

# ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

---



**ΔΗΜΗΤΡΑ ΒΕΡΓΟΥ**

**Α1α ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ:2017-2018**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

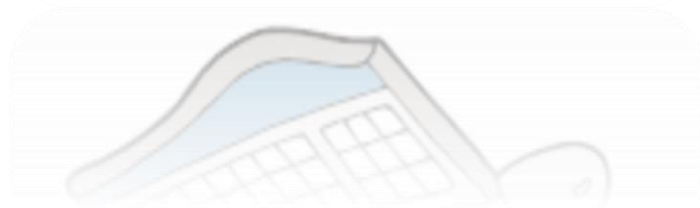
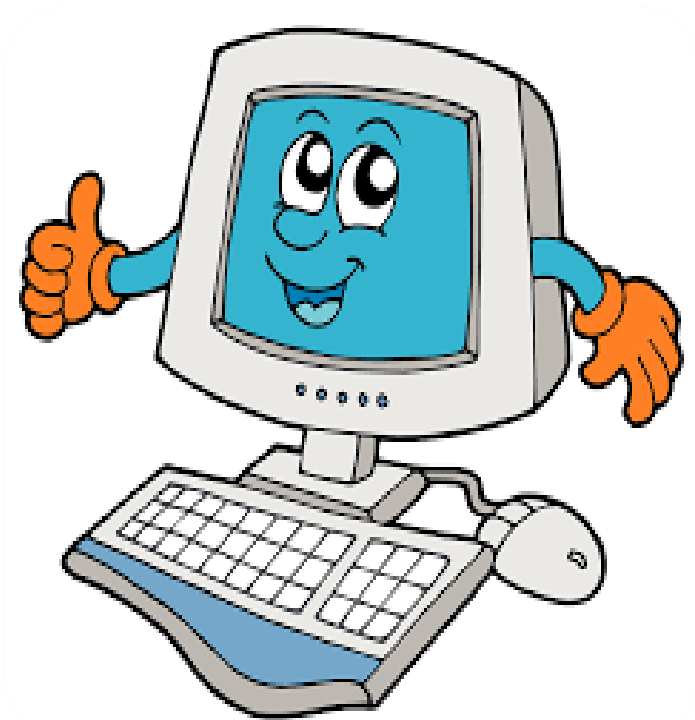
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	ΣΕΛΙΔΑ 3
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	
ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	ΣΕΛΙΔΑ 4
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ.....	ΣΕΛΙΔΑ 8
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	ΣΕΛΙΔΑ 11
ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	ΣΕΛΙΔΑ 13
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	ΣΕΛΙΔΑ 14
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ.....	ΣΕΛΙΔΑ 15
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	ΣΕΛΙΔΑ 15
ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	ΣΕΛΙΔΑ 16
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

**Το ατομικό έργο που επέλεξα είναι ο υπολογιστής γιατί :**

**Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι μια χρήσιμη μηχανή που μας βοηθά σε πολλά πράγματα είτε αυτά είναι πληροφορίες , είτε εργασίες , είτε παιχνίδια , είτε το οτιδήποτε άλλο . Επίσης το θετικό με τους υπολογιστές είναι ότι μπορείς να τους ρυθμίσεις , να τους αναβαθμίσεις έτσι ώστε να είναι πιο σύγχρονοι (μοντέρνοι).**

