



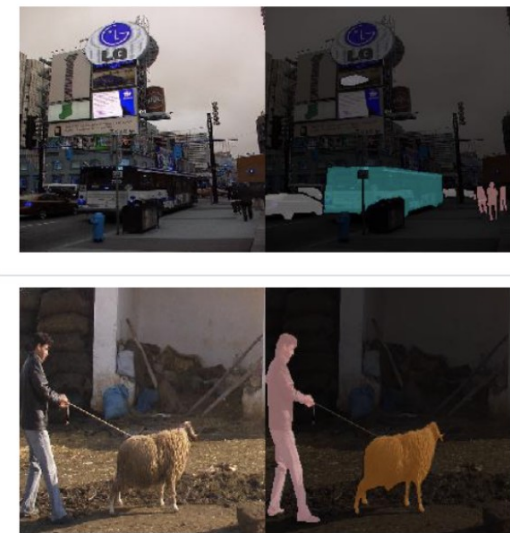
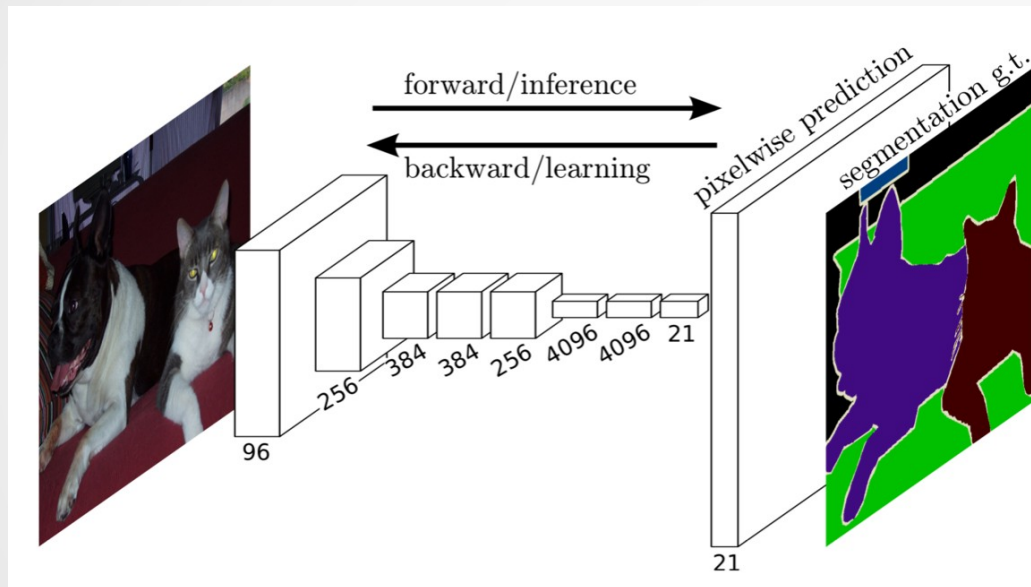
Поиск объектов на изображении. Семантическая сегментация.

