

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕКСТОВЫХ ОПИСАНИЙ

Подготовил
Чеботарев В.С.
Проверил
Любич Д.Ф.

Цель проекта

- предоставить возможности быстрого изменения содержимого изображений по текстовому описанию.

	Исходное изображение	Маска	Результат
car			

Задачи проекта

- выбор метода сегментации и генерации изображений;
- разработка архитектуры взаимодействия двух нейронных сетей для поставленной задачи;
- написание удобного интерфейса для использования модуля;
- оценка применения данного модуля в разных сферах жизни;
- тестирование работоспособности модуля на разных примерах;
- оформление документации.

На кого ориентировано решение

1. Дизайнеры.
2. Архитекторы.
3. Художники.
4. Геймдизайнеры.
5. Контент-мейкеры.
6. Маркетологи.
7. Обычные пользователи.



Варианты использования

Обработка фотоматериалов

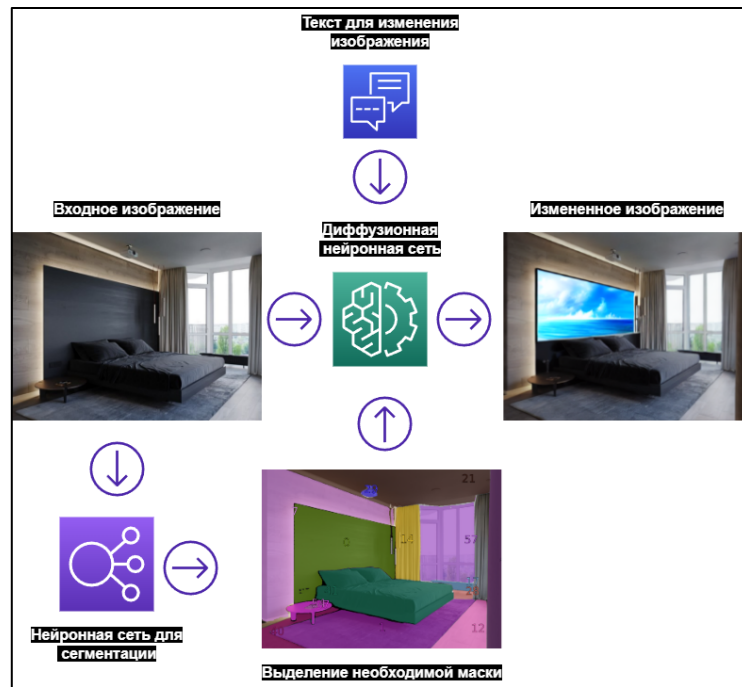


Быстрое изменение
элементов интерьера



Архитектура программного модуля

Кратко опишите, что бы вы хотели изменить, все остальное сделает искусственный интеллект.



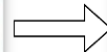
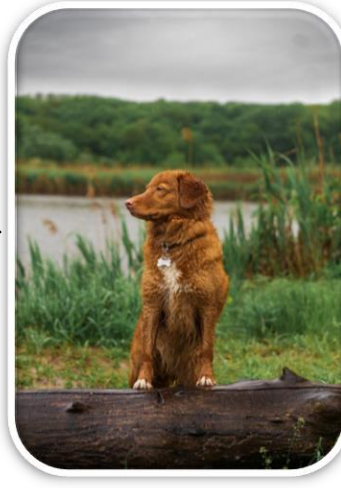
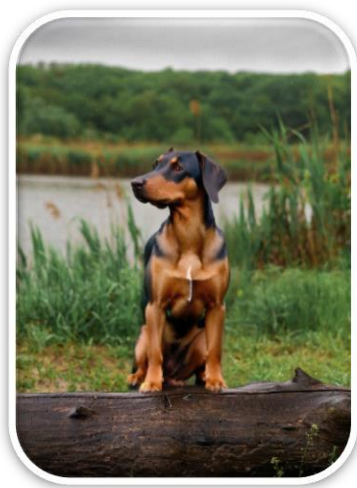
Сегментация

На вход – изображение.

Выход – сегментированное изображение с найденными масками.



Результат работы модуля



Выводы

- дипломный проект разработан в полном объеме и качественно выполняет возложенные на него функции;
- разработанный модуль для изменения изображений на основе текстовых описаний полностью готов к дальнейшему внедрению в проекты.

Демонстрация работы

colab.research.google.com/drive/1ttrH8mRc1ThbWRcW3ZKpAZ0sLWIC9N

Файлы

- sample_data
- Field.jpg
- sam_vit_h_4b8939.pth

```
[11] print('Image size: ', img.size)
      # img
      Image size: (4800, 3200)

[63] original_image_filename = 'Field.jpg'


diffusion_painter = DiffusionPainter(original_image_filename=original_image_filename, canvas_w=800, canvas_h=600)
diffusion_painter.prepare()

Making like canvas
/usr/local/share/jupyter/nbextensions/Fielddiffusion.jpg
800 600
0
0

diffusion_painter.predict()

Кол-во изоб.: 3
Чувствите...: 7.5
Шаги: 20
Показать: default

Продолжить
Остановить
```



A vertical bar on the left side of the slide, transitioning from orange at the top to blue at the bottom.

Спасибо за внимание