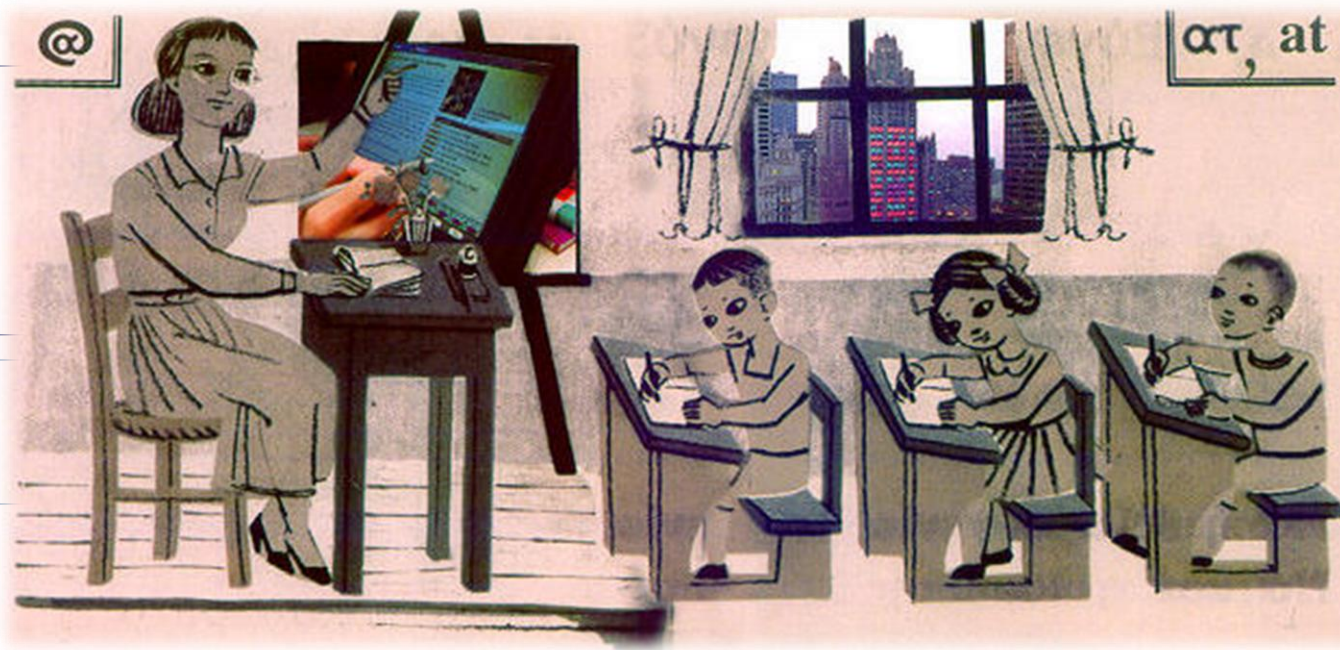


Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- ▶ Ένα από τα πιο σημαντικά επιτεύγματα του 20ου αιώνα είναι οι *Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές*.
- ▶ Σήμερα υπάρχουν εκατομμύρια υπολογιστές σε όλο τον κόσμο παρόλο που δεν έχουν περάσει πάνω από **60 χρόνια** από την ημέρα που βγήκε στο εμπόριο ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής (**1951**).
- ▶ Η ιστορία των υπολογιστών χωρίζεται σε 3 μεγάλες περιόδους :
 - ✓ των μηχανικών κατασκευών,
 - ✓ των αυτόματων υπολογιστικών μηχανών &
 - ✓ των Η/Υ εγγεγραμμένου προγράμματος.

