

How to use Mikrotik to make efficient way to manage client over FTTx solution

BY THANATE JANKSAWANG

MUM THAILAND 2016

About Presenter

- Thanate Janksawang ,
General Manager , Easynet (Thailand) Co.,Ltd
Instructor , Jodoi IT&Service Co.,Ltd
- Certified MikroTik Trainer , MTCNA , MTCRE , MTCINE ,
MTCUME , MTCWE , MTCTCE , ITIL V.3 Certified , ISO
27001:2013 ISMS Lead Auditor

How to use MikroTik to make efficient way to manage client over FTTx solution

- FTTx Concept
- FTTx Deployment Concept
- Add MikroTik to FTTx system
- Management System by MikroTik
- Case Study

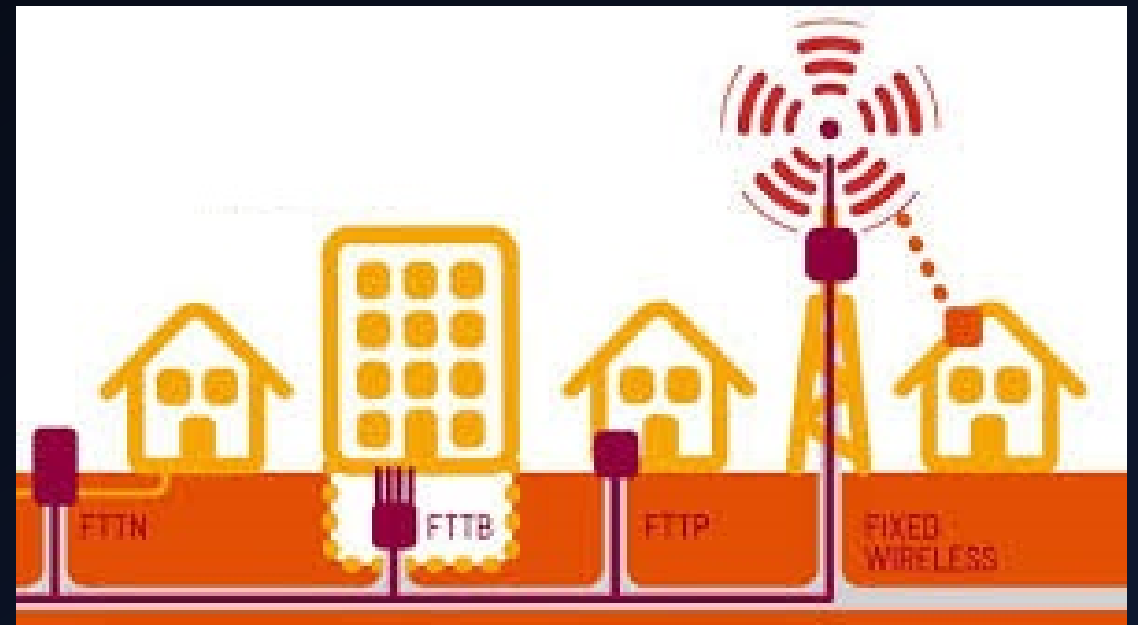
FTTx Concept

- FTTx ย่อมาจาก Fiber to the x ใช้เรียกลักษณะโครงสร้างของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีการใช้งาน สายใยแก้ว Fiber Optical แทนสายโลหะทองแดง ส่งตรงถึงบ้านของลูกค้า ซึ่งคุณภาพและความเร็วในการ รับ-ส่ง สัญญาณ สูงกว่าสายโทรศัพท์ธรรมดาที่เราใช้กันในระบบ ADSL หลาย ร้อยเท่า และเป็น กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)



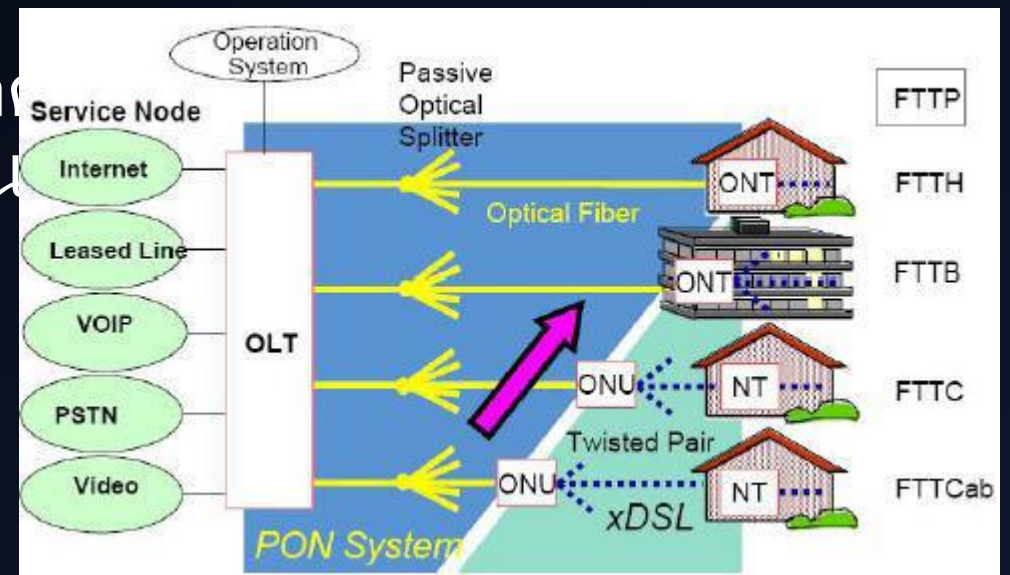
FTTx Concept

- โดยที่ FTTx ย่อมาจาก Fiber to the xxx ..ซึ่งไอ้ xxx เนี่ย ก็แล้วแต่เลยครั้น ว่าจะยากจะลากเขาไปที่ไหน มีหลายอันมาก เช่น
- FTTH = Fiber to the Home
- FTTB = Fiber to the Building
- FTTO = Fiber to the Office



