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.
   1. Гамма - шум.
   2. Постоянный шум.
   3. Гаусс-шум.
   4. Райли-шум.
   5. Экспоненциальный шум.
   6. Шум Лапласа.
   7. свой вариант.
2. **Алгоритмы удаления шума.** Реализовать два варианта на выбор.
   1. Усреднение.
   2. Медианный.
   3. Фильтр Гаусса.
   4. Морфологический фильтр.
   5. Фильтр средней точки.
   6. Геометрическое среднее.
   7. Гармоническое среднее.
   8. Среднее с альфа-сдвигом.
   9. Билатериальный фильтр.
   10. Нелокальное среднее.
   11. 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.
   1. (\*) Реализовать “ускоренные” версии преобразований.