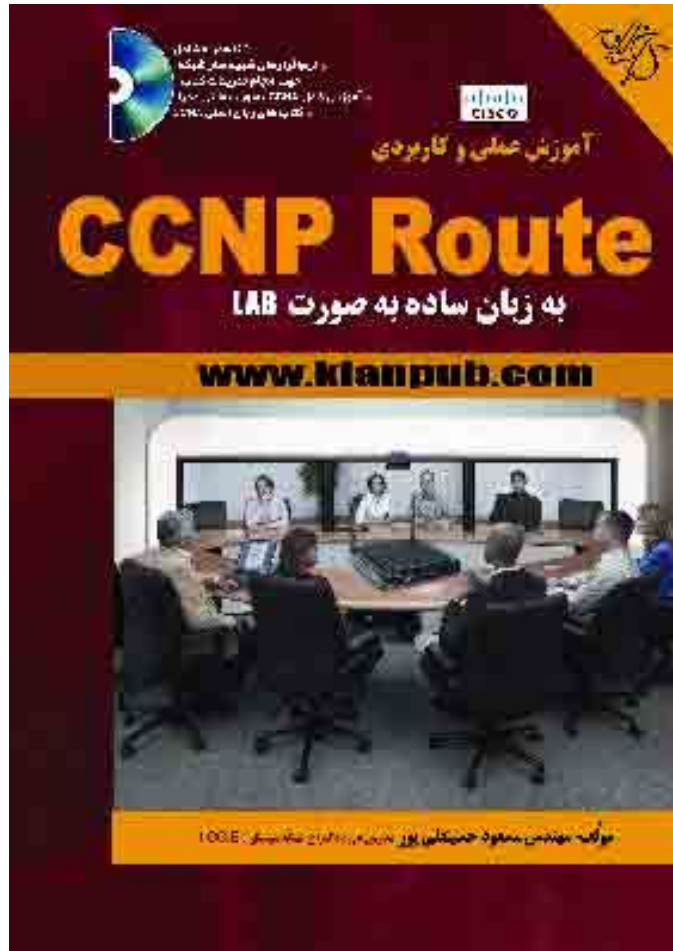


آموزش عملی و کاربردی

CCNP - Route

642-902

دوره CCNP جدید شرکت سیسکو



CCNP LAB Book

- تشریح کامل بیش از ۴۰ لاتوار کاربرد و عملی مربوط به دوره جدید **CCNP 642-902**
- تشریح کامل دستورات **CCNP Routing- 642-902**
- تشریح کامل دستورات پیکربندی و مدیریت و عیب یابی حرفه ای روتر های سیسکو
- تشریح کامل دوره مهندسی حرفه ای سیسکو **CCNP Routing** بصورت ۱۰۰ درصد عملی و تصویری
- شامل آخرین تغییرات دوره آموزشی جدید **CCNP Routing - 642-902**
- همراه با نرم افزارهای آموزشی **CCNP Routing** و چندین شبیه ساز قدرتمند روتر و سویچ برای انجام تمرینات کتاب

مؤلف : مهندس مسعود حسینقلی پور

مدرس دوره دکترای شبکه سیسکو (CCIE)

اولین و تنها مؤلف و محقق ایرانی سیسکو



مقدمه :

این کتاب مناسب چه افرادی می باشد :

این کتاب برای کلیه افرادی که می خواهند بصورت کاربردی و عملی دوره مهندسی حرفه ای مسیریابی شبکه سیسکو **CCNP Routing** را فرا بگیرند و برای شرکت در آزمون آن آمادگی کسب نمایند مناسب می باشد در نگارش این کتاب کلیه مباحث دوره **CCNP Routing** بصورت کاملاً عملی کاربردی تشریح شده است مطالب مورد بحث در این کتاب شامل مثال های زیادی از کارهای عملی **Lab** های دوره **CCNP Routing** و تشریح خط به خط دستورات آن می باشد بطوری که خواننده این کتاب توانایی کار عملی در پروژه های مربوط به دوره **CCNP Routing** را کسب نماید

مطالب مورد بحث در این کتاب بصورت کامل ساده همراه با تصاویر تشریح شده است که نیاز دانشجویان را برای یادگیری کاربردی و عملی دوره مهندسی حرفه ای مسیریابی شبکه سیسکو **CCNP Routing** برطرف می نماید در نگارش این کتاب اطلاعات فنی و تجربی بسیاری که برای یادگیری آنها نیاز به سالها تجربه می باشد وجود دارد

این کتاب شامل آخرین تغییرات دوره مهندسی شبکه سیسکو **CCNP Routing** می باشد که موارد امتحانی آزمون 902-642 را پوشش خواهد داد

درباره دوره مهندسی شبکه **CCNP** :


مزایای دستیابی به مدارک شرکت سیسکو :

- دریافت مدرک بین المللی سیسکو **certificate**
- دریافت کارت شناسایی سیسکو
- امکان استفاده از لوگوی سیسکو
- موقعیت شغلی و استخدامی بهتر با توجه به تخصص و دانش مورد تأیید سیسکو در مورد محصولات و فن آوری این شرکت
- دریافت حقوق مزایایی بیشتر
- اثبات دانش فنی و عملی در زمینه کار با جدیدترین تکنولوژیهای سیسکو
- امکان استخدام در شرکت های بین المللی در سراسر دنیا
- دستیابی به بخش ویژه سایت سیسکو جهت دارندگان مدارک و امکان دریافت لوگوها و مشاهده وضعیت مدرک.

درباره مولف :

مهندس مسعود حسینی پور دارای دانشنامه مهندسی فناوری اطلاعات **IT** می باشد وی اولین مولف و محقق ایرانی شرکت سیسکو و مایکروسافت در ایران می باشد و مدت ۸ سال مدرس دوره های تخصصی شبکه از قبیل **CCNA – CCDA – CCDP – Network + - CCNP – CCSP – VOIP – CCIE – ISP – Wireless – MCSA – MCSE – MCITP2008** می باشد و تحقیقات و پروژه های

بسیار زیادی در زمینه شبکه های کامپیوتری داشته است و در وزارت خانه ها و سازمان های از قبیل وزارت دفاع و پشتیبانی - وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات - وزارت صنایع و معادن - وزارت آموزش و پرورش - مخابرات - موبایل و شرکت ماشین سازی سایپا در پست های مدیریت شبکه و مشاور ارشد و مشاور امنیت و مدیر بخش پشتیبانی فعالیت داشته است و هم اکنون وی مدرس دوره دکترای شبکه سیسکو CCIE و در سمت مدیریت دپارتمان آموزش های تخصصی شبکه موسسه آموزشی امیربهداد مشغول به فعالیت می باشد

| | |
|---|--|
|  | <p>مهندس مسعود حسینقلی پور اولین و تنها مولف و محقق ایرانی سیسکو و مایکروسافت می باشد وی مدرس دکترای شبکه سیسکو (CCIE) و همچنین دارای مدرک استادیاری شرکت مایکروسافت MCT می باشد</p> |
|---|--|

CD همراه کتاب شامل نرم افزارهای شبیه ساز Router ها و Switch های سیسکو به همراه نرم افزارها و تصاویر ویدیویی آموزشی دوره CCNP می باشد

فهرست مطالب

موضوع

صفحه

- ۱: اتصال Router به کامپیوتر برای پیکربندی (Config) لابراتوار
- ۲: شناخت Routing Protocol ها لابراتوار
- ۳: شناخت پروتکل مسیریابی EIGRP و پیکربندی آن بصورت Basic لابراتوار
- ۴: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP بصورت Advanced لابراتوار
- ۵: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در شبکه های WAN لابراتوار
- ۶: پیکربندی Load balancing در پروتکل مسیریابی EIGRP لابراتوار
- ۷: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در شبکه های گسترده لابراتوار
- ۸: عیب یابی و مدیریت پروتکل مسیریابی EIGRP لابراتوار
- ۹: شناخت پروتکل مسیریابی OSPF و پیکربندی آن در محیط Single Area لابراتوار
- ۱۰: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در محیط های Multi Area لابراتوار
- ۱۱: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF بصورت Advanced لابراتوار