FTTx Concept

- OLT = Optical Line Terminal เป็นอุปกรณ์ควบคุมเครือข่าย FTTx นี้ แห่ละครับ โดยจะรับข้อมูลจากทางผู้ให้บริการแล้วส่งข้อมูลไปยังบ้านต่างๆ
- Splitter = เป็นตัวที่จะแตกสาย Fiber ออกเป็นหลายๆเส้นเพื่อเดินทางไปยังแต่ละบ้าน
- ONU = Optical Network Unit จะถูกติดตั้งตามบ้านที่รับข้อมูลจาก OLT ทำให้อาณา

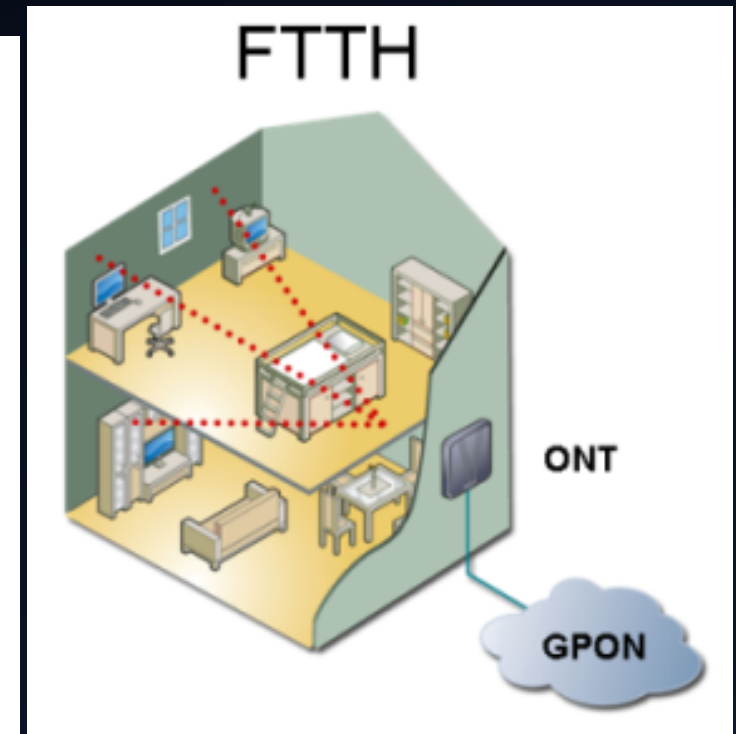
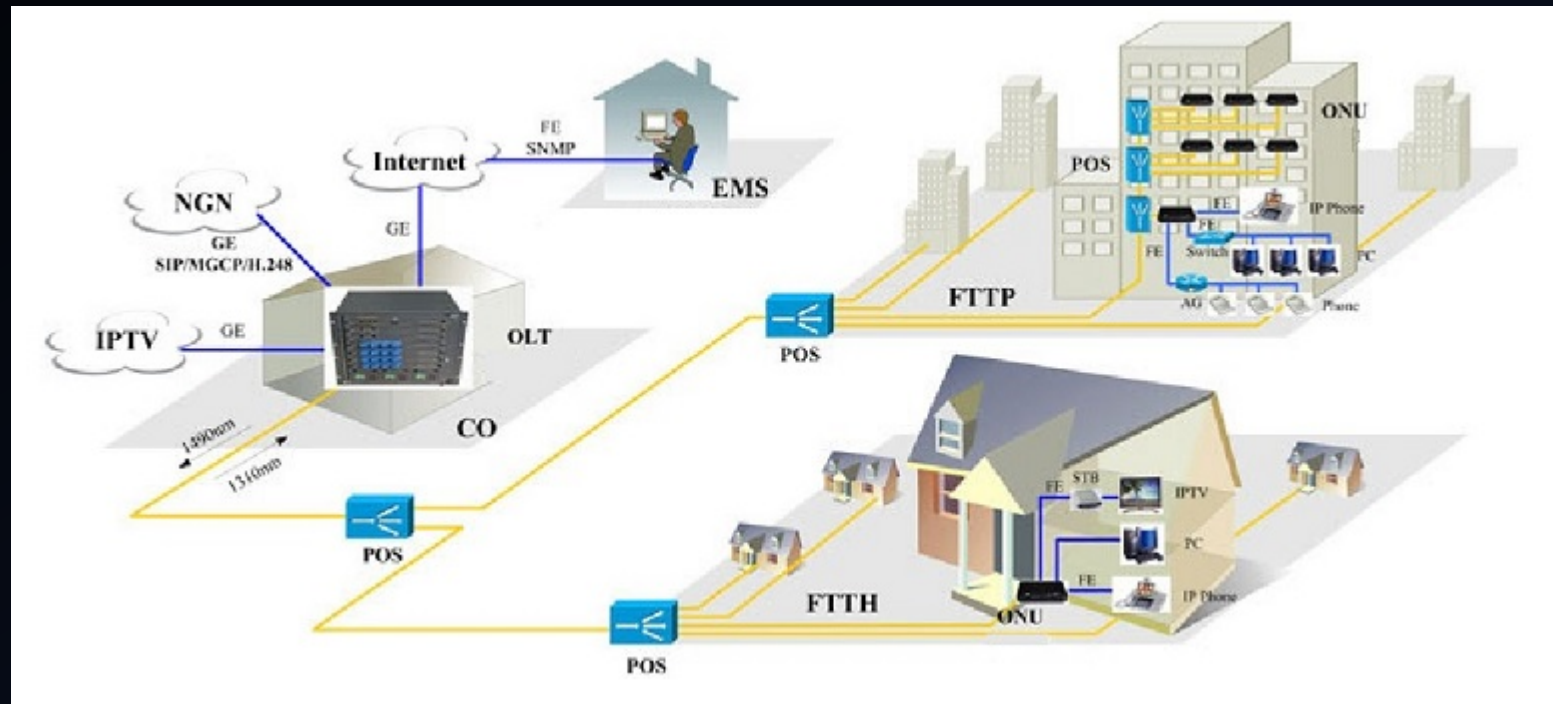


