

Configurazione di BGP in Ambiente Cisco

Agenda

Prima giornata

10:00	<p>Il modello di Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routing IGB e EGP • Gli Autonomous Systems • Il peering • Organismi di standardizzazione, controllo e registrazione <p>Il protocollo BGPv4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiti di utilizzo di BGPv4 • Caratterizzazione del protocollo come Path-Vector • Sessioni BGP • Struttura dell'Header BGP e tipologie di messaggi • I messaggi di OPEN • I messaggi di Keepalive • I messaggi di UPDATE • I messaggi di Notifica • Meccanismi di autenticazione • Introduzione agli Attributi
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	<ul style="list-style-type: none"> • Tabella BGP vs Tabella IP (<i>forwarding table</i>) • Processi di propagazione delle route • Processi di redistribuzione • Route Summarization e CIDR • Automatic Summarization • Classless vs Classfull BGP <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della configurazione di partenza di ogni singola postazione con OSPF in area multipla. • Configurazione base di una sessione BGP senza redistribuzione.
17:00	Chiusura lavori prima giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

Seconda giornata

09:00	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione base di una sessione BGP con redistribuzione e aggregazione dei prefissi. <p>Gli strumenti per il policy routing</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS-Path Filters • Prefix-List Filters • Route-Map • Inbound e Outbound Route Filtering: ORF messages • Reset delle sessioni BGP • BGP Soft Reconfiguration • Route Refresh
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercizi di base con l'utilizzo delle route-map <p>Gli Attributi BGP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione degli Attributi

	<ul style="list-style-type: none"> • Attributi Well-Known obbligatori: Next-Hop, AS-Path e Origin • L'attributo Weight • L'attributo Local Preference • L'attributo MED • Le Community BGP
17:00	Chiusura lavori seconda giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

Terza giornata

09:00	Tipologie di connettività BGP <ul style="list-style-type: none"> • Connessione Utente-ISP con route statiche • Connessioni Multihomed verso un singolo ISP • Connessioni Multihomed con ISP multipli • Soluzioni di bilanciamento di carico e di backup
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	<ul style="list-style-type: none"> • EBGp multihop • Peer-Groups • AS-Path prepending • Route Dampening Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione di BGP in modalità Multihomed con applicazione di complesse regole di policy routing utilizzando route-map, as-path filter, filter-list.
17:00	Chiusura del corso, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

Quarta giornata

09:00	Autonomous System di Transito <ul style="list-style-type: none"> • Caratterizzazione di un Autonomous System di Transito • Sessioni BGP interne ed esterne • Utilizzo delle interfacce di Loopback • Distanza Amministrativa • Tipiche problematiche di forwarding dei pacchetti • Regola dello Split-Horizon • Regola della Sincronizzazione • Gestione degli Attributi in sessioni IBGP • Il meccanismo del Recursive-Loockup • Interazione tra BGP e protocolli IGB Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione di BGP per realizzare un Autonomous System di Transito.
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> • Configurazioni IBGP full-mesh. Realizzazione di configurazioni di policy routing complesse attraverso l'utilizzo dei Peer-Group. Scalabilità IBGP <ul style="list-style-type: none"> • Limiti di scalabilità imposti dallo Split-Horizon • Violazione dello Split-Horizon: i Route Reflector • Gerarchie di Cluster
17:00	Chiusura lavori prima giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

Quinta giornata

09:00	Laboratorio <ul style="list-style-type: none">• Configurazione di IBGP utilizzando i Route Reflector Scalabilità IBGP <ul style="list-style-type: none">• <u>Le Confederazioni</u>• <u>Gestione dell'AS-Path</u>• <u>Sessione EGBP <i>intraconfederation</i></u> Laboratorio <ul style="list-style-type: none">• Configurazione di IBGP utilizzando le Confederation
12 :30	Chiusura lavori seconda giornata, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.
