

Επικοινωνία:
spzygouris@gmail.com



You Tube



Spyros Georgios Zygoris



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19  d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19  d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92  00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP** (A)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19  d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19  d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92  00 41                ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Μαθη 3ο

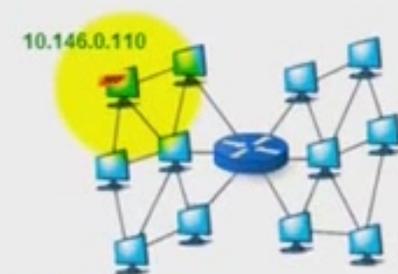
ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

Για την ανεύρεση και απόδοση διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP** (ARP request, Opcode: 1)

αποστέλλεται από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ρωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▼ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... : .....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... : .....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΟΓΙΣΤΩΝ

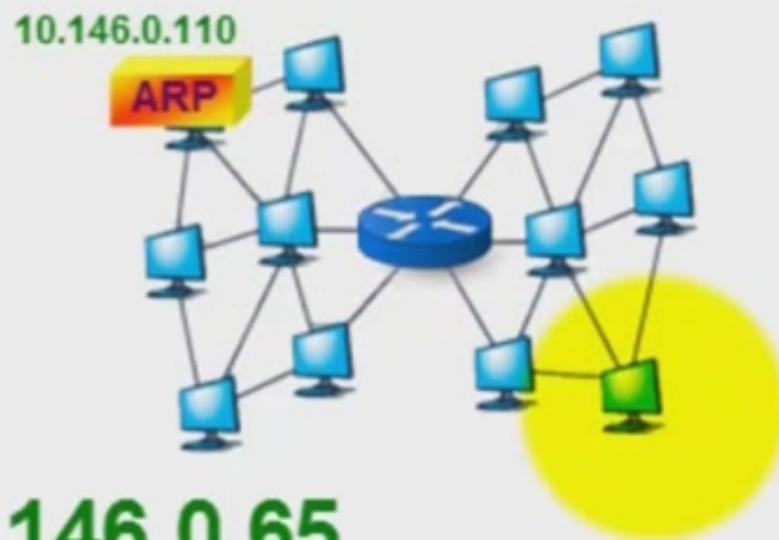
ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

Address Resolution Protocol (ARP)

ARP request, Opcode: 1)

IP 10.146.0.110

πολογιστή με διεύθυνση IP 10.146.0.65.



Protocol	Length	Info
----------	--------	------

ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΟΓΙΣΤΩΝ

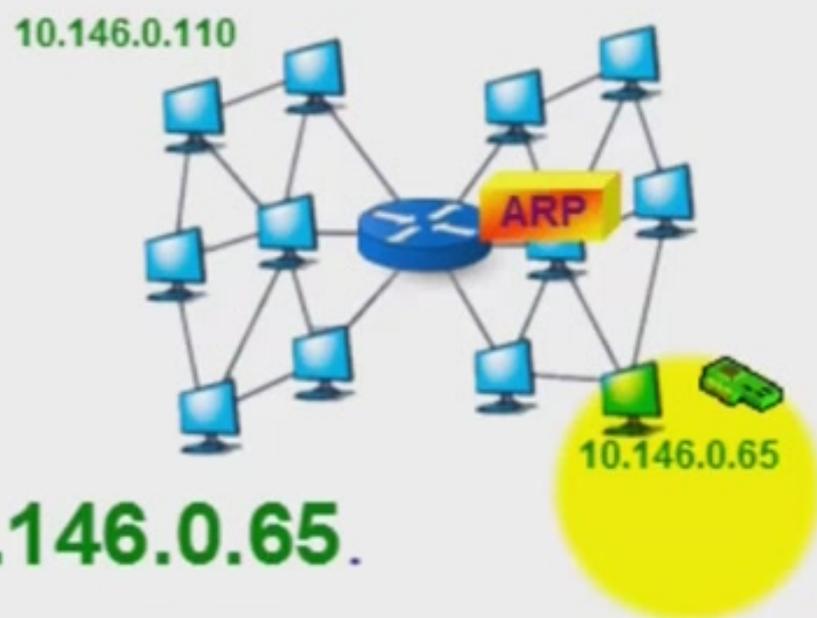
ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

Address Resolution Protocol (ARP)

ARP request, Opcode: 1)

IP 10.146.0.110

πολογιστή με διεύθυνση IP 10.146.0.65.



Protocol	Length	Info
----------	--------	------

ΠΡΟΤΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

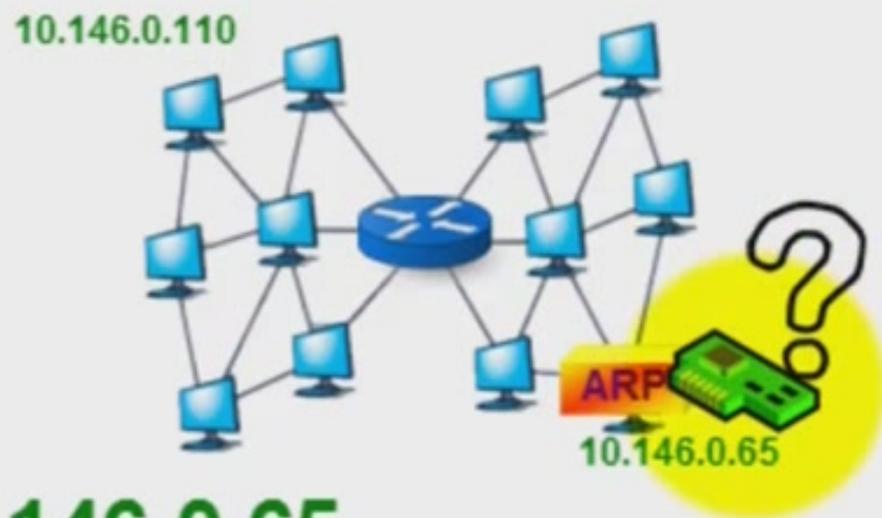
ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

Address Resolution Protocol (ARP)

ARP request, Opcode: 1)

IP 10.146.0.110

πολογιστή με διεύθυνση IP 10.146.0.65.



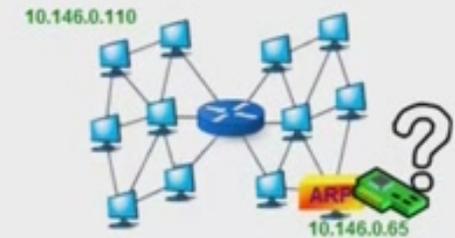
Protocol	Length	Info
----------	--------	------

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110** ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .  
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .n  
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

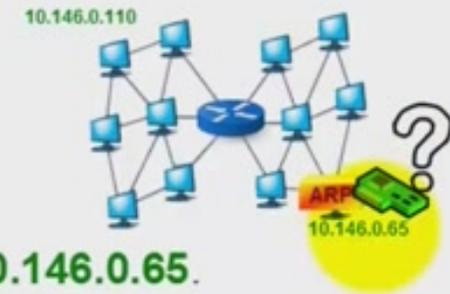
Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110** ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .  
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .  
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

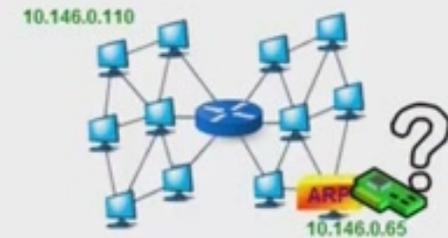
Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110** ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την δομή του πακέτου ARP και **αναγνωρίστε** τα διάφορα πεδία του και τις τιμές που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .  
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .n  
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

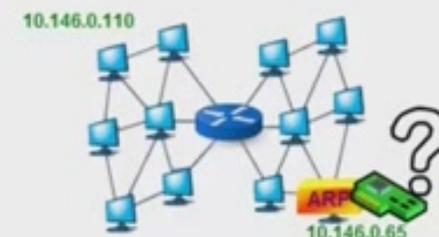
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με διεύθυνση **IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την δομή του πακέτου ARP και αναγνωρίστε τα διάφορα πεδία του και τις τιμές που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	Who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
▼ Address Resolution Protocol (request)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: request (1)
Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

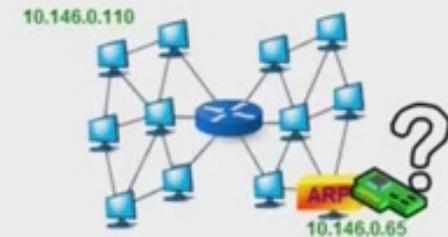
```
0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .  
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .  
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
```

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα πεδία του και τις τιμές που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
 ▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
 ▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	Κωδικός Αποστολής	
Μήκος Φυσικής Διεύθυνσης	Μήκος Διεύθυνσης Πρωτοκόλλου	Κωδικός Αποστολής	
Φυσική Διεύθυνση	Αποστολή		
MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS		
Φυσική Διεύθυνση			

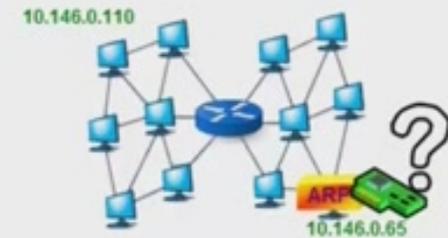


Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)** όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110** ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**. Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
 ▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
 ▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .`.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .`.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

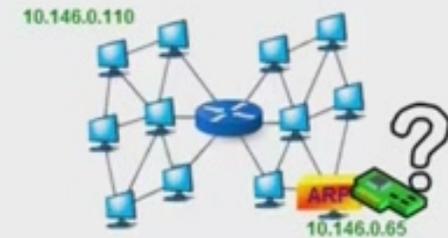
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	Κωδικός Αποστολής	
Μήκος Φυσικής Διεύθυνσης	Μήκος Διεύθυνσης Πρωτοκόλλου	Κωδικός Αποστολής	
Φυσική Διεύθυνση Αποστολέα	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP
MAC ADDRESS	MAC ADDRESS	Φυσική Διεύθυνση Παραλήπτη	MAC ADDRESS
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS	Φυσική Διεύθυνση Παραλήπτη	MAC ADDRESS
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
 ▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
 ▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

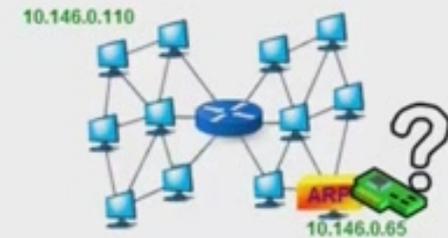
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	Κωδικός λειτουργίας	
Μήκος φυσικής διεύθυνσης	Μήκος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας	
Φυσική διεύθυνση	Αποστολέα		
MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS		
Φυσική διεύθυνση	Παραλήπτη		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Παραλήπτη		

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
 ▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
 ▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	Κωδικός λειτουργίας	
Μήκος φυσικής διεύθυνσης	Μήκος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας	
Φυσική διεύθυνση	Αποστολέα		
MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS		
Φυσική διεύθυνση	Προσλήπτη		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Κωδικός λειτουργίας		

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

ARP request, Opcode: 1)

IP 10.146.0.110



ολογιστή με διεύθυνση IP 10.146.0.65.

ρίστε τα διάφορα πεδία του και τις τιμές που του wireshark)

Protocol	Length	Info
ARP	42	Who has 10.146.0.65?
:f8 ARP	60	10.146.0.65 is at 00

(336 bits) on interface 0
 Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

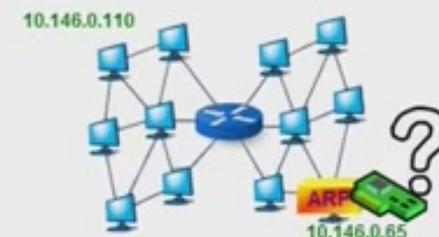
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ		ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	
Μήκος Φυσικής Διεύθυνσης	Μήκος Διεύθυνσης Πρωτοκόλλου	Κωδικός Λειτουργίας	
Φυσική Διεύθυνση Αποστολέα		Διεύθυνση Πρωτοκόλου IP	
MAC ADDRESS		MAC ADDRESS	
Διεύθυνση Πρωτοκόλου IP		Φυσική Διεύθυνση Παραλήπτη	
Διεύθυνση Πρωτοκόλου IP Παραλήπτη			

8)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... ^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... ^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

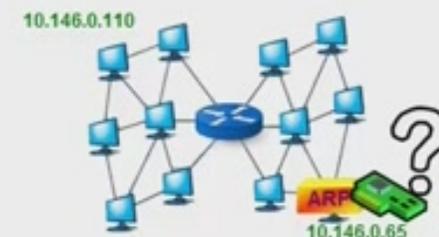
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μέγεθος φυσικής διεύθυνσης	Μέγεθος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας
Φυσική διεύθυνση	MAC ADDRESS	Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS
Φυσική διεύθυνση	Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	Κωδικός λειτουργίας	Κωδικός λειτουργίας

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

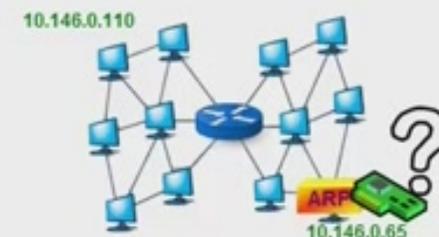
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μέγεθος φυσικής διεύθυνσης	Μέγεθος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας
Φυσική διεύθυνση	MAC ADDRESS	Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS
Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	Φυσική διεύθυνση	Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	Κωδικός λειτουργίας

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

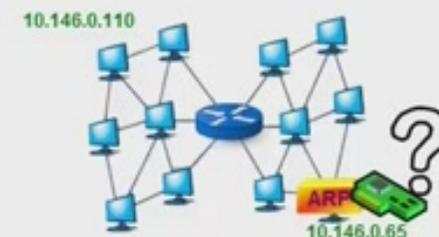
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μέγεθος Φυσικής Διεύθυνσης	Μέγεθος Διεύθυνσης Πρωτοκόλλου	Κωδικός Λειτουργίας
Φυσική Διεύθυνση	MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Φυσική Διεύθυνση	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Κωδικός Λειτουργίας

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0
 ▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
 ▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ		
Μέγεθος Φυσικής Διεύθυνσης	Μέγεθος Διεύθυνσης Πρωτοκόλλου	Κωδικός Λειτουργίας	
Φυσική Διεύθυνση	Αποστολέας		
MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS		
Φυσική Διεύθυνση	Παραλήπτης		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Παραλήπτης		

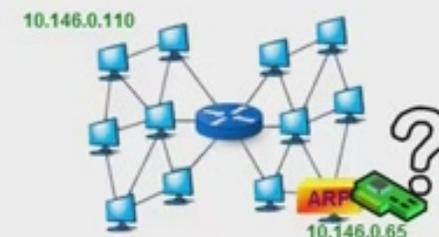
Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

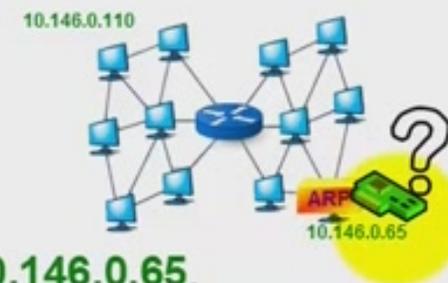
BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μέγεθος φυσικής διεύθυνσης	Μέγεθος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας
Φυσική διεύθυνση	MAC ADDRESS	Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	Κωδικός λειτουργίας
Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS	Φυσική διεύθυνση	Κωδικός λειτουργίας
Διεύθυνση πρωτοκόλλου IP	Κωδικός λειτουργίας	Κωδικός λειτουργίας	Κωδικός λειτουργίας

Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Στην επόμενη εικόνα 3.3.γ φαίνεται ένα **ερώτημα ARP (ARP request, Opcode: 1)**

όπως **υποβλήθηκε** από τον υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.110**

ο οποίος ερωτά **ποια είναι η διεύθυνση Ethernet** του υπολογιστή με **διεύθυνση IP 10.146.0.65**.

