

Компьютерное зрение: практикум

Вахитов А.Т.

October 2, 2013

1 Нелинейная фильтрация

Посчитать шум метода фильтрации для гауссовского фильтра, Bilateral-фильтра и фильтра Non-Local Means. Входное изображение выбрать произвольно, градации серого. Зашумление аддитивное нормальное с дисперсией 3. Добиться настройкой фильтров заметных результатов фильтрации. Выслать исходное изображение, результаты фильтрации каждым из методов и изображение шума метода. **Срок: 8.10, 23:59**

2 Линейная фильтрация

Посчитать low pass (гауссовский), high pass фильтр (LoG) для некоторого входного изображения. **Срок: 14.10, 23:59**

3 Спектральная фильтрация

Посчитать high pass фильтр (идеальный частотный), а также high pass Butterworth, для некоторого входного изображения. Подобрать параметр Butterworth фильтра так, чтобы двойные контуры, имеющиеся на изображении, отфильтрованным идеальным фильтром, пропали. **Срок: 14.10, 23:59**

4 Винеровский фильтр

В силу движения автомобиля параллельно горизонтальной стороне кадра получено смазанное изображение. Необходимо, зная, что смаз горизонтальный, определить, что написано в зоне номера автомобиля (как минимум, 3 цифры и 1 букву). Следует использовать фильтр Винера. Изображение доступно на странице курса. **Срок: 21.10, 23:59**

5 Отправка заданий

Необходимо выслать исходный код, предпочтительно на C++ или Python с использованием OpenCV, а также результаты работы всех основных стадий алгоритма на адрес

alex_at_divisionlabs.com с пометкой "X_YYYYYY", где X - номер курса, YYYYYY - номер специальности.