

## Mikrotik (MTCNA+MTCRE) +OLT+Cisco Manageable Switch

এই কোর্সটি করলে ISP / IT সেক্টরে জব পাবেন অতি সহজে

### Lesson - 01 : Basic Networking & IP Address Concept

- নেটওয়ার্কিং ডিভাইস মেথড সম্পর্কে ধারণা (Router, Switch,OLT)
- Mikrotik ডিভাইস কত প্রকার ও কি কি
- IP এড্রেস ডিসকাশন (Private and Public Concept)
- IPV4 এবং IPV6 মধ্যকার পার্থক্য
- IPV4 এবং IPV6 এড্রেস স্টাডি (Class of IP Address, Subnetting)
- IPV4 এবং IPV6 পাবলিক আইপি এবং প্রাইভেট আইপির Range বুঝবে কিভাবে?

### Lesson - 02: Introduction of MikroTik Router.

- Hardware এবং Software ধারণা
- First Login (Winbox, CLI, webfig)
- OS version Upgrade and Downgrade auto and Manual Method.
- MikroTik OS installation using Netinstall
- License level Study and activation method.

### Lesson - 03: কি কি উপায়ে আমরা WAN-ওয়ান / LAN-ল্যান কনফিগারেশন করতে পারি?

- ISP আপনাকে static IP, subnet mask এবং gateway বলে দিয়েছে। আপনি কিভাবে WAN কনফিগার করবেন?
- ISP বলেছে IP অটো পাবেন (DHCP), সেক্ষেত্রে কিভাবে WAN কনফিগার করবেন?
- PPPoE মাধ্যমে আপনি কিভাবে WAN কনফিগার করবেন?
- কিভাবে ল্যান কনফিগার করলে DHCP IP বিতরণ করা যায়?
- কিভাবে ল্যান কনফিগার করলে PPPoE বিতরণ করা যায়?
- কিভাবে ল্যান কনফিগার করলে static IP বিতরণ করা যায়? কিভাবে কর্পোরেট নেটওয়ার্ক এর LAN/ল্যান কনফিগার করা যায়?

- কিভাবে ISP নেটওয়ার্ক এর LAN/ল্যান কনফিগার করা যায়
- কিভাবে ল্যান কনফিগার করলে ক্লাইন্টকে ডেটার পরিমাণ অথবা সময় নির্ধারণ করে দেওয়া যায়?
- যাতে সময় অথবা ডাটা শেষ হয়ে গেলে ক্লায়েন্টের ইন্টারনেট বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়

#### Lesson - 04 : আইএসপি/কর্পোরেট ব্যাল্ডউইথ Manage :

- আইএসপি/কর্পোরেট একটি ব্যাল্ডউইথ কিভাবে পরিচালনা করতে হয়?
- কিভাবে Simple Queue কনফিগার করতে হয় ?
- কিভাবে PCQ কনফিগার করতে হয় ?
- কিভাবে ডে-নাইট আলাদা প্যাকেজ করা যায়?
- কিভাবে ডেডিকেটেড এবং শেয়ার্ড ব্যাল্ডউইথ কন্টোল করা যায়?
- কিভাবে Dedicate/vip ক্লায়েন্টকে অধিকতর priority দেওয়া যায়, যাতে Dedicate/vip ক্লায়েন্ট কখনোই slow না পায়?
- কিভাবে ক্লায়েন্টের ম্যাক এ্যাডড্রেস bind করলে ক্লায়েন্ট তার আইপি চেঞ্জ করতে পারবেনা।

#### Lesson-5 : মাইক্রোটিক , ভিলেন, ব্রিজ এবং বন্ডিং।

- মাইক্রোটিকে কিভাবে Bridge Mode কনফিগার করতে হয় ?
- NTP Client & Server কনফিগার কিভাবে কনফিগার করতে ?
- VLAN কনফিগার কিভাবে কনফিগার করতে হয় ?
- Bonding কিভাবে করতে হয় ?

#### Lesson-6: Advance কনফিগার VLAN IIG, FNA, GGC & BDIX এর মাধ্যমে ব্যাল্ডউইথ রিসিভ করবেন এবং সরবরাহ করবেন

- কিভাবে আইএসপি থেকে ভিন্ন ভিন্ন VLAN & internet, youtube, ftp এবং bdix রিসিভ করা যায়?
- কিভাবে ক্লাইন্টকে ভিন্ন ভিন্ন VLAN এ internet, youtube, ftp এবং bdix দেওয়া যায়?

#### Lesson-7: বিভিন্নভাবে Routing কনফিগারেশন করা হয়

- Static/Specific Routing কিভাবে কনফিগার করতে হয় ?
- OSPF কিভাবে কনফিগার করতে হয় ?
- Single & Multi-area Concept কিভাবে কনফিগার করতে হয়

- eBGP কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- iBGP কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- Route Filtering For BGP কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- OSPF (OSv7) কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- eBGP (OSv7) কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- BGP Route Filtering কিভাবে করতে হয়
- Proxy কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- Web proxy কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- Web site Filter কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- Virus Port Block কিভাবে কনফিগার করতে হয়

## Lesson-8: Firewall কিভাবে কনফিগার করতে হয় (input, output, & forward)

- NAT কনফিগার (src & dst) কিভাবে করতে হয়
- Port Forwarding কিভাবে করতে হয়
- Packet Marking using Mangle কিভাবে কনফিগার করতে হয়
- Client's browsing history (log) view and store in another OS কিভাবে দেখতে হয়
- Connection Tracking, Add. List, L7 Protocol কিভাবে দেখতে হয়
- High Bandwidth on Certain Host/IP কিভাবে দেখতে হয়
- No Bandwidth Control on ping কিভাবে দেখতে হয়

## Lesson 9: Advance কনফিগার With Load Balance/ Failover কনফিগার

- Link Redundancy Solution কিভাবে করা হয় ?
- Load Balance & Fail Over Concept কিভাবে করতে হয়
- Failover with STP কিভাবে করতে হয়
- Failover with OSPF কিভাবে করতে হয়

- Load Balance & Failover with BGP কিভাবে করতে হয়
- Load Balance other mechanism কিভাবে করতে হয়
- Bandwidth merge of different link কিভাবে করতে হয়

## Lesson 10 : PPPoE Server কিভাবে কনফিগার করতে হয়

- IP Pool কিভাবে তৈরি করতে হয়
- কিভাবে PPPoE Server তৈরি করতে হয় Target Interface এর উপর
- Profile/Package কনফিগার তৈরি করতে হয়
- User/Client/Secret কনফিগার করতে হয়
- PPPoE Client কনফিগার কিভাবে Windows এ কনফিগার করতে হয়
- MAC/IP Restriction করতে হয়
- ISP Packages কনফিগার with QoS করতে হয়
- UserMan , PHP Mix এর মাধ্যমে Billing তৈরি করতে হয়

## Lesson-11: Hotspot Basic to Advance

- আইপি এড্রেস কনফিগার ফর হটস্পট
- DHCP,PPPoE,Static,Vlan কনফিগার ফর হটস্পট ওয়ান
- হটস্পট সার্ভার সেটআপ
- হটস্পট সার্ভার প্রোফাইল সেটআপ
- ইউজার প্রোফাইল সেটআপ
- UserMan , Mikmon/PHP Mix এর মাধ্যমে Voucher তৈরি করতে হয়
- HTML ডিরেক্টরি সেটআপ

## Lesson - 12 : কিভাবে VPN কনফিগার করতে হয়

- ভিপিএন কি এবং কি কাজে ব্যবহার করা হয় কিছু ভিপিএন সম্পর্কে ধারণা
- VPN Server & Client তৈরি করতে হয়

