



به نام خدا

راه اندازی و مدیریت شبکه های LAN (خانگی و اداری)

مؤلف:

پدرام صنعتی



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 می‌گیرند.

◀ عنوان کتاب: راه اندازی و مدیریت شبکه های LAN (خانگی و اداری)

◀ مولف: پدram صنعتی

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: فنونش عبدالهی

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۱

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۸۴۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۶۷-۱

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۴۶-۶۶۴۱۰۰۶-۲۲۰۸۵۱۱۱

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagarantehran.com

سرشناسه: صنعتی، پدram، ۱۳۷۲-
عنوان و نام پدیدآور: راه اندازی و مدیریت شبکه های LAN
(خانگی و اداری)/مولف: پدram صنعتی؛
ویراستار: مهدیه مخبری.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۱
مشخصات ظاهری: ۱۲۲ ص: مصور، جدول
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۶۷-۱
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: شبکه های کامپیوتری Computer Networks
موضوع: شبکه های گسترده (شبکه های کامپیوتری)
موضوع: wide area networks (computer networks)
موضوع: شبکه های محلی
موضوع: local area networks (computer networks)
رده بندی کنگره: ۵/۵۱۰۵ TK
رده بندی دیویی: ۰۰۴/۶
شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۶۷۰۴۷

نشانی تلگرام: @mftbook نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

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

فهرست مطالب

❖ فصل اول / شبکه چیست؟ چه کاربردی دارد؟ ۸

شبکه چیست؟ چه کاربردی دارد؟ ۹

انواع شبکه کامپیوتری از لحاظ گستردگی ۱۰

❖ فصل دوم / معرفی انواع شبکه ۱۷

معرفی انواع شبکه ۱۸

منظور از شبکه‌های اکتیو و پسیو چیست؟ ۱۸

شبکه پسیو (PASSIVE NETWORK) ۱۸

اکتیو شبکه ۲۶

ACCESS POINT ۲۹

سوئیچ شبکه ۳۰

روتر ۳۱

تفاوت مودم با روتر ۳۵

سیستم عامل شبکه ۳۸

❖ فصل سوم / مدل مرجع OSI ۴۰

مدل مرجع OSI در شبکه‌های کامپیوتری ۴۱

بررسی لایه‌های مدل مرجع OSI ۴۲

❖ فصل چهارم / انواع توپولوژی در شبکه ۴۸

انواع توپولوژی ۴۹

❖ فصل پنجم / مفاهیم پایه شبکه‌های کامپیوتری ۵۳

اجزای یک شبکه کامپیوتری ۵۴

بررسی شبکه LAN از نظر گستردگی و ابعاد ۵۵

شبکه سرویس دهنده / سرویس گیرنده ۵۶

۵۷..... IP چیست؟

۵۸..... سوکتزنی کابل LAN

❖ فصل ششم / ایجاد شبکه LAN ۶۲

۶۳..... ایجاد شبکه کامپیوتری نظیر به نظیر از طریق کابل

۶۳..... مراحل ایجاد شبکه خانگی

۶۴..... مراحل اجرای عملیات تغییر نام کامپیوتر

۷۸..... اشتراک گذاری پرینتر در شبکه

۷۹..... اشتراک گذاری اینترنت در شبکه

۸۷..... سه روش دیگر برای تغییر نام کامپیوتر

❖ فصل هفتم / دیواره آتشین (FIREWALL) در شبکه ۸۹

۹۰..... فایروال یا دیواره آتشین در شبکه

۹۰..... تاریخچه فایروال

۹۱..... تهدیدات شبکه

۹۱..... فایروال نرم افزاری چیست؟

