

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΡΟΗ Δ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (COMPUTER  
NETWORKS LAB)

ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ 03120827

ΑΝΑΦΟΡΑ 7ΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

**Ομάδα: 1**

**Λογισμικό:** Linux Ubuntu 22.04

**Όνομα PC:** glaptop

### **ΑΣΚΗΣΗ 1: Εισαγωγή στο RIP**

**1.1** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

```
configure terminal  
hostname PC1  
ip route 0.0.0.0/0 192.168.1.1  
interface em0  
ip address 192.168.1.2/24
```

**1.2** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

```
configure terminal  
hostname PC2  
ip route 0.0.0.0/0 192.168.2.1  
interface em0  
ip address 192.168.2.2/24
```

**1.3** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

```
configure terminal  
hostname R1  
interface em0  
ip address 192.168.1.1/24  
exit  
interface em1  
ip address 172.17.17.1/30
```

**1.4** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip route. Παρατηρώ ότι όντως δεν υπάρχει στατική εγγραφή

**1.5** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: route ?

Παρατηρώ 7 πρωτόκολλα

**1.6** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: router rip

**1.7** Θα χρησιμοποιήσω την βοήθεια: ?

Παρατηρώ 18 εντολές

**1.8** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: version 2

- 1.9** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: network 192.168.1.0/24
- 1.10** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: network 172.17.17.0/30
- 1.11** Οχι, δεν έχει αλλάξει κάτι.
- 1.12** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:
- ```
configure terminal
hostname R2
interface em0
ip address 172.17.17.2/30
exit
interface em1
ip address 192.168.2.2/24
exit
router rip
network 192.168.2.0/24
network 172.17.17.0/24
```
- Ναι, στο τέλος τα PC1 και PC2 επικοινωνούν
- 1.13** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip route
- 1.14** Παρατηρώ 3 εγγραφές:
- ```
172.17.17.0/30
192.168.1.0/24
192.168.2.0/24
```
- 1.15** Το next hop 0.0.0.0 δηλώνει τον ίδιο τον δρομολογητή ως το επόμενο βήμα
- 1.16** Η πηγή πληροφόρησης κάθε διαδρομής RIP φαίνεται στην στήλη From. Η στήλη Metric δείχνει πόσα βήματα (hops) μακριά βρίσκεται το υποδίκτυο προορισμός
- 1.17** Παρατηρώ 4 εγγραφές (3 directly connected για τις lo0, em0, em1 και μια για δυναμική για το υποδίκτυο 192.168.1.0/24)
- 1.18** Οι εγγραφές που έχουν προστεθεί από το πρωτόκολλο RIP δηλώνονται με το R
- 1.19** Οι εγγραφές που έχουν επιλεγεί δηλώνονται με το σύμβολο: >
- 1.20** Οι εγγραφές που έχουν εισαχθεί στον πίνακα FIB δηλώνονται με το σύμβολο: \*
- 1.21** Η διαχειριστική απόσταση των διαδρομών RIP είναι 120. Η πληροφορία αυτή εμφανίζεται μαζί με το μήκος της διαδρομής σε αγκύλες, αμέσως μετά την διεύθυνση του υποδικτύου
- 1.22** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: show ip rip status. Οι ενημέρωσεις στέλνονται κάθε 30 δευτερόλεπτα
- 1.23** Το RIP είναι ενεργοποιημένο στις διεπαφές em0 και em1. Τα δίκτυα που μετέχουν στην δρομολόγηση είναι τα: 172.17.17.0/30 και 192.168.2.0/24 (για το R1)
- 1.24** Ο R1 έχει 1 πηγή από την οποία λαμβάνει πληροφορία. Η τιμή Last Update δηλώνει πριν πόσο χρόνο έγινε ενημέρωση αυτής της

- πληροφορίας. Δηλαδή πριν πόσο χρόνο η πηγή έστειλε μήνυμα
- 1.25** Ο χρόνος time δηλώνει για πόσο ακόμα θα υπάρχει η εγγραφή. Κάθε φορά που ενημερώνεται ο χρόνος Last Update, ο χρόνος Time ξαναπηγαίνει στο default (δηλαδή στα 3 λεπτά - 180 δευτερόλεπτα)
- 1.26** Οχι, δεν υπάρχει τρόπος να δούμε αν η εγγραφή είναι δυναμική

