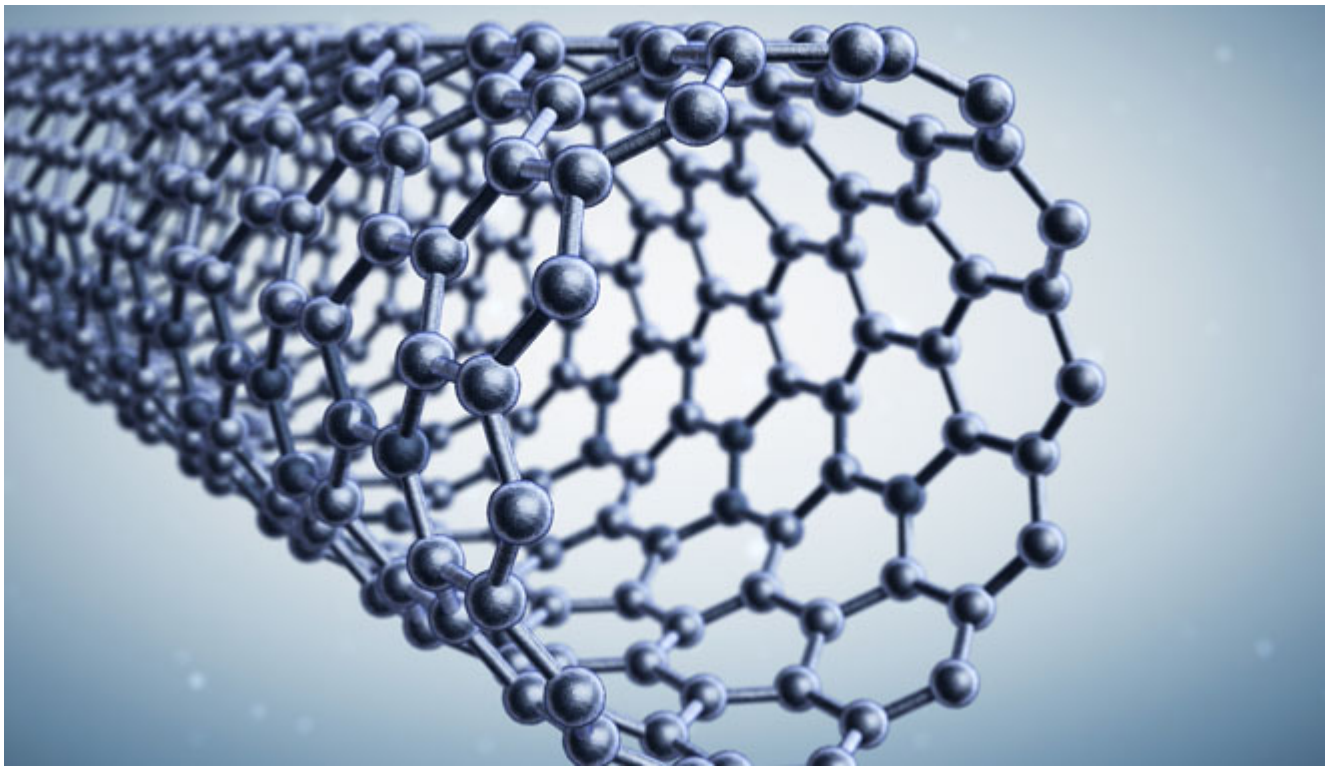
11 Ιανουαρίου 2016

N3XT: 1000 φορές ταχύτεροι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

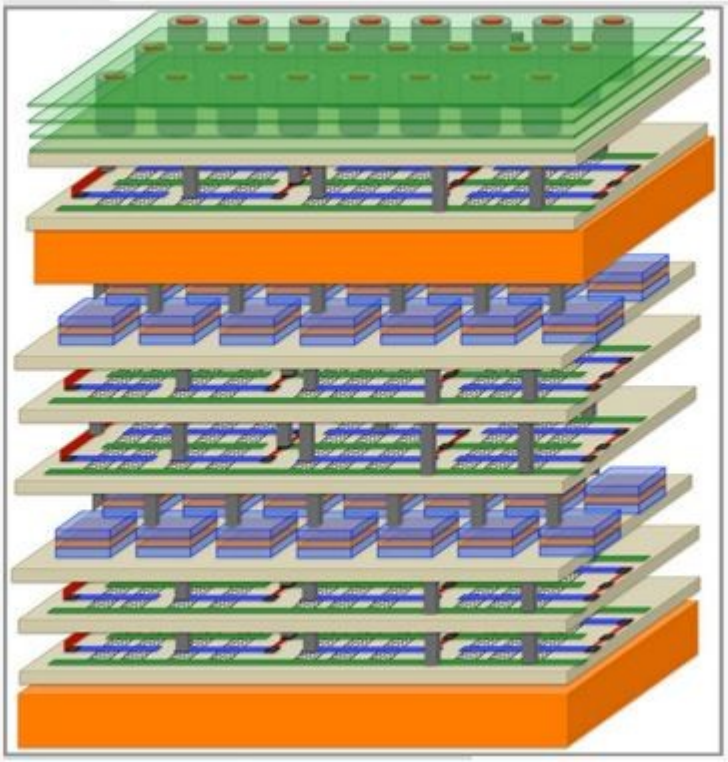


Ερευνητές της Carnegie Mellon, Stanford, και του Πανεπιστημίου της California, εφήυραν ένα νέο υλικό που θα μπορούσε να αντικαταστήσει τα συμβατικά Silicon chips – που είναι ενσωματωμένα στις ηλεκτρονικές μας συσκευές– εκτοξεύοντας έως και 1000 φορές πάνω την ταχύτητα επεξεργασίας του υπολογιστή!

Αυτό σημαίνει πως το νέο chip φτιαγμένο από nano-material θα μπορούσε να λύσει πολύπλοκα προβλήματα όσον αφορά στο χρόνο που απαιτούν οι υπολογιστές μας για να διενεργήσουν διαδικασίες.

Το ολοκαίνουργιο chip, με την ονομασία Nano-Engineered Computing Systems Technology (N3XT), ανοίγει άλλη διάσταση στον τρόπο που επεξεργάζεται ο

υπολογιστής μας τα δεδομένα, και από την resource-heavy single-storey layout περνάμε σε μια πιο αποτελεσματική προσέγγιση, που την ονομάζουν “Skyscraper”, ισχυρίζεται ένας ειδικός σε θέματα Rebooting Computing σε δημοσίευσή του στο IEEE Computer journal.



Το N3XT Chip – με την ονομασία ‘Skyscraper’ -είναι μια νέα προσέγγιση κατά 1000 φορές γρηγορότερη σε σχέση με την υπάρχουσα στο εμπόριο τεχνολογία!

Το Silicon Chip είναι ένα ‘Resource-Heavy Single-Storey Layout’

