

## Routing IP nell'IOS Cisco

*corrisponde a Implementing Cisco IP Routing v 2.0 - ROUTE*

Il corso affronta il tema generale del Routing IP e descrive i più importanti protocolli di routing utilizzati nelle reti di medie e grandi dimensioni. In particolare, vengono analizzati i protocolli di routing Distance Vector e Link State e fornite informazioni approfondite sui protocolli interni (EIGRP e OSPF) ed inter-dominio (BGP). Sono anche trattate in dettaglio le problematiche di redistribuzione tra protocolli di routing e di filtraggio degli annunci e problematiche di sicurezza sia dei router che dei protocolli di routing. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router Cisco che riproduce situazioni analoghe a quelle reali. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 300-101 "ROUTE v2.0".

### Agenda (5 giorni)

#### Principi di routing:

fondamenti (metrica, grado di preferenza, tabelle di routing).  
protocolli di routing Distance Vector (DV) e Link State (LS).

#### Il protocollo RIPng (RIP per IPv6).

#### Il protocollo EIGRP:

aspetti di base: funzionamento, messaggi, metriche, algoritmo DUAL  
aspetti di scalabilità e sicurezza  
configurazione di base e troubleshooting nell'IOS Cisco  
EIGRP per IPv6.

#### Il protocollo OSPF:

richiami sull'impiego di OSPF in area singola  
tipi di router, LSA, aree  
configurazione di OSPF multiarea nell'IOS Cisco  
aspetti avanzati di OSPF: aggregazione, virtual-link, sicurezza, OSPF su reti NBMA  
OSPFv3: differenze con OSPFv2 e configurazione.

#### Meccanismi di Path Control: redistribuzione, filtraggio, distanza amministrativa, CEF switching, Policy Based Routing.

#### Connettività Clienti-Internet:

connessioni Single-Homed IPv4 e IPv6  
connessioni fault-tolerant  
vantaggi dell'utilizzo del protocollo BGP.

#### Routing inter-dominio: il protocollo BGP:

funzionamento di base, sessioni e attributi BGP, processo di selezione  
implementazione base nell'IOS Cisco  
filtraggio degli annunci: filtri inbound/outbound, prefix-list, utilizzo delle route-map  
politiche di routing: il processo di selezione nei router Cisco, gestione del traffico outbound e inbound  
BGP per IPv6.

#### Aspetti di sicurezza dei router e dei protocolli di routing.

### Obiettivi

#### Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno i meccanismi di funzionamento dei protocolli di routing IP e la loro interazione nelle reti  
conosceranno l'implementazione in ambiente Cisco dei protocolli intra-dominio (EIGRP e OSPF), e inter-dominio (BGP) sia in ambiente  
IPv4 che IPv6  
sapranno progettare e effettuare configurazioni di scenari complessi di rete.

### Destinatari e Prerequisiti

#### A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione

e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

### **Prerequisiti**

Conoscenze dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing. Inoltre risultano utili conoscenze sulla configurazione di apparati Cisco, configurazioni base di route statiche e dei protocolli di routing principali (RIP, EIGRP, OSPF in area singola), configurazione di liste di accesso standard ed estese, utilizzo dei comandi show e debug.

### **Iscrizione**

#### **Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)**

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

#### **Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.628,00 € (+ IVA)**

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

### **Partecipazioni Multiple**

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

10% sulla seconda

40% sulla terza

80% dalla quarta in poi.

### **Informazioni**

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308  
corsi@ssgrr.com

### **Date e Sedi**

Date da Definire

### **È un corso GOLD**

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

### **Formazione in House**

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308  
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2024