

Η Κρήτη γίνεται το “Silicon-Island” της έρευνας και ανάπτυξης υψηλής τεχνολογίας

Η τεχνολογική αριστεία του ΙΤΕ, που το έχει καταστήσει κορυφαίο ευρωπαϊκό ερευνητικό κέντρο, λειτουργεί ως πόλος έλξης εταιρειών υψηλής τεχνολογίας και επιχειρηματικότητας στην Κρήτη

21 Ιουνίου 2016

Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ - FORTH), στο Ηράκλειο της Κρήτης, και η εταιρεία υψηλής τεχνολογίας KALEAO Ltd., με βάση το Κέϊμπριτζ της Αγγλίας, Ηνωμένο Βασίλειο, ανακοίνωσαν σήμερα τη δημιουργία του κέντρου ανάπτυξης της KALEAO στο Ηράκλειο της Κρήτης, το οποίο σφραγίζει και επίσημα τη συνεχιζόμενη συνεργασία τους προς την κατεύθυνση δημιουργίας ενός κοινού ερευνητικού εργαστηρίου σε θέματα υπολογιστών χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης. Το κέντρο ανάπτυξης της KALEAO, στις εγκαταστάσεις του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ – STEP-C) θα εγκαινιαστεί την Πέμπτη 30 Ιουνίου, και αποτελεί καθαρή ένδειξη της αυξανόμενης εμπλοκής της Κρήτης στη διεθνή υψηλή τεχνολογία.

Το ΙΤΕ είναι ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας, με σύγχρονες εγκαταστάσεις, προσωπικό υψηλών προσόντων, και παγκόσμια αναγνώριση ως ερευνητικό ίδρυμα κορυφαίου επιπέδου.

Η εταιρεία KALEAO σχεδιάζει και κατασκευάζει προηγμένα υπολογιστικά συστήματα και προσφέρει υπολογιστικές λύσεις κλίμακας παγκόσμιου ιστού βάσει καινοτόμων προσεγγίσεων.

Για τις εξελίξεις αυτές, ο Μανόλης Κατεβαίνης, Επικεφαλής του Εργαστηρίου CARV και Αναπληρωτής Διευθυντής του Ινστιτούτου Πληροφορικής (ΙΠ) του ΙΤΕ, είπε: «Είμαστε υπερήφανοι για την 33-χρονη ιστορία του ΙΤΕ και του ΙΠ, καθώς και του Εργαστηρίου CARV στο οποίο κατασκευάστηκαν πολλά πρωτότυπα κυκλώματα (hardware) και λογισμικό (software). Είμαστε επίσης πολύ ευχαριστημένοι με την συνεργασία μας με την KALEAO, μια πραγματικά καινοτόμο εταιρεία που βρίσκεται στην αιχμή και την πρωτοπορία της σύγχρονης υψηλής τεχνολογίας, και προσβλέπουμε σε πολλές περαιτέρω από κοινού καινοτομίες. Αισθανόμαστε ότι έχουμε φτάσει έναν από τους στόχους μας, να φτιάξουμε στην Κρήτη ένα περιβάλλον έρευνας και ανάπτυξης στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας υψηλής τεχνολογίας, ελκυστικό για επιστήμονες και μηχανικούς υπολογιστών στη σχεδίαση hardware και στο λογισμικό συστημάτων, προς τους οποίους και απευθύνω ανοικτή πρόσκληση να έλθουν και να συμμετάσχουν στη δημιουργία ενός συνεχώς εξελισσόμενου και δυναμικού τεχνολογικού γίγνεσθαι».

Στη δήλωση αυτή του ΙΤΕ, ο Καθηγητής John Goodacre, συνιδρυτής και Επιστημονικός Επικεφαλής της KALEAO, προσέθεσε: «Είμαστε ιδιαίτερα ευχαριστημένοι με το κέντρο ανάπτυξής μας στην Κρήτη και τη συνεργασία μας με το ΙΤΕ, μέσα από τα οποία προέκυψε η σχεδίαση βασικών συνιστωσών του εμβληματικού μας προϊόντος, KMAX. Η αύξουσα ερευνητική θεματολογία του Εργαστηρίου CARV στο ΙΤΕ και το νέο κέντρο ανάπτυξης της KALEAO στο Ηράκλειο περιμένουμε ότι θα φέρει ακόμα μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ ΙΤΕ και βιομηχανίας, η οποία θα δημιουργήσει νέες συναρπαστικές ακαδημαϊκές και εργασιακές ευκαιρίες στην τεχνολογία των ημιαγωγών πυριτίου (silicon – το υλικό κατασκευής, σήμερα, όλων των υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών) στην Κρήτη, αυτό το όμορφο νησί (island) που μπορεί πλέον να αποκαλείται και το νέο “Silicon-Island”».

