

# Проект VGG19\_Restyling\_images

Цели: получить знания о работе нейронных сетей по переносу стилей изображений, написать программу, реализующую перенос стилей.

Теоретические положения:

Написание программы и работа с нейронной сетью проводились в [Google Colaboratory](#).

Создание и работа с нейронной сетью осуществлялась с помощью библиотеки [tensorflow](#) ([keras](#)).

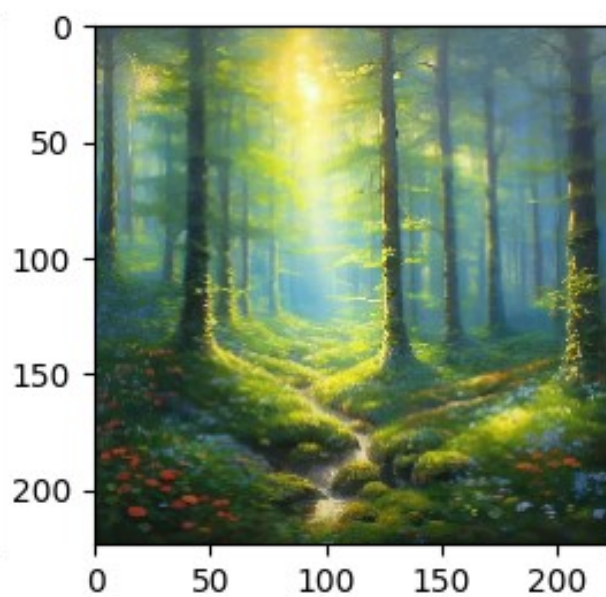
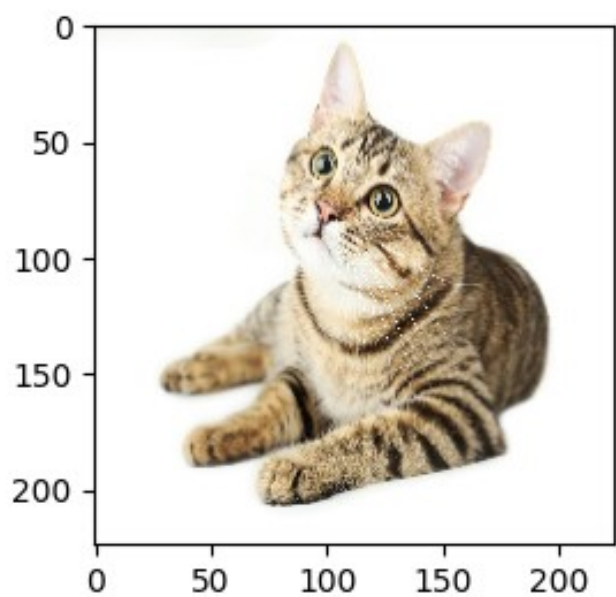
В качестве нейронной сети для переноса стилей была взята нейронная сеть [VGG19](#).

Применялась библиотека [Pillow\(PIL\)](#), для обрезки изображений до нужного формата.

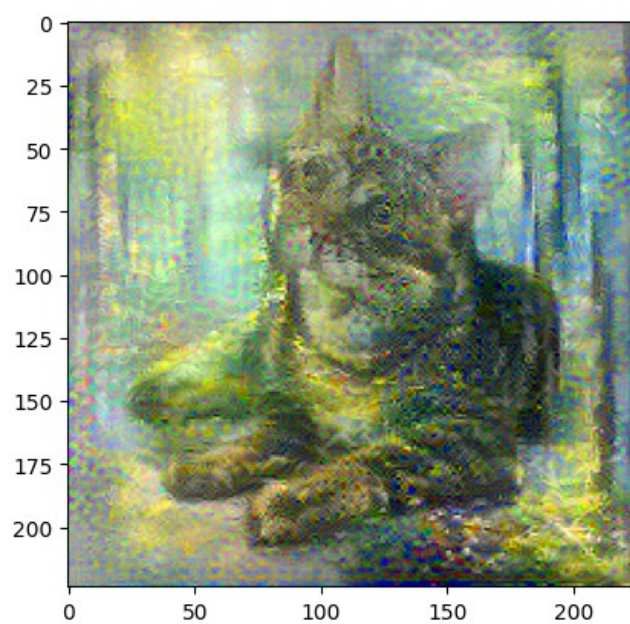
Оценка качества изображения производилась при помощи матрицы Грама.

Пример работы программы:

Загружаемые изображения (слева изображение, которому необходимо применить стиль изображения справа):



Полученный результат:



Выводы: поставленная цель успешно достигнута.

Возможности по улучшению: использовать более совершенную нейронную сеть, которая способна обрабатывать изображения с более высоким разрешением VGG19 обрабатывает изображения формата (224x224), использовать более мощный программный ускоритель т.к. обработка занимает длительное время.

Ссылки:

[Проект](#)