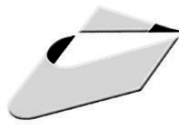


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبآگران تهران

برنامه نویسی به زبان Python

از پایه تا پیشرفته

مؤلف

مهندس حمیدرضا طالبی (مدرس دانشگاه)

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

برنامه نویسی به زبان Python از پایه تا پیشرفته

مؤلف: مهندس حمیدرضا طالبی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: مهرگان

نوبت چاپ: دهم

تاریخ نشر: ۱۳۹۸

تیراژ: ۱۰۰ نسخه

قیمت با CD همراه: ۵۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۳۲۰-۲

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۳۲۰-۲

سرشناسه: طالبی، حمیدرضا، ۱۳۶۴-

عنوان و نام پدیدآور: برنامه نویسی به زبان Python از پایه تا پیشرفته / مؤلف حمیدرضا طالبی.
مشخصات نشر: تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۱۴۰ص:.. مصور + یک لوح فشرده.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۳۲۰-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع: پیتون (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)

رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۹ط۲ پ/۷۳/۷۶ QAV

رده بندی دهده: ۰۰۵/۱۳۳

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب، خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان، پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۰۴۶-۶۶۴۱۰۰۴۶-۲۲۰۸۵۱۱۱ کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران:

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaratehran.com

www.mftdibagaran.ir

نشانی تلگرام: @mftbook نشانی اینستاگرام: Dibagaran_publishing

اپلیکیشن دیباگران تهران را از سایتهای فروشگاهی ما دریافت و نصب نمایید.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۷

مقدمه مؤلف ۸

فصل اول: مقدمه‌های بر Python

۱-۱ مقدمه ۹

۱-۲ تاریخچه زبان Python ۹

۱-۳ ویژگی‌های Python ۱۰

۱-۴ نصب Python ۱۱

۱-۵ ایجاد اولین برنامه در Python ۱۸

خلاصه فصل ۲۲

فصل دوم: قواعد کلی در Python

۲-۱ مقدمه ۲۳

۲-۲ تابع main ۲۳

۲-۳ فضای سفید ۲۴

۲-۴ comment در Python ۲۵

۲-۵ مقداردهی و تعریف متغیر ۲۶

۲-۶ تعریف تابع ۲۹

۲-۷ تعریف شیء ۳۰

۲-۸ عملگرهای موجود در Python ۳۲

خلاصه فصل ۳۵

فصل سوم: اشیا و متغیر در Python

۳-۱ مقدمه ۳۷

۳-۲ انواع اشیا ۳۷

۳-۳ انواع متغیر ۳۹

۳-۴ کار با متغیر رشته‌ای ۴۰

۳-۵ افزودن مقدار به لیست ۴۲

۳-۶ کار با دیکشنری ۴۴

خلاصه فصل ۴۵

فصل چهارم: استفاده از شرط در Python

۴-۱	مقدمه	۴۷
۴-۲	فرمت کلی شرط	۴۷
۴-۳	دستور elif	۴۸
۵۰	خلاصه فصل	۵۰

فصل پنجم: استفاده از حلقه در Python

۵-۱	مقدمه	۵۱
۵-۲	فرمت کلی حلقه while	۵۱
۵-۳	فرمت کلی حلقه for	۵۲
۵۴	خلاصه فصل	۵۴

فصل ششم: استفاده از Regular Expression و Exception در Python

۶-۱	مقدمه	۵۵
۶-۲	Regular Expression	۵۵
۶-۳	دستور try...except	۵۹
۶۰	خلاصه فصل	۶۰

فصل هفتم: تعریف تابع در Python

۷-۱	مقدمه	۶۱
۷-۲	فرمت کلی تابع	۶۱
۷-۳	ارسال پارامتر به تابع	۶۲
۷-۴	نوابع بازگشتی	۶۴
۷-۵	ایجاد دنباله‌ای از اعداد	۶۵
۶۷	خلاصه فصل	۶۷

فصل هشتم: کلاس و امزای آن در Python

۸-۱	مقدمه	۶۹
۸-۲	تعریف کلاس	۶۹
۷۸	خلاصه فصل	۷۸

فصل نهم: کار با رشته در Python

۹-۱	مقدمه	۷۹
۹-۲	دستور upper()	۷۹

۸۰	.....lower() دستور ۹-۳
۸۰	.....Capitalize() دستور ۹-۴
۸۱	.....swapcase() دستور ۹-۵
۸۱	.....format() دستور ۹-۶
۸۲	.....find() دستور ۹-۷
۸۳	.....replace() دستور ۹-۸
۸۳	.....strip() دستور ۹-۹
۸۴	.....isalnum() دستور ۹-۱۰
۸۵	.....isdigit() دستور ۹-۱۱
۸۵	.....split() دستور ۹-۱۲
۸۶	.....join() دستور ۹-۱۳
۸۷	.....خلاصه فصل

فصل دهم: Python در Container

۸۹	.....۱۰-۱ مقدمه
۸۹	.....tuple ۱۰-۲
۹۱	.....لیست ۱۰-۳
۹۲	.....دیکشنری ۱۰-۴
۹۴	.....utf8 خواندن فایل با فرمت ۱۰-۵
۹۵	.....خلاصه فصل

فصل یازدهم: کار با فایل در Python

۹۷	.....۱۱-۱ مقدمه
۹۷	.....Python در کار با فایل کلی دستور ۱۱-۲
۹۸	.....خواندن از یک فایل و نوشتن در فایل دیگر ۱۱-۳
۹۹	.....خواندن فایل‌های با حجم بالا ۱۱-۴
۱۰۰	.....خواندن فایل عکس ۱۱-۵
۱۰۱	.....خلاصه فصل

فصل دوازدهم: کار با پایگاه داده در Python

۱۰۳	.....۱۲-۱ مقدمه
۱۰۳	.....sqlite3 نحوه اتصال به پایگاه داده ۱۲-۲
۱۰۷	.....delete و update insert اجرای عملیات ۱۲-۳

۱۰۸.....	۱۲-۴ اتصال به پایگاه داده به کمک کلاس
۱۱۰.....	خلاصه فصل

فصل سیزدهم: کار با ماژول در Python

۱۱۱.....	۱۳-۱ مقدمه
۱۱۱.....	۱۳-۲ کار با ماژول sys
۱۱۲.....	۱۳-۳ کار با ماژول os
۱۱۳.....	۱۳-۴ کار با ماژول datetime
۱۱۳.....	۱۳-۵ کار با ماژول urllib
۱۱۴.....	۱۳-۶ کار با ماژول random
۱۱۵.....	۱۳-۷ کار با ماژول‌های آماده
۱۱۷.....	۱۳-۸ ایجاد ماژول
۱۱۷.....	خلاصه فصل

فصل چهاردهم: خطایابی در Python

۱۱۹.....	۱۴-۱ مقدمه
۱۱۹.....	۱۴-۲ خطای قواعد
۱۲۰.....	۱۴-۳ خطای اجرا
۱۲۳.....	۱۴-۴ خطای منطقی
۱۲۴.....	۱۴-۵ unit-test
۱۲۶.....	خلاصه فصل

فصل پانزدهم: نکته‌ها و ترفندها در Python

۱۲۷.....	۱۵-۱ مقدمه
۱۲۷.....	۱۵-۲ ایجاد کلاس و متدهای مرتبط با پایگاه داده
۱۳۰.....	۱۵-۳ رمزنگاری و رمزگشایی به کمک Python
۱۳۱.....	۱۵-۴ برنامه‌نویسی تحت وب به کمک Python
۱۳۶.....	۱۵-۵ ارسال ایمیل از طریق Python
۱۳۷.....	۱۵-۶ اجرای CGI به کمک Python
۱۳۸.....	خلاصه فصل

۱۳۹.....	منابع
----------	-------

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب های است که تواند

خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش روشن می نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "**آقای مهندس حمیدرضا طالبی**" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویرایش و صفحه آرایی کامپیوتری: مهسا کوراوی

ویراستاری: مینا ضرابی - فاطمه پورعبدل

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش - راضیه گودرزی

طراح جلد: مینا دیده بان

ناظر چاپ: ؟؟؟؟

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش پژوه گرامی درخواست می نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلف

خدا را شاکرم که توانسته‌ام مجموعه دیگری را گرد هم آورم تا برگ کوچکی را در مقابل دنیای بی‌کران نعمت و دانش او به بشریت تقدیم نمایم.

دنیای فناوری اطلاعات دستخوش تحول عظیمی شده است؛ زبان‌های برنامه‌نویسی مختلفی در دنیا به وجود آمده است که توسعه‌دهندگان از آن استفاده می‌کنند. Python زبان برنامه‌نویسی تفسیری و سطح بالا، شیء‌گرا و یک زبان برنامه‌نویسی تفسیری سمت سرور قدرتمند است که توسط گیدو ون روسوم در سال ۱۹۹۰ ساخته شده است.

در این کتاب قصد داریم تا به بررسی کامل Python بپردازیم. این کتاب مشتمل بر ۱۵ فصل به بررسی Python از پایه تا پیشرفته می‌پردازد. در این کتاب سعی شده است تمام کدهای برنامه و خروجی آن نمایش داده شود تا از ابهام جلوگیری شود. این کتاب برای کسانی که در ابتدای راه یادگیری Python می‌باشند، مناسب است.

در پایان برای آماده‌سازی و تکمیل این کتاب، علاوه بر الطاف بی‌کران پروردگار از همسر، سرکار خانم دکتر مونا احمدمخبری که با رهنمودهای خود در تصحیح، طبقه‌بندی و ارائه الگوی آموزشی بنده را یاری نمودند، کمال سپاس و قدردانی را دارم. کار حاضر بدون شک خالی از اشکال نیست. امید است از ارشاد و راهنمایی خبرگان و اهل فن بی‌بهره نباشم، ان شاء الله...

حمیدرضا طالبی

مدرس دانشگاه

info@vdsoft.ir