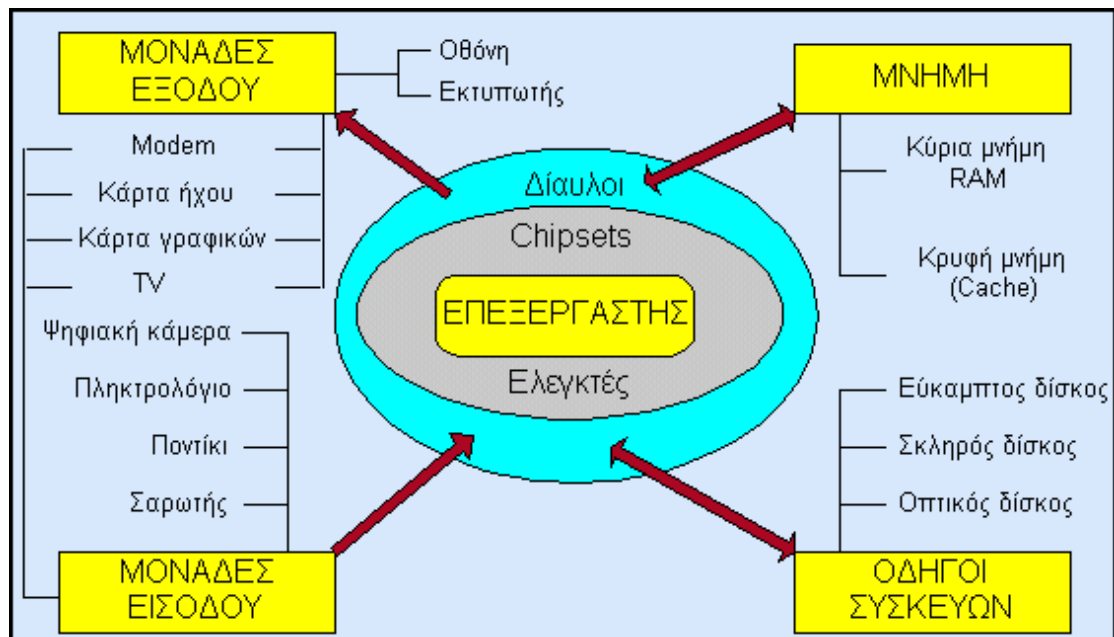


# ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

## ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η τεχνολογική ενότητα που ανήκει ο φορητός υπολογιστής είναι οι μεταφορές και η επικοινωνία. Εδώ θα δούμε τα διάφορα μέρη ενός τυπικού προσωπικού υπολογιστή. Οι σύγχρονοι υπολογιστές έχουν τις ρίζες τους στη δεκαετία του '40 στην Αμερική. Κάθε τυπικός προσωπικός υπολογιστής, ακόμη και σήμερα, στηρίζεται στις αρχές που θεμελίωσε ο John von Neuman (1903 - 1957). Ο Neuman ξεχώρισε τον υπολογιστή στα παρακάτω 5 μέρη:

- Επεξεργαστής
- Είσοδος
- Έξοδος
- Προσωρινή μνήμη
- Μόνιμη μνήμη



ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ/ΜΟΝΤΕΛΟ NEUMAN

## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ:

Πρόκειται για ένα τσιπάκι που είναι τοποθετημένο πάνω στην μητρική πλακέτα του υπολογιστή και πάντα είναι καλυμμένος με μια ψύξη που διαθέτει ανεμιστήρα για να μένει ο επεξεργαστής σε χαμηλές θερμοκρασίες.

## Η ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΗΧΟΥ :

Εκτός από τον επεξεργαστή και τη μνήμη, πάνω στη μητρική βρίσκονται οι θέσεις επέκτασης στις οποίες τοποθετούνται

Η ΘΘΟΝΗ : Στην οποία βλέπουμε το αποτέλεσμα των επεξεργασιών του πύργου

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ : Το οποίο δίνει τις εντολές στον υπολογιστή

## ΚΡΥΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΜΝΗΜΗ:

Στην πληροφορική και στην ηλεκτρονική μηχανική κρυφή μνήμη καλείται η μνήμη υπολογιστή η οποία αποθηκεύει μία συλλογή από δεδομένα, τα οποία αποτελούν αντίγραφα τιμών που βρίσκονται κάπου αλλού. Το γνωστότερο παράδειγμα κρυφής μνήμης είναι η κρυφή μνήμη του επεξεργαστή, η οποία μεσολαβεί μεταξύ της κεντρικής μνήμης RAM και της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (ΚΜΕ). Η διαφορά με την προσωρινή μνήμη είναι ότι αυτή ορίζεται από το λειτουργικό σύστημα ή από ένα πρόγραμμα, ενώ η κρυφή μνήμη έχει προκαθορισμένο το υλικό της μέρος. Δηλαδή η προσωρινή μπορεί να είναι τμήμα του σκληρού δίσκου ή της RAM, ενώ η κρυφή μνήμη της ΚΜΕ είναι κατασκευασμένη και αποτελεί φυσικό και ανεξάρτητο τμήμα.

