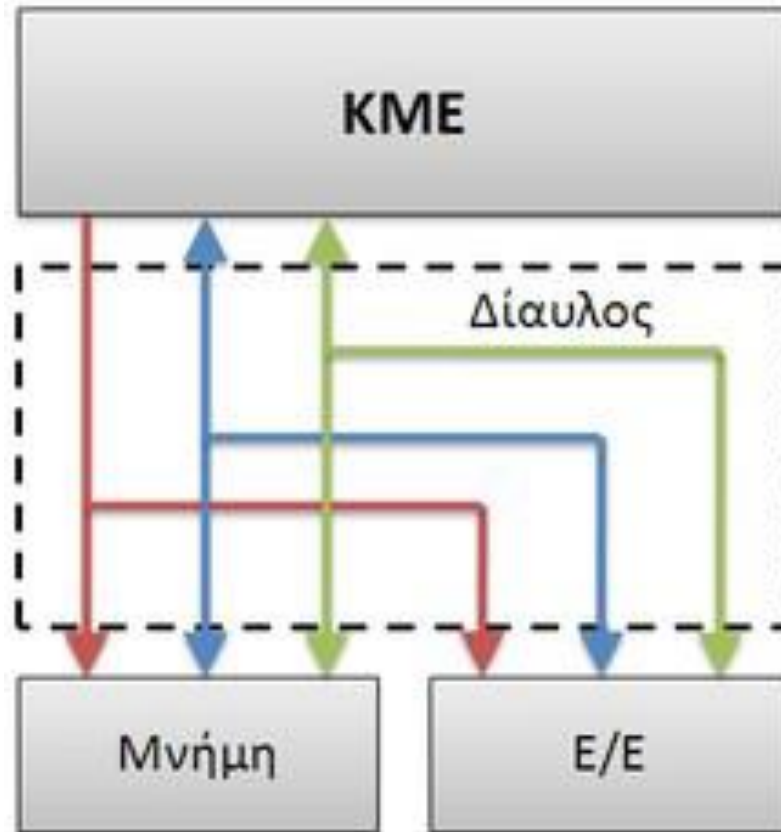


**Ο Επεξεργαστής (*processor*) ή
αλλιώς *Κεντρική Μονάδα*
Επεξεργασία – ΚΜΕ (Central
*Processing Unit – CPU)***

επάνω στην μητρική πλακέτα (*motherboard*)
τοποθετημένος στη βάση (*socket*)
επεξεργαστή

Ο επεξεργαστής επικοινωνεί με τις υπόλοιπες μονάδες του υπολογιστή μέσω του **διαύλου**

συστήματος (System Bus ή Front Side Bus – FSB

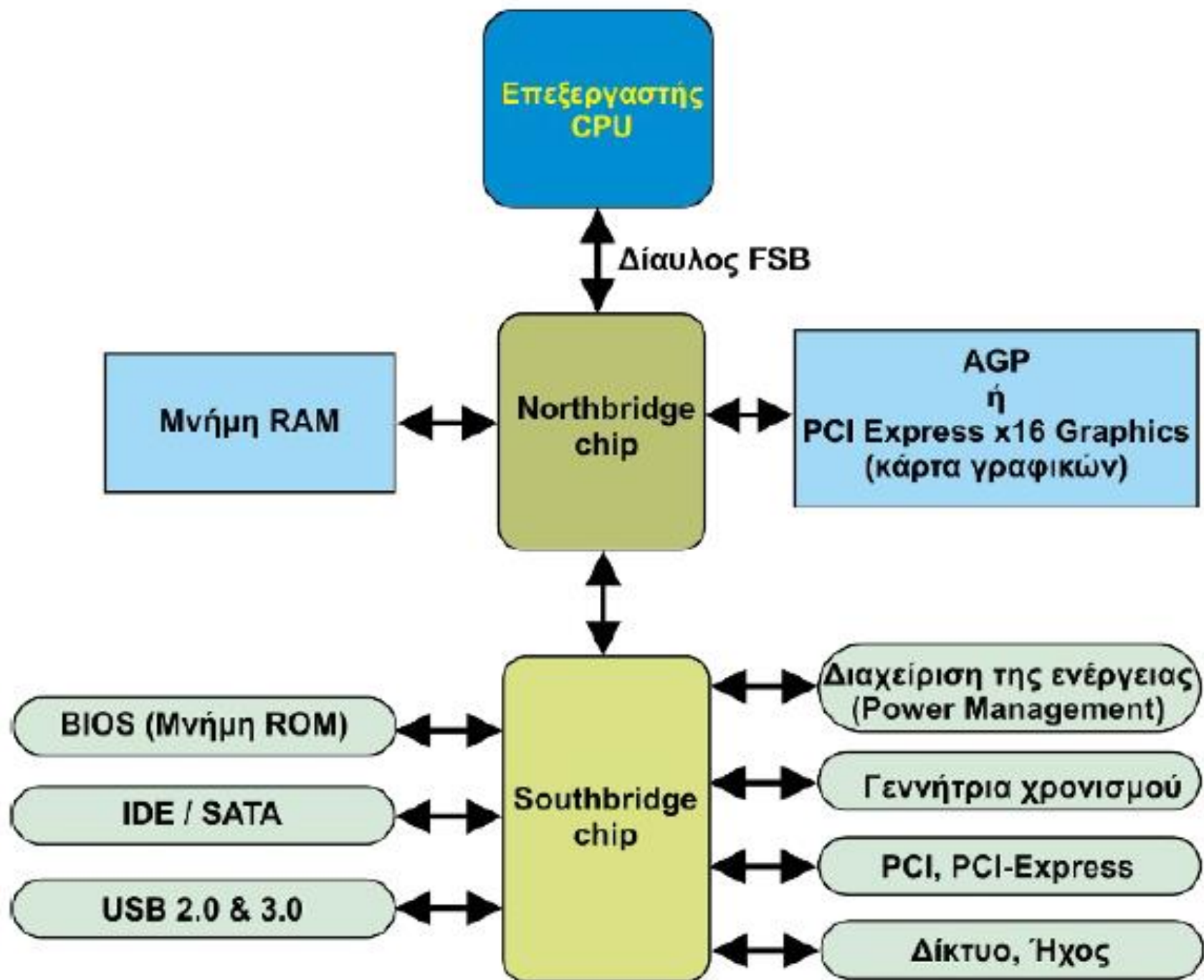


ο δίαυλος δεδομένων⁵ (*data bus*), ο δίαυλος διευθύνσεων⁶ (*address bus*) και ο δίαυλος ελέγχου⁷ (*control bus*).

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

- *Αριθμός Πυρήνων (Cores number)*
- *Συχνότητα λειτουργίας*
 - *(CPU Clock Rate)*
- *Εύρος καταχωρητών*
- *FSB (Front Side Bus)*
- *Ταχύτητα ή συχνότητα λειτουργίας*
 - *διαύλου συστήματος – FSB:*
- *Χωρητικότητα λανθάνουσας*
 - *μνήμης (cache memory) L1, L2, L3*
 - *Τάση λειτουργίας*

