

”Θεέ μου τι υπέροχο πράγμα κάναμε» R.J. Mical για το Amiga



IBM PC/AT - 1984



Commodore SX-64 - 1984



Commo



1984

www.museum.org/1984/10/10/commodore-sx-64/

ΥΠΟΛΟΙΣΤΕΣ:
Από τον Άβακα στον Brainiac



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: Από τον Άβακα στον Brainiac

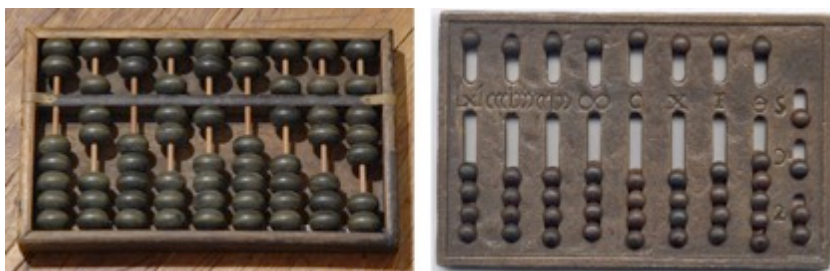


Η εργασία για την ολοκλήρωση του βιβλίου που συνοδεύει τα εργαστήρια Μουσειακής Αγωγής βρίσκεται σε εξέλιξη. Θα ολοκληρωθεί στις 18 Οκτωβρίου 2018.

Αλέξανδρος Κοφτερός, PhD

Υπολογιστές στην Αρχαιότητα

2200 π.Χ.



Άβακας:

Οι αρχαίοι Βαβυλώνιοι είχαν αναπτύξει πολύ τα μαθηματικά. Δημιούργησαν το πρώτο αριθμητήριο, τον Άβακα, για να τους ευκολύνει στους υπολογισμούς. Τον Άβακα τον βελτίωσαν οι κινέζοι (εικόνα αριστερά) ενώ τον χρησιμοποίησαν και άλλοι λαοί όπως οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι (εικόνα δεξιά).

«Κόσκινο» Ερατοσθένη:

Ο μεγάλος αρχαίος Έλληνας μαθηματικός, Ερατοσθένης, ανακάλυψε έναν απλό τρόπο να υπολογίζει πρώτους αριθμούς. Η μέθοδος αυτή ονομάστηκε “κόσκινο Ερατοσθένη” και αποτελεί σημαντική ανακάλυψη στα Μαθηματικά.



Υπολογιστής Αντικυθήρων:

Ο μηχανισμός αυτός βρέθηκε το 1900 από μια ομάδα σφουγγαράδων, κοντά στα Αντικύθηρα. Πρόκειται για έναν πολύπλοκο μηχανισμό με τον οποίο οι αρχαίοι Έλληνες μπορούσαν να υπολογίσουν με μεγάλη ακρίβεια αστρονομικά φαινόμενα (π.χ. εκλείψεις). Θεωρείται ως ο “αρχαιότερος Υπολογιστής”.



200 π.Χ.

100 π.Χ.

Υπολογιστές – 1600 μ.Χ. - 1899

1617

“Κόκκαλα” Νάπιερ

Ο Τζων Νάπιερ (Σκωτία), μελέτησε τους αρχαίους Ινδούς και δημιούργησε μια σειρά από κοκκάλινες ράβδους με αριθμούς. Με την κατάλληλη τοποθέτησή τους, ήταν εύκολη η εύρεση γινομένου και πηλίκου.



1645

“Πασκαλίνα”

Ο Μπλεζ Πασκάλ (Γαλλία) κατασκεύασε μια μηχανή που μπορούσε να κάνει εύκολα υπολογισμούς.

Χρησιμοποιούσε περιστρεφόμενες τροχαλίες οι οποίες εμφάνιζαν το αποτέλεσμα.



1674

Μηχανή του Leibniz

Ο Leibniz μελέτησε την Πασκαλίνα και κατάφερε να τη βελτιώσει, ώστε να μπορεί να εκτελέσει πολλαπλασιασμούς και διαιρέσεις.



Πρώτη Αναλυτής Υπολογιστών

Η Λαίδη Αυγούστα Άντα Κίνγκ, κόρη του Λόρδου Βύρωνα, κατέγραψε αναλυτικά τη δουλειά του Μπάμπατζ σχετικά με την Αναλυτική Μηχανή. Θεωρείται η πρώτη ανάλυση λογισμικού στην ιστορία.

Αναλυτική Μηχανή

Η “Αναλυτική Μηχανή” σχεδιάστηκε από τον Βρετανό μαθηματικό Τσαρλς Μπάμπατζ. Θα εκτελούσε υπολογισμούς, θα λειτουργούσε με ατμό και θα χρησιμοποιούσε διάτρητες κάρτες για εισαγωγή δεδομένων. Ήταν πολύ μπροστά από την εποχή της και δεν υπήρχαν τα μέσα για να κατασκευαστεί.



1815

1822

Μηχανή του Χόλεριθ

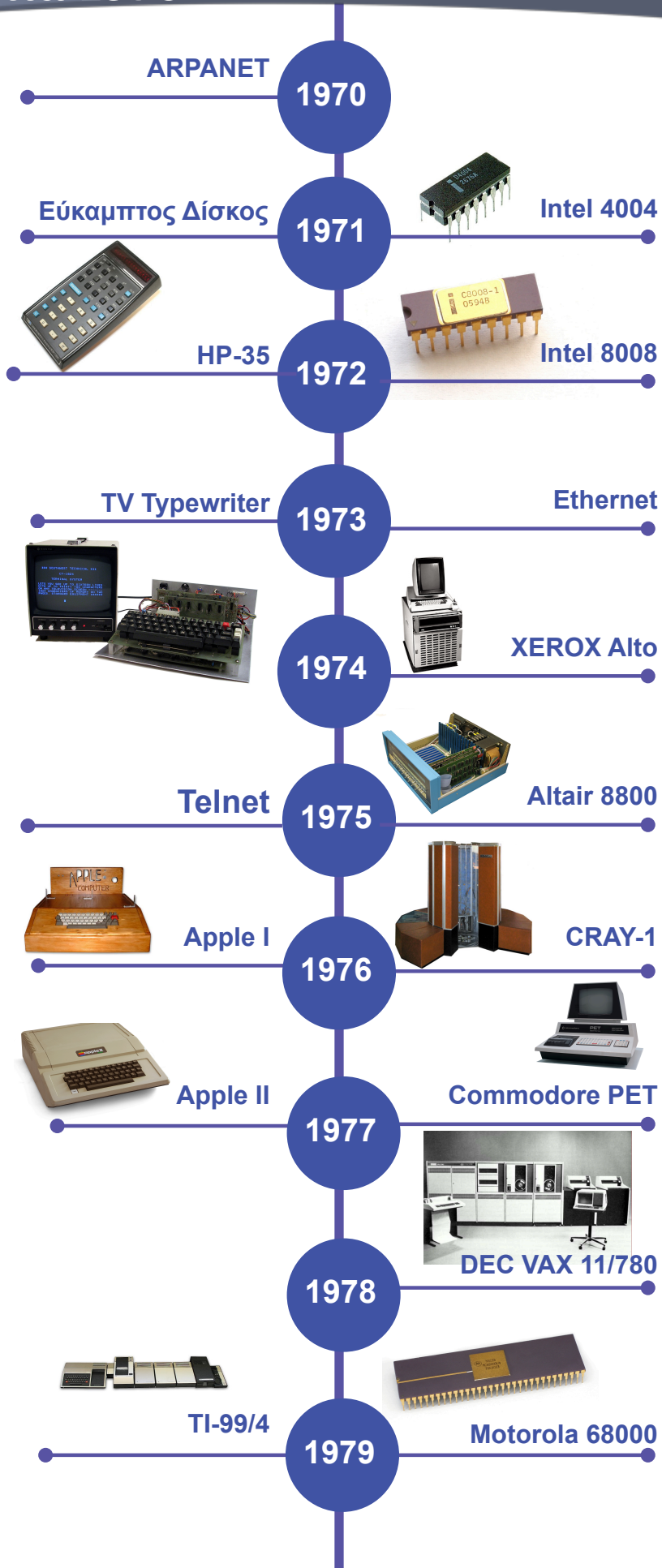
Ο Χέρμαν Χόλεριθ (ΗΠΑ) κατασκεύασε μια αυτόματη μηχανή για απογραφή του πληθυσμού των ΗΠΑ. Ολοκλήρωσε την απογραφή σε δύο χρόνια, χρόνο ρεκόρ. Η εταιρεία του αργότερα ονομάστηκε “IBM”.



1890

Δεκαετία 1970 - 1979

Δεκαετία 1970





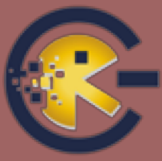
Xerox Alto



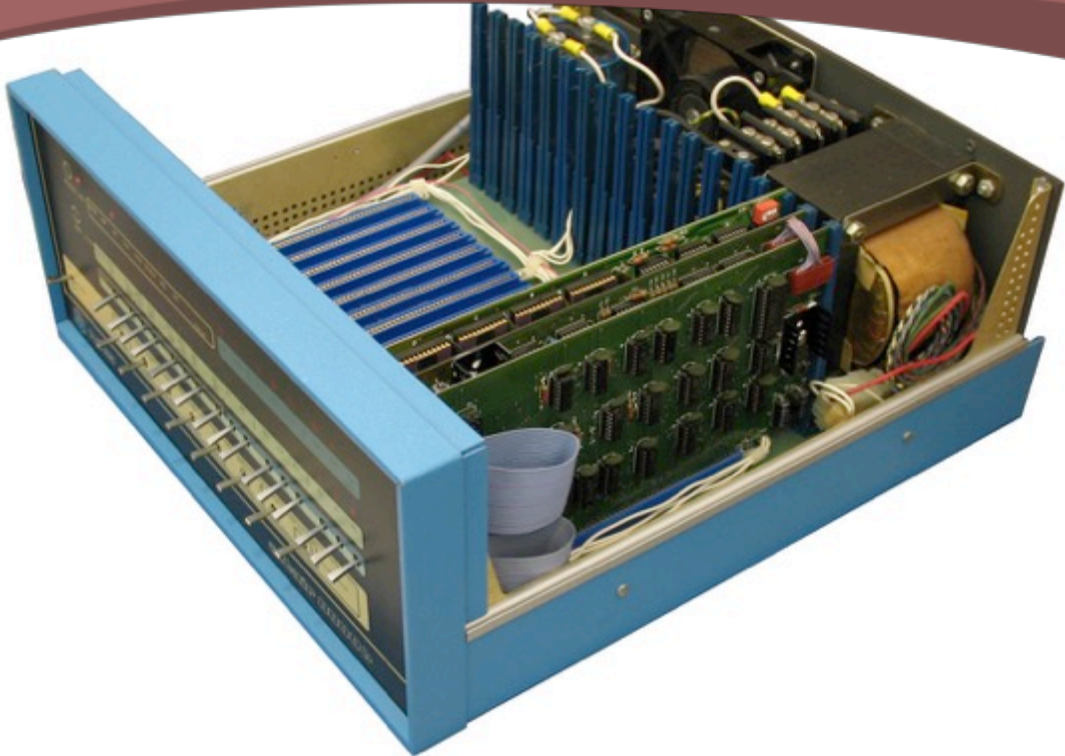
Το **Xerox Alto** ήταν ο πρώτος υπολογιστής που χρησιμοποιούσε γραφικό περιβάλλον λειτουργίας. Το Alto δεν κατασκευάστηκε ποτέ για να γίνει εμπορικό μηχάνημα. Οι δημιουργοί του, που ανήκαν στο Xerox Palo Alto Research Center (PARC), το κατασκεύασαν ως δοκιμή τεχνολογιών. 1000 μηχανήματα είχαν κατασκευαστεί, και τα περισσότερα τα χρησιμοποιούσαν εντός του ερευνητικού κέντρου ή σε συνεργαζόμενα πανεπιστήμια και κυβερνητικά γραφεία. Το Alto ήταν η βάση για να εμπνευστεί η Apple (και ειδικότερα ο Στηβ Τζομπς) αρχικά το Apple Lisa και αργότερα το Apple Macintosh. Η Xerox κυκλοφόρησε και ένα εμπορικό μηχάνημα που χρησιμοποιούσε τις τεχνολογίες που είχε αναπτύξει η ομάδα του PARC. Το μηχάνημα αυτό ονομάστηκε Xerox Star.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής με γραφικό περιβάλλον λειτουργίας και ενέπνευσε όλα τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1973
Επεξεργαστής	TI 74181
Μνήμη	128 – 512KB
Λειτουργικό Σύστημα	Alto OS
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge



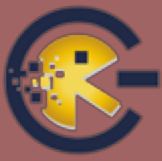
MIT S Altair 8800



Το **Altair 8800**, αν και δε χαρακτηρίζεται ως «προσωπικός υπολογιστής», ήταν η αρχή για την ανάπτυξη έτοιμων υπολογιστών. Είχε ελάχιστη μνήμη (256 Bytes) και περιορισμένες –ακόμη και με τα δεδομένα της εποχής- δυνατότητες, όμως είχε πολύ μικρότερο κόστος και μικρότερο μέγεθος από τα τεράστια συστήματα υπολογιστών της εποχής εκείνης. Αν και ποτέ δε γνώρισε τεράστια επιτυχία, ήταν η αρχή για την έναρξη της εποχής των προσωπικών υπολογιστών.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής για τον οποίο έγραψαν εμπορικό λογισμικό οι Πωλ Άλλεν και Μπιλ Γκέιτς, που είχαν ιδρύσει τότε την Micro-Soft (όπως ονομαζόταν η εταιρεία τους).

