

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



January 2014

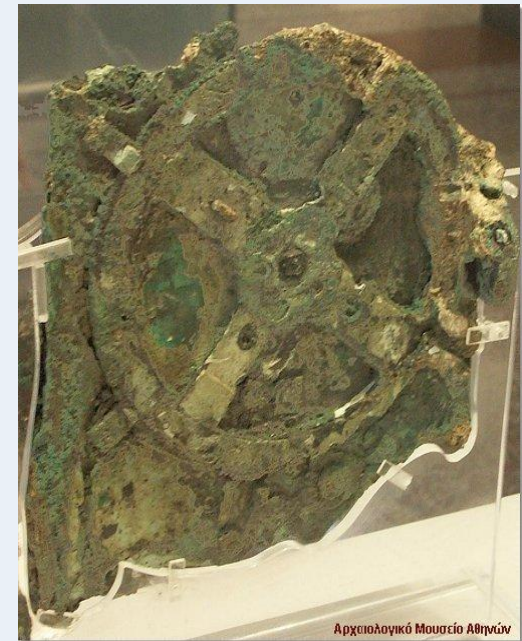
1. Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων

- Ο μηχανισμός των Αντικυθήρων είναι ένα αρχαίο τέχνημα που πιστεύεται ότι ήταν ένας μηχανικός υπολογιστής και όργανο αστρονομικών παρατηρήσεων.



2. Ανακαλύφθηκε σε ναυάγιο ανοιχτά του

- Ανακαλύφθηκε σε ναυάγιο ανοιχτά του Ελληνικού νησιού Αντικύθηρα μεταξύ των Κυθήρων και της Κρήτης. Χρονολογείται ανάμεσα του 150 π.Χ. και του 100 π.Χ.
- Το ναυάγιο ανακαλύφθηκε το 1900 σε βάθος περίπου 40 με 64 μέτρα.



Ο μηχανισμός

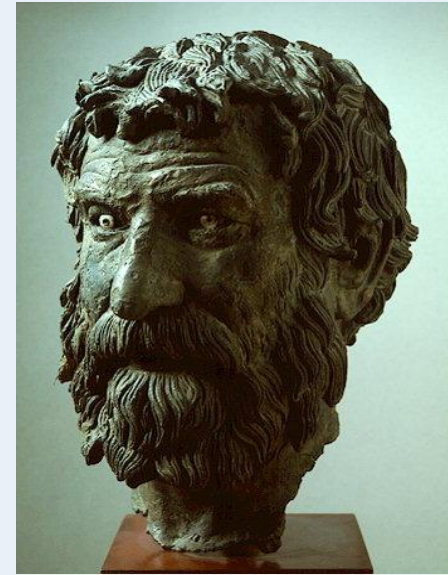
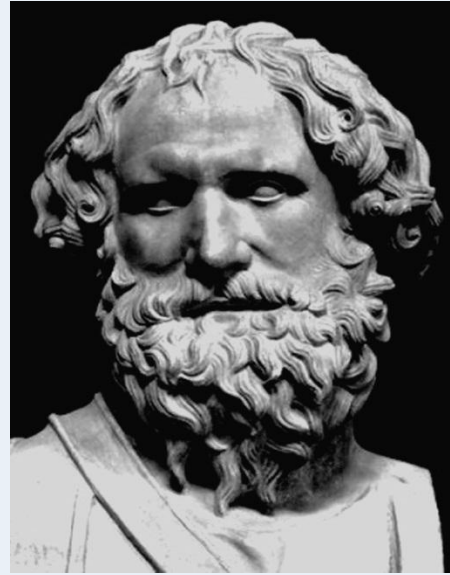
- Ο μηχανισμός είναι η αρχαιότερη σωζόμενη διάταξη με γρανάζια. Είναι φτιαγμένος από μπρούντζο σε ένα ξύλινο πλαίσιο και έχει προβληματίσει και συναρπάσει πολλούς ιστορικούς της επιστήμης και της τεχνολογίας, αφότου ανακαλύφθηκε.



