Математические методы обработки цифровых изображений

Лабораторная работа № 2

1. Дано изображение в градациях серого размера .
2. Сформировать зашумленной изображение :

,

где – гауссов шум с параметрами .

1. Использовать скользящее окно размера .
2. С помощью скользящего окна вычислить изображение , вычисляя среднее арифметическое элементов изображения , соответствующих текущему положению скользящего окна.
3. С помощью скользящего окна вычислить изображение , вычисляя медианное значение для элементов изображения , соответствующих текущему положению скользящего окна.
4. Вывести на экран изображения , , , рядом друг с другом.
5. Вычислить для изображений , , отношение сигнал-шум ,

,

.