**Конспект лекций CV BootCamp**

Задачи классификации, детекции, немного сегментации

**Идея нейронных сетей**

Изображение выглядит как линия, белый, круг, диаграмма

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Функции активации – сигмоида, ReLU, градиентный спуск

После каждой линейной функции используем активацию.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, диаграмма

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, чек

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Нейронные сети – набор из линейных функций. Допустим 2 линейных функции для нейрона – двухслойная нейронная сеть

Изображение выглядит как текст, диаграмма, линия, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Это были полносвязные нейронные сети

Нейронные сети обучаются градиентным спуском (этим методом определяем веса). Буквально обучение – поиск весов.

Хороший сайт для демо

Классификация + сегментация = детекция

**Свёртки в CV**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Минусы – это производные

Паддинг нужен чтобы сохранить размер изображения после свёртки.

Изображение выглядит как Прямоугольник, снимок экрана, текст, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Результат плоский