

بلاغیری اصول
سوئچ‌ها و روترهای
کامپیوتری
با استفاده شبیه‌سازی

مؤلفه
مهندس علیرضا طالبی

سرشناسه	طالبی، علیرضا، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	یادگیری اصول سوئیچ‌ها و روترهای کامپیوتری با استفاده شبیه‌ساز/ مولف علیرضا طالبی.
مشخصات نشر	تهران: گلجام، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۱۰۴ ص: مصور، جدول.
شابک	978-622-99244-7-1
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	شبکه‌های کامپیوتری -- شبیه‌سازی -- نرم‌افزار
موضوع	Computer networks -- Simulation methods -- Software
موضوع	مسیریاب‌ها (شبکه کامپیوتری)
موضوع	(Routers (Computer networks
موضوع	مخابرات -- سیستم‌های کلیدزنی
موضوع	Telecommunication -- Switching systems
موضوع	مدارهای کلیدزنی
موضوع	Switching circuits
موضوع	سیستم‌های انتقال داده‌ها
موضوع	Data transmission systems
رده، شماره رده	۱۳۹۷ ی ۲ ط ۵/۵ TK۵۱۰۵
رده بندی ده	۰۰۴/۶۵
شماره کتابشناسی ملو	۵۴۹۲۶۱۰



نام کتاب: یادگیری اصول سوئیچ‌ها و روترهای کامپیوتری با استفاده شبیه‌ساز
تالیف: مهندس علیرضا طالبی
ناشر: انتشارات گلجام
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷
طراح و گرافیکست: محمدرضا طالبی
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
قیمت: ۳۰۰,۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۲۴۴-۷-۱

کلیه حقوق مادی و معنوی کتاب برای ناشر محفوظ است.
نقل قول مطالب با ذکر منبع بلامانع است.

فهرست مطالب

صفحه

۹	مقدمه
۱۰	فصل اول، تاریخچه شبکه‌های کامپیوتری
۱۲	دلایل و مزایای استفاده از شبکه
۱۳	انواع تجهیزات شبکه از نظر سخت‌افزاری فعال (Active)
۱۶	کلاس‌های سوئیچ‌های موجود در شبکه
۲۱	فصل دوم، عملکرد سوئیچ‌ها
۲۳	خطایابی از طریق LFD های سوئیچ
۲۴	نحوه کارکرد سوئیچ
۲۵	عملکرد سوئیچ بر روی نمونه سوئیچ
۲۸	Packet switching
۲۹	Circuit switching
۲۹	Cell switching
۲۹	Spanning tree
۳۲	Shared memory
۳۲	Matrix
۳۴	Bus Architecture
۳۴	crossbar switch سوئیچ متقاطع
۳۵	سوئیچ بانیان
۳۵	Batcher – Banyan switch سوئیچ بچر - بانیان
۳۷	فصل سوم، کلاس‌های روتر و رسانه‌های انتقال
۳۸	کابل در شبکه
۳۹	کابل UTP (Unshielded Twisted pair)
۴۱	کابل (STP)Shielded Twisted Pair
۴۲	کابل کواکسیال
۴۲	مزایای کابل‌های کواکسیال
۴۳	فیبر نوری
۴۴	مزایای فیبر نوری
۴۵	معایب فیبر نوری
۴۵	انواع کانکتورهای فیبر نوری

۴۷	فصل چهارم، سناریوهای پایه‌ای شبکه
۵۳	سناریو شماره ۱: استفاده از پروتکل TCP/IP و مدل OSI در Packet Tracer
۵۶	سناریو شماره ۲: متصل کردن روتر با استفاده از کابل کنسول
۵۸	اتصال به سوئیچ سیسکو از طریق Telnet
۵۸	اتصال به سوئیچ سیسکو از طریق SSH
۵۹	معرفی انواع Mode ها در CLI
۶۱	اتصال به سوئیچ سیسکو از طریق HTTP
۶۲	برقراری ارتباط با روتر سیسکو از طریق پورت Auxiliary
۶۳	سناریو شماره ۳: Static routing
۶۷	فصل پنجم، امنیت سوئیچ‌ها و روترها
۶۸	سناریو شماره ۴: پیکربندی امنیت سوئیچ‌ها
۷۳	سناریو شماره ۵: پیاده‌سازی VLAN
۷۷	راه اندازی DHCP Helper
۷۸	سناریو شماره ۶: رمزنگاری wire less
۸۴	سناریو شماره ۷: بررسی یک رمز عبور
۸۵	انواع بتر در روترهای سیسکو
۸۷	فصل ششم، الگوریتم مسیریابی
۹۰	سناریو شماره ۸: پیاده سازی RIP
۹۳	سناریو شماره ۹: پیاده سازی پروتکل EIGRP
۹۶	سناریو شماره ۱۰: پیاده سازی پروتکل OSPF
۱۰۰	سناریو شماره ۱۱: تانل GRE (Generic Routing Encapsulation)