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1974
Επεξεργαστής	Intel 8080
Μνήμη	256 Bytes
Λειτουργικό Σύστημα	MIT S
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 8''



Το **Apple I** ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής που είχε κατασκευάσει ο Στήβ Βόζνιακ. Ο φίλος του, Στηβ Τζόμπος, κατάλαβε πόσο σημαντικός θα ήταν ο υπολογιστής αυτός, και προσπάθησε να βρει χρήματα για να κατασκευάσουν αντίγραφά του και να τα πουλήσουν.

Τελικά κατάφεραν να κλείσουν μια συμφωνία με τα καταστήματα Byte άρχισαν την κατασκευή τους στο γκαράζ του πατέρα του Τζόμπος. Συνολικά κατασκεύασαν 200 αντίγραφα του υπολογιστή αυτού.

Ο Τζόμπος κατάφερε να πείσει έναν επενδυτή, τον Μαϊκ Μάρκουλα, να επενδύσει στην εταιρεία τους, την Apple, και σύντομα ξεκίνησαν τα σχέδια δημιουργίας του επόμενου υπολογιστή τους.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος συναρμολογημένος προσωπικός υπολογιστής που μπορούσε κάποιος να αγοράσει. Με αυτό τον υπολογιστή ξεκίνησε η Apple, αλλά και οι προσωπικοί υπολογιστές!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1976 - 1977
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 1 MHz
Μνήμη	4KB – 8KB (αργότερα μέχρι 48K)
Λειτουργικό Σύστημα	Apple DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Το **Apple II** ήταν ο δεύτερος προσωπικός υπολογιστής που σχεδίασε ο Στηβ Βόσνιακ, συνιδρυτής της Apple. Σε αντίθεση με τον Apple I, που τον κατασκεύαζαν αρχικά στο γκαράζ του σπιτιού του Στηβ Τζομπς, τον Apple II η Apple το κατασκεύασε σε εργοστάσιο. Το πρώτο μοντέλο κυκλοφόρησε το 1977 και το τελευταίο της σειράς (IIc Plus) κυκλοφόρησε μέχρι το 1990. Με τον υπολογιστή αυτό έγινε διάσημη η Apple και κατάφερε να κερδίσει αρκετά χρήματα ώστε να χρηματοδοτήσει και άλλα μηχανήματα, όπως το Apple Lisa και το Apple Macintosh.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής μαζικής παραγωγής. Πάρα πολλοί άνθρωποι ξεκίνησαν τη χρήση προσωπικών υπολογιστών με αυτό το μηχάνημα.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1977 - 1990
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 1 MHz
Μνήμη	4KB – 64KB
Λειτουργικό Σύστημα	Apple DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα



TRS Model 80

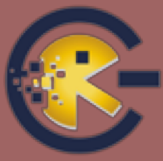


Το **TRS Model 80** κυκλοφόρησε το 1977 και ήταν ένας από τους πρώτους ηλεκτρονικούς υπολογιστές μαζικής παραγωγής. Το κόστος του ήταν αρκετά χαμηλό για την εποχή (αρχική τιμή \$600) και περιλάμβανε οθόνη. Το πληκτρολόγιό του ήταν τύπου QWERTY. Η εταιρεία που το δημιούργησε, η Tandy, το προωθούσε μέσα από τα χιλιάδες καταστήματα Radio Shack που είχε στις ΗΠΑ, γεγονός που το βοήθησε να κάνει πολύ καλές πωλήσεις. Το Model I (εικόνα) ακολούθησαν και άλλα μοντέλα με ενσωματωμένη δισκέτα, βελτιωμένη οθόνη κ.α. Για τον υπολογιστή αυτό δημιουργήθηκαν χιλιάδες λογισμικά (επαγγελματικά προγράμματα και παιχνίδια).

Γιατί είναι σημαντικός: Ένας από τους πρώτους υπολογιστές μαζικής παραγωγής και ανταγωνιστής του Apple II.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1977 - 1981
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 1.774 MHz
Μνήμη	4KB – 48KB
Λειτουργικό Σύστημα	TRS-DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα



Commodore PET



Το **Commodore PET** ήταν ο πρώτος οικιακός υπολογιστής της Commodore, μιας αμερικανικής εταιρείας που ιδρύθηκε από τον Jack Tramiel, αρχικά για να κατασκευάζει υπολογιστικές μηχανές. Το όνομά του προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων «Personal Electronic Transactor». Ήταν φθηνότερος από τον Apple II, όμως πιο ακριβός από άλλους υπολογιστές, όπως το Timex 1000. Χρησιμοποιούσε κασέτα για ανάγνωση και εγγραφή πληροφοριών, ενώ είχε οθόνη 9 ιντς (αργότερα 12), μονόχρωμη. Αρκετές εταιρείες υποστήριξαν με προγράμματα και περιφερειακά το Commodore PET, όπως οδηγούς δισκέτας, εκτυπωτές κ.α.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής της Commodore, και η αρχή για την ανάπτυξη και άλλων μοντέλων, όπως το Commodore 64 και αργότερα το Commodore Amiga.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1977- 1982
Επεξεργαστής	MOS 6502@ 1 MHz
Μνήμη	4 – 96KB
Λειτουργικό Σύστημα	Commodore BASIC 1.0
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Το **VideoBrain Family Computer** ήταν ένας προσωπικός υπολογιστής που κατασκευάστηκε από την Umtech. Χρησιμοποιούσε cartridges για τα προγράμματα και παιχνίδια που είχαν δημιουργηθεί για το μηχάνημα. Ο υπολογιστής είχε ενσωματωμένα λογισμικά τα οποία λειτουργούσαν όταν εκκινούσε χωρίς κάποιο cartridge. Αυτά είχαν χωρητικότητα μέχρι 12KB.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής που μπορούσε να προγραμματιστεί και χρησιμοποιούσε cartridges.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1978 - 1981
Επεξεργαστής	Fairchild F8 @ 1.79MHz
Μνήμη	1KB
Λειτουργικό Σύστημα	APL/S
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge



TI-99/4



Το **Texas Instruments TI-99/4** κυκλοφόρησε το 1979 στις ΗΠΑ. Βασιζόνταν στον ταχύτατο για την εποχή του επεξεργαστή TMS9900 που έτρεχε στα 3MHz. Η Texas Instruments φρόντισε να κυκλοφορήσει αρκετά περιφερειακά τα οποία μπορούσαν να συνδεθούν σε σειρά με τον υπολογιστή της. Ένα από αυτά ήταν ο επαναστατικός για την εποχή θερμικός εκτυπωτής. Οι πωλήσεις του αρχικού μοντέλου ήταν πολύ χαμηλές, έτσι το 1981 η TI κυκλοφόρησε το TI-99/4A, μια βελτιωμένη και φθηνότερη έκδοσή του. Το βελτιωμένο μοντέλο σημείωσε επιτυχίες στις πωλήσεις, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν πολλά παιχνίδια και άλλα προγράμματα. Είχε για την εποχή του καλές δυνατότητες στα γραφικά, γεγονός που βοήθησε την αγορά του ως υπολογιστή για οικιακή χρήση.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος 'οικιακός' υπολογιστής με επεξεργαστή 16-bit.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1979- 1981
Επεξεργαστής	TI TMS9900 @ 3 MHz
Μνήμη	4KB – 48KB
Λειτουργικό Σύστημα	TI-DOS / TI BASIC
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge / Δισκέτα



Atari 400



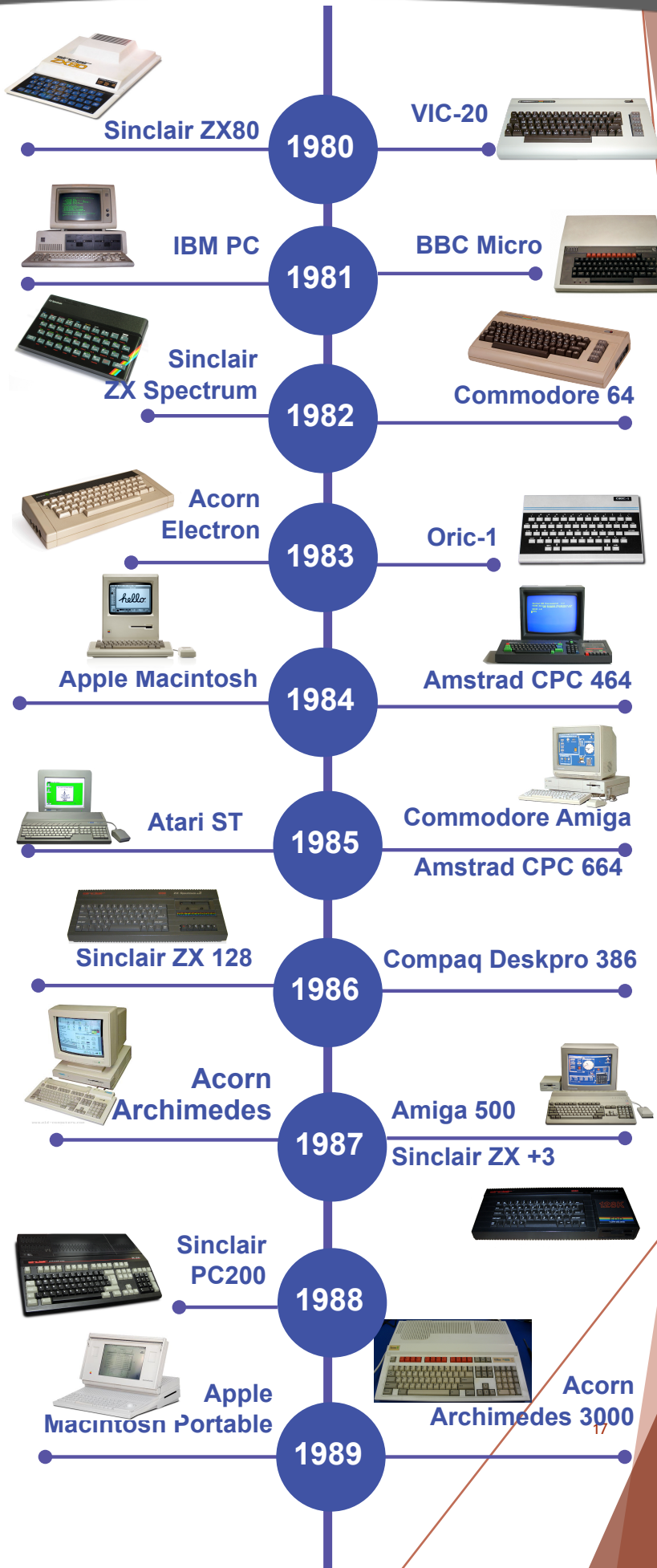
Το **Atari 400**, καθώς και το **Atari 800** που κυκλοφόρησε σχεδόν ταυτόχρονα, ήταν οι πρώτοι υπολογιστές της Atari, μιας εταιρείας περισσότερο γνωστή για τα ψηφιακά παιχνίδια που συνδέονταν με την τηλεόραση. Το Atari 400 (και το 800) βασίστηκαν στον επεξεργαστή 6502, ενώ είχαν και συνεπεξεργαστή για τα γραφικά, τον ANTIC. Ο ANTIC ήταν μια σημαντική καινοτομία για την εποχή του, μια και έδινε στα μηχανήματα της Atari σημαντικότερες δυνατότητες στα γραφικά. Μπορούσε να συνδεθεί με τηλεόραση, ενώ για ανάγνωση πληροφοριών χρησιμοποιούσε μονάδα ανάγνωσης cartridge. Το Atari 800 είχε διπλάσια μνήμη, ενώ χρησιμοποιούσε κανονικό πληκτρολόγιο.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής της Atari, ενώ ήταν και ο πρώτος οικιακός υπολογιστής με συνεπεξεργαστή γραφικών.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1979 - 1982
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 1.77 MHz
Μνήμη	8KB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari OS
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge

Δεκαετία 1980 - 1989

Δεκαετία 1980





Sinclair ZX 80



Το **Sinclair ZX 80** ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής της Sinclair Research (αρχικά ονομαζόταν Science of Cambridge). Κυκλοφόρησε το 1980 στο Ηνωμένο Βασίλειο στην εξαιρετικά χαμηλή για την εποχή του τιμή των 99 λιρών. Το όνομά του το πήρε από τον επεξεργαστή του (Zilog 80). Σε αντίθεση με το Apple II, το ZX80 κυκλοφόρησε σε τμήματα τα οποία έπρεπε ο χρήστης να συναρμολογήσει. Η τιμή του αφορούσε μόνο το μηχάνημα, χωρίς οθόνη ή μέσο αποθήκευσης (π.χ. Κασέτα). Όμως, μπορούσε να συνδεθεί με τηλεόραση, συσκευή που όλοι σχεδόν είχαν σπίτι τους.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής της Sinclair Research. Η τιμή του ήταν τόσο χαμηλή που μπορούσαν εύκολα να τον αγοράσουν απλοί πολίτες.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1980 - 1981
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 3.25 MHz
Μνήμη	1 – 16 KB
Λειτουργικό Σύστημα	Sinclair Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Commodore VIC-20



Το **Commodore VIC-20** ήταν ο δεύτερος υπολογιστής της Commodore, μετά το Commodore PET. Κυκλοφόρησε από τη Commodore ως μια χαμηλού κόστους λύση, έτσι ακολούθησε το παράδειγμα της Sinclair και κατασκευάστηκε χωρίς ενσωματωμένο κασετόφωνο ή δισκέτα, και με δυνατότητα να συνδεθεί στην τηλεόραση. Η Commodore ήθελε να ανταγωνιστεί το Apple II, τόσο σε πωλήσεις όσο και σε χρήση για επαγγελματικούς σκοπούς. Γνώρισε σημαντική επιτυχία και οδήγησε στην ανάπτυξη του Commodore 64, μετά την εμπορική αποτυχία του Commodore 16.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος υπολογιστής που κατάφερε να πουληθεί σε περισσότερους από 1 εκατομμύριο χρήστες.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1980 - 1985
Επεξεργαστής	MOS 6502@ 1 MHz
Μνήμη	5 – 32KB
Λειτουργικό Σύστημα	Commodore BASIC 2.0
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Acorn Atom



Το **Acorn Atom**, αν και δεν ήταν ο πρώτος υπολογιστής της εταιρείας, ήταν το πρώτο μηχάνημα που κατασκεύασε σε ολοκληρωμένη μορφή με πληκτρολόγιο και κουτί. Κυκλοφόρησε το 1980 χωρίς συσκευή ανάγνωσης/εγγραφής δίσκου, ενώ είχε τη δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό κασετόφωνο. Το πληκτρολόγιό του, σε αντίθεση με του ZX Spectrum, είχε πλαστικά πλήκτρα που βοηθούσαν στην πληκτρολόγηση του κώδικα ή/και κειμένου. Μπορούσε να συνδεθεί με τηλεόραση, ενώ είχε ανάλυση που υποστήριζε 256x192 pixels (μονόχρωμη). Η Acorn είχε ενσωματώσει τη δική του γλώσσα προγραμματισμού Acorn BASIC, που επέτρεπε στους χρήστες να το προγραμματίσουν.

