Software Defined Networking (SDN), OpenFlow e Network Function Virtualization (NFV)

L'intera industria IT si è mossa, negli ultimi dieci anni, verso soluzioni altamente automatizzate, mentre il mondo del networking è rimasto fermo al concetto di configurazione manuale dei singoli apparati. È così giunto il momento di ripensare al modello “manuale” e cambiare i processi operativi di deployment delle reti, riducendo la quantità di tempo spesa ad eseguire operazioni manuali ripetitive.L’obiettivo di questo corso è dare alcune linee guida di alto livello. La presentazione si concentra sulle tecnologie di base SDN e NFV e il protocollo OpenFlow.

Agenda (5 giorni)

Software Defined Networking (SDN) primer

- Motivazioni e principi fondamentali di SDN
- Tecnologie abilitanti
- Scenari di utilizzo
- Dove, perché e come rendere una rete programmabile
- Interfacce: Northbound, Southbound, East-West

Introduzione a OpenFlow

- Piano di controllo e piano dati tradizionale
- Controller-based forwarding
- Fondamenti del protocollo OpenFlow
- Pro e contro di OpenFlow
- Le LAN con OpenFlow: Virtual tenant networks

Scalabilità di OpenFlow

- Limitazioni hardware
- Setup proattivo e reattivo delle tabelle di forwarding
- Hop-by-hop e path-based forwarding
- Scalabilità del piano di controllo

Casi reali di utilizzo di SDN

- La rete geografica di Google

Network Functions Virtualization

- Introduzione alla virtualizzazione (virtual machine, containers)
- La virtualizzazione delle funzioni di rete
- Vantaggi delle virtual appliances
- Le iniziative di standardizzazione ed il ruolo dell’open source
- Le tecnologie a supporto di NFV
- Le LAN con NFV: software bridge, software vswitch con funzionalità LAN
- Virtual appliances distribuite: il caso dei firewall e router distribuiti
- Il modello ETSI MANO

Sinergie SDN-NFV

SDN e Network automation

- NetConf / RESTConf
- Openconfig
- Ansible/Puppe/Chef (cenni)

Data plane veloci

- User-space processing (es. DPDK)
- Linux eBPF/Iovisor
- Cisco VPP
- P4

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno: • l’evoluzione delle attuali reti IP verso reti programmabili • i fondamenti del protocollo Openflow e i suoi aspetti di scalabilità • gli aspetti principali della Network Function Virtualization e le sinergie SDN-NFV.

Reiss Romoli 2024

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

Buone conoscenze dell’architettura TCP/IP e dei principi del routing IP. Inoltre è richiesta una buona conoscenza delle architetture delle moderne reti IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.190,00 € (+ IVA)

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

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