

شبکه‌های بی سیم

نویسنده:

ویلیام استالینگز

سید امیر اصغری

(استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه خوارزمی)

احسان آریانیان

(پژوهشگر مؤسسه تحقیقات و ارتباطات و فناوری اطلاعات)

نیاز دانش

سرشناسه	: استالینگز، ویلیام Stallings, William
عنوان و نام پدیدآور	: شبکه‌های بی‌سیم / نویسنده: ویلیام استالینگز؛ مترجم: امیر اصغری، احسان آریانیان.
مشخصات نشر	: تهران: نیاز دانش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۵۱۲ ص، مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۸۱-۱۳-۵
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا.
یادداشت	: عنوان اصلی:
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ارتباطات بی‌سیم.
موضوع	: شبکه‌های محلی بی‌سیم.
شناسه افزوده	: اصغری، امیر، ۱۳۶۳، مترجم.
شناسه افزوده	: آریانیان، احسان، ۱۳۶۵، مترجم.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ش ۵الف/۳/۲ TK۵۱۰۳
رده‌بندی دیوپی	: ۶۲۱/۳۸۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۹۱۲۰۵۰
	ISBN: 978-600-6481-13-5
	Wireless communication and networking,



www.ketab.ir

نام کتاب	: شبکه‌های بی‌سیم
پدیدآورنده	: ویلیام استالینگز
مترجمان	: سیدامیر اصغری - احسان آریانیان
مدیر اجرایی - ناظر بر چاپ	: حمیدرضا محمد شیرازی - محمد شمس
ناشر	: نیاز دانش
صفحه‌آرا	: واحد تولید انتشارات نیاز دانش
نوبت چاپ	: پنجم - ۱۴۰۰
شمارگان	: ۵۰ نسخه
قیمت	: ۱۷۰۰۰۰۰ ریال

ISBN:978-600-6481-13-5

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۸۱-۱۳-۵

هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری و تهیه‌ی CD) از محتویات این اثر بدون اجازه‌ی کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند. آدرس انتشارات: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، تقاطع وحید نظری، پلاک ۲۵۵، طبقه ۱، واحد ۲

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

تماس با انتشارات: ۰۹۱۲۷۰۷۳۹۳۵-۰۸-۶۶۴۷۸۱۰۸-۶۶۴۷۸۱۰۶-۲۱

www.Niaze-Danesh.com

مشاوره جهت نشر: ۰۹۱۲-۲۱۰۶۷۰۹

سخن ناشر

هدف از ترجمه‌ی این اثر پاسخ به نیاز دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی در شاخه‌های مختلف مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و مهندسی برق می‌باشد. بدون شک مطالبی که به‌وسیله‌ی پدیدآورندگان این اثر پوشش یافته است، حاصل تجربه‌ی طولانی آنها در ارائه‌ی دروس مرتبط با آن در کلاس‌های دانشگاهی می‌باشد و شاید به همین جهت است که این کتاب در اغلب دانشگاه‌های معتبر جهان به عنوان یک مرجع درسی پذیرفته شده و با استقبال روزافزون استادان و دانشجویان روبه‌رو شده است.

لذا بر خود لازم می‌بینیم که از جناب آقای دکتر سید امیر اصغری و احسان آریانیان که مدت یک سال و اندی کوشش فراوان خود را در راستای پیشبرد کتاب حاضر ابراز داشته‌اند و هم‌چنین از سرکار خانم فاطمه معمری که حروفچینی و صفحه‌آرایی کتاب مزبور را به عهده گرفته‌اند صمیمانه سپاسگزاری و تقدیم نمایم و آرزوی سعادت و توفیق هرچه بیشتر این عزیزان را داشته باشیم. پیشاپیش مرهون لطف و بزرگواری اساتید محترم و دانشجویان عزیز و پویایی خواهیم بود که با انتقادات و پیشنهادات خود ما را در گام‌های بعدی یاری فرمایند.

ارسال پیشنهادات:

Ketabe_Niaz@yahoo.com

www.ketab.ir

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	فصل اول / مبانی انتقال
۱۲	۱-۱ سیگنال ها، جهت انتقال داده
۱۸	۲-۱ انتقال داده آنالوگ و دیجیتال
۲۳	۳-۱ ظرفیت کانال
۲۶	۴-۱ رسانه انتقال
۳۲	۵-۱ مالتی پلکسینگ
۳۶	مسائل
۳۹	فصل دوم / شبکه های ارتباطی
۳۹	۱-۲ LAN ها، MAN ها و WAN ها
۴۲	۲-۲ تکنیک های سوئیچینگ
۴۳	۳-۲ سوئیچینگ مداري
۴۶	۴-۲ سوئیچینگ بسته ای
۵۳	۵-۲ مد انتقال ناممگام (ATM)
۵۸	مسائل
۶۱	فصل سوم / پروتکل ها و TCP/IP
۶۲	۱-۳ چه نیازی به یک معماری پروتکل است؟
۶۲	۲-۳ معماری پروتکل TCP/IP
۶۷	۳-۳ مدل مرجع OSI
۶۹	۴-۳ کارهای مابین شبکه ای
۷۵	مسائل
۷۹	فصل چهارم / آتن ها و انتشار
۸۰	۱-۴ آتنها
۸۴	۲-۴ مدهای انتشار
۸۸	۳-۴ انتقال خط دید مستقیم
۹۶	۴-۴ محوشدگی در محیط موبایل
۱۰۳	مسائل
۱۰۷	فصل پنجم / تکنیک های کدینگ سیگنال
۱۰۹	۱-۵ معیارهای کدینگ سیگنال
۱۱۰	۲-۵ داده دیجیتال، سیگنال های آنالوگ
۱۲۲	۳-۵ داده آنالوگ، سیگنال های آنالوگ
۱۲۸	۴-۵ داده آنالوگ، سیگنال های دیجیتال