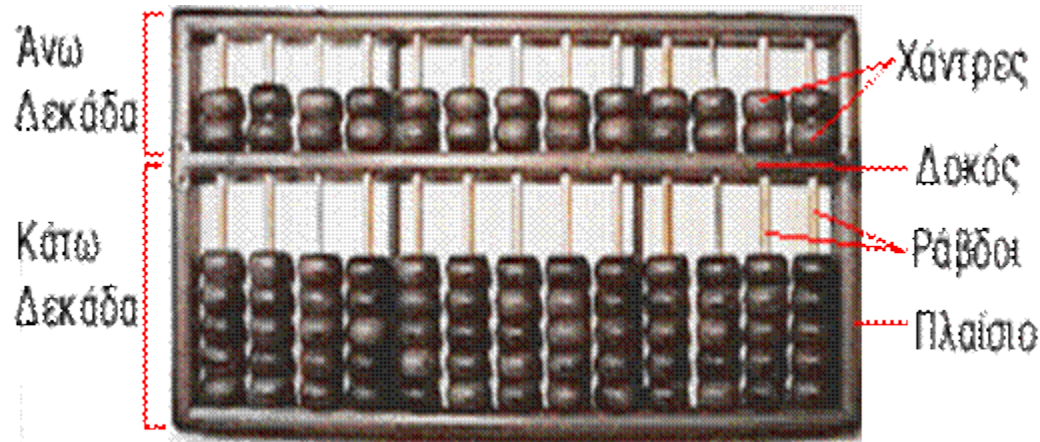
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ & ΤΗΝ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ

- ▶ ΑΒΑΚΑΣ
- ▶ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ
- ▶ ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ PASCAL
- ▶ LEIBNIZ & ΔΥΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ▶ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ BABBAGE
- ▶ CENSUS TABULATOR (ΤΑΞΙΝΟΜΕΑΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ)



ΑΒΑΚΑΣ

- Γύρω στο **2200 π.Χ.** οι **Βαβυλώνιοι** είχαν αναπτύξει πολύ το εμπόριο και χρειάζονταν κάτι να τους βοηθά στους υπολογισμούς τους. Αυτή η ανάγκη τους οδήγησε στο να δημιουργήσουν τον πρώτο υπολογιστή τον **Άβακα**.



ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ

- ▶ Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων ήταν συσκευή αστρονομικών υπολογισμών που χαρακτηρίζεται παγκόσμια ως ο «**Αρχαιότερος Υπολογιστής**».
- ▶ Κατασκευάστηκε γύρω στο **87 π.Χ.** στη **Ρόδο** και διαθέτει 32 οδοντωτά γρανάζια.



εύρημα
εηβυθα



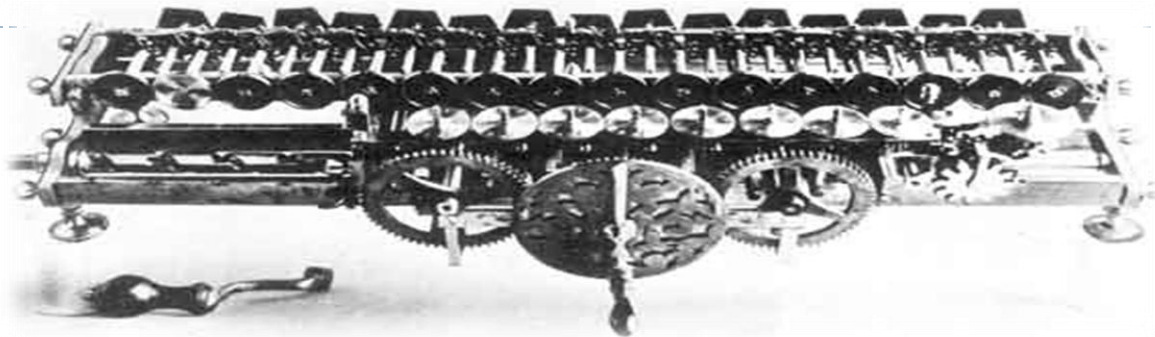
ανακατασκευή
αλακατασκευή

ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ PASCAL

- ▶ Ο Γάλλος μαθηματικός **Μπλεζ Πασκάλ** κατασκεύασε το **1645** την πρώτη αληθινή αριθμομηχανή, η οποία επονομάστηκε Πασκαλίνα.
- ▶ Με τη μηχανή αυτή μπορούσε κάποιος να κάνει εύκολα μαθηματικούς υπολογισμούς.

