

Алгоритм распознавания предметов:

ГРС-ВК: гребень-рука-силуэт

Автор: В.А. Кущенко

После анализа полученного видео массива, искать контуры и определять среднее это затратно.

Надо выстроить гребенку-лес-стены из разностей окружения пикселя. Перебираем адреса пикселей картинки в массиве и смотрим кругом по четырем направлениям $+X+Y, +X-Y, -X+Y, -X-Y$:

4 пикселя окружающих выбранный пиксель. находим 4 разности значения цвета (только черно-белый вариант).

Выбираем максимальный. Так по всему видео массиву. Для простых фигур получаем сразу контуры-стены-гребенки, отбирая только максимальные значения для контура. Далее представьте слепого человека, который рукой ощупывает предмет. Таким образом, идя по стене-гребенке, создаем кривую контура, которая сразу же сравнивается с контурами в памяти, пробегая их по всей их длине и тем самым отбрасывая неподходящие и формируя уменьшающийся список для дальнейшего анализа при дальнейшем движении по контуру, как бы рукой. Количество предметов уменьшается, пока не приходит к одному, наиболее похожем. Образцы хранятся в силуэтном виде и с уже сформированной гребенкой.