Γιατί είναι σημαντικός: η επιτυχία του Atom επέτρεψε στην Acorn να σχεδιάσει το Proton, που ονομάστηκε επίσημα BBC Micro και γνώρισε τεράστια επιτυχία στην εκπαίδευση.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1980 - 1983
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 1 MHz
Μνήμη	2 – 12KB
Λειτουργικό Σύστημα	Acorn MOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα, δισκέτα



Sinclair ZX 81



Το Sinclair ZX 81 διαδέχθηκε το ZX80. Η τιμή του ήταν ακόμη χαμηλότερη (69 λίρες συναρμολογημένο, 49 σε τμήματα) σε βελτιωμένο κουτί και με καλύτερο πληκτρολόγιο. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβανόταν η οθόνη ή το κασετόφωνο, όμως μπορούσε και αυτό να συνδεθεί σε κανονική τηλεόραση. Γνώρισε τεράστια επιτυχία, ενώ για το μηχάνημα αναπτύχθηκαν πάρα πολλά λογισμικά, τόσο επαγγελματικά όσο και παιχνίδια. Αργότερα κυκλοφόρησαν και άλλες συσκευές όπως πληκτρολόγια, εκτυπωτές κ.α. Με την ονομασία Timex 1000 έγινε εξαγωγή και σε άλλες χώρες εκτός Ηνωμένου Βασιλείου, με σημαντική επιτυχία.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο φθηνότερος υπολογιστής που μπορούσε κάποιος να αγοράσει για χρήση στο σπίτι, ενώ τα παιχνίδια το έκαναν ελκυστικό ακόμη και για μικρότερες ηλικίες.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1981 - 1984
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 3.25 MHz
Μνήμη	1 – 64KB
Λειτουργικό Σύστημα	Sinclair Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Epson HX-20



Το **Epson HX-20** ήταν ο πρώτος πραγματικός φορητός υπολογιστής που κυκλοφόρησε για προσωπική χρήση. Ανακοινώθηκε το 1981, όμως οι πωλήσεις του ξεκίνησαν το 1983. Μπορούσε να τοποθετηθεί μέσα σε ένα μεγάλο χαρτοφύλακα και διέθετε κανονικό πληκτρολόγιο, μικρή οθόνη LCD με ανάλυση 120x32 (μικρή ακόμη και για την εποχή), ενώ είχε και ενσωματωμένο μικρού μεγέθους εκτυπωτή! Διέθετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Ni-Cd (Νικελίου – Καδμίου) που του έδιναν σημαντική αυτονομία, ενώ μπορούσε να χρησιμοποιήσει κασετόφωνο για αποθήκευση/ ανάγνωση πληροφοριών. Παρόλα τα θετικά σχόλια (π.χ. Για την ποιότητα του εκτυπωτή του), το μηχάνημα δεν κατάφερε ποτέ να πετύχει στις πωλήσεις.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος φορητός υπολογιστής που κυκλοφόρησε ποτέ.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1981- 1985
Επεξεργαστής	Motorola 6801
Μνήμη	16KB
Λειτουργικό Σύστημα	EPSON OS
Μέσο Αποθήκευσης	Οδηγός κασέτας



Franklin Ace 100



Το **Franklin Ace** δημιουργήθηκε από την Franklin Computer Comrporation (αργότερα ονομάστηκε Franklin) και ήταν ο πρώτος 'κλώνος' των Apple II. Στην πραγματικότητα, η Apple δεν είχε δώσει το δικαίωμα στη Franklin (και σε καμία εταιρεία) να αντιγράψει τους υπολογιστές της. Λίγους μόνο μήνες μετά την κυκλοφορία του Ace 100, η Apple κίνησε αγωγή της Franklin για καταπάτηση πνευματικών δικαιωμάτων. Η Franklin, εκτός από την εμφάνιση των μηχανημάτων της, που έμοιαζαν με τα Apple II, αντέγραψε και το λειτουργικό σύστημα της Apple, ώστε να μπορούν να τρέχουν τα ίδια προγράμματα. Όταν οδηγήθηκαν στο δικαστήριο για παράνομη αντιγραφή λογισμικού, το δικαστήριο καταδίκασε τη Franklin, όμως η εταιρεία κατάφερε να συνεχίσει την παραγωγή 'κλώνων' των Apple, με τελευταίο το Ace 2200. Τελικά η Apple κατάφερε να σταματήσει την αντιγραφή των υπολογιστών της το 1988.

Γιατί είναι σημαντικός: η πρώτη φορά που οδηγήθηκε υπόθεση στο δικαστήριο για παράνομη αντιγραφή λογισμικού.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1981 - 1982
Επεξεργαστής	6502 @ 1 MHz
Μνήμη	48KB
Λειτουργικό Σύστημα	Apple DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Οδηγός κασέτας



Το **IBM PC 5150** ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής της IBM, μιας τεράστιας εταιρείας υπολογιστών που μέχρι εκείνη την εποχή δημιουργούσε πανίσχυρα συστήματα για μεγάλες εταιρείες, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και κυβερνητικές υπηρεσίες. Για την κατασκευή του, η IBM χρησιμοποίησε τεχνολογίες που ήταν διαθέσιμες στην αγορά, γεγονός που επέτρεψε αργότερα σε άλλες εταιρείες να κατασκευάσουν παρόμοια μηχανήματα που τα ονόμασαν «IBM συμβατά» μια και μπορούσαν να τρέξουν τα ίδια προγράμματα και βασίζονταν στην ίδια σχεδόν αρχιτεκτονική. Το αρχικό μοντέλο βασίστηκε στον επεξεργαστή 8088 της Intel, ενώ για λειτουργικό σύστημα χρησιμοποίησε το PC-DOS της Microsoft. Η IBM δεν περίμενε την επιτυχία του μηχανήματος, το οποίο πολύ σύντομα έσπασε κάθε ρεκόρ πωλήσεων, ενώ προκάλεσε και τεράστια προβλήματα στην Apple η οποία είχε τότε το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς

Γιατί είναι σημαντικός: Το πρώτο 'PC' που κυκλοφόρησε ποτέ!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1981 - 1987
Επεξεργαστής	Intel 8088 @ 4.77 MHz
Μνήμη	16KB – 256 KB
Λειτουργικό Σύστημα	PC-DOS 1.0, CP/M-86
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25" ή κασετόφωνο



Osborne 1



Το **Osborne 1** ήταν ένας από τους πρώτους φορητούς υπολογιστές που σημείωσαν σημαντική εμπορική επιτυχία. Ζύγιζε σχεδόν 11 κιλά, ενώ είχε ενσωματωμένη μια οθόνη 5 ιντς και μεγάλο και άνετο πληκτρολόγιο με ξεχωριστά πλήκτρα για αριθμητικές πράξεις. Το Osborne-1 χρησιμοποιούσε το CP/M ως το λειτουργικό του σύστημα, ενώ συνοδευόταν από αρκετά επαγγελματικά λογισμικά. Για ανάγνωση και εγγραφή πληροφοριών χρησιμοποιούσε οδηγό δισκέτας των 5". Ανάμεσα στα μειονεκτήματά του ήταν η μικρή του οθόνη. Λανθασμένα ο δημιουργός του, Adam Osborne, ανακοίνωσε πως θα κυκλοφορήσει «σύντομα» ένα νέο μοντέλο. Αυτό έκανε τον κόσμο να μην αγοράζει το Osborne-1 και να περιμένει το νέο μοντέλο, γεγονός που οδήγησε την εταιρεία στη χρεοκοπία.

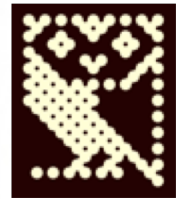
Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος πετυχημένος φορητός υπολογιστής.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1981 - 1983
Επεξεργαστής	Z80 @ 4 MHz
Μνήμη	64 KB
Λειτουργικό Σύστημα	CP/M
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα



BBC Micro



Το BBC Micro (αρχικά θα ονομαζόταν Proton) κατασκευάστηκε από την εταιρεία Acorn το 1981 για λογαριασμό του κρατικού καναλιού του Ηνωμένου Βασιλείου. Το BBC θα ξεκινούσε ένα τηλεοπτικό πρόγραμμα με θέμα την εκπαίδευση και τις ψηφιακές δεξιότητες (Computer Literacy Project), και ζήτησε από εταιρείες στη Βρετανία να δώσουν προσφορές για τη δημιουργία ενός υπολογιστή που θα χρησιμοποιούσε το πρόγραμμα. Η Acorn κέρδισε το συμβόλαιο και ο υπολογιστής της ονομάστηκε BBC Micro. Ο υπολογιστής αυτός έγινε πάρα πολύ διάσημος στη χώρα αλλά και στο εξωτερικό, ενώ χρησιμοποιήθηκε ακόμη και σε σχολεία της Κύπρου μέχρι και το τέλος της δεκαετίας του 1980, όπου και αντικαταστάθηκε με IBM συμβατούς υπολογιστές.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος υπολογιστής που δημιουργήθηκε ειδικά για την εκπαίδευση, από το BBC ("Computer Literacy Project").

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1981
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 2 MHz
Μνήμη	16 – 32KB
Λειτουργικό Σύστημα	Acorn MOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα, δισκέτα



Sinclair ZX Spectrum



Το **ZX Spectrum** ήταν ένας από τους δημοφιλέστερους προσωπικούς υπολογιστές που κυκλοφόρησαν ποτέ. Γνώρισε τεράστια επιτυχία τόσο στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη χώρα δημιουργίας του, όσο και στο εξωτερικό. Όπως και το ZX81, κυκλοφόρησε χωρίς μονάδα αποθήκευσης, ενώ είχε πληκτρολόγιο τύπου QWERTY με τα χαρακτηριστικά κουμπιά από λάστιχο. Μπορούσε να συνδεθεί με τηλεόραση και κανονικό κασετόφωνο ως μονάδα αποθήκευσης/ανάγνωσης. Υποστήριζε χρώματα, γεγονός που έκανε τον υπολογιστή αρκετά δημοφιλής στις εταιρείες ανάπτυξης παιχνιδιών. Πάρα πολλές εταιρείες υποστήριξαν τον Spectrum με την κυκλοφορία παιχνιδιών, επαγγελματικών προγραμμάτων, περιφερειακών κ.α.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πιο δημοφιλής υπολογιστής του Ηνωμένου Βασιλείου και ο κύριος ανταγωνιστής του αμερικανικού Commodore.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1982 - 1992
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 3.5 MHz
Μνήμη	16 – 128KB
Λειτουργικό Σύστημα	Sinclair Research
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Commodore 64



Το **Commodore 64** είναι ο δημοφιλέστερος προσωπικός υπολογιστής όλων των εποχών, καθώς κυκλοφορούσε για πάνω από μια δεκαετία. Ήταν γνωστός και ως C64 ή CBM 64. Ο αριθμός 64 δείχνει τη μνήμη του (64KB RAM). Όπως και το Commodore 16, έτσι και αυτό, δεχόταν εξωτερική συσκευή ανάγνωσης/εγγραφής κασετών, καθώς και δυνατότητα σύνδεσης στην τηλεόραση. Σε αντίθεση με το Spectrum, μπορούσε να προβάλλει ταυτόχρονα στην οθόνη 16 χρώματα, σε μια ανάλυση 320x200 Pixel. Επίσης, είχε ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα ήχου (SID 6581) που του έδινε εξαιρετική ποιότητα στα ηχητικά εφέ και στη μουσική. Τα χαρακτηριστικά αυτά, σε συνδυασμό με την πολύ καλή γλώσσα προγραμματισμού BASIC που ενσωμάτωνε, έκαναν το Commodore 64 ένα από τα πιο διάσημα μηχανήματα όλων των εποχών.