## **ΑΣΚΗΣΗ 2: Λειτουργία του RIP**

- 2.1** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `tcpdump -i em0 -v -n`
- 2.2** Παρατηρώ πακέτα RIPv2 response και request απο τον R1.
- 2.3** Τα μηνύματα αυτά έχουν πηγή την διεύθυνση 192.168.1.1 και προορισμό την διεύθυνση 224.0.0.9 (protocol standard multicast address)
- 2.4** Οχι, δεν βλέπω μηνύματα απο τον R2
- 2.5** Τα πακέτα IP που μεταφέρουν τα μηνύματα RIP έχουν TTL ίσο με 1
- 2.6** Το RIP χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο UDP με θύρα 520
- 2.7** Διαφημίζονται τα δίκτυα 172.17.17.0/30 και 192.168.2.0/24. Για το δίκτυο του LAN1 δεν υπάρχει διαφήμιση
- 2.8** Στην καταγραφή παρατηρώ μηνύματα κάθε 30 περίπου δευτερόλεπτα (η τιμή αυτή ταιριάζει με την απάντηση στην ερώτηση 1.22 )
- 2.9** Ναι παρατηρούμε RIP απο τον R1 (που διαφημίζουν το R1)
- 2.10** Απο το R1 διαφημίζεται μόνο το 192.168.1.0/24 (δηλαδή του LAN1). Λείπει το 172.17.17.0/30 (δηλαδή του WAN1).
- 2.11** Απο το R1 διαφημίζεται μόνο το 192.168.2.0/24 (δηλαδή του LAN2).
- 2.12** Τα μηνύματα RIP έχουν μέγεθος 24 bytes (οταν διαφημίζεται 1 δίκτυο) και 44 bytes όταν διαφημίζονται 2 δίκτυα.  
Κάθε εγγραφή έχει μέγεθος 20 bytes
- 2.13** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `tcpdump -i em0 -v port 520`
- 2.14** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `no network 192.168.2.0/24`  
Πλέον η διαδρομή προς το 192.168.2.0/24 διαφημίζεται με metric=16 (δηλαδή άπειρο)
- 2.15** Ναι εμφανίστηκε μήνυμα και διαφημίζει το δίκτυο του LAN2 με metric=2
- 2.16** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `tcpdump -i em0 -v port 520`
- 2.17** Ναι εμφανίστηκε αμέσως μήνυμα σχετικό με αυτή την διαγραφή
- 2.18** Οχι, δεν παρατηρώ αντίστοιχο μήνυμα για την διαγραφή στον R1. Αυτό συμβαίνει καθώς το δίκτυο είναι directly connected στον R1. Οπως είδαμε και στην ερώτηση 2.7 για το δίκτυο του LAN1 δεν γίνεται διαφήμιση
- 2.19** Το request αυτό παράγεται γιατί ο R1 ζητάει ολόκληρο ή μέρος του πίνακα δρομολόγησης του R2
- 2.20** Ναι, η εγγραφή για το 192.168.2.0/24 διαγράφηκε αμέσως απο τον R1
- 2.21** Οχι, δεν διαγράφηκε απο τον πίνακα διαδρομών του R1 αμέσως, χρειάζεται περίπου 3 λεπτά για να διαγραφεί (καθώς δεν θα έχει γίνει update)

- 2.22** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
network 192.168.1.0/24  
network 192.168.2.0/24
- 2.23** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
passive-interface em0 (στο R1)  
passive-interface em1 (στο R2)  
Καθώς όταν η διεπαφή είναι στην παθητική κατάσταση, ο δρομολογητής επεξεργάζεται τα εισερχόμενα πακέτα RIP, αλλά δεν στέλνει ενημερώσεις RIP
- 2.24** Πλέον παρατηρώ νέα μηνύματα μόνο στο WAN1 καθώς δεν στέλνονται πλέον RIP πακέτα στα LAN1 και LAN2
- 2.25** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: write memory

