

۱۴۵۸۵۱۸

انتقال داده در شبکه‌های کامپیوتری

تالیف :

مجتبی مجدی

رشناسه	: مجدی، مجتبی، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: انتقال داده در شبکه‌های کامپیوتری/ تالیف مجتبی مجدی.
مشخصات نشر	: کردگاری، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۳ ص.: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی).
شابک	: ۱۳۰۰۰۰ ریال 978-964-6095-18-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: سیستم‌های انتقال داده‌ها
موضوع	: شبکه‌های کامپیوتری
رده بندی کخه	: ۱۳۹۴ الف ۳/م/TK۵۱۰۵
رده بندی دیویی	: ۰۰۴/۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۷۷۶۷۷



انتقال داده در شبکه‌های کامپیوتری

تالیف: مجتبی مجدی

ناشر: کردگاری

چاپ اول: ۱۳۹۴

شابک: ۹-۱۸-۶۰۹۵-۶۰۰-۹۷۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به مولف می‌باشد و هرگونه سوءاستفاده بیکرد قانونی دارد.

فهرست مطالب

فصل ۱: مقدمه و آشنایی با مفاهیم کلی

- ۱-۱ تعریف شبکه ۹
- ۲-۱ تاریخچه شبکه ۹
- ۳-۱ تاریخچه اینترنت ۱۱
- ۴-۱ دلایل ایجاد و کاربردهای شبکه‌های کامپیوتری ۱۲
- ۵-۱ مزایای استفاده از شبکه‌های کامپیوتری ۱۳
- ۶-۱ اهداف مورد نظر در هر شبکه کامپیوتری ۱۳
- ۷-۱ اجزای اصلی هر شبکه کامپیوتری ۱۴
- ۸-۱ آشنایی با سازمان‌های استاندارد در زمینه شبکه ۱۴

فصل ۲: محیطهای انتقال داده

- ۱-۲ انواع محیطهای انتقال ۱۹
- ۲-۲ کابل زوج تابیده (Twisted pair) ۲۰
- ۳-۲ کابل هم محور (کواکسیال) ۲۷
- ۴-۲ فیبر نوری ۲۸
- ۵-۲ مشخصه فنی چند محیط انتقال سیمی ۳۱
- ۶-۲ محیطهای انتقال بیسیم ۳۱

فصل ۳: روشهای ارسال اطلاعات و انواع واسطهای دیجیتال

- ۱-۳ انواع روشهای ارسال اطلاعات دیجیتال ۳۹
- ۲-۳ واسطهای دیجیتال ۴۳
- ۱-۲-۳ واسط DTE/DCE ۴۳
- ۲-۲-۳ RS 232 یا سریال ۴۳

فصل ۴: مودم و انواع مدولاسیون

- ۱-۴ مودم ۵۱
- ۲-۴ انواع مدولاسیون ۵۲
- ۱-۲-۴ مدولاسیون بول دانه با ASK (Amplitude Shift Keying) ۵۲
- ۲-۲-۴ مدولاسیون فکانس با FSK (Frequency Shift Keying) ۵۳
- ۳-۲-۴ مدولاسیون فاز یا PSK (Phase Shift Keying) ۵۴
- ۴-۲-۴ مدولاسیون QAM ۵۶
- ۳-۴ مقایسه مدولاسیونها ۵۸

فصل ۵: انواع تقسیم بندی شبکه‌های کامپیوتری

- ۱-۵ تقسیم بندی شبکه‌های کامپیوتری از نظر وسعت شبکه ۶۳
- ۲-۵ تقسیم بندی شبکه‌های کامپیوتری از نظر مدل سرویس دهی ۶۳
- ۳-۵ تقسیم بندی شبکه‌های کامپیوتری از نظر مدل انتشار ۶۵
- ۴-۵ تقسیم بندی شبکه‌های کامپیوتری از نظر توپولوژی ۶۶
- ۱-۴-۵ توپولوژی مش یا توری (Mesh) ۶۷
- ۲-۴-۵ توپولوژی ستاره (Star) ۶۸
- ۳-۴-۵ توپولوژی درختی (Tree) ۷۰

- ۷۱ ۴-۴-۵ توپولوژی گذرگاه خطی (BUS)
- ۷۱ ۵-۴-۵ توپولوژی حلقوی (Ring)
- ۷۲ ۶-۴-۵ توپولوژی ترکیبی (Hybrid)

فصل ۶: مدل‌های لایه‌ای در شبکه

- ۷۷ ۱-۶ مقدمه‌ای بر مدل لایه‌ای
- ۷۸ ۲-۶ خاسته‌های مدل لایه‌ای
- ۷۹ ۳-۶ مدل لایه‌ای OSI
- ۸۱ ۱-۳-۶ لایه فیزیکی (Physical)
- ۸۱ ۲-۳-۶ لایه پیوند داده‌ها (Data Link)
- ۸۲ ۳-۳-۶ لایه شبکه (Network)
- ۸۴ ۴-۳-۶ لایه انتقال یا حمل (Transport)
- ۸۵ ۵-۳-۶ لایه جلسه (Session)
- ۸۶ ۶-۳-۶ لایه ارائه یا نمایش (Presentation)
- ۸۶ ۷-۳-۶ لایه کاربرد (Application)
- ۸۷ ۴-۶ مدل لایه‌ای TCP/IP
- ۸۸ ۱-۴-۶ لایه میزبان به شبکه (Host to network)
- ۸۹ ۲-۴-۶ لایه اینترنت
- ۸۹ ۳-۴-۶ لایه کاربرد
- ۹۰ ۴-۴-۶ لایه انتقال
- ۹۱ ۵-۶ مقایسه مدل‌های OSI و TCP/IP
- ۹۲ ۶-۶ مدل TCP/IP هابیرید
- ۹۳ ۷-۶ کنترل دسترسی به محیط انتقال

فصل ۷: طراحی شبکه‌های IP (IP Planning)

۱۰۳	۱-۷ ساختار آدرس IP
۱۰۴	۲-۷ انواع کلاسهای IP
۱۱۰	۳-۷ زیر شبکه‌سازی (Subnetting)
۱۱۵	۴-۷ آشنایی با تجهیزات شبکه
۱۱۵	۱-۴-۷ تکرار کننده (Repeater)
۱۱۵	۲-۴-۷ پل (Bridge)
۱۱۷	۳-۴-۷ هاب (Hub)
۱۱۷	۳-۴-۷ سوئیچ (Switch)
۱۱۸	۴-۴-۷ مسیریاب (Router)
۱۱۹	۵-۴-۷ دروازه (Gateway)

فصل ۸: پروتکل‌های مسیریابی و سرویس‌های شبکه

۱۲۳	۱-۸ روتر و مسیریابی
۱۲۴	۱-۱-۸ پورتهای روتر
۱۲۴	۲-۱-۸ شماره‌گذاری پورتهای روتر
۱۲۵	۳-۱-۸ نکات مهم در انتخاب روتر
۱۲۶	۴-۱-۸ نمایش دیگری از subnet mask
۱۲۶	۲-۸ مسیریابی استاتیک
۱۳۰	۳-۸ تقسیم‌بندی ipها از نظر کاربردی
۱۳۱	۴-۸ چند سرویس شبکه