



METADATA

Title: Γραφικά και εικονική πραγματικότητα

Other Titles: ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-255-4

Subject: MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

Keywords: Computer Graphics / Virtual Reality / Simulation

Bibliographic Reference: Moustakas, K., Paliokas, I., Tzovaras, D., & Tsakiris, A. (2015). Γραφικά και εικονική πραγματικότητα [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-574>

Abstract

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται σε προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς φοιτητές, αλλά και σε επιστήμονες και επαγγελματίες που ενδιαφέρονται να κατανοήσουν σε βάθος τις θεωρητικές έννοιες της περιοχής των γραφικών. Λόγω της αλληλεπιδραστικής φύσης του, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από μη εξοικωμένους αναγνώστες αλλά και από επιστήμονες της περιοχής. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν μέσω του βιβλίου να αποκτήσουν ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο, απαραίτητο για την κατανόηση εννοιών που σχετίζονται με:

- 3D απεικόνιση
- Μετασχηματισμοί στις 2 και 3 διαστάσεις
- 3D αναπαράσταση αντικειμένων
- Αποκοπή, περικοπή, χρώμα, υφή, φωτισμός
- Κίνηση, προσομοίωση βάσει φυσικής
- Εικονική πραγματικότητα

Τι βιβλίο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να προκαλεί σταδιακά το ενδιαφέρον του αναγνώστη-εκπαιδευόμενου, παρουσιάζοντας

αρχικά θεμελιώδεις έννοιες, απαραίτητες για την κατανόηση πιο περίπλοκων διεργασιών. Στη συνέχεια αναλύονται πιο περίπλοκα αλλά και ελκυστικά προβλήματα και διεργασίες. Έτσι μπορεί να χωριστεί σε τρία μέρη:

Μέρος 1:

- Κεφάλαια 2,3,4,5,6
- Θεμελιώδεις έννοιες γραφικών

Μέρος 2:

- Κεφάλαια 7,8
- Προχωρημένα προβλήματα γραφικών

Μέρος 3:

- Κεφάλαια 9,10
- Τεχνολογίες αιχμής στην περιοχή των γραφικών και της εικονικής πραγματικότητας
- Στα κεφάλαια αυτά θα προστεθεί και υλικό από την τρέχουσα ερευνητική δραστηριότητα των συγγραφέων

Οι συγγραφείς στοχεύουν μεσοπρόθεσμα και μετά το τέλος της παρούσας δράσης ενίσχυσης να εμπλουτίζουν σταδιακά με νέα κεφάλαια το Μέρος 2 και Μέρος 3 του βιβλίου, ενώ για το Μέρος 1 προβλέπεται εμπλουτισμός των ήδη υπάρχοντων κεφαλαίων.