FTTx Concept

- ข้อดีของระบบ FTTH
- แนวความคิดของเทคโนโลยี FTTH มีมานานร่วม 40 ปี แต่เพิ่งจะมีบทบาทต่อระบบสื่อสารในช่วงเวลาเพียงไม่กี่ปีนี้ ทั้งนี้มีใช้เพียงแคเหตุผลที่เส้นใยนำแสงมีราคาถูกลงเท่านั้น แต่ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นข้อดี ได้แก่
- ระบบมีความเร็วสูง (High Capacity)
- ระบบมีความน่าเชื่อถือ (System Reliability)
- เครือข่ายเชิงแสงแบบพาสซีฟ หรือ PON (Passive Optical Network)

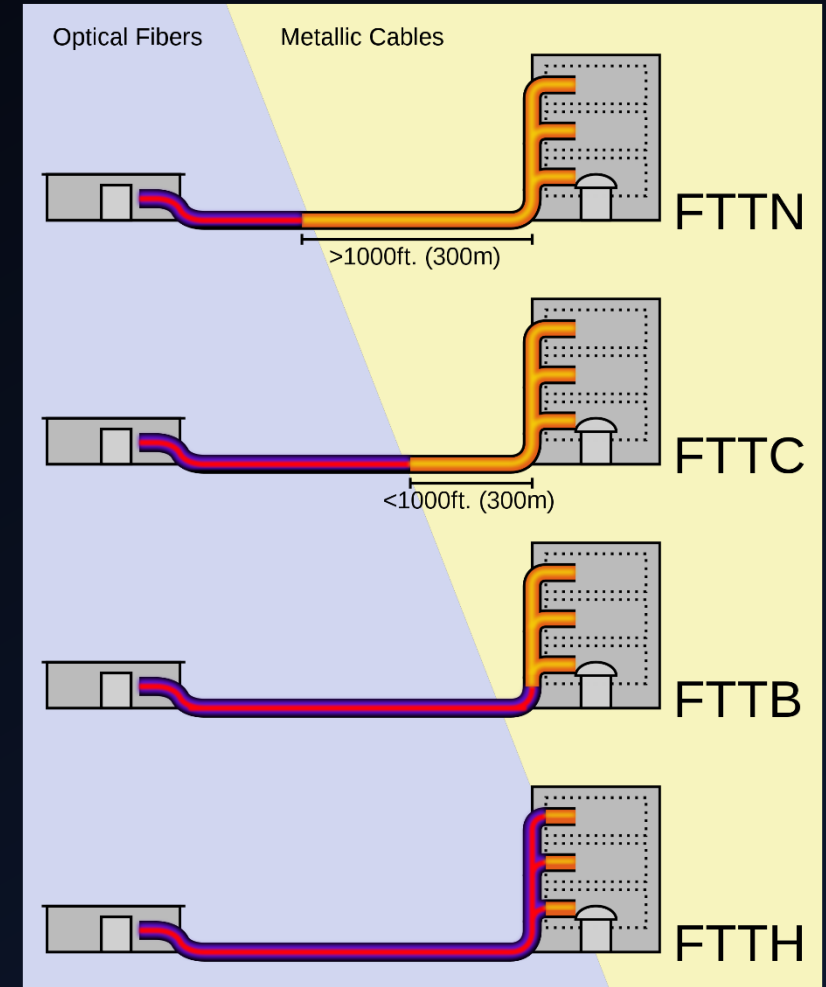
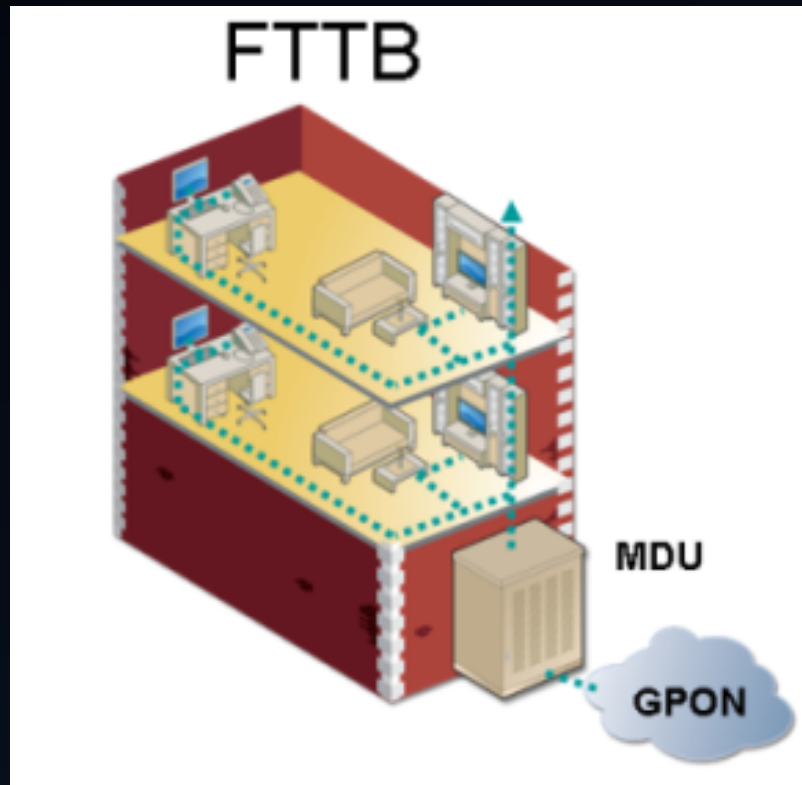
FTTx Deployment Concept