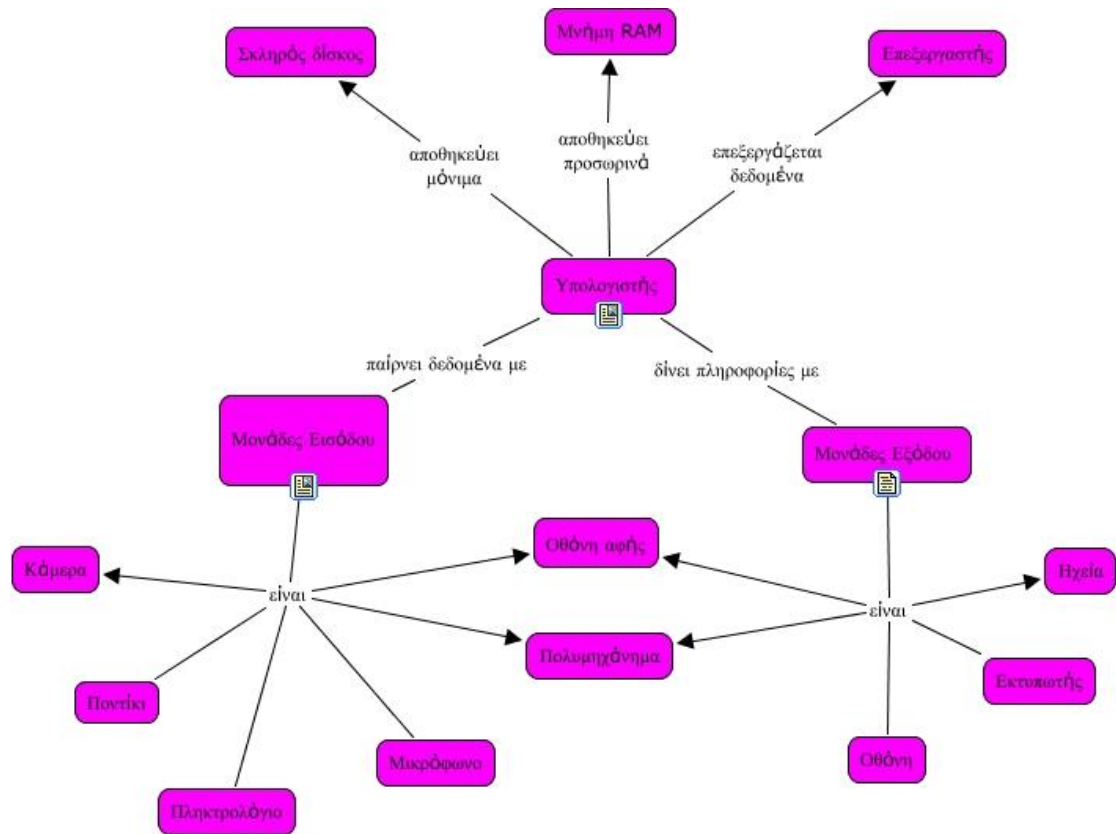
## ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ:

Στους υπολογιστές σαν συσκευή εισόδου-εξόδου αναφέρονται όλες οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία ανάμεσα σε ένα σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών (όπως ένας υπολογιστής) και τον έξω κόσμο,

ενδεχομένως, έναν άνθρωπο ή ένα άλλο σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών. Είσοδοι είναι τα σήματα ή τα δεδομένα που λαμβάνονται από το σύστημα, και έξοδοι είναι τα σήματα ή τα δεδομένα που αποστέλλονται από αυτό. Είναι συσκευές που χρησιμοποιούνται από ένα άτομο (ή άλλο σύστημα) για να επικοινωνήσει με έναν υπολογιστή. Για παράδειγμα, ένα πληκτρολόγιο ή ένα ποντίκι μπορεί να είναι μια συσκευή εισόδου για έναν υπολογιστή, ενώ οθόνες και εκτυπωτές θεωρούνται συσκευές εξόδου για έναν υπολογιστή. Συσκευές για την επικοινωνία μεταξύ υπολογιστών, όπως τα μόντεμ και οι κάρτες δικτύου, συνήθως χρησιμεύουν τόσο για την είσοδο και την έξοδο.



## ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ:





## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

### 1η γενιά υπολογιστών (1945-1953)

Σε αυτή τη γενιά ανήκουν οι υπολογιστές που κατασκευάστηκαν με βάση τις αρχές του Νόουμαν, με βασικό δομικό συστατικό την ηλεκτρονική λυχνία τύπου ENIAC (τεράστια, ακριβή και δύσχρηστη). Η χρήση τους περιορίστηκε σε μερικά πανεπιστημιακά ή στρατιωτικά κέντρα ερευνών, καθώς και σε μερικές μεγάλες βιομηχανίες. Όλοι οι υπολογιστές της γενιάς αυτής χαρακτηρίζονται ως mainframe (κεντρικοί υπολογιστές). Μερικά από τα πιο χαρακτηριστικά δείγματα της γενιάς αυτής: - Στο Πανεπιστήμιο του Μάντσεστερ κατασκευάστηκε ο «Μάντσεστερ MARK-1». - Στην Αμερική, οι Μότσλι και Έκερτ μετά τις προηγούμενες επιτυχίες τους ίδρυσαν δική τους εταιρεία στη Φιλαδέλφεια, την UNIVAC. - Το Δεκέμβριο του 1950 άρχισε να λειτουργεί στο MIT ο Χούιρλγουιντ, ο οποίος αργότερα μπήκε σε μαζική παραγωγή και αποτέλεσε τη βάση του δικτύου SAGE. - Το φθινόπωρο του 1951, η IBM προχώρησε στην κατασκευή των μεγάλων επιστημονικών υπολογιστών της σειράς 701 για στρατιωτικές χρήσεις. Λίγο αργότερα παρουσίασε τη σειρά 702, προορισμένη για πολιτικές εφαρμογές διοίκησης. Ταυτόχρονα παρουσιάζεται και ο IBM 650, το πρώτο εμπορικό μοντέλο της IBM που πούλησε 1500 κομμάτια σε 15 χρόνια. Αξιοσημείωτη είναι η εγκατάσταση του πρώτου υπολογιστή στην Ελλάδα. Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας εγκαθιστά το 1959 έναν IBM 650 ενώ μέχρι το τέλος του 1963 είχαν εγκατασταθεί συνολικά 6 υπολογιστές.