۱۳۳	مسائل
۱۳۷	فصل ششم / طیف گسترده
۱۳۸	۱-۶ مفهوم طیف گسترده
۱۳۹	۲-۶ طیف گسترده برش فرکانسی
۱۴۴	۳-۶ طیف گسترده توالی مستقیم (DSSS)
۱۴۸	۴-۶ دسترسی چندگانه تقسیم کد (CDMA)
۱۵۱	۵-۶ تولید توالی‌های گسترده
۱۵۸	ویژگی‌های توالی M
۱۶۴	مسائل
۱۶۹	فصل هفتم / کدینگ و کنترل خطا
۱۷۰	۱-۷ تشخیص خطا
۱۷۸	۲-۷ کدهای تصحیح خطای بلوکی
۱۹۳	۳-۷ کدهای کانولوشن
۱۹۹	۴-۷ درخواست تکرار خودکار (ARQ)
۲۰۶	مسائل
۲۱۲	فصل هشتم / مخابرات ماهواره‌ای
۲۱۳	۱-۸ پارامترها و پیکربندی‌های ماهواره
۲۲۵	۲-۸ تخصیص ظرفیت - تقسیم فرکانس
۲۳۱	۳-۸ تخصیص ظرفیت تقسیم زمان
۲۳۴	مسائل
۲۳۷	فصل نهم / شبکه‌های بی‌سیم سلولی
۲۳۸	۱-۹ قواعد شبکه‌های سلولی
۲۵۵	۲-۹ آنالوگ نسل اول
۲۶۱	۳-۹ TDMA نسل دوم
۲۶۱	۴-۹ CDMA نسل دوم
۲۷۴	۵-۹ سیستم‌های نسل سوم
۲۹۳	مسائل
۲۹۷	فصل دهم / سیستم‌های بدون سیم و حلقه محلی بی‌سیم
۲۹۸	۱-۱۰ سیستم‌های بدون سیم
۳۱۰	۲-۱۰ حلقه محلی بی‌سیم
۳۲۴	۳-۱۰ استانداردهای دسترسی بی‌سیم باند پهن IEEE 802.16 و وایمکس
۳۳۹	مسائل
۳۳۹	پیوست ۱۰-الف فیلترهای پیش‌بینی کننده خطی
۳۴۱	فصل یازدهم / پروتکل کاربرد بی‌سیم و IP سیار
۳۴۱	۱-۱۱ پروتکل IP سیار

۳۵۷	۲-۱۱ پروتکل کاربرد بی سیم
۳۸۳	مسائل
۳۸۵	پیوست ۱۱ الف پروتکل پیام کنترل اینترنت
۳۹۰	پیوست ۱۱ ب تائید اعتبار پیام
۳۹۲	پیوست ۱۱ ج پارامترها و قراردادهای سرویس
۳۹۵	فصل دوازدهم / تکنولوژی LAN بی سیم
۳۹۶	۱-۱۲ مرور
۴۰۲	۲-۱۲ LAN های مادون قرمز
۴۰۶	۳-۱۲ LAN های طیف گسترده
۴۰۷	۴-۱۲ LAN های میکروویو باند باریک
۴۰۸	مسائل
۴۱۱	فصل سیزدهم / استاندارد LAN بی سیم IEEE 802.11 و Wi-Fi
۴۱۱	۱-۱۳ ساختار IEEE 802
۴۱۹	۲-۱۳ سرویس ها و پیکربندی IEEE 802.11
۴۲۵	۳-۱۳ کنترل دسترسی رسانه IEEE 802.11
۴۳۷	۴-۱۳ لایه فیزیکی IEEE 802.11
۴۴۶	۵-۱۳ استانداردهای IEEE 802.11 دیگر
۴۴۸	۶-۱۳ دسترسی محافظت شده Wi-Fi
۴۵۳	مسائل
۴۵۵	پیوست ۱۳ الف مخلوط کردن
۴۵۷	فصل چهاردهم / بلوتوث و IEEE 802.15
۴۵۸	۱-۱۴ مرور
۴۶۵	۲-۱۴ مشخصه رادیویی
۴۶۶	۳-۱۴ مشخصه باند پایه
۴۸۵	۴-۱۴ مشخصه مدیر خط ارتباطی
۴۹۰	۵-۱۴ کنترل خط ارتباطی منطقی و پروتکل تطبیق
۴۹۶	۶-۱۴ IEEE 802.15
۵۰۱	مسائل
۵۰۳	واژه نامه انگلیسی به فارسی
۵۰۷	واژه نامه فارسی به انگلیسی