*Локальная пороговая обработка*: значение центрального элемента высчитывается на основе его его соседей с использованием фильта. Этот фильтр обычно представляет собой двумерное квадратное окно, то есть окно с равными размерами (шириной и высотой). Фильтр будет включать числа. Эти числа называются коэффициентами, и именно они фактически определяют эффект фильтра и то, как будет выглядеть выходное изображение. Я использовал два локальных фильтра: mean и medium.

*Mean* - является примером линейного фильтра. Он в основном заменяет каждый пиксель в выходном изображении на среднее значение окрестности. Это приводит к сглаживанию изображения (уменьшению количества вариаций интенсивности между пикселем и следующим), удалению шума с изображения и повышению яркости изображения.

*Median* - мы выбираем скользящее окно, которое будет перемещаться по всем пикселям изображения. Здесь мы собираем значения пикселов, которые попадают под фильтр, и принимаем медиану этих значений. Результат будет присвоен центральному пикселю.

*Адаптивная пороговая обработка*: динамически изменяет порог по изображению чтобы обрабатывать изменяющиеся условия освещения на изображении, например те, которые происходят как результат сильного градиента освещения или теней. *Локальная адаптивная обработка* – порог выбирается на основе анализа окрестности. Таким образом, мы получаем разные пороги для разных областей одного и того же изображения, что дает лучшие результаты для изображений с разной освещенностью.

*Результат выполнения:*

 