



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیارگران تهران

کاربرد پایتون در امنیت

مؤلفان:

محمدرضا هژیرپسند
شهرام حاجتی چناری



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.

◀ عنوان کتاب: کاربرد پایتون در امنیت

◀ مولفان: محمدرضا هژیرپسند

شهرام حاجتی چناری

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ صفحه آرایی: نازنین نصیری

◀ ویراستار: زهرا خانیانی

◀ طراح جلد: حدیثه گل پور

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۸

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۶۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۳۵-۹

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibbook.ir

www.dibagarantehran.com

نشانی تلگرام: @mftbook نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran_publishing](https://www.instagram.com/dibagaran_publishing)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

۸..... مقدمه ناشر

۹..... مقدمه مؤلف

فصل ۱

۱۰..... مقدمات نصب

۱۱..... سخن اول

۱۲..... نصب پایتون روی ویندوز

۱۶..... نصب پایتون روی MACOSX

فصل ۲

۱۹..... نگاهی به دستورات پایتون

۲۱..... انواع داده‌ها

۲۱..... داده‌های عددی

۲۲..... رشته‌ها

۲۲..... متغیرها

۲۲..... عملگرها

۲۵..... دستور if

۲۶..... حلقه while

۲۶..... حلقه for

فصل ۳

۲۷..... آشنایی با شبکه

۲۹..... اینترنت

۲۹..... مدل OSI

۳۲..... مدل TCP/IP

۳۳..... کپسوله‌سازی داده‌ها

۳۵..... INTERNET PROTOCOL

۳۵.....	یک آدرس چیست؟
۳۶.....	اسم دامین
۳۷.....	مسیریابی
۳۷.....	پورت نامبرها
۳۸.....	پروتکل TCP
۳۹.....	پروتکل UDP

فصل ۴

۴۰.....	برنامه نویسی سوکت
۴۱.....	برنامه نویسی سوکت
۴۲.....	توابع مربوط به سوکت سرور
۴۳.....	توابع سوکت کلاینت
۴۳.....	توابع اصلی سوکت
۴۴.....	ساخت یک TCP CLIENT
۴۶.....	ساخت یک UDP CLIENT
۴۶.....	ساخت یک TCP SERVER
۴۸.....	چاقوی همه کاره - NETCAT
۵۳.....	ساخت یک پروکسی TCP
۵۷.....	SECURE SHELL
۶۳.....	تانلینگ از طریق SSH
۶۶.....	ساخت نرم افزار کشف ماشین فعال بر اساس UDP
۶۶.....	مانیتورینگ بسته ها در ویندوز و لینوکس
۶۸.....	رمزگشایی لایه IP
۷۲.....	رمزگشایی ICMP

فصل ۵

۷۶.....	کتابخانه SCAPY
۷۷.....	Scapy
۷۸.....	سرقت نام کاربری و رمز عبور
۸۰.....	آلوده سازی ARP با SCAPY

