

ΘΕΜΑ 4.1

Δίδεται το ακόλουθο σχεδιάγραμμα αποθήκευσης μπλοκ σε ένα μαγνητικό μέσο, όπου το λειτουργικό σύστημα ακολουθεί την τεχνική της συνεχούς καταχώρησης (contiguous allocation).

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23
24	25	26	27
28	29	30	31

Ο κατάλογος (directory) περιλαμβάνει πληροφορίες για τα αποθηκευμένα αρχεία, ως εξής:

filename	Start block	Length
sys	2	2
mail	4	8
letter	12	7
images	20	9

Εάν το μέγεθος κάθε μπλοκ είναι 128kb, απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- 1) Τί μέγεθος καταλαμβάνει κάθε αρχείο σε Kb;
- 2) Πόση είναι η χωρητικότητα του τμήματος που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα;
- 3) Τί ποσοστό κατακερματισμού εμφανίζει το τμήμα αυτό του δίσκου;

Μονάδες 12

4.2

Ένα μαγνητικό μέσο αποθήκευσης είναι διαμορφωμένο σε clusters, καθένα από τα οποία αποτελείται από 16 sectors, μεγέθους 1024 bytes. Εάν ένα αρχείο καταλαμβάνει 150KB και πρόκειται να αποθηκευτεί σε αυτό το μέσο, υπολογίστε το ποσοστό του εσωτερικού κατακερματισμού κατά τη διαδικασία αποθήκευσης.

Μονάδες 13