

ΔΙΑΛΕΞΗ



**Επιλεκτική Απόδοση της Πιστότητας
Τρισδιάστατων Γραφικών – Μεθοδολογία
Βασισμένη στην Ανθρώπινη Μνήμη**

Νικόλαος Μουρκούσης

Περίληψη

Για την ολοκλήρωση του πρωτοτύπου μιας μηχανής επιλεκτικής απόδοσης γραφικών, χρειάζεται επιπλέον να εξετασθεί και να οριοθετηθούν τα αίτια που οδηγούν στην μετάβαση μεταξύ στερεοτύπων κατά την διάρκεια μιας εμπειρίας, καθώς και πως τα αίτια αυτά μπορούν να συμπεριληφθούν προγραμματιστικά σε μια μηχανή γραφικών. Το ερώτημα της επιλεκτικής απόδοσης της πιστότητας των γραφικών, ζητείται να απαντηθεί όταν ο στόχος ενός τρισδιάστατου γραφικού περιβάλλοντος είναι η μεταφορά της πληροφορίας από το περιβάλλον στον χρήστη και όχι η μονοσήμαντη μίμηση της πιστότητας ενός αληθινού χώρου στον εικονικό. Η μελέτη με τίτλο 'Quantifying fidelity for virtual environment simulations employing memory schema assumptions' εξετάζει τη δημιουργία ενός μέτρου επιλεκτικής απόδοσης τρισδιάστατων γραφικών σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, καθώς και η μετέπειτα δημιουργία μιας μηχανής γραφικών που βασίζεται στο εν λόγω μέτρο. Το μέτρο αυτό χρησιμοποιεί την θεωρία των 'memory schemas' από τον επιστημονικό χώρο της γνωστικής ψυχολογίας. Η θεωρία υποστηρίζει ότι όταν ζητείται από ανθρώπους να επαναφέρουν από μνήμης μια συγκεκριμένη πληροφορία για μια εμπειρία που έχουν ήδη ζήσει, η ανακτηθείσα πληροφορία αποτελεί μέρος είτε της καθ' αυτής εμπειρίας, ή ενός στερεοτύπου που έχει δημιουργηθεί από την συχνή έκθεση του ανθρώπου σε παρόμοιες εμπειρίες. Σύμφωνα με την έως τώρα μελέτη, είναι δυνατόν να αποδοθεί διαφορετική ποιότητα πιστότητας σε ένα τρισδιάστατο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο ανήκει ή όχι ένα αντικείμενο στο στερεότυπο ενός χώρου ή μιας δράσης που πραγματοποιείται στο χώρο αυτό: τα αποτελέσματα δείχνουν ότι χρειάζεται υψηλότερη πιστότητα απεικόνισης για τα μη σχετικά με το στερεότυπο αντικείμενα. Για την ολοκλήρωση του πρωτοτύπου μιας μηχανής επιλεκτικής απόδοσης γραφικών, χρειάζεται επιπλέον να εξετασθεί και να οριοθετηθούν τα αίτια που οδηγούν στην μετάβαση μεταξύ στερεοτύπων κατά την διάρκεια μιας εμπειρίας, καθώς και πως τα αίτια αυτά μπορούν να συμπεριληφθούν προγραμματιστικά σε μια μηχανή γραφικών.

Σύντομο Βιογραφικό

Ο Δρ. Νικόλαος Μουρκούσης (MEng, PhD Sussex) σήμερα είναι σύμβουλος τεχνικών θεμάτων στον ραδιοφωνικό σταθμό Αθήνα 984 από το Απρίλιο του 2008 και επιμελείται απαιτητικά έργα πληροφορικής όπως τη διαδικτυακή τηλεόραση του Δήμου Αθηναίων. Από τον Μάρτιο του 2008 μέχρι τον Αύγουστο του 2008, εργάστηκε ως διδάσκων Π.Δ. 407/80 στο Πολυτεχνείο Κρήτης. Από το Οκτώβριο του 2004 μέχρι το μέχρι τον Αύγουστο του 2008 διετέλεσε (επισκεπτόμενος τα δυο τελευταία χρόνια) επιστημονικός συνεργάτης στο πανεπιστήμιο του Sussex με τον τίτλο του μεταδιδακτορικού ερευνητή. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα, συζεύξαν τα γνωστικά αντικείμενα των γραφικών, της ανθρώπινης αντίληψης, και της γνωστικής επιστήμης με σκοπό να εξετάσει την δυνατότητα δημιουργίας ενός μέτρου επιλεκτικής απόδοσης γραφικών για περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας. Ο διδακτορικός του τίτλος αποκτήθηκε, το 2005, στο Πανεπιστήμιο του Sussex με θέμα διατριβής "Architectures and a Metadata Framework for Digital Heritage Environments".

Πληροφορίες: Ι. Φούντος

Δευτέρα, 22 Ιουνίου 2009 – 12:30-13:30
Αίθουσα Σεμιναρίων, Κτίριο Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων