

NOVEMBER 14

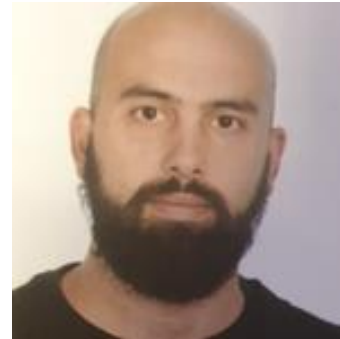
MUM GREECE

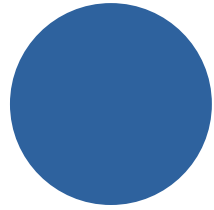
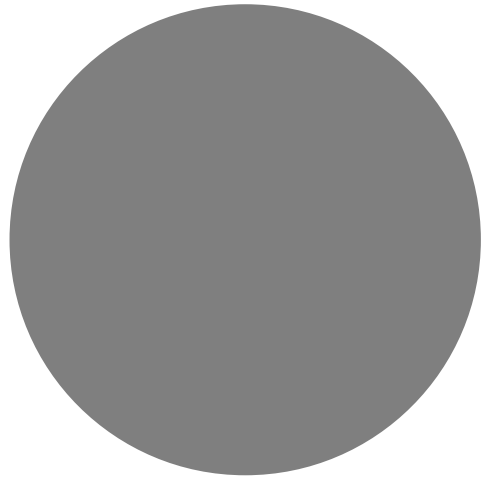
MIKROTIK USER MEETING • ATHENS 2019



Ας Γνωριστούμε

- Ονομάζομαι Αλέξανδρος Δημητρόπουλος
- Mikrotik Consultant (MTCNA-MTCRE-MTCWE-MTCUME-MTCSE-MTCINE)
- Owner Boxibit
- IT Manager Sunsoft





MPLS VPLS PPPOE

WISP

Wireless internet
service provider

Τι θα ακολουθήσει

- Σε ποιους αναφερόμαστε
- Λίγα λόγια για το MPLS
- Λίγα λόγια για το VPLS
- Λίγα λόγια για το PPPOE
- Πως συνδυάζονται όλα μαζί
- Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα

Σε ποιους αναφερόμαστε

Μικρούς Wisp παρόχους

MPLS

- Το MPLS ξεκίνησε με σκοπό να επιταχύνει την προώθηση όταν το Διαδίκτυο μεγάλωσε πολύ, αλλά σήμερα περισσότερο χρησιμοποιείται για:
- Την επίτευξη ρητής δρομολόγησης (explicit routing)
- Τον σχεδιασμό κίνησης (traffic engineering)
- Την δημιουργία VPLS (Virtual Private LAN Service)
- Την υποστήριξη κλάσεων υπηρεσίας (Class of Service)

VPLS

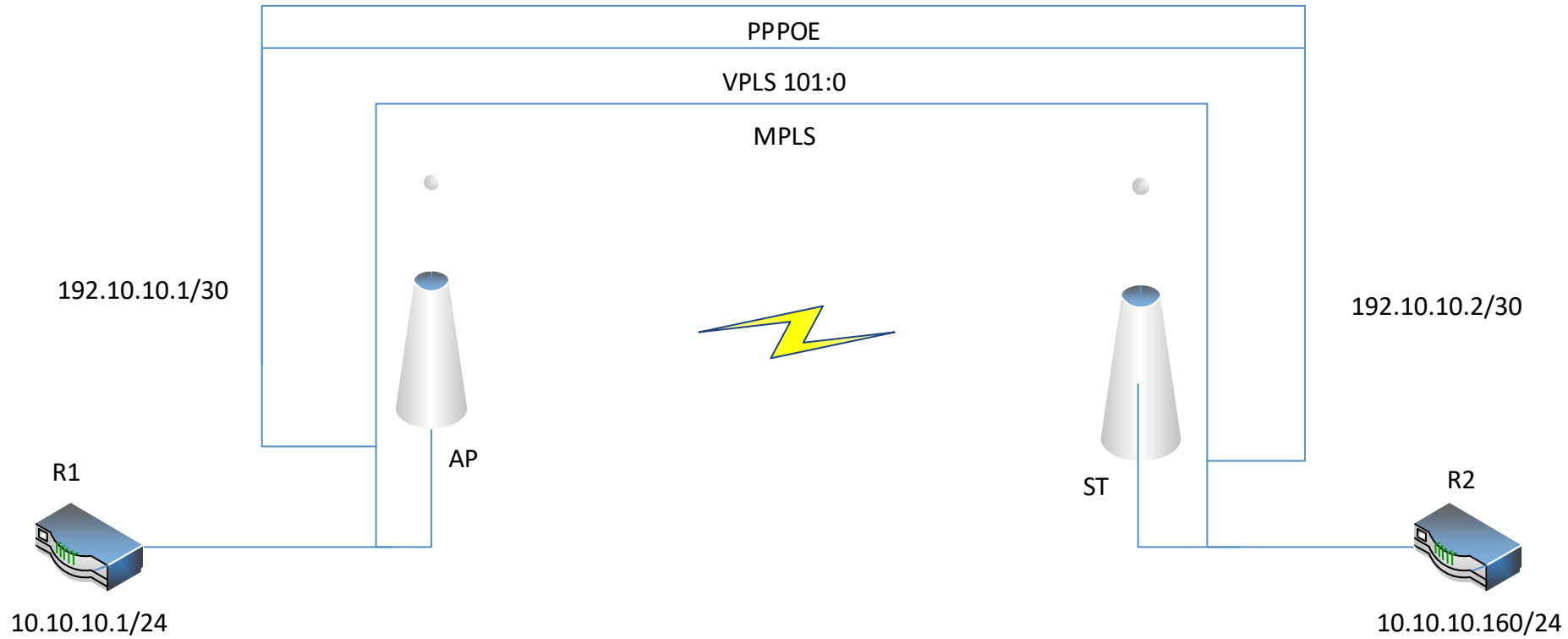
- Χρειάζεται το MPLS
- Μέσα από το MPLS δημιουργούνται ανεξάρτητα Lan.
- Είναι Layer 2
- Δημιουργεί ένα Tunnel μέσω LDP.
- Χρησιμοποιεί Pseudo wire Demultiplexer (PW Label) για να επιτύχει το Tunnel.

PPPOE

- Ανήκει στην οικογένεια PPP
- Είναι Layer 2
- Παρέχει έλεγχο ταυτότητας σύνδεσης , compression και encryption
- Εύκολη διαχείριση από τον πάροχο.
- Προσφέρει στον τελικό χρήστη.



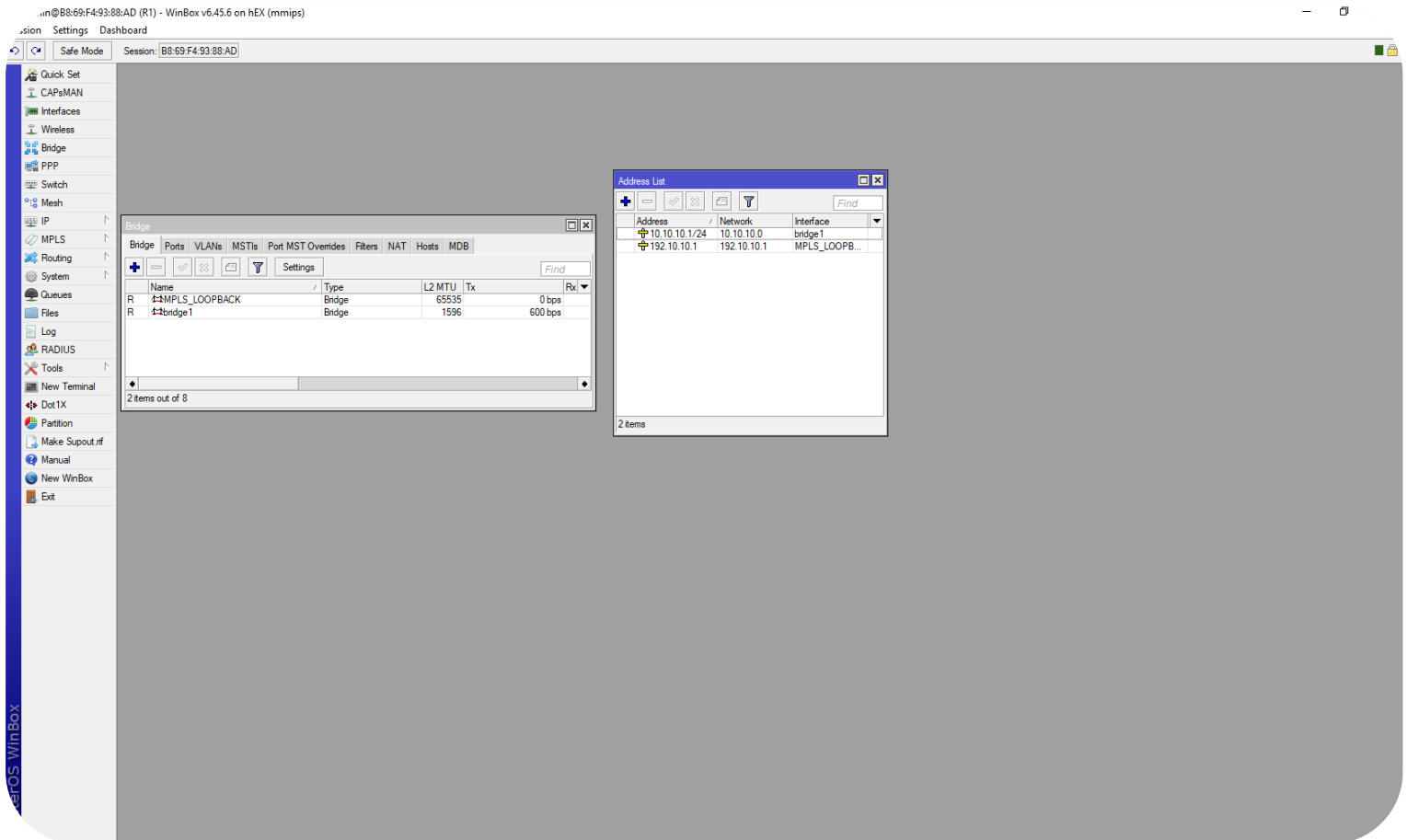
Ξεκινάμε λοιπόν



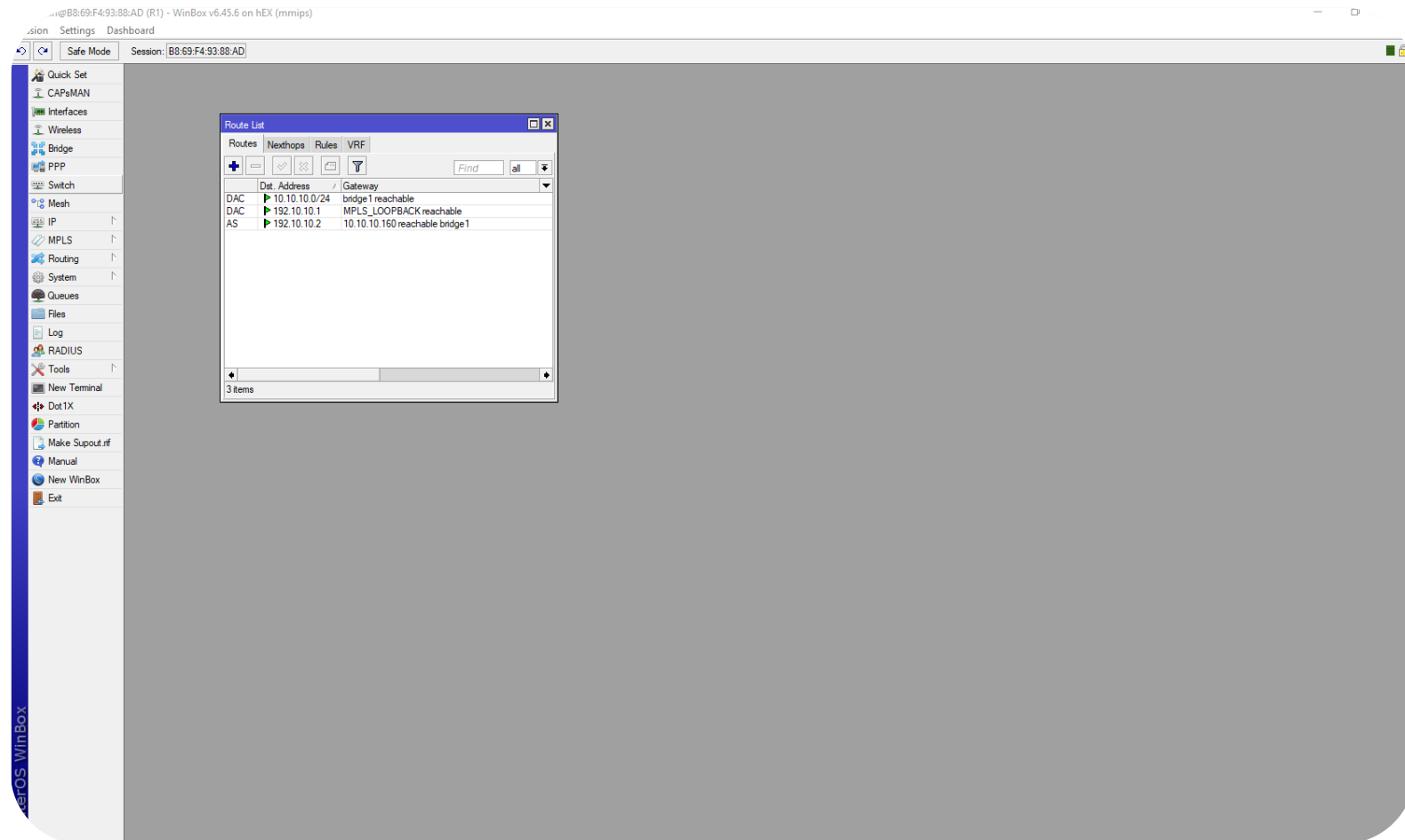
Παραμετροποίηση

R1

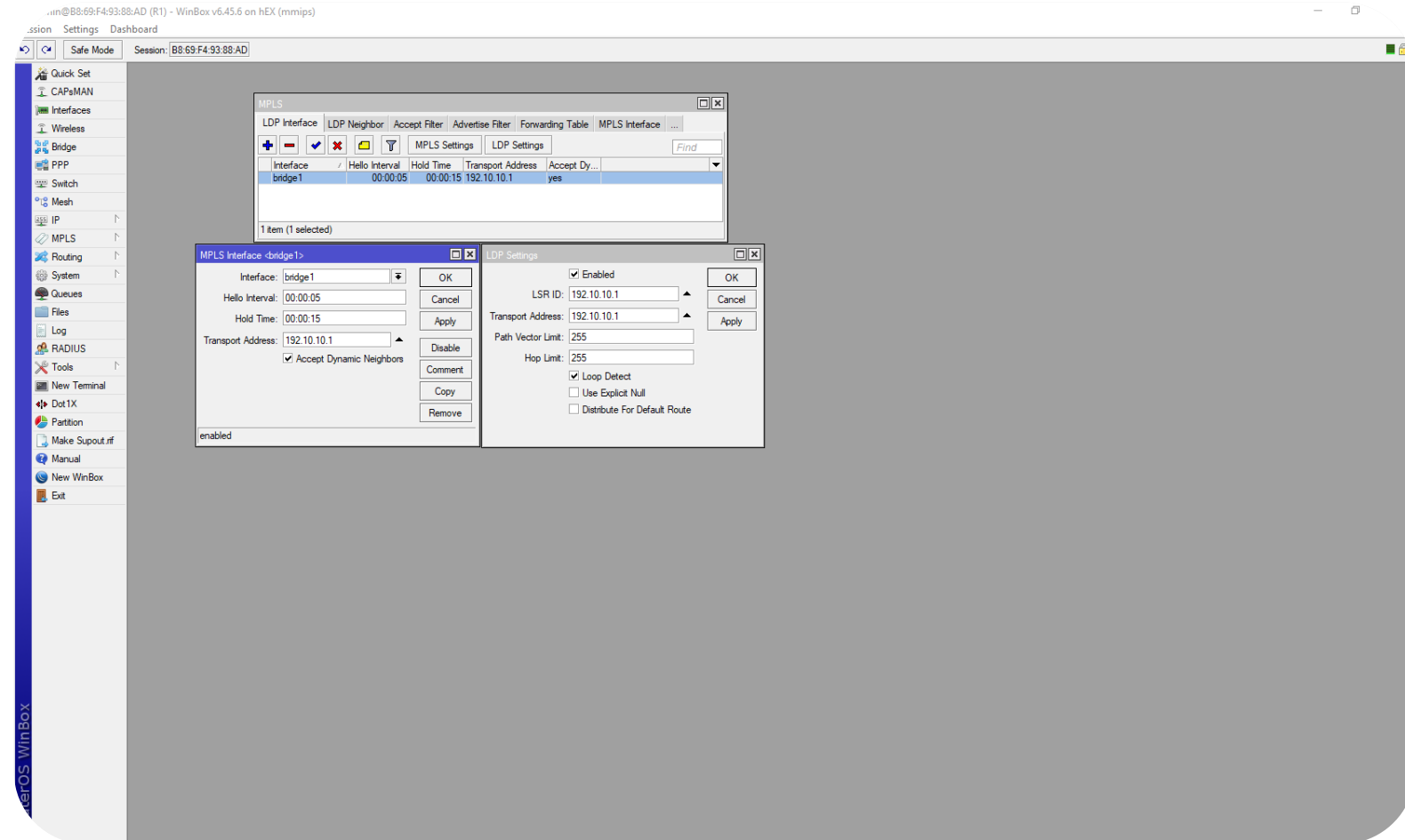
- Αρχικά δημιουργούμε ένα Loopback Bridge και δίνουμε ip στο Local bridge και στο loopback



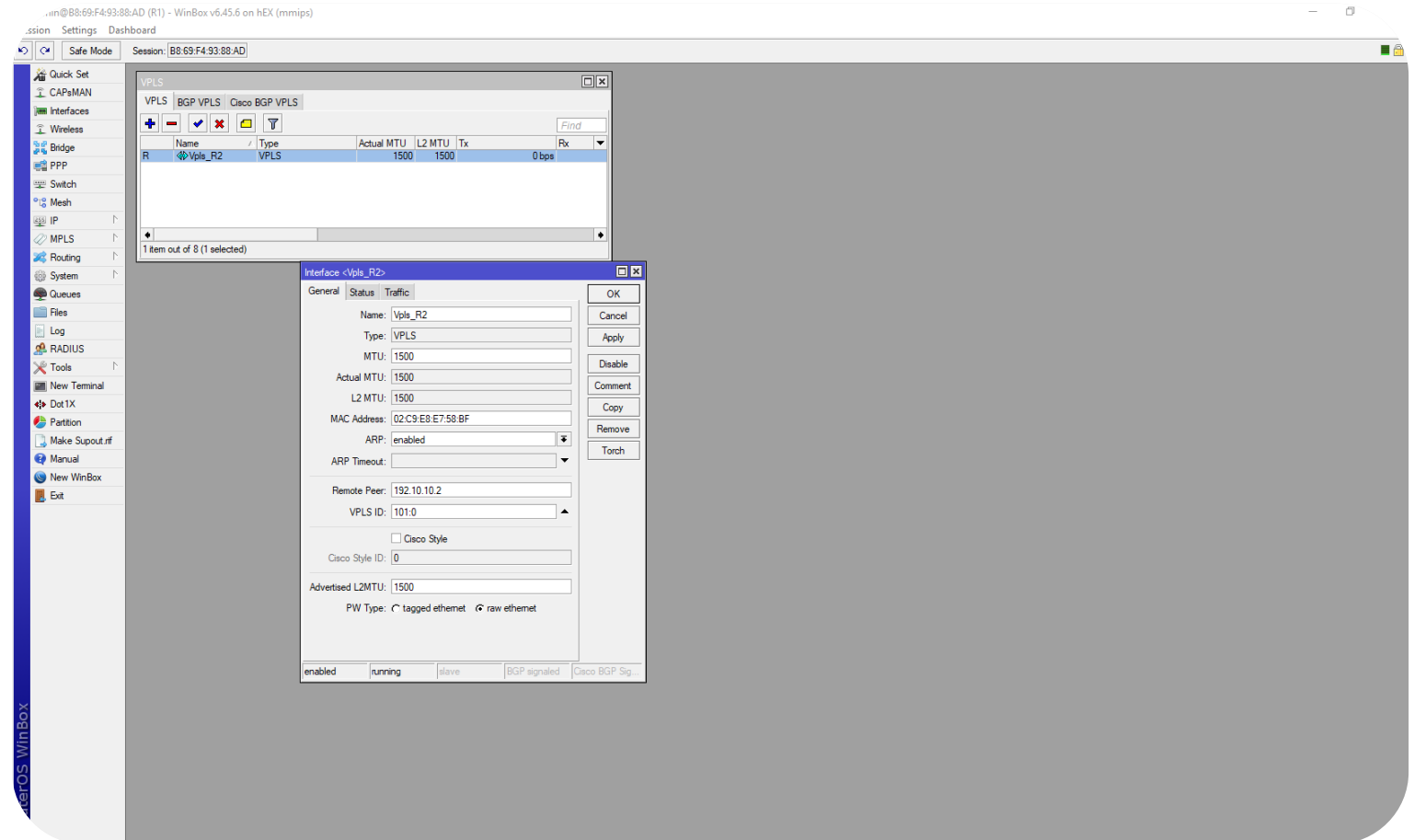
- Στη συνέχεια δημιουργούμε μια Static Route



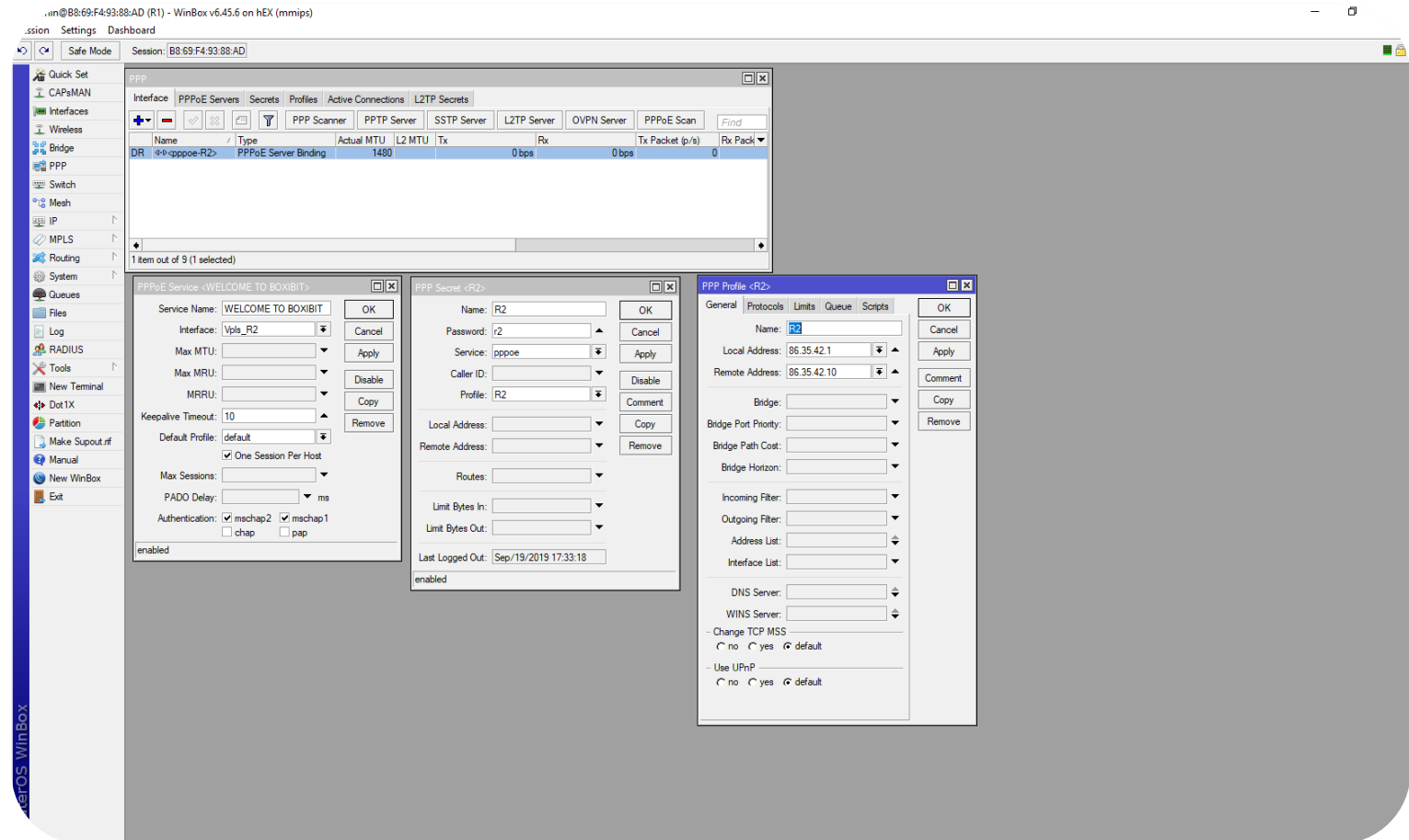
- Δημιουργούμε στο MPLS Ldp Interface μια εγγραφή.
Στο Ldp Settings εισάγουμε την Ip που δώσαμε στο Loopback



- Δημιουργούμε ένα Vpls interface



- Δημιουργούμε έναν PPPOE Server

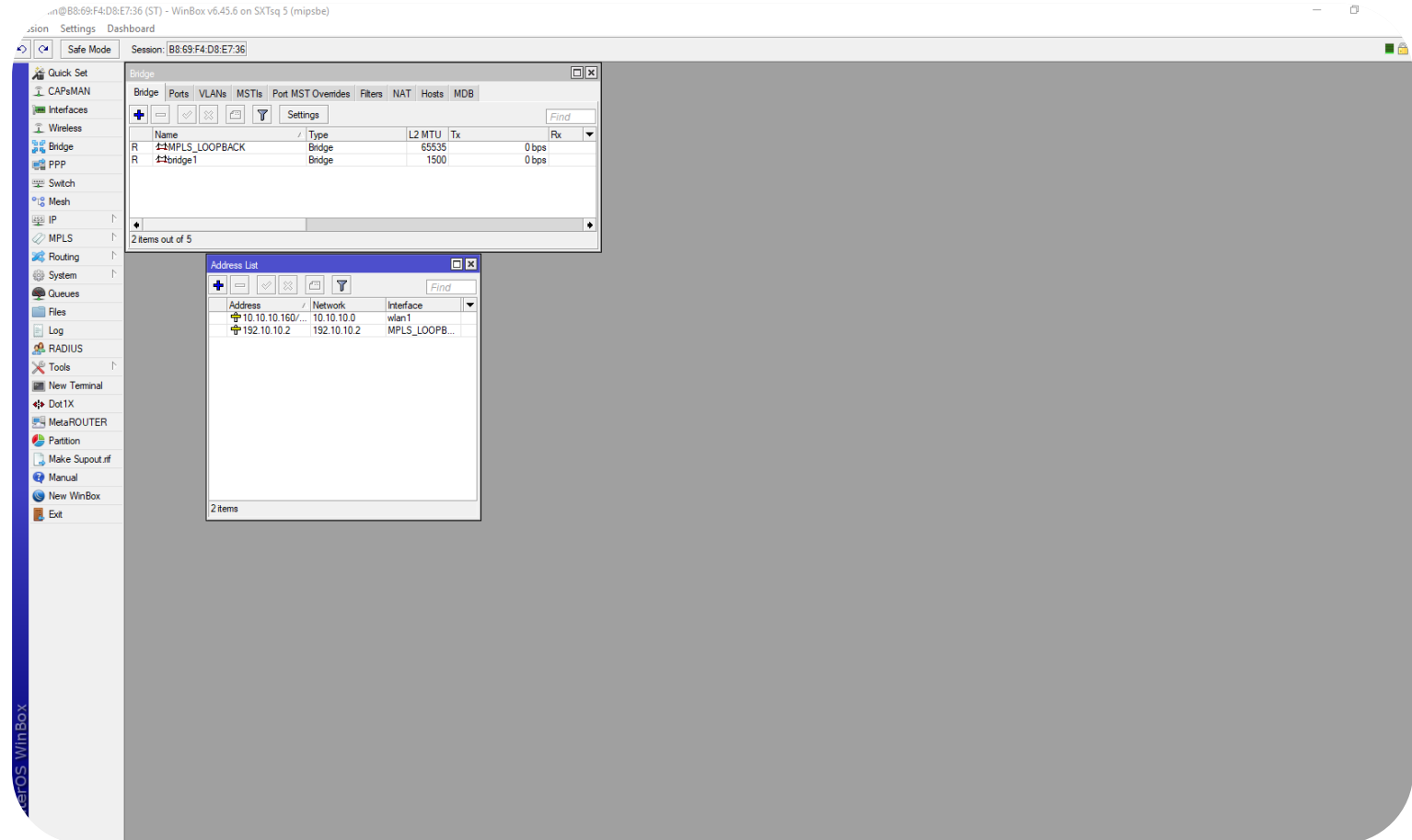




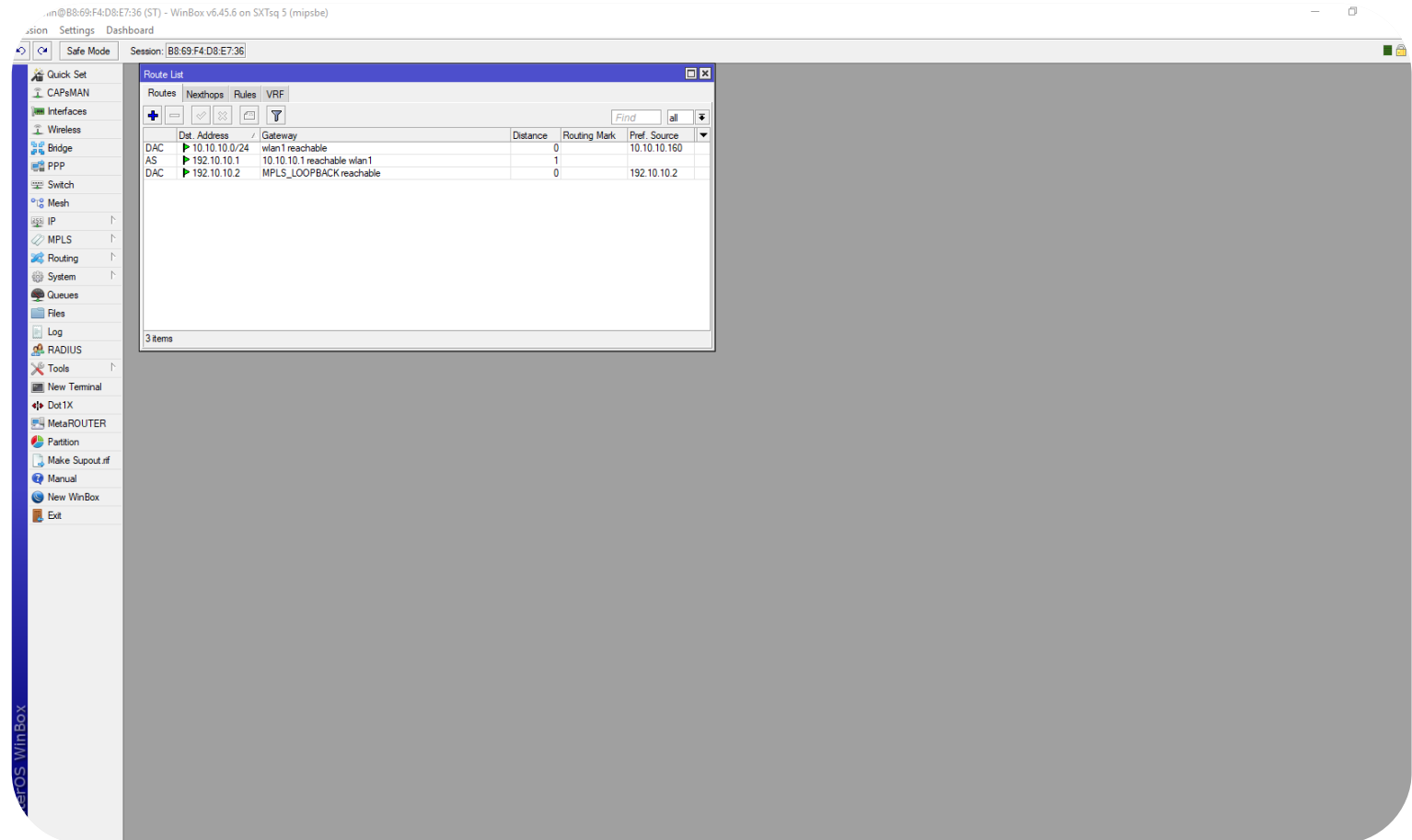