- Ήταν ένας αναλογικός υπολογιστής σχεδιασμένος για να υπολογίζει τις κινήσεις των ουράνιων σωμάτων.
- Από τις πρόσφατες έρευνες καταρρίφθηκε η θεωρία ότι εμπεριέχει ένα διαφορετικό γρανάζι

Πιθανοί εφευρέτες

- Ο μηχανισμός αυτός έδινε, κατά την επικρατέστερη σύγχρονη άποψη, τη θέση του ηλίου και της σελήνης καθώς και τις φάσεις της σελήνης. Μπορούσε να εμφανίσει τις εκλείψεις ηλίου και σελήνης βασιζόμενος στον βαβυλωνιακό κύκλο του Σάρου.

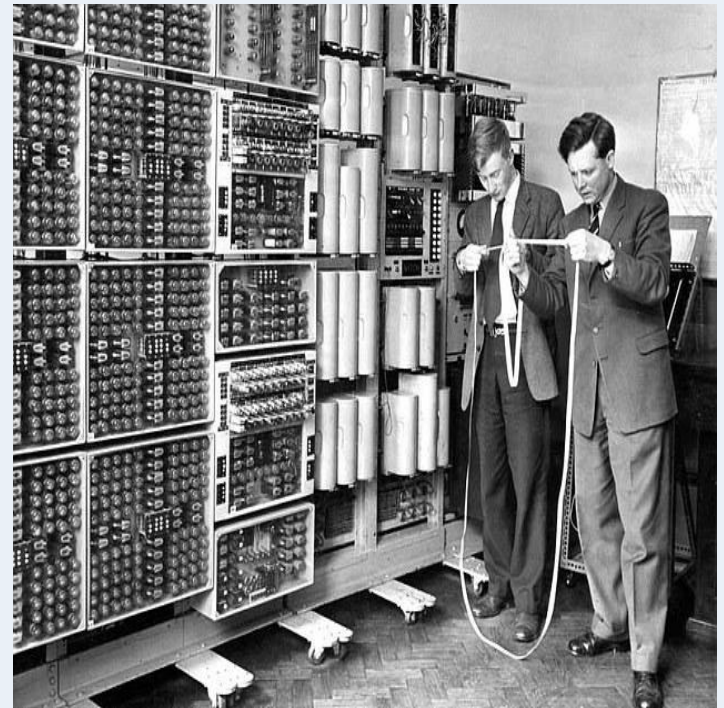


- Υπάρχουν ενδείξεις που υποδεικνύουν τον Αρχιμήδη ή τον Κτησίβιο ως πιθανούς εφευρέτες του οδοντωτού τροχού.



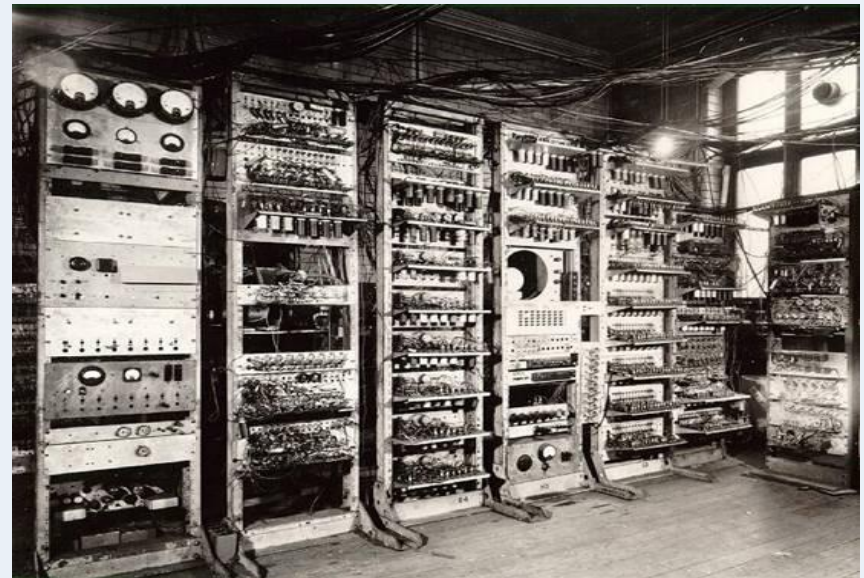
Ο Πρώτος Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