Συγκρίνετέ το με την **δομή του πακέτου ARP** και **αναγνωρίστε** τα διάφορα **πεδία του** και **τις τιμές** που περιέχουν. (Η καταγραφή έγινε με τον αναλυτή πρωτοκόλλου Wireshark)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 28: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured (336 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

▼ Address Resolution Protocol (request)

- Hardware type: Ethernet (1)
- Protocol type: IP (0x0800)
- Hardware size: 6
- Protocol size: 4
- Opcode: request (1)
- Sender MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
- Sender IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)
- Target MAC address: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
- Target IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)

```

0000  ff ff ff ff ff ff 00 19 d1 60 cb f8 08 06 00 01  ..... .^.....
0010  08 00 06 04 00 01 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e  ..... .^.....n
0020  00 00 00 00 00 00 0a 92 00 41  ..... .A
    
```

BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	Κωδικός λειτουργίας	
Μέγεθος φυσικής διεύθυνσης	Μέγεθος διεύθυνσης πρωτοκόλλου	Κωδικός λειτουργίας	
Φυσική διεύθυνση	Αποστολέα		
MAC ADDRESS	Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	MAC ADDRESS		
Φυσική διεύθυνση	Παραλήπτη		
Διεύθυνση Πρωτοκόλλου IP	Παραλήπτη		

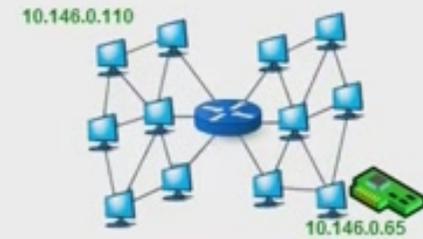
Εικόνα 3.3.γ: Ερώτημα ARP (ARP request, opcode 1)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP)
και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (A**

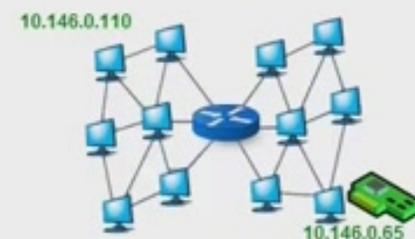


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα

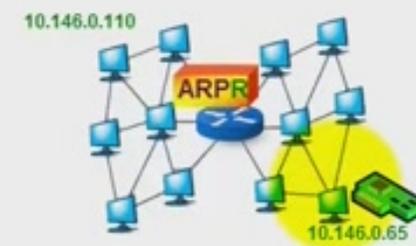


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα

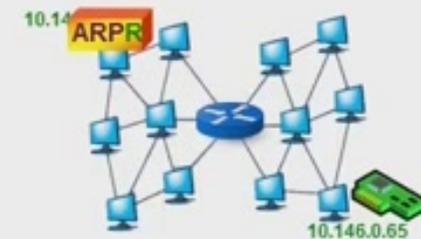


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...h....  
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A  
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...n.....  
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

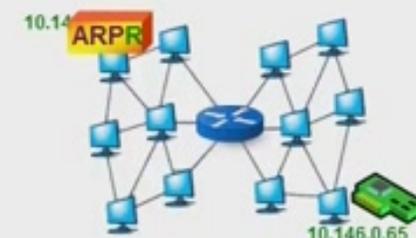
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

▶ Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

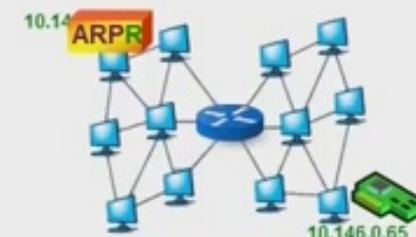
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ..... ..
```

Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... ..h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  ..... ..h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

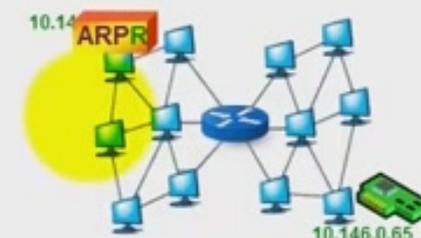
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000 00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010 08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .... .h...A
0020 00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

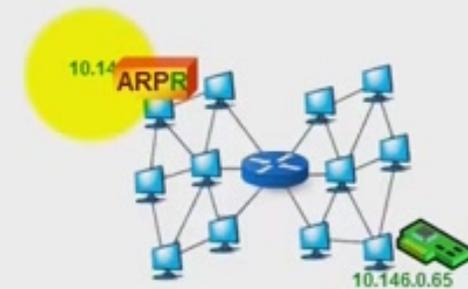
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h...
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

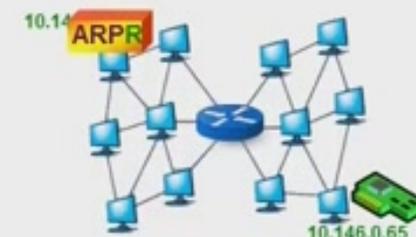
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

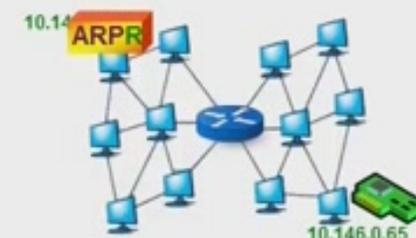
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... ..h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  ..... ..h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

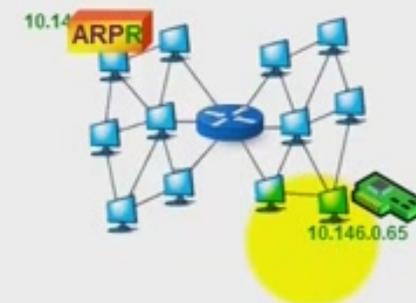


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

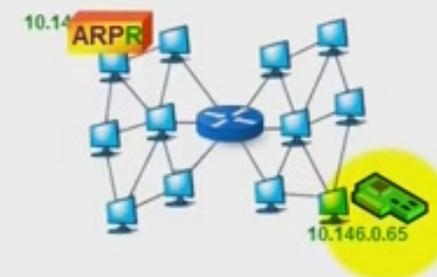
Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Και η απάντηση **ARP (ARP reply, Opcode: 2)** στο ερώτημα η οποία φαίνεται στο πεδίο Sender MAC address: και είναι 00:04:00:ed:f9:68



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
28	21.095383000	IntelCor_60:cb:f8	Broadcast	ARP	42	who has 10.146.0.65?
29	21.096007000	LexmarkI_ed:f9:68	IntelCor_60:cb:f8	ARP	60	10.146.0.65 is at 00

► Frame 29: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits) on interface 0
► Ethernet II, Src: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68), Dst: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
▼ Address Resolution Protocol (reply)
Hardware type: Ethernet (1)
Protocol type: IP (0x0800)
Hardware size: 6
Protocol size: 4
Opcode: reply (2)
Sender MAC address: LexmarkI_ed:f9:68 (00:04:00:ed:f9:68)
Sender IP address: 10.146.0.65 (10.146.0.65)
Target MAC address: IntelCor_60:cb:f8 (00:19:d1:60:cb:f8)
Target IP address: 10.146.0.110 (10.146.0.110)

```
0000  00 19 d1 60 cb f8 00 04 00 ed f9 68 08 06 00 01  ...`.... .h....
0010  08 00 06 04 00 02 00 04 00 ed f9 68 0a 92 00 41  .....h...A
0020  00 19 d1 60 cb f8 0a 92 00 6e 00 00 00 00 00 00  ...`.... .n.....
0030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

Εικόνα 3.3.δ: Απάντηση ARP (ARP reply, opcode 2)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP)
και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP

ARP	
	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1a-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP

ARP	
IP	MAC
192.168.1.1	08-00-27-ae-fd-7e
192.168.1.2	08-00-27-03-1a-34
192.168.1.3	08-00-27-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει)

ARP	
IP	MAC
192.168.1.1	08-00-5e-00-00-16
192.168.1.2	08-00-5e-00-00-17
192.168.1.3	08-00-5e-00-00-18
192.168.1.4	08-00-5e-00-00-19
192.168.1.5	08-00-5e-00-00-1a
192.168.1.6	08-00-5e-00-00-1b
192.168.1.7	08-00-5e-00-00-1c
192.168.1.8	08-00-5e-00-00-1d
192.168.1.9	08-00-5e-00-00-1e
192.168.1.10	08-00-5e-00-00-1f
192.168.1.11	08-00-5e-00-00-20
192.168.1.12	08-00-5e-00-00-21
192.168.1.13	08-00-5e-00-00-22
192.168.1.14	08-00-5e-00-00-23
192.168.1.15	08-00-5e-00-00-24
192.168.1.16	08-00-5e-00-00-25
192.168.1.17	08-00-5e-00-00-26
192.168.1.18	08-00-5e-00-00-27
192.168.1.19	08-00-5e-00-00-28
192.168.1.20	08-00-5e-00-00-29
192.168.1.21	08-00-5e-00-00-2a
192.168.1.22	08-00-5e-00-00-2b
192.168.1.23	08-00-5e-00-00-2c
192.168.1.24	08-00-5e-00-00-2d
192.168.1.25	08-00-5e-00-00-2e
192.168.1.26	08-00-5e-00-00-2f
192.168.1.27	08-00-5e-00-00-30
192.168.1.28	08-00-5e-00-00-31
192.168.1.29	08-00-5e-00-00-32
192.168.1.30	08-00-5e-00-00-33
192.168.1.31	08-00-5e-00-00-34
192.168.1.32	08-00-5e-00-00-35
192.168.1.33	08-00-5e-00-00-36
192.168.1.34	08-00-5e-00-00-37
192.168.1.35	08-00-5e-00-00-38
192.168.1.36	08-00-5e-00-00-39
192.168.1.37	08-00-5e-00-00-3a
192.168.1.38	08-00-5e-00-00-3b
192.168.1.39	08-00-5e-00-00-3c
192.168.1.40	08-00-5e-00-00-3d
192.168.1.41	08-00-5e-00-00-3e
192.168.1.42	08-00-5e-00-00-3f
192.168.1.43	08-00-5e-00-00-40
192.168.1.44	08-00-5e-00-00-41
192.168.1.45	08-00-5e-00-00-42
192.168.1.46	08-00-5e-00-00-43
192.168.1.47	08-00-5e-00-00-44
192.168.1.48	08-00-5e-00-00-45
192.168.1.49	08-00-5e-00-00-46
192.168.1.50	08-00-5e-00-00-47
192.168.1.51	08-00-5e-00-00-48
192.168.1.52	08-00-5e-00-00-49
192.168.1.53	08-00-5e-00-00-4a
192.168.1.54	08-00-5e-00-00-4b
192.168.1.55	08-00-5e-00-00-4c
192.168.1.56	08-00-5e-00-00-4d
192.168.1.57	08-00-5e-00-00-4e
192.168.1.58	08-00-5e-00-00-4f
192.168.1.59	08-00-5e-00-00-50
192.168.1.60	08-00-5e-00-00-51
192.168.1.61	08-00-5e-00-00-52
192.168.1.62	08-00-5e-00-00-53
192.168.1.63	08-00-5e-00-00-54
192.168.1.64	08-00-5e-00-00-55
192.168.1.65	08-00-5e-00-00-56
192.168.1.66	08-00-5e-00-00-57
192.168.1.67	08-00-5e-00-00-58
192.168.1.68	08-00-5e-00-00-59
192.168.1.69	08-00-5e-00-00-5a
192.168.1.70	08-00-5e-00-00-5b
192.168.1.71	08-00-5e-00-00-5c
192.168.1.72	08-00-5e-00-00-5d
192.168.1.73	08-00-5e-00-00-5e
192.168.1.74	08-00-5e-00-00-5f
192.168.1.75	08-00-5e-00-00-60
192.168.1.76	08-00-5e-00-00-61
192.168.1.77	08-00-5e-00-00-62
192.168.1.78	08-00-5e-00-00-63
192.168.1.79	08-00-5e-00-00-64
192.168.1.80	08-00-5e-00-00-65
192.168.1.81	08-00-5e-00-00-66
192.168.1.82	08-00-5e-00-00-67
192.168.1.83	08-00-5e-00-00-68
192.168.1.84	08-00-5e-00-00-69
192.168.1.85	08-00-5e-00-00-6a
192.168.1.86	08-00-5e-00-00-6b
192.168.1.87	08-00-5e-00-00-6c
192.168.1.88	08-00-5e-00-00-6d
192.168.1.89	08-00-5e-00-00-6e
192.168.1.90	08-00-5e-00-00-6f
192.168.1.91	08-00-5e-00-00-70
192.168.1.92	08-00-5e-00-00-71
192.168.1.93	08-00-5e-00-00-72
192.168.1.94	08-00-5e-00-00-73
192.168.1.95	08-00-5e-00-00-74
192.168.1.96	08-00-5e-00-00-75
192.168.1.97	08-00-5e-00-00-76
192.168.1.98	08-00-5e-00-00-77
192.168.1.99	08-00-5e-00-00-78
192.168.1.100	08-00-5e-00-00-79
192.168.1.101	08-00-5e-00-00-7a
192.168.1.102	08-00-5e-00-00-7b
192.168.1.103	08-00-5e-00-00-7c
192.168.1.104	08-00-5e-00-00-7d
192.168.1.105	08-00-5e-00-00-7e
192.168.1.106	08-00-5e-00-00-7f
192.168.1.107	08-00-5e-00-00-80
192.168.1.108	08-00-5e-00-00-81
192.168.1.109	08-00-5e-00-00-82
192.168.1.110	08-00-5e-00-00-83
192.168.1.111	08-00-5e-00-00-84
192.168.1.112	08-00-5e-00-00-85
192.168.1.113	08-00-5e-00-00-86
192.168.1.114	08-00-5e-00-00-87
192.168.1.115	08-00-5e-00-00-88
192.168.1.116	08-00-5e-00-00-89
192.168.1.117	08-00-5e-00-00-8a
192.168.1.118	08-00-5e-00-00-8b
192.168.1.119	08-00-5e-00-00-8c
192.168.1.120	08-00-5e-00-00-8d
192.168.1.121	08-00-5e-00-00-8e
192.168.1.122	08-00-5e-00-00-8f
192.168.1.123	08-00-5e-00-00-90
192.168.1.124	08-00-5e-00-00-91
192.168.1.125	08-00-5e-00-00-92
192.168.1.126	08-00-5e-00-00-93
192.168.1.127	08-00-5e-00-00-94
192.168.1.128	08-00-5e-00-00-95
192.168.1.129	08-00-5e-00-00-96
192.168.1.130	08-00-5e-00-00-97
192.168.1.131	08-00-5e-00-00-98
192.168.1.132	08-00-5e-00-00-99
192.168.1.133	08-00-5e-00-00-9a
192.168.1.134	08-00-5e-00-00-9b
192.168.1.135	08-00-5e-00-00-9c
192.168.1.136	08-00-5e-00-00-9d
192.168.1.137	08-00-5e-00-00-9e
192.168.1.138	08-00-5e-00-00-9f
192.168.1.139	08-00-5e-00-00-a0
192.168.1.140	08-00-5e-00-00-a1
192.168.1.141	08-00-5e-00-00-a2
192.168.1.142	08-00-5e-00-00-a3
192.168.1.143	08-00-5e-00-00-a4
192.168.1.144	08-00-5e-00-00-a5
192.168.1.145	08-00-5e-00-00-a6
192.168.1.146	08-00-5e-00-00-a7
192.168.1.147	08-00-5e-00-00-a8
192.168.1.148	08-00-5e-00-00-a9
192.168.1.149	08-00-5e-00-00-aa
192.168.1.150	08-00-5e-00-00-ab
192.168.1.151	08-00-5e-00-00-ac
192.168.1.152	08-00-5e-00-00-ad
192.168.1.153	08-00-5e-00-00-ae
192.168.1.154	08-00-5e-00-00-af
192.168.1.155	08-00-5e-00-00-b0
192.168.1.156	08-00-5e-00-00-b1
192.168.1.157	08-00-5e-00-00-b2
192.168.1.158	08-00-5e-00-00-b3
192.168.1.159	08-00-5e-00-00-b4
192.168.1.160	08-00-5e-00-00-b5
192.168.1.161	08-00-5e-00-00-b6
192.168.1.162	08-00-5e-00-00-b7
192.168.1.163	08-00-5e-00-00-b8
192.168.1.164	08-00-5e-00-00-b9
192.168.1.165	08-00-5e-00-00-ba
192.168.1.166	08-00-5e-00-00-bb
192.168.1.167	08-00-5e-00-00-bc
192.168.1.168	08-00-5e-00-00-bd
192.168.1.169	08-00-5e-00-00-be
192.168.1.170	08-00-5e-00-00-bf
192.168.1.171	08-00-5e-00-00-c0
192.168.1.172	08-00-5e-00-00-c1
192.168.1.173	08-00-5e-00-00-c2
192.168.1.174	08-00-5e-00-00-c3
192.168.1.175	08-00-5e-00-00-c4
192.168.1.176	08-00-5e-00-00-c5
192.168.1.177	08-00-5e-00-00-c6
192.168.1.178	08-00-5e-00-00-c7
192.168.1.179	08-00-5e-00-00-c8
192.168.1.180	08-00-5e-00-00-c9
192.168.1.181	08-00-5e-00-00-ca
192.168.1.182	08-00-5e-00-00-cb
192.168.1.183	08-00-5e-00-00-cc
192.168.1.184	08-00-5e-00-00-cd
192.168.1.185	08-00-5e-00-00-ce
192.168.1.186	08-00-5e-00-00-cf
192.168.1.187	08-00-5e-00-00-d0
192.168.1.188	08-00-5e-00-00-d1
192.168.1.189	08-00-5e-00-00-d2
192.168.1.190	08-00-5e-00-00-d3
192.168.1.191	08-00-5e-00-00-d4
192.168.1.192	08-00-5e-00-00-d5
192.168.1.193	08-00-5e-00-00-d6
192.168.1.194	08-00-5e-00-00-d7
192.168.1.195	08-00-5e-00-00-d8
192.168.1.196	08-00-5e-00-00-d9
192.168.1.197	08-00-5e-00-00-da
192.168.1.198	08-00-5e-00-00-db
192.168.1.199	08-00-5e-00-00-dc
192.168.1.200	08-00-5e-00-00-dd
192.168.1.201	08-00-5e-00-00-de
192.168.1.202	08-00-5e-00-00-df
192.168.1.203	08-00-5e-00-00-e0
192.168.1.204	08-00-5e-00-00-e1
192.168.1.205	08-00-5e-00-00-e2
192.168.1.206	08-00-5e-00-00-e3
192.168.1.207	08-00-5e-00-00-e4
192.168.1.208	08-00-5e-00-00-e5
192.168.1.209	08-00-5e-00-00-e6
192.168.1.210	08-00-5e-00-00-e7
192.168.1.211	08-00-5e-00-00-e8
192.168.1.212	08-00-5e-00-00-e9
192.168.1.213	08-00-5e-00-00-ea
192.168.1.214	08-00-5e-00-00-eb
192.168.1.215	08-00-5e-00-00-ec
192.168.1.216	08-00-5e-00-00-ed
192.168.1.217	08-00-5e-00-00-ee
192.168.1.218	08-00-5e-00-00-ef
192.168.1.219	08-00-5e-00-00-f0
192.168.1.220	08-00-5e-00-00-f1
192.168.1.221	08-00-5e-00-00-f2
192.168.1.222	08-00-5e-00-00-f3
192.168.1.223	08-00-5e-00-00-f4
192.168.1.224	08-00-5e-00-00-f5
192.168.1.225	08-00-5e-00-00-f6
192.168.1.226	08-00-5e-00-00-f7
192.168.1.227	08-00-5e-00-00-f8
192.168.1.228	08-00-5e-00-00-f9
192.168.1.229	08-00-5e-00-00-fa
192.168.1.230	08-00-5e-00-00-fb
192.168.1.231	08-00-5e-00-00-fc
192.168.1.232	08-00-5e-00-00-fd
192.168.1.233	08-00-5e-00-00-fe
192.168.1.234	08-00-5e-00-00-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει) τότε επιστρέφεται στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί.**

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping** σε ανύπαρκτο υπολογιστή:



ARP	
192.168.1.1	08-00-27-00-1d-7e
192.168.1.2	08-00-27-00-1a-34
192.168.1.3	08-00-27-00-1c-42
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-00-00-00-00-00-00-00
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-00-00-00-00-00-00-00
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει) τότε επιστρέφεται στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί**.

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping σε ανύπαρκτο υπολογιστή:**

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 9.83.0.1

Pinging 9.83.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 9.83.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```



ARP	
IP	
192.168.1.1	08-00-27-00-ae-fd-7e
192.168.1.3	08-00-27-00-03-1a-34
192.168.1.2	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει) τότε επιστρέφεται στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί**.