Το ΙΤΕ ξεκίνησε τη συνεργασία του με τους ιδρυτές της KALEAO στο EuroServer, ένα ερευνητικό έργο του προγράμματος FP7 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το EuroServer εστιάζει στην καινοτομία και στην πραγματοποίηση νέων υπολογιστικών συστημάτων που επιτρέπουν την ενεργειακά

οικονομική προσφορά υπηρεσιών στην αγορά διακομιστών (υπολογιστών τύπου «server») πολύ μεγάλης κλίμακας.

Ένας από τους στόχους του *EuroServer* είναι η έρευνα και καινοτομία στις βασικές συνιστώσες των «μικρο-διακομιστών» που βασίζονται σε επεξεργαστές ARM (οι δημοφιλέστεροι «πυρήνες» των έξυπνων κινητών). Το ITE, ως μέλος του έργου, σχεδίασε διάφορα πρωτότυπα κυκλώματα κεντρικής σημασίας για το EuroServer, περιλαμβανομένων και σημαντικών τμημάτων λογισμικού του λειτουργικού συστήματος (operating system). Αυτά τα συστήματα αξιοποιούν την πολύ μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας που προσφέρουν οι επεξεργαστές ARM, για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις χαμηλής κατανάλωσης της πληροφορικής υποδομής που θέτει η βιομηχανία.

«Το μεγαλύτερο πρόβλημα με τα κέντρα δεδομένων είναι σήμερα η αυξανόμενη κατανάλωση ηλεκτρισμού που αυτά απαιτούν», προσέθεσε ο Καθηγητής Μανόλης Κατεβαίνης. «Υπολογίζεται ότι εάν τα κέντρα δεδομένων των ΗΠΑ ήταν μία χώρα από μόνα τους, αυτή η χώρα θα ήταν 12η στον κόσμο σε κατανάλωση ηλεκτρισμού, κάπου μεταξύ Ιταλίας και Ισπανίας».

Για να μειώσουν την ενεργειακή τους κατανάλωση, τα κέντρα δεδομένων πρέπει να φτιάξουν τους διακομιστές τους χρησιμοποιώντας νέες προσεγγίσεις για την πλατφόρμα τους και πιο οικονομικά εξαρτήματα. Η KALEAO αξιοποιεί τις τεχνολογίες της ARM σε μια πλατφόρμα που είναι σε θέση να προσφέρει στα κέντρα δεδομένων και στην πληροφορική υποδομή υπολογιστικές δυνατότητες άνευ προηγουμένου σε εξοικονόμηση ενέργειας, πυκνότητα στο χώρο, ευελιξία, και απλότητα.

Την προηγούμενη εβδομάδα, η KALEAO ανακοίνωσε το νέο της εμπορικό προϊόν, KMAX, το οποίο προσφέρει μια πλατφόρμα συμβατή με τα συνήθη ικρίωματα (racks), με πραγματική σύγκλιση τεχνολογιών και με λογισμικό που διαθέτει την απλότητα καταναλωτικών συσκευών. Το KMAX, με ενεργειακή εξοικονόμηση και βασισμένο σε ARM, προσφέρει 192 οκτα-πύρηνους διακομιστές και 48 θέσεις για δίσκους ημιαγωγών (SSD) που όλα τους χωράνε σε μόλις 3U (μονάδες) ύψους μέσα στο ικρίωμα.

«Τα σημερινά κέντρα δεδομένων περιέχουν εκατοντάδες έως δεκάδες χιλιάδες διακομιστές (υπολογιστές τύπου server) και αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της τεχνολογίας των πληροφοριών και των επικοινωνιών» σχολίασε ο Καθηγητής John Goodacre και προσέθεσε ότι «το μοντέλο KMAX της KALEAO προσφέρει μια πλατφόρμα με πραγματική σύγκλιση τεχνολογιών και με την απλότητα των καταναλωτικών προϊόντων, με αποτέλεσμα να μειώνεται το συνολικό κόστος κτήσης και λειτουργίας, ενώ ταυτόχρονα προσφέρει ένα πλούσιο κατάλογο υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων και αυτών του Παγκόσμιου Ιστού, βάσεων δεδομένων, κοινωνικών δικτύων, τηλεφωνίας, δοσοληψιών on-line, και έξυπνης αποθήκευσης δεδομένων».

Το ITE είναι ιδρυτικός εταίρος του *HiPEAC*, του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αρχιτεκτονικής και Μετάφρασης (Compilation) Υπολογιστών Υψηλών Επιδόσεων και Ενσωματωμένων Υπολογιστών, το οποίο συντονίζει την ευρωπαϊκή έρευνα σε αυτές τις περιοχές· η KALEAO είναι επίσης μέλος του ιδίου δικτύου. Η τεχνολογική καινοτομία του ITE συνεχίζεται μέσω της συμμετοχής του σε μια ομάδα τριών ευρωπαϊκών έργων, τα οποία χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020», και τα οποία αναπτύσσουν περαιτέρω την παραπάνω τεχνολογική προσέγγιση: τα *ExaNeSt*, *ExaNoDe*, και *ECOSCALE*.

Για περισσότερες πληροφορίες:

- www.kaleao.com
- www.ics.forth.gr