### 2η γενιά υπολογιστών (1953-1964)

Καθοριστικό χαρακτηριστικό των υπολογιστών της γενιάς αυτής είναι η ανακάλυψη του τρανζίστορ (κρυσταλλοτρίοδος) στα εργαστήρια της Bell από την ομάδα του Σόκλι. Οι νέοι υπολογιστές αρχίζουν να εμφανίζονται στις επιχειρήσεις και τα γραφεία. Οι πιο φημισμένοι της εποχής: - Ο SEAC κατασκευάστηκε από το Υπουργείο Εμπορίου των ΗΠΑ και χρησιμοποιήθηκε για την επίλυση μετεωρολογικών προβλημάτων. - Ο Atlas – ο πρώτος υπολογιστής για διαστημική έρευνα – κατασκευάστηκε κατά τη διετία 1956-’57 και καθοδήγησε από το 1958 έως το 1961 την εκτόξευση από το ακρωτήριο Κανάβεραλ των πρώτων επικοινωνιακών δορυφόρων, καθώς και των πρώτων αμερικανικών διηπειρωτικών πυραύλων.

- Ο IBM 7090 ο πρώτος που κατασκευάστηκε αποκλειστικά με τρανζίστορ.

- Η εταιρεία CDC (Control Data Corporation) καθιερώνεται σαν κύριος κατασκευαστής μεγάλων υπολογιστών και διατηρεί τη θέση της και στις επόμενες γενιές

. - Αξιοσημείωτη δραστηριότητα παρουσιάζει και η εταιρεία National Cash Register με την παρουσίαση των μοντέλων NCR στο χώρο των μηχανών γραφείου.

- Η δεκαετία αυτή χαρακτηρίζεται από σκληρό ανταγωνισμό μεταξύ IBM και UNIVAC για το σχεδιασμό μιας μηχανής, που θα κάλυπτε τις αμυντικές ανάγκες των ΗΠΑ. Στα τέλη της δεκαετίας του '50 εμφανίζονται τα πρώτα εργαστήρια τεχνητής νοημοσύνης, με πρωτοπόρο τον Μάρβιν Μίνσκι στο MIT. Παράλληλα, προωθούνται νέες τεχνικές προγραμματισμού.

### 3η γενιά υπολογιστών (1964 – 1973)

Μια ακόμη επανάσταση στο χώρο της ηλεκτρονικής σηματοδοτεί την επόμενη γενεά υπολογιστών, το ολοκληρωμένο κύκλωμα (Integrated Circuit – IC) γνωστό και με το όνομα μικροσίπ ή τσιπ, μια επινόηση του Τζακ Κίλμπι. Οι υπολογιστές πια εισχωρούν σε διάφορους τομείς:

- Με την εμφάνιση του IBM 360 τον Απρίλιο του 1964, οι υπολογιστές εισβάλλουν στις περισσότερες επιχειρήσεις και αυτοματοποιούν πολλές λογιστικές και διοικητικές εργασίες. Πολλά χαρακτηριστικά του έγιναν αργότερα πρότυπα στη βιομηχανία. Οι υπολογιστές ταυτίζονται αυτή την εποχή με το όνομα IBM.
- Στους μεγάλους υπολογιστές (mainframe) κυριαρχούν οι εταιρείες CDC και Burroughs.
- Η UNIVAC κατασκευάζει επιστημονικούς υπολογιστές. - Παρουσιάζονται κατασκευαστές (Data General, Hewlett-Packard και DEC) υπολογιστών μεσαίου μεγέθους (minicomputers). Η DEC παρουσιάζει τη σειρά PDP με πετυχημένο εμπορικά μοντέλο τον PDP-8 το 1968.
- Το 1970 παρουσιάζεται το πρώτο ολοκληρωμένο κύκλωμα μνήμης.
- Το 1970 παρουσιάζεται και η οπτική ίνα, η οποία δίνει νέα ώθηση στον τομέα των επικοινωνιών.

