

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**



spyros georgios zygouris



YouTube

SUBSCRIBED



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

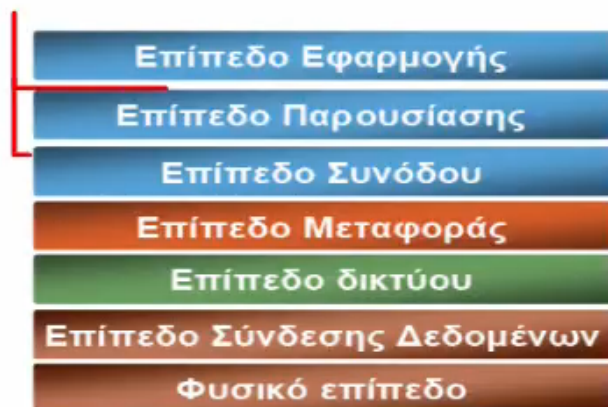
Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

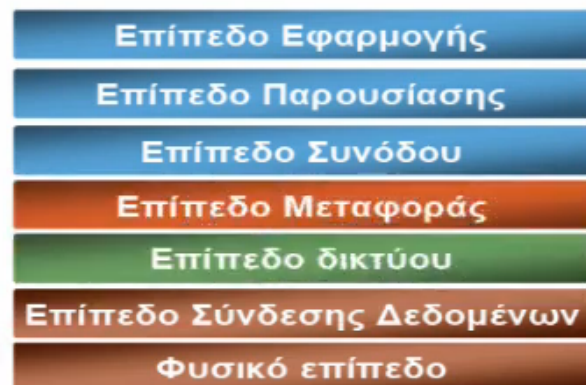
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το επίπεδο δικτύου



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το επίπεδο δικτύου

δέχεται δεδομένα από το επίπεδο μεταφοράς,

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

δέχεται δεδομένα από το επίπεδο μεταφοράς.

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το επίπεδο δικτύου

δέχεται δεδομένα από το επίπεδο μεταφοράς,

τα χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

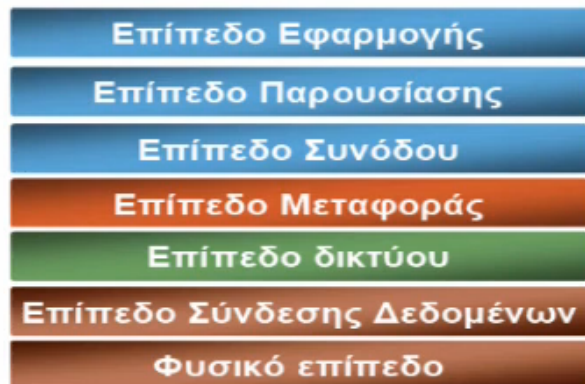
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

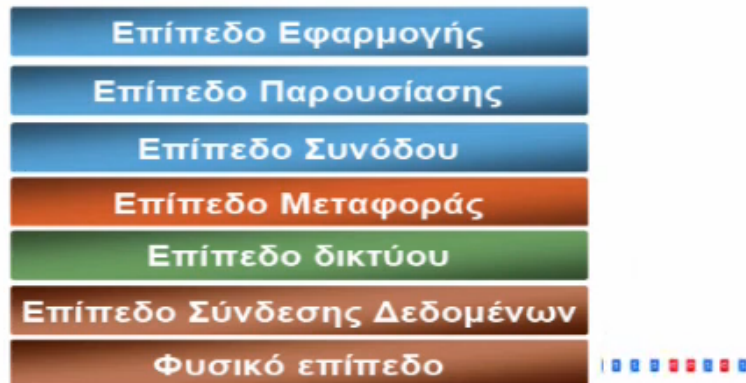
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

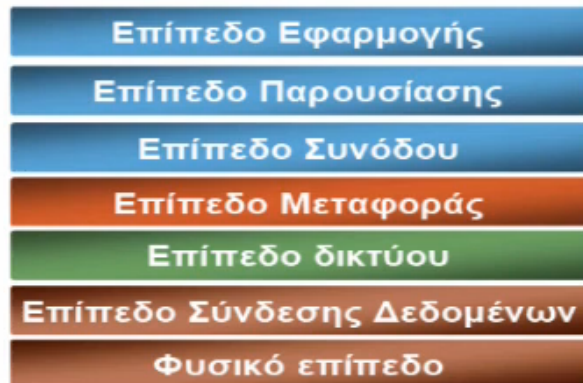
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

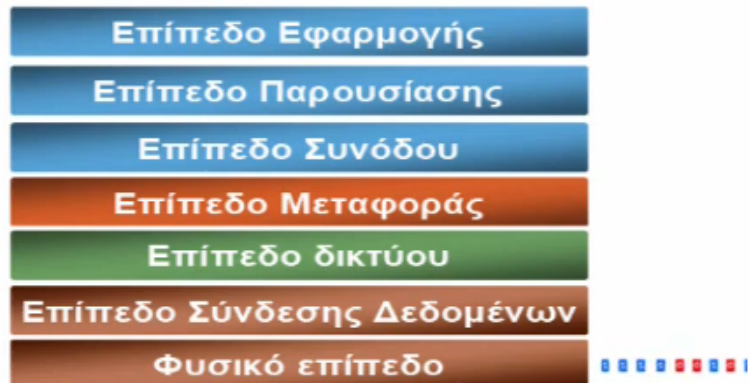
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί στο επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

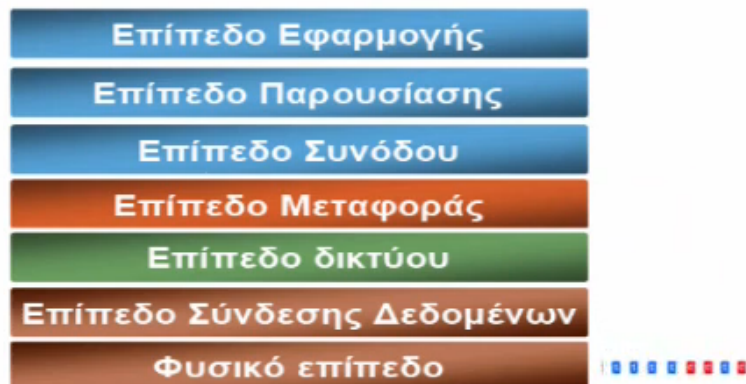
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου** **δέχεται δεδομένα** από το **επίπεδο μεταφοράς**, τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ** **σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους** που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)** και τα **προωθεί στο επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

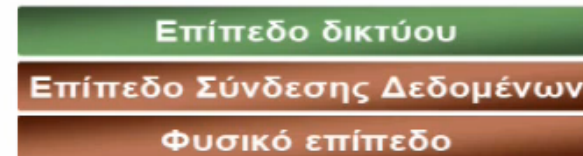
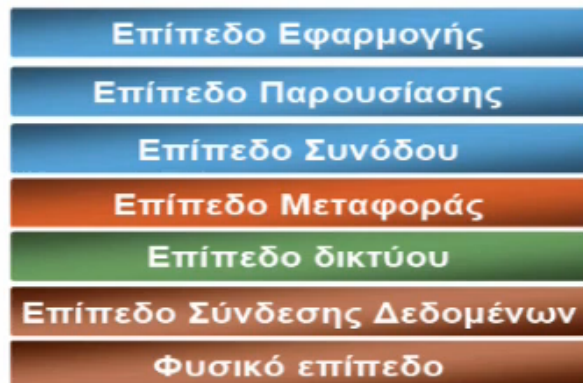
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**,
και τα **προωθεί στο επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

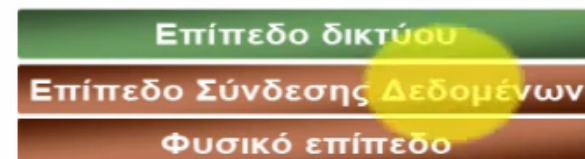
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**,
και τα **προωθεί στο επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

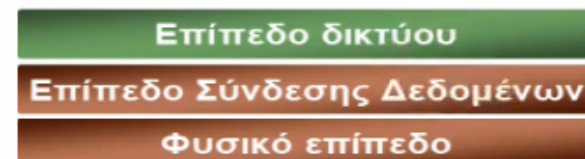
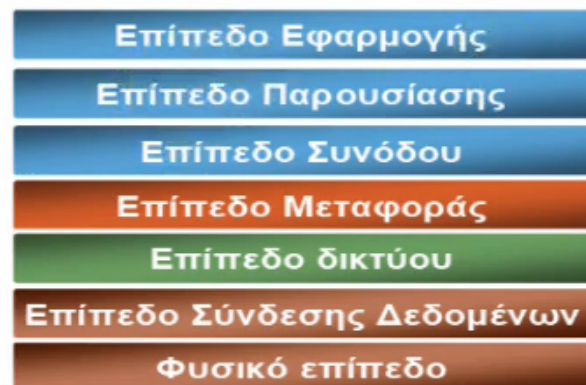
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,

τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους

που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**

και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

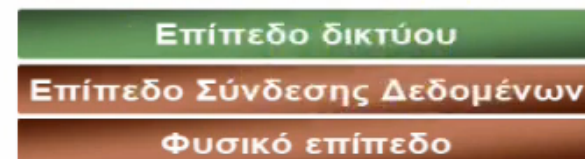
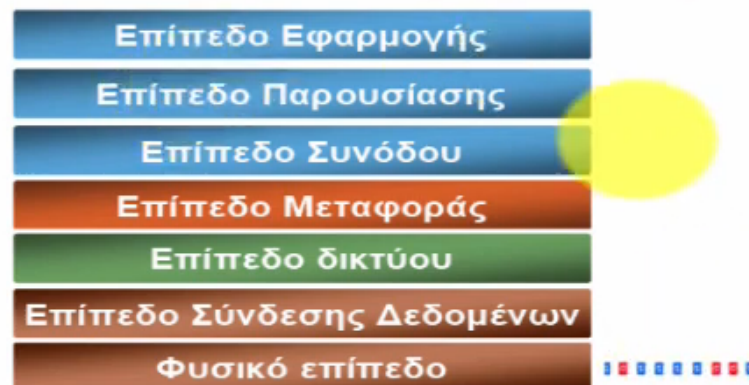
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,

τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους

που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**

και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

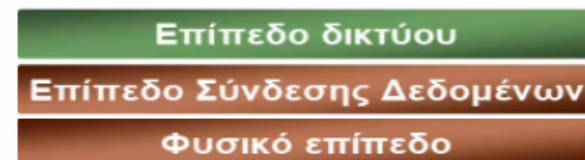
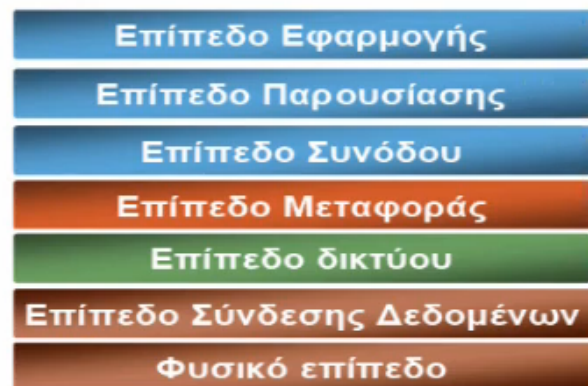
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,

τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους

που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**

και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

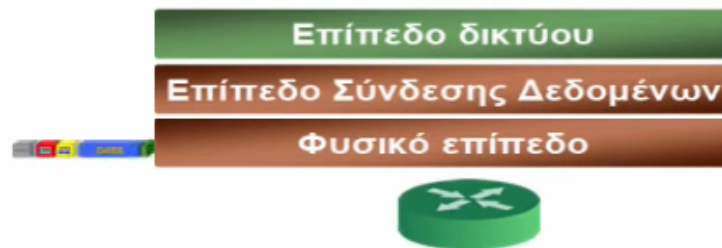
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

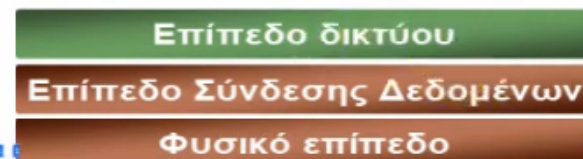
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

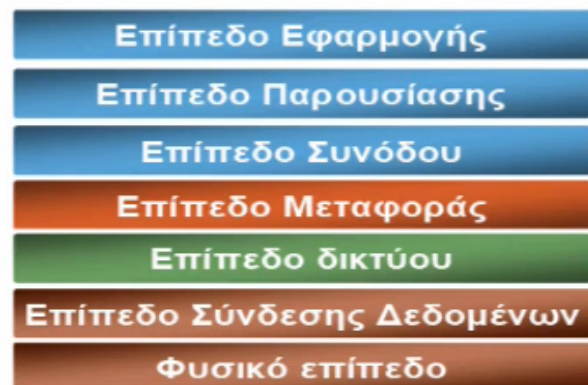
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

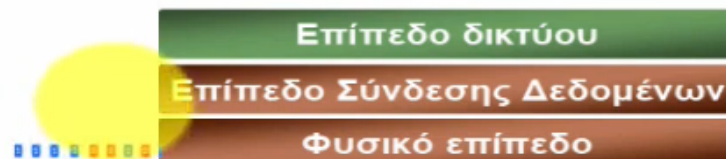
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

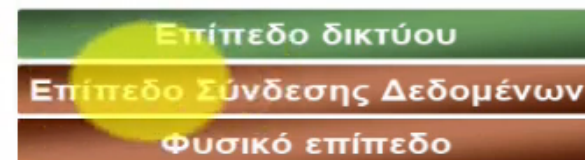
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

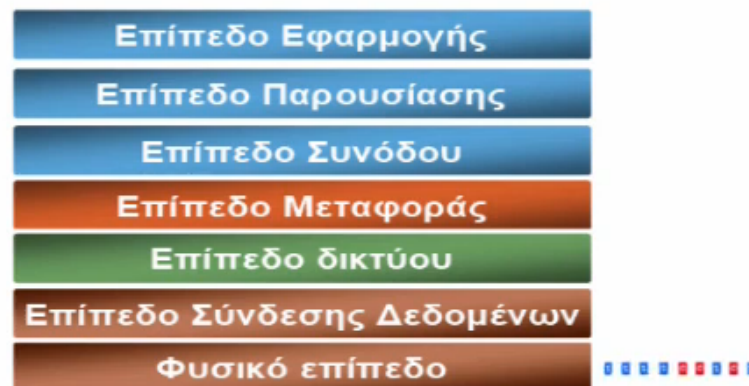
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,

τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους

που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**

και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

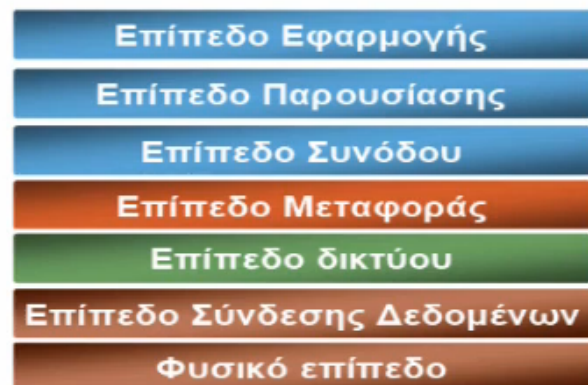
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

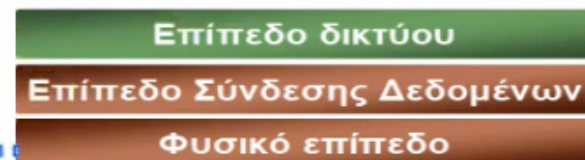
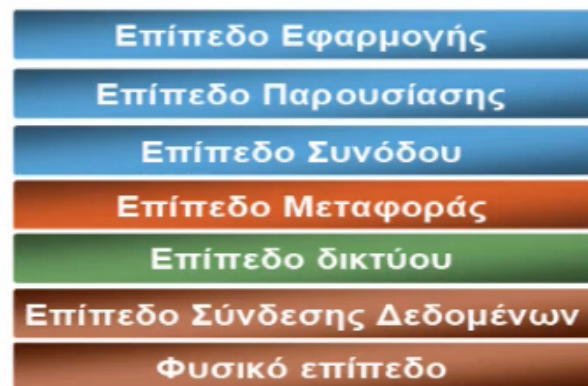
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

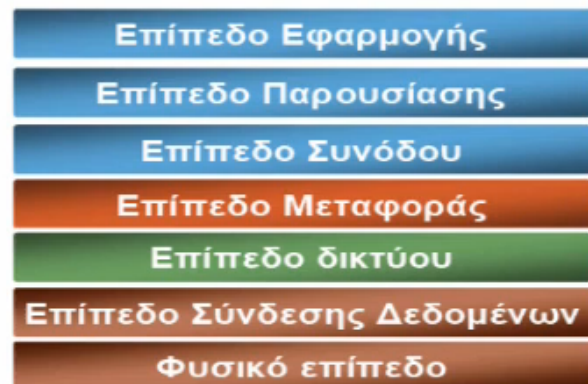
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

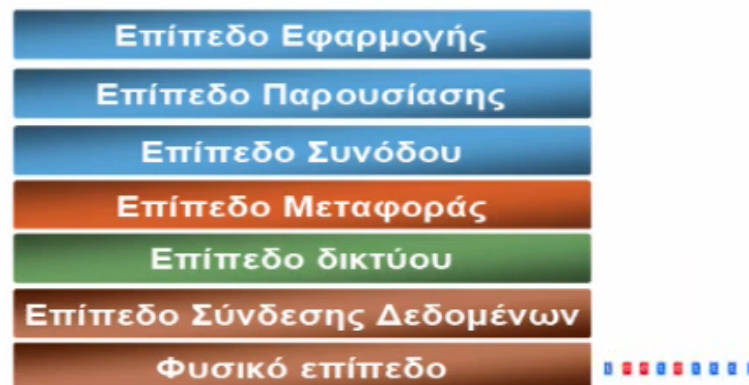
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,

τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους

που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**

και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

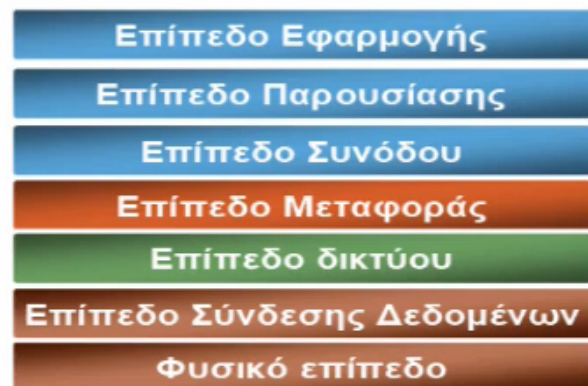
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

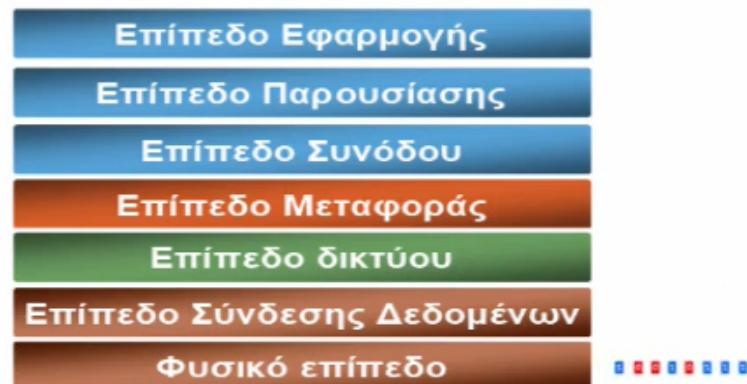
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**
δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

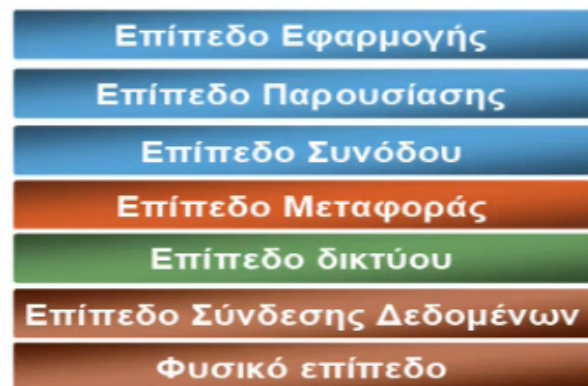
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Το **επίπεδο δικτύου**

δέχεται δεδομένα από το **επίπεδο μεταφοράς**,
τα **χωρίζει σε ΕΝΟΤΗΤΕΣ**
σταθερού ή μεταβλητού μεγέθους
που ονομάζονται **πακέτα (packets ή datagrams)**
και τα **προωθεί** στο **επίπεδο σύνδεσης δεδομένων**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

