

Είδη των Υπολογιστών

Χρήστος Μουρατίδης

Υπερυπολογιστές

Οι Υπερυπολογιστές:

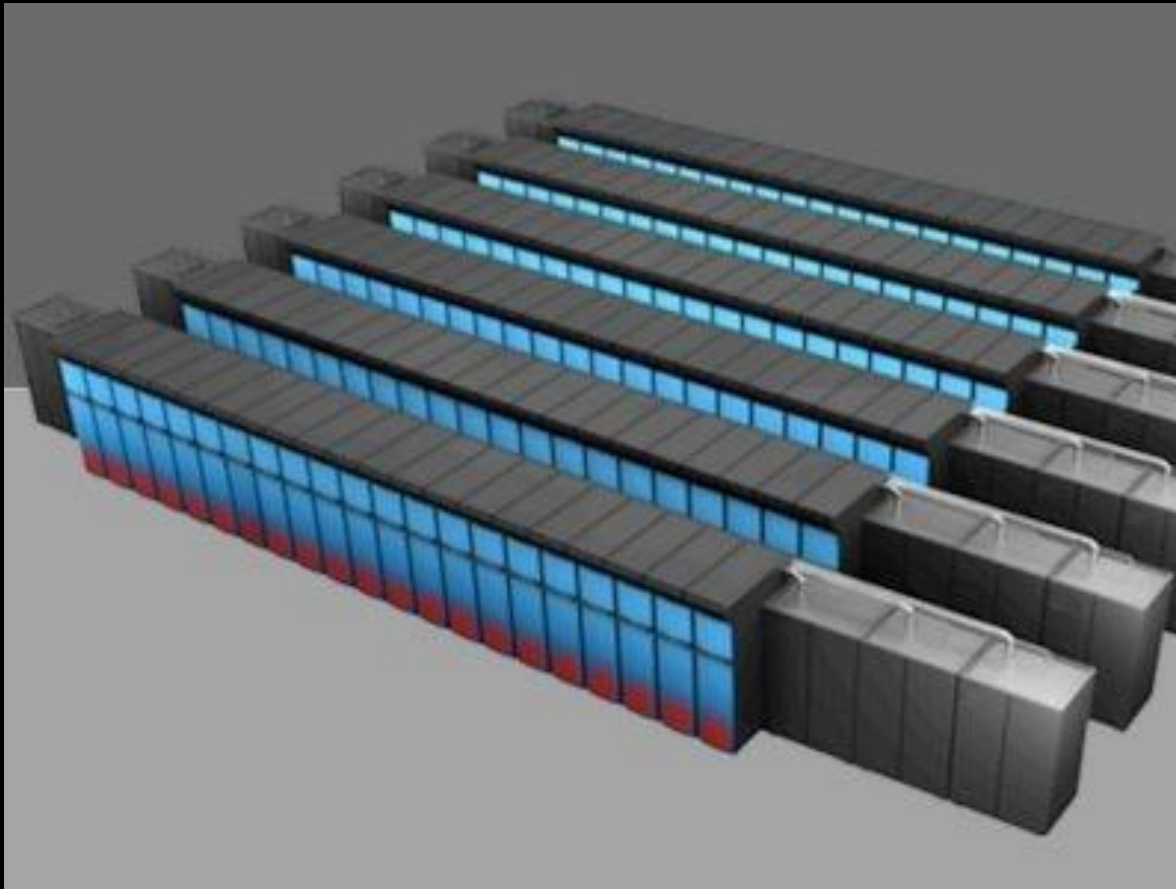
- Είναι προσανατολισμένοι κυρίως στην επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων μεγάλης ακρίβειας.
- Είναι χρήσιμοι στην επιστημονική έρευνα και μηχανολογική σχεδίαση (π.χ. πρόγνωση καιρού, βιολογική έρευνα, σχεδίαση αεροσκαφών).
- Η ταχύτητά τους μετρείται σε FLOPS (floating point operations per second).
- Είναι οι ισχυρότεροι και μεγαλύτεροι σε μέγεθος υπολογιστές.



