

Лабораторная работа

Задача адаптивной фильтрации

Александр Валерьевич Шишков,
ведущий инженер компании
ITSEEZ



Задание

*Цель в том, чтобы сгладить изображение, сохраняя при этом ребра. Один из возможных подходов -- адаптивная версия *blur*.*

Необходимо реализовать описанный далее алгоритм, показать результаты работы и сдать код.

Алгоритм

1. Найти ребра на изображении с помощью метода Канни.
2. Построить карту расстояний D до найденных ребер.
3. В каждом пикселе $[i,j]$ произвести фильтрацию усреднением с размером окна пропорциональным $D[i,j]$. Т.е. чем дальше от ребра, тем сильнее сглаживание.
4. Для ускорения вычислений следует воспользоваться интегральными изображениями (функция `integral`).

Входное изображение



Ожидаемый результат