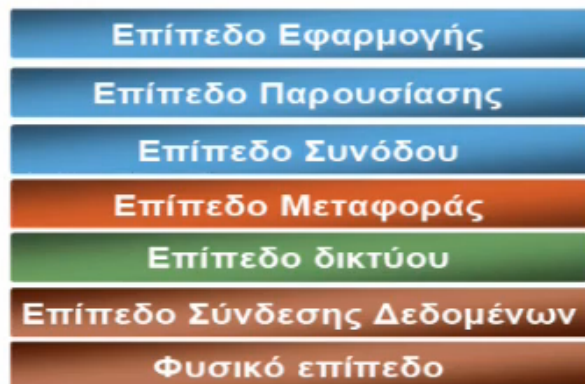
Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

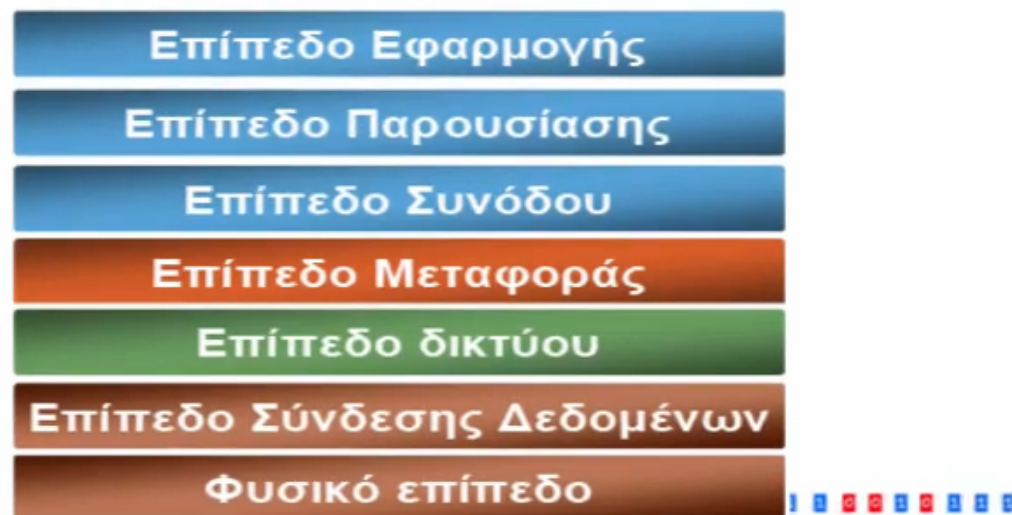
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

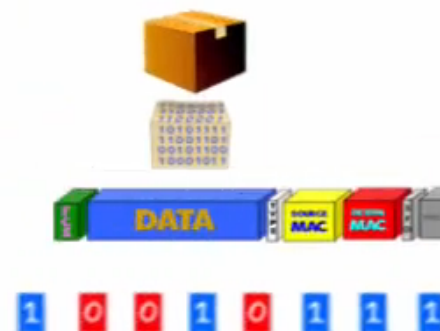
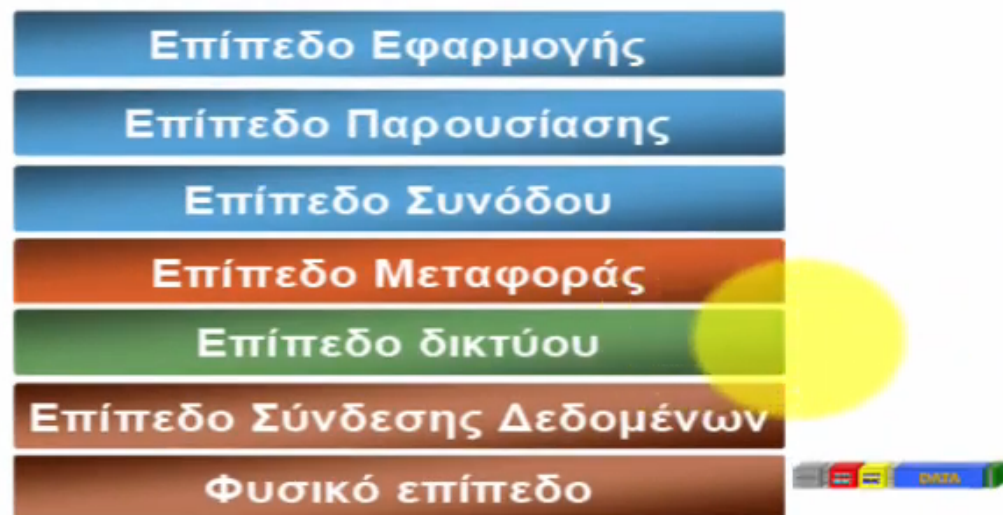
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



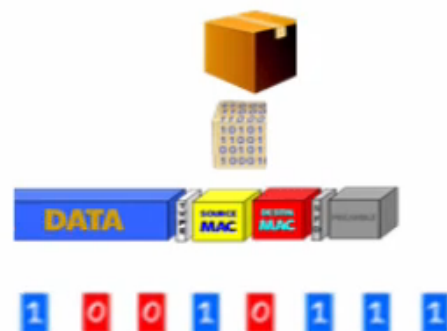
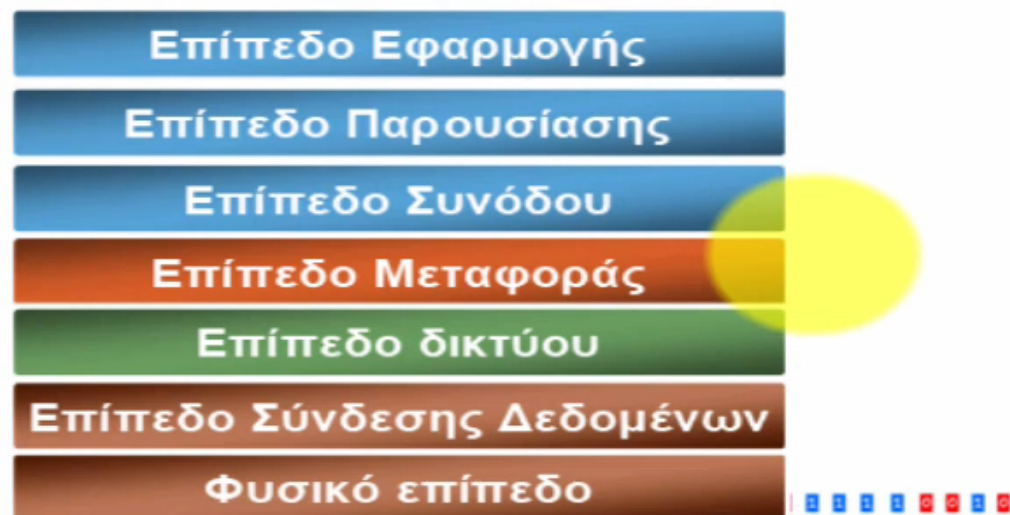
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



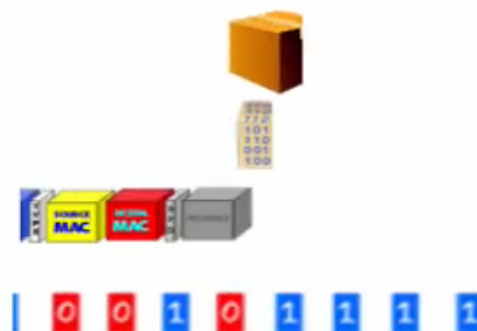
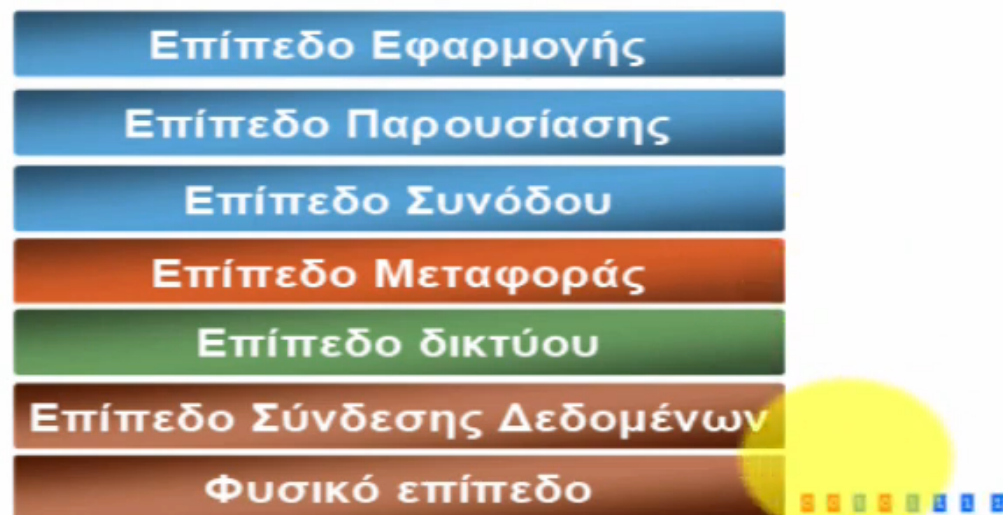
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



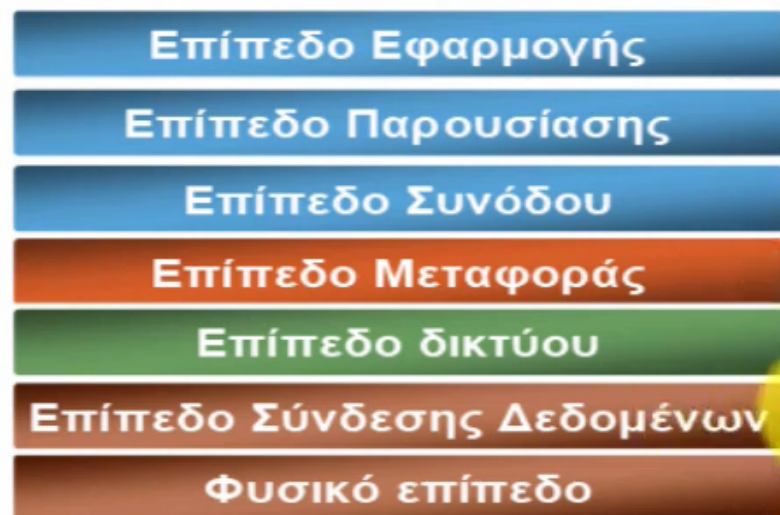
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

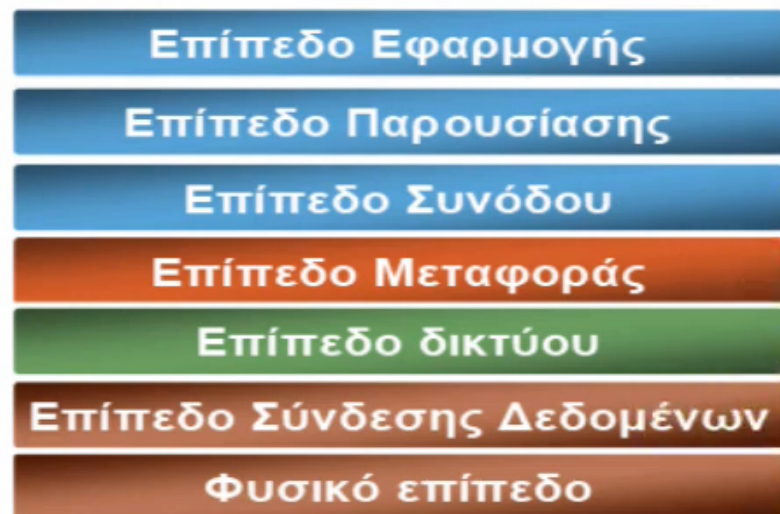


3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



0 0 1 0 1 1 1 1 |

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



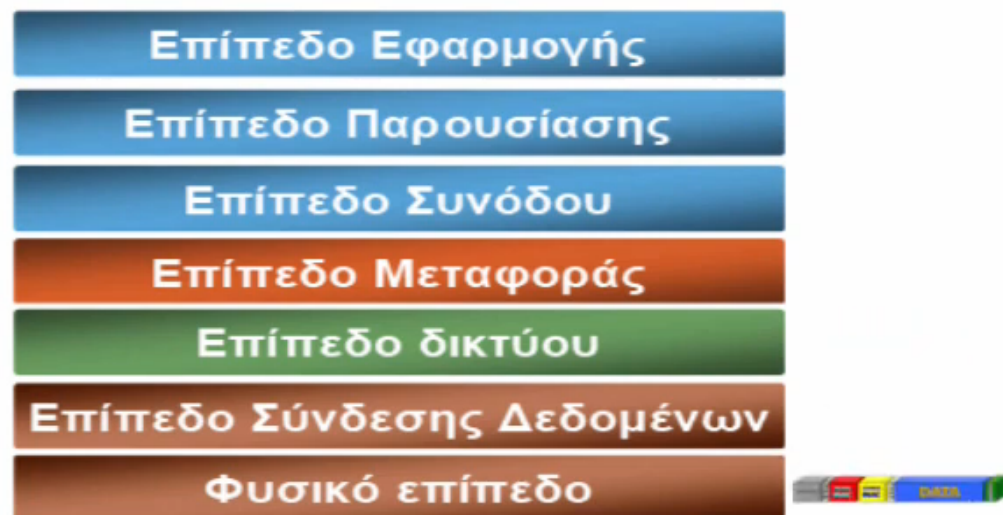
0 0 0 0 0 0 0 0



0 1 0 1 1 1 1 0



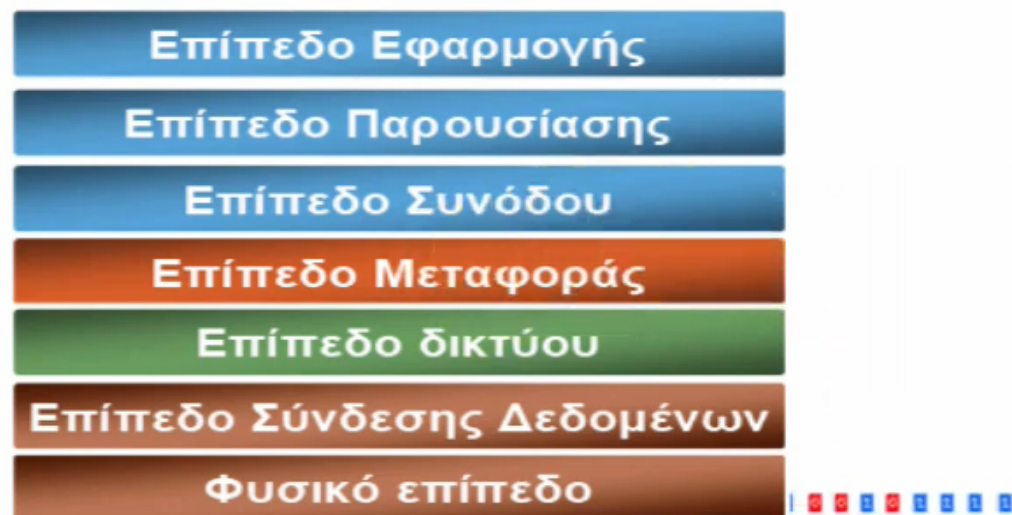
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



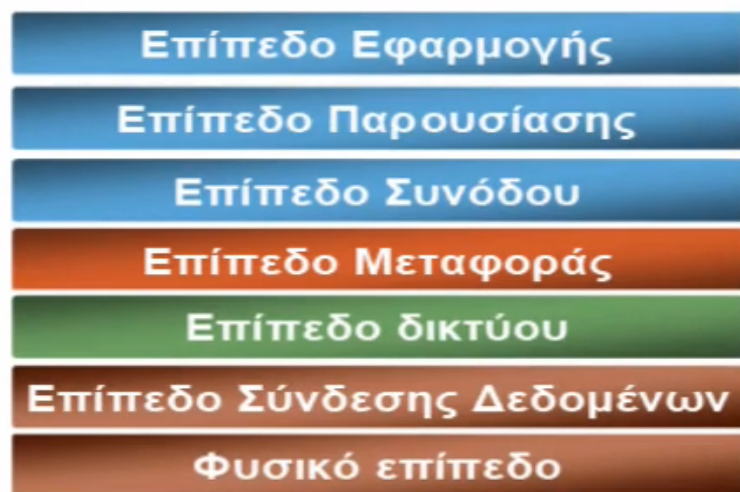
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



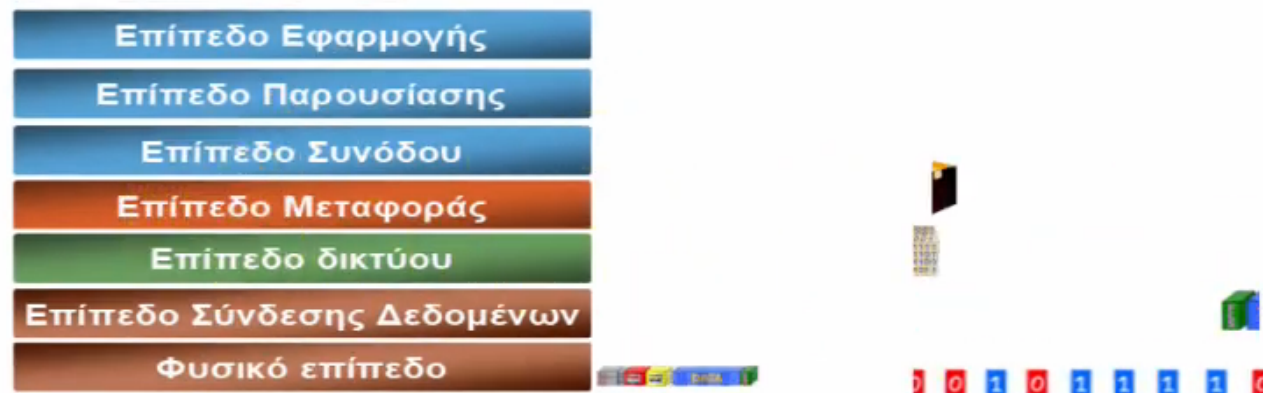
Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

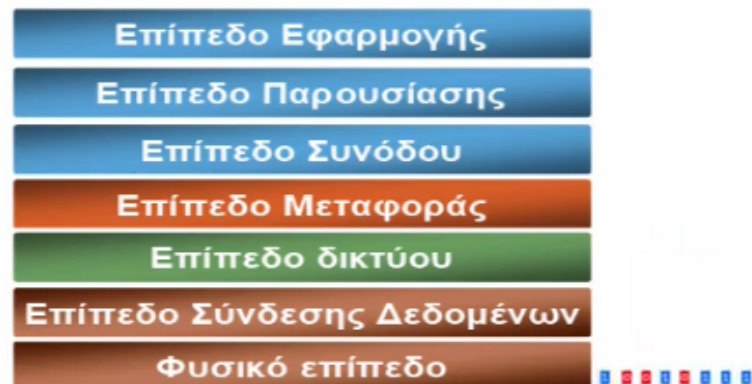
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

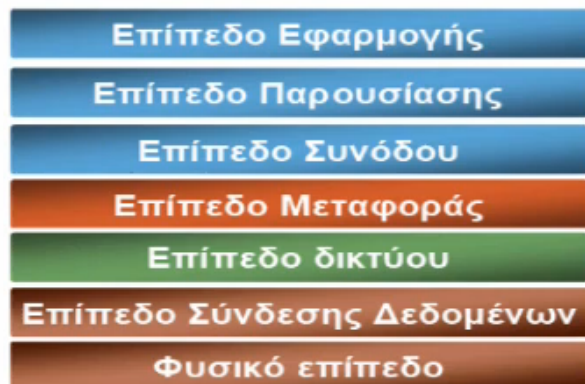
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο**
για τη **διευθυνσιοδότηση** και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο**
για τη **διευθυνσιοδότηση** και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο**
για τη **διευθυνσιοδότηση** και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και



1 1 1 1 0 0 1 0 |

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

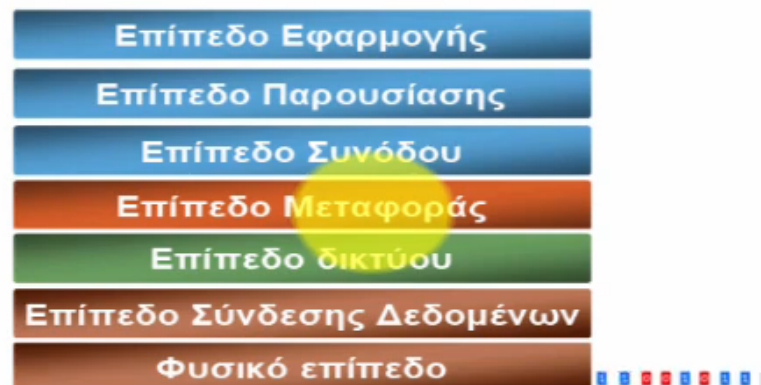
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και



1 1 1 0 0 1 0 1

0 0 0 0 0 0 0 0

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

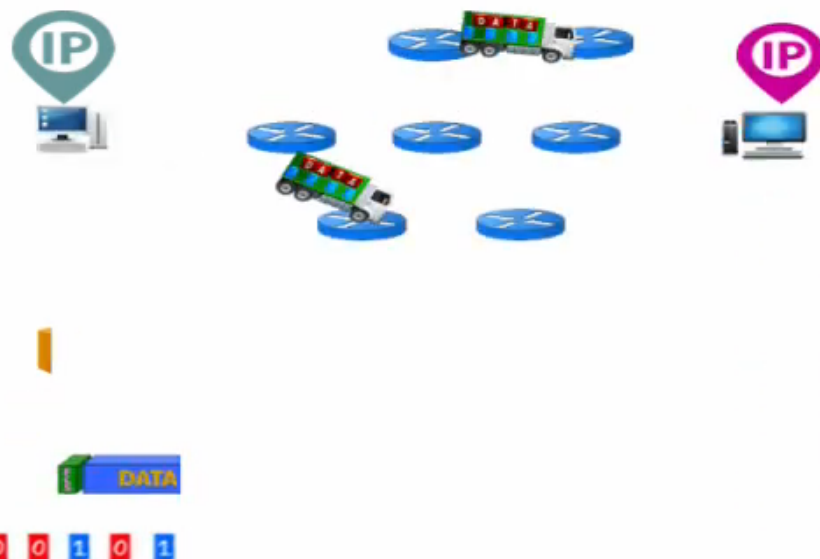
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και τη **δρομολόγηση** των **δεδομένων** στον **προορισμό** τους.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

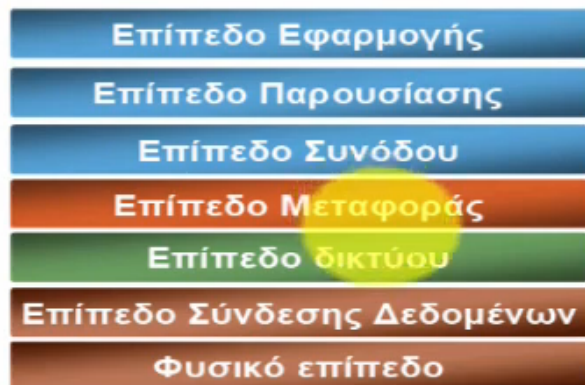
Ενότητα 3η

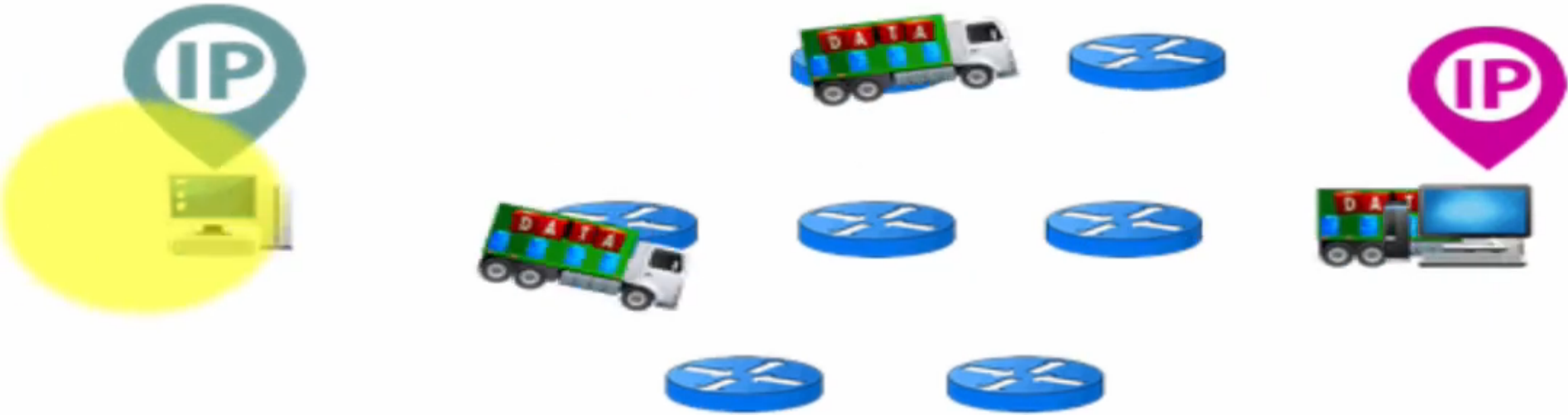
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

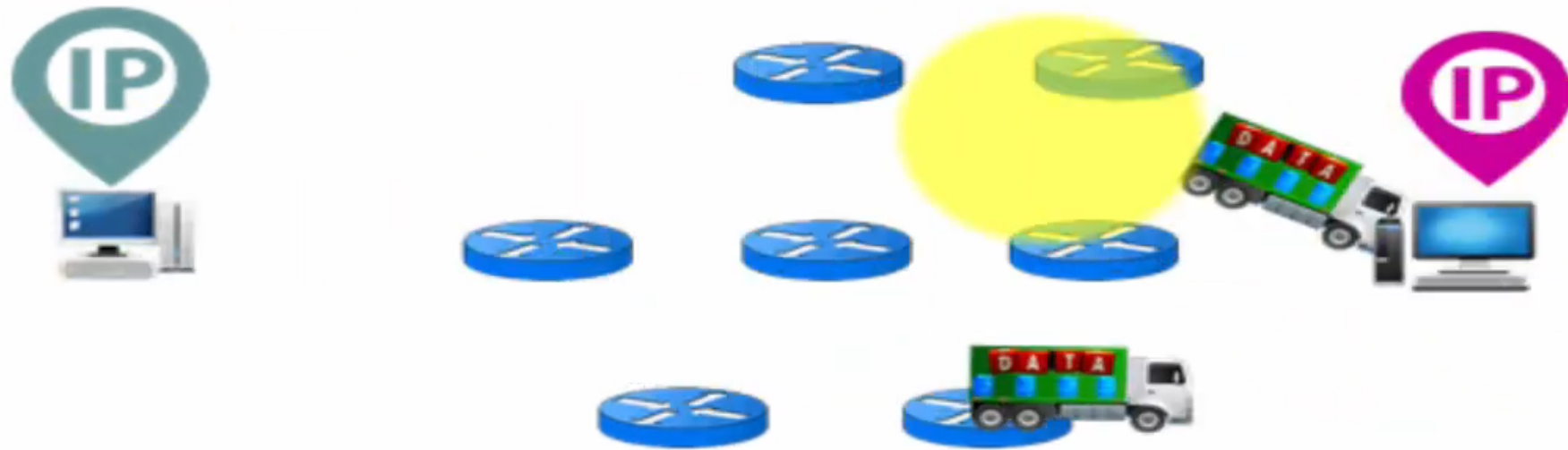
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

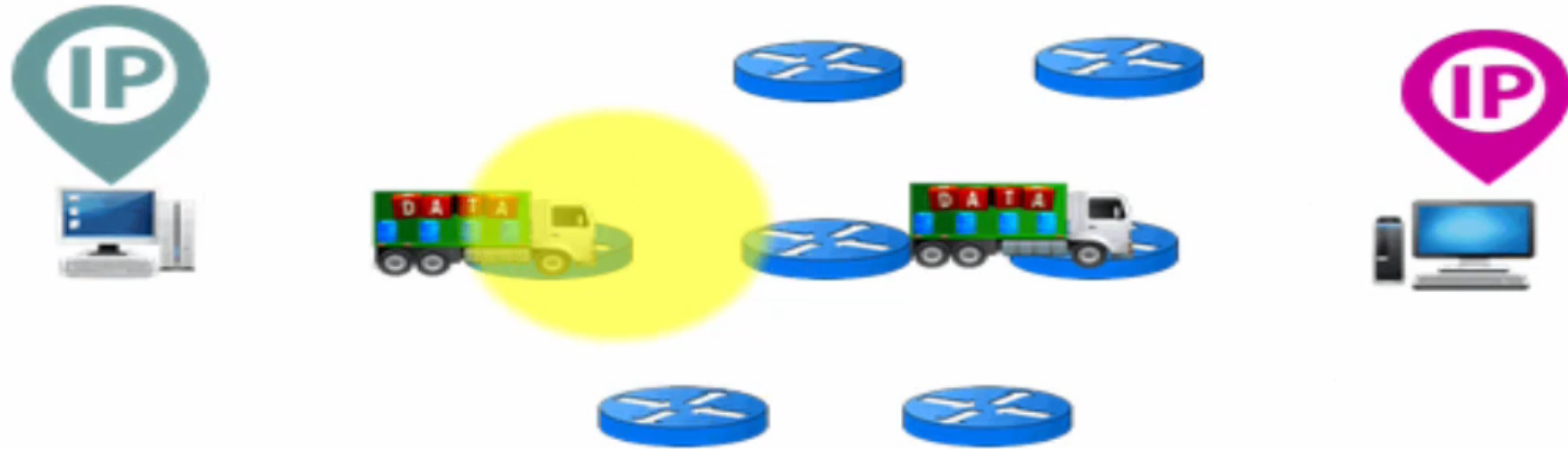
Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και τη **δρομολόγηση** των **δεδομένων** στον **προορισμό** τους.

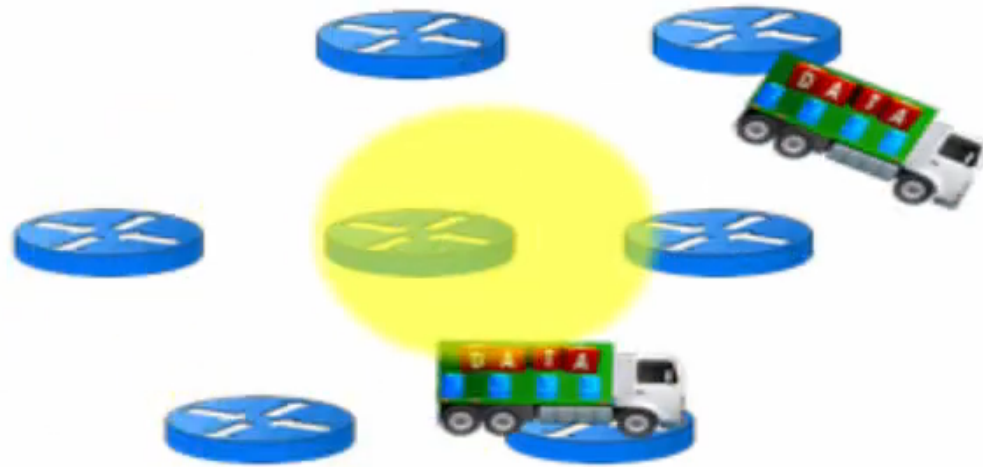


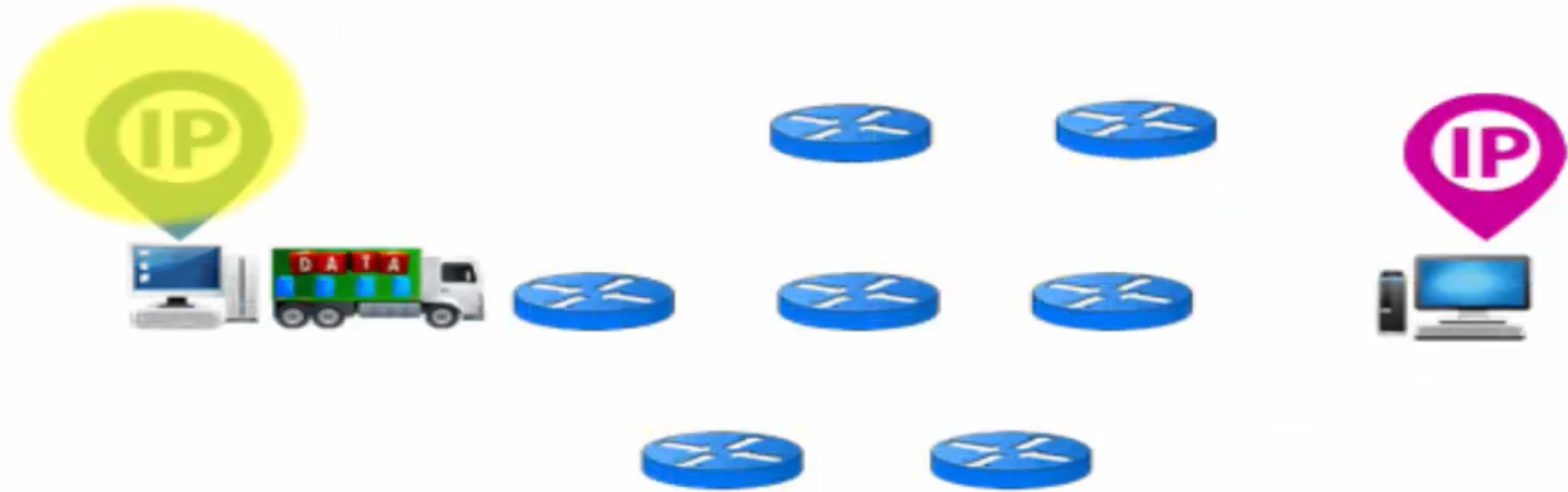


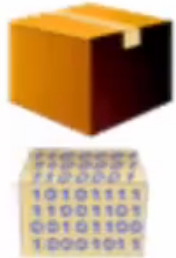
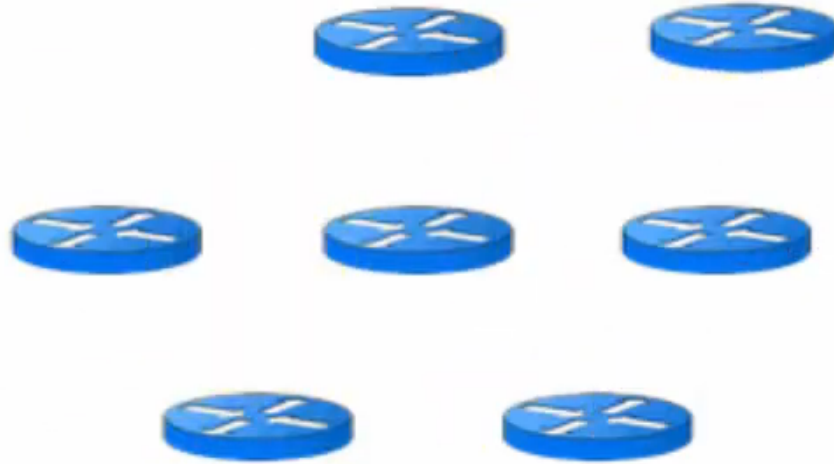


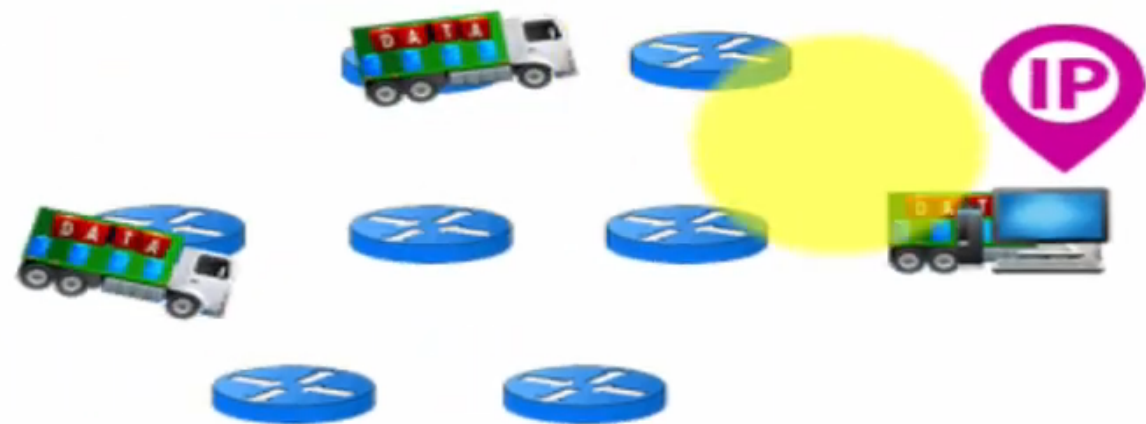












Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

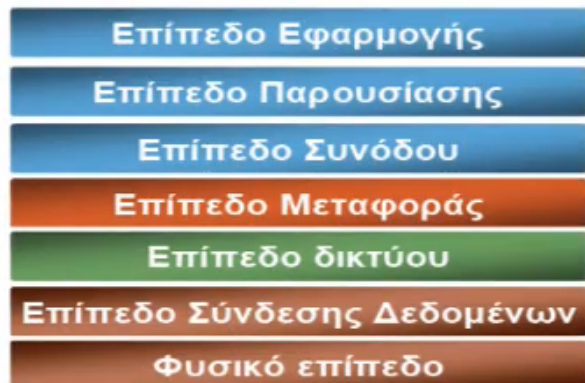
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Είναι το **επίπεδο** που είναι **υπεύθυνο** για τη **διευθυνσιοδότηση** και τη **δρομολόγηση** των **δεδομένων** στον **προορισμό** τους.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

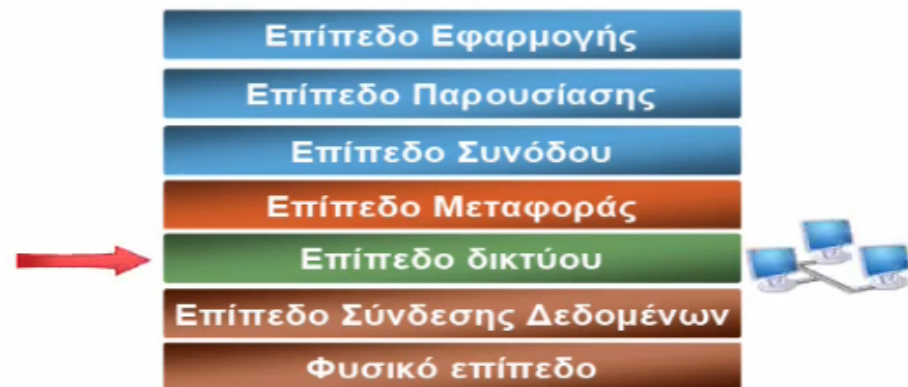
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η διευθυνσιοδότηση, δηλ. όπως



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

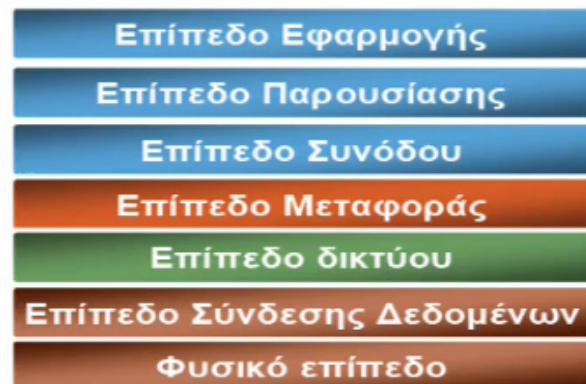
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ **Η διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **α**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης**



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

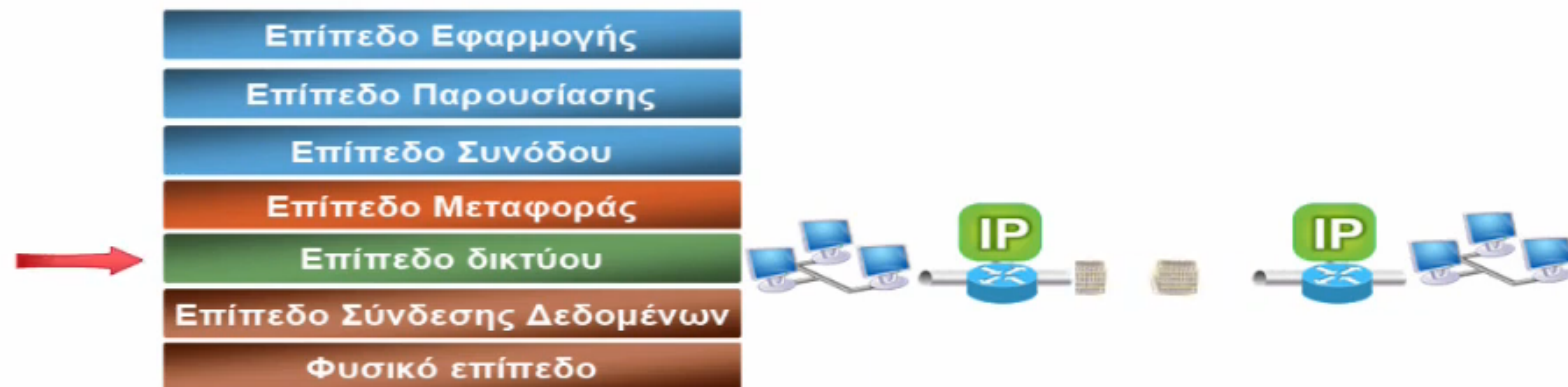
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

