

## Γλωσσάριο

**αλγοριθμικές γλώσσες** *algorithmic languages* Κατηγορία γλωσσών προγραμματισμού κατάλληλων για την περιγραφή προβλημάτων που μπορούν να λυθούν αλγοριθμικά.

**αλγόριθμος** *algorithm* Πεπερασμένο σύνολο σαφώς καθορισμένων κανόνων που βοηθούν στην επίλυση ενός προβλήματος μέσω ενός πεπερασμένου αριθμού βημάτων.

**αλφαριθμητικό** *alphanumeric* Σύνολο χαρακτήρων που μπορεί να εμπεριέχει γράμματα, ψηφία και ειδικά σύμβολα όπως π.χ. σημεία στίξης.

**αναδρομή** *recursion* Κατάσταση κατά την οποία μια διαδικασία ή συνάρτηση καλεί τον εαυτό της.

**αναδρομική συνάρτηση** *recursive function* Μια συνάρτηση της οποίας οι τιμές είναι φυσικοί αριθμοί που παράγονται από φυσικούς αριθμούς με τύπους αντικατάστασης, στους οποίους η ίδια η συνάρτηση είναι ένας τελεστής.

**ανάλυση** *analysis* Η μεθοδική μελέτη ενός προβλήματος και η διαδικασία της διάσπασής του σε μικρότερες μονάδες για περαιτέρω έρευνα σε λεπτομέρεια.

**αντικείμενο** *object* .Στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό μια νοητική αφαίρεση που αποτελείται από δεδομένα και σχετικές λειτουργίες με αυτά.

**αντικείμενο πρόγραμμα** *object program* Πρόγραμμα υπολογιστή σε μια τελική γλώσσα που έχει μεταφραστεί από πηγαίο πρόγραμμα.

**αντικειμενοστραφής προγραμματισμός** *object oriented language* Μέθοδος για δόμηση προγράμματος σε ιεραρχικά οργανωμένες τάξεις, που περιγράφουν τα δεδομένα και τις λειτουργίες αντικειμένων που μπορούν να αλληλοεπιδρούν με άλλα αντικείμενα.

**αφαίρεση δεδομένων** *data abstraction* Η αντιμέτωπιση των δεδομένων με βάση τις αφηρημένες ιδιότητές τους και όχι σε σύνδεση με κάποιο φορέα τους.

**βρόχος** *loop* Σύνολο εντολών που μπορεί να εκτελεστεί επανειλημμένα, όσο ισχύει μια ορισμένη συνθήκη.

**γεγονός** *event* Ενέργεια του χρήστη μιας εφαρμογής που αναγκάζει την εφαρμογή ή το λειτουργικό σύστημα να ανταποκριθεί. Τα γεγονότα συχνά σχετίζονται με κινήσεις του ποντικιού ή πληκτρολογήσεις.

**γλώσσα μηχανής** *machine language* Γλώσσα χαμηλού επιπέδου που οι εντολές της αποτελούνται μόνο από τα δυαδικά ψηφία.

**γλώσσα προγραμματισμού** *programming language* Τεχνητή γλώσσα σχεδιασμένη για να δημιουργεί ή να εκφράζει προγράμματα.

**γράφος** *graph* Ενα σύνολο σημείων, κορυφών ή τόξων και ένα σύνολο ακμών, τόξων ή γραμμών που ενώνουν μερικά ή όλα από τα σημεία.

**γράφω** *write* Κάνω μια μόνιμη ή παροδική καταχώριση δεδομένων σε μια μνήμη ή σε ένα μέσο αποθήκευσης δεδομένων.

**δεδομένα** *data* Παράσταση γεγονότων, εννοιών ή εντολών σε τυποποιημένη μορφή που είναι κατάλληλη για επικοινωνία, ερμηνεία ή επεξεργασία από άνθρωπο ή αυτόματα μέσα.

**δείκτης** *index* Στον προγραμματισμό, ένας α-κέραιος που αναγνωρίζει τη θέση ενός στοιχείου δεδομένων σε μια ακολουθία στοιχείων δεδομένων.

**δείκτης** *pointer* Στοιχείο δεδομένου που περιέχει τη διεύθυνση ενός άλλου στοιχείου δεδομένου.

**δένδρο** *tree* Δομή δεδομένων που αποτελείται από κόμβους οι οποίοι συνδέονται με ακμές. Σε κάθε κόμβο καταλήγει μια μόνο ακμή, αλλά μπορούν να ξεκινούν καμία, μία ή περισσότερες. Σε ένα μόνο κόμβο που αποκαλείται ρίζα, δεν καταλήγει καμία ακμή.