Γιατί είναι σημαντικός: ο υπολογιστής που είχε τη μεγαλύτερη «ζωή» από όλους τους υπόλοιπους υπολογιστές, με εκατομμύρια πωλήσεις σε 10+ χρόνια.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1982 - 1993
Επεξεργαστής	MOS 6510 @ 1.02 MHz
Μνήμη	64KB
Λειτουργικό Σύστημα	Commodore BASIC 2
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge, Κασέτα



Jupiter Ace



Το **Jupiter Ace** δημιουργήθηκε και κυκλοφόρησε το 1982 στο Ηνωμένο Βασίλειο από την εταιρεία Jupiter Cantab. Η εταιρεία ιδρύθηκε από πρώην σχεδιαστές του ZX Spectrum, και στόχο είχαν να δημιουργήσουν έναν πραγματικό ανταγωνιστή του μηχανήματος της Sinclair. Το όνομά του το δανείστηκε από έναν από τους πρώτους υπολογιστές του Ηνωμένου Βασιλείου, τον ACE. Το πληκτρολόγιό του είχε πλήκτρα από λάστιχο και όχι πλαστικά, ενώ ενσωμάτωνε και μικρό ηχείο. Για τη λειτουργία του χρειαζόταν τηλεόραση, ενώ μπορούσε να συνδεθεί με εξωτερικό κασετόφωνο για εγγραφή/ανάγνωση πληροφοριών. Δεν κατάφερε ποτέ να σημειώσει σημαντικές πωλήσεις και σχετικά γρήγορα σταμάτησε η παραγωγή του.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής που είχε ενσωματωμένη τη γλώσσα FORTH αντί για την BASIC.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1982 - 1984
Επεξεργαστής	Z80 @ 3.25 MHz
Μνήμη	1 – 49KB
Λειτουργικό Σύστημα	ACE Forth
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Compaq Portable



Το **Compaq Portable** ήταν ένας από τους πρώτους IBM συμβατούς υπολογιστές, καθώς και ο πρώτος αυτού του είδους που ήταν φορητός. Αν και το Osborne-1 είχε κυκλοφορήσει 2 χρόνια πριν το Compaq Portable, το μηχάνημα αυτό ξεχώριζε επειδή είχε πλήρη συμβατότητα με το IBM PC και τα λογισμικά του. Για να είναι συμβατός ο υπολογιστής αυτός, η Compaq πλήρωσε δικαιώματα στη Microsoft για το MS-DOS και παράλληλα δημιούργησε το δικό της τμήμα λειτουργικού συστήματος για να μπορεί να λειτουργήσει τόσο το MS-DOS όσο και τα λογισμικά που είχαν δημιουργηθεί για IBM PC. Το μηχάνημα ήταν μια τεράστια επιτυχία για την Compaq και τη βοήθησε να γίνει μια μεγάλη και σημαντική εταιρεία στο χώρο της πληροφορικής.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος φορητός υπολογιστής, συμβατός με IBM PC.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1983
Επεξεργαστής	Intel 8088 @ 4.77 MHz
Μνήμη	128 – 640 KB
Λειτουργικό Σύστημα	MS DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25'', Σκληρός Δίσκος 10 MB



IBM PC/XT



Το **IBM PC/XT (eXtended Technology)** ήταν ο πρώτος υπολογιστής της IBM με σκληρό δίσκο, και διάδοχος του πρώτου προσωπικού υπολογιστή της εταιρείας. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ήταν παρόμοια με του πρώτου μοντέλου με αρκετές βελτιώσεις που βελτίωναν την εικόνα του ως αυστηρά επαγγελματικού συστήματος. Ο υπολογιστής κυκλοφόρησε με οδηγό δισκέτας 5.25" και χωρητικότητα 360KB, καθώς και σκληρό δίσκο των 10 MB, μέγεθος τεράστιο για τη συγκεκριμένη εποχή. Η IBM επίσης αύξησε τις υποδοχές καρτών επέκτασης από 5 σε 8. Το τελευταίο μοντέλο της σειράς XT ήταν το XT286, το οποίο όμως δεν πέτυχε εμπορικά.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος υπολογιστής της IBM (και το πρώτο 'PC') με σκληρό δίσκο.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1983 - 1987
Επεξεργαστής	Intel 8088 @ 4.77 MHz
Μνήμη	128 – 640 KB
Λειτουργικό Σύστημα	IBM PC-DOS 2.0
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25", Σκληρός Δίσκος 10 MB



Oric - 1



Το **Oric-1** ήταν ο πρώτος χαμηλού κόστους υπολογιστής της Tangerine Computer Systems, μιας βρετανικής εταιρείας. Κυκλοφόρησε το 1983, σε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί ένας ανταγωνιστής του διάσημου Sinclair Spectrum. Το Oric-1 ήταν φθηνότερο από το ZX Spectrum κατά μερικές λίρες, ενώ είχε καλύτερες δυνατότητες στα γραφικά και στον ήχο. Το πληκτρολόγιό του ήταν βελτιωμένο σε σχέση με του ZX Spectrum, ενώ και αυτό μπορούσε να συνδεθεί σε τηλεόραση και σε εξωτερική μονάδα αποθήκευσης, για περιορισμό του κόστους αγοράς. Κατάφερε να σημειώσει μια καλή πορεία στις πωλήσεις, με αποτέλεσμα οι δημιουργοί του να κατασκευάσουν το Oric Atmos, το διάδοχό του.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ο πρώτος ανταγωνιστής του Spectrum στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, αν και δεν κατάφερε να σημειώσει την ίδια επιτυχία.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1983
Επεξεργαστής	MOS 6502A @ 1 MHz
Μνήμη	16 – 48 KB
Λειτουργικό Σύστημα	Oric DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Acorn Electron



Το **Acorn Electron** κατασκευάστηκε ως μια φθηνή εκδοχή του BBC Micro. Μπορούσε να συνδεθεί (σχεδόν) με οποιοδήποτε εξωτερικό κασετόφωνο, ώστε να διαβάσει και να γράψει πληροφορίες σε κασέτες. Είχε καλές δυνατότητες γραφικών και ήχου, κάτι που το έκανε διάσημο για όσους ήθελαν να παίζουν και παιχνίδια με αυτό. Όπως και άλλα παρόμοια μηχανήματα, μπορούσε να συνδεθεί σε οθόνη (monitor) ή κανονική τηλεόραση. Η Acorn και άλλοι κατασκευαστές υποστήριξαν το Electron και κατασκεύασαν διάφορες συσκευές, όπως επέκταση μνήμης, υποδοχή σύνδεσης με χειριστήριο (joystick), μονάδα ανάγνωσης δισκέτας κ.α.

Γιατί είναι σημαντικός: ο τρίτος πιο σημαντικός σε πωλήσεις υπολογιστής του Ηνωμένου Βασιλείου. Βοήθησε την Acorn οικονομικά για να κατασκευάσει και άλλα μηχανήματα, όπως το Archimedes.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1983
Επεξεργαστής	MOS 6502 @ 2 MHz
Μνήμη	16 – 32KB
Λειτουργικό Σύστημα	Acorn MOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα, δισκέτα



Atari 600XL



Τα **Atari 600 XL** ήταν μια σειρά υπολογιστών της Atari που στόχο είχαν να προσφέρουν μια φθηνή λύση σε όσους ήθελαν να αγοράσουν έναν υπολογιστή για το σπίτι. Είχαν στη μνήμη ROM μια δική τους έκδοση της BASIC, ενώ βασιζόνταν στον ίδιο επεξεργαστή με το πολύ ακριβότερο Atari 1200XL. Το 600XL δεν γνώρισε ιδιαίτερη επιτυχία.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο φθηνότερος για την εποχή υπολογιστής της Atari.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1983
Επεξεργαστής	6502 @ 1.77MHz
Μνήμη	16KB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα / Cartridge



Atari 800XL



Τα **Atari 800 XL** ανήκαν στην ίδια 'οικογένεια' με τα 600XL, όμως είχαν περισσότερη μνήμη και καλύτερες δυνατότητες στα γραφικά από τα προηγούμενα μηχανήματα. Το συγκεκριμένο μοντέλο γνώρισε τεράστια εμπορική επιτυχία και ήταν το καλύτερο σε πωλήσεις μηχάνημα της Atari στην κατηγορία των 8-bit.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο καλύτερος σε πωλήσεις 8-bit υπολογιστής της Atari.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1983
Επεξεργαστής	6502 @ 1.77MHz
Μνήμη	64KB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα / Cartridge



Apple Lisa



Το **Apple Lisa** ήταν η πρώτη προσπάθεια της Apple να δημιουργήσει έναν υπολογιστή που θα λειτουργούσε αποκλειστικά με γραφικό περιβάλλον και ποντίκι. Το μηχάνημα αυτό θα αντικαθιστούσε το αποτυχημένο εμπορικά Apple III, όμως η τιμή του ήταν τόσο ψηλή που δεν κατάφερε να σημειώσει ιδιαίτερη επιτυχία. Η Apple είχε κυκλοφορήσει και λογισμικά γραφείου για το Lisa, ενώ σύντομα κυκλοφόρησαν και περιφερειακές συσκευές, όπως εξωτερικός σκληρός δίσκος. Όταν κυκλοφόρησε το Macintosh, ένα χρόνο μετά, το Lisa βελτιώθηκε με μείωση και της τιμής του, όμως δεν κατάφερε ποτέ να πετύχει καλές πωλήσεις και έτσι σύντομα σταμάτησε η κυκλοφορία του.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος εμπορικός υπολογιστής που χρησιμοποιούσε αποκλειστικά γραφικό περιβάλλον λειτουργίας και ποντίκι.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1983 - 1986
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 5 MHz
Μνήμη	1 MB
Λειτουργικό Σύστημα	Lisa OS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25"



Commodore 16



Το **Commodore 16** κυκλοφόρησε το 1984 για να προσφέρει ένα φθινό υπολογιστή στην αμερικανική αγορά, μια και το VIC-20 της ίδιας εταιρείας ήταν σχετικά ακριβό. Το κόστος του ήταν πολύ χαμηλό, κάτω από \$100, ώστε να ανταγωνιστεί υπολογιστές όπως το Timex 1000. Σε αντίθεση με το Timex (που στην ουσία ήταν ένα Sinclair ZX Spectrum), υποστήριζε πολλά χρώματα στην οθόνη, ενώ είχε και πολύ καλό σύστημα αναπαραγωγής ήχου. Παρόλα τα πλεονεκτήματά του, δεν κατάφερε να κερδίσει τους δημιουργούς προγραμμάτων και έτσι οι πωλήσεις του ήταν τόσο χαμηλές που η Commodore σταμάτησε την παραγωγή του μέσα σε ένα χρόνο.

Γιατί είναι σημαντικός: αν και ήταν (εμπορική) αποτυχία, ήταν ο πρώτος γνήσιος πρόγονος του Commodore 64.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1984
Επεξεργαστής	MOS 8501 @ 0.89 MHz
Μνήμη	16KB
Λειτουργικό Σύστημα	Commodore BASIC 3.5
Μέσο Αποθήκευσης	Cartridge, Κασέτα



Tatung Einstein TC-01



Το **Tatung Einstein** κυκλοφόρησε το 1984. Αποτελεί προϊόν της εταιρείας Tatung με έδρα την Ταϊβάν, όμως τα μηχανήματα συναρμολογούνταν στο Ηνωμένο Βασίλειο. Κυκλοφόρησε κυρίως ως υπολογιστής για μικρές επιχειρήσεις, ενώ ένας σχετικά μικρός αριθμός κατασκευάστηκε ειδικά για εξαγωγή. Συνοδευόταν από μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη, ενώ υποστήριζε και άλλες συσκευές όπως εξωτερικό οδηγό δίσκου, εκτυπωτή dot matrix κ.α. Είχε επίσης τη δυνατότητα να τρέχει προγράμματα για Spectrum 48, με το πρόσθετο 'Speculator'. Ο υπολογιστής ήταν εμπορική αποτυχία και αποσύρθηκε σχετικά γρήγορα, όπως και ο διάδοχός του (Tatung Einstein 256).