Παραμετροποίηση

STATION

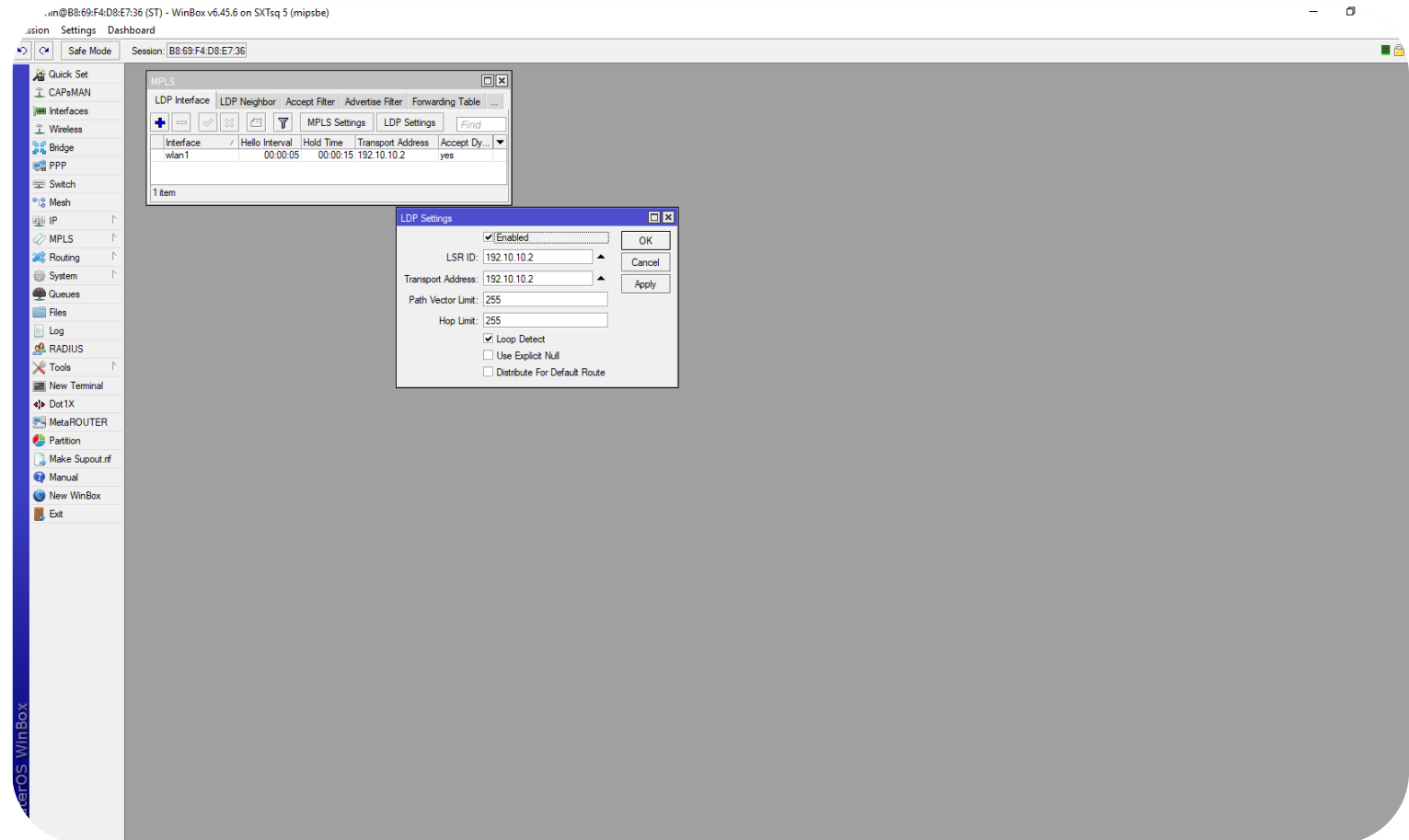
- Αρχικά δημιουργούμε ένα Loopback Bridge και δίνουμε Ip στο Local bridge και στο Loopback