- لابراتوار ۱۲: پیکربندی Virtual Link در پروتکل مسیریابی OSPF
- لابراتوار ۱۳: پیکربندی Route Summarization در پروتکل مسیریابی OSPF
- لابراتوار ۱۴: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در اتصالات WAN مختلف
- لابراتوار ۱۵: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در شبکه های گسترده
- لابراتوار ۱۶: عیب یابی و مدیریت پروتکل مسیریابی OSPF
- لابراتوار ۱۷: پیکربندی Route Redistribution
- لابراتوار ۱۸: پیکربندی Route Maps
- لابراتوار ۱۹: کنترل مسیر با Offset-lists
- لابراتوار ۲۰: اتصال به شبکه اینترنت و مسیریابی در اینترنت
- لابراتوار ۲۱: معرفی پروتکل مسیریابی BGP
- لابراتوار ۲۲: طراحی اتصال به اینترنت و پروتکل مسیریابی BGP
- لابراتوار ۲۳: پیکربندی پروتکل مسیریابی BGP بصورت External BGP
- لابراتوار ۲۴: پیکربندی BGP Attribute
- لابراتوار ۲۵: معرفی IP Ver 6
- لابراتوار ۲۶: پیکربندی IP Ver 6 بر روی کامپیوتر روی Router
- لابراتوار ۲۷: پیکربندی IP ver 6 Static Routing
- لابراتوار ۲۸: پیکربندی پروتکل مسیریابی RIPng در IP ver 6
- لابراتوار ۲۹: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در IP ver 6
- لابراتوار ۳۰: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در IP ver 6
- لابراتوار ۳۱: پیکربندی پروتکل مسیریابی MP-BPG در IP ver 6
- لابراتوار ۳۲: برقراری ارتباط بین IP Ver 4 و IP Ver 6
- لابراتوار ۳۳: پیکربندی VPN بصورت Site-to-Site
- لابراتوار ۳۴: پیکربندی GRE Tunnel
- لابراتوار ۳۵: پیکربندی Easy VPN
- لابراتوار ۳۶: پیکربندی PPTP VPN

لابراتوار ۱: اتصال Router به کامپیوتر برای پیکربندی (Config)

هدف از لابراتوار :

- اتصال یک Router از طریق Console Cable به یک PC
- شناسایی پورت Console Port روی Router
- شناسایی پورت Serial روی PC
- شناسایی کابل Console و نقشه اتصال آن
- اتصال به Router به PC جهت پیکربندی
- تنظیم برنامه HyperTerminal برای اتصال به Router به منظور پیکربندی آن
- پیکربندی اولیه روتر سیسکو بصورت سوال و جواب . (System Configuration dialog (setup)
- پیکربندی اولیه Router

لابراتوار ۲: شناخت Routing Protocol ها

هدف از لابراتوار :

- آشنایی با انواع Routing Protocol ها
- مقایسه Routing Protocol ها با یکدیگر

لابراتوار ۳ : شناخت پروتکل مسیریابی EIGRP و پیکربندی آن بصورت Basic

هدف از لابراتوار :

- آشنایی با پروتکل مسیریابی EIGRP
- پیکربندی پروتکل EIGRP بصورت Basic
- پیکربندی Bandwidth (پهنای باند) در پروتکل EIGRP

لابراتوار ۴ : پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP بصورت Advanced

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل EIGRP بصورت Advanced
- استفاده از Default Route ها در پروتکل EIGRP
- پیکربندی EIGRP Authentication

- تعیین پهنای باند مورد استفاده EIGRP بر روی اینترفیس های Router
- پیکربندی Passive Interface در پروتکل EIGRP
- پیکربندی Option های اضافی در پروتکل EIGRP

لابراتوار ۵: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در شبکه های WAN

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل EIGRP در شبکه های WAN
- EoMPLS
- MPLS VPN
- Fream Relay
- و سایر تکنولوژی های WAN

لابراتوار ۶: پیکربندی Load balancing در پروتکل مسیریابی EIGRP

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل Load balancing در پروتکل EIGRP

لابراتوار ۷: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در شبکه های گسترده

هدف از لابراتوار:

- پیکربندی پروتکل EIGRP در شبکه های گسترده

لابراتوار ۸: عیب یابی و مدیریت پروتکل مسیریابی EIGRP

هدف از لابراتوار:

- عیب یابی و مدیریت پروتکل EIGRP

لابراتوار ۹: شناخت پروتکل مسیریابی OSPF و پیکربندی OSPF در محیط Single Area

هدف از لابراتوار:

- آشنایی با پروتکل مسیریابی OSPF
- پیکربندی پروتکل OSPF بصورت Single Area

لابراتوار ۱۰: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در محیط های Multi Area

هدف از لابراتوار:

- پیکربندی پروتکل OSPF بصورت Multi Area
- تعیین پهنای باند اتصالات Serial
- بررسی جدول مسیریابی Routing Table

لابراتوار ۱۱ : پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF بصورت Advanced

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل OSPF بصورت Advanced
- استفاده از Default Route ها و Static Route ها در پروتکل OSPF
- پیکربندی Authentication بصورت Simple Authentication در پروتکل OSPF
- پیکربندی Authentication بصورت MD5 Authentication در پروتکل OSPF
- پیکربندی Passive Interface در پروتکل OSPF
- پیکربندی OSPF Timer
- پیکربندی Router ID در پروتکل OSPF

لابراتوار ۱۲ : پیکربندی Virtual Link در پروتکل مسیریابی OSPF

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل OSPF بصورت Multi Area
- پیکربندی Virtual Link در OSPF

لابراتوار ۱۳: پیکربندی Route Summarization در پروتکل مسیریابی OSPF

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل OSPF بصورت Multi Area
- پیکربندی Virtual Link در OSPF

لابراتوار ۱۴: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در اتصالات WAN مختلف

- آشنایی با شبکه های Point-to-Point
- آشنایی با شبکه های Broadcast
- آشنایی با شبکه های Point-to-multipoint nonbroadcast (P2MNB)
- آشنایی با شبکه های Point-to-multipoint (P2MP)
- آشنایی با شبکه های NBMA یا شبکه non-broadcast
- پیکربندی OSPF در شبکه های Point-to-Point
- پیکربندی OSPF در شبکه های Broadcast
- پیکربندی OSPF در شبکه های Point-to-multipoint nonbroadcast (P2MNB)
- پیکربندی OSPF در شبکه های Point-to-multipoint (P2MP)
- پیکربندی OSPF در شبکه های NBMA یا شبکه non-broadcast
- انتخاب اتوماتیک و دستی Designated Router
- نحوه برقراری رابطه مجاورت در شبکه های EoMPLS و Metro Ethernet
- نحوه برقراری رابطه مجاورت در شبکه های MPLS VPN
- پیکربندی OSPF در شبکه های Frame Relay
- انواع اینترفیس های مجازی Point-to-Point و Multipoint

لابراتوار ۱۵: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در شبکه های گسترده

هدف از لابراتوار:

- آشنایی با انواع LSA در OSPF
- آشنایی با انواع Area های مختلف در OSPF
- پیکربندی Stub Area
- پیکربندی Totally Stubby Area
- پیکربندی Non-so-Stubby Area or NSSA
- پیکربندی Totally Non-so-Stubby Area

لابراتوار ۱۶: عیب یابی و مدیریت پروتکل مسیریابی OSPF

هدف از لابراتوار:

- مدیریت و عیب یابی پروتکل مسیریابی OSPF

لابراتوار ۱۷ : پیکربندی Route Redistribution

هدف از لابراتوار :

- آشنایی با Route Redistribution
- پیکربندی Route Redistribution در پروتکل RIP
- پیکربندی Route Redistribution در پروتکل OSPF
- پیکربندی Route Redistribution در پروتکل EIGRP

لابراتوار ۱۸ : پیکربندی Route Maps

هدف از لابراتوار :

- آشنایی با Policy base-routing
- آشنایی با Route-map

- پیکربندی Rout map

لابراتوار ۱۹: کنترل مسیر با Offset-lists

هدف از لابراتوار:

- آشنایی با Offset-lists
- پیکربندی کنترل مسیر با Offset-lists

لابراتوار ۲۰: اتصال به شبکه اینترنت و مسیریابی در اینترنت

هدف از لابراتوار:

- شناخت IP Public Address
- اتصال به شبکه اینترنت
- مسیریابی در شبکه اینترنت

لابراتوار ۲۱: معرفی پروتکل مسیریابی BGP

هدف از لابراتوار:

- معرفی و شناخت پروتکل BGP

لابراتوار ۲۲: طراحی اتصال به اینترنت و پروتکل مسیریابی BGP

هدف از لابراتوار:

- معماری اینترنت
- اتصال به شبکه اینترنت
- پروتکل مسیریابی BGP
- انواع اتصالات به اینترنت

لابراتوار ۲۳: پیکربندی پروتکل مسیریابی BGP بصورت External BGP

هدف از لابراتوار:

- آشنایی با پروتکل مسیریابی EBGp
- پیکربندی BGP بصورت External BGP برای شرکت ها و سازمان های بزرگ

لابراتوار ۲۴: پیکربندی BGP Attribute

هدف از لابراتوار :

- آشنایی با پروتکل مسیریابی BGP Attribute
- پیکربندی BGP Attribute

لابراتوار ۲۵: معرفی IP Ver 6

هدف از لابراتوار :

- معرفی IP ver 6
- معرفی انواع آدرس های IP ver

لابراتوار ۲۶: پیکربندی IP Ver 6 بر روی کامپیوتر روی Router

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی IP ver 6 و پارامترهای آن بر روی کامپیوتر
- پیکربندی IP ver بر روی Router

لابراتوار ۲۷: پیکربندی IP ver 6 Static Routing

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی IP ver 6 Static Routing

لابراتوار ۲۸: پیکربندی پروتکل مسیریابی RIPng در IP ver 6

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل مسیریابی RIPng در IP ver 6

لابراتوار ۲۹: پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در IP ver 6

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP در IP ver 6

لابراتوار ۳۰: پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در IP ver 6

هدف از لابراتوار:

- پیکربندی پروتکل مسیریابی OSPF در IP ver 6

لابراتوار ۳۱: پیکربندی پروتکل مسیریابی MP-BPG در IP ver 6

هدف از لابراتوار:

- پیکربندی پروتکل مسیریابی MP-BPG در IP ver 6

لابراتوار ۳۲: برقراری ارتباط بین IP Ver 6 و IP Ver 4

هدف از لابراتوار:

- برقراری اتصال بین IP ver 6 و IP ver 4
- پیکربندی انواع روشهای مهاجرت از IP ver 4 به IP ver 6
- Dual Stack
- Tunneling
- Translation

لابراتوار ۳۳: پیکربندی VPN بصورت Site-to-Site

هدف از لابراتوار :

- اعمال پیکربندی های اولیه و Basic روی روتر از قبیل پیکربندی IP Address و Static Route
- تصدیق برقراری ارتباط صحیح بین کامپیوترها و Router
- پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP
- پیکربندی IPsec VPN بر روی Router 1 و Router 3
- تصدیق پیکربندی های Site-to-Site IPsec VPN
- Test عملکرد IPsec VPN

لابراتوار ۳۴: پیکربندی GRE Tunnel

هدف از لابراتوار :

- اعمال پیکربندی های اولیه و Basic روی روتر از قبیل پیکربندی IP Address و Static Route
- تصدیق برقراری ارتباط صحیح بین کامپیوترها و Router
- پیکربندی پروتکل مسیریابی EIGRP
- پیکربندی GRE Tunnel بر روی Router 1 و Router 3

لابراتوار ۳۵: پیکربندی Easy VPN

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی VPN بصورت Remote VPN بر روی Router
- دسترسی Client از راه دور با استفاده از اتصال VPN

لابراتوار ۳۶: پیکربندی PPTP VPN

هدف از لابراتوار :

- پیکربندی VPN بصورت PPTP VPN بر روی Router
- دسترسی Client از راه دور با استفاده از اتصال VPN

این کتاب در پایان مرداد ماه ۱۳۸۹ چاپ خواهد شد

جهت آگاهی از کتاب های آموزش شبکه به سایت www.ciscoiran.ir مراجعه نمائید

