

~~۱۳۷۹۴۳۶~~
۱۳۷۹۴۳۶

آموزش کاربردی برنامه‌نویسی به زبان

Python

www.ketab.ir

مهندس علیرضا عظیم زاده میلانی

انتشارات پندار پارس

سرشناسه : عظیم‌زاده میلانی، علیرضا، ۱۳۷۰ -
 عنوان و نام پدیدآور : آموزش کاربردی برنامه‌نویسی به زبان Python/تالیف علیرضا عظیم‌زاده میلانی.
 مشخصات نشر : تهران : پندار پارس، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۲۳۲ص.: مصور، جدول.
 شابک : 978-600-6529-96-7 : ۱۹۰۰۰۰ ریال
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : کتابنامه.
 موضوع : پیتون (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر)
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۴۷۳/۷۴QA ۶۹۵ع/پ
 رده بندی دیویی : ۰۰۵/۱۳۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۰۷۳۴۴۱

<http://telegram.me/pendarepars>

کانال رسمی انتشارات پندار پارس

انتشارات پندارپارس



دفتر فروش: انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوی رشتچی، شماره ۱۶ واحد ۱۶
 تلفن: ۶۶۵۷۲۳۳۵ - تلفکس: ۶۶۹۲۶۵۷۸ همراه: ۰۹۱۲۲۴۵۲۳۴۸
 www.pendarepars.com واحد ۱۶
 info@pendarepars.com

نام کتاب : آموزش کاربردی برنامه نویسی به زبان Python

ناشر : انتشارات پندار پارس

ترجمه و تالیف : علیرضا عظیم زاده میلانی

چاپ نخست : دی ماه ۹۴

شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی، چاپ، صحافی : ترام سنچ، فرشیه، خیام

قیمت : ۱۹۰۰۰ تومان شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۲۹-۹۶-۷

*هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد *

برای دسترسی به سورس کد مثال‌های کتاب، ثبت بوک کد کتاب در سایت الزامی است.

فهرست

۵.....	فصل نخست: کاوش در پایتون
۵.....	پایتون چیست
۶.....	ویژگی‌های پایتون
۶.....	نصب و راه اندازی پایتون
۹.....	ایده‌آل یک IDE (Integrated Development Environment)
۱۰.....	نحوه‌های (Syntax) پایه پایتون
۱۲.....	شناختن گرامر
۱۲.....	خطاها و تفسیرها
۱۴.....	کوئیشن‌ها
۱۵.....	توضیحات
۱۵.....	دریافت ورودی
۱۶.....	دریافت آرگومان از خط فرمان
۱۷.....	انواع متغیرها (داده‌ها)
۱۹.....	انواع عملگرها
۱۹.....	عملگرهای حسابی و مقایسه‌ای (رابطه‌ای)
۲۰.....	عملگرهای انتساب دهی
۲۱.....	عملگرهای منطقی و بیتی
۲۳.....	عملگرهای عضویت
۲۴.....	عملگرهای هویت
۲۵.....	توابع Built-in
۲۶.....	دستور-تابع Print
۲۸.....	Indexing (Slicing)
۳۳.....	فصل دوم: ساخت برنامه‌های پایتون
۳۴.....	شروط تصمیم‌گیری

۳۹	حلقه‌های تکرار
۴۳	دستورات کنترل حلقه
۴۷	فصل سوم: تعریف توابع
۴۹	آرگومان‌های تابع
۵۴	محدوده میدانی متغیرها (Scope of Variables)
۵۵	مدیریت خطاها
۵۶	Exception
۶۲	Assertions
۶۵	فصل چهارم: اعداد، رشته‌ها، لیست‌ها، تاپل‌ها و دیکشنری‌ها
۶۵	بخش نخست، اعداد
۶۷	بخش دوم، رشته‌ها
۶۷	کارکترهای غیر قابل چاپ (Escape Character)
۶۸	عملگرهای رشته‌ای ویژه
۶۹	عملگر رشته‌ای فرمت‌دهی % (String Formatting Operator)
۷۶	بخش سوم، لیست‌ها
۸۵	بخش چهارم، تاپل‌ها
۸۸	بخش پنجم، دیکشنری‌ها
۹۷	فصل پنجم: فایل‌ها
۱۰۷	ماژول‌ها
۱۱۱	بسته‌ها (Packages)
۱۱۵	فصل ششم: کلاس‌ها
۱۱۶	کار با کلاس‌ها، سازنده‌ها و تخریبگرها
۱۲۳	ارث‌بری در کلاس‌ها
۱۲۹	فصل هفتم: برنامه‌نویسی چندنخی (MULTITHREAD)
۱۳۱	تعریف نخ در ماژول threading