### 4η γενιά υπολογιστών (1973 – 1970 )

Η δημιουργία του πρώτου μικροεπεξεργαστή – του INTEL 4004 – από τον Τεντ Χοφ σηματοδοτεί μια περίοδο μεγάλης ανάπτυξης και βελτίωσης των υπολογιστών. Η χρησιμοποίηση της «Ολοκλήρωσης Μεγάλης Κλίμακας (LSI)» οδήγησε στην εποχή των «Μικροϋπολογιστών», με μηχανήματα που χωράνε πλέον πάνω στο γραφείο, στο εργαστήριο, ή ακόμη και σε τσέπες. - Στο χώρο των μεσαίων υπολογιστών παρουσιάζονται διάφορα μοντέλα από εταιρείες όπως οι DEC, HP και Datapoint.

### 5η γενιά υπολογιστών (1990-σημερα)

Είναι η τελευταία και ανερχόμενη γενιά της δεκαετίας του '90. Ξεκίνησε από την Ιαπωνία, όπου τέθηκε σε εφαρμογή από το 1982 το Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υπολογιστών Πέμπτης Γενιάς. Ο στόχος ήταν η δημιουργία υπολογιστών με ανθρώπινη συμπεριφορά σε επίπεδο όμως του υλικού (hardware) και όχι απλά του λογισμικού, που επικρατούσε μέχρι τότε στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης. Οι νέοι υπολογιστές είναι πλέον «υπολογιστές-ρομπότ», που μπορούν να εκτελέσουν και μηχανικές εργασίες, σκεπτόμενοι, με δυνατότητες μάθησης και με την υποστήριξη της μνήμης που διαθέτουν. Την Ιαπωνική πρόκληση ακολούθησαν και άλλες χώρες.

## Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ

Γνωστός ως ο πρώτος υπολογιστής της ιστορίας, ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων είναι ένα περίπλοκο σύστημα αποτελούμενο από εργαλεία που χρονολογούνται από το 60 π.Χ. και χρησιμοποιούνταν από τους αρχαίες Έλληνες για την χαρτογράφηση της θέσης του Ήλιου, της Σελήνης και των πλανητών.

Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων ανακαλύφθηκε σε ναυάγιο ανοικτά του ελληνικού νησιού Αντικύθηρα μεταξύ των Κυθήρων και της Κρήτης. Με βάση τη μορφή των ελληνικών επιγραφών που φέρει χρονολογείται μεταξύ του 150 π.Χ. και του 100 π.Χ., αρκετά πριν από την ημερομηνία του ναυαγίου, το οποίο ενδέχεται να συνέβη ανάμεσα στο 87 π.Χ. και 63 π.Χ.. Θα μπορούσε να ήταν κατασκευασμένο μέχρι μισόν αιώνα πριν το ναυάγιο. Το ναυάγιο ανακαλύφθηκε το 1900 σε βάθος περίπου 40 με 64 μέτρων και πολλοί θησαυροί, αγάλματα και άλλα αντικείμενα, ανασύρθηκαν από Συμιακούς σφουγγαράδες και βρίσκονται σήμερα στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο στην Αθήνα.



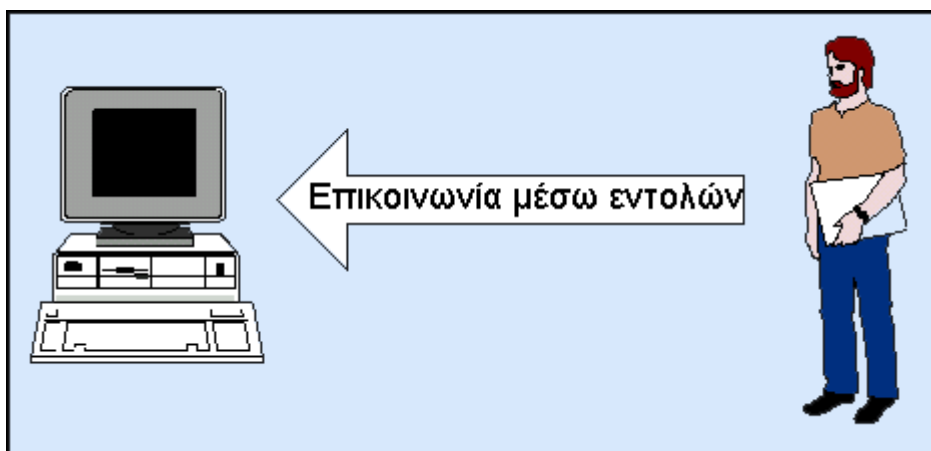
## ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ-ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### Οι κύριες διεργασίες του υπολογιστή

