

# Γλωσσάρι

## ΑΓΓΛΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### **ADA**

Είναι μία από τις πλέον σύγχρονες και ισχυρές γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Η ανάπτυξή της χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας των ΗΠΑ, με κύριο στόχο την υποστήριξη εφαρμογών πραγματικού χρόνου (δηλ. προγραμμάτων ταχύτατης απόκρισης), στρατιωτικών εφαρμογών, καθώς και προγραμματισμού συστημάτων. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **ASCII**

Κώδικας παράστασης πληροφοριών που χρησιμοποιεί 7 δυαδικά ψηφία για την κωδικοποίηση 128 αλφαβητικών και αριθμητικών χαρακτήρων, ειδικών συμβόλων και χαρακτήρων ελέγχου. Με τη χρησιμοποίηση ενός όγδοου δυαδικού ψηφίου, μπορούμε να κωδικοποιήσουμε 128 επιπλέον χαρακτήρες ή σύμβολα, όπως π.χ. στον κώδικα ΕΛΟΤ 928. Βλέπε και: Πίνακας χαρακτήρων, ΕΛΟΤ 928.

### **BASIC**

Δημοφιλής γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Αρχικά σχεδιάστηκε για χρήση σε διαλογικά συστήματα, κυρίως για την επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων, αλλά στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε ευρέως και στα συστήματα μικροϋπολογιστών. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί νεότερες εκδόσεις που περιλαμβάνουν ισχυρότερα χαρακτηριστικά, όπως επεξεργασία συμβολοσειρών, η υποστήριξη δομημένου προγραμματισμού κλπ. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **C**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, που σχεδιάστηκε για την ανάπτυξη μεγαλεπήβολων έργων, όπως η δημιουργία του λειτουργικού συστήματος UNIX. Είναι εξαιρετικά δημοφιλής, επειδή συνδυάζει την ευκολία των γλωσσών υψηλού επιπέδου με την ευελιξία και την ταχύτητα των συμβολικών γλωσσών. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού, Συμβολική γλώσσα.

### **C++**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, που βασίστηκε στη δημοφιλή γλώσσα C. Ανήκει, ωστόσο, στις αντικειμενοστρεφείς (object-oriented) γλώσσες, στις οποίες ο προγραμματιστής βασίζεται σε αντικείμενα. Με τον τρόπο αυτό ο προγραμματιστής μπορεί να ελέγχει καλύτερα το υπό ανάπτυξη πρόγραμμα, ιδίως όταν αυτό έχει εξαιρετικά μεγάλες διαστάσεις. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **DOS**

Λειτουργικό σύστημα, που επιτρέπει την διαχείριση των αρχείων ενός υπολογιστή. Χρησιμοποιείται κυρίως για προσωπικούς υπολογιστές της IBM (ή συμβατούς), και

επιτρέπει την εκτέλεση ενός μόνο προγράμματος κάθε φορά, από ένα μόνο χρήστη (single-user operating system). Βλέπε και: Λειτουργικό σύστημα, Προσωπικός υπολογιστής.

### **FORTRAN**

Είναι η παλαιότερη γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Σχεδιάστηκε κυρίως για την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων. Στις σύγχρονες εκδόσεις της υποστηρίζει μαθηματικές πράξεις μεγάλης ακρίβειας, πολύπλοκες μαθηματικές συναρτήσεις, λειτουργίες μιγαδικών αριθμών, καθώς και επεξεργασία πολυδιάστατων πινάκων. Εξακολουθεί να είναι ιδιαίτερα δημοφιλής, ειδικά για επιστημονικές εφαρμογές. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **LISP**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, σχεδιασμένη για την επεξεργασία μη αριθμητικών δεδομένων. Τόσο τα προγράμματα όσο και τα δεδομένα εισόδου/εξόδου είναι λίστες. Ανήκει στην κατηγορία των συναρτησιακών γλωσσών προγραμματισμού, με κύριο πεδίο εφαρμογών την τεχνητή νοημοσύνη. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **LOGO**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Είναι εξαιρετικά απλή και χρησιμοποιείται σήμερα αρκετά συχνά για τη διδασκαλία του προγραμματισμού. Κύριο χαρακτηριστικό της είναι τα γραφικά χελώνας, δηλαδή η σχεδίαση σχημάτων που βασίζεται στην κίνηση μιας χελώνας πάνω στην οθόνη. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **NOVELL**

Λειτουργικό σύστημα για τοπικά δίκτυα υπολογιστών. Εγκαθίσταται σε όλους τους υπολογιστές του δικτύου και επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των χρηστών, καθώς και την ασφαλή προσπέλαση σε κοινές συσκευές και αρχεία. Ένας από τους υπολογιστές του δικτύου εκτελεί χρέη διαχειριστή (server) και ελέγχει την όλη λειτουργία του συστήματος. Βλέπε και: Λειτουργικό σύστημα, Ηλεκτρονικός υπολογιστής.

### **PASCAL**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Θεωρείται τυπικός αντιπρόσωπος των δομημένων γλωσσών, τα προγράμματα των οποίων αποτελούνται από σαφώς διαχωρισμένες δομικές μονάδες που συνεργάζονται μεταξύ τους. Η γλώσσα Pascal είναι ιδιαίτερα δημοφιλής σήμερα, χάρη στους πολλούς και αποδοτικούς μεταφραστές που κυκλοφορούν, σχεδόν για κάθε τύπο υπολογιστικού συστήματος. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### PROLOG

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, που διαμορφώθηκε για την υποστήριξη εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης. Ανήκει στις γλώσσες λογικού προγραμματισμού και χρησιμοποιείται ευρύτατα για την ανάπτυξη έμπειρων συστημάτων. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### UNIX

Λειτουργικό σύστημα που αναπτύχθηκε στα εργαστήρια Bell στις ΗΠΑ στην αρχή της δεκαετίας του '70. Σκοπός του ήταν η δημιουργία ενός ομογενούς περιβάλλοντος που θα υποστηρίζει περιορισμένο αριθμό χρηστών. Η απλότητα και η τυποποίησή του συνέβαλαν στην ευρύτατη εξάπλωσή του, ώστε σήμερα να θεωρείται ως το de-facto πρότυπο για λειτουργικά συστήματα υπολογιστών μεσαίας κλίμακας (workstations). Βλέπε και: Λειτουργικό σύστημα, Ηλεκτρονικός υπολογιστής.

## ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### Αλγόριθμος (Algorithm)

Κάθε προδιαγεγραμμένη διαδικασία που μπορεί να ακολουθηθεί για την επίλυση ενός προβλήματος σε πεπερασμένο χρόνο. Ο αλγόριθμος πρέπει να αποτελείται από πεπερασμένο αριθμό βημάτων, κάθε ένα από τα οποία να προσδιορίζει μία σαφή λειτουργία. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### Ανάπτυξη προγραμμάτων (Software development)

Το σύνολο των φάσεων που πρέπει να ακολουθηθούν, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αξιόπιστο και αξιοποιήσιμο πρόγραμμα Η/Υ. Συνήθως αποτελείται από τις φάσεις Ανάλυσης, Σχεδίασης, Κωδικοποίησης και Ελέγχου. Βλέπε και: Φάση ανάλυσης, Φάση σχεδίασης, Φάση κωδικοποίησης, Φάση ελέγχου.

### Αντικείμενο (Object)

Είναι μία ενότητα που περιλαμβάνει ένα σύνολο πληροφοριών, μαζί με την περιγραφή τού τρόπου με τον οποίο αυτές μπορεί να επεξεργάζονται. Η επεξεργασία των πληροφοριών προσδιορίζεται μόνο μέσω «μηνυμάτων», τα οποία περιλαμβάνουν την απαιτούμενη ενέργεια που πρέπει να επιτελέσει το αντικείμενο-παραλήπτης πάνω στις πληροφορίες που αυτός περικλείει. Η προσέγγιση αυτή χρησιμοποιείται στις αντικειμενοστρεφείς γλώσσες προγραμματισμού, όπως η Smalltalk και η C++. Βλέπε και: C++, Αντικειμενοστρεφής γλώσσα.

### Αντικειμενοστρεφής γλώσσα (Object oriented language)

Κάθε γλώσσα προγραμματισμού, κατά την οποία οι έννοιες της υπορουτίνας ή διαδικασίας (procedure) και των δεδομένων αντικαθίστανται με τις έννοιες των αντικειμένων (objects) και των μηνυμάτων (messages). Τυπικές αντικειμενοστρεφείς γλώσσες είναι η Smalltalk και η C++. Βλέπε και: Αντικείμενο, C++.

### Αποτελέσματα εξόδου (Output data)

Τα αποτελέσματα που παράγονται από έναν υπολογιστή, ως συνέπεια της εκτέλεσης ενός ή πολλαπλών προγραμμάτων. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### Αποτίμηση (Evaluation)

Η διαδικασία κατά την οποία υπολογίζεται η τιμή μιας μεταβλητής ή μιας εκφράσεως. Το αποτέλεσμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για τον προσδιορισμό της νέας τιμής μιας μεταβλητής, είτε για τον υπολογισμό μιας συνθήκης (π.χ. για την εκτέλεση μιας εντολής διακλάδωσης υπό συνθήκη). Βλέπε και: Εντολή.

### Αριθμητική παράσταση (Numerical expression)

Οποιαδήποτε ακολουθία αριθμητικών πράξεων, κατά την οποία συνδέονται αριθμοί, μεταβλητές και σταθερές, με αριθμητικούς τελεστές, για την παραγωγή (υπολογισμό) ενός αποτελέσματος. Βλέπε και: Αριθμητική πράξη, Αριθμητικός τελεστής.

### Αριθμητική πράξη (Numerical operation)

Οποιαδήποτε διαδικασία εκτέλεσης κάποιας από τις τέσσερις αριθμητικές πράξεις. Βλέπε και: Πράξη.

### Αριθμητική σταθερά (Numerical constant)

Αριθμητική τιμή που παραμένει σταθερή κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός προγράμματος. Οποιαδήποτε απόπειρα τροποποίησης της τιμής μιας αριθμητικής σταθεράς οδηγεί σε προγραμματιστικό σφάλμα.

### Αριθμητικός τελεστής (Numerical operator)

Κάθε σύμβολο που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό μιας αριθμητικής πράξης. Βλέπε και: Αριθμητική πράξη.

### Αρχείο (File)

Ένα σύνολο δεδομένων οποιουδήποτε τύπου, που φυλάσσονται στο ίδιο μέσο αποθήκευσης και αναφέρονται με ένα όνομα. Κάθε αρχείο μπορεί να περιλαμβάνει είτε εκτελέσιμες εντολές του Η/Υ είτε άλλα δεδομένα (όπως π.χ. κείμενα, μισθοδοτικές καταστάσεις, σχέδια, ψηφιοποιημένες εικόνες, κ.α.). Η δημιουργία και διαγραφή των αρχείων, καθώς και η προσπέλαση σε αυτά (ανάγνωση, προσθήκη, τροποποίηση κλπ.) γίνεται συνήθως μέσω του λειτουργικού συστήματος.

### Βρόχος (Loop)

Ακολουθία από εντολές που εκτελούνται επαναληπτικά είτε για έναν προκαθορισμένο αριθμό φορών, είτε μέχρι να ικανοποιηθεί μια ορισμένη συνθήκη. Βλέπε και: Εντολή.

### Γεννήτορας προγραμμάτων (Program generator)

Προγραμματιστικό εργαλείο, με τη βοήθεια του οποίου κατασκευάζονται προγράμματα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δίνει ο χρήστης. Με τους γεννήτορες προγραμμάτων επιδιώκεται η μείωση του κόστους ανάπτυξης, καθώς και η μείωση του χρόνου που απαιτείται για τη δημιουργία μιας εφαρμογής. Μέχρι στιγμής δεν έχουν παρουσιαστεί αξιόλογοι γεννήτορες προγραμμάτων γενικής χρήσης. Βλέπε και: Ανάπτυξη προγραμμάτων, Προγραμματισμός.

### Γλώσσα γενικού σκοπού (General purpose language)

Οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων από διαφορετικούς τομείς εφαρμογών. Βλέπε και: Γλώσσα προγραμματισμού, Γλώσσα υψηλού επιπέδου.