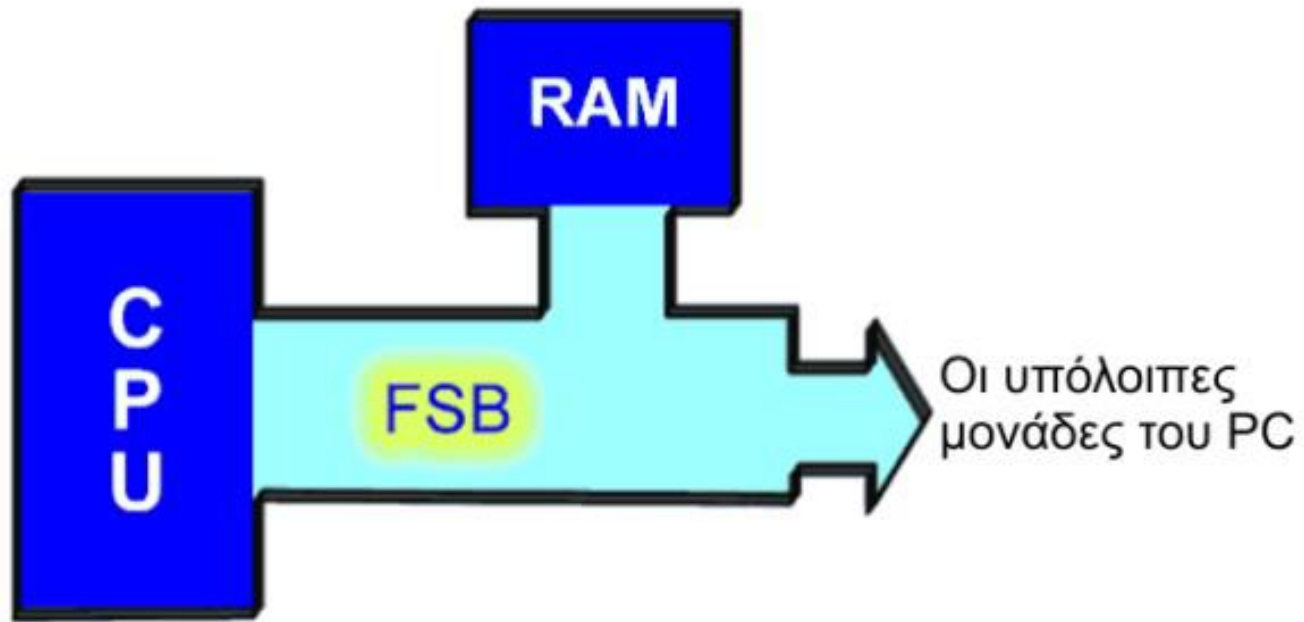




Βασικά επιμέρους χαρακτηριστικά του διαύλου FSB

- 1. *Εύρος διαύλου δεδομένων*
– *32 και 64 bit*
- 2. *Εύρος διαύλου διευθύνσεων*
των 36 bit ο οποίος
παράγει 2^{36} εικονικές διευθύνσεις

