



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیباگران تهران

به نام خدا

مدیریت سرور و امنیت

# لینوکس

مؤلف:

رامتین رحمانی نژاد



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: مدیریت سرور و امنیت لینوکس

◀ مولف: رامتین رحمانی نژاد

◀ ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۳

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۲۳۵۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۸۶-۳

◀ نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب،

خیابان شهدای ژاندارمری - بین ۱۲ فروردین و فخر رازی - پلاک ۸۸

طبقه دوم - واحد ۴ تلفن ها: ۶۶۴۸۳۷۶۲-۶۶۴۸۳۷۶۳

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibagarantehran.com](http://www.dibagarantehran.com)

سرشناسه: رحمانی نژاد اصیل، رامتین، ۱۳۶۵-  
عنوان و نام پدیدآور: مدیریت سرور و امنیت لینوکس /  
مؤلف: رامتین رحمانی نژاد؛  
ویراستار: مهدیه مخبری.  
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۳  
مشخصات ظاهری: ۱۸۲ ص: مصور.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۸۶-۳  
وضعیت فهرست نویسی: فیپا یادداشت: واژه نامه، کتابنامه.  
موضوع: سیستم عامل لینوکس Linux  
موضوع: سیستم های عامل (کامپیوتر)  
موضوع: operating systems (computers)  
رده بندی کنگره: QA ۷۶/۷۶/۹۴۳  
رده بندی دیویی: ۰۰۵/۴۳۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۸۱۸۶۷۶

نشانی تلگرام: @mftbook      نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran\_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشه همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

# فهرست مطالب

مقدمه ناشر .....	۶
<b>فصل ۱</b> مقدمه .....	۷
۱-۱- مروری بر مدیریت سرورهای لینوکس .....	۸
۱-۲- اهمیت امنیت در محیط‌های سرور .....	۱۰
۱-۳- دامنه و اهداف کتاب .....	۱۱
<b>فصل ۲</b> نگاهی به سرورهای لینوکس .....	۱۳
۲-۱- مبانی سیستم‌عامل لینوکس .....	۱۴
۲-۲- توزیع‌های مختلف لینوکس و کاربردهای آن‌ها .....	۱۷
۲-۳- نیازمندی‌های سخت‌افزاری سرور .....	۲۰
<b>فصل ۳</b> نصب و پیکربندی .....	۲۵
۳-۱- نصب سیستم‌عامل سرور لینوکس .....	۲۶
۳-۲- پیکربندی و راه‌اندازی اولیه .....	۲۹
۳-۳- پیکربندی و اتصال به شبکه .....	۳۲
۳-۴- مدیریت کاربرها و گروه‌ها .....	۳۶
<b>فصل ۴</b> مدیریت سیستم .....	۴۰
۴-۱- مدیریت فایل سیستم .....	۴۱
۴-۲- مدیریت پکیج‌ها .....	۴۴
۴-۳- مدیریت Process ها .....	۴۸
۴-۴- نظارت و ثبت رویدادها .....	۵۱
<b>فصل ۵</b> مبانی امنیت لینوکس .....	۵۵
۵-۱- مروری بر معماری امنیت لینوکس .....	۵۶
۵-۲- درک سطوح دسترسی و مالکیت .....	۵۹
۵-۳- امنیت سرویس‌های شبکه .....	۶۱
۵-۴- دیواره آتش و امنیت شبکه .....	۶۵
<b>فصل ۶</b> احراز هویت و سطوح دسترسی .....	۶۸
۶-۱- روش‌های احراز هویت کاربر .....	۶۹
۶-۲- پیکربندی اتصال امن (SSH) .....	۷۲

۶-۳- کنترل دسترسی براساس نقش (RBAC) ..... ۷۵

## فصل ۷ امنیت سرور ..... ۷۹

۷-۱- بهترین روش‌های امنیتی ..... ۸۰

۷-۲- غیرفعال‌سازی سرویس‌های غیرضروری ..... ۸۳

۷-۳- امنیت کرنل سیستم ..... ۸۶

۷-۴- فایل سیستم و رمزنگاری ..... ۸۸

## فصل ۸ امنیت شبکه ..... ۹۲

۸-۱- امنیت ارتباطات شبکه ..... ۹۳

۸-۲- تشخیص و پیشگیری از نفوذ ..... ۹۶

۸-۳- شبکه‌های مجازی (VPN) و ارتباط امن ..... ۹۹

## فصل ۹ امنیت وب سرور ..... ۱۰۳

۹-۱- بهترین روش‌های امنیتی Nginx و Apache ..... ۱۰۴

۹-۲- پیکربندی SSL/TLS ..... ۱۰۷

۹-۳- دیوار آتش برنامه‌های وب (WAF) ..... ۱۱۰

## فصل ۱۰ امنیت پایگاه داده ..... ۱۱۳

۱۰-۱- امنیت نصب پایگاه داده ..... ۱۱۴

۱۰-۲- کنترل دسترسی به پایگاه داده ..... ۱۱۶

۱۰-۳- نگهداری منظم پایگاه داده برای امنیت ..... ۱۱۹

## فصل ۱۱ پشتیبان‌گیری و بازیابی ..... ۱۲۳

۱۱-۱- اهمیت پشتیبان‌گیری منظم ..... ۱۲۴

۱۱-۲- استراتژی‌ها و ابزارهای پشتیبان‌گیری ..... ۱۲۶

۱۱-۳- برنامه‌ریزی بازیابی بحران (Disaster Recovery Plan - DRP) ..... ۱۲۹

## فصل ۱۲ اتوماسیون و اسکریپت‌نویسی ..... ۱۳۲

۱۲-۱- معرفی ابزارهای اتوماسیون (مثل Ansible) ..... ۱۳۳

۱۲-۲- نوشتن اسکریپت‌های Bash برای اتوماسیون ..... ۱۳۵

۱۲-۳- اتوماسیون تسک‌های امنیتی ..... ۱۳۹

## فصل ۱۳ مطابقت و حسابرسی ..... ۱۴۲

۱۳-۱- ملاحظات مطابقت با رگولاتوری‌ها ..... ۱۴۳

۱۳-۲- بررسی فعالیت‌های سرور ..... ۱۴۶

۱۳-۳- گزارش‌گیری و مستندسازی ..... ۱۴۹

**فصل ۱۴ فناوری‌ها و روندهای نوظهور ..... ۱۵۳**

۱-۱۴- کانتینرها و Docker ..... ۱۵۴

۲-۱۴- Serverless Computing ..... ۱۵۷

۳-۱۴- هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در امنیت سرور ..... ۱۶۰

**فصل ۱۵ سناریوهای واقعی ..... ۱۶۳**

۱-۱۵- سناریوهای واقعی ..... ۱۶۴

۲-۱۵- درس‌هایی که از حوادث امنیتی یاد گرفته‌ایم ..... ۱۶۶

**فصل ۱۶ خلاصه و پایان ..... ۱۷۰**

۱-۱۶- مروری بر مفاهیم کلیدی ..... ۱۷۱

۲-۱۶- نگاهی به آینده: روندهای آینده در مدیریت و امنیت سرورهای لینوکس ..... ۱۷۳

**پیوست ..... ۱۷۵**

الف. مرجع دستورات متداول لینوکس ..... ۱۷۶

ب. واژه‌نامه اصطلاحات ..... ۱۸۰

ج. منابع و مراجع ..... ۱۸۱

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند  
خواسته‌های به‌روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.  
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

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 و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت 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 برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست‌دارید تألیف "جناب آقای رامتین رحمانی نژاد" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

**مدیر انتشارات**

**مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران**  
dibagaran@mftplus.com