### **Γλώσσα μηχανής (Machine language)**

Γλώσσα που περιλαμβάνει εντολές γραμμένες σε μορφή άμεσα κατανοητή από τον επεξεργαστή που τις εκτελεί (εντολές μηχανής). Ο προγραμματισμός σε αυτήν τη γλώσσα είναι πολύ επίπονος, αλλά συνήθως εξασφαλίζει μεγάλη ταχύτητα εκτέλεσης των προγραμμάτων. Κάθε γλώσσα μηχανής ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών προγραμματισμού χαμηλού επιπέδου. Βλέπε και: Γλώσσα χαμηλού επιπέδου, Επεξεργαστής.

### **Γλώσσα προγραμματισμού (Programming language)**

Κάθε τεχνητή γλώσσα που επιτρέπει στον άνθρωπο να επικοινωνεί με τον υπολογιστή και να τον καθοδηγεί στην εκτέλεση των επιθυμητών εργασιών. Βλέπε και: Προγραμματισμός.

### **Γλώσσα χαμηλού επιπέδου (Low level language)**

Γλώσσα προγραμματισμού σχεδιασμένη έτσι, ώστε να εκμεταλλεύεται, στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής ενός συγκεκριμένου υπολογιστή ή οικογένειας υπολογιστών. Βλέπε και: Επεξεργαστής, Γλώσσα μηχανής.

### **Γλώσσα υψηλού επιπέδου (High level language)**

Κάθε γλώσσα προγραμματισμού που δεν απαιτεί τη γνώση, από την πλευρά του προγραμματιστή, της εσωτερικής οργάνωσης και αρχιτεκτονικής του υπολογιστή. Για την εκτέλεση αυτών των προγραμμάτων, ωστόσο, απαιτείται η χρήση άλλων ειδικών προγραμμάτων (μεταφραστές ή διερμηνείς) που μετατρέπουν κάθε πρόγραμμα σε εντολές γλώσσας μηχανής για τον αντίστοιχο υπολογιστή. Βλέπε και: Γλώσσα προγραμματισμού.

### **Γραμμή προγράμματος (Program line)**

Κάθε εντολή οποιασδήποτε γλώσσας προγραμματισμού, όπως αυτή εμφανίζεται μέσα σε ένα πρόγραμμα. Βλέπε και: Εντολή.

### **Δεδομένα εισόδου (Input data)**

Δεδομένα που εισάγονται για επεξεργασία στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### **Διερμηνέας (Interpreter)**

Ειδικό προγραμματιστικό εργαλείο που επιτρέπει την εκτέλεση ενός προγράμματος γλώσσας υψηλού επιπέδου, με την ξεχωριστή μετάφραση και εκτέλεση των εντολών του μία-προς-μία. Είναι συνήθως εύκολος στην κατασκευή, αλλά οι χρόνοι εκτέλεσης των προγραμμάτων είναι εξαιρετικά μεγάλοι (σε σύγκριση με τους μεταφραστές). Βλέπε και: Προγραμματιστικό εργαλείο, Μεταγλωττιστικό πρόγραμμα.

### **Δίκτυο υπολογιστών (Computer network)**

Σύνολο από γεωγραφικά ή γεωγραφικά διασπαρμένους υπολογιστές, οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους και έχουν τη δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών και εκμετάλλευσης κοινών συσκευών ή λογισμικού. Βλέπε και: Ηλεκτρονικός υπολογιστής, NOVELL.

### **Δισκέτα (Diskette)**

Είναι από τα πλέον διαδεδομένα και φθηνά μέσα που επιτρέπουν την αποθήκευση και μεταφορά πληροφοριών σε μορφή αρχείων. Αποτελείται από έναν εύκαμπτο πλαστικό δίσκο επιχρισμένο με μαγνητικό υλικό και τοποθετημένο μόνιμα μέσα σε ένα προστατευτικό κάλυμμα. Οι πιο συνηθισμένοι τύποι δισκετών έχουν διάμετρο 3,5 ή 5,25 ίντσες, ενώ η χωρητικότητά τους

κυμαίνεται μεταξύ 360 Kbytes και 1,4 Mbytes. Βλέπε και: Μονάδα δισκέτας.

### **Δρομέας (Cursor)**

Ένα ειδικό σύμβολο που μετακινείται πάνω στην οθόνη, δείχνοντας κάθε φορά τη θέση στην οποία θα γραφεί ο επόμενος χαρακτήρας ή τη θέση στην οποία μπορεί να γίνει κάποια αλλαγή. Βλέπε και: Οθόνη.

### **Δυαδικό ψηφίο (Bit)**

Τα σύμβολα (0 ή 1) του δυαδικού αριθμητικού συστήματος. Χρησιμοποιούνται για την παράσταση των πληροφοριών και των εντολών στο εσωτερικό ενός υπολογιστή. Βλέπε και: Ψηφιολέξη.

### **Εκκαθαριστής λαθών (Debugger)**

Ειδικό προγραμματιστικό εργαλείο, που σχεδιάζεται για την υποβοήθηση του προγραμματιστή στην ανίχνευση, τον εντοπισμό και τη διόρθωση των πιθανών λαθών ενός προγράμματος. Βλέπε και: Προγραμματιστικό εργαλείο, Σφάλμα.

### **ΕΛΟΤ 928 (ELOT 928)**

Τυποποιημένος πίνακας χαρακτήρων για την κωδικοποίηση 256 χαρακτήρων και συμβόλων, που καλύπτει και το ελληνικό αλφάβητο. Είναι επέκταση του καθιερωμένου διεθνούς κώδικα ASCII. Βλέπε και: Πίνακας χαρακτήρων, ASCII.

### **Εμπορική εφαρμογή (Commercial application)**

Οποιαδήποτε υπολογιστική εφαρμογή περιλαμβάνει την επεξεργασία δεδομένων που σχετίζονται με εμπορικές ή επιχειρηματικές δραστηριότητες (π.χ. διαχείριση αποθήκης, παρακολούθηση παραγγελιών, μισθοδοσία, κ.α.). Βλέπε και: COBOL.

### **Εντολή (Statement)**

Η συμβολική περιγραφή μιας ή περισσότερων προς εκτέλεση λειτουργιών σε μία γλώσσα προγραμματισμού ή σε ένα λειτουργικό σύστημα. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### **Εντολή εκχώρησης (Assignment statement)**

Εντολή κατά την οποία αποδίδεται μια νέα τιμή σε μία μεταβλητή. Συνήθως η νέα τιμή είναι το αποτέλεσμα του υπολογισμού μιας αριθμητικής παράστασης.

### **Εντολή COBOL, COBOL**

Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, που προορίζεται κυρίως σε επιχειρηματικές εφαρμογές, με εξαιρετικές δυνατότητες επεξεργασίας αρχείων. Παρά τον έντονο ανταγωνισμό από πιο σύγχρονες γλώσσες προγραμματισμού, η COBOL εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ευρύτατα σε εμπορικές εφαρμογές. Βλέπε και: Προγραμματισμός, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα προγραμματισμού.

### **Επεξεργασία αρχείων (File processing)**

Το σύνολο των λειτουργιών, με τις οποίες τα δεδομένα αποθηκεύονται και ανακτώνται από τα αρχεία ενός συστήματος. Οι λειτουργίες αυτές οργανώνονται έτσι ώστε να διευκολύνεται η ταχεία προσπέλαση στα δεδομένα και να προστατεύεται η ακεραιότητα (ασφάλεια) των αρχείων.

### **Επεξεργασία κειμένου (Text processing)**

Η διαδικασία της εισαγωγής, επιμέλειας, μορφοποίησης και εκτύπωσης κειμένων, με τη βοήθεια ειδικού προγράμματος (επεξεργαστής κειμένου). Πολλοί σύγχρονοι επεξεργαστές κειμένου προσφέρουν και άλλες προηγμένες υπηρεσίες, όπως π.χ. διόρθωση

ορθογραφικών σφαλμάτων, έλεγχος συντακτικής ορθότητας κ.α.

### **Επεξεργαστής (Processor)**

Το υλικό τμήμα του υπολογιστή, το οποίο αποκωδικοποιεί και εκτελεί τις εντολές της γλώσσας μηχανής. Στον επεξεργαστή υπάρχουν όλα τα απαραίτητα ηλεκτρονικά κυκλώματα για την εκτέλεση των εντολών, καθώς και για το γενικό έλεγχο των υπόλοιπων μονάδων του υπολογιστή. Βλέπε και: Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Γλώσσα μηχανής.

### **Ετικέτα (Label)**

Κάθε ένδειξη που μπορεί να τεθεί στην αρχή μιας εντολής και να χρησιμοποιηθεί από άλλες εντολές ή προγράμματα για την αναφορά τους στη συγκεκριμένη εντολή. Βλέπε και: Εντολή.

### **Ηλεκτρονικός υπολογιστής (Computer)**

Κάθε συσκευή ή σύστημα που έχει τη δυνατότητα να εκτελεί αυτομάτως μία ακολουθία σαφώς προδιαγεγραμμένων λειτουργιών (εντολών). Οι λειτουργίες περιλαμβάνουν υπολογισμούς, ελέγχους στοιχείων, καθώς και είσοδο δεδομένων. Ένας υπολογιστής συνήθως αποτελείται από τον επεξεργαστή, τη μονάδα κύριας μνήμης, καθώς και ορισμένες συσκευές για τη μόνιμη αποθήκευση δεδομένων και για είσοδο/έξοδο δεδομένων. Βλέπε και: Επεξεργαστής, Μνήμη.

### **Ιεραρχία καταλόγων (Directory hierarchy)**

Τρόπος οργάνωσης των αρχείων ενός υπολογιστή, κατά τον οποίο τα αρχεία οργανώνονται σε ομάδες, και κάθε ομάδα αρχείων τοποθετείται σε έναν «κατάλογο». Ένας κατάλογος, όμως, μπορεί να περιέχει (εκτός από αρχεία) και άλλους καταλόγους, επιτρέποντας έτσι τη δημιουργία μιας ιεραρχίας αρχείων. Η οργάνωση αυτή είναι πολύ βολική, και χρησιμοποιείται στα περισσότερα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα. Βλέπε και: Αρχείο, Κατάλογος.

### **Κατάλογος (Directory)**

Είναι ένα ειδικό αρχείο, το οποίο μπορεί μόνο να «περιλαμβάνει» άλλα αρχεία. Περιέχει τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τον εντοπισμό αυτών των αρχείων. Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιεραρχίας καταλόγων (αρχείων). Βλέπε και: Ιεραρχία καταλόγων.

### **Κατάλογος ρίζας (Root directory)**

Είναι ένας ειδικός κατάλογος για κάθε μονάδα σκληρού δίσκου ή δισκέτας. Περιλαμβάνει τα αρχεία και τους καταλόγους που πρωτοδημιουργούνται στην αντίστοιχη μονάδα και δεν ανήκουν σε κανέναν άλλο κατάλογο. Βλέπε και: Κατάλογος, Ιεραρχία καταλόγων.

### **Κύρια μνήμη (Main memory)**

Εκείνο το μέρος της μνήμης, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα άμεσης προσπέλασης στα αποθηκευμένα δεδομένα (λέξεις). Διακρίνουμε τις μνήμες μόνο-ανάγνωσης (ROM), για τη μόνιμη αποθήκευση πληροφοριών, καθώς και τις μνήμες ανάγνωσης/εγγραφής (RAM), για την προσωρινή αποθήκευση δεδομένων ή προγραμμάτων. Βλέπε και: Μνήμη.

### **Λειτουργικό σύστημα (Operating system)**

Το σύνολο των προγραμμάτων ενός υπολογιστή που ελέγχουν τη χρήση και λειτουργία των μονάδων του συστήματος (επεξεργαστής, μνήμη, συσκευές κ.α.), καθώς και των προγραμμάτων που εκτελούνται στο σύστημα (διεργασίες). Επί πλέον, το λειτουργικό σύστημα φροντίζει για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας του χρήστη με τη

μηχανή. Βλέπε και: Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Πρόγραμμα, UNIX, DOS.

### **Λογικά δεδομένα (Logical data)**

Οποιαδήποτε δεδομένα μπορούν να λάβουν μία από δύο τιμές (π.χ. Αληθής-Ψευδής ή 1 - 0)

### **Λογική πράξη (Logical operation)**

Οποιαδήποτε πράξη εφαρμόζεται πάνω σε λογικά δεδομένα και δημιουργεί ένα λογικό αποτέλεσμα. Οι πλέον συνήθεις λογικές πράξεις είναι οι: Η (OR), ΚΑΙ (AND), ΟΧΙ (NOT). Βλέπε και: Λογικά δεδομένα, Λογικός τελεστής.