- FTTH



FTTx Deployment Concept

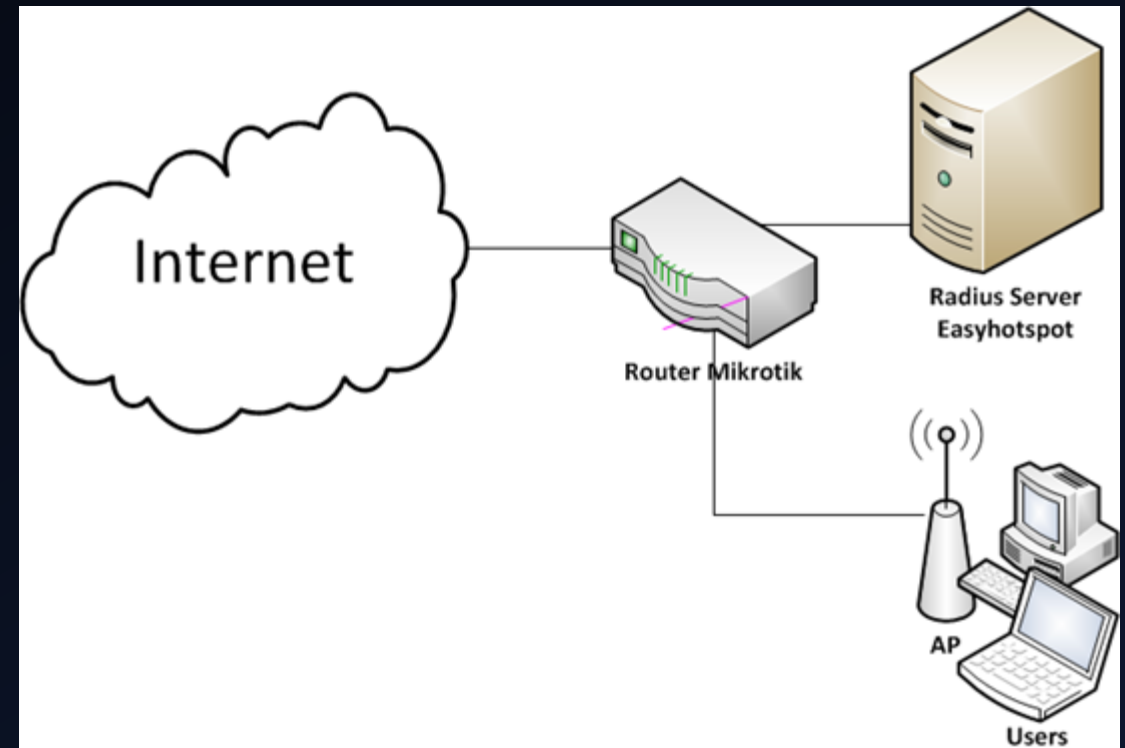
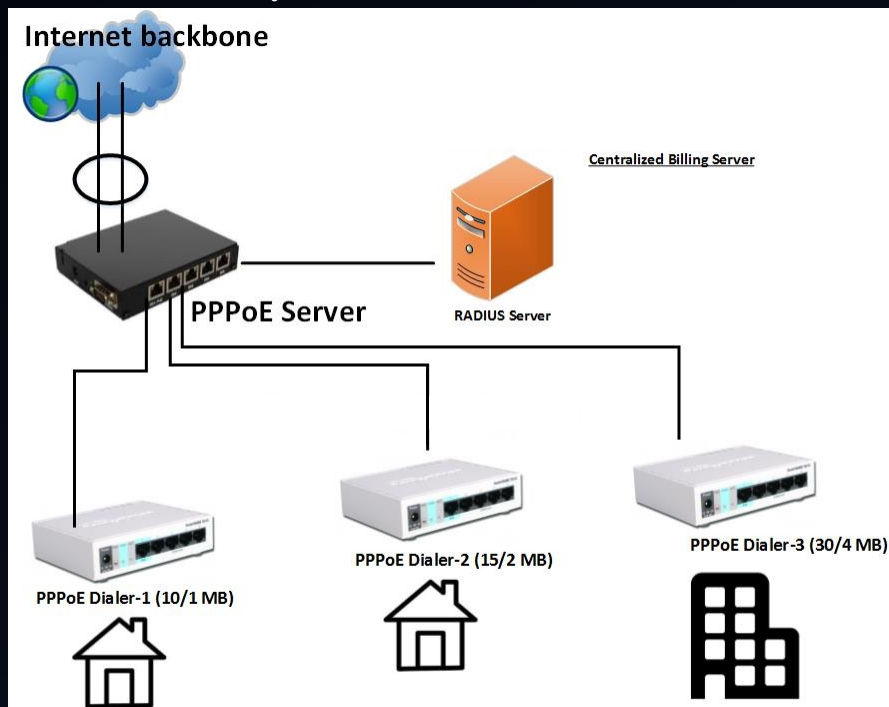
- FTTB, FTTN, FTTC