Евгений Борисов

Нейросети

FCN: Fully Convolutional Networks

<https://arxiv.org/pdf/1411.4038.pdf>



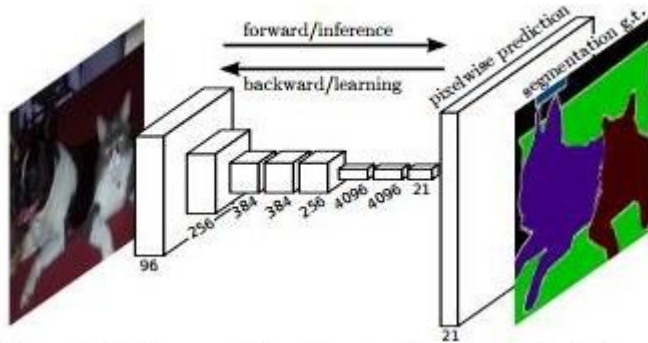
выход — карты поточечной оценки

для каждого класса своя карта

размер входного изображения = размеру входной карты

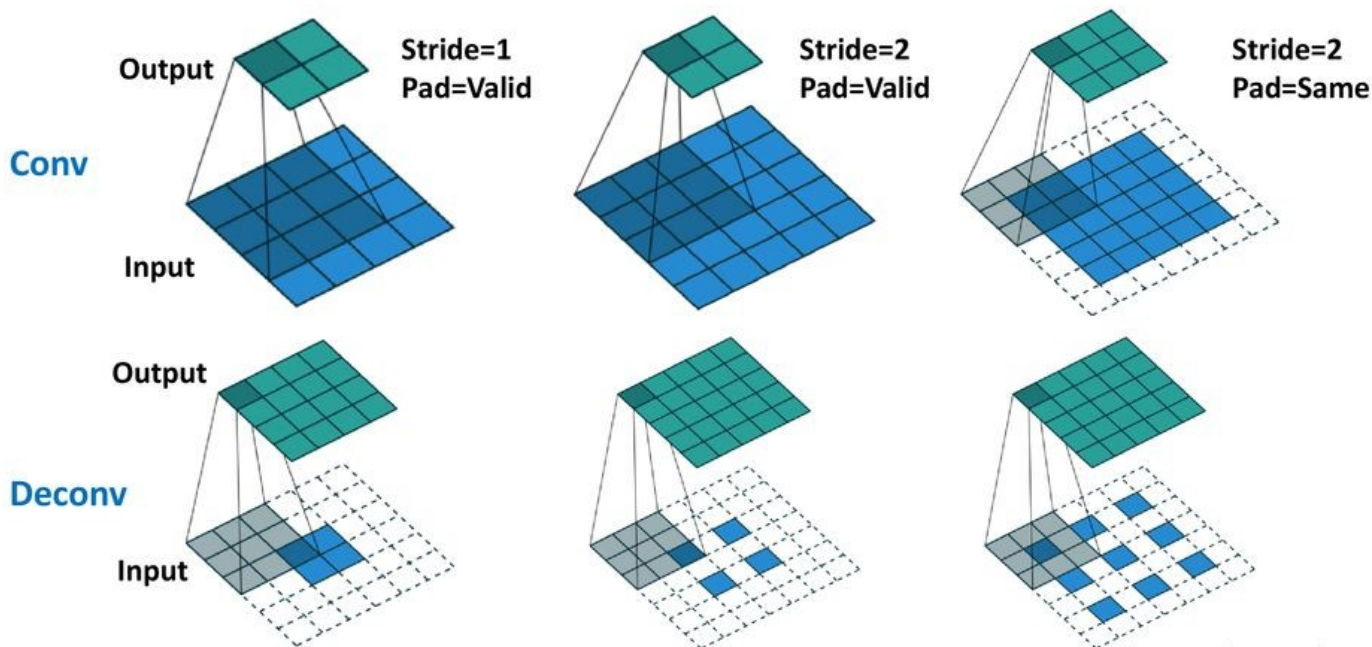
сравниваем выходные карты поточечно,
для каждой точки определяем карту-победителя

Нейросети



изображение обрабатывается свёрточными слоями
на выходе выполняем обратную свёртку

Transposed Convolution (Deconvolution)



Нейросети

FCN: Fully Convolutional Networks

Пример — ищем людей на картинке (датасет Pascal VOC)

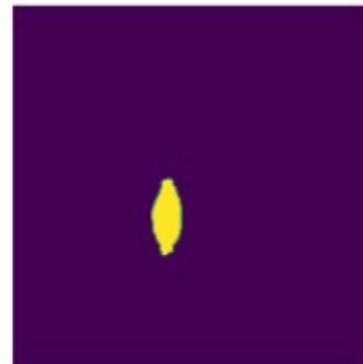
картинка



разметка



результат FCN



Нейросети: литература

git clone https://github.com/mechanoid5/ml_lectorium.git

Борисов Е.С. Классификатор изображений на основе свёрточной сети. -- <http://mechanoid.su/ml-lenet.html>

Fully Convolutional Networks for Semantic Segmentation
<https://arxiv.org/pdf/1411.4038.pdf>

FCN — Fully Convolutional Network (Semantic Segmentation)
<https://towardsdatascience.com/review-fcn-semantic-segmentation-eb8c9b50d2d1>

Vladimir Yuzhikov Восстановление расфокусированных и смазанных изображений
<https://habr.com/ru/post/136853/>

Нейросети



Вопросы ?