Όλοι οι υπολογιστές, από τους προσωπικούς μέχρι και τα πιο μεγάλα mainframes, κάνουν περίπου την ίδια λειτουργία πάνω στην πληροφορία. Αυτό που αλλάζει κάθε φορά, είναι ο τρόπος διαχείρισης της πληροφορίας, πόση πληροφορία μετακινείται και πόσο γρήγορα και αποδοτικά μπορεί να γίνει αυτό. Παρακάτω θα δούμε τις κύριες εργασίες που κάνει ο υπολογιστής.

### Επεξεργασία πληροφορίας (υπολογισμός)

Όταν μιλάμε για υπολογιστές και τι αυτοί είναι, πάντα σκεφτόμαστε ότι αυτό το "κουτί" κάνει υπολογισμούς. Στην πραγματικότητα, αυτή είναι η πιο σημαντική λειτουργία του. Υπολογισμός, είναι επίσης μια άλλη λέξη για τη "μετατροπή πληροφορίας", που σημαίνει αλλαγή της πληροφορίας από τη μία μορφή στην άλλη. Ο υπολογιστής ξοδεύει ένα ελάχιστο ποσοστό από το χρόνο του κάνοντας ακριβώς αυτό: εκτέλεση μαθηματικών υπολογισμών (αλλάζοντας αριθμούς σε άλλους αριθμούς), και μεταφράζοντας πληροφορία από τη μία μορφή στην άλλη (για παράδειγμα όταν ένα παιχνίδι καθορίζει τι θα δείξει στην οθόνη για να δούμε εμείς). Μία ειδική μορφή πληροφορίας που επεξεργάζεται ο υπολογιστής, είναι οι εντολές τους. Αυτές είναι εντολές τις οποίες οι προγραμματιστές δίνουν στον υπολογιστή, για να του πουν τι να κάνει. Κάθε φορά που κάνουμε οτιδήποτε με τον υπολογιστή, στην πραγματικότητα "μιλάμε" σε ένα πρόγραμμα το οποίο "μιλάει" στον υπολογιστή. Η γλώσσα, την οποία "κατανοεί" ο υπολογιστής και που ονομάζεται γλώσσα μηχανής (machine language), είναι πολύ πολύπλοκη και δύσκολο να κατανοηθεί, κάτι που εξηγεί γιατί είναι κρυφή από τους κοινούς χρήστες. Το κύριο μέρος ενός υπολογιστή, το οποίο και επεξεργάζεται την πληροφορία, είναι ο επεξεργαστής.