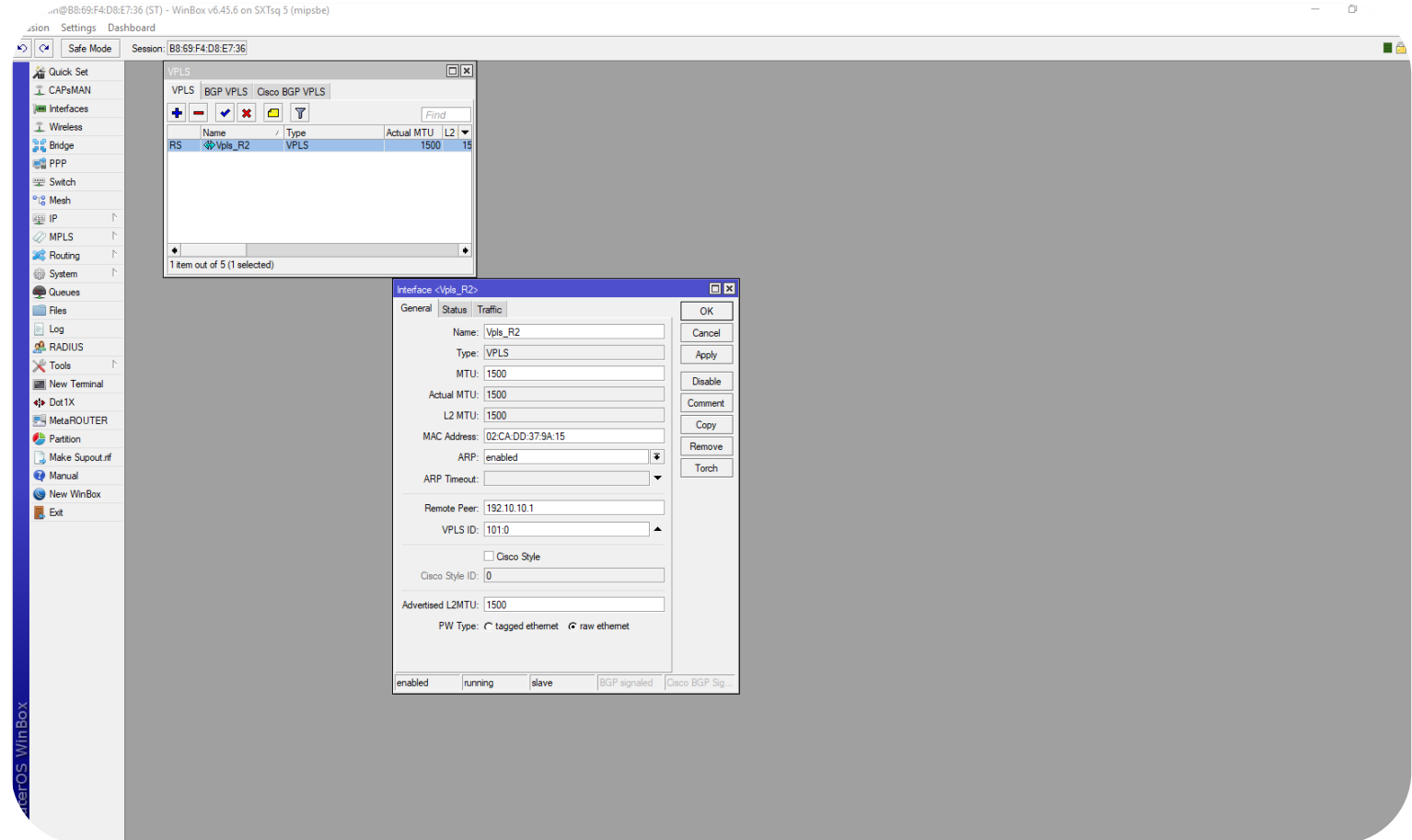
- Στη συνέχεια δημιουργούμε μια Static Route



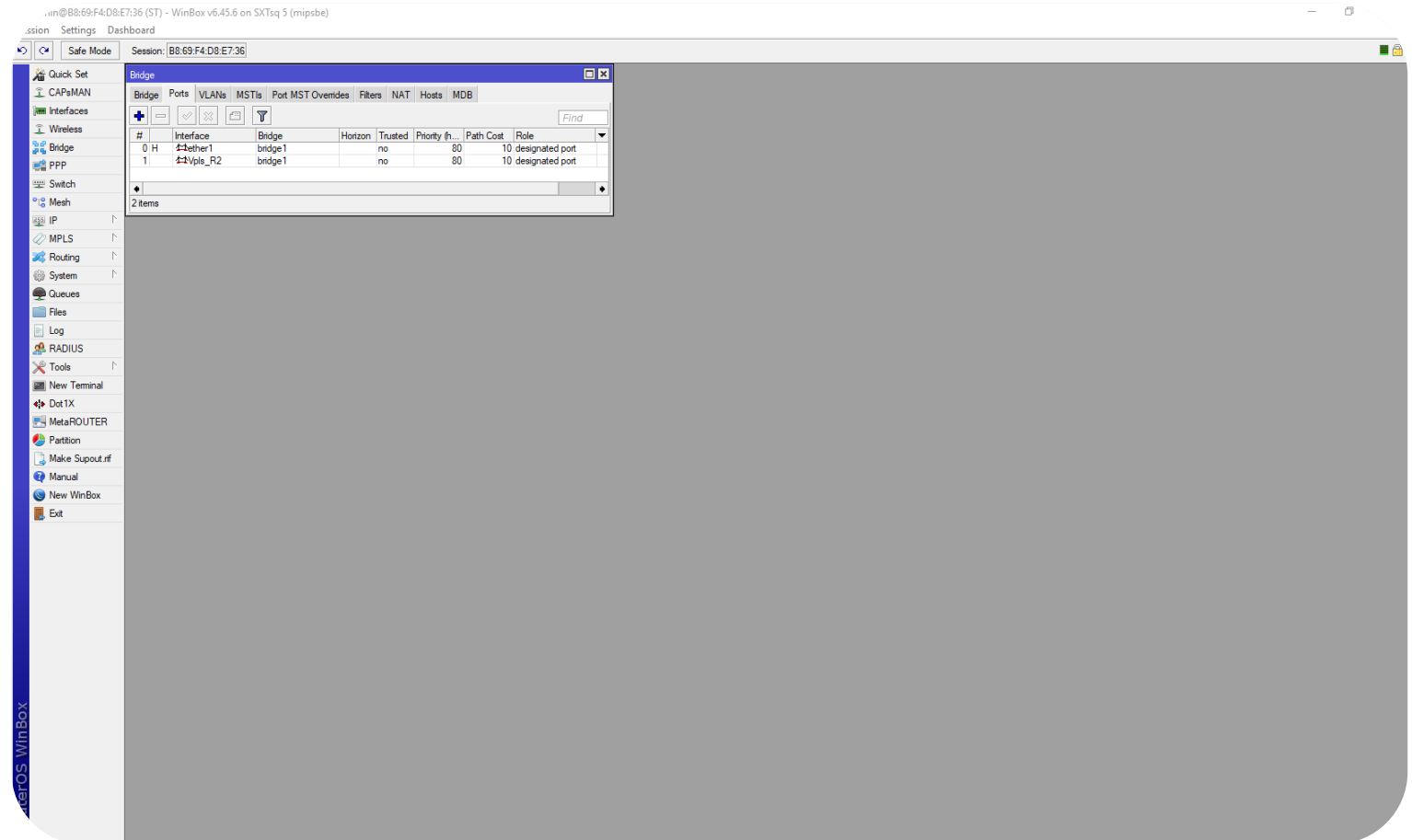
- Δημιουργούμε στο MPLS Ldp Interface μια εγγραφή.
Στο Ldp Settings βάζουμε την Ip που δώσαμε στο Loopback