### **ΑΣΚΗΣΗ 3: Εναλλακτικές διαδρομές**

- 3.1** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
interface em2  
ip address 172.17.17.5/30  
exit  
router rip  
network 172.17.17.4/30
- 3.2** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
interface em2  
ip address 172.17.17.9/30  
exit  
router rip  
network 172.17.17.8/30
- 3.3** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
interface em0  
ip address 172.17.17.6/30  
exit  
interface em1  
ip address 172.17.17.10/30  
exit  
router rip  
network 172.17.17.4/30  
network 172.17.17.8/30
- 3.4** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip route rip. Παρατηρώ ότι ο R1 έχει μάθει τα δίκτυα: 172.17.17.8/30 και 192.168.2.0/24 μέσω rip
- 3.5** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip route rip. Παρατηρώ ότι ο R2 έχει μάθει τα δίκτυα: 172.17.17.4/30 και 192.168.1.0/24 μέσω rip
- 3.6** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip route rip. Παρατηρώ ότι ο R3 έχει μάθει τα δίκτυα: 172.17.17.0/30, 192.168.2.0/24 και 192.168.1.0/24 μέσω rip

- 3.7 Ναι, τα PC1 και PC2 μπορούν να επικοινωνήσουν κανονικά
- 3.8 Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
interface em0  
ip address 192.168.3.1/24
- 3.9 Όχι, οι δυναμικές εγγραφές στους R1 και R2 δεν έχουν αλλάξει
- 3.10 Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
router rip  
network 192.168.3.0/24
- 3.11 Ναι, έχει προστεθεί εγγραφή για το δίκτυο 192.168.3.0/24
- 3.12 Ναι η διαδικασία είναι άμεση, καθώς αμέσως μετά την εντολή στάλθηκαν rip πακέτα
- 3.13 Το δίκτυο 0.0.0.0/0 υποδηλώνει τον εαυτό του.
- 3.14 Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: do show ip rip status. Παρατηρώ ότι το σε όλες τις διεπαφές του R3 είναι ενεργοποιημένο το rip. Επίσης τα υποδίκτυα που μετέχουν στην δρομολόγησης
- 3.15 Όχι, δεν υπήρξε καμία αλλαγή
- 3.16 Διαφημίζει τα δίκτυα 192.168.2.0/24 (LAN2), 192.168.3.0/24 (LAN3) και 172.17.17.8/30 (WAN3)
- 3.17 Όχι, δεν υπάρχει διαφήμιση για το 192.168.1.0/24 (LAN1) καθώς απο την διεπαφή em0 (που ακούει στο WAN2) ενημερώνεται για αυτό το δίκτυο
- 3.18 Όταν βάζω το 0.0.0.0/0 τότε περιλαμβάνονται στο RIP όλα τα υποδίκτυα όλων των διεπαφών
- 3.19 Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: tcpdump -i em0 -v  
Παρατηρώ ότι και ο R2 και ο R3 διαφημίζουν το WAN3 με metric=1 (καθώς αυτοι ενώνονται κατευθείαν με το WAN3). Ο R1 επιλέγει την διαδρομή που διαφημίζει ο R2
- 3.20 Ο R1 διαφημίζει το 172.17.17.8/30 μόνο στο WAN1 καθώς η διαδρομή που έχει επιλέξει προς αυτό το υποδίκτυο είναι μέσω του WAN2, άρα σε αυτό δεν θα στείλει μήνυμα διαφήμισης

#### **ΑΣΚΗΣΗ 4: Αλλαγές στην τοπολογία. Σφάλμα καλωδίου και RIP**

- 4.1 Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
configure terminal  
hostname PC3  
ip route 0.0.0.0/0 192.168.3.1  
interface em0  
ip address 192.168.3.2/24
- 4.2 Ναι, τα PC1, PC2 και PC3 επικοινωνούν κανονικά
- 4.3 Οι πίνακες δρομολόγησης των R1, R2 και R3 είναι:

```

C>* 127.0.0.0/8 is directly connected, lo0
C>* 172.17.17.0/30 is directly connected, em1
C>* 172.17.17.4/30 is directly connected, em2
R>* 172.17.17.8/30 [120/2] via 172.17.17.6, em2, 02:31:52
C>* 192.168.1.0/24 is directly connected, em0
R>* 192.168.2.0/24 [120/2] via 172.17.17.2, em1, 02:46:48
R>* 192.168.3.0/24 [120/2] via 172.17.17.6, em2, 01:30:41
R1(config-router)#

C>* 127.0.0.0/8 is directly connected, lo0
C>* 172.17.17.0/30 is directly connected, em0
R>* 172.17.17.4/30 [120/2] via 172.17.17.1, em0, 02:37:55
C>* 172.17.17.8/30 is directly connected, em2
R>* 192.168.1.0/24 [120/2] via 172.17.17.1, em0, 02:47:25
C>* 192.168.2.0/24 is directly connected, em1
R>* 192.168.3.0/24 [120/2] via 172.17.17.10, em2, 01:30:52
R2(config-router)#

C>* 127.0.0.0/8 is directly connected, lo0
R>* 172.17.17.0/30 [120/2] via 172.17.17.5, em0, 01:30:51
C>* 172.17.17.4/30 is directly connected, em0
C>* 172.17.17.8/30 is directly connected, em1
R>* 192.168.1.0/24 [120/2] via 172.17.17.5, em0, 01:30:51
R>* 192.168.2.0/24 [120/2] via 172.17.17.9, em1, 01:30:51
C>* 192.168.3.0/24 is directly connected, em2
R3(config-router)#