فصل هشتم: کار با SELENIUM-WEBDRIVER ۱۳۹

پیدا کردن عناصر با استفاده از متدهای find ۱۴۲

پیدا کردن عناصر با استفاده از Xpath ۱۴۹

کلاس WebDriver ۱۵۴

کلاس WebElement ۱۵۷

کلاس Alert ۱۵۸

فصل نهم: کار با ماژول‌های REQUESTS, MECHANIZE و URLLIB(2) ۱۶۱

بخش نخست، requests ۱۶۱

بخش دوم، (2) urllib ۱۶۷

بخش سوم، mechanize ۱۷۲

پیوست ۱: اطلاعات تکمیلی ۱۸۵

بخش نخست، ارسال ایمیل ۱۸۵

بخش دوم، سوکت ۱۹۰

بخش سوم، آشنایی و کار با PyCharm ۲۰۰

بخش چهارم، مقایسه زبان‌های برنامه‌نویسی ۲۰۵

پیوست ۲: سورس کد ۲۱۵

برنامه نخست: ساخت حساب‌های کاربری جدید در فروم‌های VBulletin ۲۱۵

برنامه دوم: دانلود عضوهای (کاربران) VBulletin ۲۱۸

برنامه سوم و چهارم: ارسال پیام‌های شخصی به کاربران فروم‌های VBulletin ۲۱۹

برنامه پنجم: Image File Hacking ۲۲۵

درباره مؤلف

مهندس علیرضا عظیمزاده میلانی دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی تهران - گرایش شبکه‌های کامپیوتری می‌باشد. ایشان در مهر ۹۴ موفق به کشف چندین آسیب‌پذیری ناشناخته با سطح "ریسک امنیتی بالا" در دو مدل WIMAX شدند و آنها را در سایت‌های معتبر Oday.today و exploit-db به ثبت رساندند. همچنین در پروژه VLAN مدیریت شعب مرکزی بانک تجارت استان زنجان همکاری داشته‌اند و نیز سخنران سمینارهای علمی درباره "راهکارهای حوزی مقابله با تهدیدها در شبکه‌های کامپیوتری" در قم و نیشابور بوده‌اند. ایشان مؤلف کتب "موزش کاربردی تست نفوذ با کالی لینوکس"، مؤلف و مترجم کتاب‌های الکترونیکی "هک و امنیت با Kali Linux" و "مدیریت سرورهای لینوکسی با CentOS" نیز می‌باشد.

مدارک و تخصص‌ها

CCNA, CEH, Security+, LPIC-1, LPIC-2, RHCSA, RHCE, Hacking Windows,

مقدمه مؤلف

خواندن این کتاب به تمام برنامه‌نویسان متعصب به یک زبان برنامه‌نویسی، مدیران و کارشناسان شبکه، امنیت شبکه، هکرها و نفوذگران قانون‌مند، دانشجویان مقطع دبیرستان و دانشجویان علاقه‌مند به برنامه‌نویسی در تمامی رشته‌های دانشگاهی توصیه می‌شود. شاید برایتان عجیب باشد که این زبان برنامه‌نویسی حتی می‌تواند برای پژوهشگران، اساتید و دانشجویان محقق که در حال کار روی پروژه‌های آماری، آنالیز داده‌ها، داده‌کاوی (Data Mining)، سیستم‌های اطلاعات مکانی (GIS)، داده‌های بزرگ (Big Data)، بیولوژی، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)، ساخت قطعات/سیستم‌های هوشمند Embedded، شبیه‌سازی، برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) و... هستند نیز مفید باشد!!! اگر تاکنون و به هر دلیلی با هیچ یک از زبان‌های برنامه‌نویسی موجود کار نکرده‌اید یا آشنایی ندارید، اصلاً نگران نباشید. یادگیری این زبان، گامی بزرگ و یک سکوی پرتاب در راستای پیاده‌سازی ایده‌ها و نیازهای کاری‌تان می‌باشد.

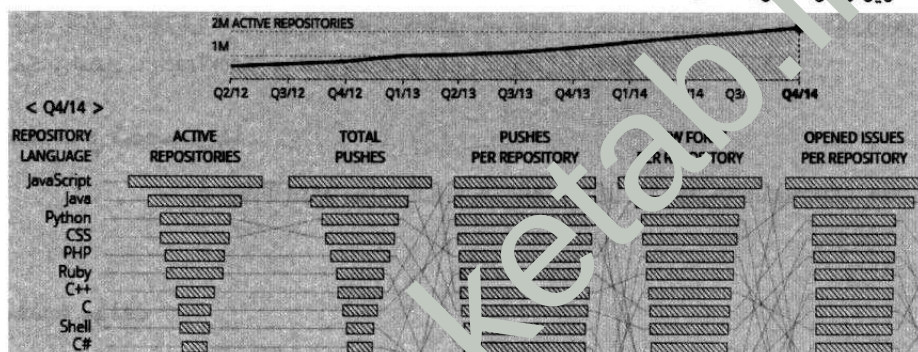
چرا پایتون؟

اگرچه ممکن است بسیاری از برنامه‌نویسان قدیمی که با زبان‌هایی چون C و Java سروکار داشته‌اند، برنامه‌نویسی با پایتون را چندان جدی نگیرند و حتی آن را کودکانه تصور کنند؛ اما این تفکر از قابلیت‌های این زبان نخواهد کاست. در عوض، تعداد بسیاری از برنامه‌نویسان (همچون برنامه‌نویسان شرکت Google) پایتون را به دلیل سادگی، خوانایی و امکانات فراوانش به هر زبان دیگری ترجیح