### **Λογικός τελεστής (Logical operator)**

Κάθε σύμβολο ή λέξη που προσδιορίζει την εκτέλεση μιας λογικής πράξης (π.χ. ΚΑΙ, Η, ΟΧΙ). Βλέπε και: Λογικά δεδομένα, Λογική πράξη.

### **Λογική παράσταση (Logical expression)**

Οποιαδήποτε έκφραση, η αποτίμηση της οποίας δίδει ως αποτέλεσμα μία λογική τιμή («Αληθής» - «Ψευδής»). Συνήθως περιλαμβάνει λογικά/αριθμητικά δεδομένα και λογικούς τελεστές. Βλέπε και: Λογικά δεδομένα, Λογικός τελεστής, Λογική πράξη.

### **Μαθηματική συνάρτηση (Mathematical function)**

Έτοιμα προγράμματα που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση τυπικών μαθηματικών πράξεων (όπως π.χ. συνημίτονο, τετραγωνική ρίζα, φυσικός λογάριθμος κ.α.). Καλούνται (και εκτελούνται) απλώς δίδοντας το όνομά τους και την παράμετρο (όρισμα). Επιστρέφουν το αποτέλεσμα (τιμή) της συνάρτησης για το εκάστοτε όρισμα. Βλέπε και: Συνάρτηση, Παράμετρος.

### **Μεταβλητή (Variable)**

Κάθε χαρακτήρας ή ακολουθία χαρακτήρων που αναφέρεται σε κάποια τιμή που είναι αποθηκευμένη στον υπολογιστή. Μία μεταβλητή σε ένα πρόγραμμα δεσμεύει μία ή περισσότερες θέσεις μνήμης και μπορεί να αλλάζει τιμή κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής του. Βλέπε και: Πρόγραμμα, Όνομα μεταβλητής, Περιεχόμενο μεταβλητής.

### **Μεταγλωττιστικό πρόγραμμα (Translating program)**

Οποιοδήποτε προγραμματιστικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση ενός προγράμματος που είναι γραμμένο σε γλώσσα υψηλού επιπέδου. Οι δύο βασικές κατηγορίες μεταγλωττιστικών προγραμμάτων είναι οι μεταφραστές και οι διερμηνείς. Βλέπε και: Μεταφραστής, Διερμηνέας.

### **Μεταφραστής (Compiler)**

Προγραμματιστικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη μετάφραση ενός προγράμματος από μία γλώσσα υψηλού επιπέδου σε (εκτελέσιμες) εντολές γλώσσας μηχανής. Βλέπε και: Προγραμματιστικό εργαλείο, Μεταγλωττιστικό πρόγραμμα, Γλώσσα υψηλού επιπέδου, Γλώσσα μηχανής.

### **Μήκος συμβολοσειράς (String length)**

Είναι το πλήθος των χαρακτήρων (ακέραιος αριθμός), από τους οποίους αποτελείται μία συμβολοσειρά. Βλέπε και: Συμβολοσειρά.

### **Μικροϋπολογιστής (Microcomputer)**

Οποιοδήποτε ηλεκτρονικός υπολογιστής χρησιμοποιεί ως επεξεργαστή ένα μικροεπεξεργαστή. Ο μικροεπεξεργαστής έχει το χαρακτηριστικό ότι αποτελεί έναν πλήρη επεξεργαστή και υλοποιείται σε ένα μόνο ολοκληρωμένο κύκλωμα. Βλέπε και: Ηλεκτρονικός υπολογιστής.

### **Μνήμη (Memory)**

Οποιαδήποτε συσκευή έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει δυαδικές πληροφορίες και να επιτρέπει την ασφαλή ανάκτησή τους. Συνήθως διακρίνουμε την κύρια μνήμη (που ορισμένες φορές αναφέρεται και ως «μνήμη»), καθώς και την περιφερειακή μνήμη. Βλέπε και: Κύρια μνήμη, Περιφερειακή μνήμη.

### **Μονάδα (Drive)**

Οποιαδήποτε (πραγματική ή εικονική) συσκευή περιφερειακής μνήμης. Κάθε μονάδα έχει ένα όνομα, με το οποίο μπορεί να προσπελασθεί από τους χρήστες και τα προγράμματα. Οι κυριότερες μονάδες των προσωπικών υπολογιστών είναι οι μονάδες δισκέτας και οι μονάδες σκληρού δίσκου. Βλέπε και: Μονάδα δισκέτας, Μονάδα σκληρού δίσκου.

### **Μονάδα δισκέτας (Disk drive)**

Η συσκευή που εξυπηρετεί εύκαμπτους μαγνητικούς δίσκους (δισκέτες). Επιτρέπει τη δημιουργία, ανάγνωση, τροποποίηση και διαγραφή αρχείων σε κάθε δισκέτα. Βλέπε και: Μονάδα, Δισκέτα, Μορφοποίηση.

### **Μονάδα σκληρού δίσκου (Hard disk drive)**

Κάθε συσκευή περιφερειακής μνήμης που περιλαμβάνει μαγνητικά μέσα για τη μόνιμη αποθήκευση πληροφοριών, καθώς και κατάλληλα ηλεκτρομηχανικά μέρη που επιτρέπουν την ταχεία προσπέλαση στα αποθηκευμένα δεδομένα. Ορισμένες φορές είναι δυνατή η λογική διαίρεση ενός σκληρού δίσκου, έτσι ώστε το λειτουργικό σύστημα να τον «βλέπει» σαν περισσότερες μονάδες σκληρού δίσκου, αν και η φυσική μονάδα είναι μία. Βλέπε και: Μονάδα, Σκληρός δίσκος, Μορφοποίηση.

### **Μήνυμα σφάλματος (Error message)**

Μήνυμα που παράγεται από ένα μεταφραστή, διερμηνέα ή λειτουργικό σύστημα, όταν αναγνωρίζεται κάποιο σφάλμα στο πρόγραμμα. Βλέπε και: Σφάλμα.

### **Μορφοποίηση (Format)**

Η διαδικασία κατά την οποία μετασχηματίζεται το μαγνητικό υλικό μιας μονάδας, έτσι ώστε αυτό να μπορεί να καταγράψει δεδομένα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υπολογιστή και του λειτουργικού συστήματος. Μετά τη μορφοποίηση ενός δίσκου διαμορφώνονται τα ίχνη (και οι τομείς των ίχνων), κατά μήκος των οποίων μπορούν να αποθηκευθούν δεδομένα. Βλέπε και: Μονάδα δισκέτας, Μονάδα σκληρού δίσκου.

