

Test 1 SRF 2022 - subiectul B

3 noi. 2022

Se dă o imagine cu niveluri de gri, care are fundal cu intensitate egală cu 200 și care conține puncte care au altă intensitate. Determinați folosind metoda RANSAC segmentul care are cele mai multe puncte apropiate. Spunem că un punct este aproape de segment dacă:

- distanța de la punct la segment este mai mică decât 20 și
- perpendiculara de la punct la segment intersectează segmentul.

Să se deseneze segmentul optim găsit pe imagine.

Pentru al doilea criteriu să folosiți formula produsului scalar între AB și AC:

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = (B_x - A_x)(C_x - A_x) + (B_y - A_y)(C_y - A_y)$$

care trebuie să fie între 0 și lungimea lui AB la pătrat pentru a asigura că punctul de intersecție este pe segment. În desenul de mai jos se vede că C este aproape de segmentul AB dar D nu este.

