

Δίκτυα Η/Υ – Άσκηση4 Πράξης - Κεφ.6

Data Link Layer Addressing

Ημερομηνία έκδοσης: 10/10/2018

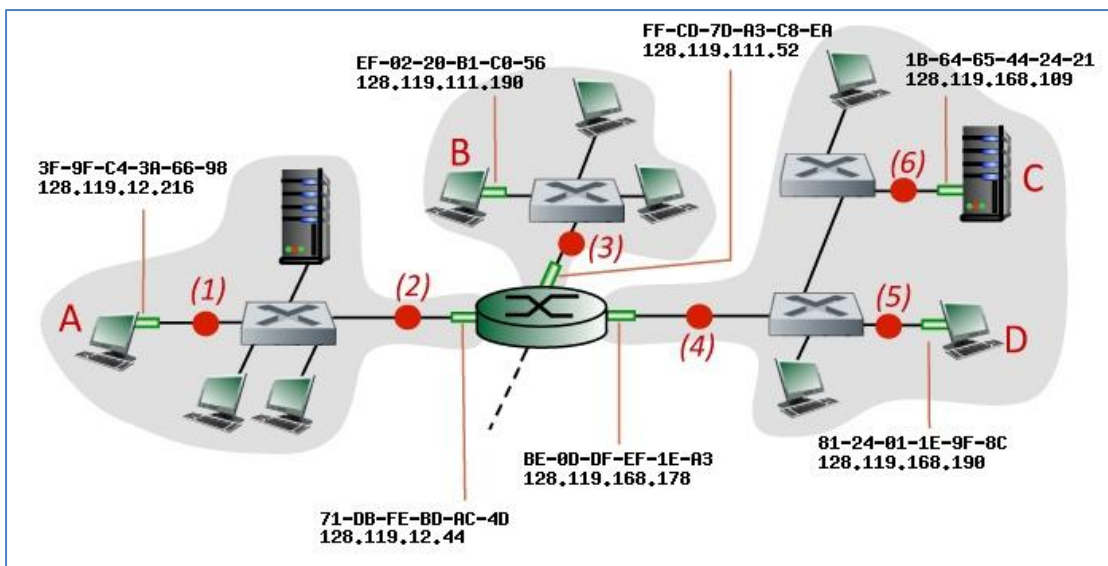
Επιμέλεια: Ιωάννης Ξυδάς

Στόχος

- Να κατανοηθεί πώς υλοποιείται η διευθυνσιοδότηση στο επίπεδο ζεύξης κατά την μεταφορά δεδομένων μεταξύ τοπικών δικτύων που διασυνδέονται με δρομολογητή καθώς και η ενθυλάκωση των διευθύνσεων IP μέσα στο Ethernet πλαίσιο.

Ερώτημα:

Στην ακόλουθη τοπολογία, θεωρήστε ότι ένα IP δεδομένογραμμα (datagram) στέλνεται από τον κόμβο A στον κόμβο D. Αναγράψτε τις Ethernet διευθύνσεις source και destination καθώς και τις διευθύνσεις source και destination του IP datagram που είναι ενθυλακωμένες μέσα στο Ethernet πλαίσιο στα σημεία (1), (2), (4) και (5).



Απάντηση:

Στο σημείο (1):

Ethernet source, destination address: **3F-9F-C4-3A-66-98, 71-DB-FE-BD-AC-4D**

IP source, destination address: **128.119.12.216, 128.119.168.190**

Στο σημείο (2):

Ίδιες με το σημείο (1)

Στο σημείο (4):

Ethernet source, destination address: **BE-0D-DF-EF-1E-A3, 81-24-01-1E-9F-8C**

IP source, destination address: **128.119.12.216, 128.119.168.190**

Στο σημείο (5):

Ίδιες με το σημείο (4)

Συμπλήρωμα:

Επεξηγήστε:

- 1) Γιατί αλλάζουν οι Ethernet διευθύνσεις όταν περνά το IP datagram τον δρομολογητή και γιατί δεν αλλάζουν οι IP διευθύνσεις!
- 2) Επίσης, γιατί δεν αλλάζουν οι Ethernet διευθύνσεις στα σημεία 2) και 5);