### **Οθόνη (Screen)**

Μονάδα απεικόνισης, στην οποία μπορεί ο υπολογιστής να εμφανίσει κείμενα, γραφικά κ.α.

### **Ολοκληρωμένο περιβάλλον (Integrated environment)**

Ένα πλήρες σύνολο προγραμματιστικών εργαλείων, με τη βοήθεια των οποίων μπορεί κανείς να αντιμετωπίσει όλες τις φάσεις ανάπτυξης μιας υπολογιστικής εφαρμογής. Συνήθως περιλαμβάνει: συντάκτη κειμένου, μεταγλωττιστικό πρόγραμμα, συνδότη και εκκαθαριστή λαθών. Βλέπε και: Συντάκτης κειμένου, Μεταγλωττιστικό πρόγραμμα, Συνδότης, Εκκαθαριστής λαθών, Προγραμματιστικό εργαλείο.

### **Όνομα μεταβλητής (Variable name)**

Ένας ή περισσότεροι χαρακτήρες, που χρησιμοποιούνται για να προσδιορίζουν μία τιμή που είναι αποθηκευμένη στον υπολογιστή. Η εκάστοτε τιμή της μεταβλητής είναι το περιεχόμενό της, που μπορεί να μεταβάλλεται κατά την εκτέλεση του προγράμματος, ενώ το όνομα της

μεταβλητής παραμένει αναλλοίωτο. Βλέπε και: Μεταβλητή, Περιεχόμενο μεταβλητής.

### **Παράμετρος (Parameter)**

Η τιμή που χρησιμοποιείται από μία μαθηματική συνάρτηση (όπως π.χ. το  $X$  στη συνάρτηση  $ΣΥΝ(X)$ ), προκειμένου να γίνει ο υπολογισμός της τιμής της συνάρτησης. Η παράμετρος μπορεί να είναι οποιαδήποτε αριθμητική παράσταση (σταθερά ή μεταβλητή). Βλέπε και: Αριθμητική παράσταση, Μεταβλητή, Σταθερά.

### **Περιεχόμενο μεταβλητής (Variable content)**

Κάθε χώρος στον οποίο μπορεί να κρατηθεί μία τιμή λέγεται μεταβλητή. Η εκάστοτε τιμή της μεταβλητής λέγεται περιεχόμενο μεταβλητής. Βλέπε και: Μεταβλητή, Όνομα μεταβλητής.

### **Περίπτωση ελέγχου (Test case)**

Κατά τη φάση ελέγχου ενός προγράμματος καταρτίζονται ορισμένες αντιπροσωπευτικές «περιπτώσεις ελέγχου» που περιλαμβάνουν ζεύγη (δεδομένα εισόδου - αναμενόμενα αποτελέσματα). Εάν τα πραγματικά αποτελέσματα διαφέρουν από τα αναμενόμενα αποτελέσματα, τότε γίνεται έλεγχος για τον εντοπισμό και την απαλοιφή των προγραμματιστικών σφαλμάτων. Βλέπε και: Φάση ελέγχου, Σφάλμα.

### **Περιφερειακή μνήμη (Secondary memory)**

Εκείνο το μέρος της μνήμης που υλοποιείται από συσκευές που δεν επιτρέπουν άμεση προσπέλαση στα αποθηκευμένα δεδομένα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός προγράμματος (όπως συμβαίνει στην κύρια μνήμη). Στην περίπτωση της περιφερειακής μνήμης, η προσπέλαση στα δεδομένα (για ανάγνωση ή εγγραφή) γίνεται μόνο κατά ενότητες (του 1 Kbyte ή παραπάνω) και μόνο μέσω του λειτουργικού συστήματος. Βλέπε και: Κύρια μνήμη, Μνήμη.

### **Πίνακας χαρακτήρων (Character set)**

Ο πίνακας που περιέχει την αντιστοίχιση όλων των συμβόλων που αποδέχεται ένας υπολογιστής, σε κατάλληλους συνδυασμούς δυαδικών ψηφίων. Οι τυποποιημένοι πίνακες χαρακτήρων είναι απολύτως απαραίτητοι, διότι εξασφαλίζουν τη μεταφερσιμότητα των δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή. Ο ASCII είναι ο πλέον διαδεδομένος πίνακας χαρακτήρων (7 bits, για 128 σύμβολα). Επέκταση του ASCII για το ελληνικό αλφάβητο είναι ο ΕΛΟΤ 928 (8 bits, για 256 σύμβολα). Βλέπε και: ASCII, ΕΛΟΤ 928.

### **Πράξη (Operation)**

Οποιαδήποτε λειτουργία εμπεριέχει την επεξεργασία αριθμητικών ή λογικών δεδομένων ή συμβολοσειρών. Βλέπε και: Αριθμητική πράξη, Λογική πράξη, Συμβολοσειρά.

### **Πρόγραμμα (Program)**

Ακολουθία από εντολές που κατευθύνουν τον υπολογιστή στην εκτέλεση των επιθυμητών εργασιών. Γράφεται σε μία γλώσσα προγραμματισμού, που διέπεται από συγκεκριμένους συντακτικούς και σημασιολογικούς κανόνες. Βλέπε και: Γλώσσα προγραμματισμού, Προγραμματισμός.

### **Προγραμματισμός (Programming)**

Η διαδικασία της σχεδίασης, κωδικοποίησης, δοκιμασίας και διόρθωσης των προγραμμάτων που απαιτούνται για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων. Βλέπε και: Πρόγραμμα, Ανάπτυξη προγραμμάτων.

### **Προγραμματιστικό εργαλείο (Programming tool)**

Οποιαδήποτε έτοιμα προγράμματα διατίθενται και χρησιμοποιούνται για να υποβοηθήσουν το έργο της ανάπτυξης νέων προγραμμάτων για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων. Περιλαμβάνουν τους μεταφραστές, διερμηνείς, συντάκτες κειμένου, συνδέτες και εκκαθαριστές λαθών. Βλέπε και: Μεταγλωττιστικό πρόγραμμα, Συντάκτης κειμένου, Εκκαθαριστής λαθών, Ολοκληρωμένο περιβάλλον.

