

Распознаватель автомобильных номеров компании DSSL

Поставляется в двух вариантах: Still SDK и Movie SDK.

Вариант Still SDK предназначен для обработки высококачественных фотографий, например с цифрового фотоаппарата. Параметры алгоритма настроены на достижение максимальной вероятности распознавания и качества, делается коррекция перспективы, наклона, изгиба.

Вариант Movie SDK предназначен для обработки видеопотока. Параметры алгоритма оптимизированы для обработки низкокачественного изображения, низкоконтрастных номеров и достижения достаточной скорости работы на современном компьютере.

Алгоритм работы состоит из следующих этапов:

1. Грубая сегментация: из изображения выделяются области, похожие на цифры: небольшие участки черного на белом и белого на черном.



2. Несколько таких сегментов, стоящих рядом, сопоставляются с известными шаблонами номеров. Если сегменты (достаточно трех-четырех) хорошо встают на свои места в шаблоне, вычисляются параметры привязки шаблона к изображению: координаты, масштаб, наклон. Для Still SDK шаблон привязывается еще большим количеством параметров, позволяющим учесть перспективу и изгиб номера.



3. Делается выбор между различными вариантами шаблонов. Если шаблон выбран правильно, на нужных местах окажутся края номера и винтики для крепления номера, а цифры не будут отстоять далеко от тех мест, где они должны быть.

4. Во всех местах, где на изображении должна быть цифра согласно одному выбранному шаблону, делается "тонкая" сегментация, позволяющая найти контур цифры с субпиксельной точностью. Если цифру найти не получается, алгоритм "вытягивает" любую информацию: грязь, тень от рельефа, оставшиеся части цифры. Во многих случаях, даже если цифра стерта или искажена, это позволяет правильно угадать номер.



5. Происходит распознавание символов номера.

6. Вариант Movie SDK, также, объединяет результаты распознавания с ряда кадров в одно событие проезда машины.