Γιατί είναι σημαντικός: Ολοκληρωμένος υπολογιστής για μικρές επιχειρήσεις, με δυνατότητες αναπαραγωγής λογισμικού για Spectrum 48K.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1984
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 4 MHz
Μνήμη	64KB RAM
Λειτουργικό Σύστημα	Xtal DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3"



Apple Macintosh



Το **Apple Macintosh** (γνωστό και ως Macintosh 128K) ήταν ο πρώτος πετυχημένος εμπορικά υπολογιστής της Apple, και ο πρώτος πετυχημένος παγκόσμια, που χρησιμοποίησε αποκλειστικά το mouse. Προηγήθηκε το Apple Lisa, το οποίο όμως ήταν εμπορική αποτυχία. Το σχήμα και τα χαρακτηριστικά του ήταν επαναστατικά για την εποχή του, μια και ενσωμάτωνε οθόνη υψηλής ανάλυσης 9 ιντζών, γραφικό περιβάλλον λειτουργίας, δυνατότητες αναπαραγωγής ήχου και φωνής, καθώς και μια σειρά καλών λογισμικών. Η μνήμη του αρχικού μοντέλου αποδείχθηκε πολύ μικρή, και έτσι σύντομα η Apple κυκλοφόρησε το διάδοχό του με 512KB μνήμης.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος εμπορικά πετυχημένος υπολογιστής με γραφικό περιβάλλον λειτουργίας.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1984 - 1985
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 8 MHz
Μνήμη	128 KB
Λειτουργικό Σύστημα	Apple OS 1.0 – 3.2
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Το **IBM PC/AT** ήταν ο πρώτος 16-bit υπολογιστής της IBM. Τα αρχικά 'AT' σημαίνουν 'Advanced Technology', μια και το μηχάνημα ήταν πολύ ανώτερο τεχνολογικά των πρώτων υπολογιστών της IBM. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του PC/AT ήταν η χρήση του πανίσχυρου –τότε- επεξεργαστή 80286 της Intel. Πολύ σύντομα, άλλες εταιρείες που κατασκεύαζαν IBM-συμβατούς υπολογιστές, χρησιμοποίησαν τα αρχικά 'AT' για να δείξουν ότι οι υπολογιστές τους χρησιμοποιούν παρόμοια τεχνολογία και ανήκουν στην ίδια γενιά. Ένας από αυτούς ήταν και ο Compaq Deskpro 286.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος 16-bit υπολογιστής της IBM.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1984 - 1987
Επεξεργαστής	Intel 80286 @ 6MHz
Μνήμη	256KB – 16 MB
Λειτουργικό Σύστημα	IBM PC-DOS 3.0 / OS/2.1
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25'', Σκληρός Δίσκος



Το **IBM PCjr** ήταν ο πρώτος υπολογιστής της IBM που κατασκευάστηκε ειδικά για την οικιακή αγορά, κάτι αντίθετο στη φιλοσοφία της εταιρείας να κατασκευάζει υπολογιστές μόνο για χρήση σε εταιρείες και από επαγγελματίες. Η IBM έδινε τη δυνατότητα αγοράς οθόνης για τον υπολογιστή, παράλληλα όμως μπορούσε να συνδεθεί και με τηλεόραση. Επίσης, είχε ενσωματωμένες υποδοχές για χειριστήρια (joysticks) καθώς και ικανοποιητικές (για την εποχή) δυνατότητες στα γραφικά και στον ήχο. Το PCjr είχε ένα ασύρματο πληκτρολόγιο, κάτι σπάνιο για εκείνη την εποχή, το οποίο όμως δεν ανταποκρινόταν πάντα, ενώ τα πλήκτρα του δεν ήταν ιδιαίτερα βολικά στην πληκτρολόγηση. Το κόστος, επίσης, ήταν αρκετά ψηλό για να ανταγωνιστεί άλλους «οικιακούς» υπολογιστές της εποχής. Το μηχάνημα αυτό, αν και είχε το εντυπωσιακό τότε όνομα της IBM και βασιζόταν στο πετυχημένο IBM PC, ήταν μια εμπορική αποτυχία.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος υπολογιστής της IBM για την οικιακή αγορά.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1984- 1987
Επεξεργαστής	Intel 8088 @ 4.77 MHz
Μνήμη	64 KB
Λειτουργικό Σύστημα	IBM PC DOS 2.10
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25''



Oric Atmos



Η επιτυχία του Oric-1 επέτρεψε στην εταιρεία του (που άλλαξε ονομασία σε Oric International) να κυκλοφορήσει ένα νέο και βελτιωμένο μοντέλο, το **Oric Atmos**. Το Atmos κυκλοφόρησε το 1984 με βελτιωμένο πληκτρολόγιο, καθώς και με υποστήριξη οδηγού δισκέτας. Η Oric International κυκλοφόρησε επίσης εκτυπωτή, modem (συσκευή για σύνδεση σε δίκτυο) καθώς και άλλες συσκευές για να το υποστηρίξει. Αν και γνώρισε κάποια επιτυχία, που επέτρεψε τη δημιουργία και άλλων βελτιωμένων υπολογιστών, το Atmos δεν κατάφερε ποτέ να «κερδίσει» τον ανταγωνιστή του, ZX Spectrum ή τα μηχανήματα που δημιούργησαν άλλες εταιρείες όπως η Commodore και η Amstrad.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν ένας υπολογιστής σχετικά χαμηλού κόστους, με πραγματικό πληκτρολόγιο.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1984
Επεξεργαστής	MOS 6502A @ 1 MHz
Μνήμη	16 – 48KB
Λειτουργικό Σύστημα	Oric DOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα, δισκέτα



Amstrad CPC 464



Το **Amstrad CPC 464** (Colour Personal Computer) είναι ένας προσωπικός ηλεκτρονικός υπολογιστής 8-bit που παρουσιάστηκε από την εταιρεία Amstrad. Ανήκει στη σειρά ηλεκτρονικών υπολογιστών Amstrad CPC. Σε αντίθεση με τους ανταγωνιστές του (ZX Spectrum, C64), η σειρά CPC είχε οθόνη (πράσινη ή έγχρωμη). Για τον ήχο είχε ενσωματωμένα ηχεία, ενισχυτή και ακουστικά με έλεγχο έντασης. Επίσης είχε θύρα εκτυπωτή, θύρα για χειριστήριο, θύρα για Floppy Disk Drive, υποδοχή για σύνδεση με την οθόνη του και στερεοφωνική έξοδο ήχου. Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας του ήταν ο ZILOG Z80 στα 4MHz. Το λειτουργικό συστημα του ήταν το AMSDOS με Locomotive BASIC.

Γιατί είναι σημαντικός: Το πρώτο χαμηλού κόστους μηχάνημα της Amstrad και το πρώτο στην τιμή αυτή που είχε οθόνη!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1984 - 1990
Επεξεργαστής	Z80 @ 4 MHz
Μνήμη	64KB
Λειτουργικό Σύστημα	AMSDOS
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Amstrad CPC 664



Το **Amstrad CPC 664** κυκλοφόρησε αμέσως μετά το 464 και ενσωμάτωσε οδηγό δισκέτας. Η αλλαγή αυτή επέτρεπε στα προγράμματα να φορτώνουν στη μνήμη μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα αντί σε λεπτά όπως το 464. Το πληκτρολόγιο ήταν βελτιωμένο σε σχέση με το φθηνότερο μοντέλο της σειράς, όμως η μνήμη ήταν η ίδια (64KB). Είχε πολύ σύντομη κυκλοφορία, μια και 6 μήνες αργότερα κυκλοφόρησε το 6128 με δισκέτα και διπλάσια μνήμη.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος χαμηλού κόστους υπολογιστής της Amstrad με ενσωματωμένο οδηγό δισκέτας!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1985
Επεξεργαστής	Z80 @ 4 MHz
Μνήμη	64KB
Λειτουργικό Σύστημα	AMSDOS και CP/M
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα



Atari 65XE



Τα **Atari 65XE** ανήκαν στην τελευταία σειρά υπολογιστών 8-bit της Atari. Είχαν εντελώς καινούριο σχεδιασμό, στον οποίο αργότερα θα βασιζόταν και το Atari ST, με βελτιωμένα γραφικά και δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό κασετόφωνο και οδηγό δισκέτας. Το πληκτρολόγιο επίσης ήταν αρκετά βελτιωμένο σε σχέση με τα προηγούμενα μοντέλα. Παρόλα αυτά, δεν είχε εμπορική επιτυχία..

Γιατί είναι σημαντικός: Το τελευταίο 8-bit μηχάνημα της Atari.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1985
Επεξεργαστής	6502 @ 1.77MHz
Μνήμη	64KB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα / Cartridge



Atari 130XE



Τα **Atari 130XE** είχε τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά και εμφάνιση με το Atari 65XE, όμως είχε διπλάσια μνήμη (128KB αντί 64KB). Παρά τις σημαντικές βελτιώσεις, δεν κατάφεραν να σημειώσουν καλές πωλήσεις με αποτέλεσμα να σταματήσει η παραγωγή τους και η Atari να επικεντρωθεί αποκλειστικά στη σειρά Atari ST (και αργότερα στα Atari PC).

Γιατί είναι σημαντικός: Ο τελευταίος 8-bit υπολογιστής της Atari.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1985
Επεξεργαστής	6502 @ 1.77MHz
Μνήμη	128KB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari Basic
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα / Cartridge



Amstrad CPC 6128



Το **Amstrad CPC 6128** κυκλοφόρησε το 1985 αρχικά μόνο στις ΗΠΑ, όμως σύντομα εμφανίστηκε και στην Ευρώπη. Αντικατέστησε σχεδόν αμέσως το 664, μια και η τιμή τους ήταν πολύ κοντά και το 6128 είχε διπλάσια μνήμη. Επίσης, η Amstrad φρόντισε το 6128 να είναι συμβατό με το σύστημα CP/M+ που χρησιμοποιούσαν αρκετές επιχειρήσεις, ώστε να χρησιμοποιηθεί και για επαγγελματικούς σκοπούς, όχι μόνο για παιχνίδια. Το CPC6128 γνώρισε μεγάλη επιτυχία, ειδικά στο χώρο των ψηφιακών παιχνιδιών.

Γιατί είναι σημαντικός: Το καλύτερο μηχάνημα της Amstrad για οικιακή χρήση!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit	
Κυκλοφόρησε	1985 - 1990
Επεξεργαστής	Z80 @ 4 MHz
Μνήμη	128KB
Λειτουργικό Σύστημα	AMSDOS και CP/M+
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα



Atari 520ST



Το **Atari ST** κυκλοφόρησε τον Ιούνιο του 1985. Βασίστηκε στον επεξεργαστή που χρησιμοποίησε και η Apple για το Macintosh, τον Motorola 68000. Το όνομά του προέρχεται από τα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής του (“Sixteen/Thirty two”). Ξεχώρισε για την υποστήριξη των υποδοχών MIDI που επέτρεπαν στον υπολογιστή να συνδεθεί με μουσικά όργανα, γεγονός που έκανε τον υπολογιστή ιδιαίτερα δημοφιλής σε μουσικούς. Το Atari ST είχε ως λειτουργικό σύστημα το Atari TOS, και με γραφικό περιβάλλον το GEM. Γνώρισε σημαντική επιτυχία στο χώρο της ψυχαγωγίας, καθώς κυκλοφόρησαν εκατοντάδες παιχνίδια που αξιοποίησαν τις δυνατότητές του, ενώ επιτυχία σημείωσε και στο χώρο της επιτραπέζιας έκδοσης (Desktop Publishing), ειδικά στη Γερμανία.

Γιατί είναι σημαντικός: Αρκετές από τις δυνατότητες του Apple Macintosh σε χαμηλότερη τιμή.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1985 – 1993
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 8 MHz
Μνήμη	512KB – 4MB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari TOS / GEM
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5”



Commodore Amiga 1000



Το **Amiga 1000** ήταν το πρώτο μηχάνημα της σειράς αυτής. Βασίστηκε στον επεξεργαστή Motorola 68000 όπως και το Apple Macintosh και Atari ST. Όμως, όλα τα Amiga χρησιμοποιούσαν και άλλα ολοκληρωμένα κυκλώματα που τους έδιναν εντυπωσιακές (για την εποχή) δυνατότητες στα γραφικά και στον ήχο. Όπως και το Macintosh, έτσι και το Amiga βασίστηκε σε ένα γραφικό περιβάλλον λειτουργίας. Σε αντίθεση με τους ανταγωνιστές του, το λειτουργικό σύστημα της Amiga υποστήριζε multi-tasking – μπορούσε δηλαδή ο χρήστης να πραγματοποιήσει περισσότερες από μία λειτουργίες ταυτόχρονα.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος υπολογιστής της σειράς Amiga, με δυνατότητες στα γραφικά και τον ήχο που ξεπερνούσαν κάθε προσωπικό υπολογιστή της εποχής.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1985 - 1987
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 7.16 MHz
Μνήμη	256 0 512KB
Λειτουργικό Σύστημα	Amiga OS 1.0
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Compaq Deskpro 386

COMPAQ creates the with a business



The new COMPAQ DESKPRO 386™ is the first available high-performance PC. CAD/CAE solutions that single-handedly run all the popular engineering and business software. It offers something without compromise. Each and every component has surpassed the limits of previous "advanced technology" PCs. From its superior performance to its exceptional memory capacity to its generous storage to its... it is the most advanced personal computer in the world.

The Deskpro 386 offers a true workstation level of performance. From thousands of engineering and business programs to 3.5-inch floppy disks, it's all there.

The most advanced personal

first engineering PC background.

Microcomputer performance on your desktop

The COMPAQ DESKPRO 386 delivers microcomputer-level performance. Running at an impressive 16 MHz, its 80386 architecture and advanced 32-bit architecture is engineering software like AutoCAD™ and CAMBRIDGE™ and business programs like Lotus 1-2-3™.

3-3 times faster than any other advanced technology PC. Plus it welcomes boards for communicating with mainframes as well as industry-standard graphics display boards and peripherals, all available to your desktop. You can also add the 8-MHz Intel® 80287 coprocessor to speed graphics and floating-point-intensive applications.

More memory to draw on

Every single component in the COMPAQ DESKPRO 386 has been optimized to take advantage of its increased speed and power. You can get up to 10 Megabytes of 32-bit high-performance RAM on the system board. 14 Megabytes overall, without waiting for new versions of DOS to use it.

The COMPAQ Expanded Memory Manager comes built-in. It provides Lotus/1-2-3/Manuscript/Expanded Memory Specification and XT/Disk support, letting you make up to 8 Megabytes of 32-bit S.R.A.M., which makes complete software run much faster. That's an improvement over before.

More to work with

The COMPAQ DESKPRO 386 sports the fastest 40-, 70- and 130-Megabyte internal fixed disk drives in the industry so you can access data two times faster than other advanced technology PCs.

Watch the performance on the new COMPAQ Color Monitor for enhanced text and graphics resolution. Displaying 16 colors at once from a palette of 64, it comes with the COMPAQ Enhanced Color Graphics Board.