### **Προσομοίωση (Simulation)**

Η αναπαράσταση των χαρακτηριστικών και της συμπεριφοράς ενός συστήματος με τη βοήθεια ενός άλλου συστήματος, όπως π.χ. η αναπαράσταση μιας πτήσης στην οθόνη ενός υπολογιστή. Οι υπολογιστές προσφέρουν ένα ιδανικό μέσο για την ταχεία και οικονομική προσομοίωση πολλών πραγματικών συστημάτων, όπως π.χ. βιομηχανικές διαδικασίες, βιολογικές λειτουργίες, εκπαίδευση οδηγών κ.α.

### **Προσωπικός υπολογιστής (Personal Computer)**

Κατηγορία συστημάτων μικροϋπολογιστών χαμηλού κόστους με δυνατότητα εξπηρέτησης ενός μόνο χρήστη. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται διάφοροι τύποι υπολογιστών, από τους απλούς οικιακούς μέχρι και εκείνους που καλύπτουν τις ανάγκες μιας μικρής επιχείρησης. Βλέπε και: Μικροϋπολογιστής.

### **Προτροπή (Prompt)**

Το σύμβολο που εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή από το λειτουργικό σύστημα ή από κάποιο άλλο πρόγραμμα (π.χ. επεξεργαστή κειμένου) και δηλώνει στο χρήστη ότι ο υπολογιστής είναι έτοιμος να δεχτεί εντολές ή δεδομένα. Βλέπε και: Οθόνη.

### **Ροή εκτέλεσης (Execution flow)**

Η σειρά με την οποία εκτελούνται οι εντολές ενός προγράμματος. Βλέπε και: Πρόγραμμα, Εντολή.

### **Ρουτίνα (Routine)**

Πρόγραμμα ή τμήμα προγράμματος που επιτελεί μία τυποποιημένη και συχνά χρησιμοποιούμενη εργασία. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### **Σκληρός δίσκος (Hard disk)**

Τύπος συσκευής περιφερειακής μνήμης, όπου οι πληροφορίες καταγράφονται στην επιφάνεια άκαμπτων δίσκων που είναι επιχρισμένοι με μαγνητικό υλικό. Η ανάγνωση και εγγραφή των δεδομένων γίνεται μέσω ειδικών κεφαλών που μετακινούνται έτσι ώστε να μπορούν να «σαρώσουν» οποιοδήποτε τμήμα (ίχνος) της επιφάνειας των δίσκων. Βλέπε και: Περιφερειακή μνήμη, Μονάδα σκληρού δίσκου.

### **Σταθερά (Constant)**

Στοιχείο δεδομένων με σταθερή τιμή, που παραμένει αμετάβλητη κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός προγράμματος.

### **Σταθερή συμβολοσειρά (String constant)**

Στοιχείο δεδομένων που περιέχει ως τιμή μία συμβολοσειρά και παραμένει αμετάβλητη κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός προγράμματος. Βλέπε και: Σταθερά

### **Συμβολοσειρά (String)**

Τύπος σταθεράς ή μεταβλητής, που έχει ως περιεχόμενο ένα σύνολο χαρακτήρες ή σύμβολα που είναι διατεταγμένα με συγκεκριμένο τρόπο και αναφέρονται με ένα όνομα. Το μήκος μιας συμβολοσειράς μπορεί να είναι

μεταβαλλόμενο. Βλέπε και: Σταθερή συμβολοσειρά, Μήκος συμβολοσειράς.

### **Συμβολομεταφραστής (Assembler)**

Προγραμματιστικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη μετάφραση προγραμμάτων συμβολικής γλώσσας σε προγράμματα γλώσσας μηχανής. Βλέπε και: Συμβολική γλώσσα, Γλώσσα μηχανής.

### **Συναρτησιακός προγραμματισμός (Functional programming)**

Η διαδικασία του προγραμματισμού με τη χρήση γλωσσών υψηλού επιπέδου που έχουν ως βασικά δομικά στοιχεία τις μαθηματικές συναρτήσεις, αντί των συμβατικών εντολών εκχώρησης τιμών σε μεταβλητές. Ένα συναρτησιακό πρόγραμμα είναι ουσιαστικά μία συνάρτηση, τα ορίσματα της οποίας είναι τα δεδομένα εισόδου, ενώ η τιμή της συνάρτησης αντιπροσωπεύει τα δεδομένα εξόδου. Η πιο διαδεδομένη γλώσσα συναρτησιακού προγραμματισμού είναι η LISP. Βλέπε και: Μαθηματική συνάρτηση, LISP.

### **Σύγκριση (Comparison)**

Λειτουργία κατά την οποία συγκρίνονται δύο τιμές ή παραστάσεις. Το αποτέλεσμα της σύγκρισης (που μπορεί να είναι είτε «Αληθές» είτε «Ψευδές») καθοδηγεί την εκτέλεση κάποιων άλλων πράξεων ή εντολών. Βλέπε και: Αριθμητική παράσταση, Λογική παράσταση, Εντολή, Πράξη.

### **Συμβολική γλώσσα (Assembly language)**

Γλώσσα προγραμματισμού χαμηλού επιπέδου, αποτελούμενη από ένα σύνολο μνημονικών που αντιστοιχούν, ένα-προς-ένα, στις εντολές της γλώσσας μηχανής. Κάθε συμβολική γλώσσα ανήκει αποκλειστικά σε ένα συγκεκριμένο επεξεργαστή ή σε μια οικογένεια επεξεργαστών. Βλέπε και: Γλώσσα χαμηλού επιπέδου, Γλώσσα μηχανής, Συμβολομεταφραστής.

### **Συνάρτηση (Function)**

Ρουτίνα που δέχεται παραμέτρους εισόδου και υπολογίζει την τιμή της αντίστοιχης συνάρτησης (π.χ. ημίτονο, τετραγωνική ρίζα κ.α.). Μία συνάρτηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς να είναι απαραίτητως γνωστός ο ακριβής τρόπος της εσωτερικής λειτουργίας της. Βλέπε και: Ρουτίνα, Μαθηματική συνάρτηση.

### **Συνένωση (Concatenation)**

Η πράξη κατά την οποία δύο συμβολοσειρές ενώνονται και σχηματίζουν μία νέα, η οποία περιλαμβάνει τα περιεχόμενα των δύο πρώτων, το ένα μετά το άλλο. Βλέπε και: Συμβολοσειρά.