Η ταχύτητα ή συχνότητα λειτουργίας του FSB μετριέται σε Megahertz ή Gigahertz

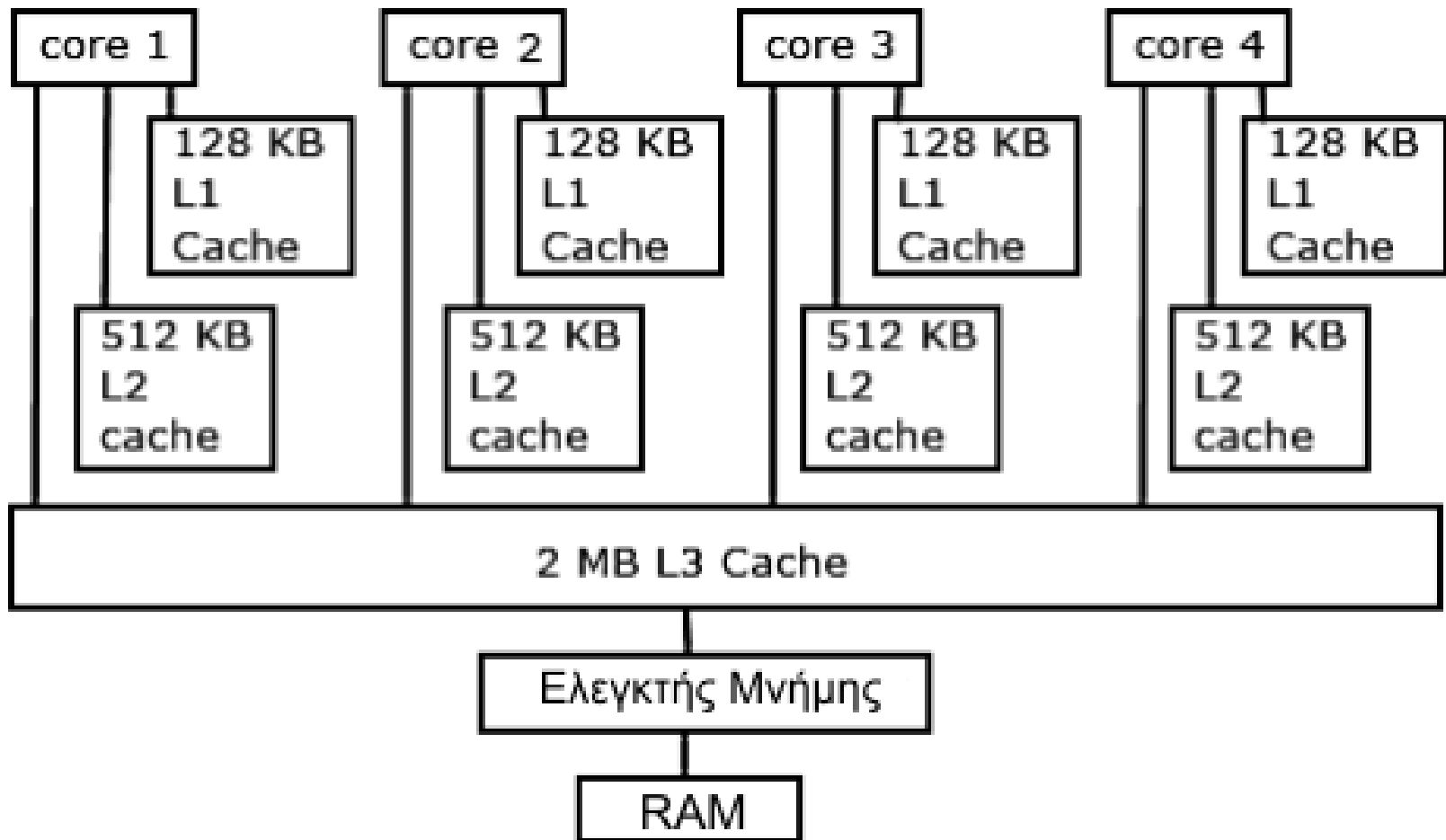


