

TIANHE-2 Ο ΤΑΧΥΤΕΡΟΣ

## Η Κίνα διατηρεί τα σκήπτρα του ισχυρότερου υπερυπολογιστή

Το σύστημα Tianhe-2 του κινεζικού Εθνικού Πανεπιστημίου Αμυντικής Τεχνολογίας διατηρεί την πρώτη θέση στη λίστα των 500 ισχυρότερων υπερυπολογιστών του κόσμου, ενώ την πρώτη πεντάδα συμπληρώνουν συστήματα στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία.

Σύμφωνα με το τελευταίο Top500, ο Tianhe-2 («Γαλαξίας-2») προσφέρει ισχύ 33,86 petaflops, δηλαδή μπορεί να εκτελεί 33,6 τετράκις εκατομμύρια υπολογισμούς κινητής υποδιαστολής το δευτερόλεπτο.

Ο Tianhe-2 χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό επεξεργαστών Galaxy Ft-1500 που σχεδιάστηκαν στο πανεπιστήμιο και επεξεργαστών Ivy Bridge και Xenon Phi της Intel. Χρησιμοποιεί το κινεζικό λειτουργικό σύστημα Kylin, το οποίο βασίστηκε στο Linux και σχεδιάστηκε ειδικά για εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων. Οι απαιτήσεις του Tianhe-2 σε ηλεκτρική ενέργεια είναι τερατώδεις, αφού η κατανάλωση φτάνει τα 17,8 Megawatt, όσο χρειάζεται μια μικρή πόλη. Το σύστημα πρόκειται τώρα να εγκατασταθεί στο Εθνικό Κέντρο Υπερυπολογιστών του Γκουανσού και θα αξιοποιηθεί σε προγράμματα «έρευνας και εκπαίδευσης».

Στη δεύτερη θέση του Top500, το οποίο δημοσιεύεται δύο φορές το χρόνο από την ομάδα του καθηγητή Χανς Μόιερ στο Πανεπιστήμιο του Μάνχαϊμ στη Γερμανία, βρίσκεται και πάλι ο Titan (17,59 pflops), ένα σύστημα της εταιρείας Cray που λει-

τουργεί στο Εθνικό Εργαστήριο του Όουκ Ριτζ, το οποίο υπάγεται στο αμερικανικό υπουργείο Άμυνας.

Σταθερά στην τρίτη θέση το Sequoia της IBM (17,17 petaflops) και την τέταρτη το K-Computer της Fujitsu (10,51 petaflops). Την πεντάδα συμπληρώνει το Mira, επίσης της IBM. Οι επιδόσεις του Top500 μετρώνται με το λεγόμενο test Linpack, το οποίο βαθμολογεί τους υπολογιστές ως προς την ταχύτητα εκτέλεσης μιας ειδικής γραμμικής εξίσωσης. Δεν λαμβάνει ωστόσο υπόψη άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα σε πραγματικές συνθήκες, όπως για παράδειγμα το ρυθμό διαμεταγωγής δεδομένων από ένα τμήμα του συστήματος σε ένα άλλο.

Η τελευταία έκδοση του Top500 παρουσιάστηκε τη Δευτέρα στο συνέδριο SC13 που πραγματοποιείται στο Κολοράντο. Η IBM ανακοίνωσε ότι σκοπεύει να προτείνει στο συνέδριο μια νέα μέθοδο για την αξιολόγηση των υπερυπολογιστών η οποία θα ανακλά περισσότερο τις πραγματικές συνθήκες εργασίας. Οι υπεύθυνοι της λίστας, πάντως, αναμένεται να αρνηθούν το αίτημα. Όσον αφορά τη διεθνή ισορροπία δυνάμεων στο χώρο των υπολογιστών, οι συντάκτες της λίστας ότι οι ΗΠΑ διατηρούν τη μερίδα του λέοντος στο Top500 με 256 υπερυπολογιστές. Ακολουθούν η Κίνα (63), η Ιαπωνία (28), η Βρετανία (23), η Γαλλία (22) και η Γερμανία (20).

## Ο Κόσμος

ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΙ ΚΑΙ ΕΓΧΩΝΕΙ

ΚΑΘΕ ΤΡΙΤΗ, ΤΕΤΑΡΤΗ, ΠΕΜΠΤΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ  
503-507 Marrickville Rd, Dulwich Hill NSW 2203  
ABN: 69 145 864 071 Phone: (02) 9568 3766, Fax: 9569 9344  
www.kosmos.com.au • e-mail: kosmos@kosmos.com.au

PUBLISHER  
HELLENIC NEWS PTY LTD  
ΕΚΔΟΤΕΣ

Σπύρος Χαραλάμπους  
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ  
Γιώργος Χατζηβασιλίας  
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΟΙ

Σάββας Λιμνατίτης, Δέσποινα Μπακά,  
Γιώργος Τσερδάνης, Γιώργος Χατζηβασιλίας  
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΞΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ  
Γιώργος Σταυρουλάκης - sportseditor@gmail.com  
ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟ

Βασιλική Τομαρά - sales@kosmos.com.au  
ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ

Γιάννης Δραμιτινός  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ  
Γιάννης Γεωργιάδης, Σάββας Λιμνατίτης

PRINTED BY: Spotpress  
WEBSITE: Platyrachos Publishing

## εορτολόγιο Γρηγορίου Δεκαπολίτου, Πρόκλου Κωνσταντινουπόλεως



**Σίδνεϊ**  
**16°C - 25°C**

Ελαφρώς συννεφιασμένη ατμόσφαιρα.  
Άνεμοι: ABA με 18 Km/h  
Υγρασία: 55% - 90%

### ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΙΔΝΕΪ-ΚΑΜΠΕΡΑ

Ιερά Αρχιεπισκοπή: 02 9690 6100  
Ελληνική Κοινότητα: 02 9740 6022  
Κυπριακή Κοινότητα: 02 9557 1256  
Ελληνική Πρεσβεία: 02 6273 3011  
Κυπριακή Πρεσβεία: 02 6281 0832  
Ελληνικό Προξενείο: 02 9264 1768  
email: grgencon.sid@mfa.gr  
Γραφείο Τύπου: 02 9267 0966  
email: gpressbureau@tpg.com.au  
Γραφείο Εκπαίδευσης: 02 9283 3800  
ΣΑΕ Ωκεανίας: 02 9558 3744  
Γραφείο EOT: 02 9241 1663

## NSW Lotteries

Thu 14/Nov/13, Draw 913  
Winning Numbers: 8 5 16 15 18 29  
Powerball: 19  
Division 1: Jackpotted  
0 Winners, Jackpotted to Draw 914  
Next Draw: Thu 21/Nov/13, Draw 914



Mon 18/Nov/13, Draw 3296  
Winning Numbers: 28 34 7 30 16 31  
Supplementaries: 12 40  
Division 1: Jackpotted  
0 Winners, Jackpotted to the next Draw  
Next Draw: Wed 20/Nov/13, Draw 3297



# DelphiBank

ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

COUNTRY	CURRENCY	ABBREVIATION	BANK BUYS	BANK SELLS
United States	Dollar	USD	0.9809	0.9034
Europe	Euro	EUR	0.7444	0.6599
United Kingdom	Pound	GBP	0.6192	0.5493

149 Forest Rd, Hurstville, Tel: 8567 1111 • 204 Burwood Rd, Burwood, Tel: 9745 0400  
192 B Maroubra Rd, Maroubra, Tel: 8347 7100 • 276 Marrickville Rd, Marrickville, Tel: 8226 5888