IBM Blue Gene/P



Cray XC30



Μία γενική άποψη του Titan 2



Κοντινότερο πλάνο του Titan 2



Μία αίθουσα με IBM supercomputer



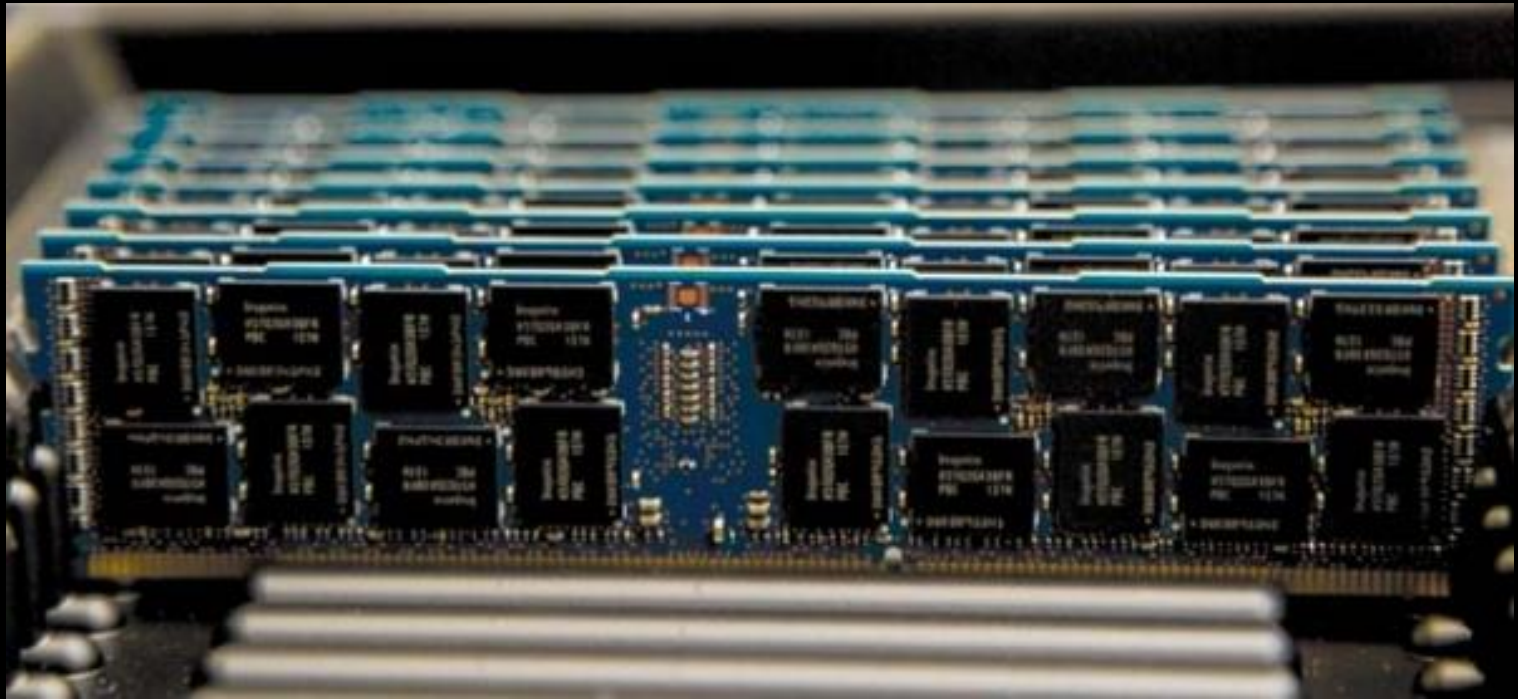