- Δημιουργούμε ένα Vpls interface



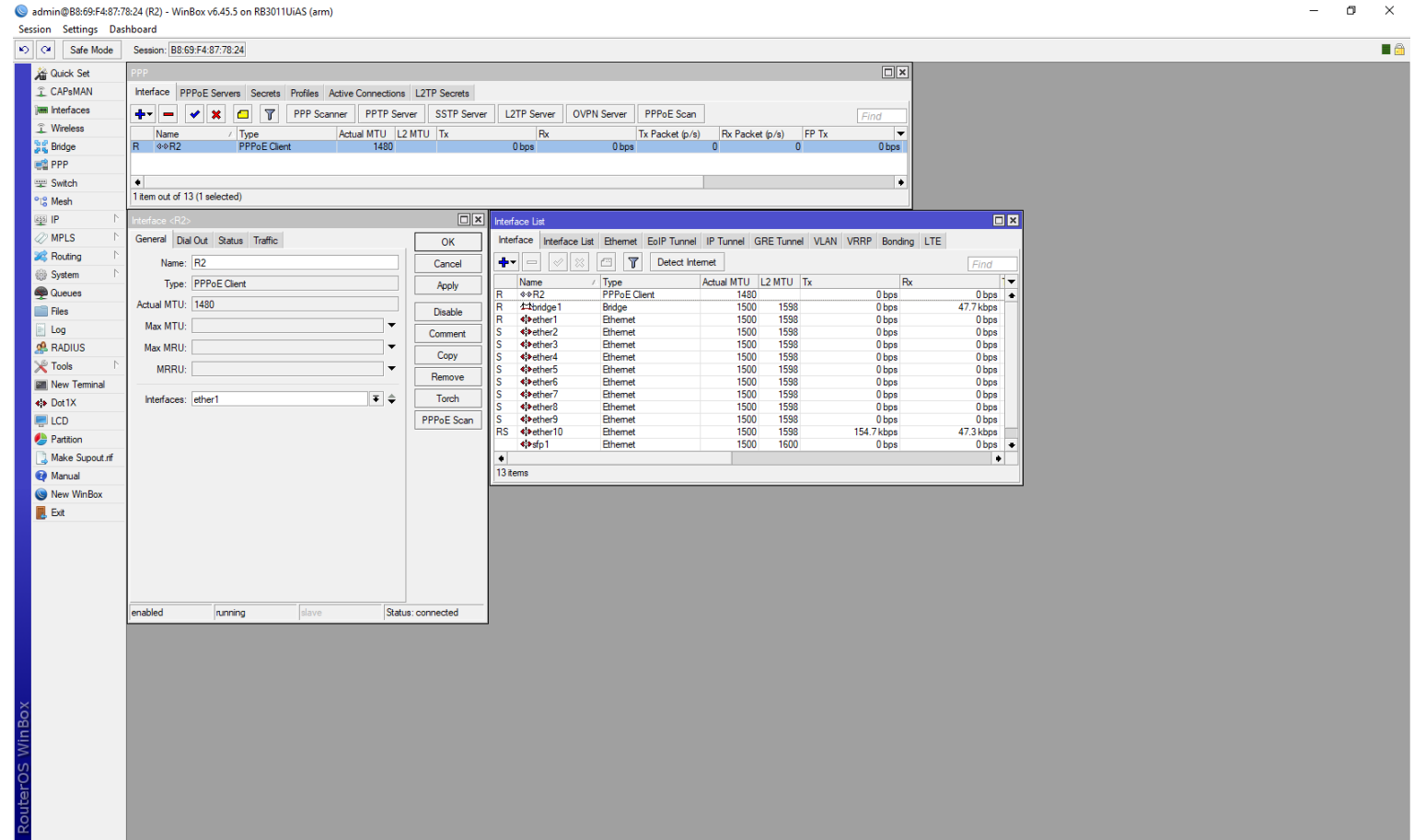
- Εισάγουμε το Vpls στο Bridge interface



Παραμετροποίηση

R2

- Εδώ είναι ποιο εύκολη η διαδικασία.
Δημιουργούμε ένα PPPOE Client στο Interface όπου έρχεται το καλώδιο από το Station



Πλεονεκτήματα

- Κερδίζουμε σε αποδοτικότητα
- Ασφάλεια για τον τελικό πελάτη
- Ασφάλεια για το εσωτερικό δίκτυο του παρόχου
- Εύκολη διαχείριση των πελατών

Μειονεκτήματα

- Χρονοβόρα παραμετροποίηση από ένα Bridge network
- Πολλές Static Route εγγραφές
- Χρειάζεται Horizon στα VPLS interface που θα είναι μέσα στο Bridge.



Σας
Ευχαριστούμε