

Redukcja zakłóceń

dr hab. inż. Przemysław Śliwiński

March 31, 2016

1 Algorytmy wygładzania I

Na wybranym obrazie $N \times N$ (np. <http://1drv.ms/1mQJ2hq>) dokonać redukcji zakłóceń za pomocą:

1. filtru splotowego (ruchoma średnia) o wybranej długości i wybranym kształcie funkcji jądra (np. prostokątne, trójkątne, Keysa)
2. filtru medianowego
3. filtru bilateralnego o wybranej długości i kształcie funkcji jądra

2 Algorytmy wygładzania II

Na tym samym obrazie $N \times N$ (np. <http://1drv.ms/1mQJ2hq>) dokonać redukcji zakłóceń za pomocą:

1. metody progowania z wybraną wartością progu w oparciu o:
 - (a) transformaty falkowe
 - i. ortogonalną Haara
 - ii. biortogonalną 5/3 (JPEG 2000)
 - iii. biortogonalną 9/7 (JPEG 2000)
 - (b) transformatę kosinusową
 - (c) transformatę Walsh-Hadamarda

W każdym z przypadków porównać obraz zakłócony z oryginałem (np. <http://1drv.ms/1mQIZSJ>). Wyznaczyć błąd średniokwadratowy. Wybrać najlepsze parametry filtrów i porównać je ze sobą.