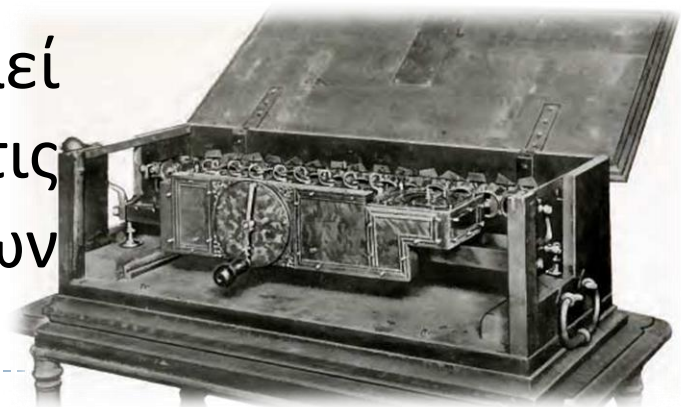


ΛΕΙΒΝΙΖ & ΔΥΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



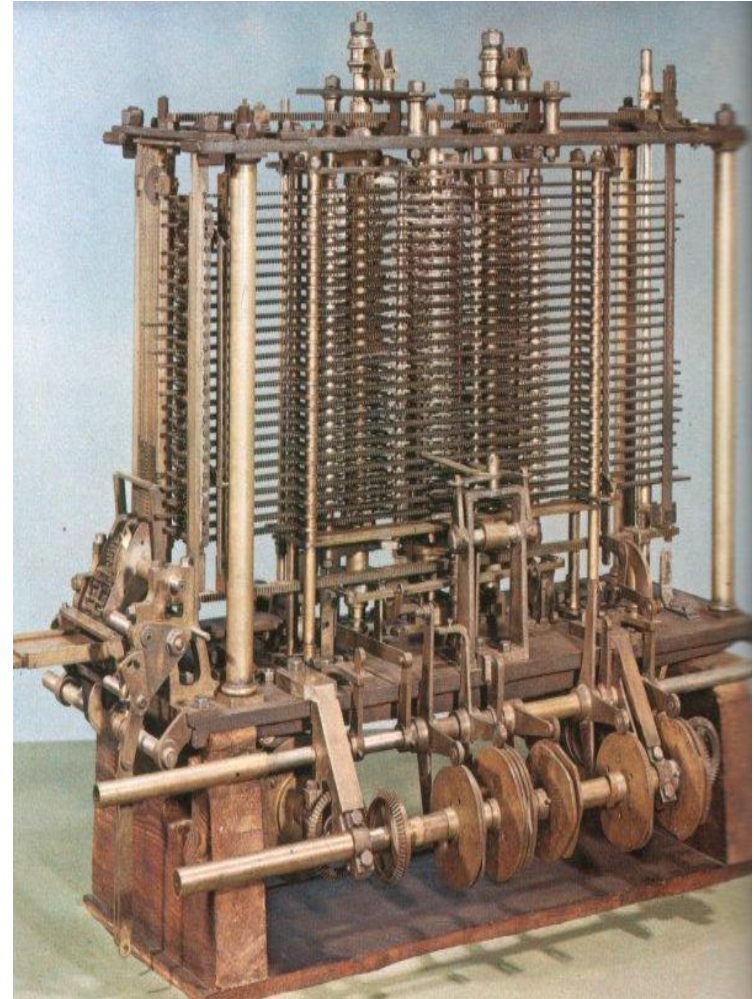
Ο *Leibniz*, το **1674**, τελειοποίησε τη μηχανή του **Pascal** ώστε να μπορεί να εκτελεί πολλαπλασιασμούς και διαιρέσεις.