Τα συμβατά silicon chips που χρησιμοποιούνται αυτή την στιγμή στις ηλεκτρονικές συσκευές έχουν ένα τεράστιο ζήτημα: είναι διατεταγμένα όπως ακριβώς τα μεγάλα σπίτια στα προάστια των πόλεων. Αυτό τυπικά σημαίνει πως αυτά τα chips είναι single-storeys, που σημαίνει πως κάθε ‘σπίτι’ σε μια γειτονιά συνδέεται με τα υπόλοιπα μέσω καλωδίων που μεταφέρουν δεδομένα. Το μειονέκτημα των silicon chips είναι πως τα δεδομένα σε αυτά τα chips διανύουν μεγάλες αποστάσεις και καταναλώνουν αρκετή ενέργεια, προκαλώντας συχνά digital traffic jams κατά την διάρκεια της επεξεργασίας.

Το N3XT Chip είναι μια προσέγγιση ‘Skyscraper’ 1000 φορές γρηγορότερη!

Τα N3XT chips που είναι φτιαγμένα από carbon nanotube transistors είναι μικροσκοπικά κυλινδρικά μόρια άνθρακα που μεταφέρουν αποτελεσματικά τη θερμότητα και τον ηλεκτρισμό. Το μοντέλο N3XT χωρίζει τις διαδικασίες και την μνήμη σε, ας πούμε, διαφορετικούς ορόφους ενός ουρανοξύστη.

Όλοι αυτοί οι όροφοι λοιπόν, είναι συνδεδεμένοι με εκατομμύρια μικροσκοπικά ηλεκτρονικά ‘ασανσέρ’, που ονομάζονται “vias,” και τα οποία χρησιμοποιούνται για να μεταφέρουν τα δεδομένα μεταξύ των chips.

Το μεγάλο πλεονέκτημα της προσέγγισης Skyscraper είναι πως τα δεδομένα κινούνται πολύ γρηγορότερα, και περισσότερο αποτελεσματικά διανύοντας σύντομες αποστάσεις (καθέτως) παρά διασχίζοντας μεγάλες περιοχές (οριζοντίως) όπως τα silicon chips.

Πηγή: secnews.gr