



Κεφάλαιο 4ο

Η Μνήμη των Υπολογιστικών Συστημάτων

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στη μνήμη των υπολογιστικών συστημάτων. Έτσι, εστιάζουμε σε 4 θέματα:

1. Η οργάνωση της μνήμης και η ιεραρχία που ακολουθούν τα τμήματα της μνήμης για να βελτιστοποιηθεί η λειτουργία της.
2. Η κύρια μνήμη και η απόδοσή της.
3. Η βασικές λειτουργίες της κρυφής μνήμης και η απόδοσή της.
4. Η ιδεατή μνήμη η προστασία της.

Οι ενότητες του κεφαλαίου είναι οι ακόλουθες:

1. Μνήμη - Κύρια μνήμη
 - Η μνήμη υπολογιστών
 - Η Ιεραρχία μνήμης
 - Η μνήμη και η οργάνωση της
 - Η απόδοση της κύριας μνήμης - Κριτήρια απόδοσης
 - Οι Αρχιτεκτονικές βελτίωσης απόδοσης
 - ⊕ Η ευρύτερη κύρια μνήμη
 - ⊕ Απλή εναλλασσόμενη μνήμη
 - ⊕ Ανεξάρτητες τράπεζες μνήμης - Αποφυγή συγκρούσεων
2. Η κρυφή μνήμη και η λειτουργία της
 - Η κρυφή μνήμη
 - Οι βασικές λειτουργίες της κρυφής μνήμης
 - Η λειτουργία του εντοπισμού
 - Η λειτουργία της τοποθέτησης και της αντικατάστασης
 - Η λειτουργία της Ανάγνωσης και της Εγγραφής
3. Η απόδοση της κρυφής μνήμης
 - Μέτρηση της απόδοσης της κρυφής μνήμης
 - Μείωση των αποτυχιών της κρυφής μνήμης
 - ⊕ Τεχνικές μείωσης του ρυθμού αποτυχίας
 - Μείωση της ποινής αποτυχίας της κρυφής μνήμης
 - Μείωση του χρόνου επιτυχίας

4. Η Ιδεατή μνήμη και η προστασία της
- Η ιδεατή μνήμη και η λειτουργία της
 - Σύγκριση Ιδεατής και Κρυφής μνήμης
 - Τεχνικές για γρήγορη μετάφραση διευθύνσεων
 - Επιλογή μεγέθους σελίδας
 - Προστασία σε περιβάλλοντα πολυπρογραμματισμού
 - Η προστασία των διεργασιών