



Cycle gan on cartoon series

Коновалов Михаил
Захватаев Михаил
Смирнов Михаил


Получение данных Reshape



Получение данных

- Скачать мультики, на которых будем обучать модель
- В модель подаются кадры 256x256. Нарезаем из центра вправо и влево по 2 кадра с каждого оригинального кадра





Много фоновых кадров,
содержащий мало информации

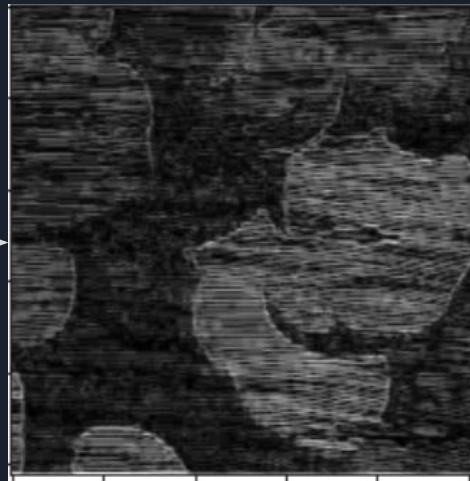
```
sobel_kernel = np.array([[ -1,  -2,  -1],  
                          [  0,   0,   0],  
                          [  1,   2,   1]])
```

Проходимся фильтром Собеля по кадрам,
надеясь получить контуры, по которым будет
понятно насколько это информативный кадр

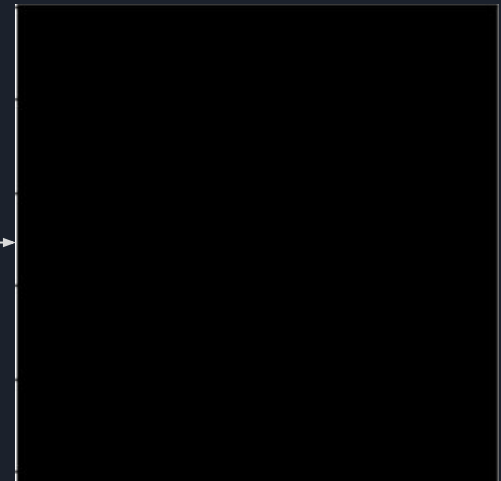
Берем несколько понятных в плане информативности кадров и подбираем порог закрашивания пикселя в белый цвет



ОРИГИНАЛЬНЫЙ КАДР

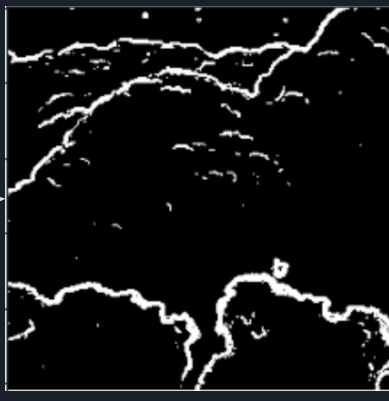


ФИЛЬТР СОБЕЛЯ



ЗАКРАСИЛИ БЕЛЫМ
ВСЕ ЧТО ВЫШЕ ПОРОГА

Фильтр Собеля в действии



Идея - убрать content loss,
надеясь перенести
больше стиля
Получили сплошной
негатив



Винни пух. Исходный loss + новая архитектура из статьи



Получаем неплохие
результаты



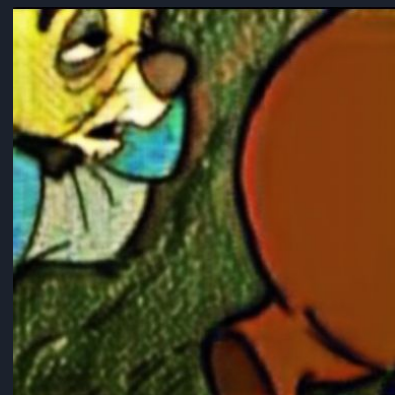
Пробуем использовать 3 слойный VGG, оставляем архитектуру из статьи



Первые шаги новой модели




Более 50 эпох.
Американец в России



Русский в Америке





Далее прогоняем тысячу-другую
через обученную модель и
получаем видео

Приятного просмотра !