



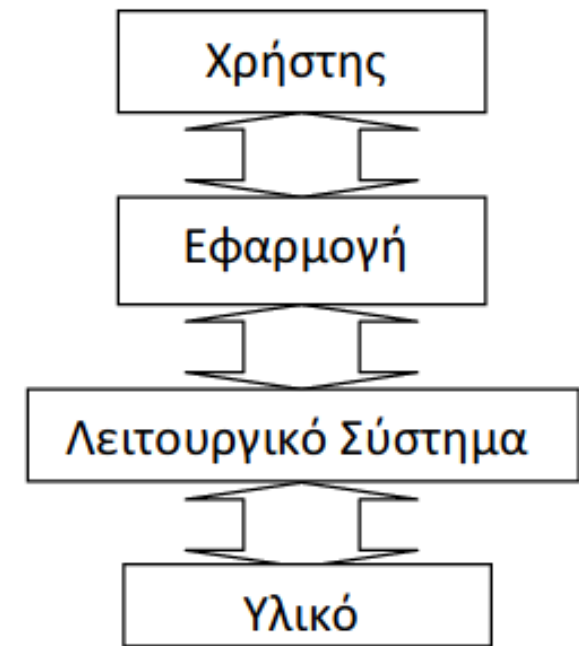
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

1.3. Βασικές αρμοδιότητες του Λ.Σ.

Ένα ΛΣ έχει δυο βασικούς σκοπούς:

Ο **πρώτος** είναι η διευκόλυνση του χρήστη στην επικοινωνία του με τον υπολογιστή.

Η διευκόλυνση αυτή επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος επικοινωνίας (φλοιού). Αυτό μεσολαβεί ανάμεσα στο χρήστη και τον υπολογιστή και έτσι δεν είναι απαραίτητο ο χρήστης να γνωρίζει λεπτομέρειες του υλικού για να κάνει χρήση του.



Εικόνα 1.5 Επίπεδα ενός συστήματος υπολογιστή



Ο **δεύτερος** σκοπός ενός λειτουργικού συστήματος είναι η αξιόπιστη και η αποδοτική λειτουργία του συστήματος του υπολογιστή και η καλύτερη αξιοποίηση των πόρων του (ΚΜΕ, μνήμη, δίσκοι, περιφερειακές συσκευές).

Όπως θα δούμε και στα επόμενα κεφάλαια, η κατανομή αυτών των πόρων γίνεται με βάση κριτήρια τα οποία εξασφαλίζουν ίση χρήση από όλους τους ενδιαφερόμενους (χρήστες και εφαρμογές) και αποτελεσματικότητα στην αξιοποίησή τους.



Οι βασικές "αρμοδιότητες" του λειτουργικού συστήματος είναι:

- ☐ Να λειτουργεί ως ενδιάμεσος (Διεπαφή ή Interface) ανάμεσα στον άνθρωπο και στη μηχανή.
- ☐ Να διαχειρίζεται τις δυνατότητες και τους πόρους (resources) του συστήματος υπολογιστή έτσι, ώστε να παράγεται χρήσιμο έργο.
- ☐ Να μεταφέρει εντολές ή/και απαιτήσεις του χρήστη στον Η/Υ.
- ☐ Να δίνει χρήσιμες πληροφορίες για την κατάσταση του συστήματος, μεταφέρει μηνύματα του Η/Υ προς το χρήστη για λάθη ή προβλήματα που εμφανίζονται.
- ☐ Να διαχειρίζεται την Κεντρική Μνήμη (RAM) του συστήματος.
- ☐ Να ενεργοποιεί και δίνει οδηγίες στην ΚΜΕ. κατανέμοντας το χρόνο λειτουργίας της στους χρήστες και στα διάφορα προγράμματα που εκτελούνται.
- ☐ Να διαχειρίζεται τις συσκευές εισόδου και εξόδου ελέγχοντας τη ροή των δεδομένων (είσοδος) και την έξοδο των πληροφοριών (έξοδος).
- ☐ Να οργανώνει και διαχειρίζεται τα αρχεία του συστήματος μέσω του συστήματος αρχείων.
- ☐ Να ελέγχει την εκτέλεση των προγραμμάτων των χρηστών.
- ☐ Να εφαρμόζει μηχανισμούς που βελτιώνουν την ασφάλεια του υπολογιστή από διάφορους κινδύνους.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