Add MikroTik to FTTx system

Use MikroTik For

- PPPoE Server & Load balancing and Traffic control
- Hotspot Server



Add MikroTik to FTTx system

Use MikroTik For

- Client Modem



Add MikroTik to FTTx system

Use MikroTik For

- Client Modem

ข้อดีของการใช้ MikroTik เป็น Client Modem

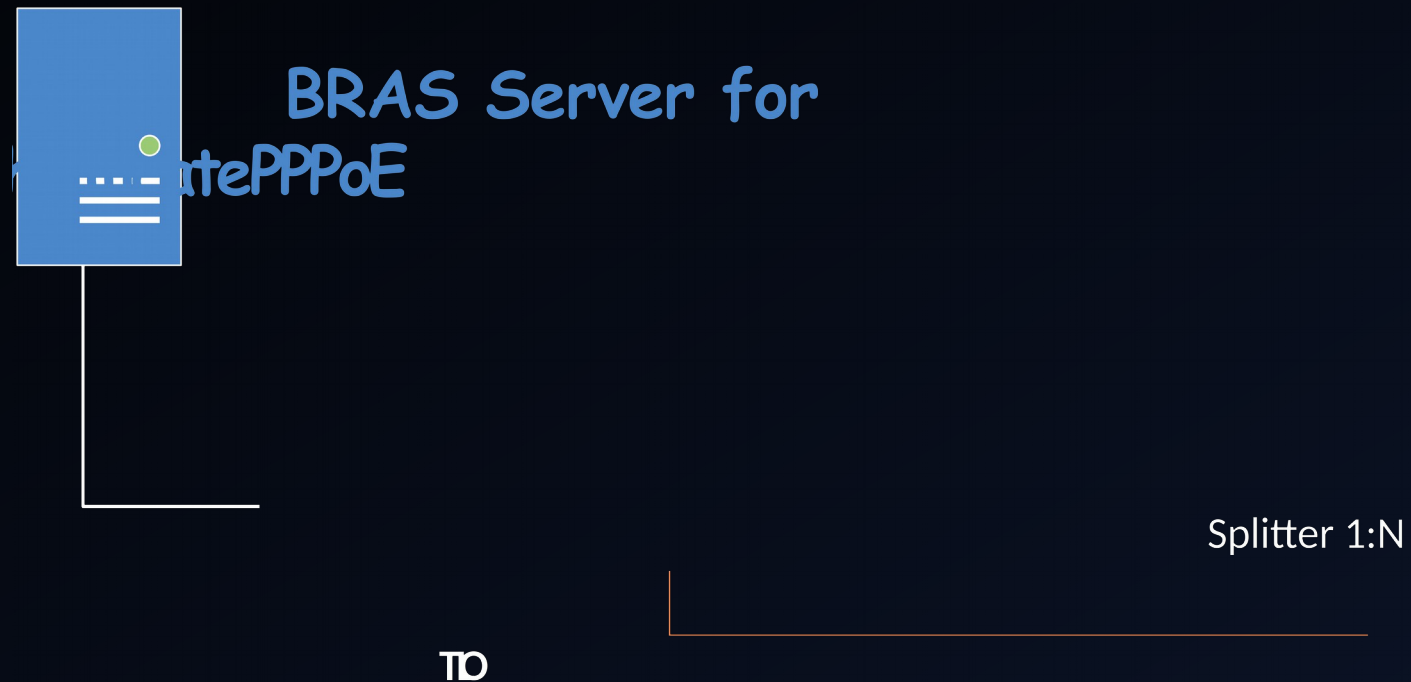
ประสิทธิภาพด้าน Wireless ที่ดีกว่า

ประสิทธิภาพด้าน Throughput ที่ดีกว่า

เพิ่มความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการที่ดีกว่า

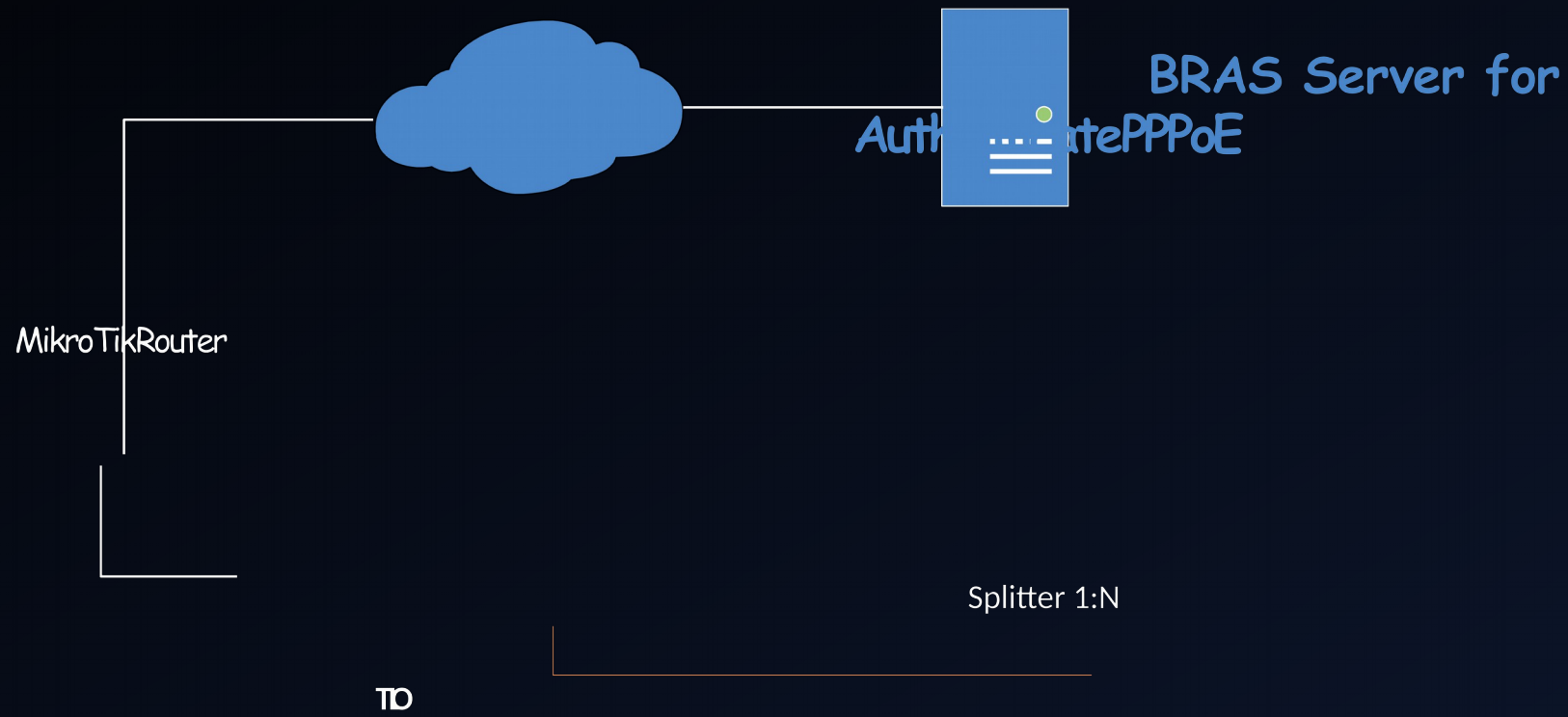
Management System by MikroTik

Standard Configuration Diagram



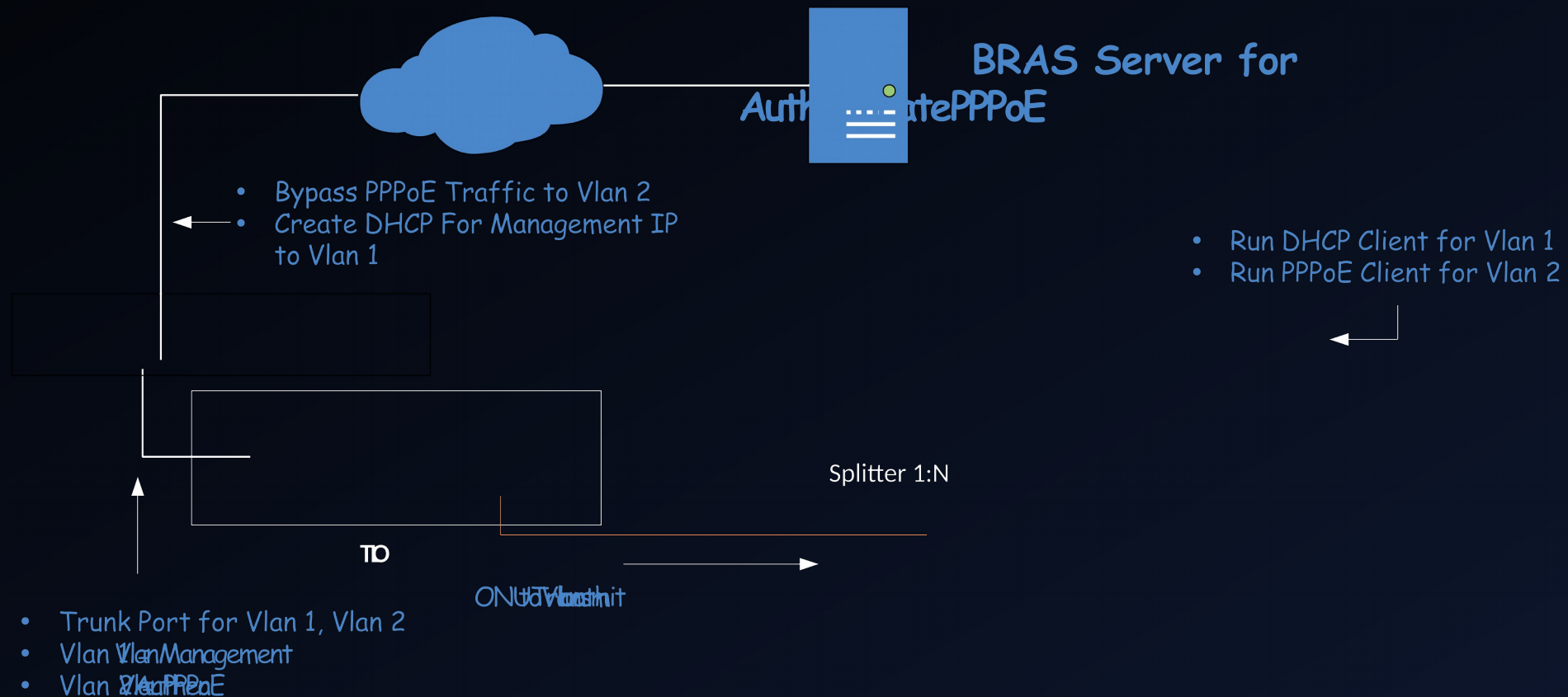
Management System by MikroTik

Use MikroTik for Management Configuration Diagram



Management System by MikroTik

Use MikroTik for Management Configuration Diagram



Management System by MikroTik

Use MikroTik for Management Configuration Diagram

Bridge Hotspot	E4:8D:8C:9C:82:46	Popular T...	MikroTik	6.23	RB951Ui...	no	43	232d 23:04:32
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:9C:82:46	Popular T...	MikroTik	6.23	RB951Ui...	no	40	165d 01:39:00
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	42	167d 22:29:58
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	44	232d 23:12:47
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	44	167d 22:30:57
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	42	210d 22:02:25
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	42	116d 01:10:24
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	44	232d 23:19:45
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	44	232d 23:06:37
Bridge Hotspot			Tik	6.29.1	RB951Ui...	no	44	211d 01:10:19
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	40	167d 22:31:09
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	39	232d 23:24:49
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	38	167d 22:32:45
Bridge Hotspot			Tik	6.29.1	RBcAP2n	no	29	167d 22:29:20
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	33	168d 02:32:06
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	33	211d 01:05:29
Bridge Hotspot			Tik	6.29.1	RBcAP2n	no	26	242d 03:44:19
Bridge Hotspot			Tik	6.23	RB951Ui...	no	32	242d 03:06:12