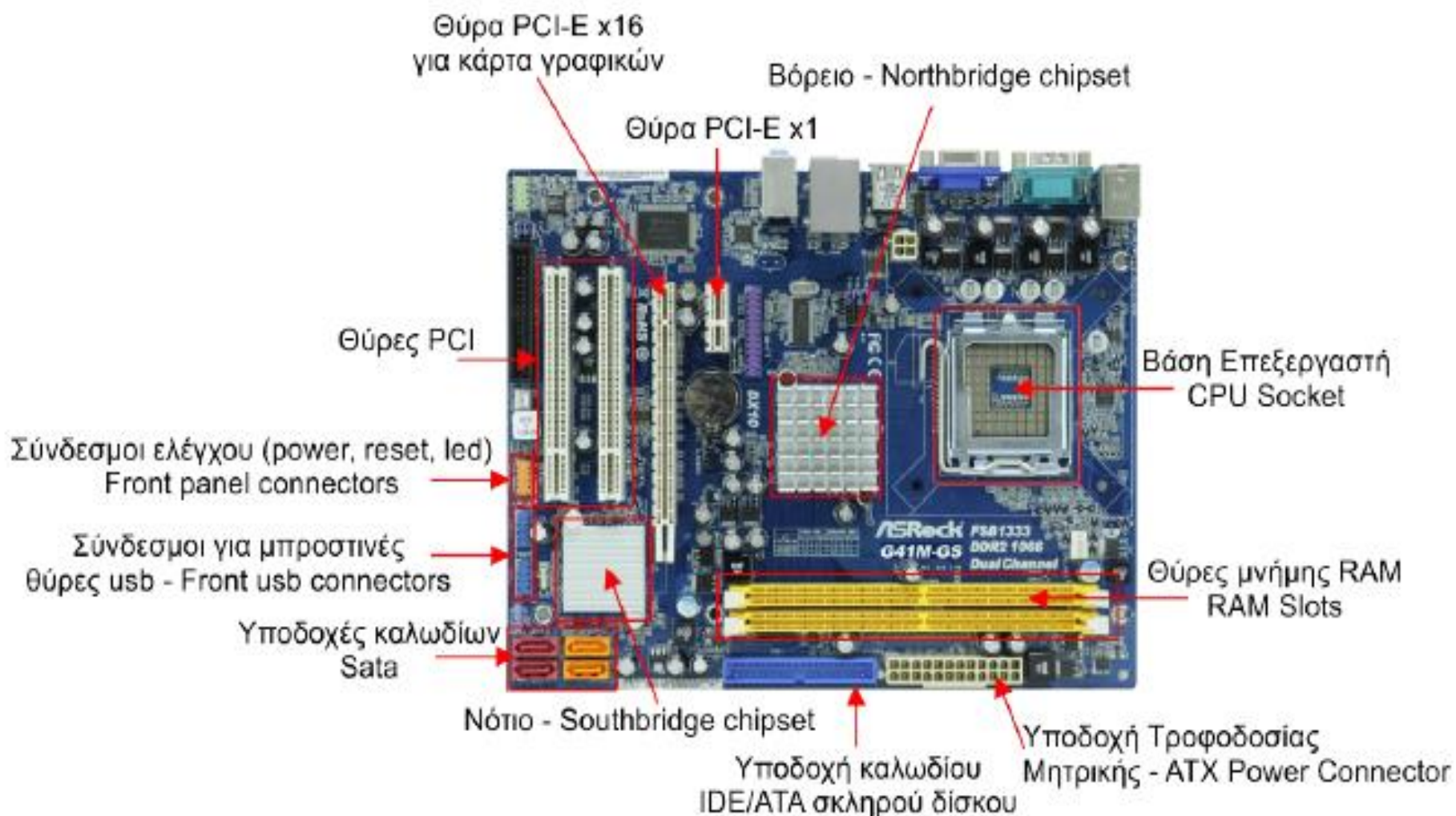
Για παράδειγμα, ένας επεξεργαστής Pentium 4 που τρέχει στα 2.4 GHz μπορεί να έχει ταχύτητα FSB μόνο 400 MHz.

