

Ασκήσεις στην Επεξεργασία Εικόνας

3 Φυλλάδιο

Παράδοση Παρασκευή 28 Μαρτίου

1. Να γράψετε ένα πρόγραμμα που θα χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο του Bresenham που να εμφανίζει ένα κύκλο στην οθόνη. Υπόδειξη: Ο αλγόριθμος υλοποίησης του κύκλου σας έχει δωθεί σε προηγούμενο μάθημα μόνο που έχει η έξοδος είναι σε αρχείο ppm. Τώρα θα πρέπει να κάνετε χρήση της OpenGL για να το εμφανίσετε στην οθόνη.
2. Να ζωγραφίσετε στην οθόνη ένα κανονικό εξάγωνο καθώς και τον εγγεγραμμένο και περιγεγραμμένο κύκλο, υλοποιώντας τον προηγούμενο αλγόριθμο σαν μία συνάρτηση που να δέχεται σαν ορίσματα το κέντρο του κύκλου και την ακτίνα προκειμένου να τον ζωγραφίσει.
3. Να διαβάσετε το manual της εντολής glBegin. Την εντολή αυτή την χρησιμοποιήσαμε για να ζωγραφίσουμε σημεία. Εκτός όμως από σημεία (glVertex) μπορεί να σχεδιάσει και άλλα σχήματα. Φτιάξτε ένα πίνακα που να περιέχει την ακολουθία συντεταγμένων

{10, 20, 10, 50, 100, 100, 200, 100}

και ζωγραφίστε το πολύγωνο που αυτά ορίζουν, χρησιμοποιώντας κατάλληλη εντολή από το manual της glBegin. Το manual της glBegin το βλέπετε δίνοντας man glBegin στην κονσόλα.