JUGENE – Ένας ευρωπαϊκός supercomputer



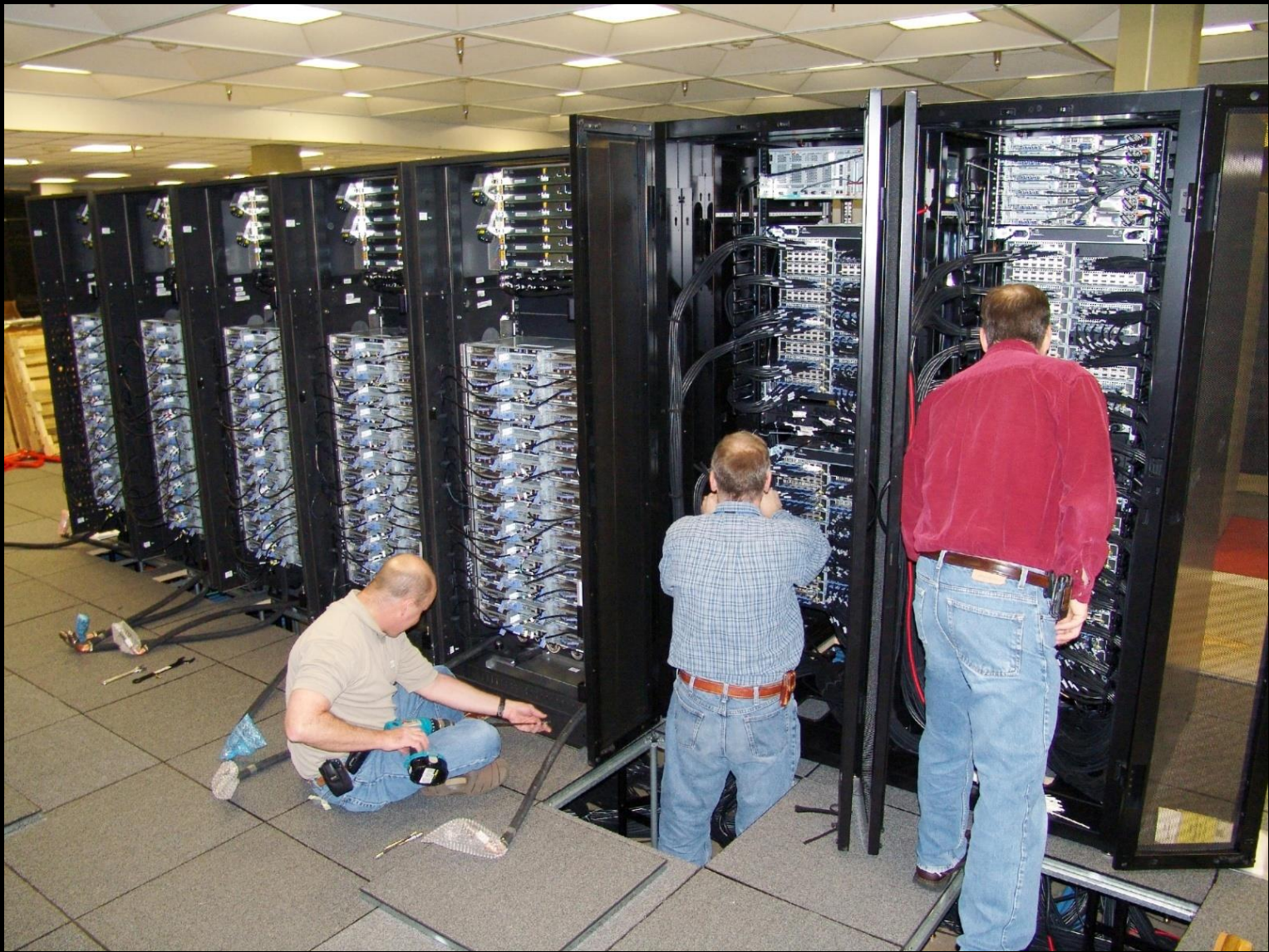
Ένα μέρος από το εσωτερικό ενός
supercomputer



Για να δούμε τις κάρτες επεξεργαστών....