می‌دهند. دوستان پایتون که غالباً Pythonistas نامیده می‌شوند، معتقدند: این زبان به قدری کامل و کار با آن لذت‌بخش است که برای تمام نیازهای برنامه‌نویسی می‌توان به آن مراجعه کرد. برخی از مهمترین دلایل فنی این دوستان را می‌توانید در فصل نخست کتاب مطالعه نمایید.

در جدول‌های زیر می‌توانید گزارشی از رتبه‌بندی زبان‌های برنامه‌نویسی که توسط سه سایت معتبر در حوزه IT ارائه شده است، مشاهده نمایید.

(۱) منبع سرچش **GitHub** بیش از دو میلیون مخزن کد فعال در سایت GitHub را آنالیز، و گزارش زیر را ارائه کرده است:



(۲) سایت **codeeval** هر سال آماری مبنی بر محبوب‌ترین رایج‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی را منتشر می‌کند، که این آمار از میان هزاران برنامه‌نویس فعال در صنعت IT جمع‌آوری شده است:

2015 Rank	Language	Change	2014 Rank	Change	2013 Rank	Change	2012 Rank
1	Python	0	1	0	1	0	1
2	Java	0	2	0	2	0	2
3	C++	0	3	0	3	0	3
4	Ruby	0	4	0	4	0	4
5	C#	2	6	2	8	1	9
7	C	0	7	0	6	4	10
6	JavaScript	0	5	2	7	0	6
8	PHP	0	8	0	5	0	5

(۳) سرویس **TOIBE-Index** با بررسی تعداد مهندسان این حوزه، دوره‌های آموزشی و رتبه‌بندی موتورهای جستجو، گزارش زیر را ارائه کرده است:

Nov 2015	Nov 2014	Change	Programing Language	Ratings	Change
1	2	^	Java	20.403%	+6.01%
2	1	v	C	17.145%	-0.32%

Nov 2015	Nov 2014	Change	Programing Language	Ratings	Change
3	4	^	C++	6.198%	+0.10%
4	5	^	C#	4.318%	-0.67%
5	7	^	Python	3.985%	+1.95%
6	6		PHP	3.213%	+0.15%

اگر قصد دارید به یادگیری کدهای یک برنامه به چهار زبان C, C++, C# و Java با Python را دارید، هم اکنون به بخش چهارم از پیوست-۱ (صفحه ۲۰۵) رجوع نمایید.

مطالب آموزشی این کتاب صورت کاربردی و همراه با آخرین تغییرات در نسخه پایتون 2.x (ابزارها، دستورات، برنامه ها و...، مازولها و...) تشریح شده است. در نگارش این کتاب، اطلاعات فنی و تجربی بسیاری که برای یادگیری آنها نیاز به ماهها تجربه می باشد، گنجانده شده است. دلیل انتخاب نسخه ۲ پایتون به سه دلیل ۳، بخاطر توضیحات بسیار کاملی است که در ویکی (wiki) سایت پایتون ارائه شده است و این موضوع بیانگر سنگین تر بودن کفای ترازو به نفع نسخه ۲ پایتون است (<https://wiki.python.org/moin/Python2orPython3>).

به خوانندگان عزیز پیشنهاد می شود، تا حد امکان همه فصل های این کتاب را مطالعه نمایند. زیرا مطالب بیان شده در هر فصل، پیش نیاز فصل های دیگر می باشد.

امید است این کتاب برای شما عزیزان مفید باشد و از خواندن آن لذت ببرید. برای بهبود کمی و کیفی این کتاب از خوانندگان عزیز درخواست می شود با مشاهده هرگونه ایراد یا خطای فنی در کتاب، با ایمیل اینجانب (ali.azimzadeh70@gmail.com) با موضوع "کتاب پایتون" مکاتبه فرمایند.

در پایان به عرض خوانندگان گرامی می رسانم، کتاب دیگری با عنوان "آموزش کاربردی وب هکینگ" توسط اینجانب در حال تألیف و ترجمه می باشد که در آینده ای نزدیک به شما عزیزان عرضه می گردد.

از حمایت های مادی و معنوی شما خوانندگان عزیز که از کپی برداری، اسکن و الکترونیکی کردن کتاب پرهیز می نمایید و مؤلف و ناشر را برای تألیف و نشر کتاب های بعدی یاری می رسانید، بسیار سپاسگزار می نمایم.

ali.azimzadeh70@gmail.com

aliazimzadeh.blogfa.com

AND irsecteam.org (Iran Security Team)