```

#### 4.4 Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

interface emX

link-detect

(Για όλες τις διεπαφές: em1,em2 του R1 / em0,em2 του R2 / em0,em1 του R3)

#### 4.5 Στους νέους πίνακες δρομολόγησης παρατηρώ ότι οι διαδρομές προς τα LAN1 και LAN2 περνάνε πλέον μέσω του R3. Επίσης δεν υπάρχουν πλέον εγγραφές για το WAN1

#### 4.6 Ναι, τα PC1, PC2 και PC3 επικοινωνούν κανονικά

#### 4.7 Στους νέους πίνακες δρομολόγησης παρατηρώ ότι οι διαδρομές προς τα LAN1 και LAN3 περνάνε πλέον μέσω του R2. Επίσης δεν υπάρχουν πλέον εγγραφές για το WAN2 (αλλά οι εγγραφές για το WAN1 έχουν αποκατασταθεί)

#### 4.8 Ναι, τα PC1, PC2 και PC3 επικοινωνούν κανονικά

#### 4.9 Στους νέους πίνακες δρομολόγησης παρατηρώ ότι οι διαδρομές προς τα LAN2 και LAN3 περνάνε πλέον μέσω του R1. Επίσης δεν υπάρχουν πλέον εγγραφές για το WAN3 (αλλά οι εγγραφές για το WAN2 έχουν αποκατασταθεί)

#### 4.10 Ναι, τα PC1, PC2 και PC3 επικοινωνούν κανονικά

#### 4.11 Τα ping σταματάνε για icmp\_seq=15 και ξαναξεκινούν για icmp\_seq=29. Τα μηνύματα ICMP απο ενα ping στέλνονται ανα 1 δευτερόλεπτο. Επομένως πέρασαν περίπου 14 δευτερόλεπτα για να εγκατασταθεί η νέα διαδρομή

- 4.12** Θα καταλάβω ότι χρησιμοποιείται και πάλι η παλιά διαδρομή απο την τιμή του TTL (απο 61 θα γίνει 62)
- 4.13** Στον πίνακα διαδρομών του RIP του R1 παρατηρώ:  
Το 172.17.17.0/30 με μετρική 1  
Το 192.168.2.0/24 με μετρική 2
- 4.14** Η τιμή Time δείχνει τον χρόνο που απομένει σε αυτή την εγγραφή μέχρι να διαγραφει. Αυτός ο χρόνος ανανεώνεται με κάθε νέα ενημέρωση
- 4.15** Με την αποσύνδεση του WAN1 παρατηρώ στα 2 υποδίκτυα:  
172.17.17.0/30 με μετρική 16 και χρόνο 1:53  
192.168.2.0/24 με μετρική 16 και χρόνο 1:53
- 4.16** Μετά λίγο, η εγγραφή για το 192.168.2.0/24 παραμένει αλλά με διαφορετική μετρική ( δηλαδή διαφορετική διαδρομή )
- 4.17** Μετά απο περίπου 2 λεπτά, η εγγραφή για το 172.17.17.0/30 διαγράφεται
- 4.18** Ο χρόνος αυτός παριστάνει τον χρόνο που ο δρομολογητής θα περιμένει για να κάνει αυτή την διαδρομή μη προσβάσιμη (metric 16), εκτος αν έρθει μήνυμα ενημέρωσης όπου και ο χρόνος αυτος ξανααρχικοποιείται στα 180sec. Αν περάσουν 240 sec, η διαδρομή σβήνεται τελείως απο τον πίνακα διαδρομών.
- 4.19** Η διαφήμιση για το 172.17.17.8/30 απο το R1 περιλαμβάνεται στα μηνύματα του WAN1