**διαβάζω** *read* Παίρνω δεδομένα από μια μνήμη, ένα μέσο αποθήκευσης ή από άλλη πηγή.

**διαδικασιακή γλώσσα** *procedural language* Γλώσσα προσανατολισμένη στο πρόβλημα που διευκολύνει την έκφραση μιας διαδικασίας με τη μορφή ρητά εκφρασμένου αλγόριθμου.

**διαλογικός** *interactive* Τρόπος λειτουργίας ενός προγράμματος κατά τον οποίο ένας χρήστης εισάγει δεδομένα ή εντολές ως απόκριση σε αντίστοιχες αιτήσεις (προτροπές) από το σύστημα.

**διεπαφή** *interface* Κοινό σύνορο μεταξύ δύο λειτουργικών μονάδων, που ορίζεται από λειτουργικά χαρακτηριστικά, κοινά φυσικά χαρακτηριστικά διασύνδεσης, χαρακτηριστικά σημάτων και άλλα κατάλληλα χαρακτηριστικά.

**διερμηνευτής** *interpreter* Πρόγραμμα που μεταφράζει και εκτελεί κάθε εντολή μια γλώσσας

προγραμματισμού υψηλού επιπέδου πριν τη μετάφραση και εκτέλεση της επόμενης.

**δοκιμή και εκσφαλμάτωση προγράμματος** *program testing and debugging* Διαδικασίες εντοπισμού και διόρθωσης σφαλμάτων.

**δοκιμή προγράμματος** *program testing* Ένα βήμα της ανάπτυξης προγράμματος όπου ένα πλήρες πρόγραμμα δοκιμάζεται για σφάλματα. Μια δοκιμή προγράμματος εμπεριέχει την εκσφαλμάτωση του προγράμματος.

**δομημένος προγραμματισμός** *structure programming* Μέθοδος για την κατασκευή προγραμμάτων που χρησιμοποιεί μόνο ιεραρχικά εμπερικλειόμενα κατασκευάσματα, καθένα από τα οποία έχει ένα απλό σημείο εισόδου και ένα εξόδου. Τρεις τύποι ελέγχου χρησιμοποιούνται στο δομημένο προγραμματισμό: ακολουθιακός, υπό συνθήκη και επαναληπτικός.

**εκσφαλμάτωση** *debugging* Έλεγχος της λογικής ενός προγράμματος για τον εντοπισμό και απομάκρυνση σφαλμάτων.

**εκσφαλματωτής** *debugger* Βοηθητικό πρόγραμμα, που συνήθως παρέχεται με τις σύγχρονες γλώσσες προγραμματισμού, το οποίο καθιστά αποδοτική την έρευνα για τον εντοπισμό σφαλμάτων σε ένα πρόγραμμα.

**εκχώρηση** *assignment* Μηχανισμός τιμοδότησης μιας μεταβλητής.

**έλεγχος λογισμικού** *software testing* Φάση της ανάπτυξης λογισμικού κατά την οποία το προϊόν ελέγχεται ως προς την αναμενόμενη λειτουργία του.

**εντολή** *instruction* Σε μια γλώσσα προγραμματισμού μια έκφραση που έχει νόημα και η οποία καθορίζει μια πράξη και προσδιορίζει τους τελεστέους της, αν υπάρχουν.

**επαλήθευση προγράμματος** *program verification* Διαδικασία που αποδεικνύει ότι ένα πρόγραμμα συμπεριφέρεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του.

**επανάληψη** *iteration* Η διαδικασία επαναληπτικής εκτέλεσης ενός συνόλου εντολών μέχρι την ικανοποίηση κάποιας συνθήκης.

**επεξεργασία δεδομένων** *data processing* Η συστηματική εκτέλεση πράξεων σε δεδομένα. Παραδείγματα: χειρισμός, συγχώνευση, ταξινόμηση, μεταγλώττιση κ.α.

**εργαλεία λογισμικού** *software tools* Ειδικά προγράμματα που διευκολύνουν την συγκεκριμένες εργασίες της ανάπτυξης λογισμικού.

**εφαρμογή** *application* Προγράμματα που γράφονται για την κάλυψη μια συγκεκριμένης ανάγκης.

**κύκλος ζωής λογισμικού** *software life cycle* Ο κύκλος σχεδίασης, ανάπτυξης, εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού.

