



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.
ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

(Ενδεικτικές Απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Σ

β. Λ

γ. Σ

δ. Σ

ε. Λ

A2.

1.γ

2.δ

3.δ

4.α

5.β

ΘΕΜΑ Β

B1.

Σελ 202

Υπερκείμενο (Hypertext) ονομάζουμε ένα κείμενο στο οποίο η πληροφορία είναι οργανωμένη με μη γραμμική μορφή, δηλαδή η αναζήτηση της πληροφορίας δε γίνεται με κάποια συγκεκριμένη σειρά, αλλά τυχαία με βάση τους συνδέσμους (links) που υπάρχουν στο σώμα του κειμένου.

B2.

Σελ 203

Οι βασικές λειτουργίες που τις συναντάμε σε όλα τα προγράμματα Φυλλομετρητών είναι να:

- αποστέλλει αιτήματα στους Εξυπηρετητές του Ιστού χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP
- σχεδιάζει την ιστοσελίδα σύμφωνα με τις πληροφορίες που του έστειλε ο Εξυπηρετητής
- τονίζει τα σημεία σύνδεσης, έτσι ώστε να είναι ευδιάκριτα και να είναι εύκολο να εντοπιστούν στην ιστοσελίδα
- δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης των διευθύνσεων των ιστοσελίδων σε καταλόγους
- κρατάει ιστορικό με τις διευθύνσεις των ιστοσελίδων που έχουμε επισκεφθεί

B3.

Σελ 190

Το σύστημα της ονομασίας περιοχών DNS περιλαμβάνει:

- το χώρο ονομάτων
- τους εξυπηρετητές μέσω των οποίων γίνεται διαθέσιμος ο χώρος ονομάτων
- τους αναλυτές (resolvers) που ερωτούν τους εξυπηρετητές περί του χώρου ονομάτων

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Για τον υπολογιστή A με διεύθυνση IPv4 172.35.1.23/24 εκτελούμε τη λογική πράξη AND μεταξύ IPv4 και μάσκας δικτύου

IPv4 10101100 00100011 00000001 00010111

Μάσκα 11111111 11111111 11111111 00000000

Διεύθυνση Δικτύου 10101100 00100011 00000001 00000000

Διεύθυνση Δικτύου **172.35.1.0/24**

Γ2.

Για τον υπολογιστή B με διεύθυνση IPv4 172.35.0.23/24 εκτελούμε τη λογική πράξη AND μεταξύ IPv4 και μάσκας δικτύου.

IPv4 10101100 00100011 00000000 00000000

Μάσκα 11111111 11111111 11111111 00000000

Διεύθυνση Δικτύου 10101100 00100011 00000000 00000000

Διεύθυνση Δικτύου **172.35.0.0/24**

Γ3.

Εφόσον οι υπολογιστές έχουν διαφορετική διεύθυνση δικτύου, δεν ανήκουν στο ίδιο δίκτυο οπότε θα γίνει **έμμεση** δρομολόγηση.

Γ4.

Αν αλλάξει η μάσκα υποδικτύου των δύο υπολογιστών σε /23 πρέπει να υπολογίσουμε την νέα διεύθυνση δικτύου για κάθε υπολογιστή :

Για τον υπολογιστή **A**

IPv4 10101100 00100011 00000001 00000000

Μάσκα 11111111 11111111 11111110 00000000

Διεύθυνση Δικτύου 10101100 00100011 00000000 00000000

Νέα Διεύθυνση Δικτύου **172.35.0.0/23**

Για τον υπολογιστή **B**

IPv4 10101100 00100011 00000000 00000000

Μάσκα 11111111 11111111 11111110 00000000

Διεύθυνση Δικτύου 10101100 00100011 00000000 00000000

Νέα Διεύθυνση Δικτύου **172.35.0.0/23**

Εφόσον έχουν την ίδια διεύθυνση δικτύου θα γίνει **άμεση** δρομολόγηση.

ΘΕΜΑ Δ**Δ1**

ΤΙΤΛΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	1 ο ΤΜΗΜΑ	2 ο ΤΜΗΜΑ	3 ο ΤΜΗΜΑ
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	6	6	6
Συνολικό μήκος (bytes)	1496	1496	1056
Μήκος δεδομένων (bytes)	1472	1472	1032
Αναγνώριση	0x2b42	0x2b42	0x2b42
DF (σημαία)	0	0	0
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	184	368

Δ2.

Συνολικό μήκος αρχικού πακέτου

$$1472+1472+1032+24= 4000 \text{ bytes}$$