

به نام خدا

۱۵۸.۴۵۵
۹۴-۱۴۱۰



افراشی مهارت های شغلی

رایانه کار TCP/IP

براساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

گروه شغلی فناوری اطلاعات - استاندارد

۳-۴۲/۱۴/۱/۲

مؤلفان

مهندس حمیدرضا قنبری

مهندس سجاد محمدزاده

با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق

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.

۱ عنوان کتاب: افزایش مهارت های شغلی: رایانه کار TCP/IP

بر اساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور - گروه شغلی فناوری اطلاعات - کد استاندارد

۷۲/۱۴/۱/۲ - ۳

۱ مولفان: مهندس حمیدرضا قنبری

۲ محسن سجادی محمدزاده

۳ با همکاری گروه علمی و فنی دسی ذوق

۴ ناشر: موسسه فرهنگی هنری، بیاد ان تهران

۵ صفحه آرایشی: مژگان شیرین

۶ طراح جلد: داریوش فرسای

۷ نوبت چاپ: اول

۸ تاریخ نشر: ۱۳۹۶

۹ چاپ و صحافی: دانشجو

۱۰ تیراژ: ۱۰۰ جلد

۱۱ قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

۱۲ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۸۲۴-۵

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

فروشگاههای اینترنتی:

www.mftbook.ir

www.mftdibagaran.ir

نشانی تلگرام: @mftbook لینک ربات تلگرام دیباگران @dibagaranetehranbot

سرشناسه: قنبری، حمیدرضا، ۱۳۶۸-

عنوان و نام پدیدآور: افزایش مهارت های شغلی- رایانه کار

TCP/IP بر اساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای

کشور- گروه شغلی فناوری اطلاعات... / مولفان: حمیدرضا

قنبری، سجادی محمدزاده، با همکاری گروه فنی و مهندسی

ذوق .

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۶

مشخصات ظاهری: ۱۸۴ص: مصور،

بابک ۵-۸۲۴-۱۲۴-۶۰۰-۹۷۸

سعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: ت. س. پی. آی. پی (پروتکل شبکه کامپیوتری)

موضوع: TCP/IP (computer network protocols)

موضوع: پروتکل های شبکه کامپیوتری

موضوع: computer network protocols

موضوع: پروتکل های شبکه کامپیوتری

موضوع: پروتکل های شبکه کامپیوتری

موضوع: Routing protocols (computer network protocols)

شناسه افزوده: محمدزاده، سجادی، ۱۳۶۸-

شناسه افزوده: گروه ایده پردازی ذوق

رده بندی کنگره: ۱۳۹۶ ۷ الف ۹ ق/ ۵۱۰۵/۵۸۵ TK

رده بندی دیویی: ۰۰۴/۶۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۰۸۶۷۱۷

فهرست مطالب

۹	فصل اول / مفاهیم و اجرایات در شبکه
۱۰	شبکه
۱۰	شبکه اترنت
۱۱	شبکه های محلی و شبکه ی گسترده
۱۱	اترنت
۱۲	پروتکل
۱۴	CSMA/CD
۱۶	محدودیت های اترنت
۱۷	تکرار کننده (REPEATER)
۱۷	BRIDGES و سگمنت
۱۹	روترها : سگمنت های منطقی
۱۹	وضعیت فعلی اترنت
۲۱	تکنولوژی های متفاوت شبکه
۲۲	شبکه
۲۲	تقسیم بندی شبکه ها
۲۵	مزایای توپولوژی BUS
۲۵	معایب توپولوژی BUS
۲۶	مزایای توپولوژی STAR
۲۷	معایب توپولوژی STAR
۲۷	مزایای توپولوژی RING
۲۸	معایب توپولوژی RING

۳۹	قابلیت ایجاد ارتباط بین چندین شبکه
۳۱	مزایای کابل های بهم تابیده :
۳۱	معایب کابل های بهم تابیده :
۳۲	کابل کواکسیال
۳۳	فیبر نوری
۳۶	TCP/IP
۳۷	اجزای پروتکل TCP/IP
۴۶	لایه های OSI
۴۷	پروتکل های پشته ای
۴۸	شبکه های بدون کابل
۵۲	Wi-Fi WECA
۵۳	مزایای Wi-Fi
۵۴	اشتراک منابع
۵۶	اشتراک فایل و امنیت
۵۹	اشتراک چاپگر
۶۱	فایروال
۶۲	فایروال چیست ؟
۶۳	بهینه سازی استفاده از فایروال
۶۶	تهدیدات
۶۷	سرویس دهنده PROXY
۶۸	سوئیچ
۶۸	مبانی شبکه
۷۰	استفاده از سوئیچ
۷۲	تکنولوژی سوئیچ ها
۸۵	روتر
۸۵	نحوه ارسال پیام
۸۸	ارسال بسته های اطلاعاتی
۹۰	آگاهی از مقصد یک پیام
۹۲	پروتکل ها

۹۳	ردیابی یک پیام
۹۴	DNS
۹۷	اینترفیس های NETBIOS و WINSOCK
۹۹	اینترفیس WINSOCK
۱۰۰	DNS NAMESPACE
۱۰۱	مشخصات دامنه و اسم HOST
۱۰۴	ZONES OF AUTHORITY
۱۰۵	تفاوت بین DOMAIN و ZONE
۱۱۸	فیبرنوری
۱۱۸	مبانی فیبر نوری
۱۱۹	ارسال نور در فیبر نوری
۱۲۰	سیستم رله فیبر نوری
۱۲۸	امنیت VPN
۱۳۵	فصل دوم/TCP/IP
۱۳۶	مفاهیم اولیه پروتکل TCP/IP
۱۴۰	لایه اینترنت
۱۴۰	لایه NETWORK INTERFACE
۱۴۳	پروتکل TCP : لایه TRANSPORT
۱۶۰	انواع نام
۱۷۲	لایه APPLICATION
۱۷۳	لایه TRANSPORT
۱۷۴	لایه اینترنت
۱۷۴	لایه "اینترفیس شبکه"
۱۷۷	روتینگ IP
۱۷۹	جدول روتینگ
۱۸۰	ارسال اطلاعات بین روترها

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب ملی است که بتواند 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 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.

گسترده‌ترین حوزه 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 درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر و رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندسان" به سرانجام رسانیده، سجاد محمدزاده و با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق "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 می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کمی 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

Publishing@mftmail.com