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping** σε **ανύπαρκτο υπολογιστή**:

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 9.83.0.1

Pinging 9.83.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 9.83.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```



ARP	
IP	
192.168.1.1	01-aa-fd-7e
192.168.1.3	03-1a-34
192.168.1.22	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



ARP	
IP	
192.168.1.1	08-00-27-ae-fd-7e
192.168.1.3	53-03-1a-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff



Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον **πίνακα ARP** και **ούτε απαντηθεί** το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς **ο υπολογιστής** με τη συγκεκριμένη IP να είναι **κλειστός** ή να **μην υπάρχει**) τότε **επιστρέφεται** στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί**.

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping** σε **ανύπαρκτο υπολογιστή**:

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 9.83.0.1

Pinging 9.83.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 9.83.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει) τότε επιστρέφεται στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί**.

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping** σε **ανύπαρκτο υπολογιστή**:

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 9.83.0.1

Pinging 9.83.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 9.83.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

From 1



ARP	
IP	MAC
192.168.1.1	08-00-2e-ae-fd-7e
192.168.1.3	08-00-2e-03-1a-34
192.168.1.2	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και ούτε απαντηθεί το ερώτημα ARP (γιατί ίσως απλώς ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη IP να είναι κλειστός ή να μην υπάρχει) τότε επιστρέφεται στην εφαρμογή **διαγνωστικό μήνυμα** ότι ο υπολογιστής προορισμού **δε μπορεί να προσεγγιστεί**.

Παράδειγμα εκτέλεσης **ping** σε **ανύπαρκτο υπολογιστή**:

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 9.83.0.1

Pinging 9.83.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 9.83.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

From 10.146.0.110 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable



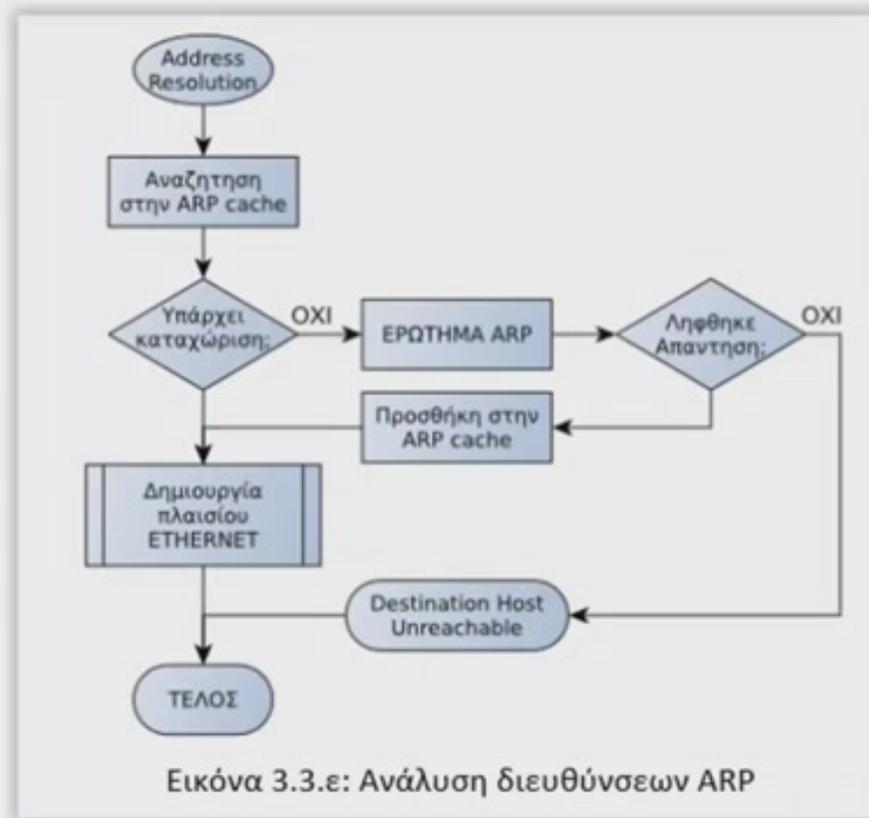
ARP	
IP	MAC
192.168.1.1	08-00-5e-00-00-01
192.168.1.3	08-00-5e-00-00-03
192.168.1.255	01-00-5e-00-00-00
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-1c
255.255.255.255	01-00-5e-00-00-00

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το πακέτο IP κρατείται σε αναμονή και εκτελείται η διεργασία αντιστοίχισης

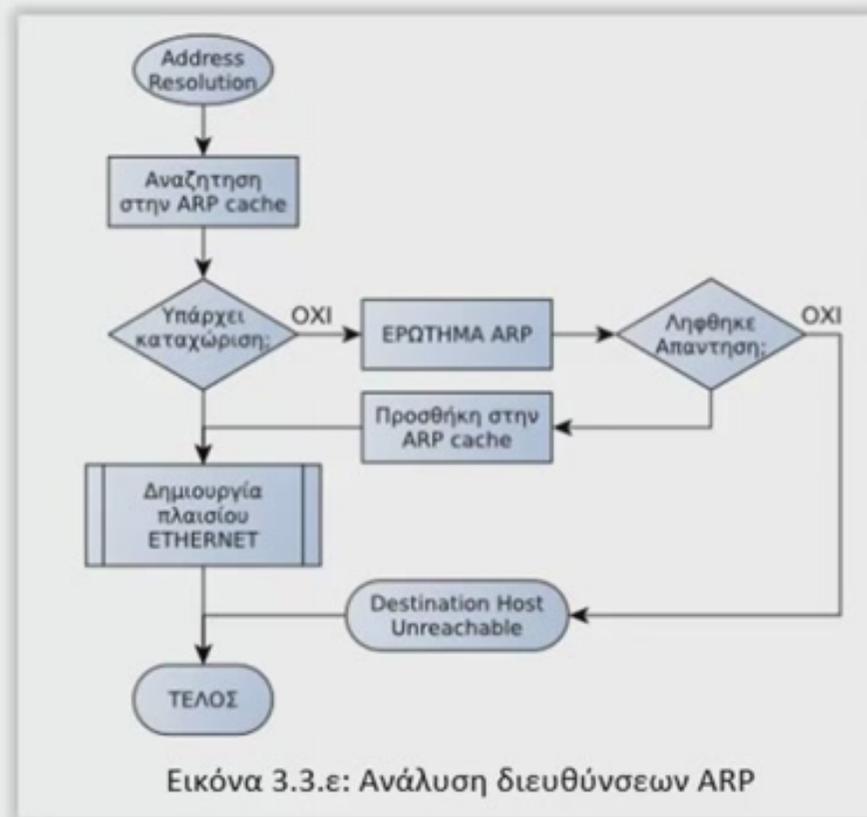


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το πακέτο IP κρατείται σε αναμονή και εκτελείται η διεργασία αντιστοίχισης

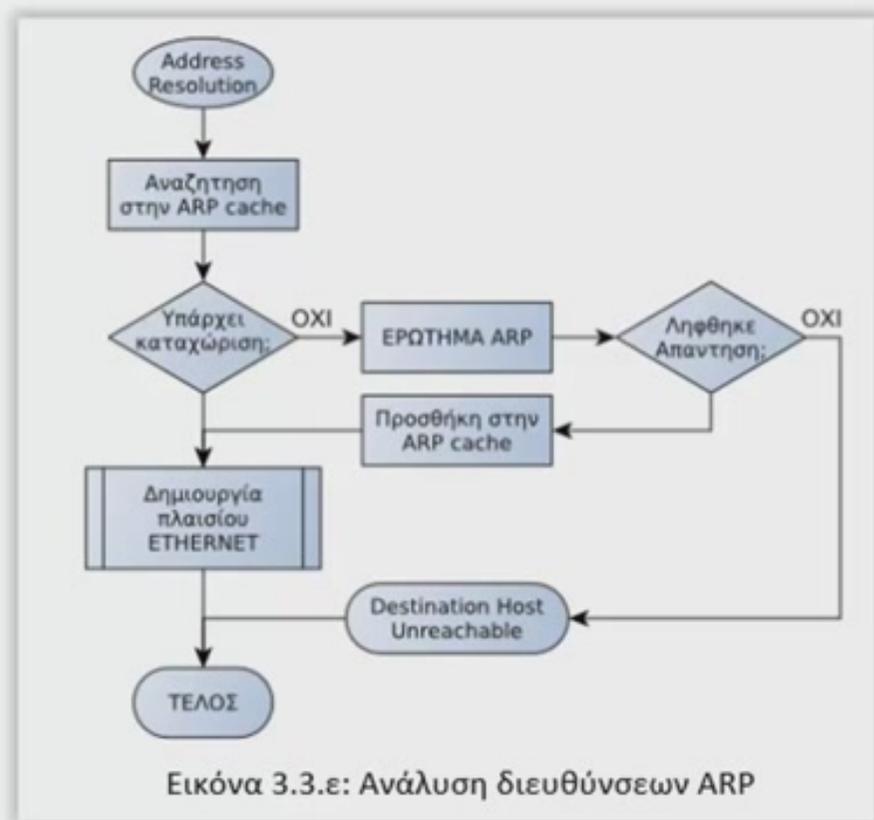


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχισης



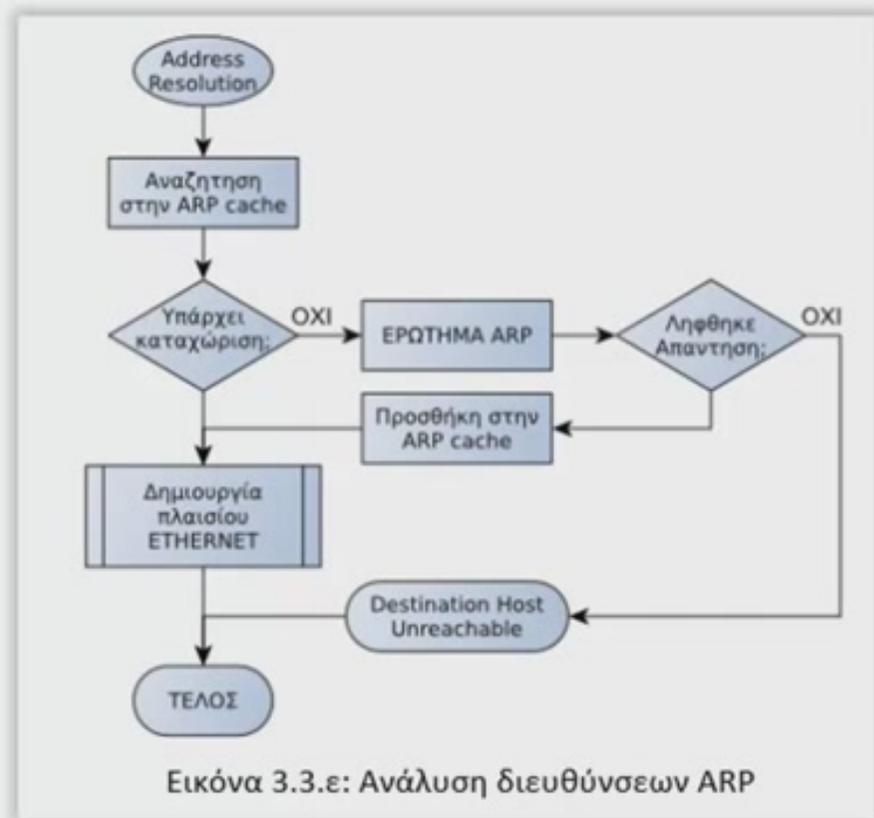
ARP	
	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται η διεργασία** αντιστοίχισης



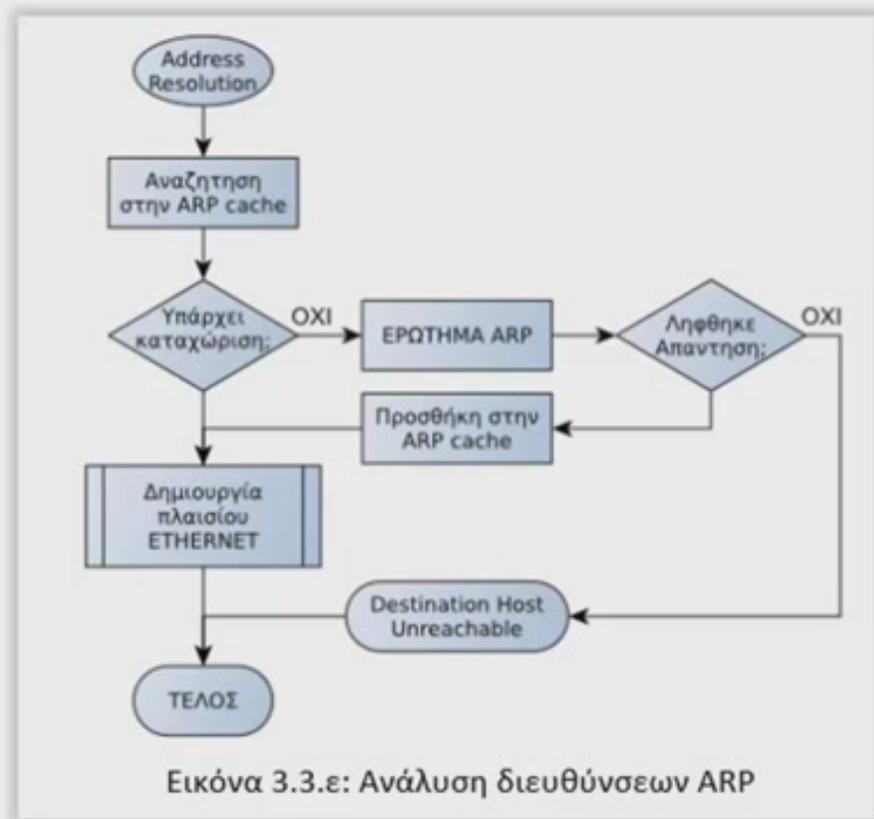
ARP	
	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.2	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται η διεργασία** αντιστοίχισης



ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

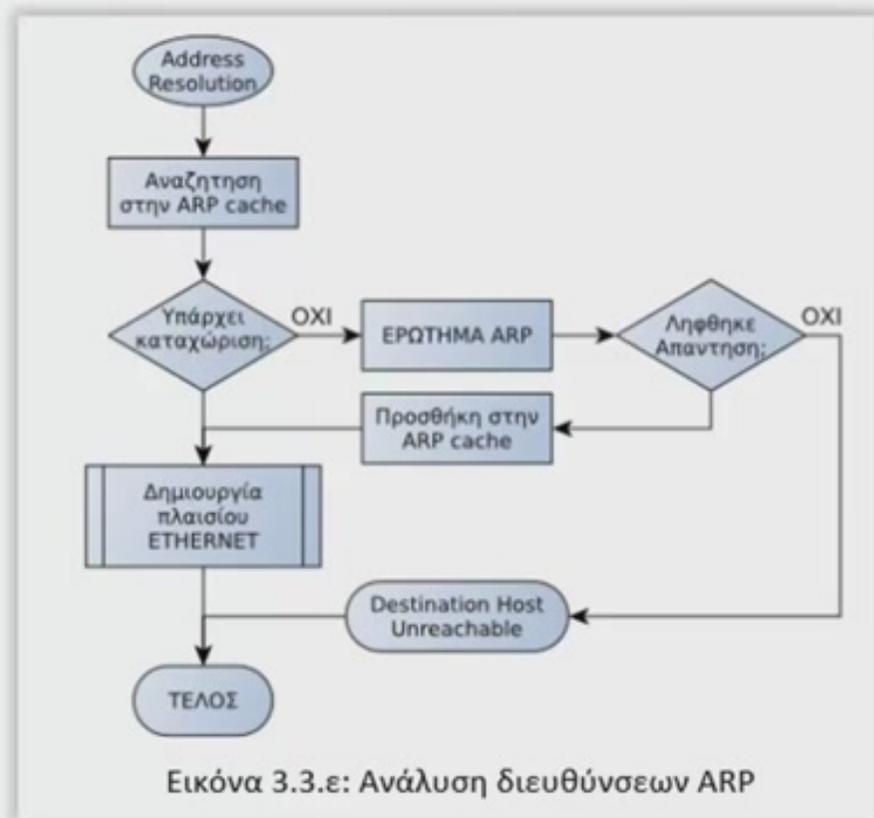


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχισης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet**



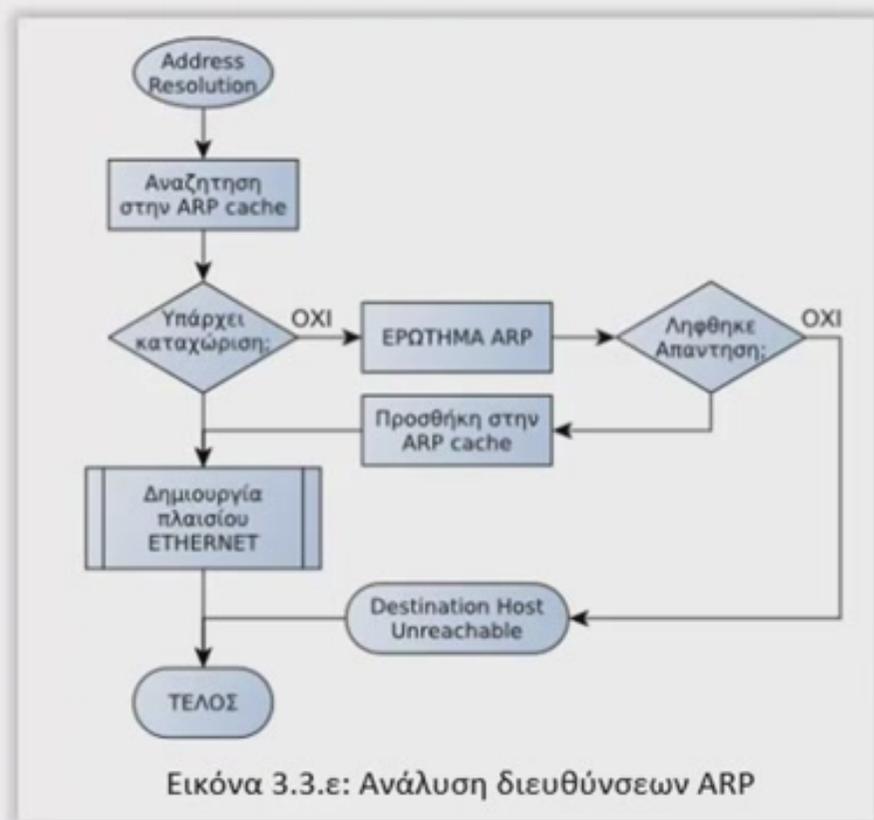
ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται σε αναμονή και εκτελείται η διεργασία αντιστοίχισης διεύθυνσης IP προορισμού σε φυσική διεύθυνση Ethernet



