

Raport z projektu 1

Tomasz Pachla
Informatyka Stosowana WGGiOŚ
nr albumu: 290926

1. Zamknięcie elementem kołowym o zadanym promieniu;
2. Mapa odległości geodezyjnej od zadane punktu wewnątrz obiektu:
3. Automatyczne progowanie metodą maksymalnej entropii:
4. Filtracja Kirscha.

1. Zamknięcie elementem kołowym o zadanym promieniu:

Zamknięcie to przekształcenie składające się z połączenia dylatacji i erozji zrobionego właśnie w tej kolejności;

obraz mono przed i po zamknięciu: (promień=4)



obraz logiczny przed i po zamknięciu: (promień=12)



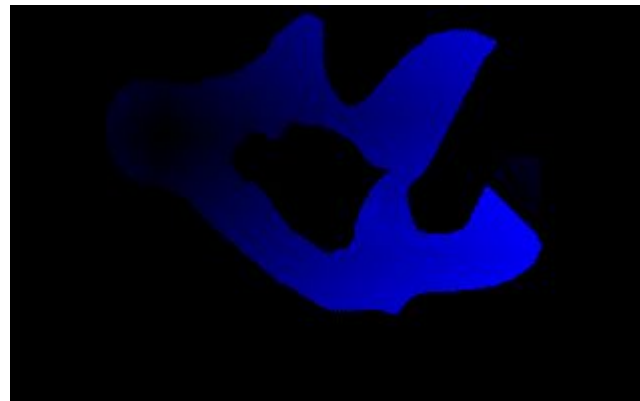
Zmiany po operacji zamknięcia:

- wypełnione zostają wąskie wcięcia i zatoki oraz drobne obiekty;
- może połączyć leżące blisko siebie obiekty;
- kształty i wymiary dużych obiektów pozostają takie same ;

2. Mapa odległości geodezyjnej od zadane punktu wewnątrz obiektu:

Obliczamy odległość od danego punkty używając dylatacji.

Obraz logiczny przed i mapa po: pkt(75,65)



3. Automatyczne progowanie metodą maksymalnej entropii:

polega na znalezieniu takiej wartości progu k , dzielącej obraz na tło (piksele o intensywności mniejszej lub równej k) i obiekty (o intensywności większej niż k), która maksymalizuje funkcję $H(k)$.

Należy zrobić histogram, potem go znormalizować. Obliczyć entropię i wyznaczyć próg, potem na jego podstawie zbinaryzować obraz.

Obraz mono przed i po progowaniu:



Obraz rgb przed i po progowaniu:



Obraz rgb przed i po progowaniu:



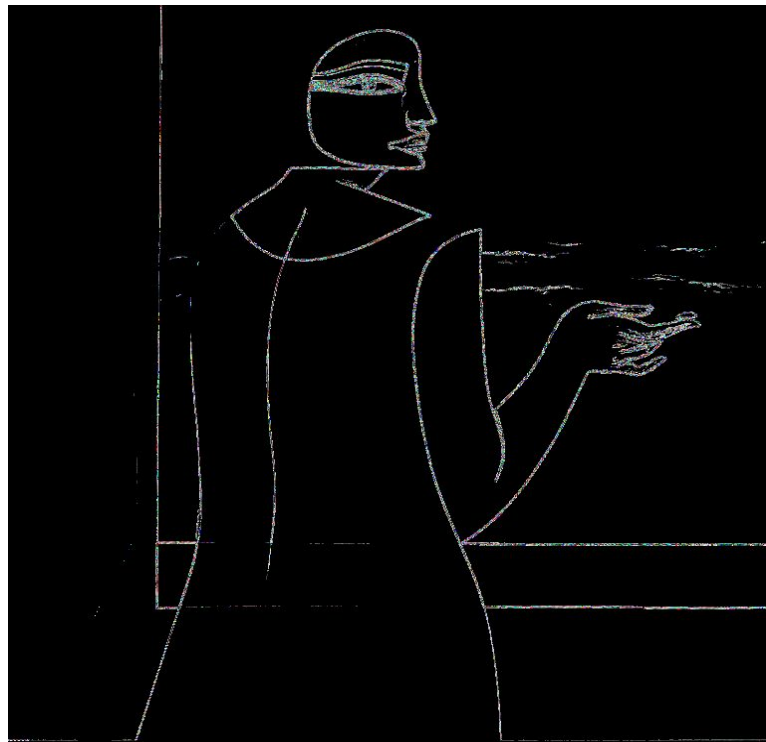
Zmiany po operacji progowania:

- uzyskujemy obraz binarny;
- częstym zastosowaniem progowania jest oddzielenie obiektów pierwszoplanowych od tła;

4.Filtracja Kirscha:

polega na przypisaniu elementowi centralnemu wartości maksymalnej z filtracji ośmioma maskami, obróconymi względem siebie o 45 stopni.

obraz mono przed i po filtracji Kirscha:



obraz rgb przed i po filtracji Kirscha:

