Ο **ηλεκτρονικός υπολογιστής** είναι μια [μηχανή](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE) κατασκευασμένη κυρίως από ψηφιακά [ηλεκτρονικά κυκλώματα](http://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1&action=edit&redlink=1) και δευτερευόντως από ηλεκτρικά και μηχανικά συστήματα, και έχει ως σκοπό να επεξεργάζεται [πληροφορίες](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1). Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένα αυτοματοποιημένο, ηλεκτρονικό, ψηφιακό [επαναπρο­γραμ­ματιζόμενο σύστημα](http://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%95%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%81%CE%BF%C2%AD%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%C2%AD%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%B6%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1&action=edit&redlink=1) γενικής χρήσης το οποίο μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα βάσει ενός συνόλου προκαθορισμένων οδηγιών, των εντολών που συνολικά ονομάζονται [πρόγραμμα](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CF%8C%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1_%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE).

Κάθε [υπολογιστικό σύστημα](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A5%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1), όσο μεγάλο ή μικρό κι αν είναι, αποτελείται από το **υλικό** μέρος ([hardware](http://el.wikipedia.org/wiki/Hardware" \o "Hardware)) και το **λογισμικό** ([software](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C" \o "Λογισμικό)). Τα βασικά στοιχεία του υλικού μέρους του υπολογιστή είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας ([ΚΜΕ](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%9C%CE%95), αγγλ. CPU, **C**entral **P**rossesing **U**nit), η κεντρική μνήμη ([RAM](http://el.wikipedia.org/wiki/RAM) & [ROM](http://el.wikipedia.org/wiki/ROM_%28%CE%BC%CE%BD%CE%AE%CE%BC%CE%B7%29)-[BIOS](http://el.wikipedia.org/wiki/BIOS)), οι μονάδες εισόδου - εξόδου ([πληκτρολόγιο](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BB%CF%8C%CE%B3%CE%B9%CE%BF), [ποντίκι](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BA%CE%B9_%28%CF%83%CF%85%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%85%CE%AE%29), [οθόνη](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%B8%CF%8C%CE%BD%CE%B7) κ.α.), οι εσωτερικές (ή εξωτερικές) μονάδες ανάγνωσης και αποθήκευσης δεδομένων όπως [σκληρός δίσκος](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%81%CF%8C%CF%82_%CE%B4%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%82), [DVD](http://el.wikipedia.org/wiki/DVD), **SSD** (Solid State Drive) και οι [περιφερειακές συσκευές](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE_%CF%83%CF%85%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%85%CE%AE) όπως [εκτυπωτής](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BA%CF%84%CF%85%CF%80%CF%89%CF%84%CE%AE%CF%82), [σαρωτής](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B1%CF%81%CF%89%CF%84%CE%AE%CF%82), [μόντεμ](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CF%8C%CE%BD%CF%84%CE%B5%CE%BC) κ.α.).

Υπάρχουν διάφοροι τύποι υπολογιστών οι οποίοι διαφέρουν κατά το μέγεθος, τις δυνατότητες ([επεξεργαστική ισχύς](http://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%95%CF%80%CE%B5%CE%BE%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B9%CF%83%CF%87%CF%8D%CF%82&action=edit&redlink=1)) και την [αρχιτεκτονική](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B9%CF%84%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CF%8E%CE%BD) τους, δηλαδή τον τρόπο που τα βασικά τους μέρη συνδέονται και συνεργάζονται μεταξύ τους. Στην πιο διαδεδομένη κατηγορία υπολογιστών ανήκουν οι [μικροϋπολογιστές](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B9%CE%BA%CF%81%CE%BF%CF%8B%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82). Στους μικροϋπολογιστές τα βασικά εξαρτήματα, όπως ο επεξεργαστής, η μνήμη κ.ά., βρίσκονται τοποθετημένα σ' ένα [τυπωμένο κύκλωμα](http://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%A4%CF%85%CF%80%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF_%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1&action=edit&redlink=1) που ονομάζεται [μητρική κάρτα](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BA%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B1) (αγγλ. Motherboard ή MoBo). Εκτός από τον επεξεργαστή και τη μνήμη, πάνω στη μητρική βρίσκονται οι θέσεις επέκτασης στις οποίες τοποθετούνται οι διάφορες κάρτες, γραφικών, ήχου κ.λπ.). Στη μητρική επίσης βρίσκονται υποδοχές για τη σύνδεση διαφόρων άλλων συσκευών (όπως ο σκληρός δίσκος, η οπτική μονάδα ανάγνωσης DVD, card reader κλπ), ή και προς επέκταση των ήδη εγκατεστημένων.

Το [λογισμικό του υπολογιστή](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C) αποτελείται από τα απαραίτητα [προγράμματα](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CF%8C%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1_%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE) που δίνουν τις κατάλληλες εντολές, για να λειτουργεί το υλικό μέρος. Συνίσταται δε από το [λειτουργικό σύστημα](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1) (το βασικό πρόγραμμα για τη λειτουργία του Η/Υ καθώς και για την επικοινωνία του με τον άνθρωπο) και το λογισμικό εφαρμογών (πακέτα εφαρμογών, γλώσσες προγραμματισμού, εκπαιδευτικό λογισμικό, προγράμματα – εργαλεία κ.α.).