

Homework 4_2 (Canny Edge Detection)

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมโดยให้ Input ภาพ เป็นภาพ Gray Scale และให้ทำดังนี้

1. ให้ทำการสร้าง Gaussian Filter ขนาด 3×3 5×5 หรือ 7×7 โดยในโปรแกรมสามารถกำหนดขนาดของ Filter และกำหนดค่า Standard deviation(sigma) ได้
2. ให้ทำการเบลอภาพ Input โดยใช้ Gaussian Filter จากข้อหนึ่ง (ทำการ Save ภาพที่เบลอแล้ว)
3. หาขอบภาพจากภาพของข้อ 2. โดยใช้วิธี Canny Edge Detection โดยปรับค่า Threshold ได้ เช่น 50 100 หรือ 150
4. หาค่า Normal Direction(theta) โดยหาเฉพาะ pixel ที่เป็นขอบภาพจากข้อ 3. เท่านั้น แล้วทำการพิมพ์ค่า Normal Direction ออกมาแสดงผล