

Задание 2. Типы шума на изображении, моделирование аддитивного шума, алгоритмы фильтрации изображений. СРОК СДАЧИ - 06.11.2020

1. **Моделирование аддитивного шума.** Реализовать один вариант на выбор.
 - a. Гамма - шум.
 - b. Постоянный шум.
 - c. Гаусс-шум.
 - d. Райли-шум.
 - e. Экспоненциальный шум.
 - f. Шум Лапласа.
 - g. свой вариант.
2. **Алгоритмы удаления шума.** Реализовать два варианта на выбор.
 - a. Усреднение.
 - b. Медианный.
 - c. Фильтр Гаусса.
 - d. Морфологический фильтр.
 - e. Фильтр средней точки.
 - f. Геометрическое среднее.
 - g. Гармоническое среднее.
 - h. Среднее с альфа-сдвигом.
 - i. Билатериальный фильтр.
 - j. Нелокальное среднее.
 - k. свой вариант.
3. Удалить шум с использованием стандартных функций библиотеки OpenCV: гаусс, медианный, билатериальный, фильтра нелокальных средних. (один алгоритм на выбор)
4. Выполнить сравнение реализованных подходов по качеству/времени шумоподавления.
 - a. (*) Реализовать "ускоренные" версии преобразований.