۸۵..... پردازش PCAP

فصل ۶

۹۰..... حفاری وب

۹۱..... حفاری وب

۹۲..... کتابخانه URLIBY

۹۳..... حمله BRUTE FORCE برای دایرکتوری و فایل ها

۹۷..... حمله BRUTE FORCE برای فرم های ورود HTML

فصل ۷

۱۰۲..... برنامه نویسی تروجان

۱۰۳..... تروجان

۱۰۴..... ثبت کلیدهای زده شده

۱۰۷..... اسکرین شات دسکتاپ

۱۰۹..... اجرا کردن شل کد

۱۱۲..... تشخیص SANDBOX

فصل ۸

۱۱۷..... بالا بردن سطح دسترسی

۱۱۹..... مانیتور کردن پروسس ها توسط WMI

۱۲۱..... توکن امتیازات ویندوز

۱۲۳..... تزریق کد

۱۲۵..... تزریق کد و DLL

۱۲۵..... تزریق کد از طریق یک نخ از راه دور

۱۲۶..... تزریق DLL

۱۲۸..... تزریق کد

۱۳۰..... کد تروجان با استفاده از تزریق کد

۱۳۲..... برنامه نویسی درب پشتی

۱۳۵..... کامپایل کردن توسط PY2EXE

فصل ۹

۱۳۷.....	کشف و بررسی جرایم سایبری به وسیله پایتون
۱۳۹.....	کشف و بررسی جرایم به وسیله پایتون
۱۳۹.....	بخش اول: EXIF
۱۴۸.....	بخش دوم: پردازش زبان طبیعی
۱۵۲.....	بخش سوم: برنامه نویسی موازی
۱۵۶.....	کشف جرایم به صورت خودکار

فصل ۱۰

۱۶۱.....	وایرلس و پایتون
۱۶۲.....	تست کارت وایرلس توسط SCAPY
۱۶۵.....	استفاده از عبارات منظم برای پیدا کردن الگوها
۱۶۶.....	آنالیز وب در مکان های عمومی
۱۶۸.....	ساختن یک نرم افزار کیلاگر بی سیم
۱۷۰.....	مانیتور کردن نام کاربری و رمز عبور FTP
۱۷۱.....	آشکار سازی شبکه های وایرلس پیشین

فصل ۱۱

۱۷۳.....	رمزنگاری با پایتون
۱۷۵.....	رمزنگار برعکس
۱۷۶.....	CAESAR CIPHER
۱۷۷.....	هک کردن رمزنگاری
۱۷۸.....	رمزنگار جابه جاکننده
۱۸۱.....	شکستن رمز الگوهای جابه جاکننده
۱۸۵.....	رمزنگاری فایل ها
۱۸۶.....	تشخیص زبان انگلیسی
۱۸۹.....	محاسبات ماجولار با رمزنگار ضربی و AFFINE
۱۹۰.....	بزرگ ترین مخرج مشترک
۱۹۱.....	RELATIVELY PRIME

۱۹۲.....	رمزنگار ضربی
۱۹۲.....	Affine رمزنگار
۱۹۳.....	رمزگشایی affine
۱۹۶.....	شکستن رمزنگار AFFINE
۱۹۷.....	رمزنگار VIGENÈRE
۲۰۰.....	شکستن VIGENÈRE از طریق BRUTE FORCE
۲۰۱.....	FREQUENCY ANALYSIS

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی است که بتواند
خواسته‌هایی به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی

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 فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی 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 قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

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 در صدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقایان محمدرضا هژیرپسند-شهرام حاجتی چناری" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید 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 می‌داند، یاری فرمایید.

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

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmark@mft.info

مقدمه مولفان

امنیت اطلاعات یکی از جذاب ترین و مهم ترین شاخه های علم آی تی می باشد. زمانی که شما به عنوان یک محقق امنیت یا متخصص امنیت فعال هستید، نیاز دارید تا ابزار خودتان را بسازید تا بتوانید به بهترین نحوه اقدام به آنالیز و تست نفوذ کنید. این کتاب به شما نشان خواهد داد که چگونه ابزارهای خودتان را بسازید. در این کتاب سعی بر آن است که مفاهیم به صورت ساده و کاربردی به همراه مثال ارائه گردد تا دانشجوی عزیز بتواند به راحتی با کتاب همراه شده و با تست ابزارهای ساخته شده، به دانش لازم دست یابد.

در این سالها، نیاز به حضور یک کتاب که به صورت خاص در ارتباط با زبان پایتون و امنیت نگارش شده باشد احساس شده که ما را بر آن داشت تا دست به تحریر کتاب پیش رو بزنیم و امروز بسیار خوشحالیم که این مهم، محقق گردید. امیدواریم که این کتاب برایتان مفید بوده و چراغ راهی را برای شما روشن سازد.

محمد رضا هژیر پسند

شهرام حاجتی چناری