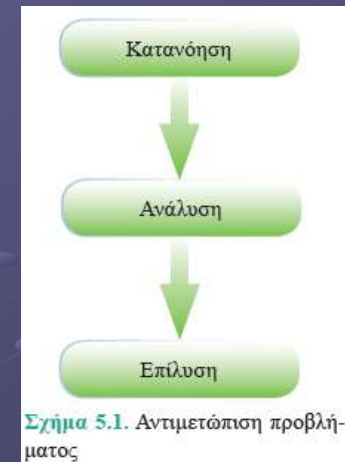


Κεφάλαιο 5: Κύκλος Ζωής Εφαρμογών

5.1 Πρόβλημα και υπολογιστής

Η έννοια του προβλήματος: κάθε ζήτημα που τίθεται προς επίλυση, κάθε κατάσταση που μας απασχολεί και πρέπει να αντιμετωπιστεί. Η λύση ενός προβλήματος δεν μας είναι γνωστή ούτε προφανής

Ο υπολογιστής και η επίλυση προβλημάτων: Ο υπολογιστής μπορεί να αποθηκεύσει μεγάλο πλήθος δεδομένων (αριθμούς, κείμενα, εικόνες, ήχο, βίντεο), εκτελεί υπολογισμούς και επεξεργάζεται δεδομένα ταχύτερα από τον άνθρωπο, και εκτελεί με πειθαρχία, συνέπεια και για όσες επαναλήψεις χρειαστεί μια λογική σειρά εντολών. Οι εντολές δίνονται στον υπολογιστή με τη μορφή προγραμμάτων



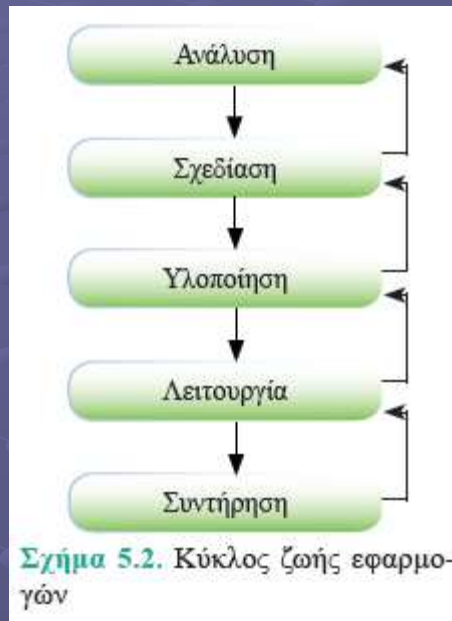
5.2 Ανάπτυξη εφαρμογών

Η έννοια της εφαρμογής: Η λέξη «εφαρμογή» χρησιμοποιείται, επειδή κάθε πρόγραμμα έχει μία συγκεκριμένη εφαρμογή για τον χρήστη του και βασίζεται σε μία ανάγκη του. Οι εφαρμογές πρέπει να υποστηρίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες των χρηστών των υπολογιστών και των φορητών συσκευών (έξυπνων κινητών, tablets) με αποδοτικό και γρήγορο τρόπο. Για π.χ. ο επεξεργαστής κειμένου

Κύκλος ζωής εφαρμογών

- **Ανάλυση:** καταγράφονται τα δεδομένα και τα ζητούμενα, οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις των μελλοντικών χρηστών, ποιες λειτουργίες θα υποστηρίζει, σε ποιο περιβάλλον θα δουλεύει, πόσο αποδοτική, εύχρηστη, ασφαλής και αξιόπιστη θα είναι η εφαρμογή
- **Σχεδίαση:** καθορίζονται οι ενότητες από τις οποίες θα αποτελείται η εφαρμογή καθώς και οι σχέσεις μεταξύ τους
- **Υλοποίηση:** Οι προγραμματιστές γράφουν το πρόγραμμα στην επιλεγμένη γλώσσα προγραμματισμού, αυτό εισάγεται σε ειδικό πρόγραμμα-μεταφραστή ώστε να μετατραπεί σε «γλώσσα» κατανοητή από τον υπολογιστή, και, αν δεν υπάρχουν συντακτικά λάθη, η εφαρμογή είναι έτοιμη για εκτέλεση
- **Λειτουργία:** η εφαρμογή δίνεται αρχικά στους χρήστες για δοκιμές και ελέγχους
- **Συντήρηση:** προσαρμογές, αναβαθμίσεις και διορθώσεις της εφαρμογής, προκειμένου αυτή να συνεχίσει να χρησιμοποιείται απρόσκοπτα και αποδοτικά

5.2 Ανάπτυξη εφαρμογών



Συντακτικά λάθη ονομάζουμε τα σφάλματα που σχετίζονται με τη σύνταξη μιας γλώσσας προγραμματισμού.

Αλγόριθμο ονομάζουμε ένα σύνολο εντολών (οδηγιών) που, αν εκτελεστούν με ακρίβεια, οδηγούν στην πραγματοποίηση μιας εργασίας ή την επίλυση ενός προβλήματος.

Δομή δεδομένων ονομάζουμε ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων που υφίστανται επεξεργασία από ένα σύνολο λειτουργιών (εισαγωγή, προσπέλαση, διαγραφή, αναζήτηση, ταξινόμηση κ.λπ.)

List of programming languages: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_programming_languages