- Ο ENIAC ήταν ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής. Το όνομά του προέρχεται από την αγγλική συντομογραφία του Electronic Numerical Integrator and Computer. Ήταν ο πρώτος μεγάλης κλίμακας επαναπρογραμματιζόμενος ηλεκτρονικός ψηφιακός υπολογιστής ικανός να λύσει ένα πλήρες εύρος υπολογιστικών προβλημάτων.
- Ο ENIAC σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε υπό την εποπτεία των Τζον Μόχλι, Τζον Έκερτ, Τζον Ατanasoff και Αιοβα. Το Project PX, όπως ονομάστηκε το σχέδιο, άρχισε να κατασκευάζεται από τη σχολή Ηλεκτρολογικής Μηχανικής Moore στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια τον Ιούλιο του 1943. Η πρώτη δημόσια παρουσίαση έγινε στις 14 Φεβρουαρίου 1946 στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια, με την κατασκευή να έχει κοστίσει σχεδόν 500.000

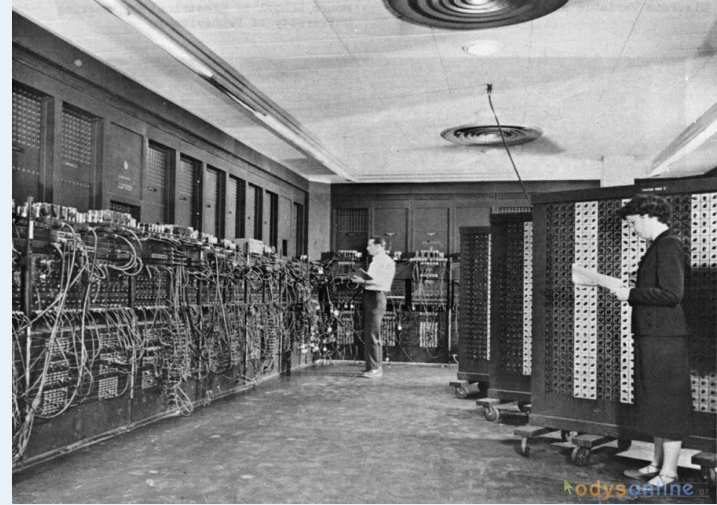
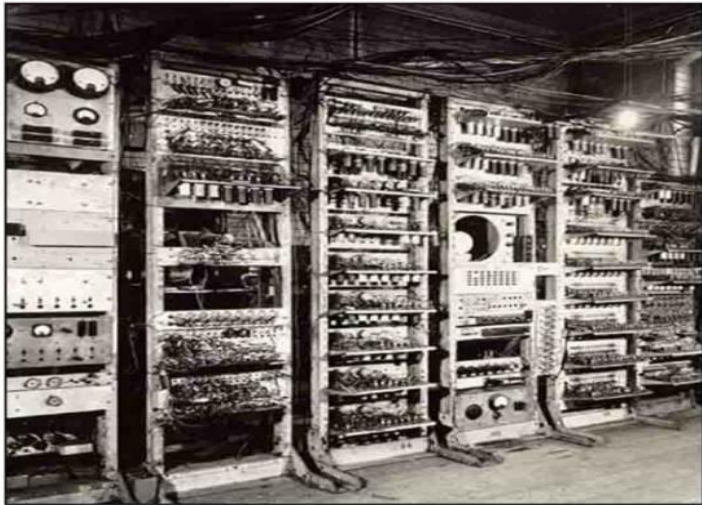
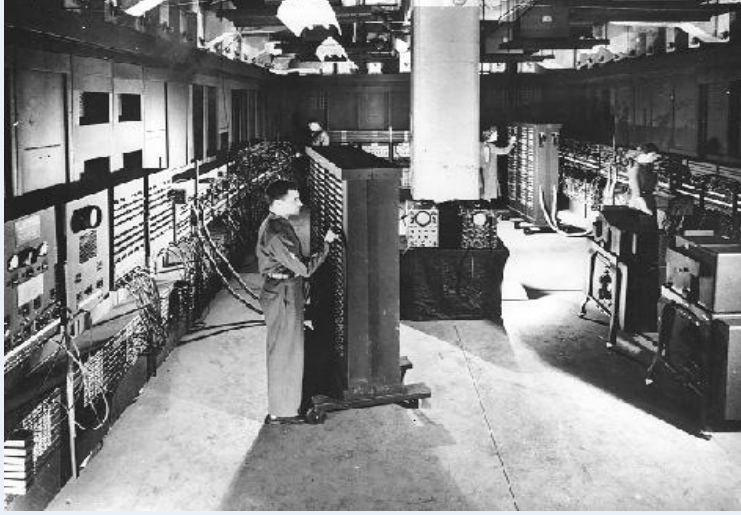


Οι Λειτουργίες του

- Ο ENIAC είχε περισσότερες από 18.000 λυχνίες κενού και 1500 ηλεκτρονόμους. Ζύγιζε 30 τόνους και καταλάμβανε 63 τετραγωνικά μέτρα χώρο. Κατανάλωνε 140 κιλοβάτ ισχύ. Από αρχιτεκτονικής πλευράς, είχε 20 καταχωρητές, κάθε ένας από τους οποίους μπορούσε να αποθηκεύσει έναν αριθμό, του δεκαδικού συστήματος των 10 ψηφίων. Ο προγραμματισμός του γινόταν με τη ρύθμιση 6.000 διακοπών πολλών θέσεων και με την σύνδεση ενός πλήθους υποδοχών με καλώδια (βραχυκυκλωτές).



KOMAZ



Η εξέλιξη των υπολογιστών



- Η ιστορία των υπολογιστών είναι κλάδος της ιστορίας των επιστημών και της τεχνολογίας εν γένει, που ασχολείται με τη συστηματική καταγραφή της γέννησης και της ανάπτυξης των υπολογιστικών συστημάτων στη διάρκεια του χρόνου. Η αρχική μορφή του υλικού των υπολογιστικών συσκευών ήταν, πιθανότατα, κάποια ράβδος με εγκοπές. Ακόμα και σήμερα, ένας πεπειραμένος χρήστης του άβακα μπορεί, χρησιμοποιώντας μια συσκευή που δημιουργήθηκε πολλούς αιώνες πριν, να εκτελέσει βασικούς υπολογισμούς. Αυτοί οι υπολογισμοί γίνονταν ταχύτερα από έναν ανειδίκευτο χρήστη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, αν και για περίπλοκους υπολογισμούς οι υπολογιστές ξεπερνούν σε ταχύτητα ακόμα και τον πιο έμπειρο άνθρωπο.



Η εξέλιξη των υπολογιστών



- Οι άνθρωποι από πολύ παλιά χρησιμοποιούσαν βοηθητικές συσκευές για να κάνουν υπολογισμούς. Η πλέον πρώιμη η μορφή του άβακα, ο άβακας σκόνης, φαίνεται να είχε εφευρεθεί πρώτα στη Βαβυλώνα. Ο Αιγυπτιακός άβακας με χάντρες και κλωστή υπάρχει από το 500 π.Χ. Οι λογαριθμικοί κανόνες χρησιμοποιήθηκαν από γενιές μηχανικών και άλλων επαγγελματιών που έκαναν χρήση μαθηματικών, μέχρι την εφεύρεση της αριθμομηχανής τσέπης. Οι μηχανικοί του προγράμματος για να στείλουν ανθρώπους στη Σελήνη έκαναν υπολογισμούς που είχαν ακρίβεια 3 ή 4 σημαντικών ψηφίων.



Η εξέλιξη των υπολογιστών

- Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι μια μηχανή κατασκευασμένη κυρίως από ψηφιακά ηλεκτρονικά κυκλώματα και δευτερευόντως από ηλεκτρικά και μηχανικά συστήματα, και έχει ως με σκοπό να επεξεργάζεται πληροφορίες.
- Παράλληλα υπάρχει και μία άλλη κατηγορία υπολογιστών, που ονομάζονται μικροϋπολογιστές. Στους μικροϋπολογιστές τα βασικά εξαρτήματα βρίσκονται τοποθετημένα σ' ένα τυπωμένο κύκλωμα, την μητρική κάρτα.



Η εξέλιξη των υπολογιστών

- Ο σύγχρονος υπολογιστής υποστηρίζει εφαρμογές, όπως το ποντίκι, το πληκτρολόγιο και η οθόνη. Επίσης, ο υπολογιστής είναι ένα επαναπρογραμματιζόμενο σύστημα γενικής χρήσης το οποίο μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα βάσει ενός συνολικού προγράμματος.



Ευχαριστούμε για τον χρόνο σας

