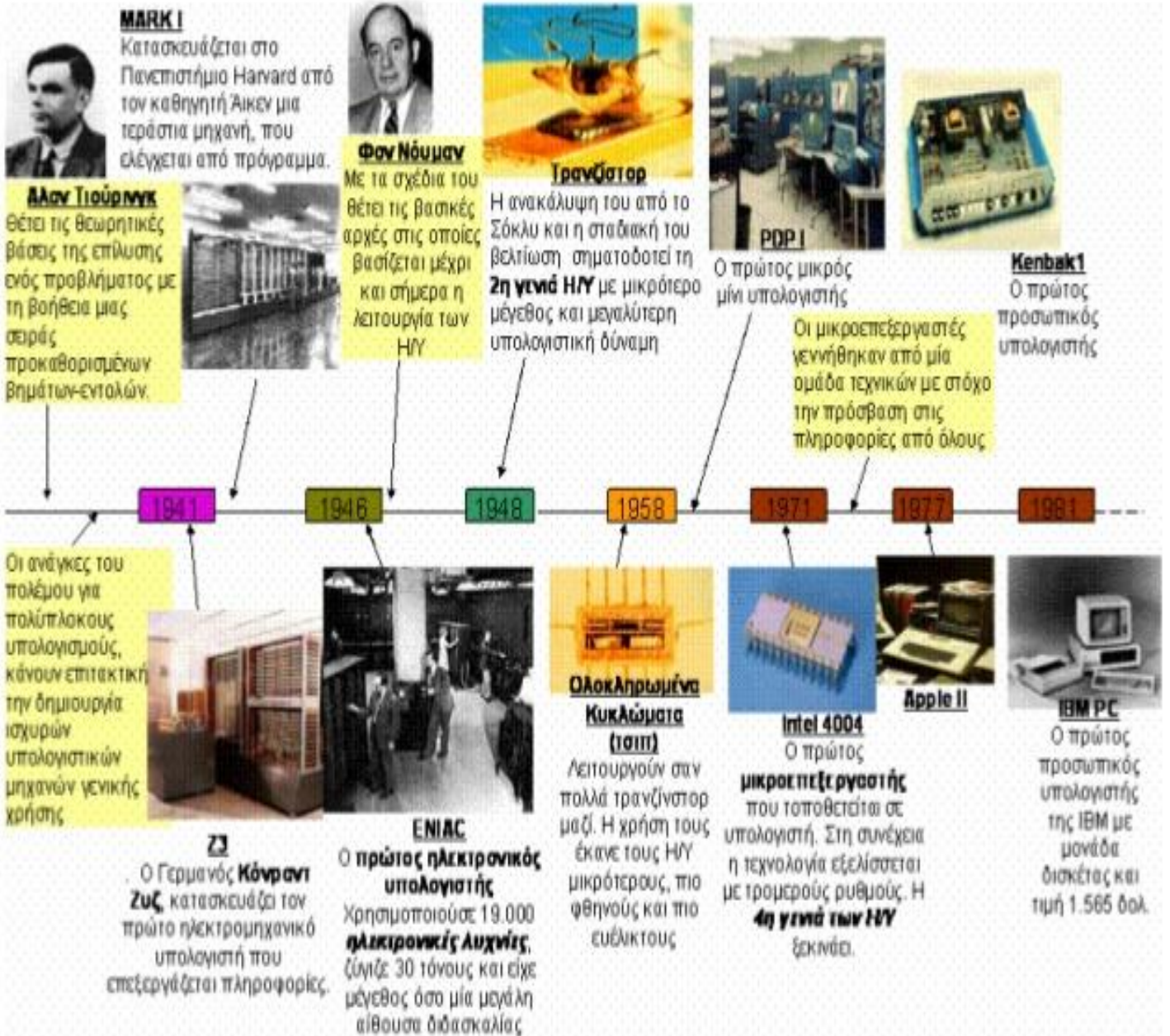


Ενότητα 1η Κεφάλαιο 4ο

Η Ιστορία της Πληροφορίας & της πληροφορικής Η Ιστορία της Πληροφορίας & της πληροφορικής

Ενότητα 1 - Κεφάλαιο 4 - Η ιστορία της Πληροφορίας και της Πληροφορικής



Μετά το τέλος της διδακτικής ώρας οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση:

- να αναλύουν την ανάγκη του ανθρώπου να δημιουργεί μηχανισμούς διαχείρισης πληροφοριών
- να κατονομάζουν τους βασικούς σταθμούς στην εξέλιξη της τεχνολογίας της πληροφορίας

Πρώτος κύκλος: Από την αρχαιότητα μέχρι τη δεκαετία του '30

Αυτός είναι ο πιο εκτεταμένος κύκλος. Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου εφευρίσκονται αρχικά εργαλεία υπολογισμού, όπως το αριθμητήριο ή αβάκιο, ενώ στη συνέχεια δημιουργούνται ολοένα και πιο σύνθετες υπολογιστικές μηχανές, που σταδιακά αυτοματοποιούν την εκτέλεση των βασικών αριθμητικών πράξεων.

Δεύτερος κύκλος: μέχρι και τη δεκαετία του '50

Την περίοδο αυτή κατασκευάζονται υπολογιστικές μηχανές «θηρία» που καταλαμβάνουν τεράστιους χώρους. Αποτελούνται από ηλεκτρικά κυκλώματα με ηλεκτρονικές λυχνίες και καλώδια. Το κόστος κατασκευής αλλά και συντήρησης αυτών των μηχανών ήταν πολύ μεγάλο και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνταν κυρίως για στρατιωτικούς σκοπούς. Μεγάλη πρόοδος σημειώνεται μέσα σε λίγα χρόνια, αλλά σύντομα γίνεται αντιληπτό το πόσο περιορισμένες είναι οι δυνατότητες των μηχανών αυτής της κατηγορίας. Το 1943 κατασκευάζεται ο ENIAC, ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής γενικής χρήσης.


Τρίτος κύκλος: μέχρι σήμερα

Με την κατασκευή των πρώτων τρανζίστορ αντικαταστάθηκαν οι ηλεκτρονικές λυχνίες, με αποτέλεσμα τα μεγέθη των υπολογιστών να αρχίσουν να μικραίνουν. Η μείωση του κόστους κατασκευής έδωσε τη δυνατότητα παραγωγής των πρώτων εμπορικών υπολογιστών. Η ενσωμάτωση χιλιάδων τρανζίστορ σε ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα(τσιπ-chip) μείωσε ακόμη περισσότερο τα μεγέθη και το κόστος κατασκευής των υπολογιστών. Έτσι κατασκευάστηκαν οι

πρώτοι οικιακοί υπολογιστές αλλά και υπολογιστές αποκλειστικά για παιχνίδια.

Η **Ιστορία των υπολογιστών** είναι κλάδος της ιστορίας των επιστημών και της τεχνολογίας εν γένει, που ασχολείται με τη συστηματική καταγραφή της γέννησης και ανάπτυξης των υπολογιστικών συστημάτων στη διάρκεια του χρόνου.

Η εξέλιξη



3500 π.Χ. Γραφή
1800 π.Χ. Αριθμοί-σύμβολα
1500 π.Χ. Αλφάβητο
1454 μ.Χ. Τυπογραφία
1844 μ.Χ. Τηλέγραφος
1876 μ.Χ. Τηλέφωνο
1950 μ.Χ. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές
τώρα Ταχύτατη μετάδοση πληροφοριών

Σχηματική αναπαράσταση της ιστορίας του υπολογιστή



ΠΟΤΕ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ: 🤖
περίπου 1945. 📅

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ-ΛΥΧΝΙΑ (electron tube):

Ηλεκτρονικές λυχνίες είναι μικρές λάμπες με τις οποίες παράσταιναν τα bit στους πρώτους υπολογιστές. 📅

ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ (transistor):

Τα τρανζίστορ αντικατέστησαν τις ηλεκτρονικές λυχνίες, είναι μικρά και δεν καίγονται. 📅

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ-ΚΥΚΛΩΜΑ (chip - integrated circuit):

Τα ολοκληρωμένα κυκλώματα (τσιπ) περιέχουν μεγάλες ποσότητες τρανζίστορ και μείωσαν το μέγεθος και το κόστος των υπολογιστών. 📅

Ερωτήσεις:

1. Για ποιους λόγους άρχισε ο άνθρωπος να δημιουργεί εργαλεία;

Το γεγονός ότι ο άνθρωπος ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα ζώα και σε μυαλό αλλά και σε σωματική διάπλαση τον ανάγκασε να κατασκευάσει

εργαλεία. Τα εργαλεία αυτά θα τον διευκόλυναν στην καθημερινή του ζωή, αφού η χρήση τους θα τον βοηθούσαν να βρει τροφή, αλλά και να προφυλαχθεί από κινδύνους και επιθέσεις. Έτσι ο άνθρωπος ανακαλύπτοντας και δημιουργώντας νέα χρήσιμα γι αυτόν εργαλεία βελτίωσε σταδιακά τις συνθήκες διαβίωσής του.

2. Γιατί θεωρήθηκε σημαντική η καταγραφή δεδομένων και πληροφοριών στην πορεία της εξέλιξης του ανθρώπινου πολιτισμού;

Η πληροφόρηση, με την έννοια ενός οργανωμένου συστήματος συγκέντρωσης, επεξεργασίας και εκμετάλλευσης της γνώσης και της πληροφορίας, αποτελεί το απαραίτητο υπόβαθρο κάθε παραγωγικής δραστηριότητας από αρχαιοτάτων χρόνων. Η καταγραφή δεδομένων και πληροφοριών στην πορεία της εξέλιξης του ανθρώπινου πολιτισμού έπαιξε μεγάλο ρόλο στην ανάπτυξη των επιστημών και της τεχνολογίας. Η ολοένα αύξηση των πληροφοριών και δεδομένων διευκόλυνε αρχικά τις οικονομικές συναλλαγές και τους υπολογισμούς.

3. Χάρη σε ποιες τεχνολογίες μίκρυνε το μέγεθος των υπολογιστών;

Οι πρώτοι υπολογιστές καταλάμβαναν πολύ μεγάλο χώρο. Αποτελούνταν από ηλεκτρικά κυκλώματα με ηλεκτρονικές λυχνίες και καλώδια. Η κατασκευή και ενσωμάτωση των πρώτων τρανζίστορ στους υπολογιστές βοήθησε στην αντικατάσταση των ηλεκτρονικών λυχνιών, με αποτέλεσμα το μέγεθος αλλά και το κόστος κατασκευής των υπολογιστών να μικραίνει σταδιακά.

[Επάνω μέρος του εγγράφου](#)