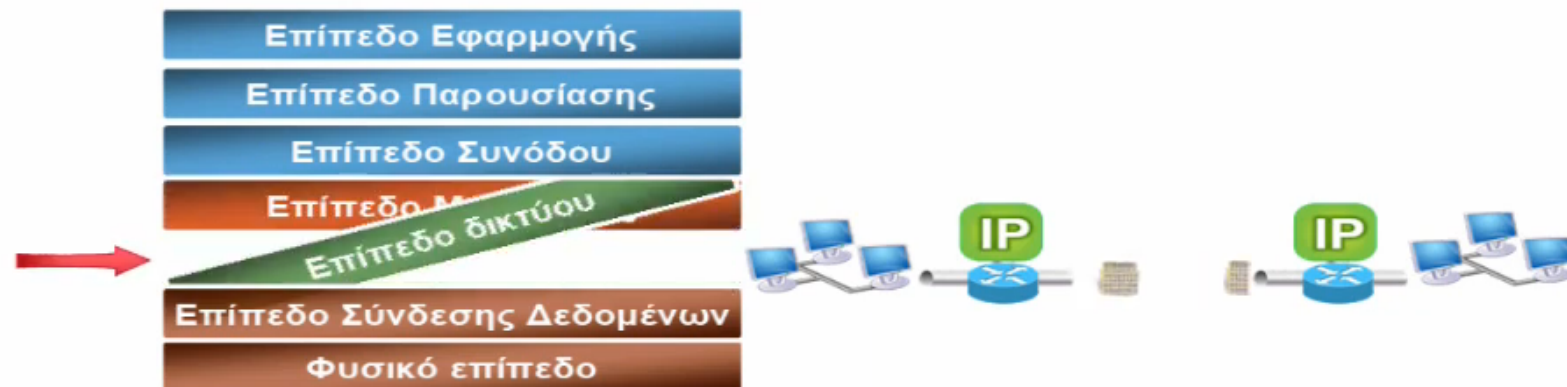
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε κόμβο του δικτύου**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε κόμβο του δικτύου**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε κόμβο του δικτύου**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε κόμβο του δικτύου**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

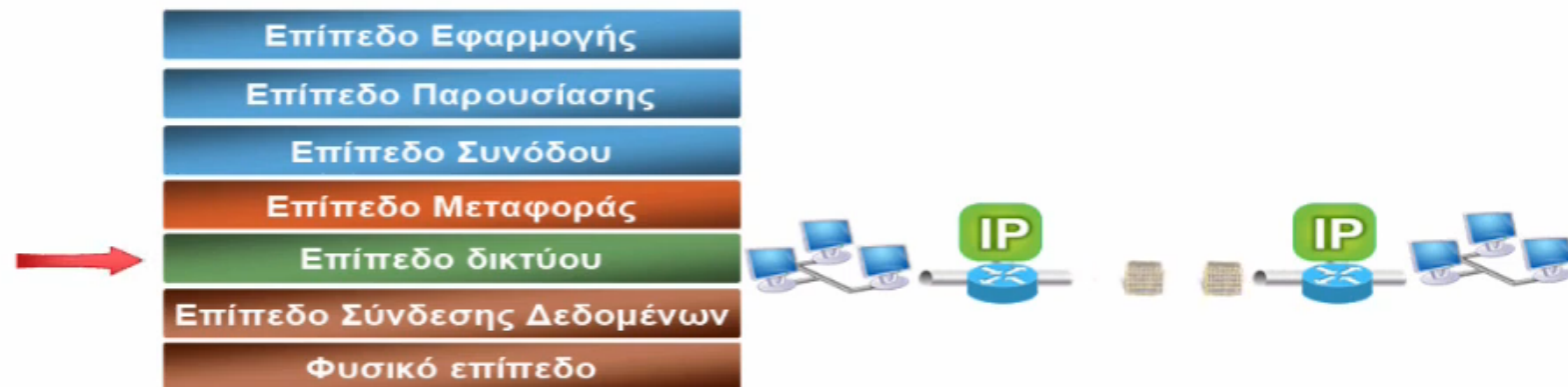
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση** μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε **κόμβο** του δικτύου.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

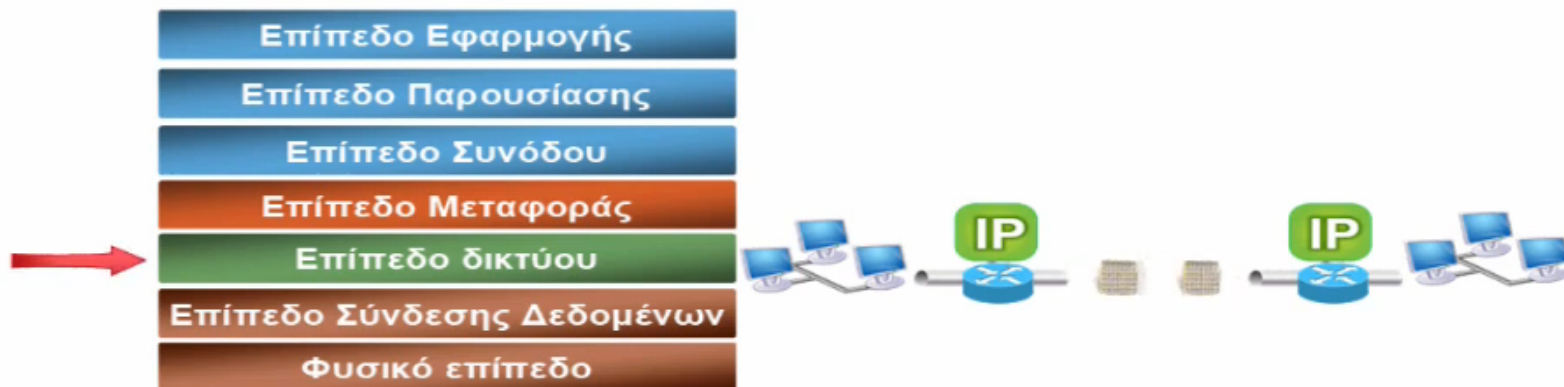
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **διευθυνσιοδότηση**, δηλ. όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η **αντιστοίχιση** μιας μοναδικής διεύθυνσης σε κάθε **κόμβο** του δικτύου.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

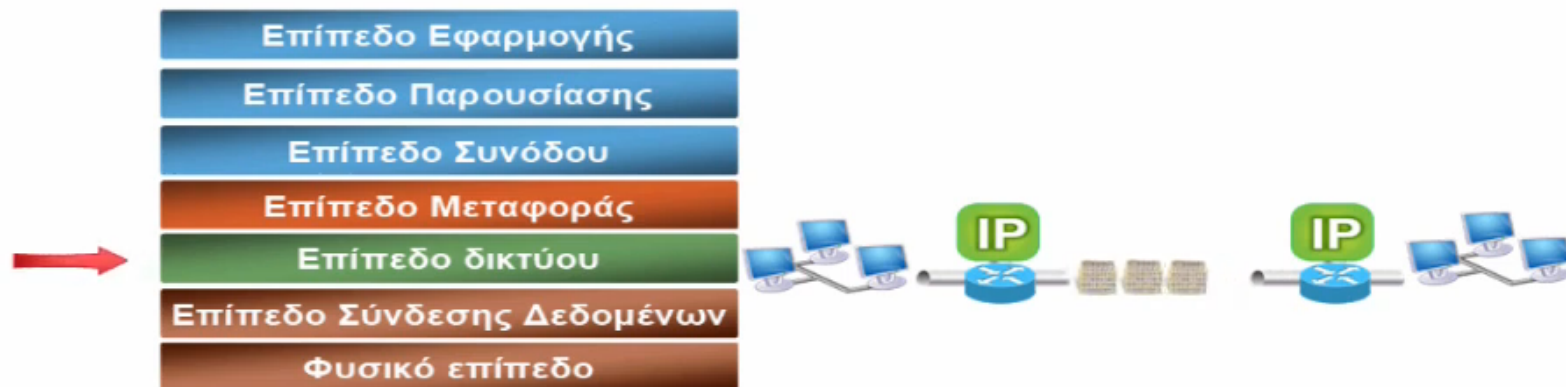
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η δρομολόγηση, δηλ. η εύρεση της διαδρομής



Υλικο & Δίκτυα Υπολογιστών

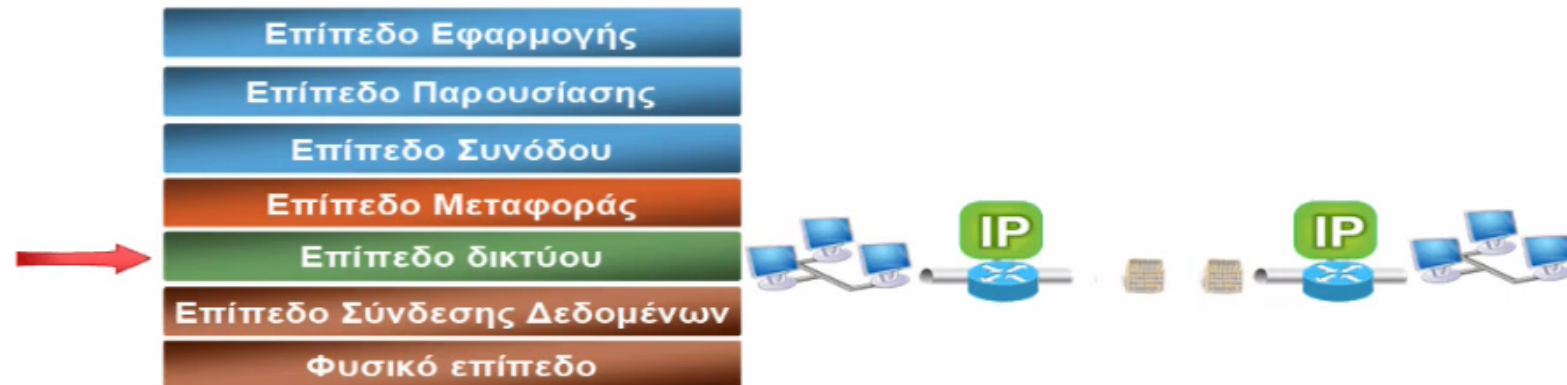
Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:
✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. η **εύρεση της διαδρομής**



Δίκτυα Υπολογιστών

Δίκτυα Η/Υ

αι οι εξής:
ιαδρομής



Δίκτυα Υπολογιστών

Δίκτυα Η/Υ

Υπάρχουν οι εξής:
Τύποι διαδρομής



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. η **εύρεση της διαδρομής** που θα πρέπει να **ακολουθήσουν**



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. η **εύρεση της διαδρομής** που θα πρέπει να **ακολουθήσουν**

τα **πακέτα** από τον **αποστολέα** στον **παραλήπτη**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. η **εύρεση της διαδρομής** που θα πρέπει να **ακολουθήσουν**

τα **πακέτα** από τον **αποστολέα** στον **παραλήπτη**.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

