

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΙΑΛΕΞΗ-COLLOQUIUM

Δευτέρα 20 Οκτωβρίου 2014, ώρα 1:00

Αίθουσα Α31, ΣΘΕ

Ομιλητής: Νίκος Χρυσοχοΐδης

Τίτλος: “Νέες τάσεις δημιουργίας πλεγμάτων -- ξεπερνώντας τα όρια της υπολογιστικής γεωμετρίας και των παράλληλων υπολογισμών.”

Η ομιλία θα γίνει στα αγγλικά.

Περίληψη

“Meshing---transcending the boundaries of computational geometry and parallel computing: new trends”

Computational Science is one of the three pillars complementing traditional theoretical and physical experimental studies in science and engineering. Parallel finite element mesh generation is a critical building block of the foundation for this pillar and is becoming even more relevant for a growing number of applications with recent advances in high-end and cloud computing. Parallel mesh generation is a relatively new research area transcending the boundaries of two disciplines: computational geometry and parallel computing. In this talk, first we examine how parallel meshing has changed over the last 15 years and then we look forward in terms of trends in high performance computing that will influence the basic research in this area. We will address some of the new algorithmic and software challenges, like managing deep memory/network hierarchies and power consumption for current and emerging high-end parallel architectures. In the second part, we will look into getting our basic research into the market and in particular on health care. Our current focus is on Image Guided Diagnosis and Therapy for brain cancer. The same technology can be customized for Deep Brain Stimulation for Parkinson's disease as well as prostate and liver cancer.

Σύντομο Βιογραφικό:

Ο Νίκος Χρυσοχοΐδης είναι απόφοιτος του Τμήματος Μαθηματικών του ΑΠΘ. Κατέχει τις επώνυμες έδρες Διακεκριμένου Καθηγητή "Richard T. Cheng" στην Επιστήμη των Υπολογιστών και "John Simon Guggenheim" στις Επιστήμες Ιατρικής και Υγείας του Πανεπιστημίου Old Dominion στο Norfolk της Πολιτείας Virginia των ΗΠΑ. Το 2012 εκλέχθηκε μέλος της Βασιλικής Ακαδημίας Μηχανικών της Μ. Βρετανίας. Είναι ιδρυτικό στέλεχος της εταιρίας περιορισμένης ευθύνης Medical Imaging Technologies Software. Έλαβε το διδακτορικό του το 1992 στην Επιστήμη Υπολογιστών από το Πανεπιστήμιο Purdue. Εργάστηκε στο Northeast Parallel Architectures Center στο Πανεπιστήμιο Syracuse και στο Advanced Computing Research Institute στο Cornell Theory Center. Το 1997 εντάχθηκε στο Τμήμα Επιστήμης και Μηχανικής των Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο Notre Dame και το 2000 στο Κολέγιο William and Mary. Κατείχε τις θέσεις Επισκέπτη Καθηγητή στο MIT, στην Ιατρική Σχολή του Harvard, στο Πανεπιστήμιο Brown, και στο Ερευνητικό Κέντρο Langley της NASA.

Από τις 12:45 θα σερβίρεται καφές.