- Site-to-site & Client-to-site VPN কনফিগার করতে হয়
- PPTP and SSTP Server & Client কনফিগার করতে হয়
- IP Security (IPsec) কনফিগার করতে হয়
- Ethernet Over IP (EOIP) কনফিগার করতে হয়
- GRE Tunnel কনফিগার করতে হয়
- IP Tunnel কনফিগার করতে হয়
- L2TP কনফিগার করতে হয়
- Open VPN কনফিগার করতে হয়
- VPN কিভাবে Windows এ কনফিগার করতে হয় private IP of head office

## **Lesson - 12 : Wireless Access Point Radio Link P2P or Multi Point Optical Fiber Connectivity etc.**

- FTTH Technology কি?
- traditional network ব্যবহারের অসুবিধা?
- GPON/EPON Technology মধ্যকার পার্থক্য?
- GPON and EPON কোন নেটওয়ার্ক আমরা কখন ব্যবহার করব
- Optical budget কিভাবে করা হয়
- কিভাবে FTTH Network এর Optical Fiber Diagram করা হয়
- কিভাবে Optical Fiber এর Budget calculation কিভাবে করা হয়
- Optical Fiber Splitting Ratio কিভাবে calculation করা হয়
- Wavelength plans কিভাবে করা হয়

## **Lesson - 13 : OLT কনফিগার কিভাবে করা হয় (Basic To Advance)**

- OLT Basic কনফিগার
- ONU কিভাবে Manual authentication করা হয়
- Olt তে কিভাবে Vlan কনফিগার

- OLT কিভাবে Remote management অ্যাক্সেস করবো
- ONU Auto কনফিগার
- PON Port Protection কিভাবে Enable করবো
- LACP/RSTP কনফিগার করা হয়
- OLT Upgrade কিভাবে করা হয়
- কনফিগার File Backup
- Troubleshoot for OLT network
- OLT Log কিভাবে analysis করা হয়
- PON এবং ONU Power কিভাবে check করা হয়
- OLT Logging User Management করা হয়

## Lesson - 14 : মাইক্রোটিক ব্যবস্থাপনা এবং কিছু অতিরিক্ত কনফিগারেশন

- Log Server কনফিগার করা হয়
- কিভাবে ক্লায়েন্টের কনজামশন graph দেখা যায়, কিভাবে কোন ইন্টারফেসের graph দেখা যায়?
- কিভাবে ব্যাকআপ রাখা যায় এবং ব্যাকআপ রিস্টোর করা যায়?
- E-Mail এর মাধ্যমে কিভাবে Backup করা হয়
- কিভাবে ভাইরাস পোর্ট বন্ধ করা যায়? কিভাবে Real IP Black Listing বন্ধ করা যায়?
- কিভাবে কোন কোন আইপি জন্য কোন কোন ওয়েবসাইট বন্ধ করা যায়?

## Lesson - 15 : CISCO Manageable Switch Configure

- **Console and USB Converter** দিয়ে কিভাবে সুইচএ লগইন করতে হয়?
- **Password Recovery** কিভাবে করতে হয়?
- **VLAN** কি?
- **Trunk Port** কি?



FLASH IT LTD

+880 1710-759494  
+880 1320-757576

info@flashittd.com

FlashITlimited/

www.flashittd.com

- **Access Port** কি?
- **VLAN add** করতে হয়? **Trunk port configure** করতে হয়? **Access port configure** করতে হয়?
- কিভাবে সিস্টো সুইচ এ আইপি, গেটওয়, কনফিগার সেভ বসাতে হয়?
- কিভাবে পুরনো কনফিগার মুছে ফেলা যায়?
- **Switch username and password add** করতে হয়?
- সুইচ এর নাম বসাতে হয়?
- সুইচ এর **Port description add** করতে হয়?



Head Office: 21/B (3rd Floor), Garden Road, Alam Mention, West Kawran Bazar, Dhaka - 1215, Bangladesh