

Corso di FormazioneCodice: **KLA-MOBIP**Durata: **3 giorni**

Livello: ■■■□

Mobile IP e IPv6

■ OBIETTIVI

Il corso si pone l'obiettivo di fornire ai partecipanti le conoscenze tecnologiche sullo standard IETF noto come Mobile IP (MIP).

Il corso affronta le problematiche di gestione ed implementazione della mobilità sulle reti wireless, analizza le procedure operative, le modalità di gestione, le componenti architetturali ed i protocolli necessari allo sviluppo di una infrastruttura IP mobile.

■ PREREQUISITI

E' richiesta la conoscenza dei protocolli della suite TCP/IP.

■ CHI È ATTESO

Il corso è rivolto a tecnici interessati o coinvolti nello sviluppo di infrastrutture di Mobile IP.

CONTENUTI**Introduzione al Mobile IP**

- Significato di Mobile IP
- Supporto alla mobilità IP con IPv4 ed IPv6
- Mobile IP e tecnologie cellulari
- Gli standard per il Mobile IP

Principi ed architettura di una rete Mobile IP

- Messaggi ed opzioni Mobile IP
- Mobility Header e Messages Agent Discovery
- Care-of Address (CoA)
- Correspondent Node
- Home Agent (HA) e Foreign Agent (FA)
- Home Address ed Home Network
- Mobile Node
- Mobility Agent
- Mobility Binding
- Mobility Security Association e Registration
- Security Parameter Index (SPI)
- Tunnel
- Virtual Network
- Visited Network
- Visitor List
- Formato dei messaggi e estensibilità del protocollo
- Supporto alla mobilità IP per IPv4
- Reverse Tunneling per Mobile IP
- Mobile IP Network Access Identifier per IPv4
- Mobile IPv4 Challenge/Response Extensions
- PoP virtual network (PVN)

Procedure

- Agent discovery ed Agent Solicitation
- Registrazione
- Autenticazione
- Registration Request
- Registration Reply
- Registration Extensions
- Considerazioni sul Mobile Node
- Considerazioni su Foreign Agent ed Home Agent

Routing

- Tipi di incapsulamento
- Routing Unicast, Multicast e Broadcast
- Mobile Routers
- ARP, Proxy ARP, e Gratuitous ARP

Security

- Security specifica per Mobile IP (protocolli di challenge-response sui nodi Mobile IP)
- Mobile IP AAA
- IPSec/IKE (carrier level ed end-user level)
- Security a livello di trasporto (SSL)
- Security a livello applicativo (PGP) e Message Authentication Codes
- Gestione delle chiavi
- Privacy
- Ingress Filtering
- Replay Protection per le Registration Request
- Il protocollo Diameter
- NAT/Firewall traversal di tunnel Mobile IP
- NAT tra Mobile Node e Home Agent
- Firewall Traversal con Mobile IP ed AAA
- Ridondanza degli Home Agents

Mobility Support in IPv6

- Le caratteristiche del protocollo IPv6
- Componenti di una rete Mobile IPv6
- Mobile IPv6 data delivery
- Processo di registrazione
- Nodi Mobile IPv6 e connessioni TCP
- Indirizzamento
- Mobile IPv6 Security
- Binding Updates
- Dynamic Home Agent Address Discovery
- Mobile Prefix Discovery
- La struttura del pacchetto IPv6 Packets
- IPv6 Neighbor Discovery
- Interazioni dell' Home Agent e del Mobile Node