...κάθε κάρτα περιλαμβάνει πολλούς επεξεργαστές (CPU)



Εργασία σε κάποιο τμήμα



Έρευνα με τη βοήθεια του supercomputer



Tianhe 2 (Κίνα) – Ο ταχύτερος supercomputer το 2015

Mainframes

(Μεγάλοι υπολογιστές)

Οι Mainframes:

- Είναι **προσανατολισμένοι κυρίως στην επεξεργασία εμπορικών συναλλαγών (transaction processing)**.
- Είναι χρήσιμοι στη **λειτουργία των μεγάλων επιχειρήσεων** (π.χ. σε τράπεζες, μεγάλους οργανισμούς, on-line κρατήσεις εισιτηρίων κλπ).
- Υπάρχει ένας **κεντρικός υπολογιστής που συνδέεται με ένα πλήθος τερματικών**. Στα τερματικά εργάζονται οι χρήστες.
- Η **ταχύτητά τους μετρείται σε MIPS** (Million instructions per second).
- Είναι, επίσης, **πολύ ισχυροί και μεγάλοι σε μέγεθος υπολογιστές**.



PDP-11. Ο γνωστότερος mainframe τη δεκαετία του 1970.



Εργασία πάνω στην κεντρική κονσόλα του PDP-11



Ο IBM model 704 το έτος 1964



Mainframe της δεκαετίας του 1960.



Mainframe της δεκαετίας του 1980.

PDP-12. Ένας Mini υπολογιστής





Honeywell-Bull DPS 7 - Μάρτιος 1990.

From Computer Desktop Encyclopedia
Reproduced with permission.
© 1996 IBM Corporation

