

Θέμα Διπλωματικής ΕΠ2:

Απτική αλληλεπίδραση με βίντεο

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Μουστάκας

Περιγραφή

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε ένα άλμα στις δυνατότητες του υλικού απεικόνισης 3D γραφικών το οποίο έχει γίνει πλέον οικονομικά προσιτό. Παρόμοια εξέλιξη έχουν και τα πολυμέσα τριών διαστάσεων τα οποία είναι πλέον διαθέσιμα στον καταναλωτή όπως οι 3D ταινίες και τα βιντεοπαιχνίδια.

Αντικείμενο της διπλωματικής είναι η ανάπτυξη προηγμένων τεχνικών απτικής αλληλεπίδρασης με εικονοσειρές, λαμβάνοντας υπόψη πληροφορία βάθους που είτε παρέχεται είτε θα εξαχθεί απευθείας από αυτές. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ευστάθεια αλλά και στην αναγνώριση βασικών δομών της υπό επεξεργασία οπτικής σκηνής. Τέλος θα αναπτυχθεί μία εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μπορεί να ακουμπήσει και να ψηλαφήσει τα αντικείμενα των εικονοσειρών με τη χρήση απτικών συσκευών.

Η διπλωματική εργασία δύναται να θεμελιώσει προοπτικές για συνέχεια των σπουδών πάνω στο αντικείμενο.

Διάρκεια

6-9 μήνες

Απαιτήσεις

Ενδιαφέρον για έρευνα και πειραματική εργασία
Καλή γνώση προγραμματισμού (C/C++).

Επικοινωνία

Επ.Καθ. Κ. Μουστάκας (moustak@ece.upatras.gr)