## **ΑΣΚΗΣΗ 5: Τοπολογία με πολλαπλές WAN διασυνδέσεις**

- 5.1** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

```
router rip
```

```
network 0.0.0.0/0
```

(Σε όλους τους δρομολογητές)

- 5.2** Ο πίνακας του δρομολογητή R1 περιέχει 7 δυναμικές εγγραφές
- 5.3** Ο πίνακας του δρομολογητή R2 περιέχει 7 δυναμικές εγγραφές
- 5.4** Ο πίνακας του δρομολογητή C1 περιέχει 7 δυναμικές εγγραφές
- 5.5** Ο πίνακας του δρομολογητή C2 περιέχει 7 δυναμικές εγγραφές
- 5.6** Ο R1 συμμετέχει με το δίκτυο του LAN1 (192.168.1.0/24)
- 5.7** Θα χρησιμοποιήσω την εντολη: `tcpdump -i em0 rip -n -v`

Παρατηρώ ότι διαημίζει τα δίκτυα:

```
192.168.1.1.520 > 224.0.0.9.520:
RIPv2, Response, length: 204, routes: 10
  AFI IPv4,      10.0.0.0/30, tag 0x0000, metric: 2, next-hop: self
  AFI IPv4,      10.0.1.0/30, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
  AFI IPv4,      10.0.1.4/30, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
  AFI IPv4,      10.0.2.0/30, tag 0x0000, metric: 2, next-hop: self
  AFI IPv4,      10.0.2.4/30, tag 0x0000, metric: 2, next-hop: self
  AFI IPv4,      172.22.1.1/32, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
  AFI IPv4,      172.22.1.2/32, tag 0x0000, metric: 2, next-hop: self
  AFI IPv4,      172.22.2.1/32, tag 0x0000, metric: 3, next-hop: self
  AFI IPv4,      172.22.2.2/32, tag 0x0000, metric: 2, next-hop: self
  AFI IPv4,      192.168.2.0/24, tag 0x0000, metric: 3, next-hop: self
```

- 5.8** Όχι, το PC1 δεν περιέχει αντίστοιχες εγγραφές

**5.9** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

router rip

network em0

**5.10** Τώρα το PC1 περιέχει 10 δυναμικές εγγραφές

**5.11** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:

router rip

network em0

**5.12** Μεταξύ του LAN1 και LAN2 υπάρχουν 2 διαδρομές ελαχίστου κόστους.

Οι PC1 – R1 – C1 – R2 – PC2 και PC1 – R1 – C2 – R2 – PC2

**5.13** Τα πακέτα ακολουθούν την διαδρομή PC1 – R1 – C1 – R2 – PC2

(Χρησιμοποιήθηκε η traceroute)

**5.14** Τα πακέτα ακολουθούν την διαδρομή PC1 – R1 – C1 – R2 – PC2

(Χρησιμοποιήθηκε η traceroute)

**5.15** Ναι, η ίδια διαδρομή χρησιμοποιείται και για τις 2 κατευθύνσεις

**5.16** Ναι, απο το PC1 μπορώ να επικοινωνήσω με όλες τις loopback διαχείρισης.

**5.17** Ναι, απο το PC2 μπορώ να επικοινωνήσω με όλες τις loopback διαχείρισης.

**5.18** Ναι, μπορεί να γίνει αποκοπή χωρίς διακοπή στην επικοινωνία

**5.19** Ναι, μπορεί να γίνει αποκοπή χωρίς διακοπή στην επικοινωνία

**5.20** Οχι, αν γίνει αποκοπή θα διακοπεί και η επικοινωνία

**5.21** Ναι, μπορεί να γίνει αποκοπή χωρίς διακοπή στην επικοινωνία

**5.22** Οχι, αν γίνει αποκοπή θα διακοπεί και η επικοινωνία

**5.23** Ναι, μπορεί να γίνει αποκοπή χωρίς διακοπή στην επικοινωνία

**5.24** Ναι, μπορεί να γίνει αποκοπή χωρίς διακοπή στην επικοινωνία

**5.25** Παρατηρώ ότι το ping σταματάει για κάποιο χρονικό διάστημα, και έπειτα συνεχίζει. Αυτό συνέβη γιατί έπρεπε να βρεθεί νέα διαδρομή καθώς αποσυνδέσαμε τα WAN3 και CORE

**5.26** Περιμέναμε περίπου 20 δευτερόλεπτα μέχρι να επανέλθει η επικοινωνία

## **ΑΣΚΗΣΗ 6: RIP και αναδιανομή διαδρομών**

**6.1** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή:

ip route 4.0.0.0/8 172.22.1.2

**6.2** Ναι, η εγγραφή έχει τοποθετηθεί

**6.3** Οχι, η εγγραφή δεν έχει τοποθετηθεί στην στον πίνακα δρομολόγησης των άλλων δρομολογητών και των PC

**6.4** Οχι, δεν παρατηρώ κάποια αλλαγή στον πίνακα του C1

**6.5** Ναι, τώρα παρατηρώ την εγγραφή και στα άλλα μηχανήματα. Η εγγραφή αυτή είναι δυναμική.

**6.6** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή:

ip route 0.0.0.0/0 172.22.2.2

**6.7** Ναι, έχει προστεθεί η εγγραφή στον πίνακα του C2 (ως στατική)



- 6.8** Όχι, η εγγραφή αυτή δεν προστέθηκε στα άλλα μηχανήματα
- 6.9** Όχι, δεν παρατηρώ κάποια αλλαγή στον πίνακα του C2
- 6.10** Ναι, παρατηρώ την εγγραφή για την προεπιλεγμένη διαδρομή και στα άλλα μηχανήματα (δυναμική εγγραφή)
- 6.11** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `no default-information originate`
- 6.12** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
`ip route 0.0.0.0/0 10.0.0.2`  
`router rip`  
`default-information originate`
- 6.13** Πλέον στον πίνακα του C2 έχω 2 εγγραφές για την προεπιλεγμένη διαδρομή. Μια δυναμική και μια στατική. Η επιλεγμένη είναι η στατική η οποία είναι μέσω του lo0
- 6.14** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `no ip route 0.0.0.0/0 172.22.2.2`  
Πλέον υπάρχει μόνο η δυναμική εγγραφή, η οποία τώρα είναι και επιλεγμένη
- 6.15** Στα PC1 και PC2 οι πίνακες δρομολόγησης έχουν μέγεθος 12 εγγραφές
- 6.16** Παρατηρώ ότι ο C1 στέλνει συνεχώς το πακέτο στον εαυτό του (λόγω της αντίστοιχης εγγραφής στον πίνακα δρομολόγησης) και τελικά γυρνάει TTL time exceeded
- 6.17** Παρατηρώ ότι το πακέτο μπαίνει σε κύκλο ανάμεσα στα C1 και C2 και τελικά γυρνάει από το C1 με TTL time exceeded
- 6.18** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `no ip route 0.0.0.0/0 10.0.0.2`  
Παρατηρώ ότι τα υπόλοιπα μηχανήματα έχουν ακόμα εγγραφή για προεπιλεγμένη διαδρομή μέσω του C1
- 6.19** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή:  
`access-list private permit 192.168.0.0/16`
- 6.20** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `password ntua`  
Επειτα θα βγω από το CLI με `exit`
- 6.21** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `telnet 172.22.1.1 2602`  
Χρησιμοποιώ δηλαδή την διεύθυνση του lo0
- 6.22** Θα χρησιμοποιήσω την εντολή: `distribute-list private out em0`
- 6.23** Θα χρησιμοποιήσω τις εντολές:  
`do show ip route rip`  
`do show ip rip`  
Παρατηρώ ότι αρχικά ο πίνακας δρομολόγησης του PC1 παραμένει ίδιος, ωστόσο μετά από 3 περίπου λεπτά μένουν μόνο οι εγγραφές που σχετίζονται με τα LAN1 και LAN2
- 6.24** Σχετικά με τον πίνακα διαδρομών RIP του PC1, οι εγγραφές που δεν μας απασχολούν πλέον, μετά την εφαρμογή της λίστας, παραμένουν αλλά με metric 16. Μετά από 2 λεπτά διαγράφονται.