Exceptional speed, enhanced graphics and the ability to run today's UNIX-based CAD/CAE software along with thousands of industry-standard business programs make a versatile, cost-effective alternative to expensive dedicated work-

stations. Plus, the new COMPAQ DESKPRO 386 comes with a one-year warranty.

Use a lightbulb to illuminate a 3.5-inch floppy on the COMPAQ Enhanced Color Graphics Board.

History in the making from a company that knows how

Long after others copy its microprocessor, the new COMPAQ DESKPRO 386 will still be the world's most advanced personal computer because it incorporates dozens of unique enhancements.

It's no wonder COMPAQ Personal Computers have the highest user satisfaction rating in the industry. And no wonder we make the PORTABLE 500 faster than any other company in history. The Authorized Dealer nearest you, or worldwide, is listed on page 25.

You can see an authorized dealer's special CAD/CAE unit.

It simply works better.

computer in the world

COMPAQ DESKPRO 386

Το Compaq Deskpro 386 ήταν ο πρώτος 32-bit υπολογιστής συμβατός με IBM. Η Compaq κατάφερε να ξεπεράσει την IBM και να κυκλοφορήσει πρώτη στην αγορά έναν υπολογιστή με τον 32-bit επεξεργαστή της Intel, 80386. Η κίνηση αυτή τράβηξε την προσοχή της αγοράς πάνω στην εταιρεία αυτή, καθώς πλέον ξεπερνούσε τεχνολογικά την IBM (στο χώρο των προσωπικών υπολογιστών) και δεν ακολουθούσε απλά τις κυκλοφορίες των μηχανημάτων της. Το παράδειγμα της Compaq θα ακολουθούσαν σύντομα και άλλες εταιρείες. Το Deskpro 386 γνώρισε αρκετή επιτυχία εμπορικά, και βοήθησε την Compaq να γίνει μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες προσωπικών υπολογιστών.

Γιατί είναι σημαντικός: ο πρώτος 32-bit υπολογιστής συμβατός με IBM, και μάλιστα από άλλη εταιρεία!.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit

Κυκλοφόρησε	1986
Επεξεργαστής	Intel 80386 @ 16MHz
Μνήμη	1 – 10 MB
Λειτουργικό Σύστημα	MS-DOS 3.0 & Windows 2.1
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 5.25", Σκληρός Δίσκος



Sinclair ZX Spectrum+2



Το ZX Spectrum+2 είχε τον ίδιο επεξεργαστή με το αρχικό Spectrum, όμως είχε βελτιωμένο πληκτρολόγιο, καθώς και ενσωματωμένη μονάδα ανάγνωσης/εγγραφής κασέτας. Επίσης, είχε 128KB μνήμης, δυνατότητα σύνδεσης με μουσικά όργανα μέσω υποδοχής MIDI, δύο υποδοχές για χειριστήρια, καθώς και έξοδο οθόνης. Γνώρισε επιτυχία, όμως δεν κατάφερε να ανταγωνιστεί τα μηχανήματα που είχαν κυκλοφορήσει άλλες εταιρείες, όπως η σειρά Amstrad CPC ή τα Commodore 64. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα μοντέλα, το +2 κατασκευάστηκε από την Amstrad.

Γιατί είναι σημαντικός: βελτίωσε το πληκτρολόγιο του Spectrum, αυτή τη φορά με πλαστικά πλήκτρα, και ενσωμάτωσε κασετόφωνο αλλά και υποδοχές για χειριστήρια (joystick).

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1986 - 1992
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 3.5 MHz
Μνήμη	128KB
Λειτουργικό Σύστημα	Sinclair Research
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Amstrad PC1512



Το Amstrad **PC1512** ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής της εταιρείας που έτρεχε το λειτουργικό σύστημα MS-DOS και ήταν συμβατός με τους IBM. Η αρχική τιμή του ήταν πολύ χαμηλή για την εποχή (κάτω από 500 στερλίνες), γεγονός που το βοήθησε να κάνει καλές πωλήσεις κυρίως στην Ευρώπη. Βασιζόταν στον επεξεργαστή 8086 της Intel και είχε κάρτα γραφικών CGA που του έδιναν σχετικά καλές δυνατότητες στα γραφικά. Αν και η Amstrad ήθελε τον υπολογιστή αυτό ως ένα φθηνό επαγγελματικό μηχάνημα, πολύ γρήγορα χρησιμοποιήθηκε και για παιχνίδια. Μαζί με το DOS η Amstrad έδινε και το GEM, ένα γραφικό περιβάλλον λειτουργίας που έκανε τη χρήση του αρκετά ευκολότερη.

Γιατί είναι σημαντικός: Το PC που άνοιξε την αγορά της Ευρώπης για IBM συμβατά μηχανήματα.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1986
Επεξεργαστής	Intel 8086 @ 8MHz
Μνήμη	512 – 640 KB
Λειτουργικό Σύστημα	MS-DOS 3.2
Μέσο Αποθήκευσης	Οδηγός δισκέτας 5.25'', σκληρός δίσκος 10MB



Commodore Amiga 2000



Το **Amiga 2000** ήταν το δεύτερο μηχάνημα που κυκλοφόρησε η Commodore με στόχο κυρίως τους επαγγελματίες στο χώρο των γραφικών και του ήχου που ζητούσαν ένα μηχάνημα με εντυπωσιακές επιδόσεις αλλά σε σχετικά χαμηλή τιμή (σε σύγκριση με μηχανήματα όπως τα Silicon Graphics). Η σειρά Amiga 2000 είχε τα ίδια σχεδόν τεχνικά χαρακτηριστικά με τα Amiga 1000 και 500, όμως είχε περισσότερη μνήμη και επίσης η κεντρική μονάδα είχε υποδοχές για κάρτες επέκτασης. Στις υποδοχές αυτές μπορούσε ο χρήστης να αγοράσει και να προσθέσει αργότερα κάρτες που θα έδιναν στο μηχάνημα περισσότερες δυνατότητες (π.χ. Κάρτα γραφικών, δικτύωσης κ.α.).

Γιατί είναι σημαντικός: Το πρώτο πραγματικά επεκτάσιμο μηχάνημα της σειράς Amiga, μέχρι την κυκλοφορία της Amiga 3000.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1987 - 1991
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 7.16 MHz
Μνήμη	1 – 9MB
Λειτουργικό Σύστημα	Amiga OS 1.2 – 2.0
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Commodore Amiga 500



Το **Amiga 500** ήταν το πρώτο «οικονομικό» μηχάνημα της σειράς αυτής, και κυκλοφόρησε σχεδόν ταυτόχρονα με το Amiga 2000. Ακολούθησε το παράδειγμα σχεδιασμού του Atari ST, με το πληκτρολόγιο να είναι ενσωματωμένο σε μια μικρή μονάδα. Όπως και το Amiga 1000, έτσι και το 500 βασίστηκε στα ίδια κυκλώματα γραφικών και ήχου, γεγονός που του έδωσαν εντυπωσιακές δυνατότητες σε μια πολύ χαμηλή για την εποχή τιμή (\$600 αρχική τιμή). Πολύ γρήγορα σημείωσε σημαντική επιτυχία στις πωλήσεις, ενώ πάρα πολλά λογισμικά αλλά και παιχνίδια δημιουργήθηκαν ειδικά γι' αυτό. Κύριος ανταγωνιστής των Amiga ήταν η σειρά ST της Atari.

Γιατί είναι σημαντικός: Στερεοφωνικός ήχος, multi-tasking λειτουργικό σύστημα, γραφικός επεξεργαστής, δυνατότητα προβολής 4096 χρωμάτων στην οθόνη. Αξεπέραστες επιδόσεις σε εξαιρετικά χαμηλή τιμή.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1987 - 1991
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 7.09 MHz
Μνήμη	512 KB
Λειτουργικό Σύστημα	AmigaOS 1.2 – 1.3
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Sinclair ZX Spectrum+3



Το ZX Spectrum+3, όπως και το +2, σχεδιάστηκε από την Amstrad η οποία είχε αγοράσει τη Sinclair Research. Το μοντέλο +3 ήταν το πρώτο και μοναδικό Spectrum που χρησιμοποιούσε δισκέτα 3 ιντζών αντί για κασέτα, για αποθήκευση και ανάγνωση πληροφοριών. Δεν κατάφερε να γνωρίσει ιδιαίτερη επιτυχία, και ένας από τους λόγους ήταν η ασυμβατότητά του με πολλά παιχνίδια των προηγούμενων μοντέλων Spectrum. Ήταν το πρώτο και μοναδικό μηχάνημα της σειράς που μπορούσε –χωρίς άλλες προσθήκες- να χρησιμοποιήσει το λειτουργικό σύστημα CP/M.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν το πρώτο και μοναδικό μηχάνημα της σειράς Spectrum που χρησιμοποίησε δισκέτες, γεγονός που επέτρεψε στα λογισμικά να τρέχουν μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα αντί για λεπτά!

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1987 - 1990
Επεξεργαστής	Zilog Z80 @ 3.5 MHz
Μνήμη	128KB
Λειτουργικό Σύστημα	Sinclair Research
Μέσο Αποθήκευσης	Κασέτα



Sinclair PC200



Το Sinclair PC200 ήταν μια προσπάθεια της Amstrad να δημιουργήσει ένα φθινό υπολογιστή για επαγγελματική χρήση, συμβατό με το λειτουργικό σύστημα MS-DOS. Όπως και τα υπόλοιπα μηχανήματα της Sinclair, αλλά και μηχανήματα άλλων εταιρειών όπως το Atari ST και το Commodore Amiga 500, το Sinclair PC ενσωμάτωσε τη μονάδα ανάγνωσης/εγγραφής δισκέτας στο πληκτρολόγιο, ενώ υπήρχε έξοδος για σύνδεσή του με την τηλεόραση. Επίσης, χρησιμοποιούσε και το γραφικό περιβάλλον GEM Desktop, γεγονός που το έκανε πιο εύκολο στη χρήση. Παρά τα σχέδια της Amstrad, το μηχανήμα ήταν αρκετά αργό, τα γραφικά του και ο ήχος ήταν κατώτερα από αυτά των ανταγωνιστών του, έτσι πολύ σύντομα σταμάτησε η παραγωγή του.

Γιατί είναι σημαντικός: ήταν η πρώτη προσπάθεια για δημιουργία ενός φθινού προσωπικού υπολογιστή, συμβατού με IBM.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1988- 1989
Επεξεργαστής	Intel 8086 @ 8MHz
Μνήμη	512 – 640KB
Λειτουργικό Σύστημα	MS-DOS 3.3 & GEM Desktop
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3.5" (720KB)



Amstrad PPC512



Τα **PPC512 και PPC640** ήταν οι πρώτοι φορητοί υπολογιστές συμβατοί με IBM που κατασκεύασε η Amstrad. Τι πρώτο μοντέλο κυκλοφόρησε το 1998, και βασίζονταν στα χαρακτηριστικά του PC1512 και PC1640 αντίστοιχα. Και τα δύο είχαν το μέγεθος μιας μικρής ταξιδιωτικής βαλίτσας (με χερούλι), η οποία άνοιγε στα δύο για να αποκαλύψει το πληκτρολόγιο και μια μονόχρωμη οθόνη. Ως μονάδα αποθήκευσης δεδομένων χρησιμοποιούσαν έναν οδηγό δισκέτας 3.5". Και τα δύο μηχανήματα μπορούσαν να δεκτούν 10 μπαταρίες μεγέθους C, που όμως δεν είχαν μεγάλη διάρκεια. Παρόλα αυτά, ο υπολογιστής μπορούσε να λειτουργήσει συνδεδεμένος σε ηλεκτρική παροχή.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος φορητός υπολογιστής της Amstrad και ένας από τους φθηνότερους του είδους του στην Ευρώπη.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1988
Επεξεργαστής	NEC V30 @ 8MHz
Μνήμη	512KB
Λειτουργικό Σύστημα	MS-DOS 3.3
Μέσο Αποθήκευσης	Οδηγός δισκέτας 3.5"



NeXT Computer



Όταν ο Στηβ Τζομπς έφυγε από την Apple, δημιούργησε μια νέα εταιρεία, τη NeXT, με στόχο να κατασκευάσει υπολογιστές που θα ήταν πιο επαναστατικοί από το Macintosh. Το **NeXT Computer** ήταν ο πρώτος υπολογιστής της NeXT. Το NeXT Computer βασίστηκε στον επεξεργαστή Motorola 68030, ενώ ταυτόχρονα χρησιμοποιούσε και το συνεπεξεργαστή μαθηματικών 68882 καθώς και έναν πανίσχυρο επεξεργαστή ψηφιακού σήματος, τον 56001. Ήταν εφοδιασμένος με 8 MB μνήμης, ενώ για αποθήκευση πληροφοριών χρησιμοποιούσε έναν οδηγό μαγνητο-οπτικών δίσκων (256MB), κάτι πρωτοποριακό για την εποχή. Ως λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιήθηκε το NeXTSTEP, το οποίο βασιζόταν στο UNIX, με ένα πολύ καλό (για την εποχή) γραφικό περιβάλλον λειτουργίας.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος υπολογιστής της NeXT

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit

Κυκλοφόρησε	1988 - 1990
Επεξεργαστής	Motorola 68030 @ 25 MHz, Motorola DSP 56001 @ 25 MHz
Μνήμη	8– 16 MB
Λειτουργικό Σύστημα	NeXTSTEP
Μέσο Αποθήκευσης	Μαγνητο-οπτικός δίσκος, Σκληρός δίσκος



Apple Macintosh Portable



Το **Apple Macintosh Portable** ήταν ο πρώτος φορητός υπολογιστής της Apple. Θύμιζε αρκετά τα Apple II με ενσωματωμένη οθόνη. Η οθόνη έκλεινε πάνω από το πληκτρολόγιο και κάλυπτε και το trackball που βρισκόταν στο δεξιό μέρος του υπολογιστή. Παρόλα τα πλεονεκτήματα που είχε (ενσωματωμένη οθόνη, ευκολία στη μεταφορά, καλή διάρκεια μπαταρίας), αντιμετώπιζε και αρκετά προβλήματα που δεν του επέτρεψαν να πετύχει εμπορικά. Το μηχάνημα ήταν αρκετά βαρύ, η οθόνη δεν είχε καλή φωτεινότητα (αργότερα πρόσθεσαν οπίσθιο φωτισμό), ενώ δεν μπορούσε να λειτουργήσει ακόμη και αν ήταν συνδεδεμένο σε ηλεκτρική παροχή αν πρώτα δεν φορτιζόταν πλήρως.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος φορητός υπολογιστής της Apple.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1989- 1991
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 16 MHz
Μνήμη	1 – 9MB
Λειτουργικό Σύστημα	Apple OS 6.0.4 – 7.5.5
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Atari STacy



Το **STacy** ήταν μια προσπάθεια της Atari να κυκλοφορήσει μια φορητή έκδοση του Atari ST. Αυτό ήταν και μια απαίτηση των εκατοντάδων μουσικών που χρησιμοποιούσαν τον Atari ST και είχαν ανάγκη να μπορούν εύκολα να τον μεταφέρουν μαζί τους. Το Stacy είχε μια μονόχρωμη οθόνη 9 ιντς υψηλής ανάλυσης (640x400), καθώς και συσκευή trackball για χειρισμό της επιφάνειας εργασίας και των εφαρμογών. Για να μπορεί να λειτουργήσει, χρησιμοποιούσε 12 μπαταρίες τύπου C, οι οποίες όμως επέτρεπαν στον υπολογιστή να λειτουργήσει για περίπου 15 λεπτά! Αυτό δυσκόλεψε πολύ τη χρήση του ως φορητού υπολογιστή, μια και έπρεπε συνεχώς να είναι συνδεδεμένος σε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Αυτός ήταν και ένας από τους λόγους για τους οποίους δε γνώρισε ιδιαίτερη επιτυχία.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος και μοναδικός ST φορητός υπολογιστής.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1989– 1992
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 8 MHz
Μνήμη	1 MB
Λειτουργικό Σύστημα	TOS 1.04
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



SAM Coupé



Το **SAM Coupé** ήταν ένας βρετανικός υπολογιστής 8-bit, που κυκλοφόρησε το 1989. Προσπάθεια των κατασκευαστών του ήταν να δημιουργήσουν ένα καινούριο μηχάνημα, το οποίο όμως θα μπορούσε να τρέξει τα χιλιάδες προγράμματα του Spectrum. Οι κατασκευαστές του SAM Coupé πίστευαν πως μπορούσαν έτσι να πείσουν τους δεκάδες χιλιάδες φίλους του Spectrum να αγοράσουν τον υπολογιστή τους για να κρατήσουν τη συλλογή προγραμμάτων και παιχνιδιών τους. Εκτός από τη συμβατότητα με το Spectrum, ο υπολογιστής είχε αρκετά καλές επιδόσεις τόσο στα γραφικά όσο και στον ήχο. Όμως, εμπορικά δεν τα κατάφερε, και σχετικά σύντομα έκλεισε η εταιρεία MGT που το κατασκεύαζε.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο διάδοχος του Spectrum, από διαφορετική όμως εταιρεία. Ένα πολύ καλό μηχάνημα που όμως κυκλοφόρησε πολύ αργά.

Προσωπικός υπολογιστής 8-bit

Κυκλοφόρησε	1989– 1992
Επεξεργαστής	Zilog Z80B @ 6MHz
Μνήμη	256 KB – 4.5 MB
Λειτουργικό Σύστημα	SAM BASIC
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''





Acorn Archimedes 3000



Το **Acorn Archimedes 3000** ήταν το πρώτο μηχάνημα της επαναστατικής αυτής σειράς που βασίστηκε στην εμφάνιση των Atari ST και Commodore Amiga (η κεντρική μονάδα ενσωματωμένη με το πληκτρολόγιο). Όπως και τα πρώτα μοντέλα (μοντέλο 300 και 400), βασίστηκε στον πανίσχυρο τότε επεξεργαστή ARM (που αργότερα ο διάδοχός του θα χρησιμοποιηθεί σε iPhone, iPad και Android συσκευές). Το Archimedes 3000 χρησιμοποίησε το βελτιωμένο λειτουργικό σύστημα RISC OS 2 που βασιζόταν σε ένα γραφικό περιβάλλον λειτουργίας με δυνατότητες multi-tasking. Εκτός από τον πανίσχυρο επεξεργαστή, το Archimedes είχε εξαιρετικές δυνατότητες στον ήχο (υποστήριξη 8 καναλιών) και στα γραφικά, με δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης 256 χρωμάτων στην οθόνη, κάτι που για την εποχή απαιτούσε PC με πανάκριβη κάρτα VGA.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής με επεξεργαστή RISC.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1989 - 1994
Επεξεργαστής	ARM2 @ 8 MHz
Μνήμη	1 MB
Λειτουργικό Σύστημα	RISC OS 2
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''

Δεκαετία 1990 - 1999

Δεκαετία 1990



Atari TT

1990

WWW



Macintosh Powerbook

1991

GNU/Linux



NeXTcube

1992



IBM ThinkPad



SGI Indy

1993

Atari Falcon 030



NeXTstation



Apple PowerMacintosh

1994



Sony Playstation



Windows 95

1995



BeBox



Google

1996



Sony VAIO



Apple eMate

1997



Windows 98



Apple iMac G3

1998



Sun JavaStation



Apple iBook

1999



PowerMacG3 Blue & White



NeXTstation



Το **NeXTstation** κυκλοφόρησε μετά το Cube και ήταν μια προσπάθεια της εταιρείας να κατασκευάσει ένα φθηνότερο αλλά εξίσου πανίσχυρο υπολογιστή. Το NeXTstation είχε (αρχικά) κόστος \$5000, το μισό ενός Cube, γεγονός που επέτρεψε να σημειώσει σχετικά καλές πωλήσεις, που περιορίστηκαν όμως σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Σε αντίθεση με το Cube, το NeXTstation χρησιμοποίησε μια μικρότερη κεντρική μονάδα, ενώ η εταιρεία κυκλοφόρησε και άλλα μοντέλα στη σειρά όπως το NeXTstation Color με δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής 4096 χρωμάτων στην οθόνη. Όλα τα μηχανήματα της σειράς είχαν την επιλογή της νέας και εντυπωσιακής (τότε) οθόνης με ανάλυση 1120x832.

Γιατί είναι σημαντικός: Το φθηνότερο μοντέλο υπολογιστών NeXT και η τελευταία σειρά της εταιρείας πριν σταμτήσει την κατασκευή υπολογιστών.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1990– 1993
Επεξεργαστής	Motorola 68040 @ 25 MHz
Μνήμη	8 – 32 MB
Λειτουργικό Σύστημα	NeXTSTEP, OPENSTEP
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5'', σκληρός δίσκος



Atari TT



Το **Atari TT** κυκλοφόρησε το 1990 και βασιζόταν στον ταχύτατο (τότε) επεξεργαστή Motorola 68030. Η Atari είχε σχεδιάσει από την αρχή τόσο το πληκτρολόγιο όσο και την κύρια μονάδα του υπολογιστή. Εκτός από τον επεξεργαστή 68030, το TT μπορούσε να δεκτεί και τον συνεπεξεργαστή μαθηματικών, Motorola 68882. Εκτός από τον επεξεργαστή, η Atari φρόντισε να βελτιώσει και τα υπόλοιπα κυκλώματα του TT, καθώς και τις αναλύσεις των γραφικών του. Το TT έτρεχε μια βελτιωμένη έκδοση του TOS, όμως η Atari είχε στόχο να το εφοδιάσει με το επαγγελματικό λειτουργικό σύστημα Unix. Παρόλα αυτά, καθυστέρησε τόσο πολύ την κυκλοφορία του Unix, που το TT έχασε την ευκαιρία να κατακτήσει σημαντικό μέρος της αγοράς. Το 1992 αντικαταστάθηκε από το Atari Falcon.

Γιατί είναι σημαντικός: Το πρώτο μηχάνημα της Apple που υποστήριζε Unix.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1990– 1993
Επεξεργαστής	Motorola 68030 @ 32 MHz, FPU 68882@ 32 MHz
Μνήμη	2– 16MB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari MultiTOS, Unix
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5", 50MB Σκληρός Δίσκος



Sun SPARCstation IPC



Το **SPARCstation IPC** ήταν ένας αρκετά πετυχημένος σταθμός εργασίας βασισμένος στο λειτουργικό σύστημα Solaris της Sun, και σε αρχιτεκτονική Sun4c. Είχε κατασκευαστεί για χρήση με μόνο έναν επεξεργαστή, ενώ μπορούσε να αναβαθμιστεί μέχρι και με 48MB μνήμης RAM. Είχε οδηγό δισκέτας, σκληρό δίσκο τεχνολογίας SCSI, και μπορούσε να συνδεθεί σε δίκτυο μέσω ethernet.

Γιατί είναι σημαντικός: Μια προσπάθεια της Sun να δημιουργήσει ένα χαμηλού κόστους και μικρό σε μέγεθος προσωπικό σταθμό εργασίας.

Σταθμός Εργασίας 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1990
Επεξεργαστής	Fujitsu MB86901 @ 25 MHz
Μνήμη	48MB
Λειτουργικό Σύστημα	SunOS 4
Μέσο Αποθήκευσης	Σκληρός Δίσκος, Δισκέτα



Macintosh PowerBook



Το **Apple Macintosh Powerbook (100, 140, 170)** ήταν ο πρώτος πετυχημένος φορητός υπολογιστής της εταιρείας. Κυκλοφόρησε αμέσως μετά το Macintosh Portable, όμως κατάφερε να ξεχωρίσει και να γνωρίσει τεράστια επιτυχία χάρη στον εντυπωσιακό του σχεδιασμό, το μικρό του μέγεθος, και την καλή διάρκεια μπαταρίας (πάνω από 3 ώρες). Ταυτόχρονα είχαν κυκλοφορήσει 3 μοντέλα, το 100, το 140 και το 170. Η διαφορά τους αφορούσε την ταχύτητα του επεξεργαστή, με το 170 να είναι το ταχύτερο (25MHz), καθώς και την ποιότητα της οθόνης. Ένα από τα αρνητικά της σειράς αυτής ήταν η μη υποστήριξη σύνδεσης με εξωτερική οθόνη, κάτι που η Apple βελτίωσε στα επόμενα μοντέλα.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος πετυχημένος φορητός υπολογιστής της Apple με εντυπωσιακή για την εποχή σχεδίαση.

Προσωπικός υπολογιστής 16-bit	
Κυκλοφόρησε	1991- 1992
Επεξεργαστής	Motorola 68000 @ 16 MHz
Μνήμη	2 – 8MB
Λειτουργικό Σύστημα	Apple OS 6.0.8 – 7.5.5
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5'', Σκληρός Δίσκος



Atari Falcon



Το **Atari Falcon** ήταν ο τελευταίος υπολογιστής που κατασκεύασε η Atari. Βασιζόταν στον ταχύτερο για την εποχή του Motorola 68030, ενώ χρησιμοποιούσε και τον επεξεργαστή 56001 που ενίσχυε κατά πολύ τις δυνατότητές του, τόσο στα γραφικά όσο και στον ήχο. Είχε ένα βελτιωμένο λειτουργικό σύστημα, το MultiTOS, και εξαιρετικές ικανότητες στα γραφικά σε σχέση με τα υπόλοιπα μηχανήματα της Atari. Παρόλα αυτά, η Atari καθυστέρησε πολύ την κυκλοφορία του, με αποτέλεσμα να ξεπεραστεί από υπολογιστές IBM συμβατούς με Windows και κάρτες γραφικών VGA.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πιο εντυπωσιακός, αλλά και τελευταίος υπολογιστής, που κυκλοφόρησε η Atari.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1992– 1993
Επεξεργαστής	Motorola 68030 @ 16 MHz, Motorola DSP 56001 @ 32 MHz
Μνήμη	1– 14MB
Λειτουργικό Σύστημα	Atari MultiTOS
Μέσο Αποθήκευσης	Δισκέτα 3,5''



Το **BeBox** ήταν το πρώτο και μοναδικό μηχάνημα της Be, μιας εταιρείας που δημιουργήθηκε από έναν πρώην διευθυντή της Apple και μια ομάδα πολύ έμπειρων τεχνικών και προγραμματιστών. Στόχος ήταν να δημιουργηθεί ένα εξελιγμένο μηχάνημα χαμηλού κόστους που θα ξεπερνούσε σε επιδόσεις όλους τους υπολογιστές της Apple, αλλά με πιο μοντέρνο, φιλικό και σταθερό λειτουργικό σύστημα από τα Windows και το (τότε) MacOS 7.x. Παρόλες τις προσπάθειες της εταιρείας, καθώς και την κυκλοφορία του πρώτου BeBox, η Be δεν κατάφερε να σημειώσει σημαντικές πωλήσεις με αποτέλεσμα αρχικά να σταματήσει την παραγωγή του BeBox και στη συνέχεια να σταματήσει και την ανάπτυξη του λειτουργικού συστήματος BeOS.