Η αναλογία CPU:FSB θα ήταν 6:1.

Σε ένα Power Mac G5 με επεξεργαστή στα 2.0 GHz και FSB στο 1.0 GHz η αναλογία CPU:FSB είναι 2:1.

Σχηματική παράσταση **cache μνήμης L1, L2 και L3** μέσα σε ένα επεξεργαστή με τέσσερις (4) πυρήνες (cores)

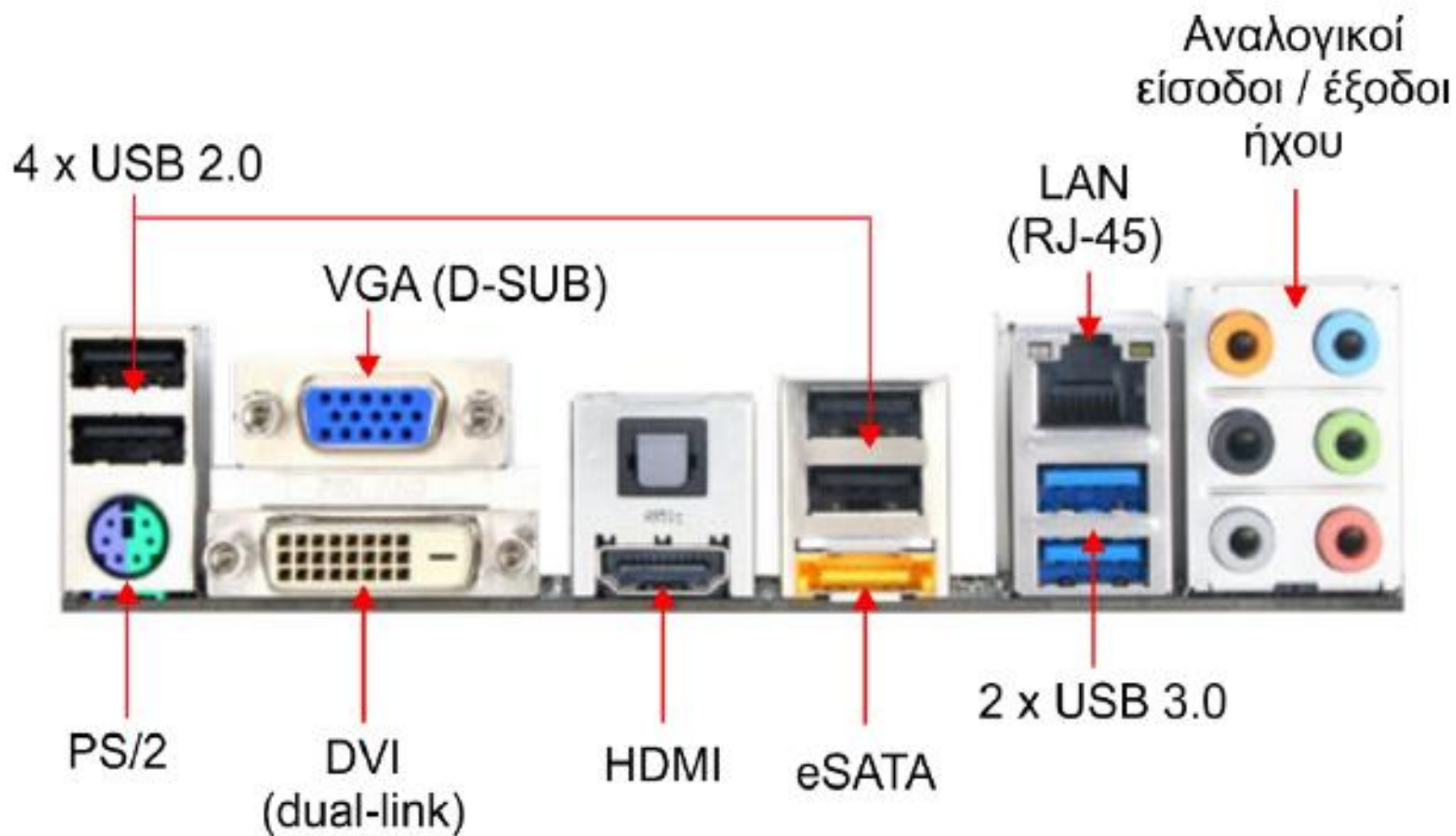




<https://www.tomshardware.com/reviews/pcie-definition,5754.html>

PCIe Generations Compared

	Bandwidth	Gigatransfer	Frequency
PCIe 1.0	8 GB/s	2.5 GT/s	2.5 GHz
PCIe 2.0	16 GB/s	5 GT/s	5 GHz
PCIe 3.0	32 GB/s	8 GT/s	8 GHz
PCIe 4.0	64 GB/s	16 GT/s	16 GHz
PCIe 5.0	128 GB/s	32 GT/s	32 GHz
PCIe 6.0	256 GB/s	64 GT/s	32 GHz



Ενιαίος Σειριακός Δίαυλος (Universal Serial Bus –USB)

Έκδοση	Χρονιά που παρουσιάστηκε	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Χαρακτηριστικό λογότυπο
USB 1.0	Νοέμβριος 1995	1.5 Mbps (low speed)	
USB 1.1	Σεπτέμβριος 1998	12 Mbps (full speed)	
USB 2.0	Απρίλιος 2000	480 Mbps (high speed)	
USB 3.0	Νοέμβριος 2008	4.8 (5) Gbps (super speed)	

- **2.1.** Ποιοι τύποι μητρικών πλακετών (ανάλογα με το μέγεθος) υπάρχουν στην αγορά; [Σελίδα 31, § 2.1]
- **2.2.** Τι είναι το socket; [Σελίδα 32, § 2.2]
- **2.3.** Τι είναι το chipset; [Σελίδα 34, § 2.3]
- **2.4.** Τι είναι τα buses και οι δίαυλοι; [Σελίδα 35, § 2.4]
- **2.5.** Τι τύπο μητρικής πλακέτας θα προτείνατε σε έναν πελάτη gamer και γιατί; [Σελίδα 31, § 2.1]

- **2.7.A** Ποια είναι τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός επεξεργαστή και σε ποιο τύπο χρηστών είναι σημαντικότερο καθένα από αυτά τα χαρακτηριστικά; [Σελίδα 42, § 2.7.1]
- **2.7.B** Τι σημαίνει ο όρος Υπερνημάτωση ή Hyper-threading Technology;