Επίσης επινόησε το **δυαδικό αριθμητικό σύστημα** που αποτελεί μέχρι και σήμερα τη βάση για τις γλώσσες προγραμματισμού των υπολογιστών.



ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

- ▶ Το **1822**, ο Βρετανός μαθηματικός **C. Babbage**, σχεδίασε μία πολύπλοκη μηχανή, την αναλυτική μηχανή, η οποία χρησιμοποιούσε διάτρητες κάρτες.
- ▶ Η μηχανή του Babbage δεν τελειοποιήθηκε ποτέ κυρίως λόγω έλλειψης τεχνολογίας.



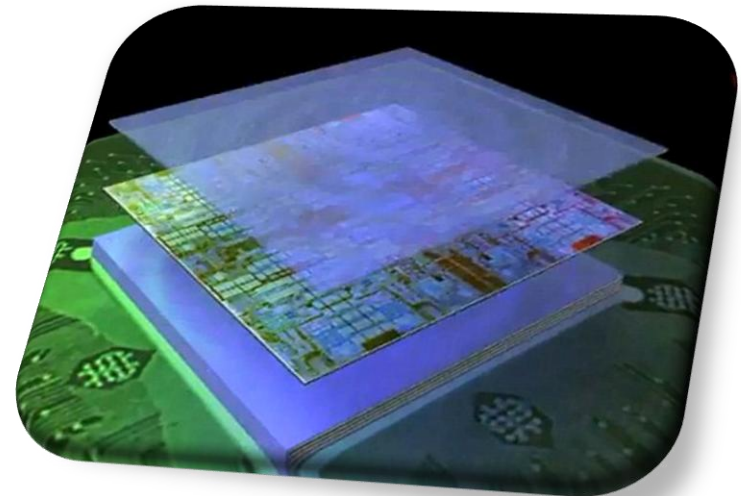
Census Tabulator (Ταξινομέας Απογραφής)

- ▶ Ο **Χέρμαν Χόλεριθ** κατασκεύασε μια μηχανή που κατάφερε να ολοκληρώσει την απογραφή του πληθυσμού των ΗΠΑ μέσα σε δύο χρόνια ρεκόρ για εκείνη την εποχή.
- ▶ Η μηχανή αυτή ονομάστηκε Census Tabulator (Ταξινομέας Απογραφής)



ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

- ▶ 1η Γενιά Υπολογιστών (1946- 1956)
- ▶ 2η Γενιά Υπολογιστών (1956- 1963)
- ▶ 3η Γενιά (1964- 1971)
- ▶ 4η Γενιά (1971 - σήμερα)
- ▶ 5η Γενιά το ... μέλλον !



1η ΓΕΝΙΑ

- ▶ Για πρώτη φορά δημιουργήθηκε ένα τεράστιο μηχάνημα που αντί για μηχανικά μέρη χρησιμοποιούσε **ηλεκτρονικές λυχνίες**.