**κώδικας** *code* Ένα ή περισσότερα προγράμματα ή τμήμα προγράμματος

**λίστα (συνεζευγμένη)** *linked list* Μια λίστα στην οποία η μετάβαση από έναν κόμβο στον άλλο γίνεται με τη χρήση ενός δείκτη (*pointer*) που αποτελεί μέρος του κόμβου.

**λογισμικό** *software* Πνευματική δημιουργία που περιλαμβάνει τα προγράμματα, τις διαδικασίες, τους κανόνες και οποιαδήποτε σχετική τεκμηρίωση που αναφέρεται στη λειτουργία ενός συστήματος επεξεργασίας δεδομένων.

**μεταβλητή** *variable* Ένα όνομα που χρησιμοποιείται για να παραστήσει ένα στοιχείο δεδομένου, του οποίου η τιμή μπορεί ν' αλλάζει κατά τη διάρκεια λειτουργίας του προγράμματος.

**μεταβλητή ελέγχου** *control variable* Μεταβλητή της οποίας η τιμή ελέγχει τον αριθμό εκτελέσεων ενός βρόχου.

**μεταγλωττιστής** *compiler* Πρόγραμμα υπολογιστή που χρησιμοποιείται για τη μετάφραση σε γλώσσα χαμηλού επιπέδου ενός προγράμματος εκφρασμένου σε γλώσσα προσανατολισμένη στο πρόβλημα.

**οδηγούμενο από γεγονότα** *event driven* Η ιδιότητα ενός λειτουργικού συστήματος ή περιβάλλοντος κατά την οποία όταν συμβεί ένα γεγονός εκτελείται κατάλληλο τμήμα κώδικα για την εξυπηρέτησή του.

**ορθότητα** *accuracy* 1) Η ιδιότητα αυτού που είναι απαλλαγμένο από σφάλμα. 2) Ποιοτική αξιολόγηση της απαλλαγής από σφάλμα. Υψηλή ορθότητα αντιστοιχεί σε μικρό σφάλμα.

**ουρά** *queue* Δομή δεδομένων με δύο άκρα στην οποία το πρώτο στοιχείο που εισάγεται είναι και το πρώτο που μπορεί να εξαχθεί.

**παγίδευση σφάλματος** *error trapping* Μια διαδικασία με την οποία τα σφάλματα που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης μιας εφαρμογής, οδηγούνται σε ειδικό τμήμα του κώδικα της εφαρμογής που καλείται χειριστής σφάλματος. Ο τελευταίος εκτελεί κάποια προκαθορισμένη λειτουργία, όπως για παράδειγμα να αγγονήσει το σφάλμα.

**πακέτο λογισμικού** *software package* Πλήρες και τεκμηριωμένο σύνολο προγραμμάτων που παρέχεται σε έναν αριθμό χρηστών για μια εφαρμογή.

**πειρατεία λογισμικού** *software piracy* Παράνομη αναπαραγωγή προϊόντων λογισμικού.

**περιβάλλον ανάπτυξης λογισμικού** *software development environment* Σύνολο μεταφραστι-

κών προγραμμάτων και άλλων εργαλείων ανάπτυξης λογισμικού που χρησιμοποιούνται στη δημιουργία προγραμμάτων εφαρμογών.

**πίνακας** *table* Παράθεση δεδομένων καθένα από τα οποία μπορεί να προσδιοριστεί μονοσήμαντα μέσω μιας ή περισσότερων μεταβλητών.

**πληροφορία** (ες) *information* Γνώση που αφορά πράγματα όπως πράξεις, έννοιες, αντικείμενα, γεγονότα, ιδέες ή διεργασίες που μέσα σε συγκεκριμένο κείμενο έχουν μια ιδιαίτερη σημασία.

**πρόγραμμα (υπολογιστή)** *program* Ακολουθία εντολών κατάλληλων για επεξεργασία. Η επεξεργασία περιλαμβάνει τη χρήση μεταφραστικού προγράμματος για να προετοιμάσει το πρόγραμμα για εκτέλεση, καθώς και την ίδια την εκτέλεση του προγράμματος.

**προγραμματισμός** *programming* Η διαδικασία δημιουργίας προγραμμάτων υπολογιστή.

**προγραμματιστής** *programmer* Πρόσωπο υπεύθυνο για το σχεδιασμό, εγγραφή, έλεγχο, διόρθωση, συντήρηση και τεκμηρίωση ενός προγράμματος.