Γιατί είναι σημαντικός: Εντελώς νέο λειτουργικό σύστημα (BeOS) με υποστήριξη για 2 επεξεργαστές που λειτουργούσαν παράλληλα.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1995 - 1997
Επεξεργαστής	2 x PowerPC 603 @ 66 MHz
Μνήμη	8MB
Λειτουργικό Σύστημα	BeOS
Μέσο Αποθήκευσης	80MB Σκληρός Δίσκος, CD-ROM



PowerComputing PowerBase



Η PowerComputing ήταν η πρώτη εταιρεία που είχε τα δικαιώματα να δημιουργεί υπολογιστές συμβατούς με Apple Macintosh. Η **PowerBase** ήταν μια αρκετά πετυχημένη σειρά, μια και συνδυάζε πολύ καλές επιδόσεις με χαμηλή τιμή (σχεδόν το μισό των αντίστοιχων υπολογιστών της Apple). Είχαν σκληρό δίσκο IDE καθώς και οδηγό δισκέτας και οδηγό CD. Σε αντίθεση με τους (τότε) υπολογιστές της Apple, τα PowerBase μπορούσαν να συνδεθούν σε όλες τις οθόνες της αγοράς, μια και είχαν έξοδο VGA.

Γιατί είναι σημαντικός: Το φθηνότερο 'Macintosh' που μπορούσε να αγοράσει κάποιος, με εξαιρετικές επιδόσεις και χαρακτηριστικά.

Προσωπικός Υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1996 - 1997
Επεξεργαστής	PowerPC 603e @ 180MHz
Μνήμη	16 MB
Λειτουργικό Σύστημα	System 7.x
Μέσο Αποθήκευσης	Σκληρός Δίσκος, CD-ROM



Silicon Graphics O2



Το **Silicon Graphics O2** ήταν ένας ιδιαίτερα φθηνός για το είδος του Σταθμός Εργασίας (Workstation) που δημιούργησε η εταιρεία για να αντικαταστήσει τη σειρά Indy. Βασιζόταν σε έναν επεξεργαστή MIPS που –σε συνδυασμό με τα κυκλώματα γραφικών- του έδινε εντυπωσιακές δυνατότητες, ειδικά στα γραφικά και τον ήχο. Ως μονάδα αποθήκευσης είχε έναν ταχύτατο σκληρό δίσκο, ενώ για ανάγνωση πληροφοριών χρησιμοποιούσε CD-ROM. Ήταν ιδιαίτερα επεκτάσιμο μηχάνημα, παρόλο που είχε ένα σχετικά μικρό μέγεθος σε σύγκριση με άλλους υπολογιστές (π.χ. Octane) της εταιρείας.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο τελευταίος χαμηλού κόστους υπολογιστής της Silicon Graphics.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1996 - 2002
Επεξεργαστής	MIPS 150 @ 350 MHz
Μνήμη	128MB – 1 GB
Λειτουργικό Σύστημα	IRIX 6.3
Μέσο Αποθήκευσης	Σκληρός Δίσκος, CD-ROM



Apple eMate 300



Το **Apple eMate 300** ήταν ένα από τα τελευταία μοντέλα της σειράς 'Newton' της Apple και το μοναδικό που είχε μορφή φορητού υπολογιστή με οθόνη αφής και γραφίδα. Επίσης, ήταν ο πρώτος υπολογιστής της Apple με ημιδιάφανο περίβλημα. Το σχήμα και τη μορφή του θα το χρησιμοποιούσε η Apple αργότερα στα iBook φορητά της. Το eMate 300, αν και δεν έμεινε σε κυκλοφορία για αρκετό καιρό, είχε εντυπωσιακά χαρακτηριστικά που το έκαναν ιδανικό για την εκπαίδευση. Πέρα από το πληκτρολόγιο και την οθόνη αφής, ήταν ιδιαίτερα ανθεκτικό, είχε χερούλι για εύκολη μεταφορά, δυνατότητα ασύρματης δικτύωσης με άλλα eMate, καθώς και υποδοχές για κάρτες επέκτασης. Είχε ενσωματωμένες εφαρμογές γραφείου, σχεδιασμού κ.α. Η μπαταρία του επίσης μπορούσε να διαρκέσει για πάνω από 20 ώρες χρήσης!

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος και μοναδικός φορητός υπολογιστής της Apple με οθόνη αφής και γραφίδα.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1997 - 1998
Επεξεργαστής	ARM 710a @ 25 MHz
Μνήμη	3 MB
Λειτουργικό Σύστημα	Newton OS 2.1
Μέσο Αποθήκευσης	2 MB Flash Storage / κάρτες μνήμης



Apple iMac G3



Το **Apple iMac G3** ήταν «ο υπολογιστής που έσωσε την Apple». Το πρώτο μηχάνημα κυκλοφόρησε το 1998, αφού προηγήθηκε πρώτα μια εντυπωσιακή παρουσίαση από τον ιδρυτή της Apple, Στηβ Τζομπς. Βασιζόταν στον επεξεργαστή PowerPC 750, γνωστό ως 'G3' και είχε ενσωματωμένη οθόνη 15", ηχεία και CD-ROM. Ήταν ο πρώτος υπολογιστής της Apple που χρησιμοποιούσε αποκλειστικά θύρες USB, ενώ ήταν ο πρώτος χωρίς οδηγό δισκέτας. Το εντυπωσιακό του σχήμα, το ημιδιαφανές πλαστικό (χρώμα 'Bondi Blue') καθώς και η ευκολία σύνδεσης και χρήσης του, έκαναν το μηχάνημα αυτό να αποκτήσει τεράστια εμπορική επιτυχία. Ακολούθησαν και άλλα ταχύτερα μηχανήματα σε (πολλά) άλλα χρώματα.

Γιατί είναι σημαντικό: Ο υπολογιστής που με τις πωλήσεις του έσωσε την Apple από οικονομική καταστροφή και έγινε η αιτία να εμπνευστούν άλλα μηχανήματα με εντυπωσιακή εμφάνιση.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1999 - 2001
Επεξεργαστής	PowerPC G3 @ 300 – 466 MHz
Μνήμη	32M B
Λειτουργικό Σύστημα	MacOS 8.6 – MacOS X 10.4.11
Μέσο Αποθήκευσης	Σκληρός Δίσκος 3.2 GB, CD-ROM



Sun Ray 1G



Η σειρά **Sun Ray 1G** ήταν η πρώτη πραγματικά πετυχημένη προσπάθεια της Sun να δημιουργήσει thin clients που να μπορούσαν να αντικαταστήσουν συνηθισμένους υπολογιστές. Τα πρώτα μοντέλα καθώς και το λογισμικό SunRay Server Software υποστήριζαν μόνο το λειτουργικό σύστημα Solaris, όμως από το 2004 και μετά τα SunRay μπορούσαν να συνδεθούν και σε Windows server και να δείξουν όλες τις εφαρμογές του (π.χ. Microsoft Office). Είχαν υποδοχές USB για σύνδεση με πληκτρολόγιο, ποντίκι, εκτυπωτή κ.α., ενώ μπορούσαν να συνδεθούν σε οθόνη μέσω εξόδου VGA και αργότερα DVI. Αντικαταστάθηκαν από τη σειρά SunRay 2.

Γιατί είναι σημαντικός: Το πρώτο εμπορικά πετυχημένο thin client της Sun.

Thin Client 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1999
Επεξεργαστής	MicroSparc liep
Μνήμη	8 MB
Λειτουργικό Σύστημα	SRSS
Μέσο Αποθήκευσης	-



Macintosh iBook G3



Το **Apple iBook G3** ακολούθησε την επτυχία του iMac. Το σχήμα του ήταν βασισμένο σε μεγάλο μέρος στο Apple eMate 300, όμως έτρεχε το λειτουργικό σύστημα των Macintosh. Τα πρώτα μοντέλα είχαν ενσωματωμένο CD-ROM, σκληρό δίσκο, ηχεία, μικρόφωνο, ενώ για τον έλεγχο του υπολογιστή (εκτός από το πληκτρολόγιο) υπήρχε μια επιφάνεια αφής (trackpad). Η οθόνη ήταν 12.1” με ανάλυση 800x600, ικανοποιητική για την εποχή που κυκλοφόρησε το μηχάνημα, ενώ βασιζόταν και αυτό στον επεξεργαστή G3. Επίσης, είχε 32 MB μνήμης, καθώς και σκληρό δίσκο 3.2 GB. Ήταν ο φθηνότερος φορητός υπολογιστής της Apple, και το αρχικό μοντέλο το ακολούθησαν και άλλα με ταχύτερους επεξεργαστές και σε διάφορα χρώματα. Το διαδέχθηκε το λευκό iBook το 2001.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο πρώτος χαμηλού κόστους φορητός υπολογιστής της Apple.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit	
Κυκλοφόρησε	1999 - 2001
Επεξεργαστής	PowerPC G3 @ 300 – 466 MHz
Μνήμη	32M B
Λειτουργικό Σύστημα	MacOS 8.6 – MacOS X 10.4.11
Μέσο Αποθήκευσης	Σκληρός Δίσκος 3.2 GB, CD-ROM

Δεκαετία 2000 - 2009



Apple iMac G4



Το **iMac G4** ήταν ο διάδοχος της σειράς iMac G3. Η σειρά αυτή ήταν πολύ διαφορετική από την προηγούμενη, καθώς αντικαταστάθηκε πλήρως η οθόνη CRT με επίπεδη οθόνη LCD (αρχικά 15 ιντζών). Η οθόνη στηριζόταν με ένα βραχίονα πάνω στην κυρίως μονάδα που είχε σχήμα ημισφαιρίου και σ' αυτό υπήρχαν οι υποδοχές USB, ήχου, δικτύου κτλ ενώ στο μπροστινό τμήμα ήταν ο οδηγός CD-ROM (DVD στα επόμενα μοντέλα). Επεξεργαστής των iMac αυτών ήταν ο PowerPC G4, που του έδινε σημαντικές δυνατότητες και επιδόσεις. Ο υπολογιστής γνώρισε σημαντική επιτυχία, τόσο για την εμφάνιση και λειτουργικότητά του, όσο και για τις επιδόσεις του.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο διάδοχος του iMac G3, σε έναν εντυπωσιακό σχεδιασμό και για πρώτη φορά με οθόνη LCD.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit

Κυκλοφόρησε	2002 - 2004
Επεξεργαστής	PowerPC G4 @ 700 GHz
Μνήμη	128MB
Λειτουργικό Σύστημα	Mac OS 9.2.2, MacOS X 10.4
Μέσο Αποθήκευσης	40GB Σκληρός Δίσκος, CD-ROM



Το **OLPC XO-1** ήταν αρχικά γνωστό ως «ο υπολογιστής των \$100». Οι δημιουργοί του, που ίδρυσαν τον οργανισμό One Laptop Per Child, προσπάθησαν να κατασκευάσουν ένα φορητό υπολογιστή που θα είχε πολύ μικρό κόστος και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να μορφώσει τα εκατομμύρια παιδιά των φτωχών χωρών. Ο υπολογιστής αυτός κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2006 και μπορούσε να αγοραστεί μόνο σε μεγάλες ποσότητες από υπουργεία παιδείας διαφόρων χωρών. Ξεχώριζε κυρίως για την εξαιρετική οθόνη του (Pixel Qi) καθώς και τη δυνατότητά του να συνδεθεί με άλλα XO. Λειτουργικό σύστημά του ήταν το Linux, με δικό του όμως γραφικό περιβάλλον, το Sugar. Αν και δεν κατάφερε να αποκτηθεί από όλα τα παιδιά των φτωχών χωρών, βοήθησε να μειωθούν οι τιμές των φορητών υπολογιστών σε όλο τον πλανήτη.

Γιατί είναι σημαντικός: Έγινε η αιτία να δημιουργηθεί μια νέα σειρά φθηνών φορητών υπολογιστών, των Netbooks.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit

Κυκλοφόρησε	2006-2014
Επεξεργαστής	AMD Geode LX700 @ 400MHz
Μνήμη	256MB
Λειτουργικό Σύστημα	Linux & Sugar
Μέσο Αποθήκευσης	1GB Flash Memory



Raspberry Pi



Το **Raspberry Pi** είναι ένας υπολογιστής σε μέγεθος πιστωτικής κάρτας. Δημιουργήθηκε από το ίδρυμα Raspberry Pi με στόχο να ενισχυθεί η διδασκαλία του προγραμματισμού στο Ηνωμένο Βασίλειο (και όχι μόνο). Το μηχάνημα πωλείται σχεδόν αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, χωρίς τροφοδοτικό και χωρίς κουτί. Όμως, έχουν δημιουργηθεί χιλιάδες κουτιά (ακόμη και με LEGO!) στα οποία μπορεί να τοποθετηθεί. Ο υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί με συνηθισμένη (ακόμη και παλαιού τύπου) τηλεόραση, με οθόνη μέσω εξόδου HDMI, ενώ έχει 2 υποδοχές USB 2.0 καθώς και υποδοχή για δικτύωση. Το κόστος του είναι πάρα πολύ χαμηλό (κάτω από \$50), γεγονός που το βοήθησε να γίνει εμπορική επιτυχία.

Γιατί είναι σημαντικός: Ο μικρότερος και φθηνότερος (αυτή τη στιγμή) υπολογιστής που υπάρχει στην αγορά.

Προσωπικός υπολογιστής 32-bit

Κυκλοφόρησε	2012
Επεξεργαστής	ARMv6k@ 700 MHz
Μνήμη	256 - 512MB
Λειτουργικό Σύστημα	Linux
Μέσο Αποθήκευσης	Οδηγός καρτών SD