

классификация посуды

Tatiana Fofanova , Svetlana Shcherbakova



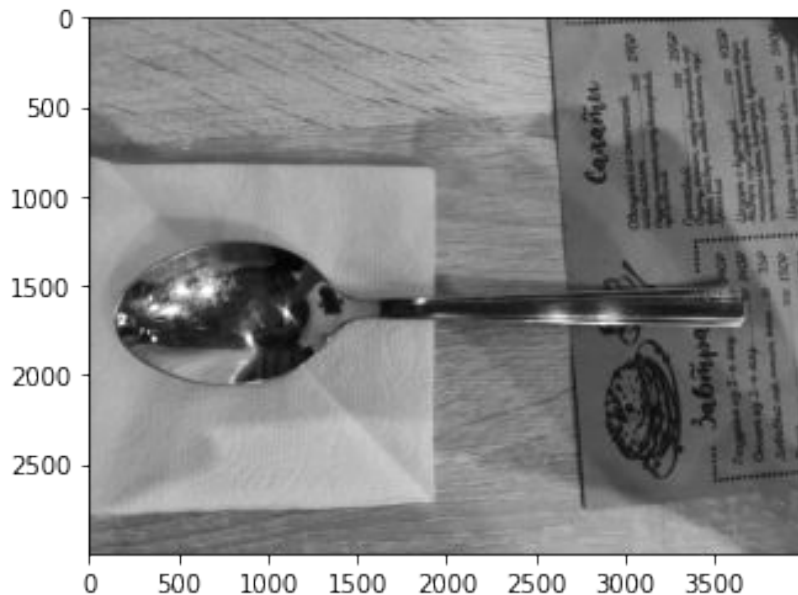
Предобработка данных

Наши данные состояли из картинок, размера 4000*3000 пикселей и 1600*1200. Отснятые с светлое время, с разным фоном. Мы создали датасет на 6 классов - тарелки, ножи, вилки, ложки, чашки, стаканы. Всего 54 изображения.

Аугментация включала в себя поворот, отражение и работу со слоями.

После аугментации мы получили в общей сложности 216 изображений.

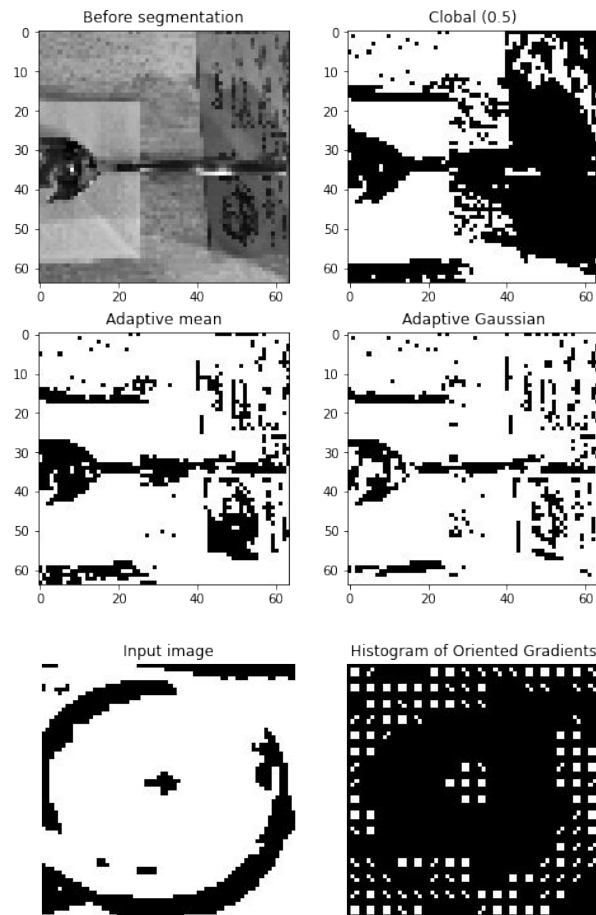
Самой представленной категорией являются чашки - с количеством изображений - 56.



Выделение границ

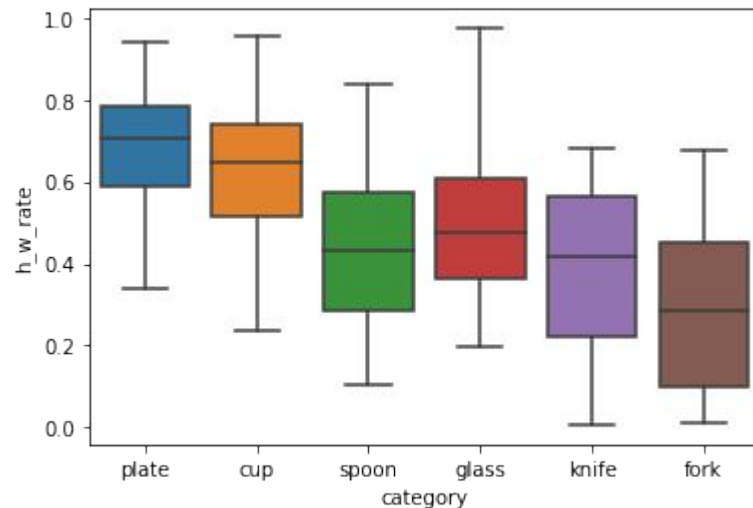
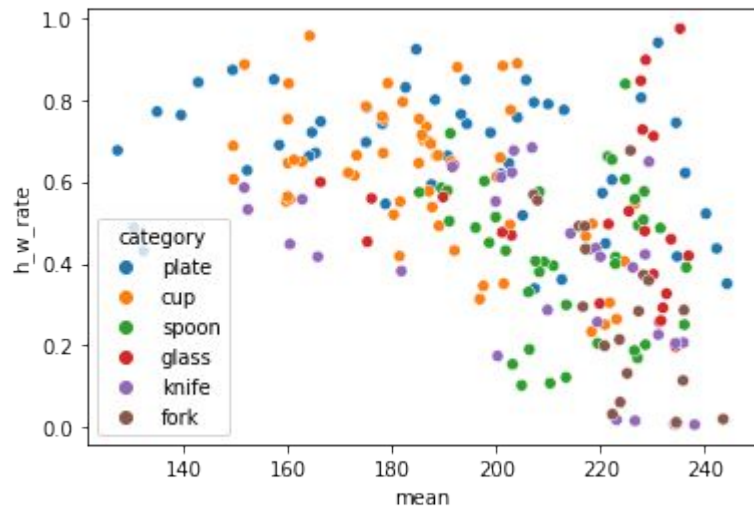
Для выделения нужного объекта на изображении мы использовали функцию - **cv.threshold** которая работает с пороговыми значениями.

А так же функцию **hog** которая ищет границы .



Модель: KNeighborsClassifier

1. Отношение длины объекта к его ширине. На это был натравлен **KNeighborsClassifier**



Модель: XGBOOST

Уменьшим данные, переведем картинку в вектор и попробуем натравить Градиентный бустинг. Получили 0.54 процента на валидации.

Оказалось что качество работы буста очень зависит от того, в каком порядке и какие действия делаются с картинкой - процент точности меняется в разы.

Что хотели еще

КАСКАДЫ ХОГ

ДРУГИЕ БУСТНИГИ

СРАВНИВАТЬ КАРТИНКУ С МАСКОЙ (не придумали как реализовать)

