

Bits και Bytes

- Το **byte** (μπάιτ) (συμβολίζεται με **B**) είναι **μονάδα μέτρησης** ποσότητας πληροφορίας στα υπολογιστικά συστήματα.
 - **1 byte ισοδυναμεί με 8 bit.**
- Το byte μπορεί να αντιπροσωπεύσει τιμές από 0 έως και 255 στο δεκαδικό σύστημα ($2^8 = 256$ τιμές).
- Το byte είναι και η βασική μονάδα μέτρησης (χώρου και πληροφορίας) στα υπολογιστικά συστήματα.

Πολλαπλάσια του byte:

μονάδα	πλήθος μπάιτ	προσέγγιση
1 kilobyte (KB)	$2^{10}=1.024$	10^3
1 megabyte (MB)	$2^{20}=1.048.576$	10^6
1 gigabyte (GB)	$2^{30}=1.073.741.824$	10^9
1 terabyte (TB)	2^{40}	10^{12}
1 petabyte (PB)	2^{50}	10^{15}
1 exabyte (EB)	2^{60}	10^{18}

1 zettabyte (ZB), κατά προσέγγιση 10^{21} bytes!

Το 2011 υπήρχαν αποθηκευμένα στον κόσμο περίπου 1,8 ZB!

Εκτιμώμενη διαδικτυακή κίνηση το 2015, μόνο στις ΗΠΑ:

Downloads ταινιών και P2P διαμοίραση αρχείων έφτασαν τα 100 exabytes
Video κλήσεις (π.χ. Skype calls) και virtual Windows θα φτάσουν τα 400 exabytes
"Cloud" computing και απομακρυσμένες υπηρεσίες backup θα φτάσουν τα 50 exabytes
Internet video, παιχνίδια, και virtual worlds θα φτάσουν τα 200 exabytes
Non-Internet "IPTV" θα φτάσει τα 100 exabytes, and και, πιθανότατα, περισσότερο
Business IP traffic will generate some 100 exabytes
Other applications (phone, Web, e-mail, photos, music) could be 50 exabytes