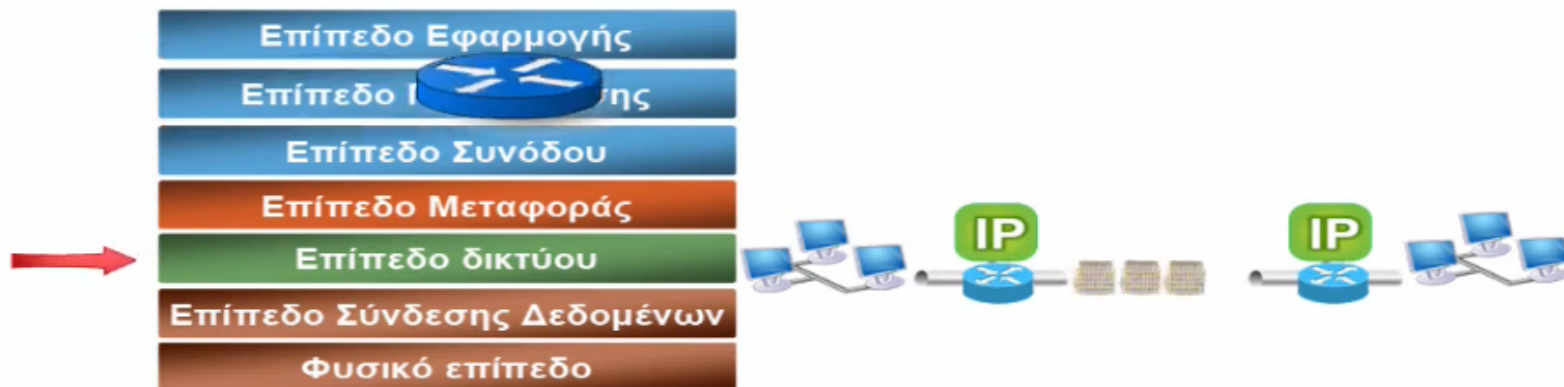
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. **η εύρεση της διαδρομής** που θα πρέπει να **ακολουθήσουν** τα **πακέτα** από τον **αποστολέα** στον **παραλήπτη**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **δρομολόγηση**, δηλ. **η εύρεση της διαδρομής** που θα πρέπει να **ακολουθήσουν** τα **πακέτα** από τον **αποστολέα** στον **παραλήπτη**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

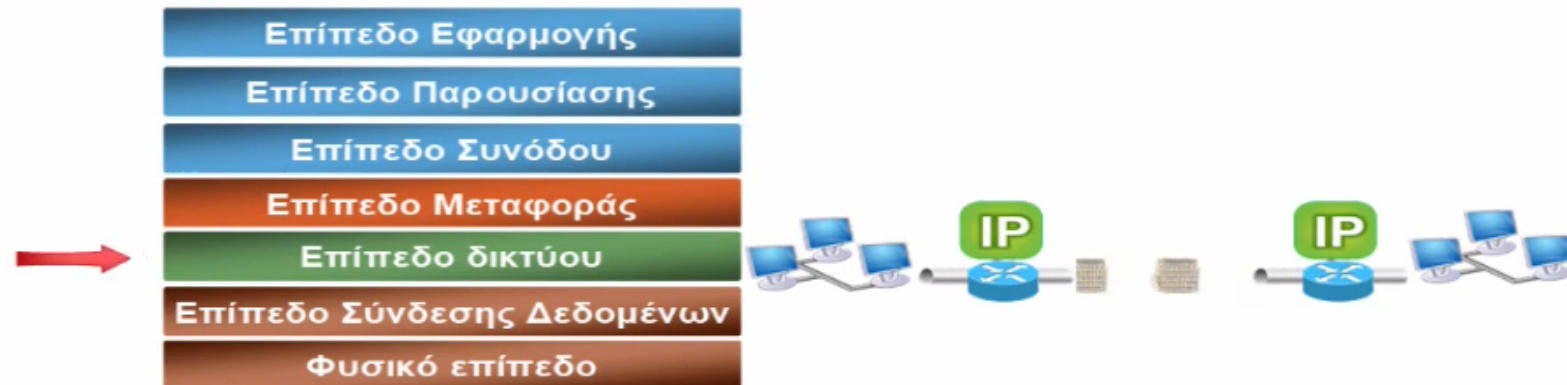
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

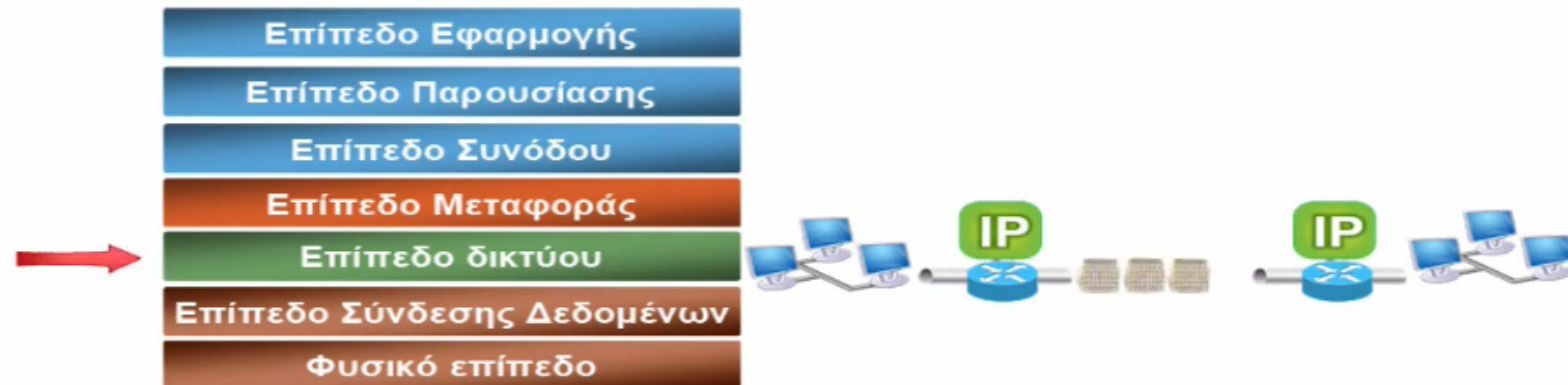
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion) σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως προκαλείται



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

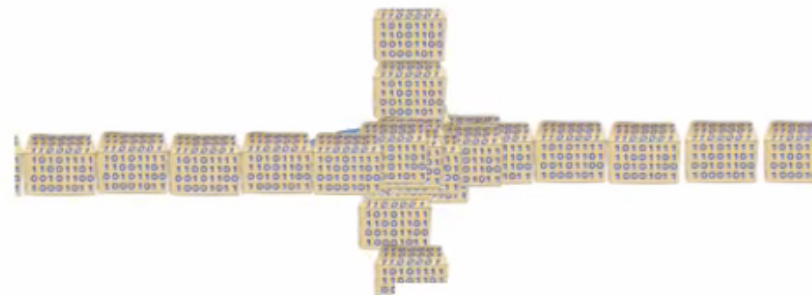
3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)

σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως προκαλείται

όταν υπερβολικά **μεγάλος** :



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

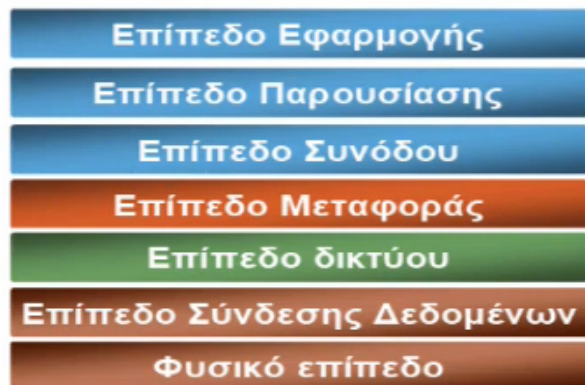
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion) σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως προκαλείται όταν υπερβολικά **μεγάλος αριθμός πακέτων**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)** σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως **προκαλείται** όταν υπερβολικά **μεγάλος αριθμός πακέτων** προσπαθούν να **διέλθουν** από την ίδια διαδρομή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

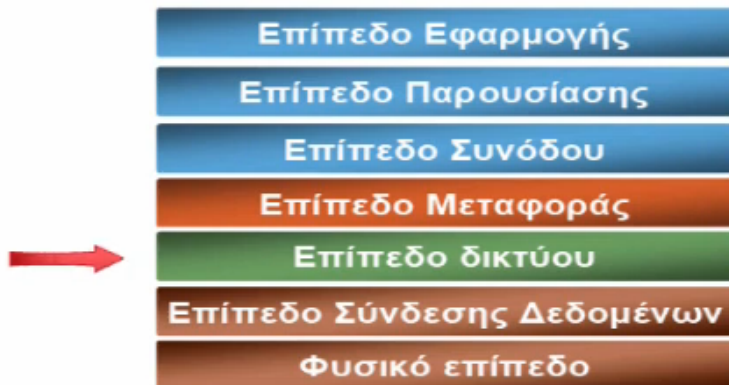
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)** σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως **προκαλείται** όταν υπερβολικά **μεγάλος αριθμός πακέτων** προσπαθούν να **διέλθουν από την ίδια διαδρομή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 3η

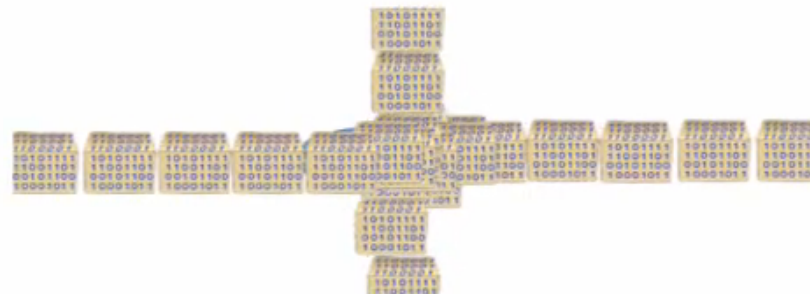
Δίκτυα Η/Υ

3.3. Το Μοντέλο Αναφοράς O.S.I.

3.3.3 Το Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)

Οι **βασικές λειτουργίες** του επιπέδου είναι οι εξής:

- ✓ Η **αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης (congestion)** σε κάποιο τμήμα του δικτύου που συνήθως **προκαλείται** όταν υπερβολικά **μεγάλος αριθμός πακέτων** προσπαθούν να **διέλθουν** από την ίδια διαδρομή.



Επίπεδο Εφαρμογής

Επίπεδο Παρουσίασης

Επίπεδο Συνόδου

Επίπεδο Μεταφοράς

Επίπεδο δικτύου

Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων

Φυσικό επίπεδο



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You **Tube**