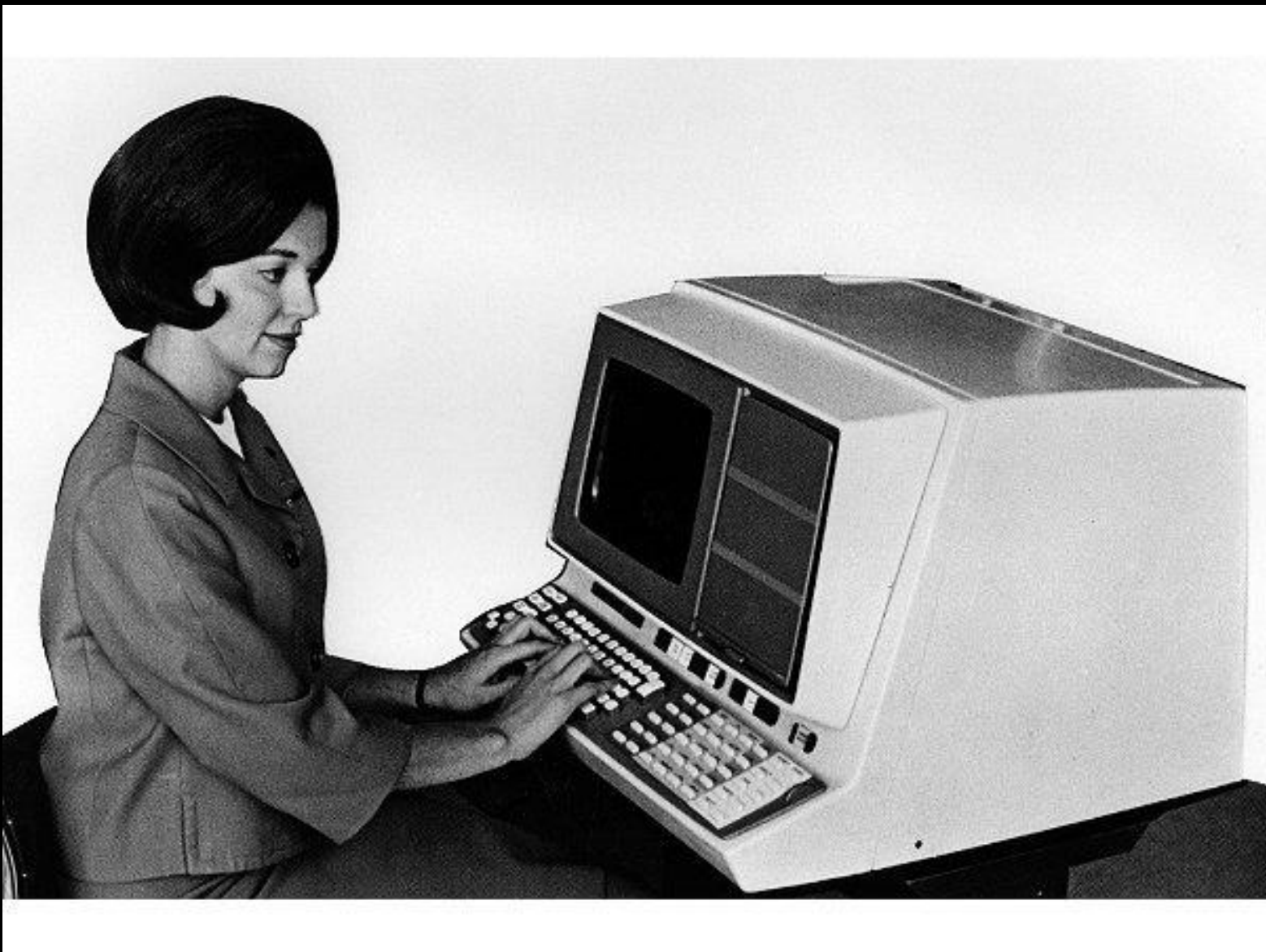


Courtesy of IBM

IBM mainframe (1996) και τερματικά.



Ένα τερματικό της δεκαετίας του 1980.



Εργασία σε τερματικό (δεκαετίες 1970-1980).



Ένα ακόμα πιο σύγχρονο mainframe.
Διακρίνεται η κεντρική κονσόλα.

Προσωπικοί υπολογιστές (PC)

Προσωπικοί υπολογιστές (PC):

- Λέγονται, επίσης, και **μικροϋπολογιστές**.
- Είναι **προσανατολισμένοι κυρίως σε εργασίες μικρής κλίμακας, γραμματειακής φύσεως** (επεξεργασία κειμένου, εικόνας, παιχνίδια κλπ)
- Είναι χρήσιμοι στην **εξυπηρέτηση των αναγκών των οικιακών χρηστών και μικρών επιχειρήσεων**.
- Η **ταχύτητά τους μετρείται σε MIPS** (Million instructions per second).
- Είναι, **λιγότεροι ισχυροί και μικροί σε μέγεθος υπολογιστές**.
- Αν **συνδέσουμε πολλά PC μεταξύ τους, σχηματίζεται δίκτυο Η/Υ**, αυξάνοντας τη χρησιμότητά τους.



IBM PC. Το πρώτο PC το 1981.



Όλοι κοιτάζουν το μικρό θαύμα το 1981 : το πρώτο IBM PC!



Ο IBM PC 5150 (δεκαετία 1980).



Bundesarchiv, B 145 Bild-F077948-0006
Foto: Reineke, Engelbert | 8. April 1988

Εργασία σε ένα PC (1988).



Δισκέτες 5,25 και 3,5 ιντσών.



Ένα σύγχρονο PC (δεκατία του 2010).

Φορητοί υπολογιστές

Φορητοί υπολογιστές:

- Είναι προσανατολισμένοι κυρίως σε εργασίες μικρής έως πολύ μικρής κλίμακας, γραμματειακής φύσεως (επεξεργασία κειμένου, εικόνας, παιχνίδια κλπ), όπως και τα PC.
- Είναι χρήσιμοι στην εξυπηρέτηση των αναγκών των οικιακών χρηστών που μετακινούνται συχνά.
- Η ταχύτητά τους μετριέται σε MIPS (Million instructions per second).
- Είναι, οι λιγότεροι ισχυροί και οι μικρότεροι σε μέγεθος υπολογιστές.
- Οι κύριες υποκατηγορίες είναι Laptops, Tablets και PDA και Smartphones.



Osborne-1. Laptop του 1981



Ένα σύγχρονο Laptop



Evα Tablet



Η χρήση του γίνεται με φυσικό τρόπο (αφή – touch)



Προσωπικός Ψηφιακός Βοηθός (PDA)



Χρήση του PDA με ηλεκτρονική πένα
(stylus)



«Έξυπνα τηλέφωνα» (Smartphones)



Κι εδώ η χρήση τους γίνεται με φυσικό τρόπο
(αφή – touch)



Αρκετά έχουν ειδικό πρόγραμμα πλοήγησης (navigator)



Υπάρχουν και εξειδικευμένες συσκευές GPS