

# Computer Vision

Требования к финальному проекту

# Цель проекта

Применить полученные навыки к интересующей вас теме

Предлагаются **3 проекта на выбор**

Также можно создать собственный проект после консультации с лектором

# Требования

Проект можно делать одному или в паре

- Проект (код и документация) должен быть залит на github
  - github нужно использовать с самого начала (**лектор будет смотреть историю коммитов**, чтобы отслеживать вклад каждого участника)
- Проект оценивается в 45 баллов
- На презентацию каждого проекта выделено **не более 5 минут**

## Критерии оценки

- Техническая сложность / инновативность
- Качество кода и документации
- Эффективность системы/алгоритма, полученные результаты
- Обсуждение выводов по результатам

# Презентация проекта

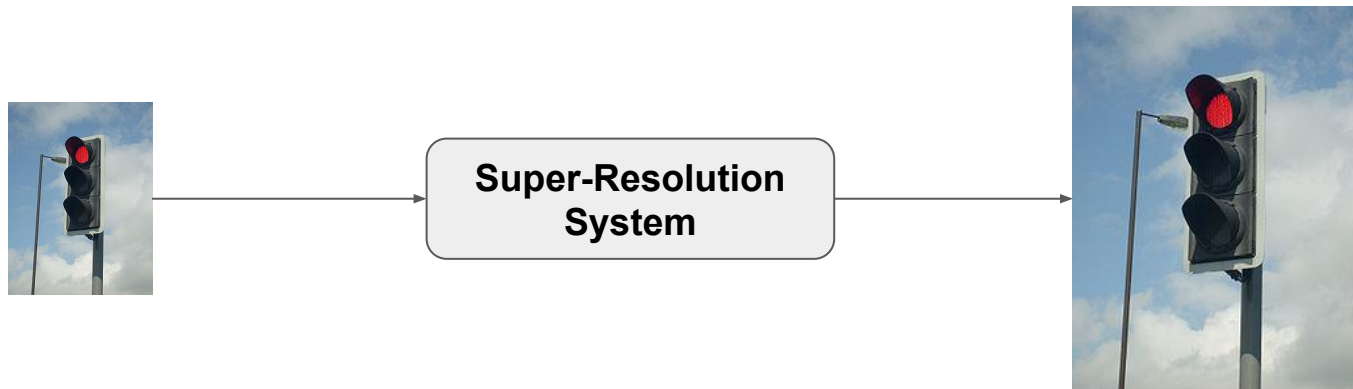
Презентация должна включать пункты:

- **Motivation** (описание задачи)
- **Introduction** (существующие подходы и релевантные работы)
- **Description** (технический подход, который использовали в проекте)
- **Demo** (демонстрация работы)
- **Results** (оценка результатов и эффективности системы, сильные/слабые стороны)
- **Conclusions** (будущая работа и возможные улучшения)

# 1. Super-Resolution

Intelligent enhancement of image spatial resolution

- Пример: [link](#)



Performance shall be compared with the usual cv2 resizing

# 1.1 Face Hallucination

Super-resolution specifically applied to human faces

- Face datasets: [link](#)



(a) Input 24 x 32



(b) Hallucinated



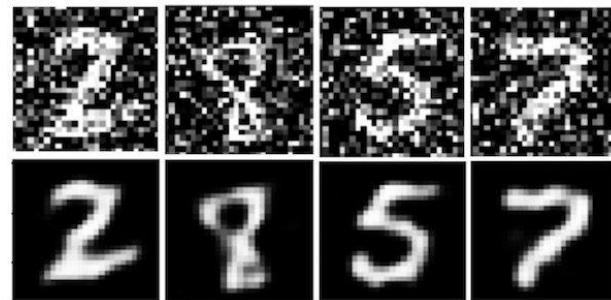
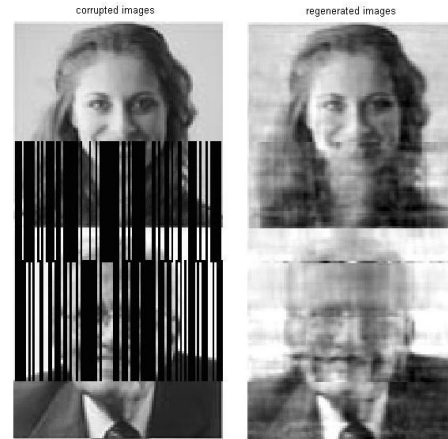
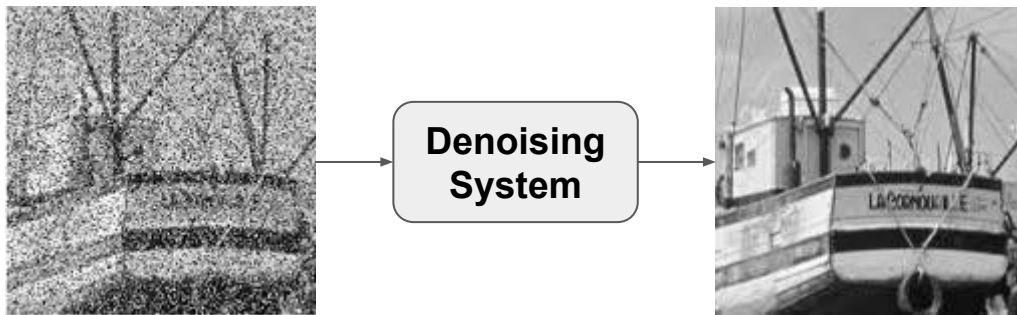
(c) Original 96 x 128

Performance shall be compared with the usual cv2 resizing

## 2. Denoising

Intelligent denoising based on auto-encoders

- Пример: [link](#)
- Вы можете использовать разные типы шума



Performance shall be compared with Gaussian filtering

# 3. Lane Line Detection

System for road line detection

- Пример: [link](#)





## 4. Your Own Project

Вы можете предложить свой проект на выбор:

- Проект должен раскрывать задачи, похожие на предложенные лектором
- Вы должны имплементировать в проект концепции CV, изученные на лекциях