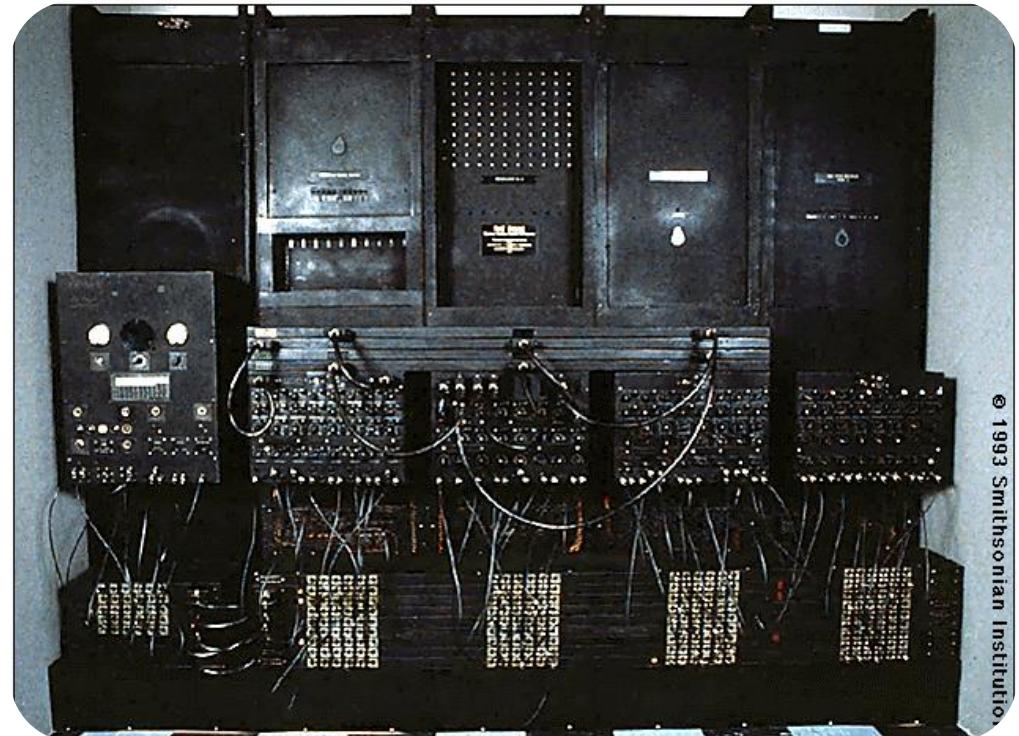


Ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής εμπονομάστηκε **ENIAC** (*Electronic Numerical Intergrator And Calculator*). Ο **ENIAC** ήταν τεράστιος σε μέγεθος (καταλάμβανε έναν ολόκληρο όροφο) και έπρεπε να τον ελέγχουν συνεχώς ειδικοί επιστήμονες. Συχνά, επίσης, καίγονταν οι λυχνίες του και έπρεπε να τις αντικαθιστούν.

2η ΓΕΝΙΑ

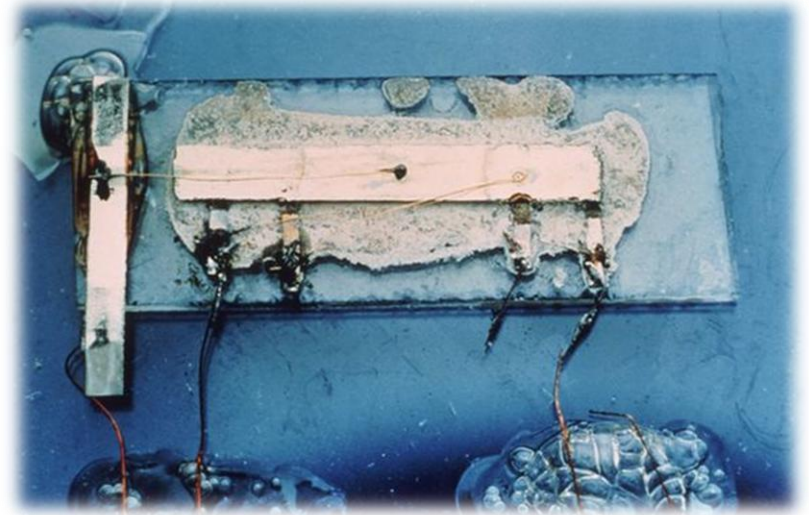
- ▶ Την περίοδο αυτή οι λυχνίες αντικαθίστανται από **τρανζίστορες**. Οι ηλεκτρονικές αυτές κατασκευές επιτρέπουν τη δημιουργία μικρότερων και ταχύτερων υπολογιστών.

Το **1956** στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης κατασκευάστηκε ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής που λειτουργούσε με τρανζίστορες, ο **TX-0**.

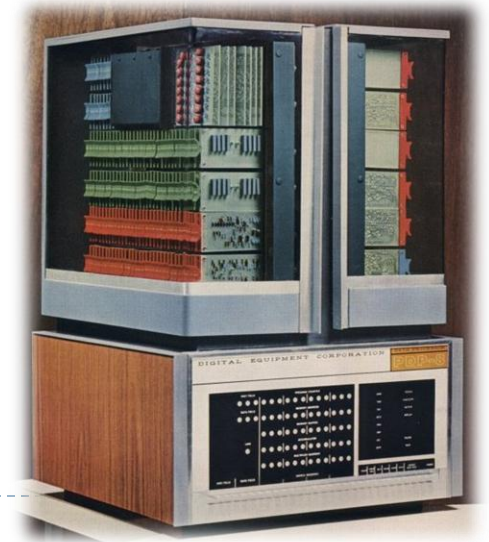
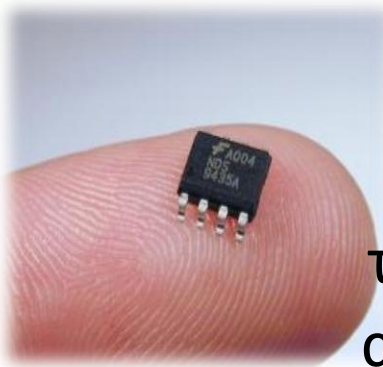


3η ΓΕΝΙΑ

- ▶ Το **1958**, ο **Τζακ Κίλμπυ** κατάφερε να δημιουργήσει κάτι που θα άλλαζε τον κόσμο των ηλεκτρονικών για πάντα.
- ▶ Κατασκεύασε το πρώτο **ολοκληρωμένο κύκλωμα**.



Το δημιούργημα του Κίλμπυ επέτρεψε στους επιστήμονες να κατασκευάσουν υπολογιστές τόσο μικρούς ώστε να μπορούμε ακόμη και να τους μεταφέρουμε.



4η ΓΕΝΙΑ

- ▶ Οι υπολογιστές που έχουμε σήμερα ανήκουν στην 4η Γενιά.



Κάθε ένας από αυτούς είναι εφοδιασμένος με **Επεξεργαστή**, έχει τη δική του **μνήμη**, **μονάδα αποθήκευσης πληροφοριών**, **οθόνη**, και κάποιο είδος μέσου για να δίνουμε πληροφορίες στον υπολογιστή (**πληκτρολόγιο**, **πενάκι**, **ποντίκι** κλπ).



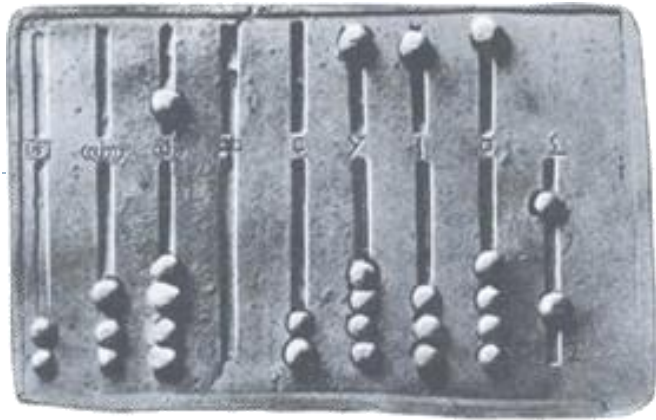
5η ΓΕΝΙΑ

Η τεχνολογία για τη γενιά αυτή είναι ακόμα σε πειραματικό στάδιο και τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της γενιάς θα είναι

- ✓ η ακόμα **ευκολότερη επικοινωνία του Η/Υ με τον άνθρωπο,**
- ✓ η πολύ **μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας &**

- ✓ η εμφάνιση της **Τεχνητής Νοημοσύνης**, δηλ. η ικανότητα των υπολογιστών να σκέπτονται και να μπορούν να καταλαβαίνουν την **ανθρώπινη φωνή.**





Ευχαριστούμε για
την προβοχή σας!!