**προδιαγραφή προγράμματος** *program specification* Τεκμήριο που περιγράφει τη δομή και λειτουργίες ενός προγράμματος με επαρκή λεπτομέρεια, ώστε να επιτρέπει τον προγραμματισμό και να διευκολύνει τη συντήρηση.

**προσάρτηση** *append* Προσθήκη στοιχείων στο τέλος μιας δομής δεδομένων.

**προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω** *bottom-up approach* Προσέγγιση στο σχεδιασμό συστημάτων η οποία αρχίζει με την αναγνώριση των βασικών συναλλαγών και αναγκών σε επεξεργασία πληροφοριών και στη συνέχεια την ολοκλήρωσή τους σε όλα και υψηλότερο επίπεδο.

**προσπέλαση** *access* Πρόσβαση σε δεδομένα με σκοπό την ανάγνωση ή μετακίνηση δεδομένων ή εντολών.

**σημείο διακοπής** *breakpoint* Ένα σημείο σε ένα πρόγραμμα στο οποίο σταματάει η εκτέλεση του προγράμματος.

**σταθερά** *constant* Γλωσσικό αντικείμενο που παίρνει μόνο μια ειδική τιμή.

**στοίβα** *stack* Δομή δεδομένων με ένα άκρο στην οποία το τελευταίο στοιχείο που εισάγεται είναι και το πρώτο που μπορεί να εξαχθεί.

**στοιχειοσειρά** *string* Γραμμική ακολουθία στοιχείων όπως χαρακτήρες, δυαδικά ψηφία ή άλλα φυσικά στοιχεία.

**συγχώνευση** *merging* Η διαδικασία συνδυασμού δύο ταξινομημένων συνόλων δεδομένων για την παραγωγή ενός ταξινομημένου συνόλου.

**συμβάν** Βλ. γεγονός

**συμβολική γλώσσα** *assembly language* Γλώσσα χαμηλού επιπέδου εξαρτώμενη από το υλικό και η οποία έχει άμεση αντιστοιχία με τη γλώσσα μηχανής. Αποτελεί συμβολική αναπαράσταση του δυαδικού κώδικα της γλώσσας μηχανής και χρειάζεται συμβολομετάφραση.

**συμβολομεταφραστής** *assembler* Πρόγραμμα που μεταφράζει συμβολική γλώσσα σε γλώσσα μηχανής του δεδομένου υπολογιστή.

**συνθήκη** *condition* Μια έκφραση σε πρόγραμμα ή διαδικασία που μπορεί να εκτιμηθεί είτε ως αληθής είτε ως ψευδής, όταν εκτελείται το πρόγραμμα ή η διαδικασία.

**σφάλμα** *bug* Λάθος ή ελλάττωμα προγράμματος.

**σχεδίαση προγράμματος** *program design* Τα βήματα που αναγνωρίζουν τους πόρους υλικού

και λογισμικού που απαιτούνται από το πρόγραμμα. Η σχεδίαση προγράμματος προσδιορίζει τη λογική που χρησιμοποιείται από το πρόγραμμα.

**ταξινόμηση** *sorting* Η διαδικασία τοποθέτησης των στοιχείων δεδομένων σε μια δομή δεδομένων με αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.

**τεκμηρίωση προγράμματος** *program documentation* Έγγραφα ή άλλα μέσα που παρέχουν την περιγραφή του προγράμματος.

**τελεστής** *operand* Μια οντότητα στην οποία εφαρμόζεται μια πράξη.

**τελεστής** *operator* Σύμβολο που παριστάνει τη φύση μιας πράξης που πρόκειται να εκτελεστεί.

**τεχνητή νοημοσύνη** *artificial intelligence* Προ-

σπάθειες ώστε να καταστεί ο υπολογιστής ικανός για λειτουργίες που αποδίδονται σε ανθρώπινη νοημοσύνη.

**υποπρόγραμμα** *subprogram* Ένα πρόγραμμα καλούμενο από άλλο πρόγραμμα, σε αντίθεση με ένα κύριο πρόγραμμα.

**φυσική γλώσσα** *natural language* Γλώσσα οι κανόνες της οποίας βασίζονται στην τρέχουσα χρήση, χωρίς να είναι αυστηρά προδιαγεγραμμένοι.

**φώλιασμα** *nesting* Η ένθεση βρόχου ή υπορουτινών μέσα σε άλλους βρόχους ή υπορουτίνες.

**ψευδοκώδικας** *pseudocode* Τρόπος αποτύπωσης αλγορίθμων με χρήση προκαθορισμένων λέξεων κλειδιών.