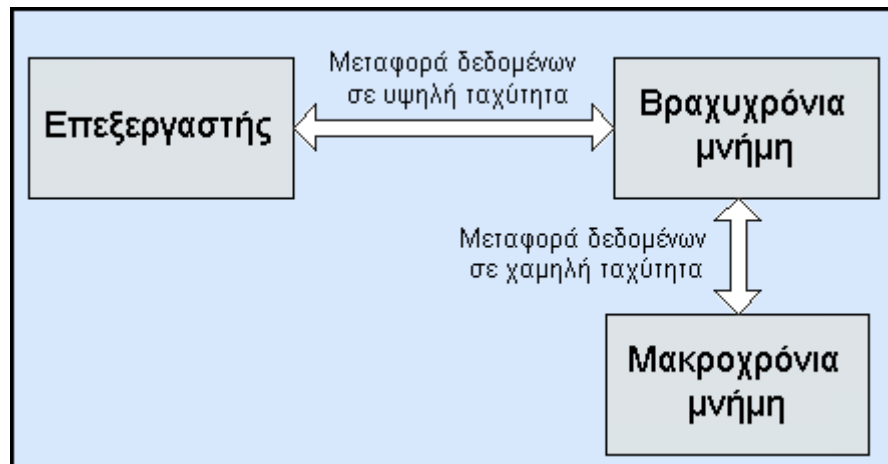


ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

## Αποθήκευση πληροφορίας

Ο υπολογιστής αποθηκεύει διαφορετικούς τύπους πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με το τί είναι αυτή η πληροφορία, πόσο αποθηκευτικό χώρο απαιτεί και πόσο γρήγορα πρέπει να προσπελαύνεται. Αυτή η πληροφορία αποθηκεύεται στη δική της "βραχυχρόνια" και "μακροχρόνια" μνήμη. Η κύρια μνήμη RAM κρατά την πληροφορία την οποία εμείς ή ο υπολογιστής δουλεύουμε αυτή τη στιγμή. Αυτή είναι η "βραχυχρόνια" μνήμη, και σχεδιάζεται να είναι ικανή να δίνει πληροφορία στον επεξεργαστή σε πολύ υψηλή ταχύτητα έτσι ώστε αυτός να μην καθυστερείται περιμένοντας τις απαραίτητες πληροφορίες από τη μνήμη. Ωστόσο, αυτό το είδος μνήμης χάνει τα δεδομένα που κρατά όταν ο υπολογιστής τεθεί εκτός λειτουργίας. Αυτό είναι που μας κάνει πάντα να πρέπει να σώσουμε ένα αρχείο το οποίο επεξεργαζόμαστε, πριν να κλείσουμε τον υπολογιστή.

Η μακροχρόνια αποθήκευση παρέχεται από το σκληρό δίσκο, τον εύκαμπτο δίσκο και άλλες συσκευές, όπου αποθηκεύεται η πληροφορία μόνιμα σε μορφή αρχείων, έτοιμη για επανάκτηση όταν ο χρήστης τη χρειάζεται. Όταν για παράδειγμα θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το πρόγραμμα Excel, ο υπολογιστής φορτώνει τις εντολές οι οποίες βρίσκονται στο σκληρό δίσκο και οι οποίες λένε στον υπολογιστή πώς να το τρέχει. Για την αποθήκευση αυτή, ο σκληρός δίσκος είναι η μακροχρόνια μνήμη αφού δεν χάνει τα δεδομένα όταν ο υπολογιστής δεν λειτουργεί.



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

## ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

### ΘΕΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Χωρίς καμιά αμφιβολία, καταλυτική είναι η επίδραση που άσκησε, σε όλους τους τομείς των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Στις τηλεπικοινωνίες και στα μέσα μαζικής επικοινωνίας, στο τραπεζικό σύστημα, στη βιομηχανία, στις κρατικές υπηρεσίες, στις συγκοινωνίες, στη συγγραφή βιβλίων, παντού σήμερα όπου εκδηλώνεται η ανθρώπινη δημιουργικότητα βρίσκεται και ο υπολογιστής.

Σήμερα, οι ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής, αλλάζουν ριζικά τα δεδομένα κυρίως στα μέσα που μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά σε εκπαιδευτικές εφαρμογές. Πριν μερικά χρόνια ήταν αδιανόητο να υπάρχει σχολείο χωρίς άρτια εξοπλισμένη αίθουσα πληροφορικής, σήμερα οι διαδραστικοί πίνακες κρίνονται απαραίτητοι σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας. Και κανείς δεν αμφιβάλλει ότι, σε πολύ λίγα χρόνια, οι μαθητές θα προσέρχονται στα σχολεία εφοδιασμένοι με τον προσωπικό φορητό υπολογιστή τους ή τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά βιβλία (e-books). Όπως είναι φυσικό, κάποιοι τρομάζουν μπροστά στις νέες εξελίξεις και αναπτύσσουν έναν έντονο προβληματισμό για τις αρνητικές συνέπειες που θα τις συνοδεύουν. Άλλοι πιστεύουν ότι ο άνθρωπος έχει πολλά να ωφεληθεί βάζοντας σ' άλλες βάσεις την όλη εκπαιδευτική διαδικασία. Πράγματι, ο υπολογιστής από μόνος του δεν μπορεί να κάνει τα παιδιά πιο έξυπνα, παραγωγικά και αποτελεσματικά. Δηλαδή, η ύπαρξη και μόνο του όγκου πληροφοριών και η ικανότητα διαχείρισής του σε καμιά περίπτωση δεν εγγυώνται την πρόσκτηση ουσιώδους γνώσης αυτών των πληροφοριών από πλευράς χρήστη. Και αυτό γιατί η διαδικασία της γνώσης, με τα διάφορα επίπεδα επεξεργασίας της πληροφορίας, αποτελεί μια περίπλοκη διεργασία, που μόνο ένα καλά οργανωμένο σχολείο με σαφείς και συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, μπορεί να προσφέρει. Επομένως, σε καμιά περίπτωση τα νέα μέσα δεν μπορούν ν' αντικαταστήσουν το δημιουργικό ρόλο του εκπαιδευτικού.

<u>ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ</u>	<u>ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ</u>
Συμβάλλει στην μόρφωση και στην εκπαίδευση	Απομόνωση
Ψυχαγωγία	Καμία επαφή με ανθρώπους
Πηγές πληροφοριών	Κατασκοπεία
Εξερεύνηση τεχνολογίας	Περιορίζει τη μάθηση

## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι υπολογιστές, και άλλες ηλεκτρονικές συσκευές περιέχουν υλικά επικίνδυνα και επιβλαβή για το περιβάλλον και για τον άνθρωπο. Τέτοια υλικά είναι διάφορα βαρέα μέταλλα, πλαστικά και πολλά άλλα. Πολλές φορές αυτές οι ουσίες μολύνουν τον αέρα, το νερό και το έδαφος. Οι υπολογιστές που πετιούνται στον κάδο των σκουπιδιών είναι μία μόνιμη απειλή για το περιβάλλον. Τα τελευταία χρόνια η παγκόσμια παραγωγή υπολογιστών αυξήθηκε, ο δε κύκλος ζωής ενός υπολογιστή μειώθηκε, στα 2 χρόνια (αντί για 5 στις αρχές της περασμένης δεκαετίας). Η παγκόσμια κοινότητα, μόλις την τελευταία τριετία άρχισε να λαμβάνει μέτρα εναντίον αυτής της μόλυνσης και της μεγάλης κατανάλωσης ενέργειας που οδηγεί στην αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Τι μπορεί να γίνει λοιπόν με τους υπολογιστές και τα περιφερειακά τους που έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο της ωφέλιμης ζωής τους;

- 1) Επισκευή και επαναχρησιμοποίηση του παλιού εξοπλισμού
- 2) Ανακύκλωση των ηλεκτρονικών απορριμμάτων.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ	ΕΡΓΑΛΕΙΑ
ΞΥΛΟ ΚΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ	ΨΑΛΙΔΙ
ΜΑΚΕΤΟΧΑΡΤΟ	ΛΗΜΜΑ
ΜΕΝΤΕΣΕΔΕΣ	ΞΥΛΛΟΚΟΛΑ
ΒΙΔΕΣ	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ
ΤΕΜΠΕΡΕΣ	
ΞΥΛΟΚΟΛΛΑ	

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΥΛΙΚΑ	ΚΟΣΤΟΣ
ΞΥΛΟ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ	4
ΜΑΚΕΤΟΧΑΡΤΟ	2
ΜΕΝΤΕΣΕΔΕΣ	1
ΒΙΔΕΣ	1
ΤΕΜΠΕΡΕΣ	3
ΞΥΛΟΚΟΛΛΑ	2
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>13</b>



## **ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ** **ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**Αρχικά, λίμαρα τις άκρες από το ξύλο κόντρα πλακέ και στη συνέχεια τα έβαψα με καφέ χρώμα. Βιδώνουμε τους μεντεσέδες και κόβουμε το μακετοχαρτο σε μικρά κομμάτια για να δημιουργήσουμε τα πλήκτρα της συσκευής. Έπειτα, σημειώνουμε τα γράμματα και τους αριθμούς και τα κολλάμε πάνω στο ξύλο.**

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[https://www.google.gr/search?q=%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%83+%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B7%CF%83&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUK EwjCzqnWtbnaAhUnhqYKHWZQDBkQ\\_AUoAXoECAAQAw&biw=1366&bih=637](https://www.google.gr/search?q=%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%83+%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B7%CF%83&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUK EwjCzqnWtbnaAhUnhqYKHWZQDBkQ_AUoAXoECAAQAw&biw=1366&bih=637)

[https://www.irantousis.gr/01\\_TEXNOLOGIA\\_A! TAKSIS/04\\_grapti\\_ergasia\\_a/35\\_ilektroniko\\_s\\_ipologistis.pdf](https://www.irantousis.gr/01_TEXNOLOGIA_A! TAKSIS/04_grapti_ergasia_a/35_ilektroniko_s_ipologistis.pdf)

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82\\_%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82)

<http://www.newsbomb.gr/bombplus/social-media/google/story/793164/mixanismos-ton-antikythron-apokodikopointas-ta-mystika-toy-arxaioy-ypologisti>

[https://www.google.gr/search?q=%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82+%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%85%CE%B8%CE%AE%CF%81%CF%89%CE%BD&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjowPb7trnaAhUJXCwKHVYHDrwQ\\_AUoAXoECAAQAw&biw=1366&bih=637](https://www.google.gr/search?q=%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82+%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%85%CE%B8%CE%AE%CF%81%CF%89%CE%BD&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjowPb7trnaAhUJXCwKHVYHDrwQ_AUoAXoECAAQAw&biw=1366&bih=637)