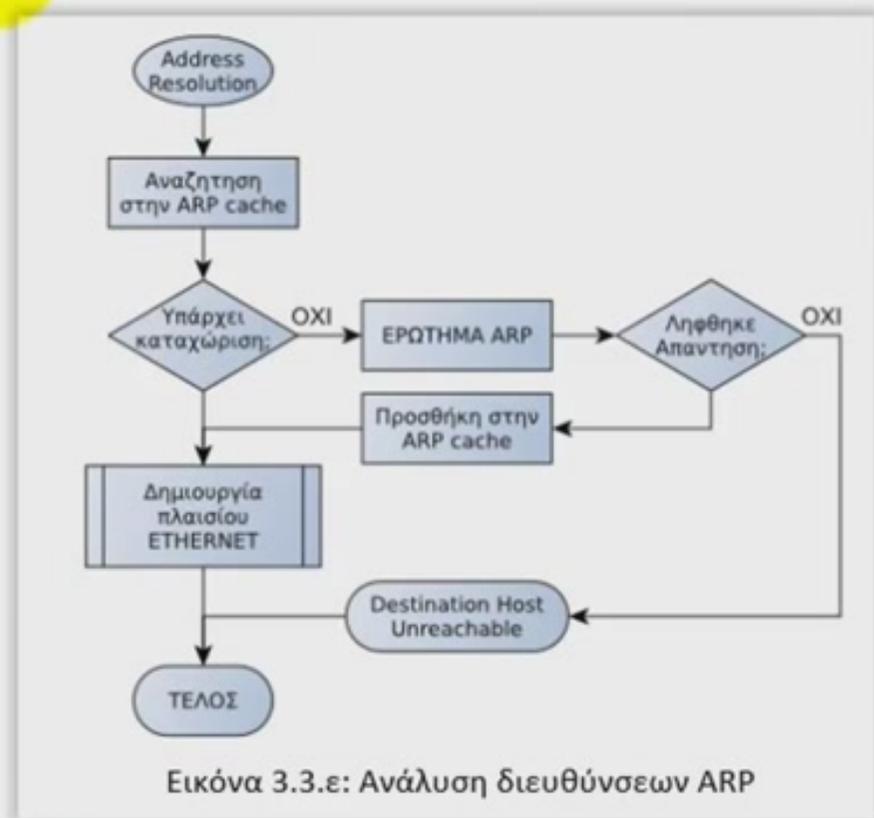
ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχισης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet** από το **πρωτόκολλο ARP** όπως φαίνεται στο **διάγραμμα ροής**.



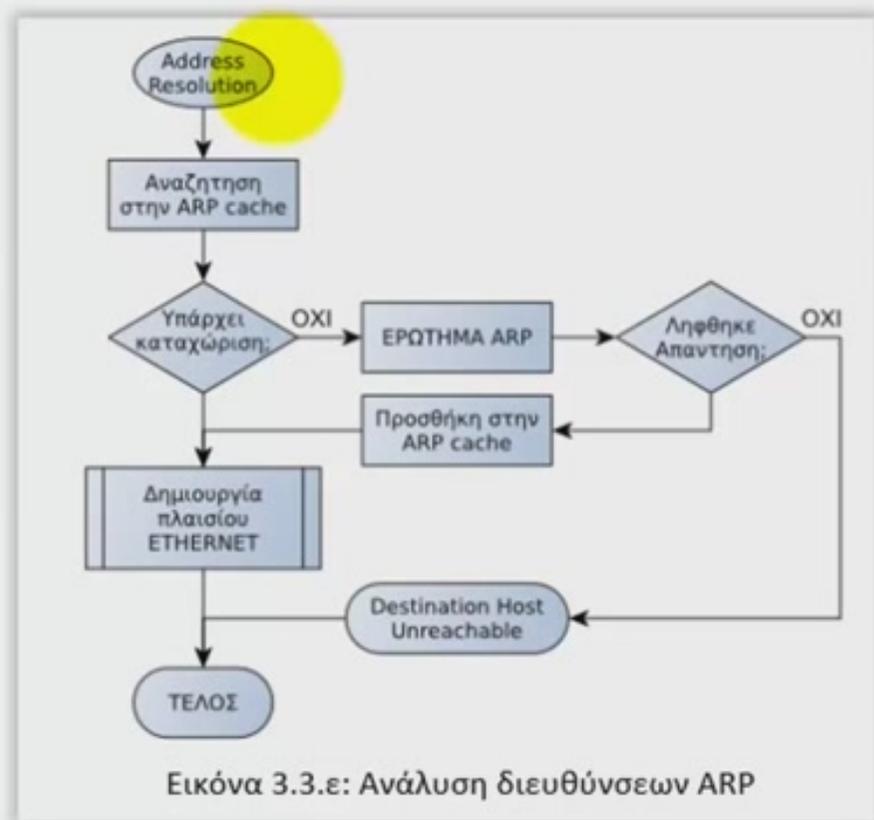
ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

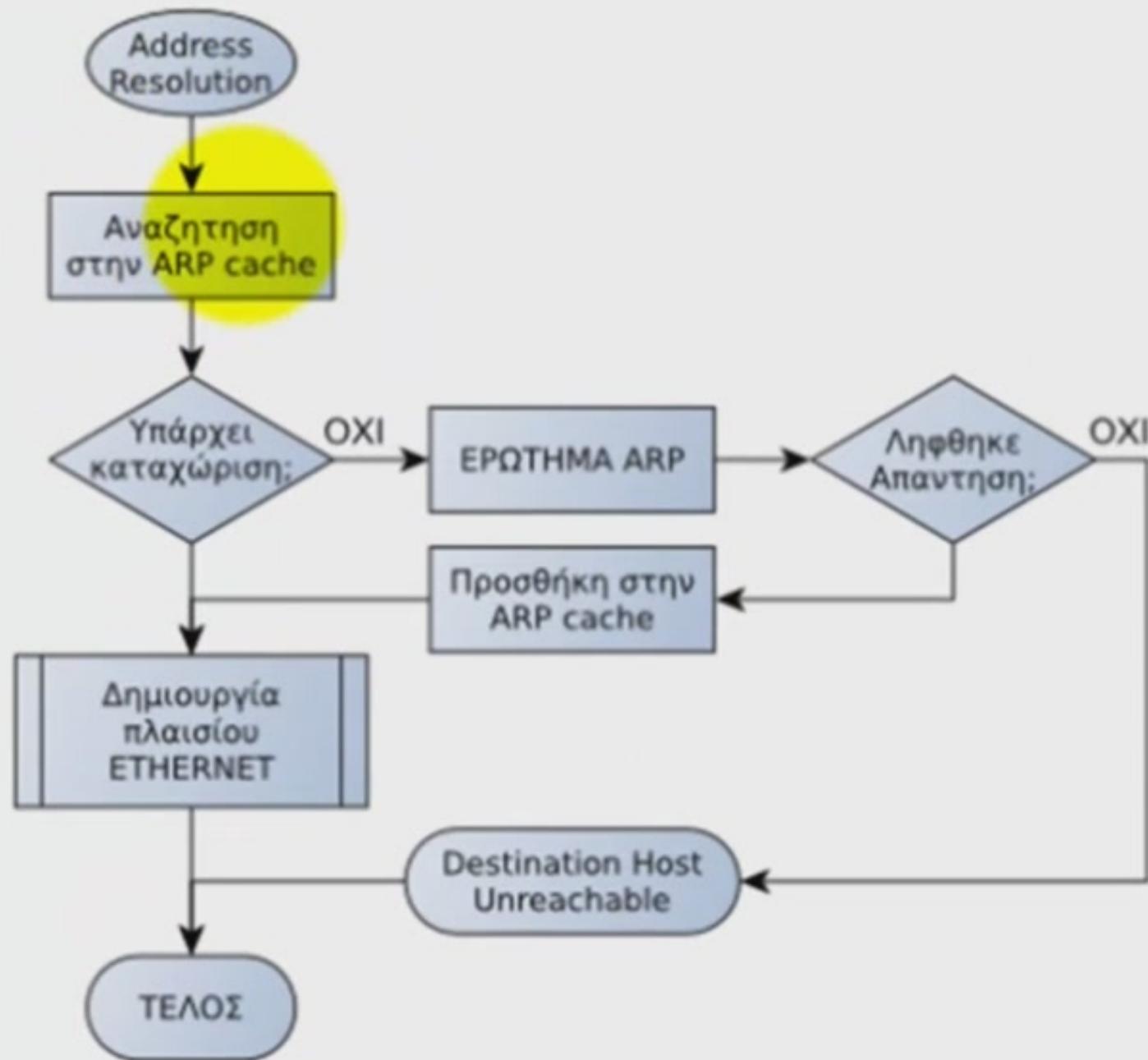
ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

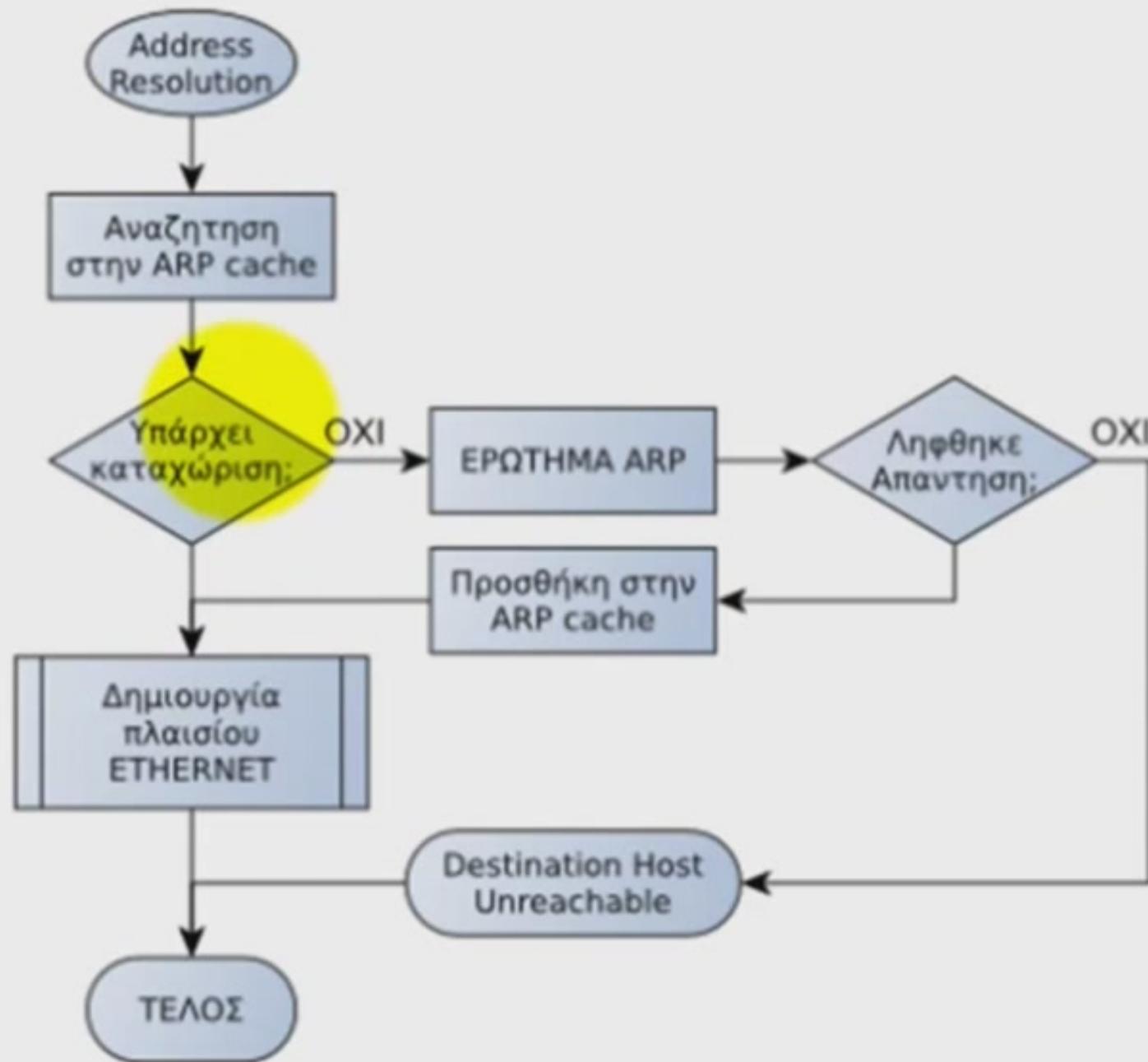
Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχησης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet** από το **πρωτόκολλο ARP** όπως φαίνεται στο **διάγραμμα ροής**.



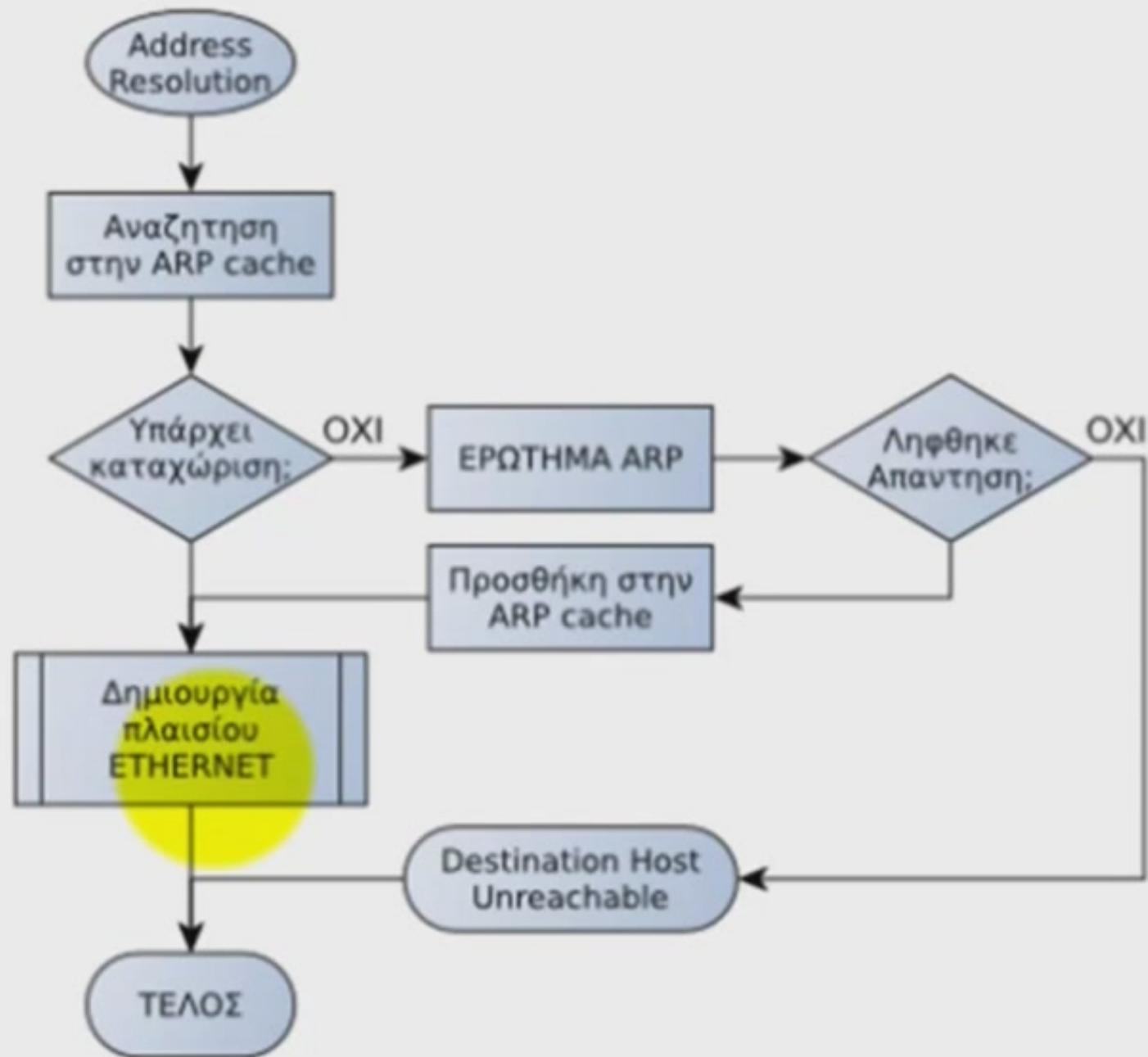
ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff



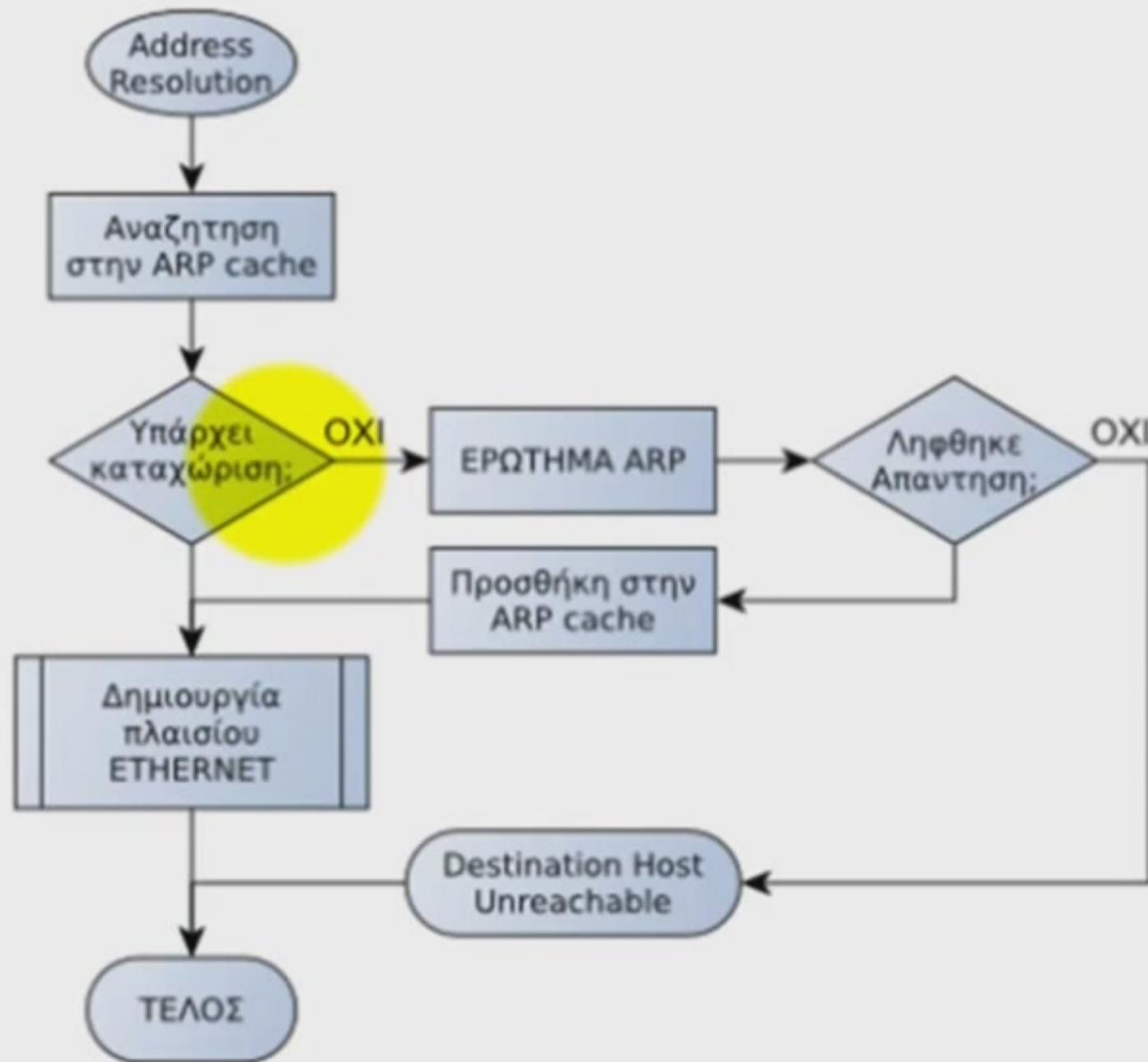
Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP



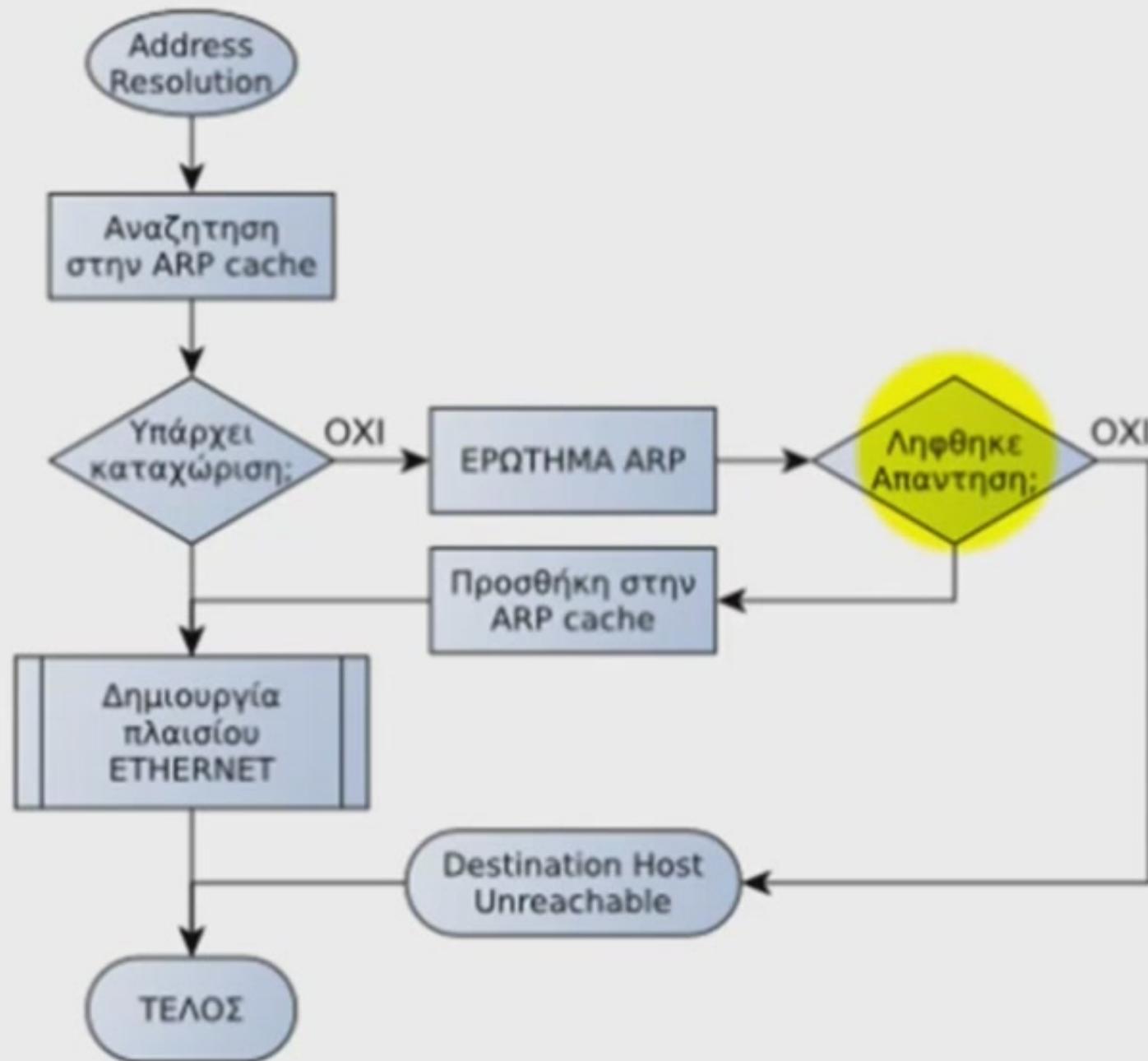
Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP



Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP



Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP



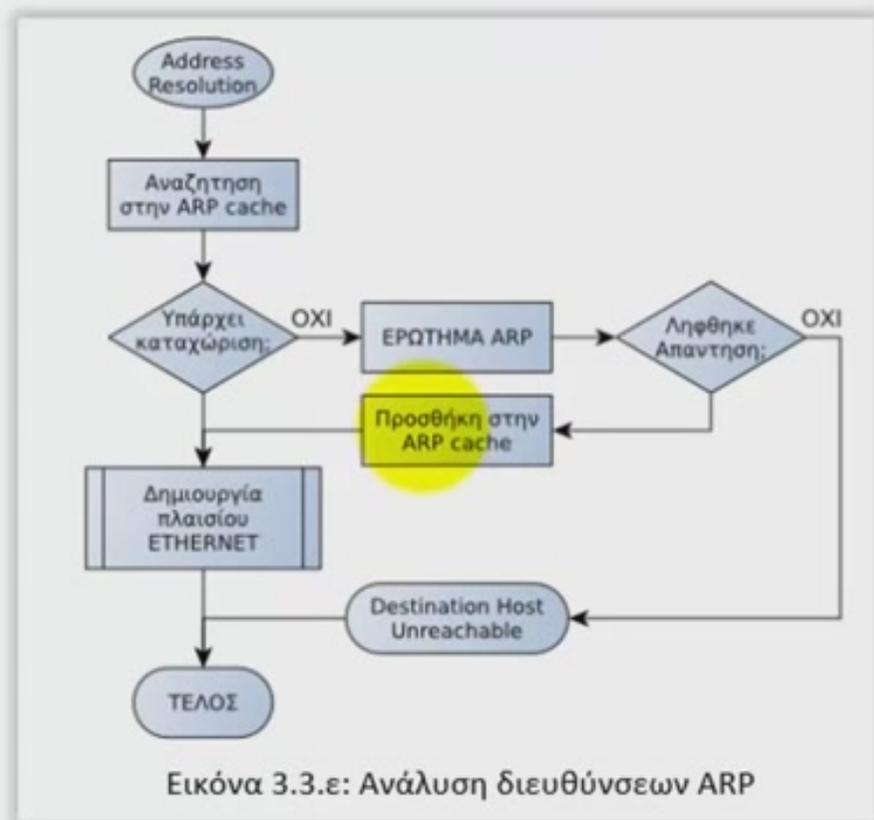
Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχισης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet** από το **πρωτόκολλο ARP** όπως φαίνεται στο **διάγραμμα ροής**.



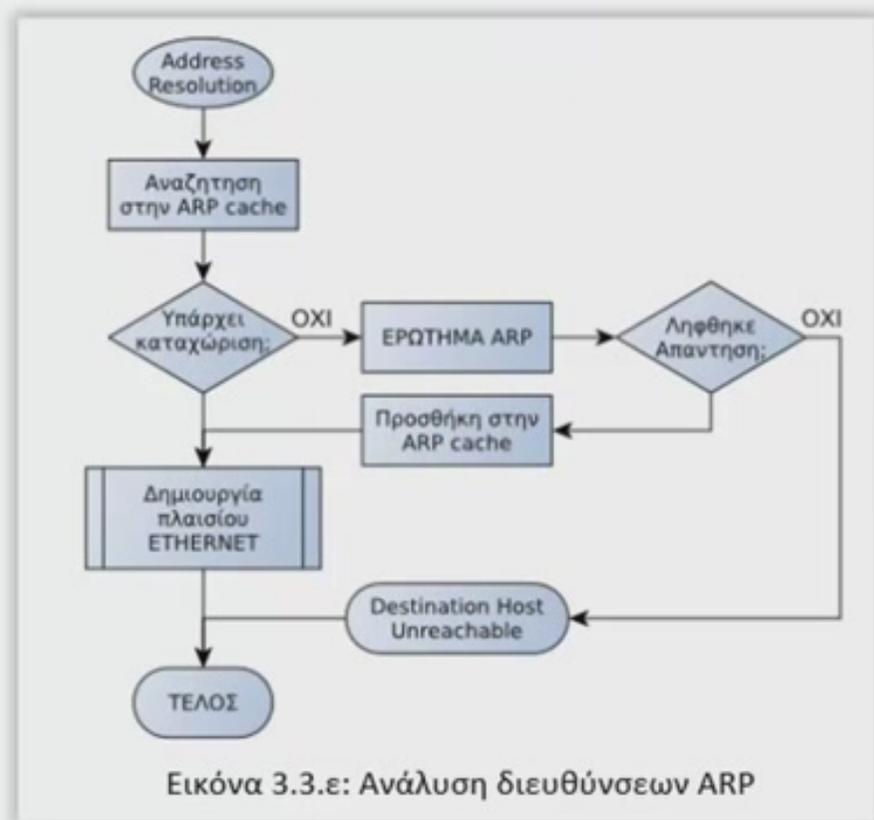
ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

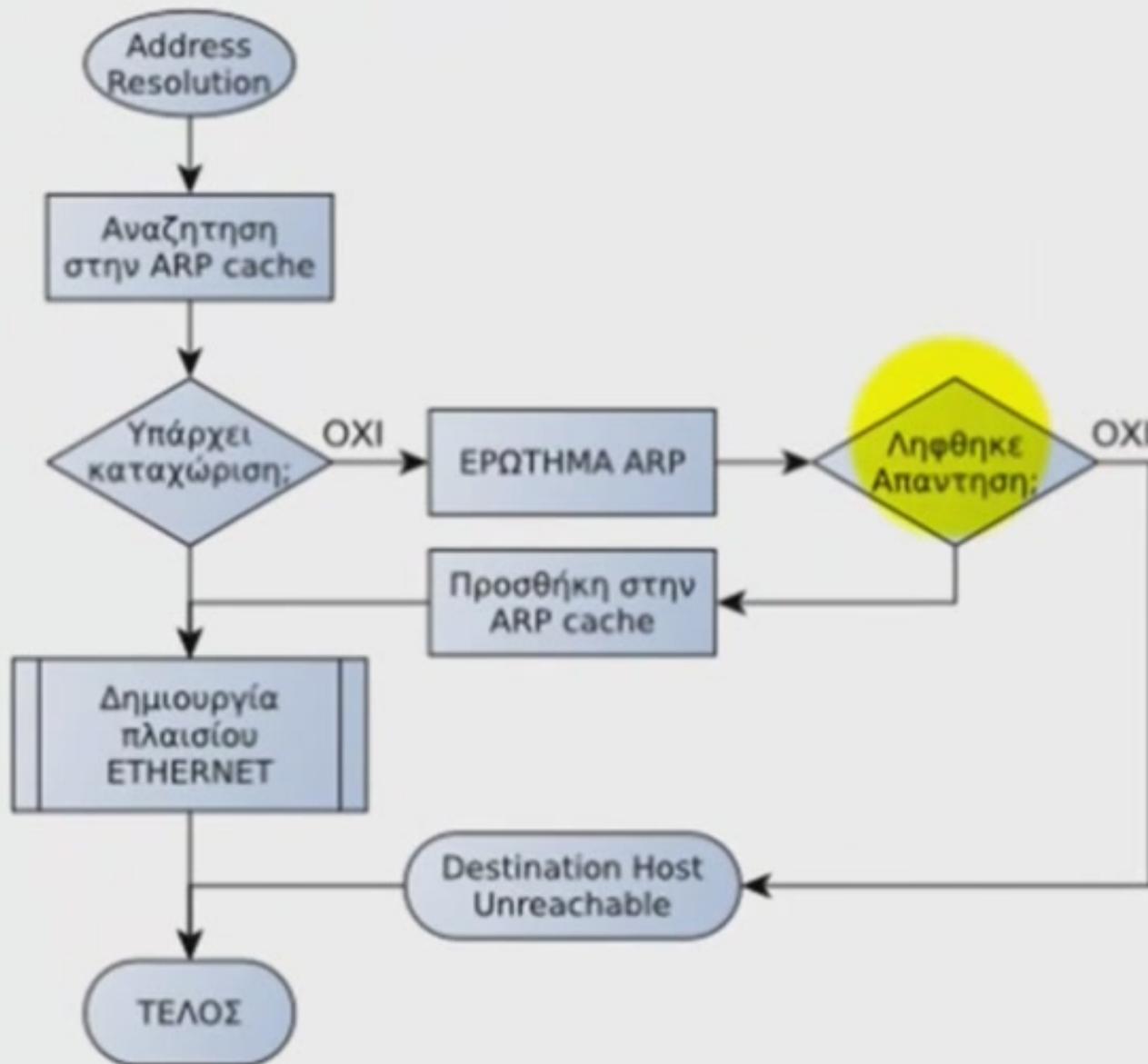
ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

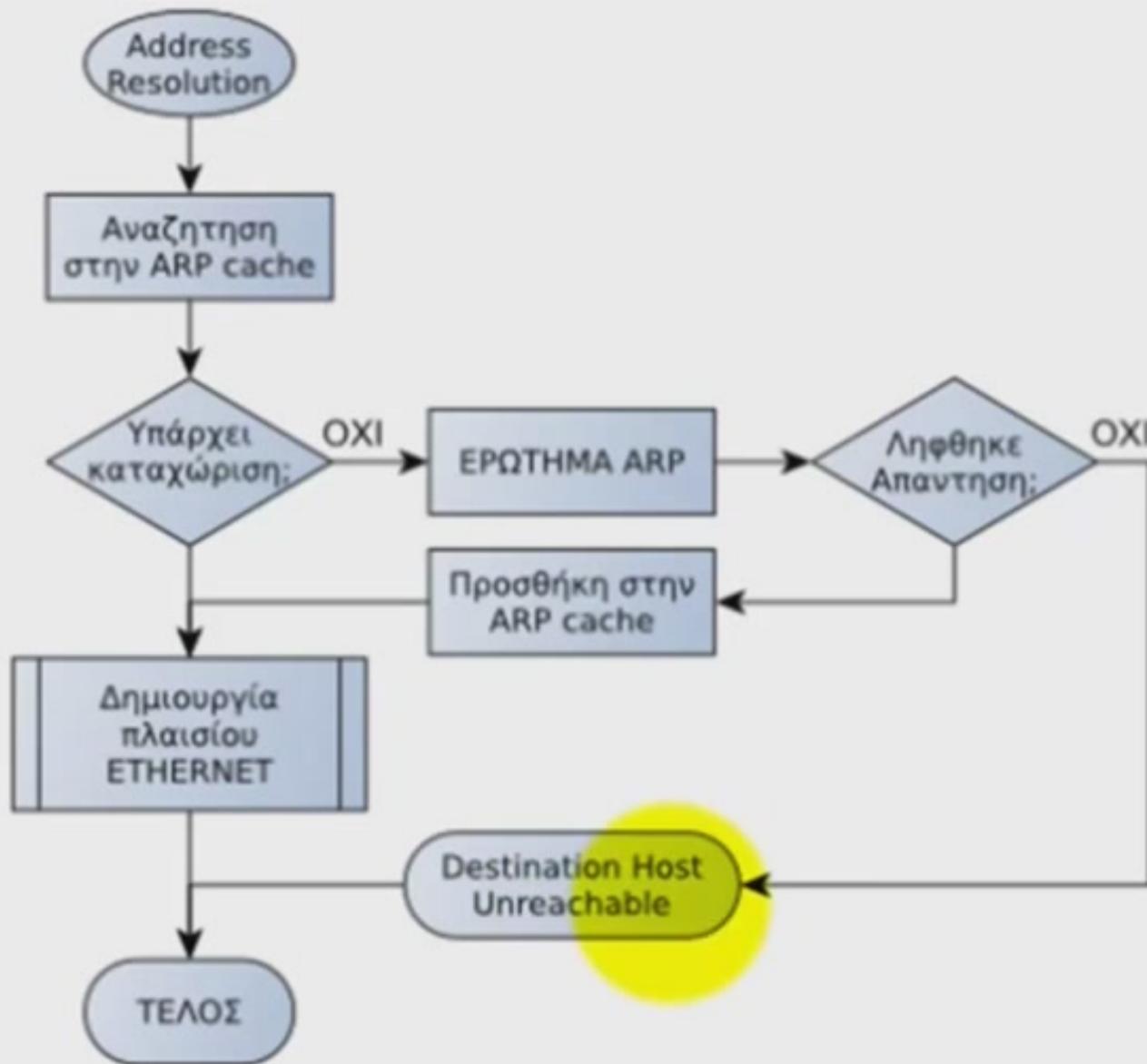
Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχησης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet** από το **πρωτόκολλο ARP** όπως φαίνεται στο **διάγραμμα ροής**.



ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff



Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP



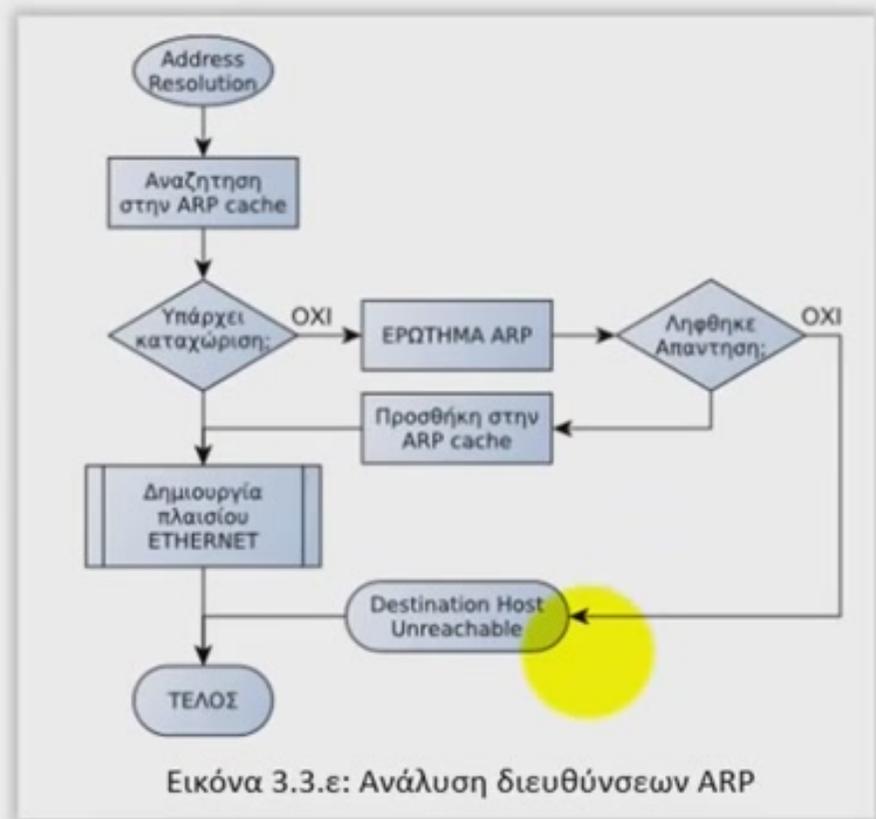
Εικόνα 3.3.ε: Ανάλυση διευθύνσεων ARP

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Συνοψίζοντας, το **πακέτο IP** κρατείται **σε αναμονή** και **εκτελείται** η **διεργασία** αντιστοίχησης **διεύθυνσης IP** προορισμού σε **φυσική διεύθυνση Ethernet** από το **πρωτόκολλο ARP** όπως φαίνεται στο **διάγραμμα ροής**.



ARP	
IP	
192.168.1.1	00-80-41-ae-fd-7e
192.168.1.3	00-80-53-03-1A-34
192.168.1.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

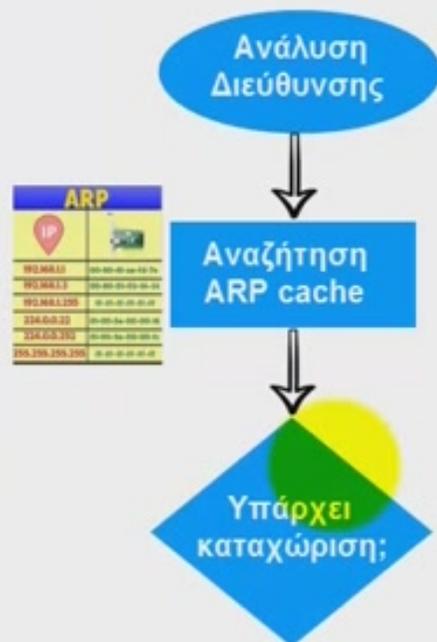
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

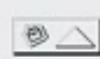
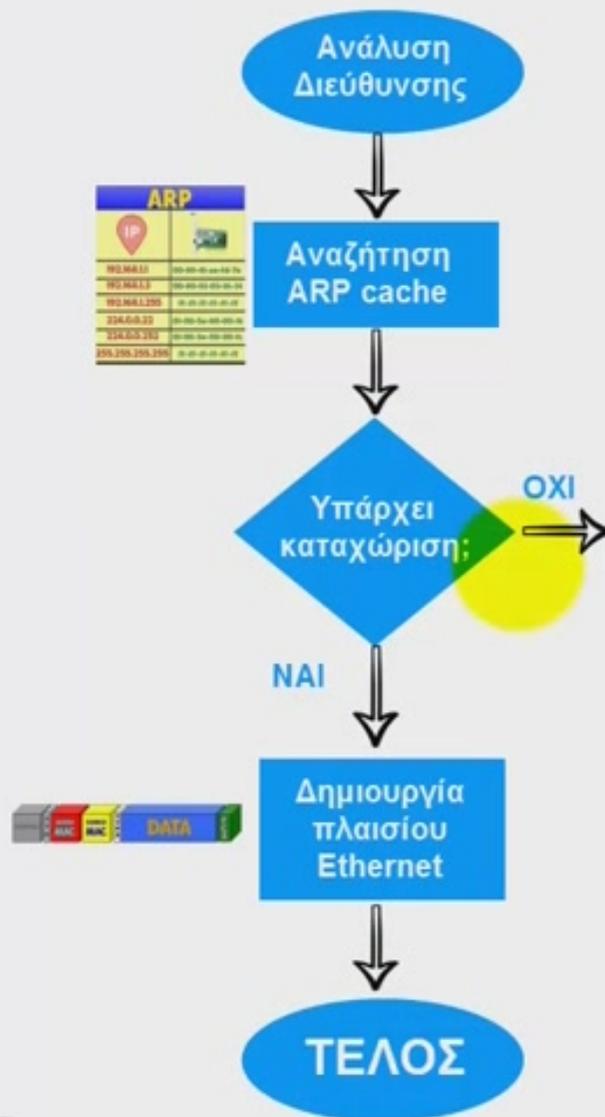
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

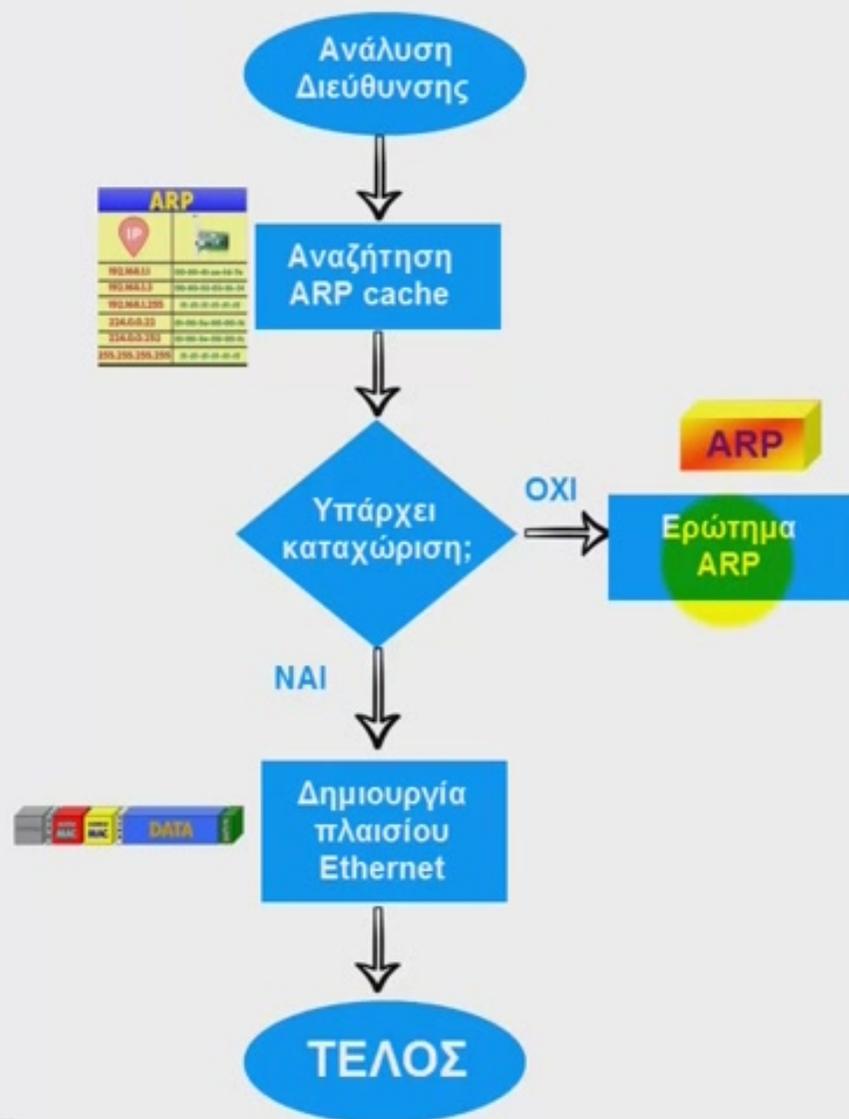
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

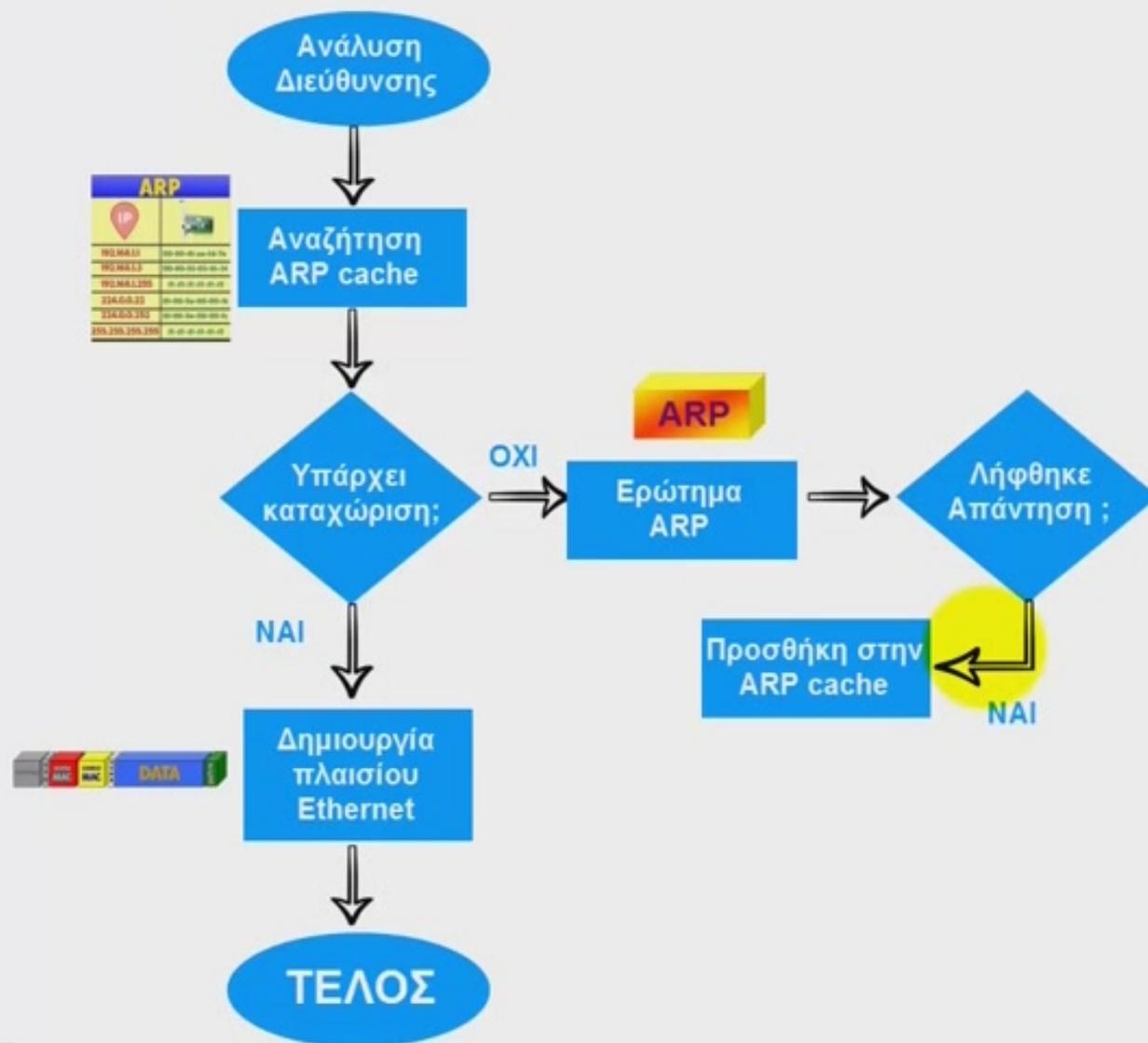
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

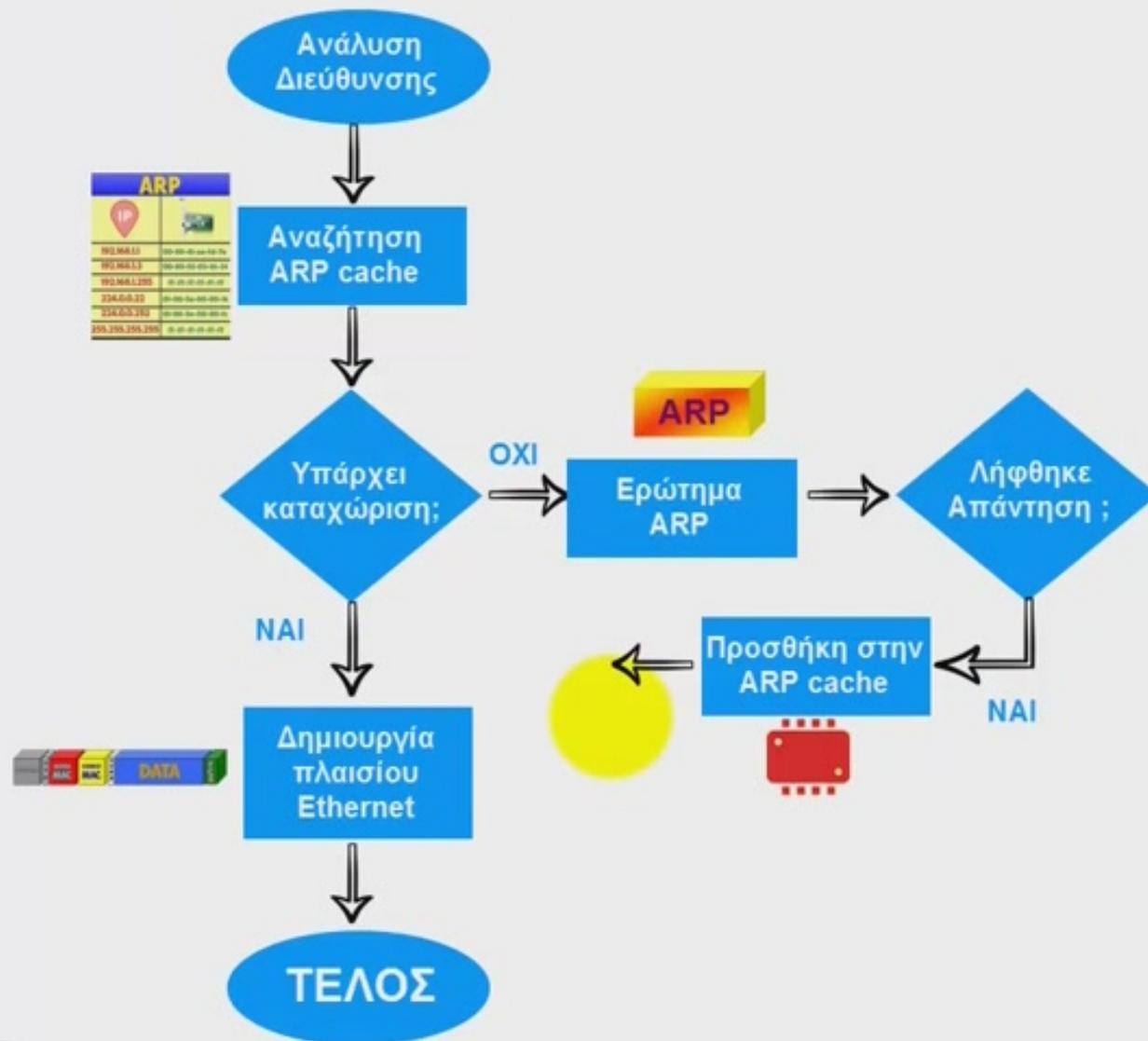
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