### **Συνθήκη (Condition)**

Λογική παράσταση η οποία αποτιμάται στο πλαίσιο μιας εντολής, προκειμένου να αποφασιστεί εάν θα εκτελεστεί κάποια πράξη ή εντολή. Βλέπε και: Λογική παράσταση.

### **Συνδέτης (Linker)**

Ειδικό προγραμματιστικό εργαλείο που συνδυάζει ρουτίνες που έχουν μεταφραστεί ανεξάρτητα, σε ένα νέο πρόγραμμα γλώσσας μηχανής. Βλέπε και: Προγραμματιστικό εργαλείο, Ολοκληρωμένο περιβάλλον.

### **Συντάκτης κειμένου (Text editor)**

Ειδικό πρόγραμμα λεκτικής επεξεργασίας που χρησιμοποιείται κυρίως για την προετοιμασία και διόρθωση κειμένων προγραμμάτων. Συνήθως αποτελεί τμήμα ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος. Βλέπε και: Προγραμματιστικό εργαλείο, Ολοκληρωμένο περιβάλλον.

### **Σφάλμα (Error)**

Η απόκλιση του αποτελέσματος ενός υπολογισμού ή ενός προγράμματος από την αναμενόμενη (σωστή) τιμή. Όταν το σφάλμα εντοπίζεται από τον υπολογιστή, τότε παράγεται ένα σχετικό μήνυμα σφάλματος και διακόπτεται η εκτέλεση του προγράμματος. Βλέπε και: Μήνυμα σφάλματος.

### **Σχόλιο (Comment)**

Κάθε σημείωση που συμπεριλαμβάνεται στο κείμενο ενός προγράμματος, με σκοπό τη διευκόλυνση της κατανόησης του τρόπου λειτουργίας του. Οι πληροφορίες αυτές αγνοούνται από τα μεταγλωτιστικά προγράμματα και δεν επηρεάζουν τον τελικό κώδικα της γλώσσας μηχανής. Βλέπε και: Πρόγραμμα.

### **Τύπος δεδομένων (Data type)**

Σύνολο δεδομένων που χαρακτηρίζεται και διαφοροποιείται από άλλα σύνολα δεδομένων με βάση τον τρόπο παράστασής τους και τις πράξεις που μπορούν να εκτελεστούν με αυτά. Κοινοί τύποι δεδομένων είναι οι ακέραιοι αριθμοί, οι χαρακτήρες κλπ. Βλέπε και: Τύπος μεταβλητής, Τύπος σταθεράς.

### **Τύπος μεταβλητής (Variable type)**

Ο τύπος δεδομένων στον οποίο ανήκει μία μεταβλητή. Βλέπε και: Τύπος δεδομένων.

### **Τύπος σταθεράς (Constant type)**

Ο τύπος δεδομένων στον οποίο ανήκει μία σταθερά. Βλέπε και: Τύπος δεδομένων.

### **Υλικό (Hardware)**

Ο φυσικός εξοπλισμός ενός υπολογιστή (δηλ. τα μηχανικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά του μέρη). Βλέπε και: Ηλεκτρονικός υπολογιστής.

### **Υποκατάλογος (Sub-directory)**

Ένας κατάλογος που περιέχεται σε κάποιον άλλο κατάλογο, στην περίπτωση της ιεραρχίας καταλόγων. Βλέπε και: Κατάλογος, Ιεραρχία καταλόγων.

### **Υπορουτίνα (Subroutine)**

Σύνολο εντολών που επιτελούν μία συγκεκριμένη εργασία. Μπορεί να κληθεί με το όνομά της από οποιοδήποτε σημείο του προγράμματος. Βλέπε και: Ρουτίνα, Πρόγραμμα.

### **Φάση ανάλυσης (Phase of analysis)**

Είναι η πρώτη φάση της διαδικασίας ανάπτυξης ενός προγράμματος, όπου διατυπώνεται με αυστηρό και σαφή τρόπο το πρόβλημα και προσδιορίζεται τι ακριβώς πρέπει να κάνει το πρόγραμμα. Βλέπε και: Φάση σχεδίασης, Φάση κωδικοποίησης, Φάση ελέγχου.

### **Φάση ελέγχου (Phase of testing)**

Είναι η τελευταία φάση της διαδικασίας ανάπτυξης ενός προγράμματος, όπου διαπιστώνεται εάν το πρόγραμμα κάνει σωστά το έργο για το οποίο έχει προετοιμαστεί. Εάν παρατηρηθούν αποκλίσεις, τότε εκτελούνται οι απαραίτητες διορθώσεις και επαναλαμβάνεται η φάση ελέγχου. Βλέπε και: Σφάλμα, Φάση ανάλυσης, Φάση σχεδίασης, Φάση κωδικοποίησης.

### **Φάση κωδικοποίησης (Phase of coding)**

Είναι η τρίτη φάση στη διαδικασία ανάπτυξης ενός προγράμματος, κατά την οποία γράφεται ο κώδικας του προγράμματος σε κάποια γλώσσα υψηλού επιπέδου. Βλέπε και: Πρόγραμμα, Φάση ανάλυσης, Φάση σχεδίασης, Φάση ελέγχου.

### **Φάση σχεδίασης (Phase of design)**

Είναι η δεύτερη φάση στη διαδικασία ανάπτυξης ενός προγράμματος, όπου προσδιορίζεται ο αλγόριθμος που θα ακολουθηθεί για την επίλυση του προβλήματος. Βλέπε και: Αλγόριθμος, Φάση ανάλυσης, Φάση κωδικοποίησης, Φάση ελέγχου.

### **Χαρακτήρας (Character)**

Τύπος δεδομένων που περιλαμβάνει κάθε στοιχείο του πίνακα χαρακτήρων. Ορισμένες φορές αναφέρεται και ως ψηφιολέξη (byte). Βλέπε και: Πίνακας χαρακτήρων, Ψηφιολέξη, Τύπος δεδομένων.

### **Ψηφίδα (Pixel)**

Η ελάχιστη ορθογώνια επιφάνεια στην οποία αναλύεται μία ψηφιοποιημένη εικόνα.

### **Ψηφιολέξη (Byte)**

Μονάδα παράστασης πληροφοριών, που αποτελείται από 8 δυαδικά ψηφία (bits). Βλέπε και: Δυαδικό ψηφίο.