

«Πράσινο» το τεχνολογικό μέλλον

Μόνο «καθαρή» δεν είναι η βιομηχανία των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ο μύθος κατέρρευσε γρήγορα, καθώς έρευνες του 2007 έδειχναν πως οι ΤΠΕ ευθύνονταν για το 2% των παγκόσμιων εκλύσεων αερίων του θερμοκηπίου.

Οσο, μάλιστα, ο συγκεκριμένος κλάδος αναπτύσσεται, το ποσοστό αυτό αυξάνεται σημαντικά. Εκτιμάται ότι την επόμενη εικοσαετία οι ΤΠΕ θα ξεπεράσουν και το αποτύπωμα διοξειδίου του άνθρακα που αντιστοιχεί στις αεροπορικές μεταφορές!

Αυτό επισήμανε η αντιπρόεδρος του Τμήματος Κεντρικής Μακεδονίας του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ/ΤΚΜ), Άννα Μίχου, στην εκδήλωση «Πράσινες τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών: Προοπτικές και προκλήσεις». «Η κατάρρευση του μύθου της "καθαρής τεχνολογίας" δημιούργησε αρχικά δυσάρεσκεια, αλλά από την άλλη, οι ΤΠΕ μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό "πράσινο"

εργαλείο», σημείωσε η κ. Μίχου. Στην εκδήλωση επτά ειδικοί επιστήμονες έδωσαν σημαντικές πληροφορίες για το ζήτημα.

«Πράσινες τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών: Προοπτικές και προκλήσεις», το θέμα ημερίδας του ΤΕΕ/ΤΚΜ

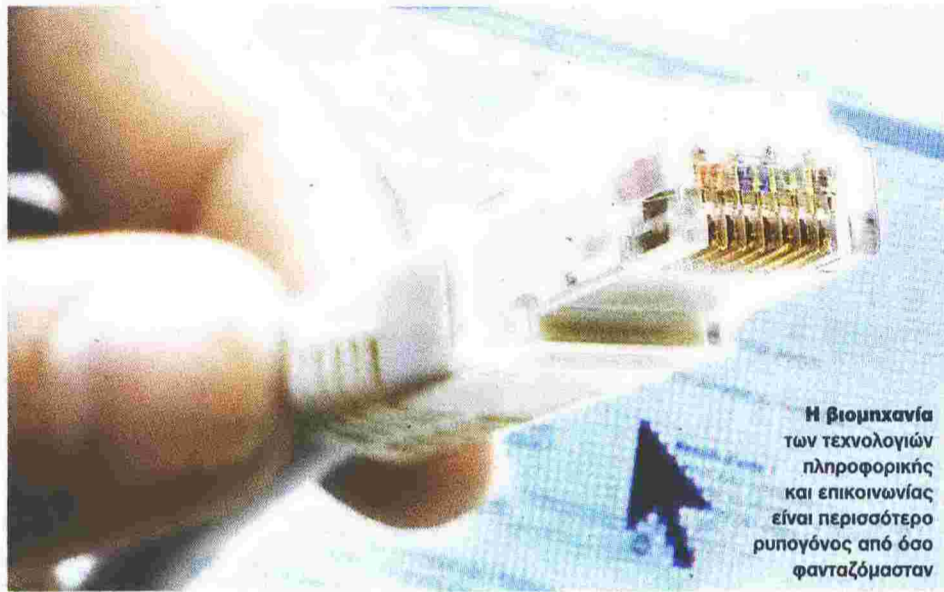
Δίκτυα 4G

Τα δίκτυα τέταρτης γενιάς (4G) αναπτύσσονται με ραγδαίους ρυθμούς και αναμένεται σταδιακά να κυριαρχήσουν στην αγορά των τηλεπικοινωνιών, είπε ο λέκτορας του τμήματος

Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας Θωμάς Λάγκας. Σύμφωνα με τον ίδιο, τα πλεονεκτήματα που παρέχονται είναι σημαντικά αναφορικά τόσο με τα βελτιωμένα χαρακτηριστικά απόδοσής τους, όσο και με τις εξελιγμένες υπηρεσίες που τα συνοδεύουν. «Παράλληλα, η ανάγκη εξοικονόμησης ενέργειας στο χώρο των τηλεπικοινωνιών είναι πλέον επιτακτική. Η αύξηση της διείσδυσης των τηλεπικοινωνιακών παρόχων στην αγορά έχει οδηγήσει στην κατανάλωση μεγάλων ποσών ενέργειας, γεγονός που οδηγεί σε αυξημένα κόστη και σε δραματικές συνέπειες στο περιβάλλον. Η συγκεκριμένη κατάσταση σε συνδυασμό με την απαίτηση αύξησης της ενεργειακής αυτονομίας των κινητών συσκευών παραπέμπει τελικά στην ανάγκη μείωσης της συνολικής ισχύος λειτουργίας του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού», τόνισε.

Πράσινα ασύρματα δίκτυα

Τα πράσινα ασύρματα δίκτυα παρουσίασε ο επίκουρος καθηγητής Πληροφορικής του ΑΤΕΙΘ Περικλής Χατζημίσιος. «Σήμερα, περισσότερο από ποτέ, η πράσινη ανάπτυξη βρίσκεται υψηλά στην πολιτική, οικονομική και κοινωνική ατζέντα. Μάλιστα προβάλλεται ως μια από τις εγγυήσεις για τη διέξοδο από την οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα μας. Από αυτή τη συζή-



Η βιομηχανία των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας είναι περισσότερο ρυπογόνος από όσο φανταζόμασταν



Ενεργειακά «έξυπνο» γίνεται το Διεθνές Πανεπιστήμιο

τηση δε θα ήταν δυνατόν να απουσιάζουν οι Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών», τόνισε.