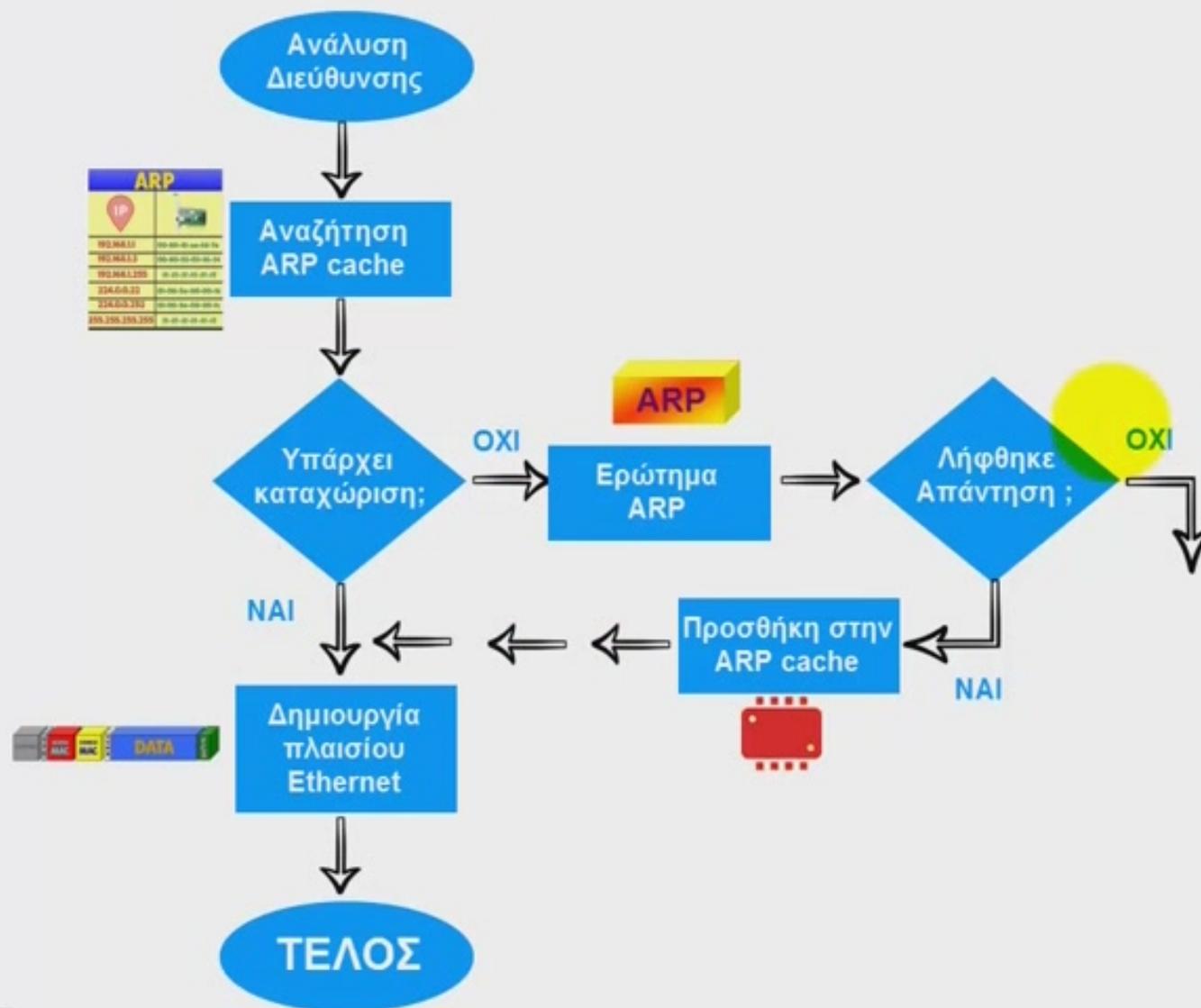
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

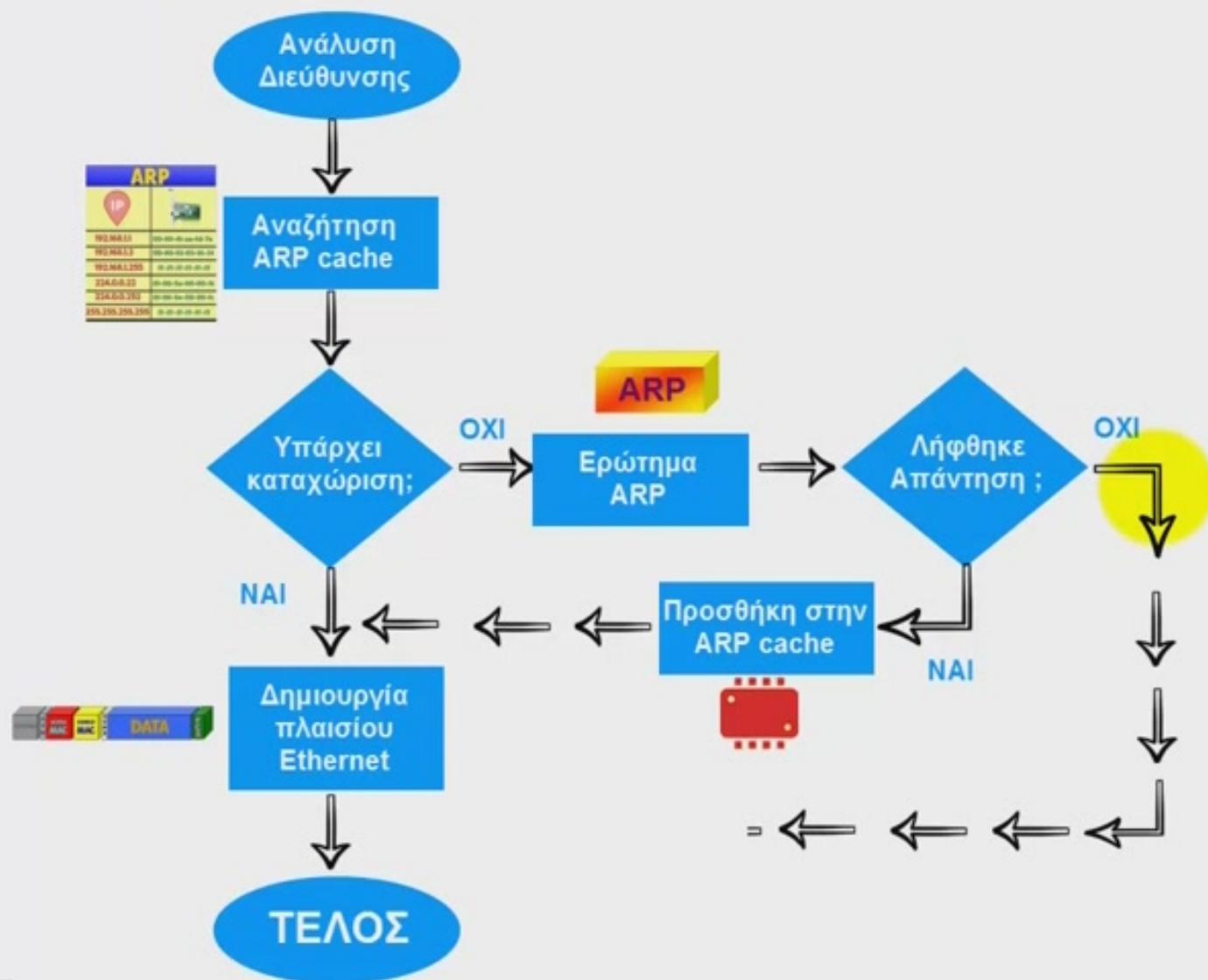
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

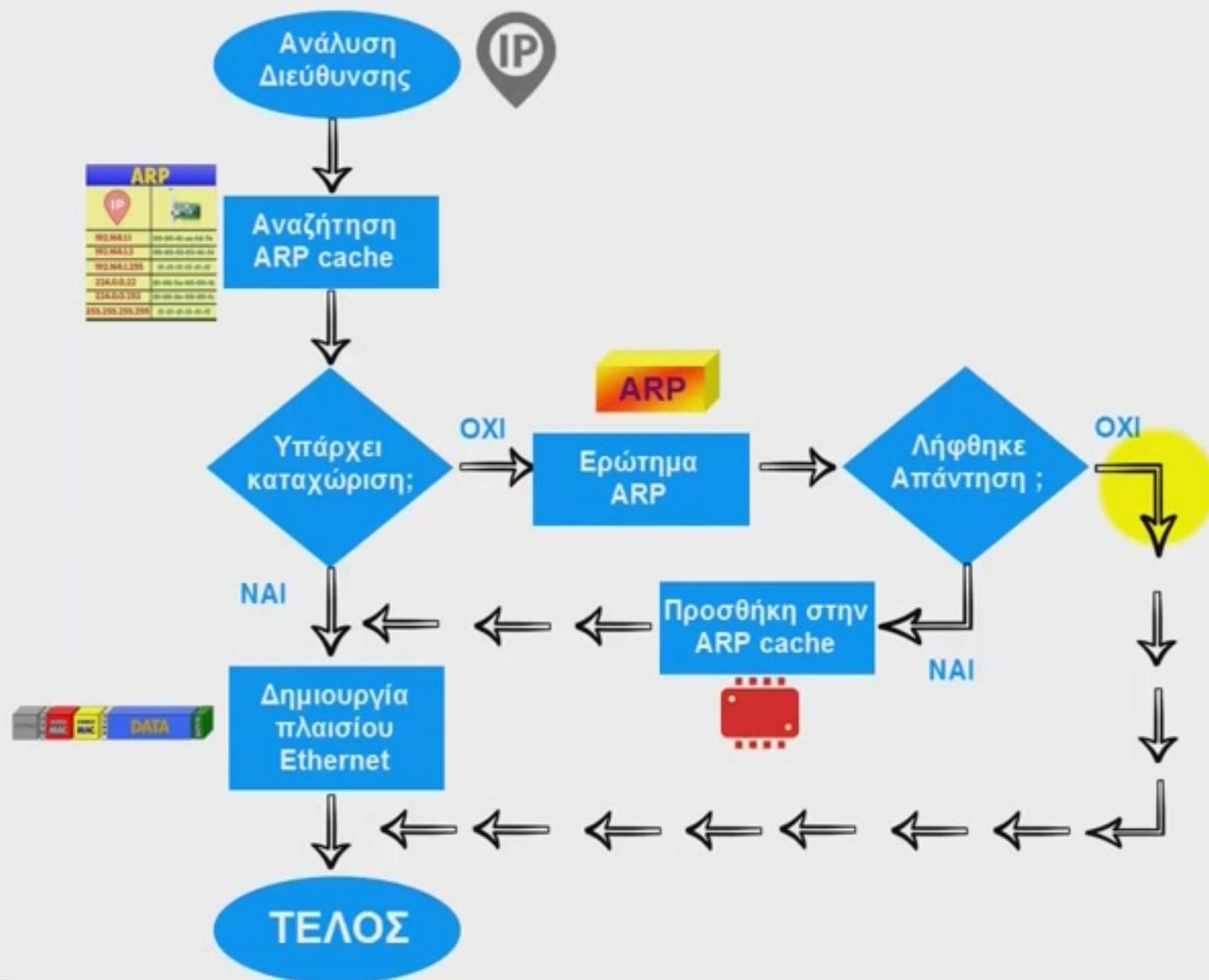
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Μόλις αποκτηθεί η φυσική διεύθυνση προορισμού,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Μόλις αποκτηθεί η φυσική διεύθυνση προορισμού,

74	ea	3a	cd	06	40
----	----	----	----	----	----

δημιουργείται το πλαίσιο (frame)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Μόλις αποκτηθεί η φυσική διεύθυνση προορισμού,

δημιουργείται το πλαίσιο (frame)

και αποστέλλεται στον υπολογιστή προορισμού.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Μόλις αποκτηθεί η φυσική διεύθυνση προορισμού,

δημιουργείται το πλαίσιο (frame)

και αποστέλλεται στον υπολογιστή προορισμού.

Το πρωτόκολλο ARP έχει τυποποιηθεί στο RFC826.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP)
και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως** να μην του έχει οριστεί,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε **μπορεί να ζητήσει να του αποδοθεί μια.**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την **δική του διεύθυνση IP**, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε **μπορεί να ζητήσει να του αποδοθεί μια**. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργ



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν εξυπηρετητή RARP,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν **εξυπηρετητή RARP**, ο οποίος είναι **επιφορτισμένος** με την **απόδοση διευθύνσεων IP** στους αιτούντες σταθμούς.

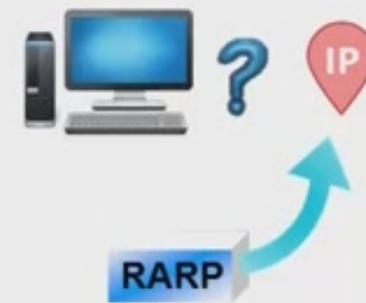


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν **εξυπηρετητή RARP**, ο οποίος είναι **επιφορτισμένος** με την **απόδοση διευθύνσεων IP** στους αιτούντες σταθμούς.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν εξυπηρετητή RARP, ο οποίος είναι **επιφορτισμένος** με την **απόδοση διευθύνσεων IP** στους αιτούντες σταθμούς.

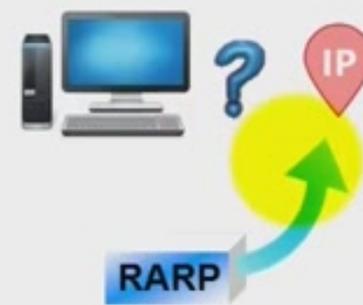


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν εξυπηρετητή RARP, ο οποίος είναι **επιφορτισμένος** με την **απόδοση διευθύνσεων IP** στους αιτούντες σταθμούς.

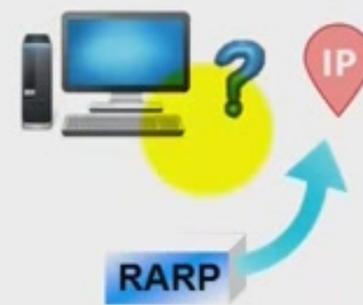


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Εάν ένας υπολογιστής **δεν γνωρίζει** την δική του διεύθυνση IP, επειδή **ίσως να μην του έχει οριστεί**, τότε μπορεί να **ζητήσει** να του **αποδοθεί** μια. Τη διαδικασία αυτή μπορεί να την αναλάβει το **πρωτόκολλο αντίστροφης ανάλυσης διευθύνσεων (Reverse Address Resolution Protocol - RARP)** σε συνεργασία με έναν εξυπηρετητή RARP, ο οποίος είναι **επιφορτισμένος** με την **απόδοση διευθύνσεων IP** στους αιτούντες σταθμούς.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **πρωτόκολλο RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **πρωτόκολλο RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια είναι η δική του διεύθυνση IP**, **ποια διεύθυνση IP πρέπει να πάρει.**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια είναι η δική του διεύθυνση IP**, **ποια διεύθυνση IP πρέπει να πάρει.**

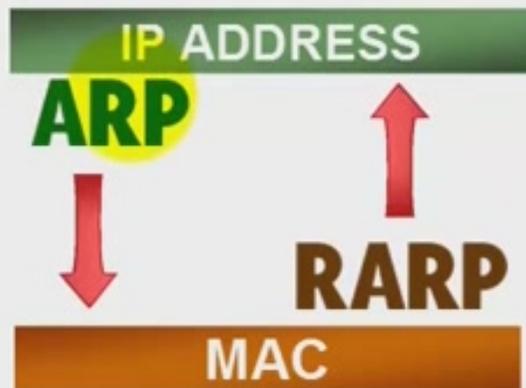


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

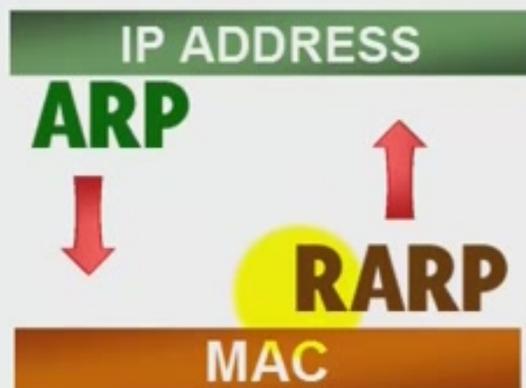


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

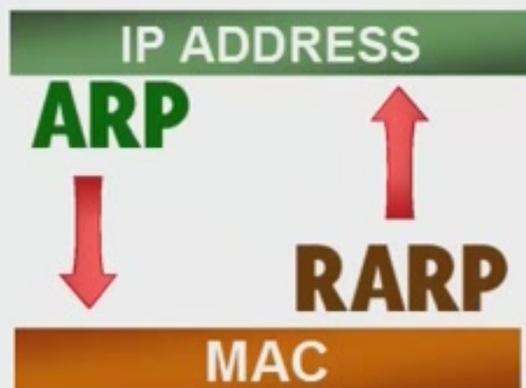


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να πληροφορήσει των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

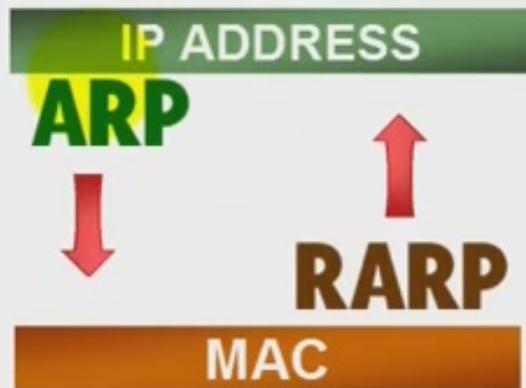


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να πληροφορήσει των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

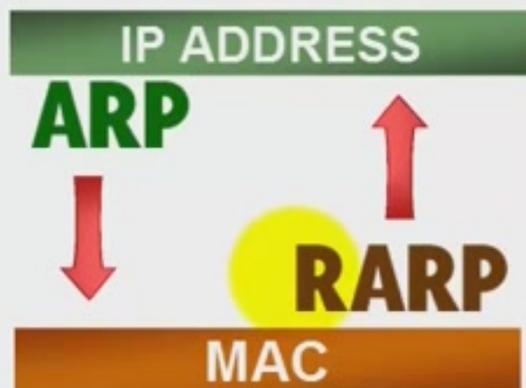


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

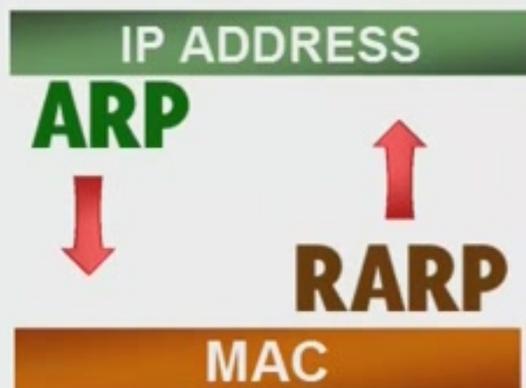


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



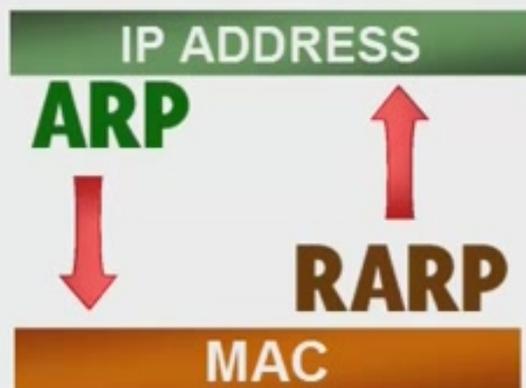
Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP**



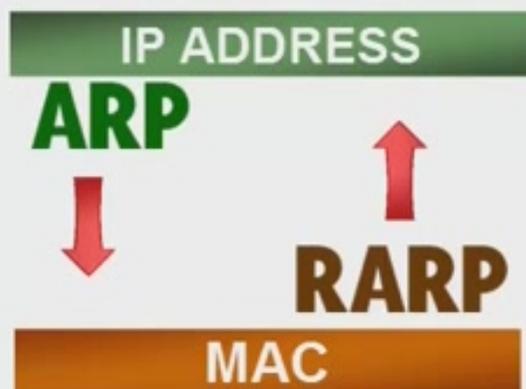
Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.

Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως **μάρσκι**

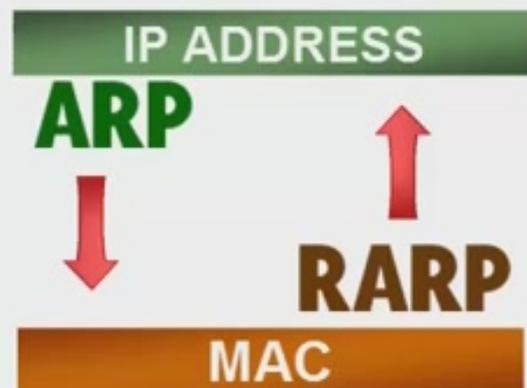


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** **πρέπει να πάρει**.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** **χρειάζεται επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

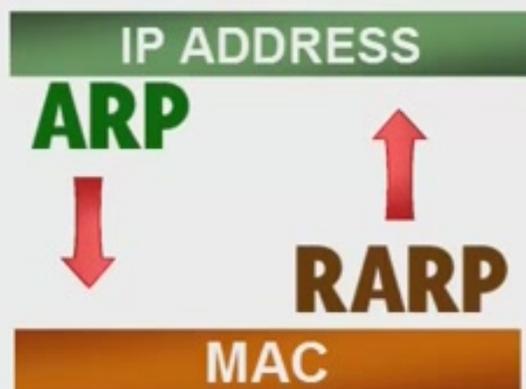


Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

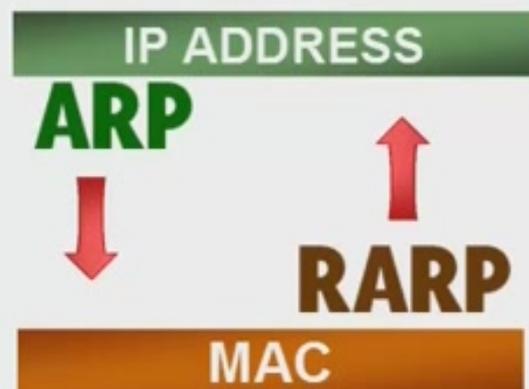
το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** **πρέπει να πάρει**.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** **χρειάζεται επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

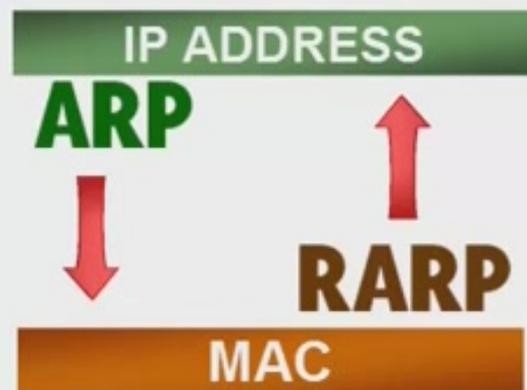
το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

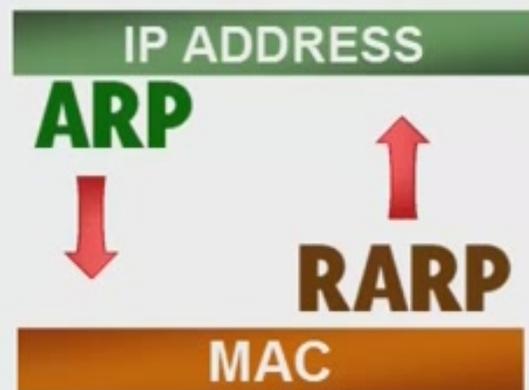
Περιγράφεται στο **RFC903**.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Περιγράφεται στο **RFC903**.



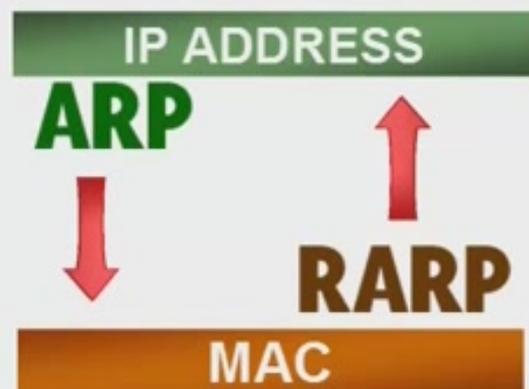
Αντί αυτού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο εκκίνησης **BOOTP** (**BOOTstrap Protocol**)

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Περιγράφεται στο **RFC903**.



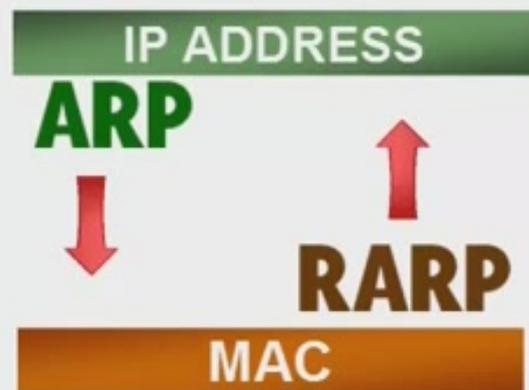
Αντί αυτού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο εκκίνησης **BOOTP (BOOTstrap Protocol)**

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Περιγράφεται στο **RFC903**.



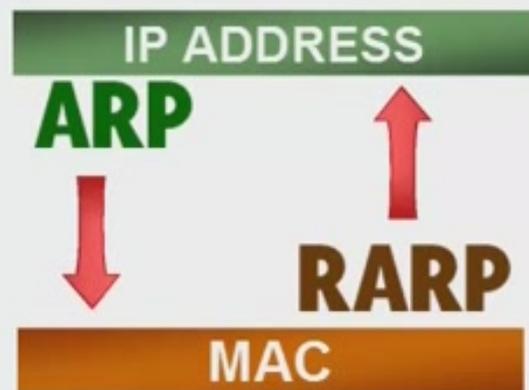
Αντί αυτού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο εκκίνησης **BOOTP** (**BOOTstrap Protocol**) και το νεώτερο **πρωτόκολλο δυναμικής απόδοσης ρυθμίσεων υπολογιστή DHCP**

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Περιγράφεται στο **RFC903**.



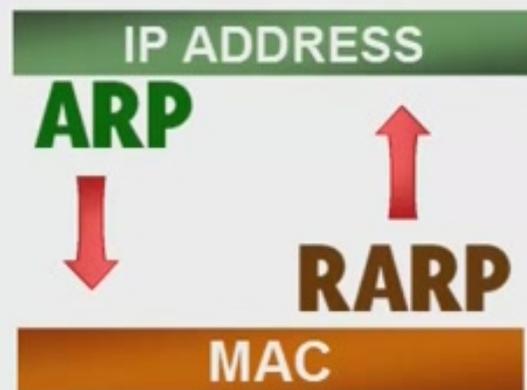
Αντί αυτού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο εκκίνησης **BOOTP** (**BOOTstrap Protocol**) και το νεώτερο **πρωτόκολλο δυναμικής απόδοσης ρυθμίσεων υπολογιστή DHCP**

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το πρωτόκολλο **RARP** αναλαμβάνει να **πληροφορήσει** των ερωτώντα υπολογιστή για το **ποια** είναι η δική του **διεύθυνση IP**, **ποια** διεύθυνση **IP** πρέπει να πάρει.



Επειδή όμως **περιορίζεται** μόνο στην **διεύθυνση IP** και ένας **υπολογιστής** χρειάζεται **επιπλέον ρυθμίσεις** όπως

- μάσκα δικτύου,
- προεπιλεγμένη πύλη,
- διακομιστές DNS κ.ά.

το **RARP** χρησιμοποιείται από **σπάνια** έως καθόλου.

Περιγράφεται στο **RFC903**.



Αντί αυτού χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο εκκίνησης **BOOTP** (**BOOTstrap Protocol**) και το νεώτερο πρωτόκολλο δυναμικής απόδοσης ρυθμίσεων υπολογιστή **DHCP** (**Dynamic Host Configuration Protocol**).

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσανατολισμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσανατολισμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσανατολισμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.

Αυτοί οι **υπολογιστές εκκινούν (BOOT)**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσανατολισμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.

Αυτοί οι υπολογιστές **ΕΚΚΙΝΟΥΝ(BOOT)**
παίρνοντας όλες τις **ρυθμίσεις** τους



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

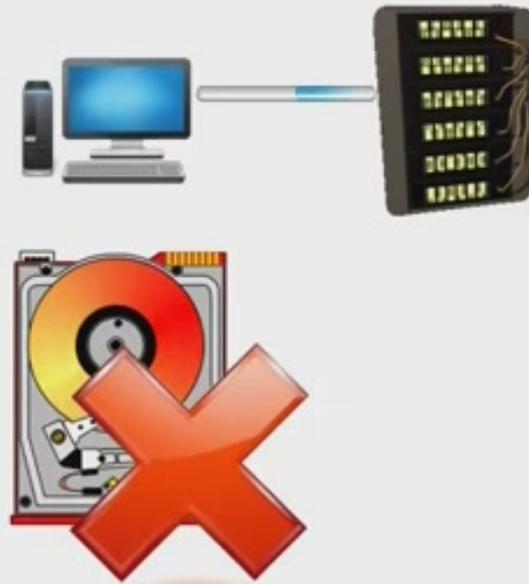
3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσαρμοσμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.

Αυτοί οι **υπολογιστές εκκινούν(BOOT)**

παίρνοντας όλες τις **ρυθμίσεις τους**

και **φορτώνουν** το **λειτουργικό τους σύστημα**



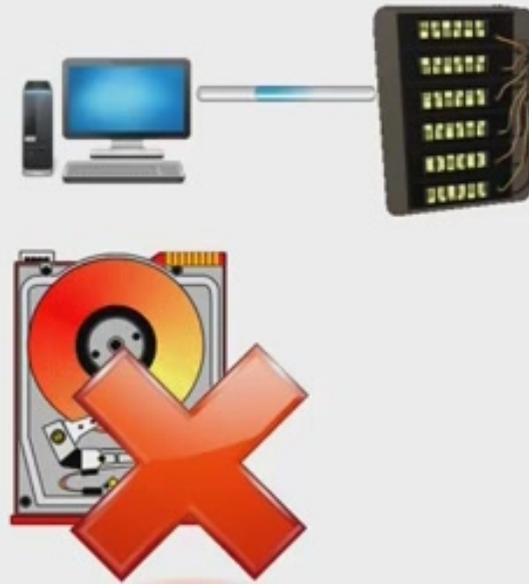
Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **BOOTP** είναι προσανατολισμένο για **χρήση** από δικτυακούς **υπολογιστές χωρίς δίσκο**.

Αυτοί οι **υπολογιστές εκκινούν(BOOT)** **παίρνοντας** όλες τις **ρυθμίσεις τους** και **φορτώνουν** το **λειτουργικό τους σύστημα** από κάποιον **διακομιστή** του δικτύου.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο ευέλικτο και έχει επικρατήσει

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** **συμβατότητα** προς τα πίσω



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να εξυπηρετήσει **ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ BOOTP.**



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** **συμβατότητα** προς τα πίσω μπορώντας **να εξυπηρετήσει ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ.**



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να **εξυπηρετήσει** και **ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως

αντίθετα με τα πρωτόκολλα ARP/RARP

τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα**

Κεφάλαιο 3ο

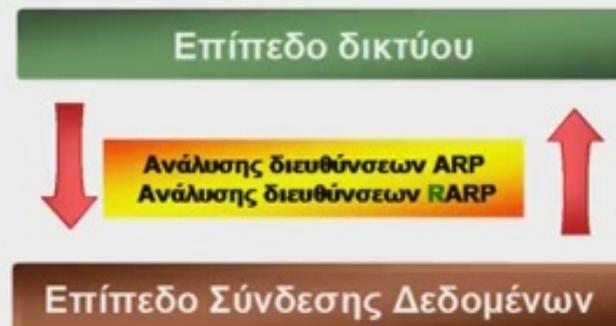
ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να εξυπηρετήσει **ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία **λειτουργούν ως ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** **συμβατότητα** προς τα πίσω **μπορώντας να εξυπηρετήσει ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



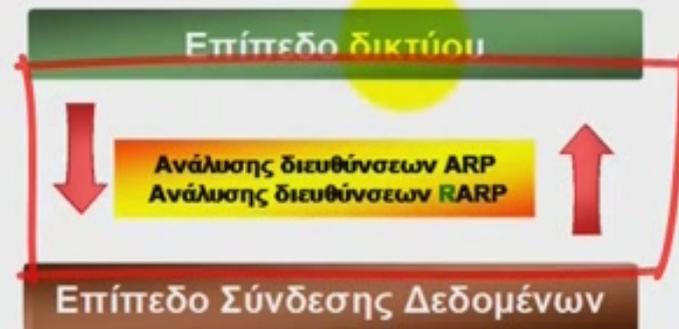
Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να **εξυπηρετήσει** και **ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ**.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να **εξυπηρετήσει** και **ΠΕΛΑΤΕΣ ΒΟΟΤΡ**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να **εξυπηρετήσει** και **ΠΕΛΑΤΕΣ BOOTP**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



τα πρωτόκολλα **BOOTP** και **DHCP**

Κεφάλαιο 3ο

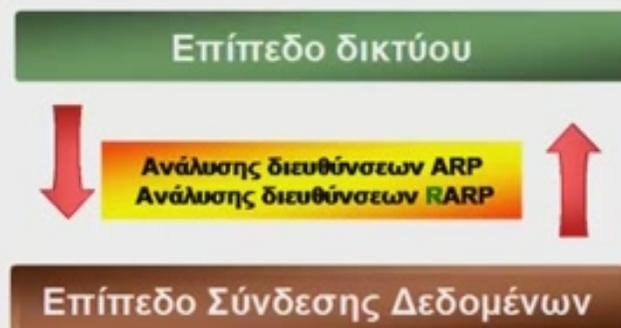
ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

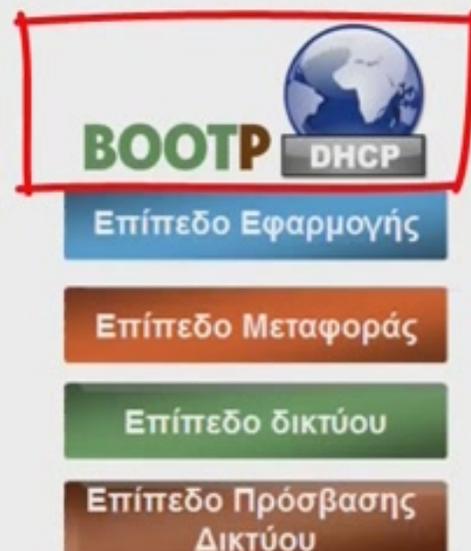
Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να **εξυπηρετήσει** και **ΠΕΛΑΤΕΣ BOOTP**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



τα πρωτόκολλα **BOOTP** και **DHCP** καλύπτουν και το επίπεδο εφαρμογής του TCP/IP.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Το **DHCP** είναι πιο **ευέλικτο** και **έχει επικρατήσει** καθώς **προσφέρει** συμβατότητα προς τα πίσω μπορώντας να εξυπηρετήσει **ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ BOOTP**.



Θα πρέπει να σημειωθεί πως **αντίθετα** με τα πρωτόκολλα ARP/RARP τα οποία λειτουργούν ως **ενδιάμεσα** των **επιπέδων 2 και 3** του OSI,



τα πρωτόκολλα **BOOTP** και **DHCP** καλύπτουν και το επίπεδο εφαρμογής του TCP/IP.



Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι εφαρμογές που ακολουθούν



το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server).

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι εφαρμογές που ακολουθούν



το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server).

Παρόλα αυτά, επειδή ο ρόλος τους για τις ρυθμίσεις του πρωτοκόλλου IP

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι **εφαρμογές** που ακολουθούν



το **μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server)**.

Παρόλα αυτά, επειδή **ο ρόλος** τους για τις ρυθμίσεις του **πρωτοκόλλου IP**

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι **εφαρμογές** που ακολουθούν



το **μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server)**.

Παρόλα αυτά, επειδή **ο ρόλος** τους για τις ρυθμίσεις του **πρωτοκόλλου IP** είναι **σημαντικός** θα περιγραφούν μαζί του.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι **εφαρμογές** που ακολουθούν



το **μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server)**.

Παρόλα αυτά, επειδή **ο ρόλος** τους για τις ρυθμίσεις του **πρωτοκόλλου IP** είναι **σημαντικός** θα περιγραφούν μαζί του.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι **εφαρμογές** που ακολουθούν



το **μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server)**.

Παρόλα αυτά, επειδή ο **ρόλος** τους για τις ρυθμίσεις του **πρωτοκόλλου IP** είναι σημαντικός θα περιγραφούν μαζί του.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ

3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Είναι **εφαρμογές** που ακολουθούν



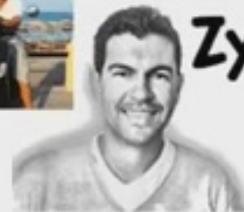
το **μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server)**.

Παρόλα αυτά, επειδή ο **ρόλος** τους για τις ρυθμίσεις του **πρωτοκόλλου IP** είναι σημαντικός θα περιγραφούν μαζί του.

Επικοινωνία:
spzygouris@gmail.com



You Tube



Zygoris

videolearner.com

Spyros Georgios Zygoris

 **Subscribe**