Radius

Tools

New Terminal

LCD

Partition

Make Supout.rf

Manual

New WinBox

Exit

BTest Server

Bandwidth Test

Email

Flood Ping

Graphing

IP Scan

MAC Server

Netwatch

Packet Sniffer

Ping

Ping Speed

Profile

RoMON

SMS

RoMON Settings

☒ Enabled

ID: D4:CA:6D:01:7A:97

Secrets: *****

Current ID: D4:CA:6D:01:7A:97

OK

Cancel

Apply

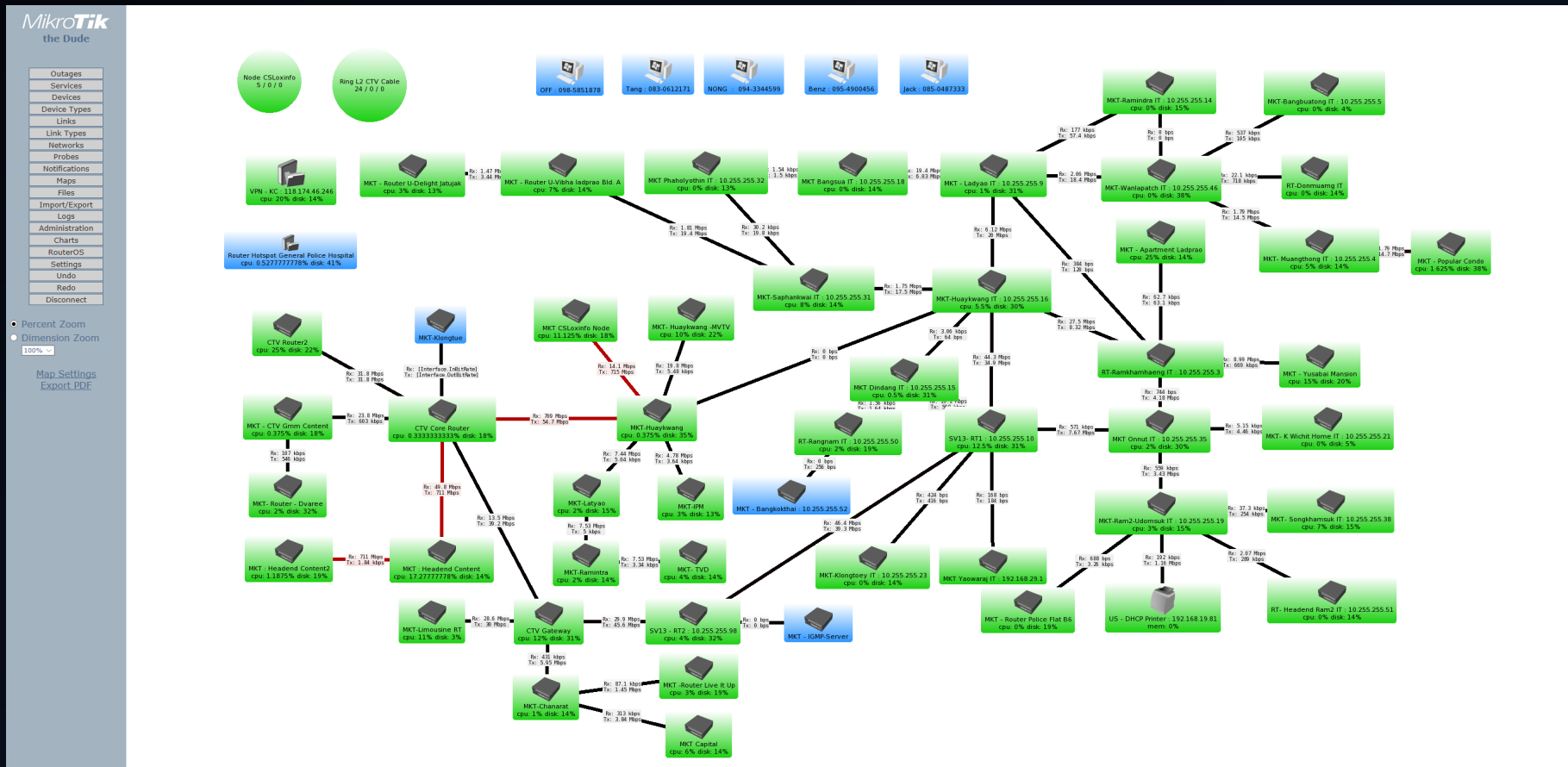
Ports

Discovery

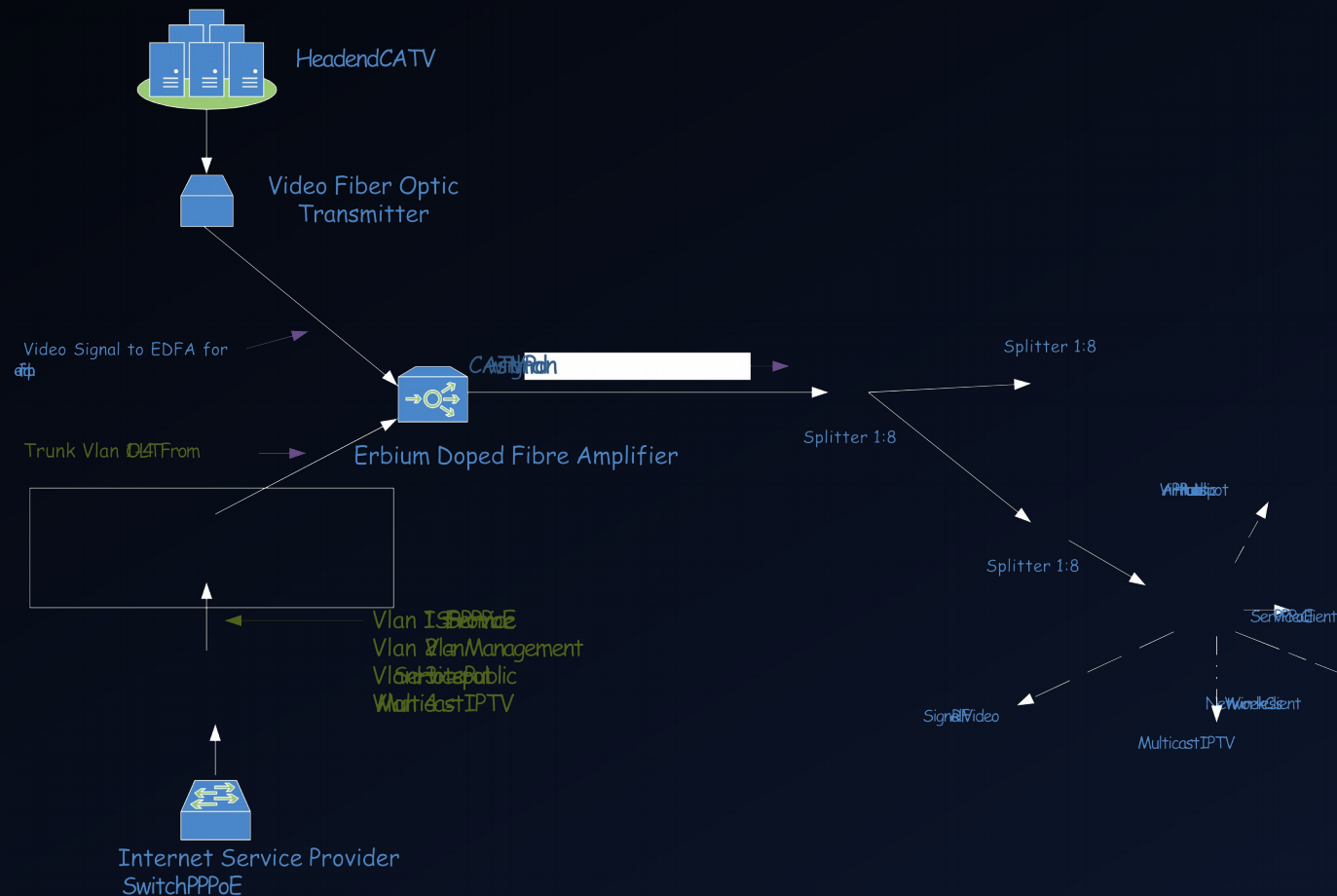
Ping

Bridge Hotspot	E4:8D:8C:F3:75
Bridge Hotspot	10.188.9.16
Bridge Hotspot	10.188.9.19
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:9F:E2
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:9F:E2
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:F6:1B
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:F3:75
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:9F:0C
Bridge Hotspot	E4:8D:8C:A1:03

Use MikroTik for Management Configuration Diagram



Local Cable Operator add new Internet Service





Question & Answer

Thank you