلاعاتی در زبان پایتون
۲۰. استفاده از قابلیت های Network Programming در زبان پایتون
۲۱. نحوه استفاده از پروتکل های مربوط به ایمیل در زبان پایتون
۲۲. آشنایی با قابلیت های Multi-Threading، د، داده،

توجه کنید که کلیه مثال ها و موارد مطرح شده در این سری آموزشی در سیستم عامل ویندوز نوشته می شود. به امید خدا در دوره ویدیویی که پس از اتمام این دوره آغاز خواهد شد آموزش پایتون را بر روی سیستم عامل لینوکس شروع خواهیم کرد. در قسمت بعدی، با نحوه دریافت و آماده سازی اولیه برای نوشتن برنامه های پایتون آشنا شده و با نحوه نوشتن یک برنامه ساده آشنا خواهیم شد. امیدوارم که تا انتهای این دوره آموزشی با من همراه باشید.

نویسنده: حسین احمدی

منبع: [جزیره برنامه نویسی وب سایت توسینسو](#)

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی است

samurai | |

مشتاقانه منتظریم

amirsajadmaleki | |

شما گفتین قبل از برنامه نویس پایتون مفاهیم برنامه نویسی در سایت گفته شده ولی من پیدا نکردم لطفا ادرس بدین؟

محمد طارمی | |

سلام

جناب احمدی عزیز حرکت بسیار شایسته ای رو انجام دادید.

میخواستم بدونم این سرفصل ها بصورت تالیفی است یا طبق استاندارد خود پایتون؟

و پس از اتمام این دوره خروجی کار به چه شکل خواهد بود؟

با تشکر

حسین احمدی | |

amirsajadmaleki@

عذرخواهی میکنم، فراموش کردم لینک رو قرار بدم، داخل متن اضافه شد. می تونید از طریق [این لینک](#) هم به مطلب دسترسی داشته باشید.

:M.T@

ممنون محمد جان، در مورد سرفصل ها، بر اساس استاندارد پایتون جلو میریم، اما محدود به سرفصل ها نیستیم و علاوه بر تجربیات و داشته های خودم از منابع مختلف برای تالیف این دوره استفاده میکنم. این دوره بیشتر تمرکز بر روی مقدمات و مفاهیم پایتون هست، اما در قسمت هایی در مورد مباحثی که بیشتر در انتهای سیلابس اومده صحبت میشه. تمرکز بیشتر بر روی اسکریپت نویسی بوسیله پایتون هست.

۵۴+\*\*\*\*۹+ | |

چطوری فیلم ها رو ببینم؟؟

حسین احمدی

سلام وقت بخیر

شما باید هزینه دوره رو پرداخت کنید تا فیلم ها براتون باز بشه. بعد میتونید هم آنلاین فیلم ها رو ببینید و هم دانلود کنید.

حسن خداوردی

سلام

مهندس احمدی از این زبان برای برنامه نویسی در حوزه رباتیک هم میشه استفاده کرد؟؟

چه زبانی رو پیشنهاد میکنید؟ البته به جز C, ++C

حسین احمدی

سلام. وقت بخیر. دیدم کتاب هایی در این مورد هست. اما خودم تجربه این موضوع رو ندارم.

محمد حسن پزشکیان

سلام مهندس ی سوال برام پیش امد

فرق این دوره با

[https://programming.tosinso.com/fa/videos/۲۸۵۷/%d۸%a۲%d۹%۸۵%d۹%۸۸%d۸%b۲%d۸%b۴-%d۹%be%d۸%a۷%db%۸c%d۸%aa%d۹%۸۸%d۹%۸۶-\(python\)-%da%af%d۸%a۷%d۹%۸۵-%d۸%a۸%d۹%۸۷-%da%af%d۸%a۷%d۹%۸۵-%d۹%۸۲%d۸%b۳%d۹%۸۵%d۸%aa-۱-%d۹%۸۵%d۸%b۱%d۹%۸۸%d۸%b۱-%d۸%af%d۹%۸۸%d۸%b۱%d۹%۸۷](https://programming.tosinso.com/fa/videos/۲۸۵۷/%d۸%a۲%d۹%۸۵%d۹%۸۸%d۸%b۲%d۸%b۴-%d۹%be%d۸%a۷%db%۸c%d۸%aa%d۹%۸۸%d۹%۸۶-(python)-%da%af%d۸%a۷%d۹%۸۵-%d۸%a۸%d۹%۸۷-%da%af%d۸%a۷%d۹%۸۵-%d۹%۸۲%d۸%b۳%d۹%۸۵%d۸%aa-۱-%d۹%۸۵%d۸%b۱%d۹%۸۸%d۸%b۱-%d۸%af%d۹%۸۸%d۸%b۱%d۹%۸۷)

این دوره چیه؟!

حسین احمدی

سلام، وقت بخیر

لینکی گذاشتید آموزش به صورت ویدیویی هست، اما این دوره به صورت متنی هست.

محمد حسن پزشکیان

نه منظورم این بود از لحاظ سطح بندی مکمل همین یا این سطحش پایین تره اون بالاتر و..

حسین احمدی

نه، از لحاظ سطح تقریباً یکی هستند. اما دوره ویدیو یی یک سری مطالب اضافه تر گفته شده.

مطلب اصلی