

ΘΕΜΑ 4

4.1.

1. Πολυπλεξία διαίρεσης συχνότητας.
2. Πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου.

4.2

Η πιο απλή λύση είναι να χρησιμοποιηθεί, σε κάθε σύστημα υπολογιστή, ένας δεύτερος σκληρός δίσκος ο οποίος θα είναι πλήρες αντίγραφο του βασικού δίσκου και τα περιεχόμενά του ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο, όποτε γίνεται αλλαγή στα περιεχόμενα του βασικού σκληρού δίσκου.

Η βασική τεχνολογία που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό, είναι η τεχνολογία RAID (Redundant Array of Independent Disks), η οποία χρησιμοποιεί συστοιχίες δύο ή περισσότερων σκληρών δίσκων που τα περιεχόμενά του είναι πανομοιότυπα .

Έτσι, σε περίπτωση βλάβης του ενός δίσκου, συνεχίζει να λειτουργεί ο δεύτερος δίσκος.

Μία πιο πολύπλοκη υλοποίηση, όταν η λειτουργία του συστήματος είναι κρίσιμη, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε επιπλέον τροφοδοτικά, πανομοιότυπες μητρικές κάρτες με όμοιους επεξεργαστές και μνήμη ή και ολόκληρα εφεδρικά υπολογιστικά συστήματα.

4.3

Χρόνος μεταφοράς = (Μέγεθος αρχείου) / (ταχύτητα μεταφοράς) = 6 MB / 480 Mbps

Αν λάβουμε υπόψη ότι 480Mbps = 480/8 MB/s = 60 MB/s

Άρα χρόνος μεταφοράς = 6 MB / 60MB/ s = 0,10 s