۹۱..... نحوه عملکرد و پیکربندی فایروال نرم افزاری

۹۲..... فایروال سخت افزاری چیست؟

۹۲..... فعالسازی فایروال در ویندوز

❖ فصل هشتم / راه اندازی شبکه DOMAIN ۹۴

۹۵..... راه اندازی شبکه از نوع دامین

۹۵..... ویژگی های شبکه DOMAIN

۹۵..... آشنایی با ACTIVE DIRECTORY

۹۶..... راه اندازی شبکه DOMAIN روی ویندوز

۱۰۵..... اتصال کلاینت ها به سرور در شبکه های دامین

❖ فصل نهم / IP در شبکه ۱۰۷

۱۰۸..... چگونگی عملکرد آدرس IP شبکه

۱۰۸..... انواع کلاس های آی پی شبکه

کلاس‌های آی پی شبکه و ساب نت ماسک ۱۰۹

❖ فصل دهم / کدهای خطا در شبکه ۱۱۰

کدهای سری ۱۰۰، اطلاعات (INFORMATION) ۱۱۱

کدهای سری ۲۰۰، درخواست موفق (SUCCESS) ۱۱۱

کدهای سری ۳۰۰، انتقال (REDIRECTION) ۱۱۲

کدهای سری ۴۰۰، خطای کاربر (CLIENT ERROR) ۱۱۳

کدهای سری ۵۰۰، خطای سرور (SERVER ERROR) ۱۱۶

❖ فصل یازدهم / عیب‌یابی شبکه‌های کامپیوتری ۱۱۷

عیب‌یابی و رفع عیب شبکه‌های کامپیوتری ۱۱۸

❖ فصل دوازدهم / سوالات متداول در شبکه‌های کامپیوتری ۱۲۰

سوالات متداول در شبکه‌های کامپیوتری ۱۲۱

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند
خواسته‌های به روز 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 دست دارید تألیف "جناب آقای پدram صنعتی" 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

مقدمه مؤلف

فراگیری و دانستن دانش کامپیوتر در عصر حاضر از جمله اولویت‌های زندگی انسان‌ها بوده و این نگرش به‌طور تقریبی در حدود ۵۰ سال پیش با ارتقاء و پیشرفت روزافزون بشر، مخصوصاً در حوزه علوم کامپیوتر بوجود آمده است. این نگرش ابتدا در سال ۱۹۵۹ میلادی در تبلیغات شرکت EMI مطرح شد. با افزایش جمعیت و بیشتر شدن امورات روزمره انسان، بسیاری از مشاغل، امور مالی، کسب‌وکارها، اطلاع‌رسانی، سرگرمی، تحقیقات و غیره به شبکه‌های کامپیوتری وابسته است. اینترنت، جست‌وجوی آنلاین، ایمیل و تجارت الکترونیک و نیز شبکه‌های اجتماعی از شبکه‌های کامپیوتری نشأت یافته‌اند. در ایام آغازین ردوبدل اطلاعات بین کامپیوترها از ابزارهایی همچون فلاپی دیسک استفاده می‌شد. پس از پیدایش و تکامل ارتباطات شبکه‌ای، کامپیوترهای شخصی و ایستگاه‌های کاری در دفاتر از طریق LAN به یکدیگر وصل می‌شدند تا بتوانند منابع خود را به اشتراک بگذارند. این منابع شامل نرم‌افزار، سخت‌افزار و اطلاعات است. LAN شکلی از شبکه‌های دارای بسته‌های مشترک و محلی با فاصله محدود است. هدف از ایجاد و پدیدآمدن این نوع از شبکه‌های کامپیوتری، برقراری ارتباط میان کامپیوتر است. در این کتاب شبکه‌های LAN برای سیستم‌های اداری و خانگی آموزش داده شده است که سطح مطالب به‌طوری است که آموزش و یادگیری آن بسیار آسان و قابل درک است.

فوشبفتی داشتن دوست داشتنی‌ها نیست.

فوشبفتی دوست داشتن داشته‌هاست و من داشته‌هامو فیلی دوست دارم.

محمد رضا علیمردانی

صدا پیشه، بازیگر، خواننده، مجری و دوبلور کشور

پدرام صنعتی - فروردین ۱۴۰۱

Pedramsantii@gmail.com

psanati.ir