

Ο Cy-Tera σε ένα χρόνο διεκπεραίωσε εργασία 456 ετών

/ [Ειδήσεις και Ανακοινώσεις](#)



Δεδομένα που φθάνουν τα 70TB (Terabytes)

Στον πρώτο χρόνο λειτουργίας του στο Ινστιτούτο Κύπρου, ο Cy-Tera, ο πρώτος υπερυπολογιστής της Κύπρου, διεκπεραίωσε εργασία που αντιστοιχεί σε 456 χρόνια εργασίας ενός συμβατικού υπολογιστή. Όπως αναφέρεται σε ανακοίνωση του Ινστιτούτου Κύπρου, το οποίο ίδρυσε το πρώτο Εθνικό Κέντρο Υπερυπολογιστών στη χώρα με την εγκατάσταση και λειτουργία του Cy-Tera, ο υπερυπολογιστής είναι διαθέσιμος στην ακαδημαϊκή κοινότητα της Ανατολικής Μεσογείου και είναι προσβάσιμος από όλους τους επιστήμονες στην Κύπρο από τον Μάιο του 2012. Η επεξεργαστική του ισχύς φτάνει τα 30 Tflops, έχει δηλαδή τη δυνατότητα να εκτελεί 30 τρισεκατομμύρια μαθηματικές πράξεις ανά δευτερόλεπτο. Ο Cy-Tera, όπως αναφέρει η ανακοίνωση, είναι μια πρωτοποριακή υποδομή που καθιερώνει τη χώρα μας ως εκπαιδευτικό κέντρο επιστήμης των υπολογιστών και γέφυρα έρευνας μεταξύ της Ανατολικής Μεσογείου και της ΕΕ. Η δημιουργία ενός Εθνικού Υπολογιστικού Κέντρου περιφερειακής εμβέλειας, προστίθεται, είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένη με τους στόχους που έχει θέσει η Κυβέρνηση της Κύπρου για μετατροπή της χώρας σε εκπαιδευτικό και ερευνητικό κέντρο αριστείας, διαδραματίζοντας έτσι ηγετικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή

της Ανατολικής Μεσογείου. Οσον αφορά στη χρήση του, περισσότεροι από 100 επιστήμονες έχουν εκμεταλλευτεί την υψηλή υπολογιστική ισχύ του Υπερυπολογιστή Cy-Tera κατά τη διάρκεια του τελευταίου χρόνου. Η επεξεργασία του όγκου δεδομένων που διεκπεραίωσε κατά το πρώτο έτος της λειτουργίας του ισοδυναμεί με 456 χρόνια εργασίας ενός συμβατικού προσωπικού υπολογιστή. Επιπλέον, οι επιστημονικές προσομοιώσεις που πραγματοποιήθηκαν παρήγαγαν δεδομένα που φτάνουν τα 70TB (Terabytes), κάτι που αντιστοιχεί με το περιεχόμενο 17 εκατομμυρίων αντιτύπων της Βίβλου. Στην ανακοίνωση του Ινστιτούτου σημειώνεται ότι η ανάπτυξη της υποδομής του μοναδικού κέντρου υψηλής υπολογιστικής απόδοσης στην ευρύτερη περιοχή, έχει συμβάλει ουσιαστικά στην περαιτέρω προώθηση διαφόρων τομέων έρευνας, όπως είναι οι επιστήμες που συνδέονται με το κλίμα, την ενέργεια, την ιατρική, τη θεμελιώδη φυσική και τα νανοϋλικά. Συγκεκριμένα, κάποιες από τις εφαρμογές του Υπερυπολογιστή αφορούν στην καλύτερη πρόβλεψη μελλοντικών συγκεντρώσεων σκόνης στην ατμόσφαιρα της Κύπρου. Επιστήμονες κλιματολογικών ερευνών από το Ινστιτούτο Κύπρου, χρησιμοποιούν προηγμένα μοντέλα ανάλυσης για την προσομοίωση του σχηματισμού και της μετακίνησης της σκόνης σε παγκόσμιο επίπεδο, με ιδιαίτερη έμφαση στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Οι περιφερειακές προσομοιώσεις κλιματολογικών αλλαγών, επιβεβαίωσαν προηγούμενες προβλέψεις που προσδιορίζουν την Ανατολική Μεσόγειο ως σημείο αναφοράς κλιματικών αλλαγών. Επίσης, σημειώνεται στην ανακοίνωση, επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο Κύπρου χρησιμοποίησαν τον Cy-Tera για να πραγματοποιήσουν προσομοιώσεις μοριακής δυναμικής με στόχο την ανακάλυψη νέων βελτιωμένων φαρμάκων. Η μελέτη ορισμένων πρωτεϊνών, οι οποίες προστατεύουν από ιατρικές παθήσεις όπως το άσθμα, τα εγκεφαλικά επεισόδια και την καρδιακή προσβολή, θα οδηγήσει στο σχεδιασμό πιο αποτελεσματικών φαρμάκων για αντιμετώπιση των συγκεκριμένων παθήσεων. **Πηγές:** philenews – philenews.com