Σήμερα ο τομέας των ΤΠΕ θεωρείται ενεργοβόρος, διότι από αυτόν καταναλώνεται το 8% της συνολικής καταναλωμένης ηλεκτρικής ενέργειας διεθνώς, σύμφωνα με έρευνα του ερευνητικού ινστιτούτου IBBT (2007), είπε η Άννα Σάτσιοι, μεταδιδακτορική ερευνήτρια του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΕΚΕΤΑ/ΙΠΤΗΛ).

Πράσινες υπηρεσίες

Τα οφέλη από τη λειτουργία των εικονικών διακομιστών (cloud servers) παρουσίασε ο διευθύνων σύμβουλος της Interworks Cloud Services, Κώστας Παπαδημητρίου. «Με τη χρήση εικονικής τεχνολογίας είναι δυνατή η λειτουργία ενός εικονικού server με ενέργεια που αναλογεί στο 0,025% της ενέργειας που θα χρειαζόταν ένας φυσικός server», τόνισε. Αποκάλυψε ότι στο πλαίσιο της επένδυσης περιλαμβάνεται η υλοποίηση μεγάλης φωτοβολταϊκής μο-

νάδας στην οροφή του κτιρίου, η οποία θα είναι σε θέση να καλύψει υπολογίσιμη ηλεκτρική ενέργεια που χρειάζεται για να λειτουργήσει το datacenter.

Διεθνές Πανεπιστήμιο

Ενεργειακά «έξυπνο» φιλοδοξεί να γίνει το Διεθνές Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο προγράμματος που αποσκοπεί στη διεπιστημονική συνεργασία των τομέων πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και ενέργειας. Όπως τόνισε ο Γεώργιος Κουτίτας, ακαδημαϊκός βοηθός - ερευνητής του Διεθνούς Πανεπιστημίου, σκοπός του προγράμματος είναι η λειτουργία «έξυπνων» μετρητών στο χώρο του πανεπιστημίου, που θα καταγράφουν σε πραγματικό χρόνο την κατανάλωση ενέργειας, αλλά και η δημιουργία λογισμικού για την επεξεργασία δεδομένων για αυτοματισμό, εξοικονόμηση ενέργειας και σύνδεση του κτιρίου με το μελλοντικό ευφυές δίκτυο ηλεκτροδότησης (smart grid). Επίσης, σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία ιστοσελίδας για την προβολή των

ενεργειακών δεδομένων και η χρήση των στοιχείων αυτών για εκπαιδευτικούς σκοπούς στα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών του ΔΙΠΑΕ, που σχετίζονται με την πληροφορική και την ενέργεια. Μέχρι στιγμής, το πρόγραμμα «Έξυπνο Διεθνές Πανεπιστήμιο» έχει επιτύχει μια σειρά επιστημονικών δημοσιεύσεων στο εξωτερικό και διεθνή αναγνώριση.

Έξυπνα δίκτυα

Τις προοπτικές αλλά και τα προβλήματα που παρουσιάζονται από την εφαρμογή των έξυπνων δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας παρουσίασε ο λέκτορας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του ΑΠΘ, Γιώργος Ανδρέου. Όπως είπε, ένα δίκτυο είναι έξυπνο, όταν χρησιμοποιούνται σε αυτό τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

Οι ευκαιρίες που προκύπτουν από την έρευνα και εφαρμογή της έννοιας των έξυπνων δικτύων είναι πολλές και αφορούν σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, από τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας, τους διανομείς, μέχρι και τους τελικούς καταναλωτές. «Οι προοπτικές είναι επίσης εξαιρετικές, με τη βιομηχανία να έχει στρέψει την προσοχή της στο χώρο, και την τεχνολογία να μπορεί πλέον να δώσει λύση σε πολλά από τα προβλήματα που για χρόνια εμπόδιζαν την εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών στη λειτουργία των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας», τόνισε.

Σύμφωνα με τον κ. Ανδρέου, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία και στα προβλήματα που δημιουργούνται κατά ή από την εφαρμογή τεχνικών έξυπνων δικτύων.

Cassandra

Οι καταναλωτές χαμηλής τάσης θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις τιμές και το κόστος του ηλεκτρικού ρεύματος, εφόσον είχαν τη δυνατότητα να συναθροιστούν, τόνισε ο λέκτορας του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του ΑΠΘ Ανδρέας Συμεωνίδης, παρουσιάζοντας το νέο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο Cassandra. Όπως τόνισε, τα σύγχρονα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας υποστηρίζουν πλέον τη συνεχή ροή πληροφοριών μεταξύ της παραγωγής, μεταφοράς και διανομής, με σκοπό την οικονομική και τεχνικά βέλτιστη λειτουργία τους. Και ενώ αρκετά από τα εμπλεκόμενα μέρη προσπαθούν να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες της νέας πραγματικότητας, οι καταναλωτές χαμηλής τάσης παραμένουν αποκομμένοι, καθώς είναι μεμονωμένα ασήμαντοι και η «αγοραστική» τους δύναμη πρακτικά μηδενική. «Αν μπορούσαν να συναθροιστούν με κάποιον τρόπο, όμως, η δύναμή τους στην αγορά θα πολλαπλασιαζόταν δραματικά, ώστε να επηρεάζουν τις τιμές και το κόστος του ηλεκτρικού ρεύματος», είπε.