Отчёт по 2 Лабораторной работе

Выполнили: Студенты ФИИТ-3

Булычев Владислав

Гущин Артём

Андрей Гапон

**Задание 1.**

**Моделирование аддитивного шума.**

Мы выбрали и реализовали метод **Salt and pepper**.

**Шум соли и перца, или чередование чёрных и белых частиц** - одна из форм шума, которая как правило встречается на графических и видео изображениях. Этот шум представляет собой случайно возникающие чёрные и белые пиксели. Очень часто для проверки видео фильтров данный шум используют как тестовый, добавляя к сигналу. В обычных же условиях шум соли и перца возникает в изображения при быстрых переходных процессах, таких как неправильная коммутация. Эффективным способом подавления этого типа шума является использование медианного фильтра.

Взяли исходную картинку:



Пропустили её через наш метод моделирования аддитивного шума.



**Задание 2.**

**Алгоритмы удаления шума.**

Для удаления шума мы выбрали Геометрическое среднее и Медианный фильтр, который лучше всего подходит под Соль и перец.

Результат обработки после метода геометрическое среднее:



Результат обработки после медианного фильтра:



**Задание 3.**

**Использование стандартных функций библиотеки OpenCV.**

Для удаления шума с помощью OpenCV мы выбрали функцию GaussianBlur().

После использования функции мы получили:



**Задание 4.**

**Выполнить сравнение реализованных подходов по качеству/времени шумоподавления.**

После выполнения всех заданий мы провели сравнения методов по качеству и времени.

Получили:

