



Заголовок слайда

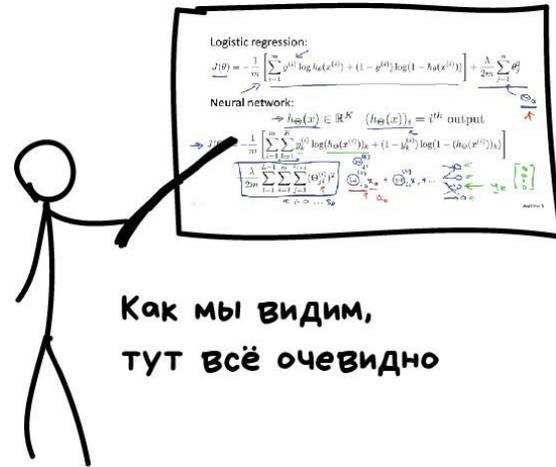
Подзаголовок слайда



Machine Learning

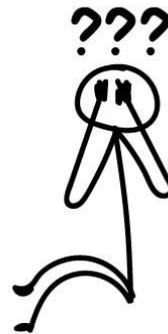
В схемах и мемах

Что такое машинное обучение?



Как мы видим,
тут всё очевидно

Программисты программируют!
Датасаенс!
Профессия будущего!
Буквально через пять лет...
Экспоненциально!!!
УМНЫЕ РОБОТЫ!
А-А-А-А-А-А-А-А-А-А-ааа!!!!!!!

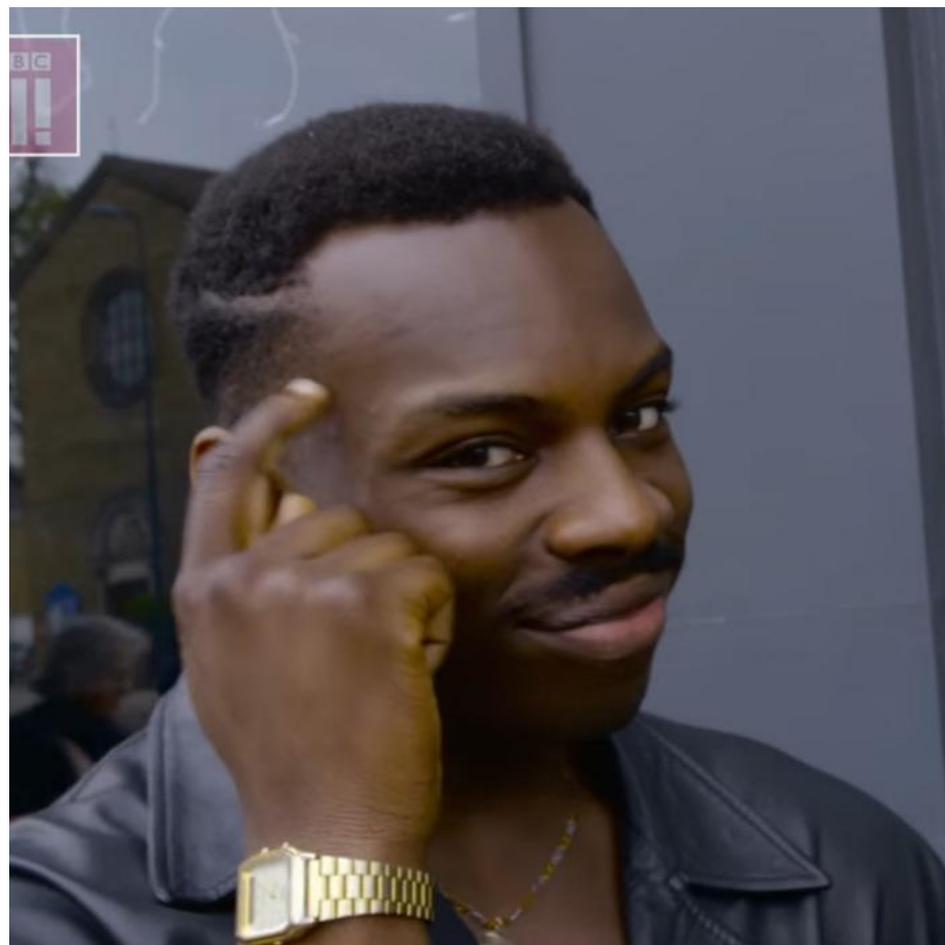


Есть два типа статей про машинное обучение

Классика

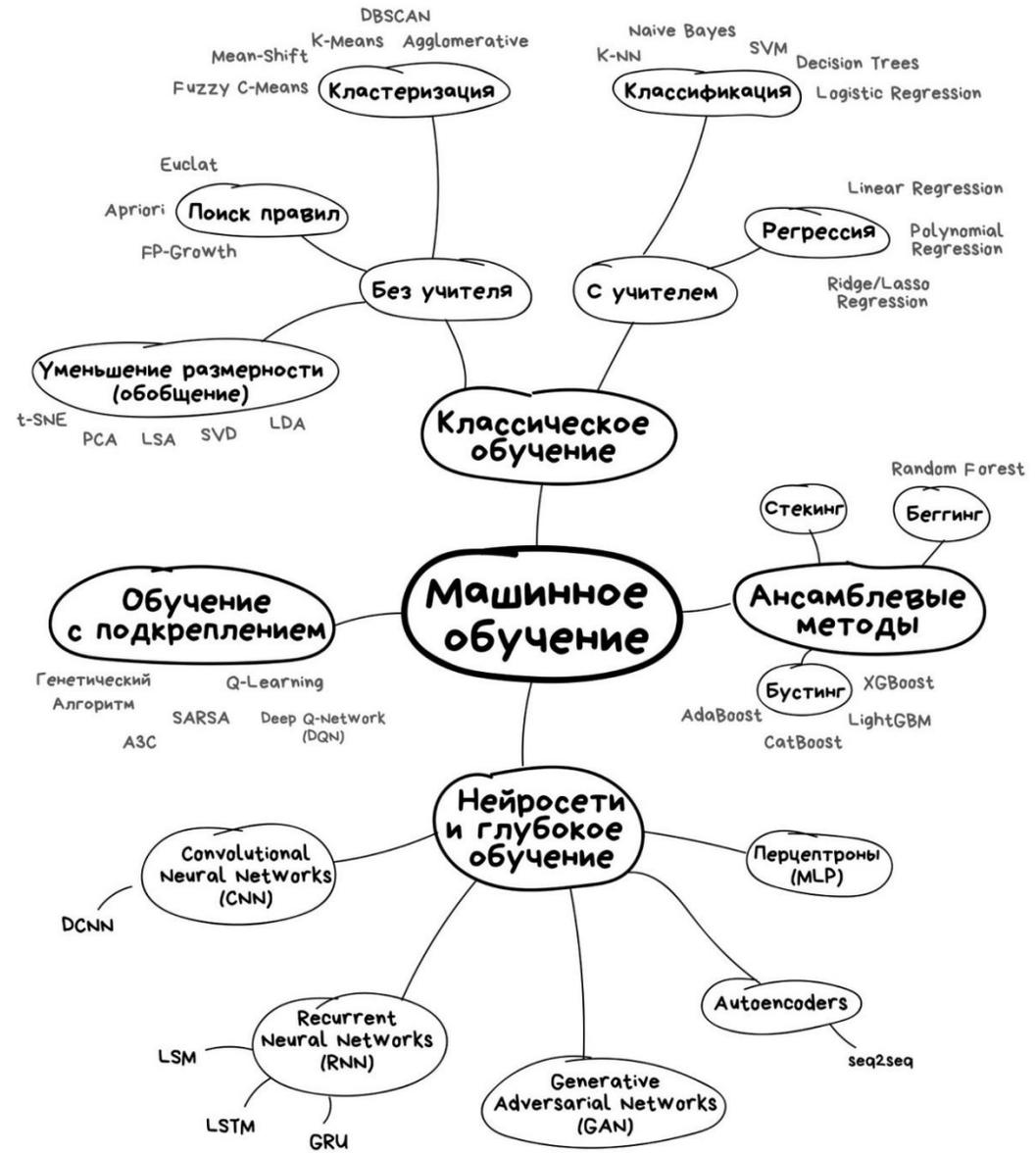
```
1 procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);  
2 begin  
3   if 'условие' then  
4     begin  
5       //Если условие верно, выполняем действия  
6     end  
7   else  
8     begin  
9       //Если условие не верно, выполняем действия  
10    end;  
11 end;  
12  
13 end.
```

Суть машинного обучения

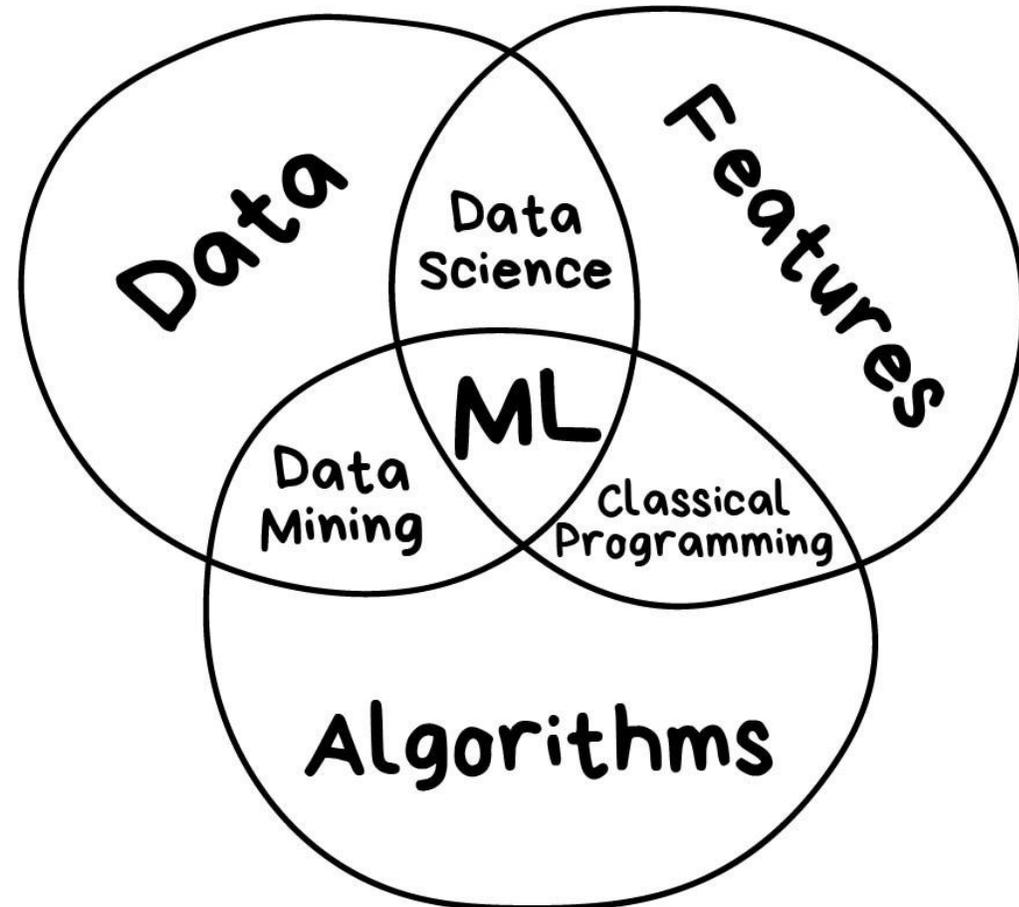
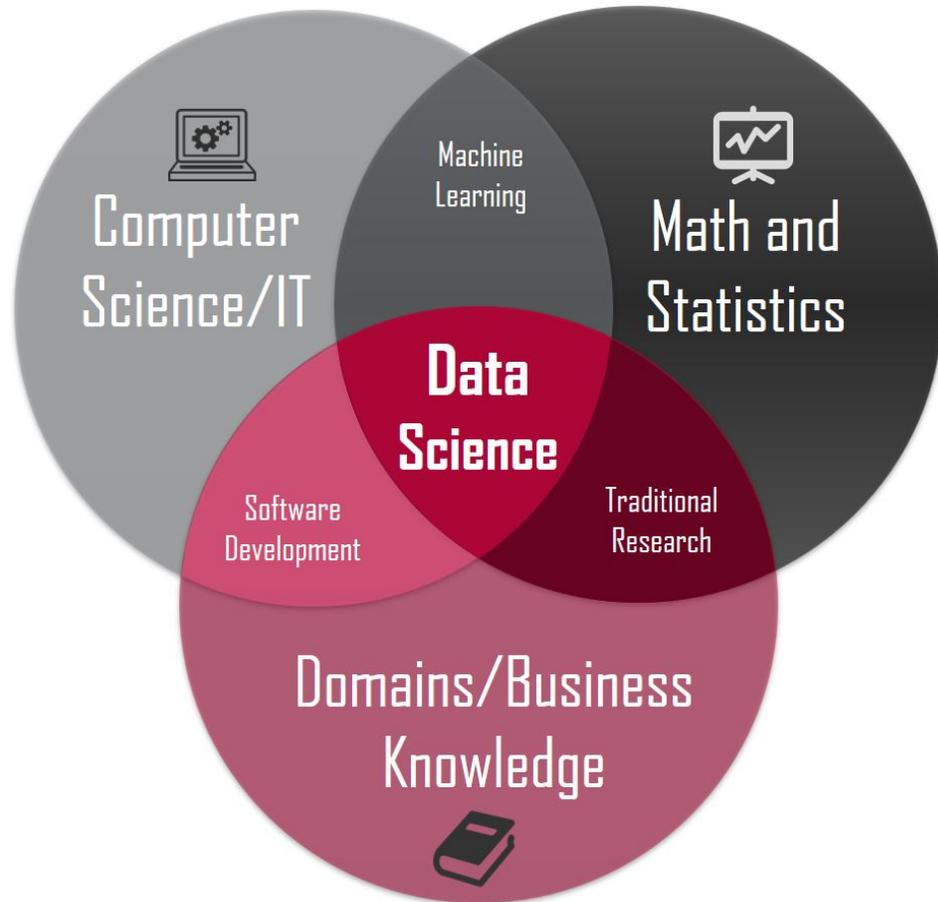


Где в этом всём AI





Где здесь Data Science?

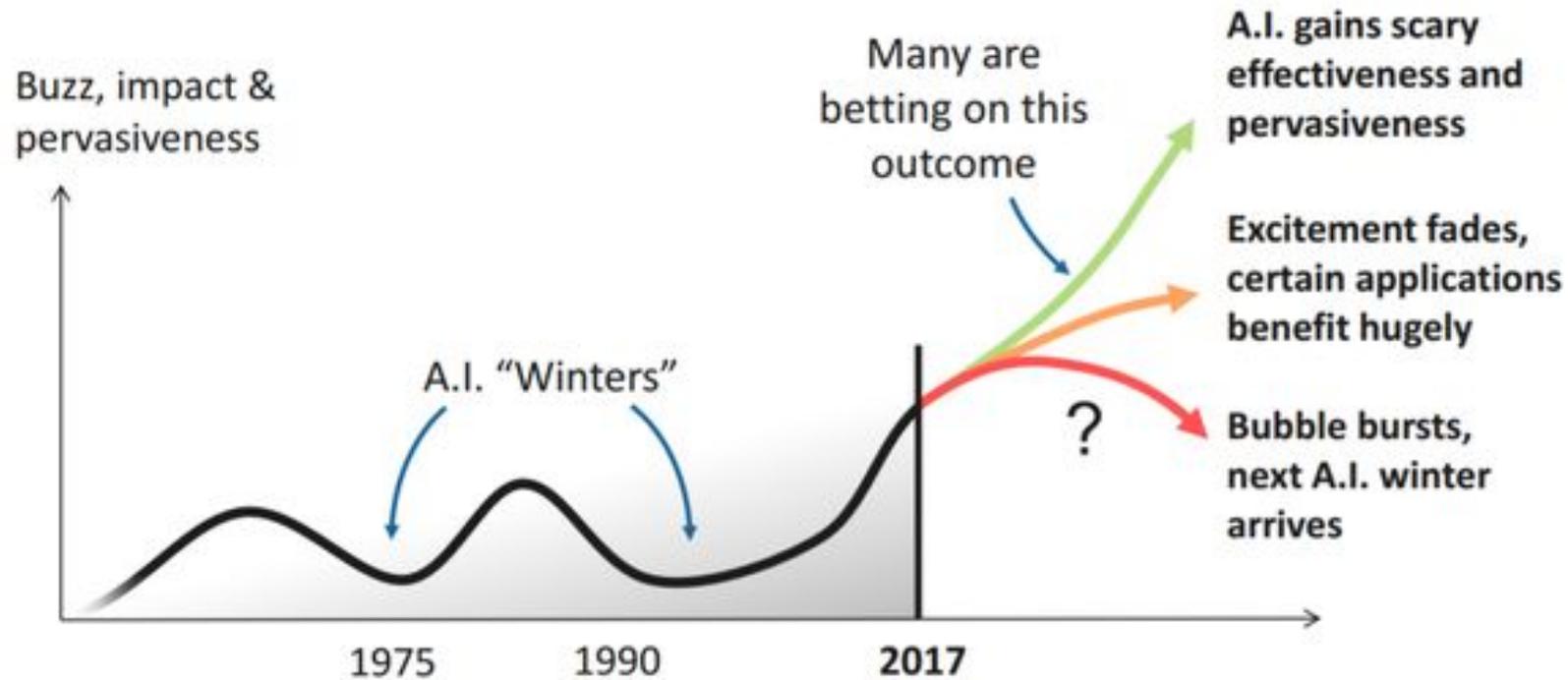


Где здесь Big Data?

- Большие объёмы данных
- Разнообразиие данных

Где это применяется

AI is enjoying significant hype and investment



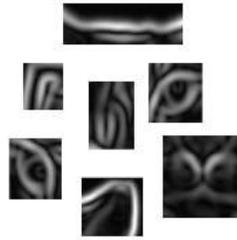
Компьютерное зрение



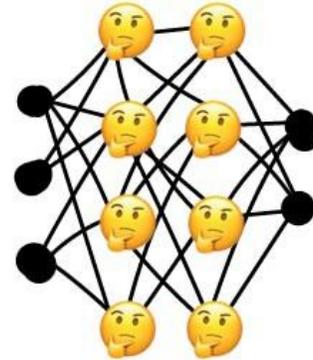
Исходное изображение



Предварительная обработка



Отобранные вручную признаки



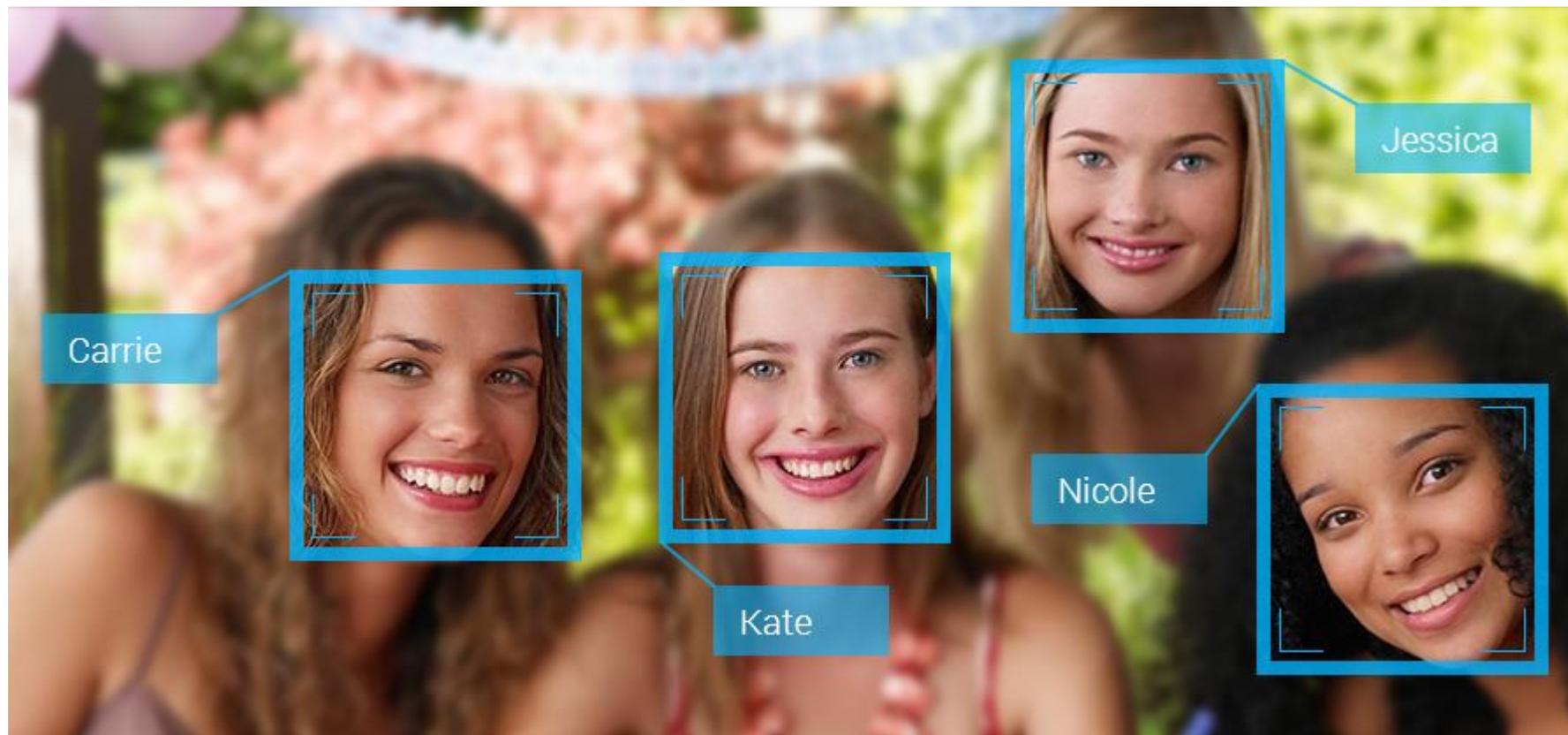
Нейросеть



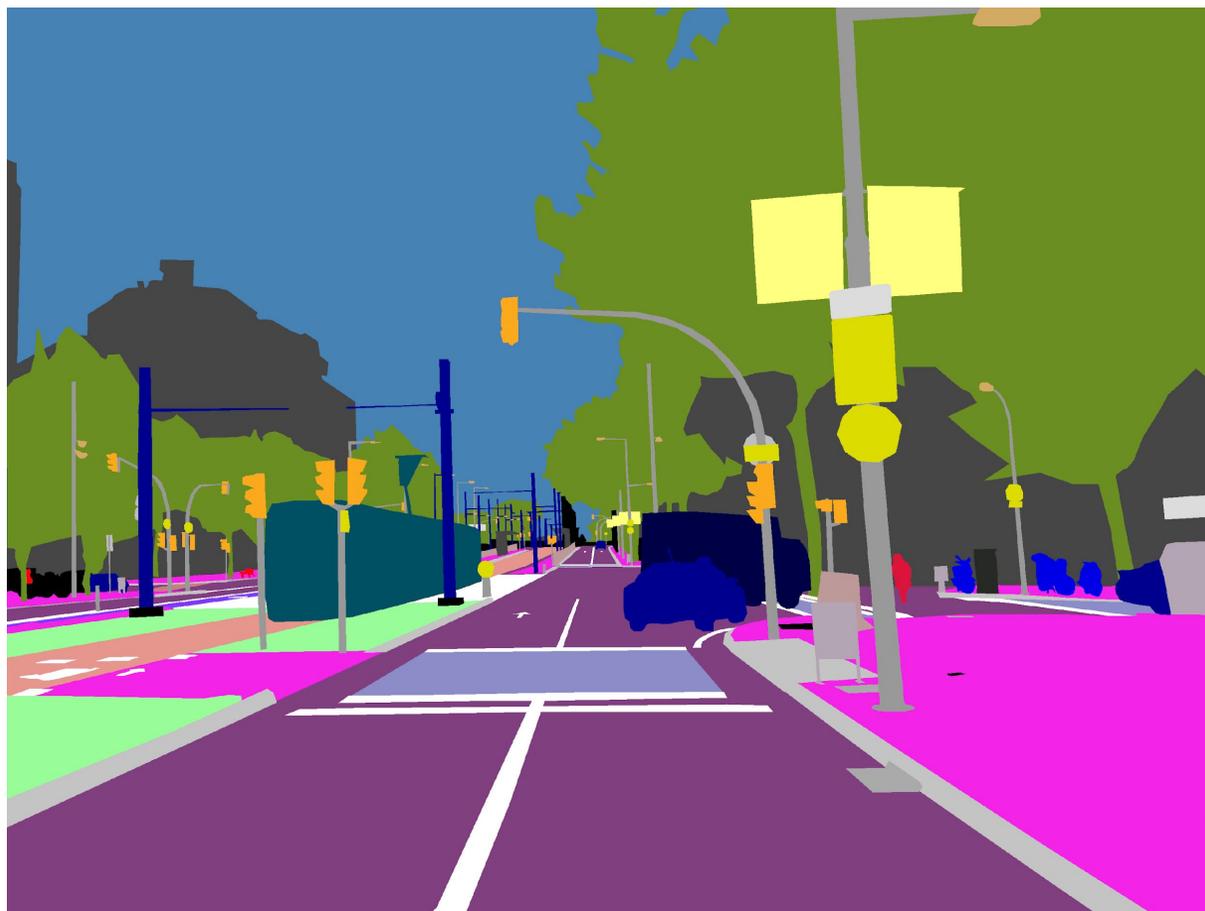
«КОТИК»

Результат

Распознавание лиц



Беспилотные автомобили (26)



Neural Style Transfer



Neural Style Transfer

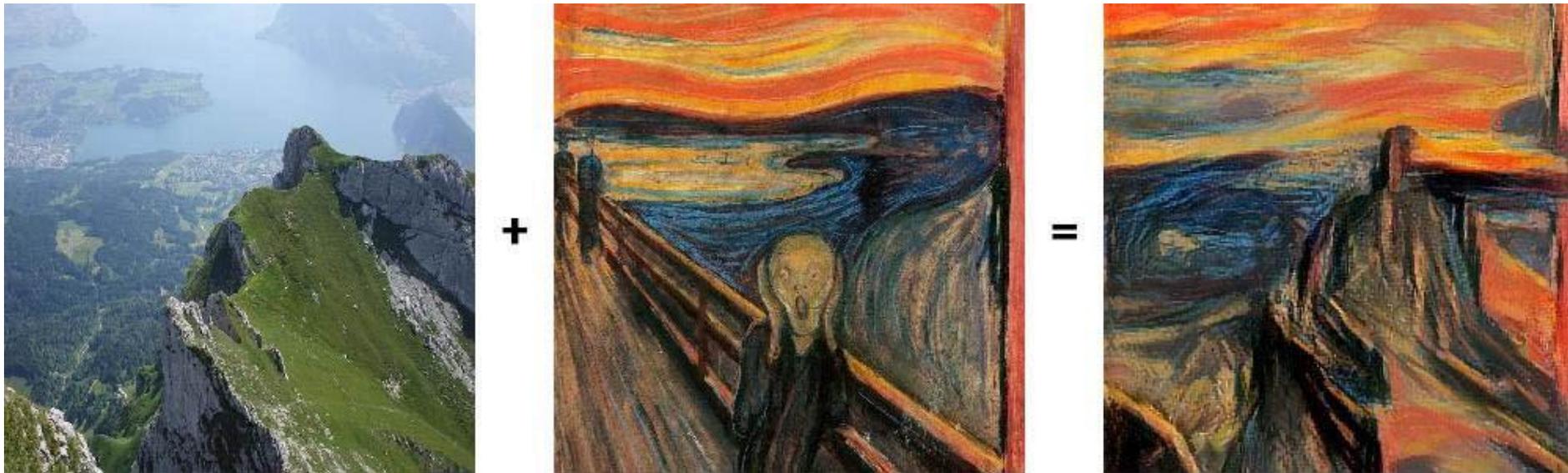
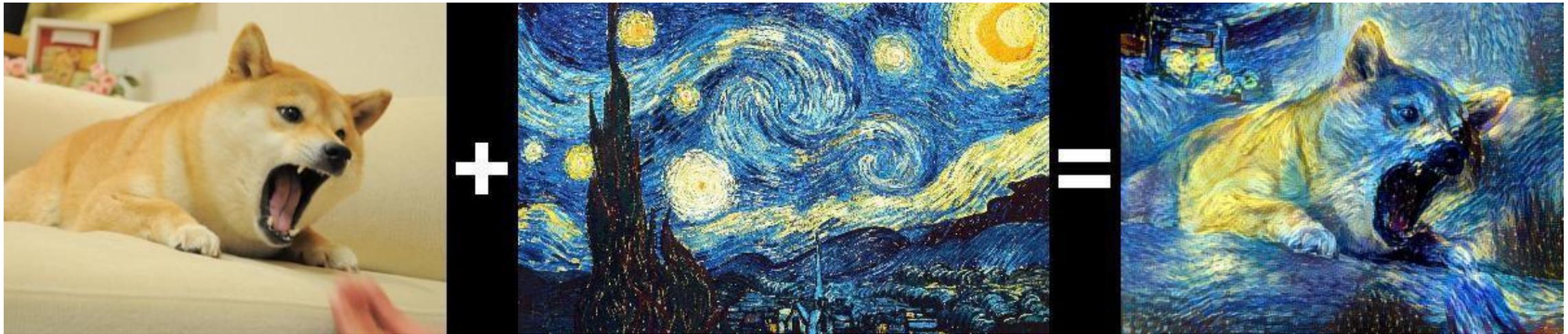


Image Generation

this bird is red with white and has a very short beak

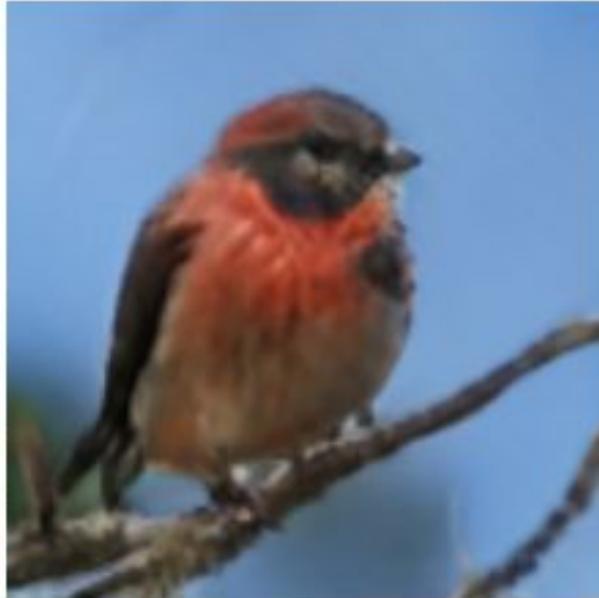
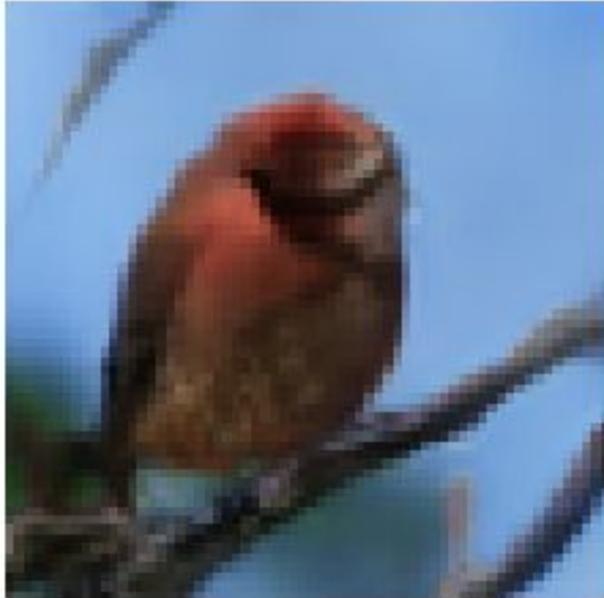
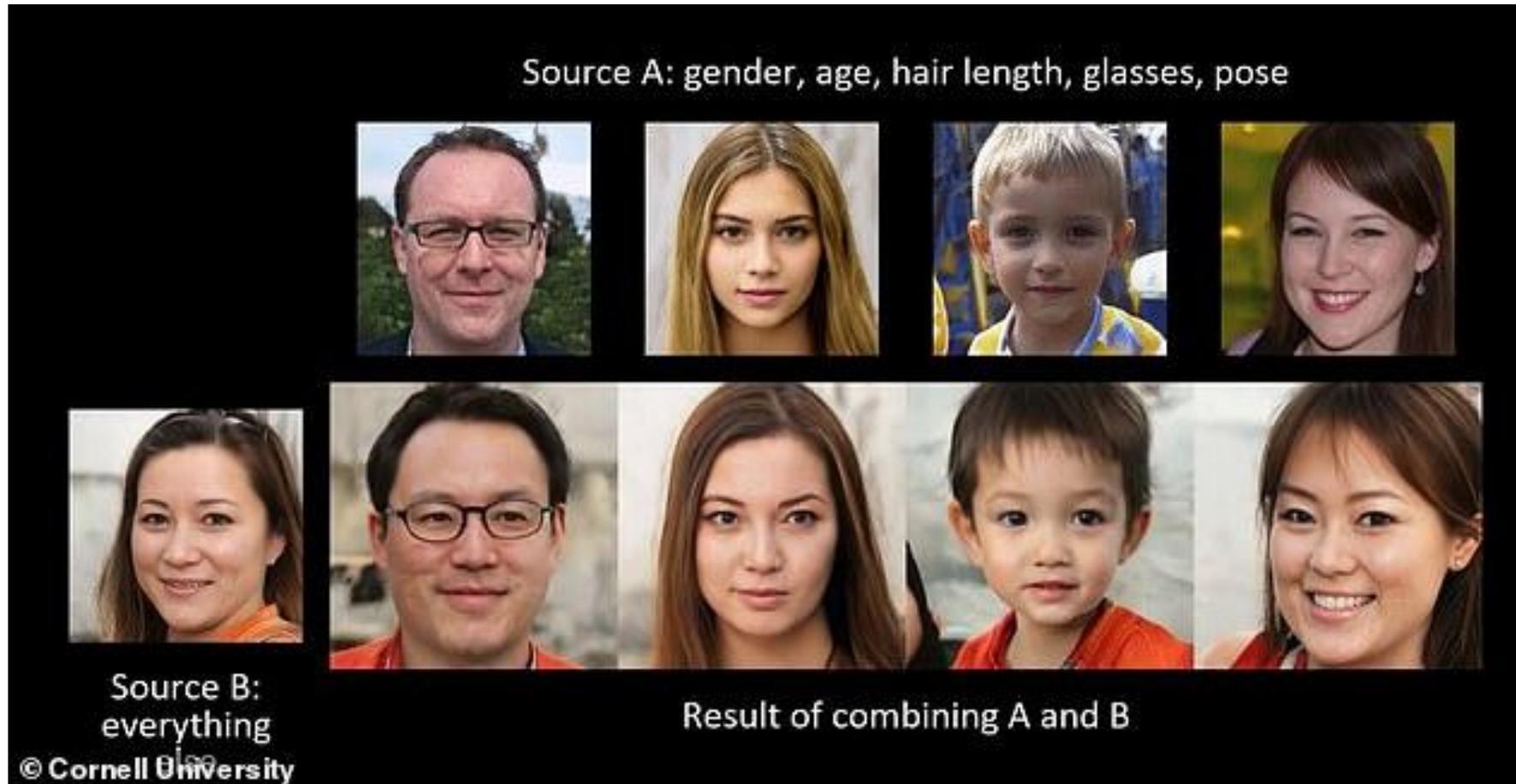
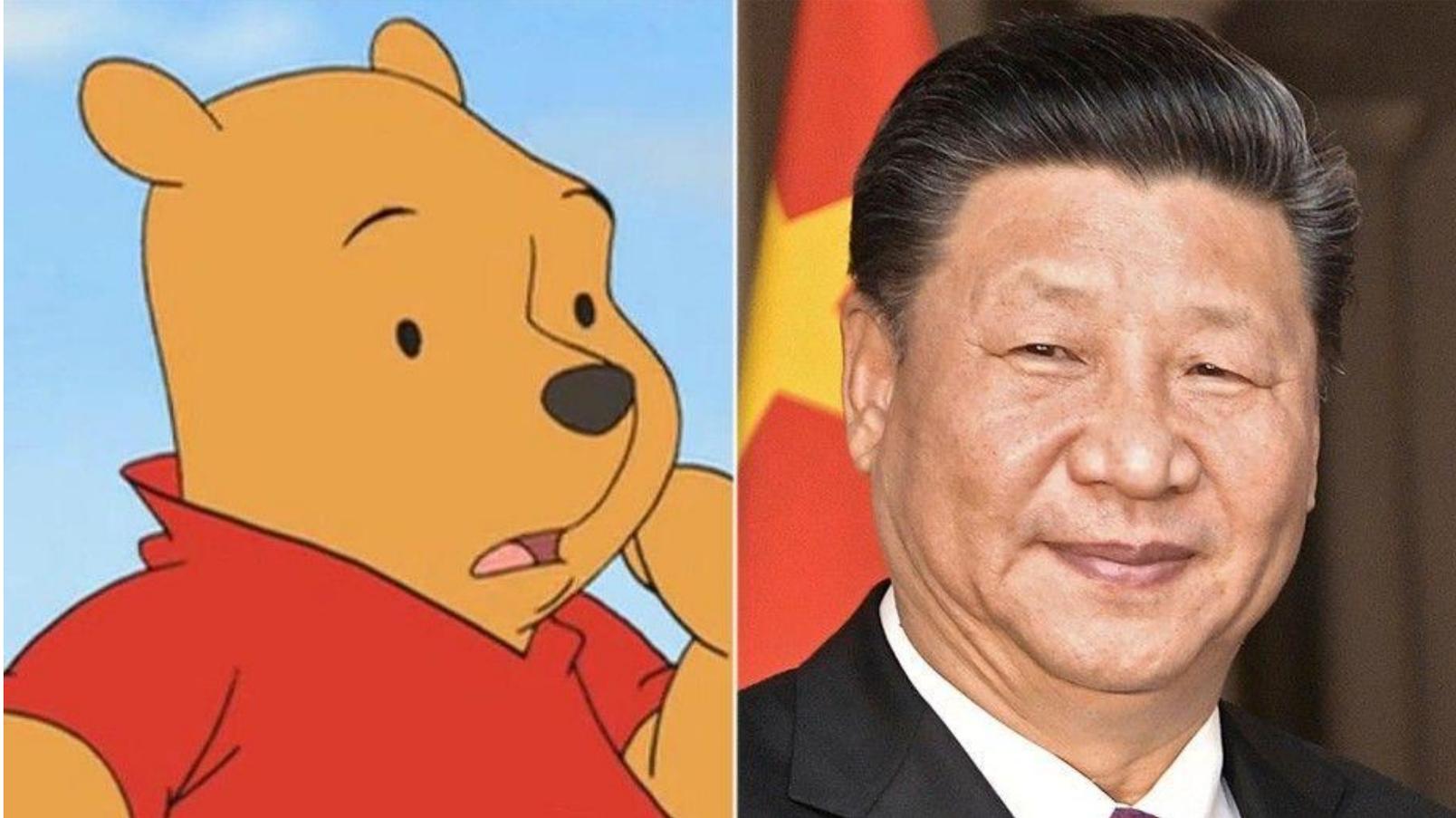


Image Generation



Natural Language Processing



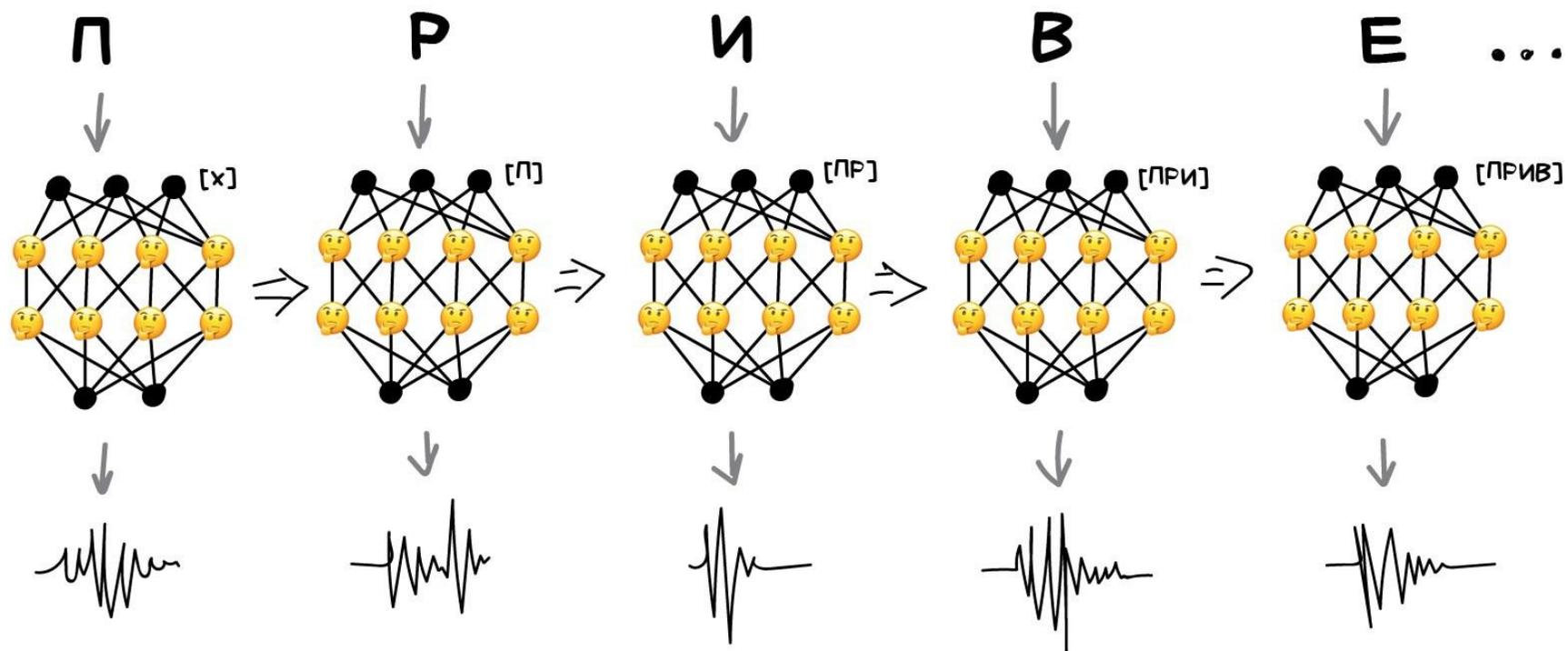
Машинный перевод

● Эмодзи ↔ Русский



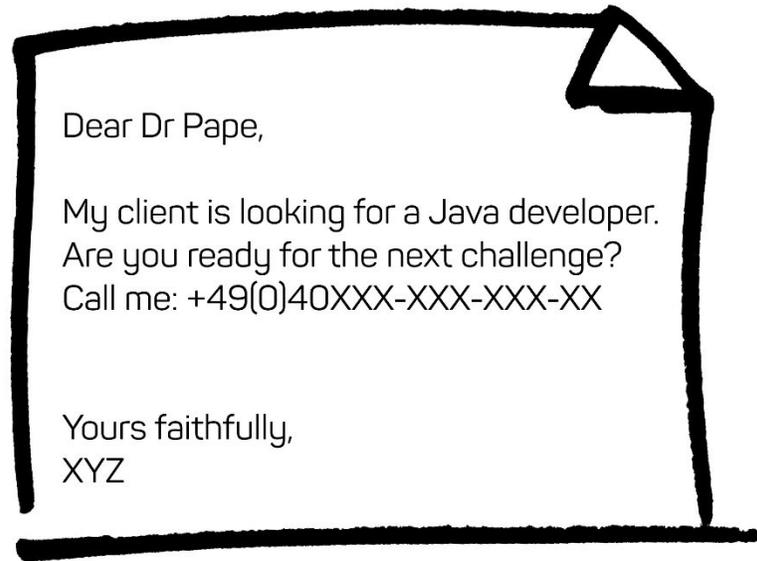
Злобные единороги едят
семью этой девушки

Speech to text (and back)



Рекуррентная Нейросеть (RNN)

Spam Classification или роботы читают ВАШИ ПИСЬМА



SPAM

vs.



HAM

Давать ли кредит?



Дер

Рекомендательные системы



Поисковики

BEST SEARCH ENGINES IN THE WORLD

Google YAHOO!

Yandex AOL. Ask.com

Baidu 百度 Bing

ФИЛЬМЫ

top picks

[see more](#)

based on your ratings, MovieLens recommends these movies

Band of Brothers 2001 R 705 min	Casablanca 1942 PG 102 min	One Flew Over the Cuckoo's Nest 1975 R 133 min	The Lives of Others 2006 R 137 min	Sunset Boulevard 1950 NR 110 min	The Third Man 1949 NR 104 min	Pat 1957
						
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

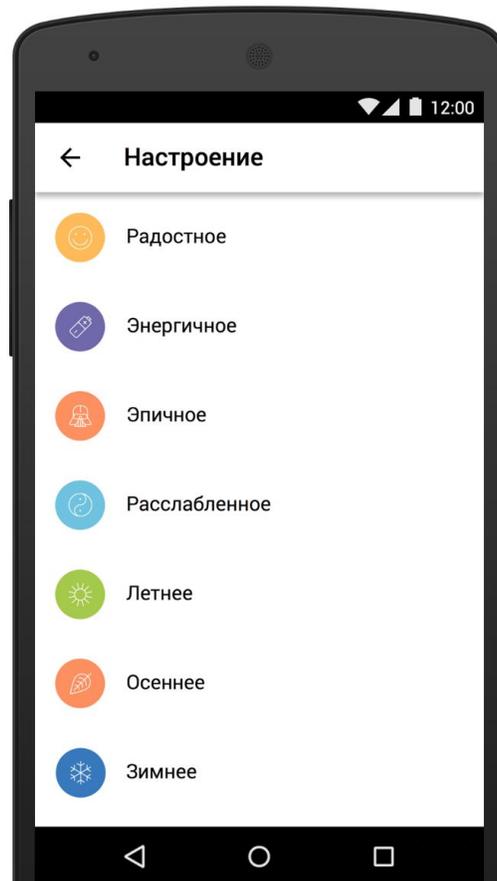
recent releases

[see more](#)

movies released in last 90 days that you haven't rated

Cantinflas 2014 PG 106 min	Felony 2014	What If 2014 PG-13 102 min	Frank 2014 R 96 min	Sin City: A Dame to 2014 R 102 min	If I Stay 2014 PG-13 106 min	Are 2014
						

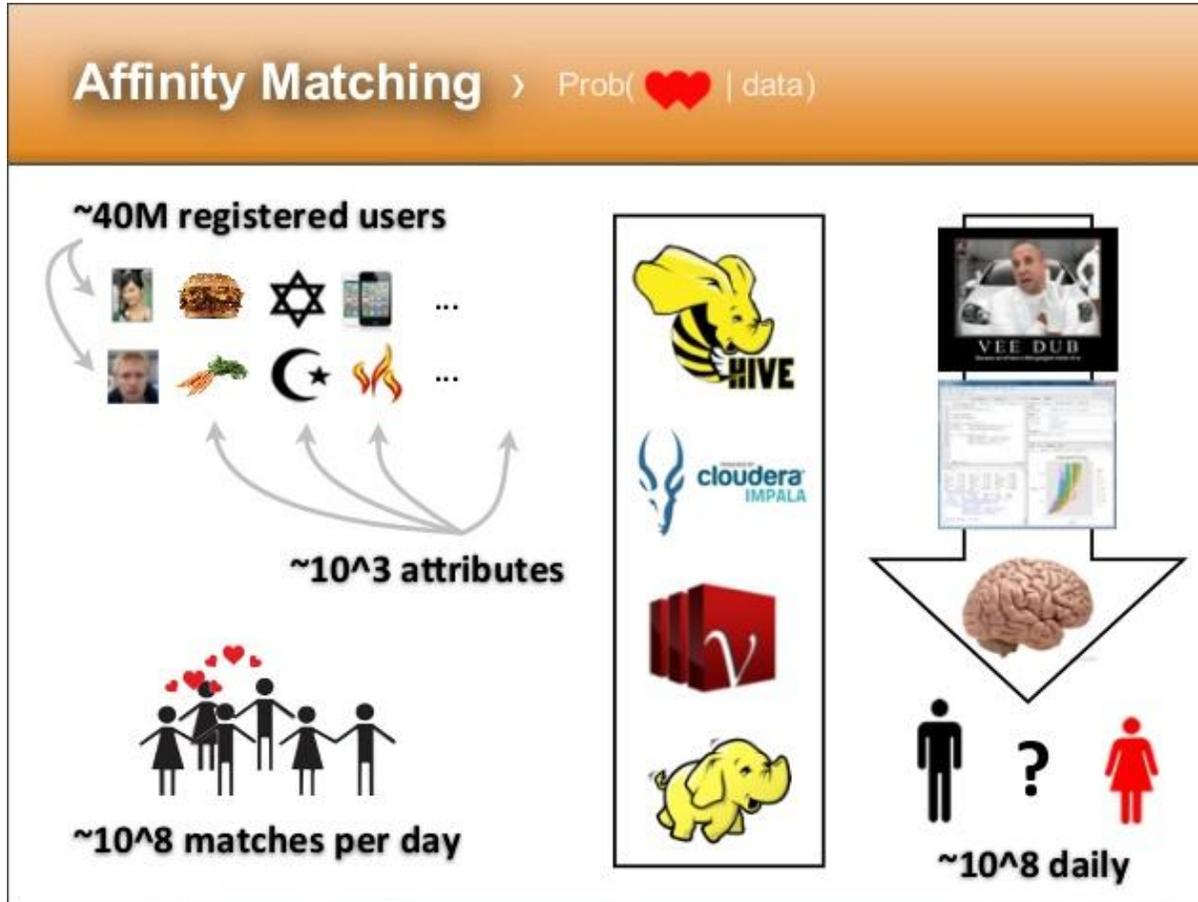
Музыка



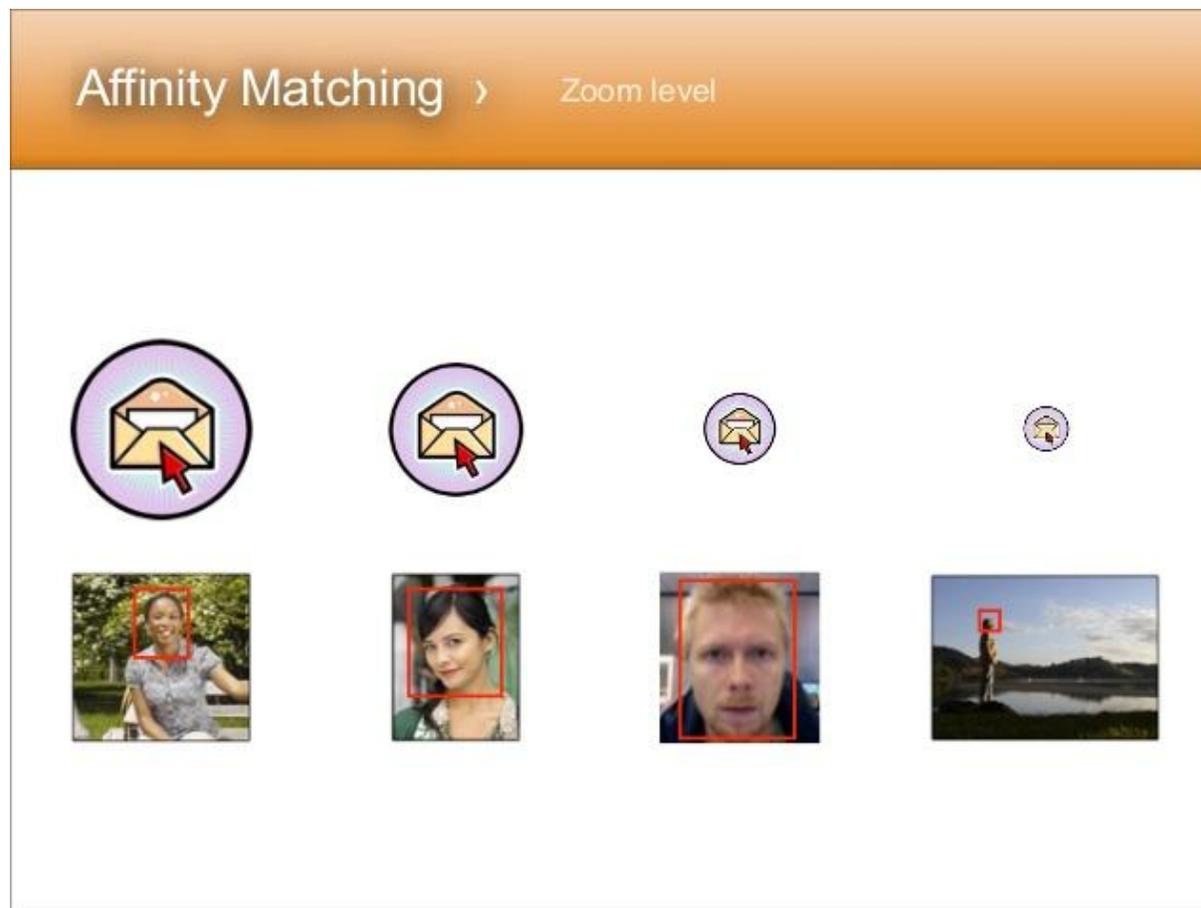
Target и скидочные купоны



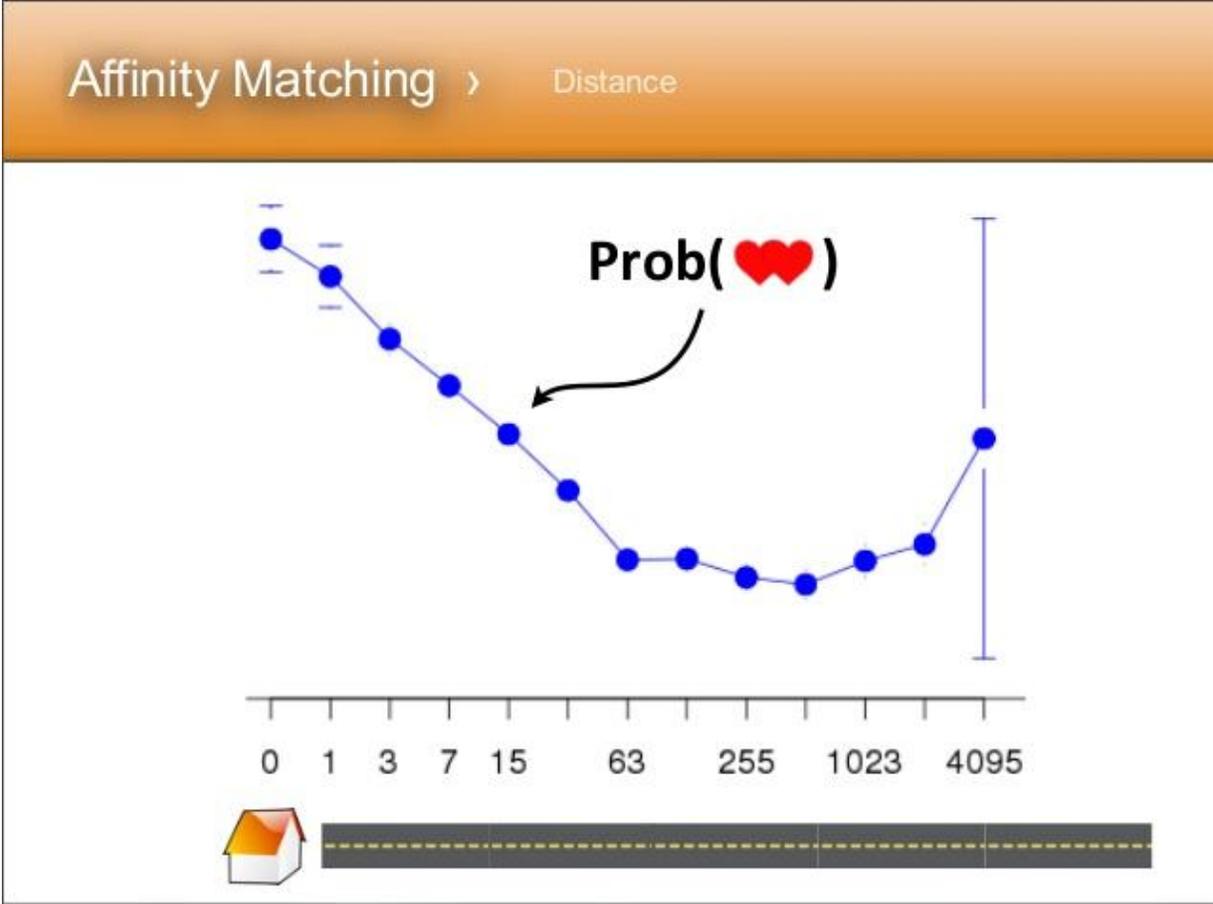
Affinity Matching



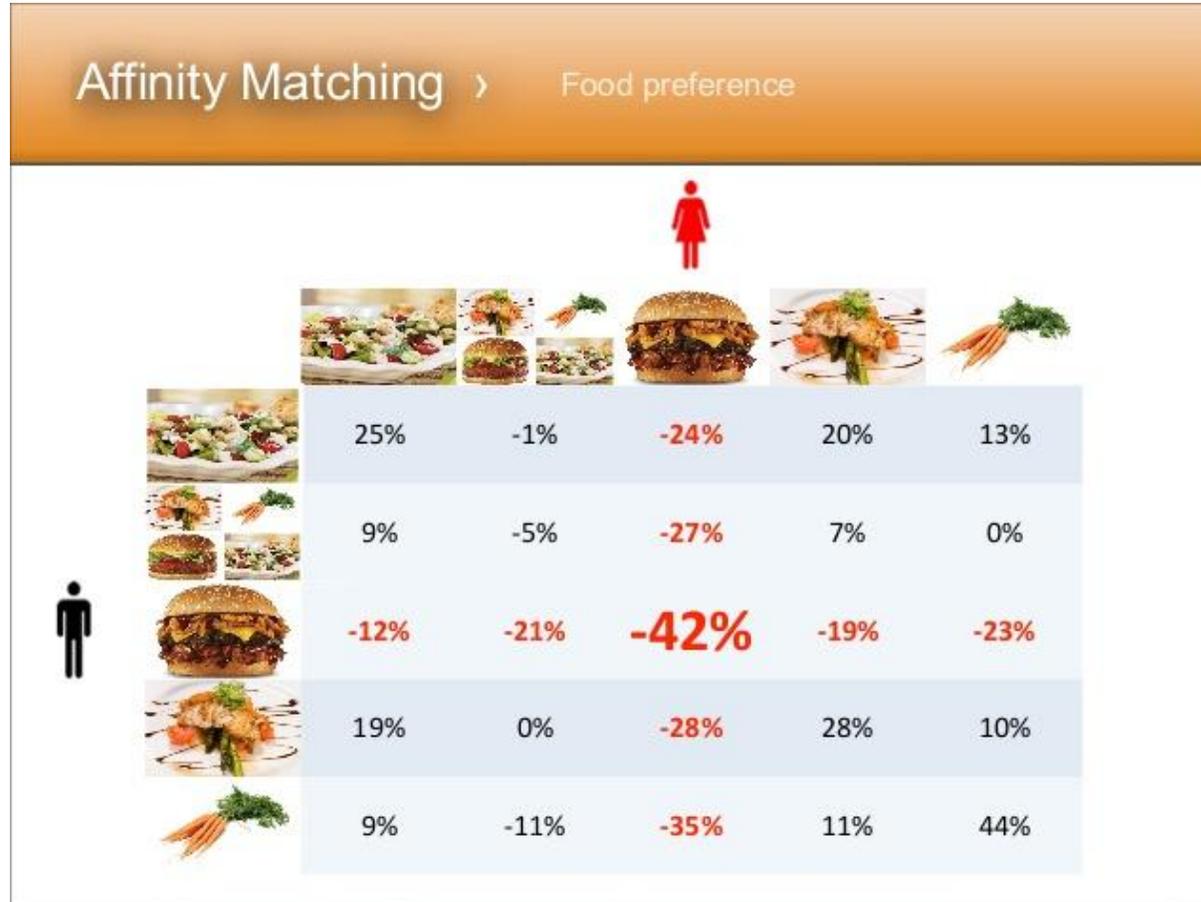
Affinity matching



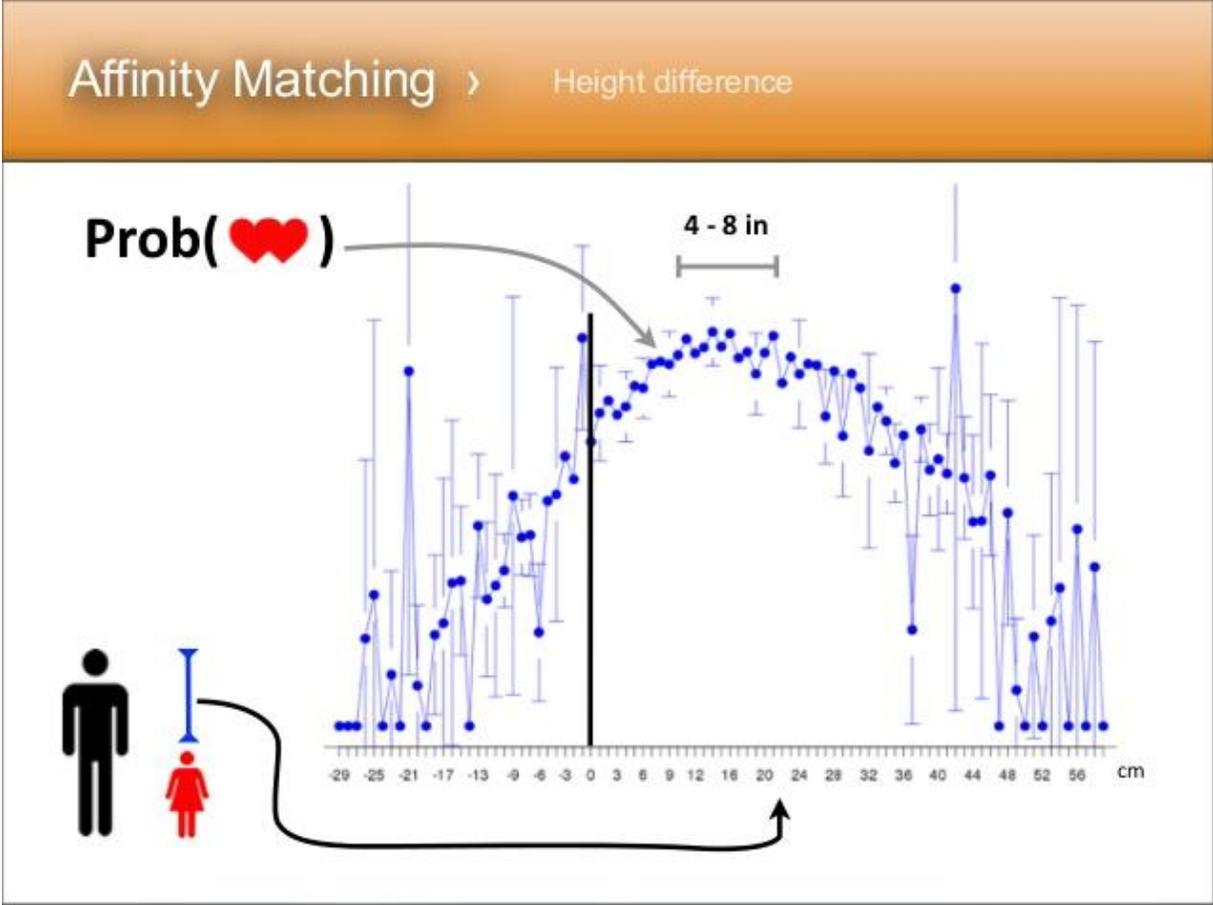
Affinity Matching



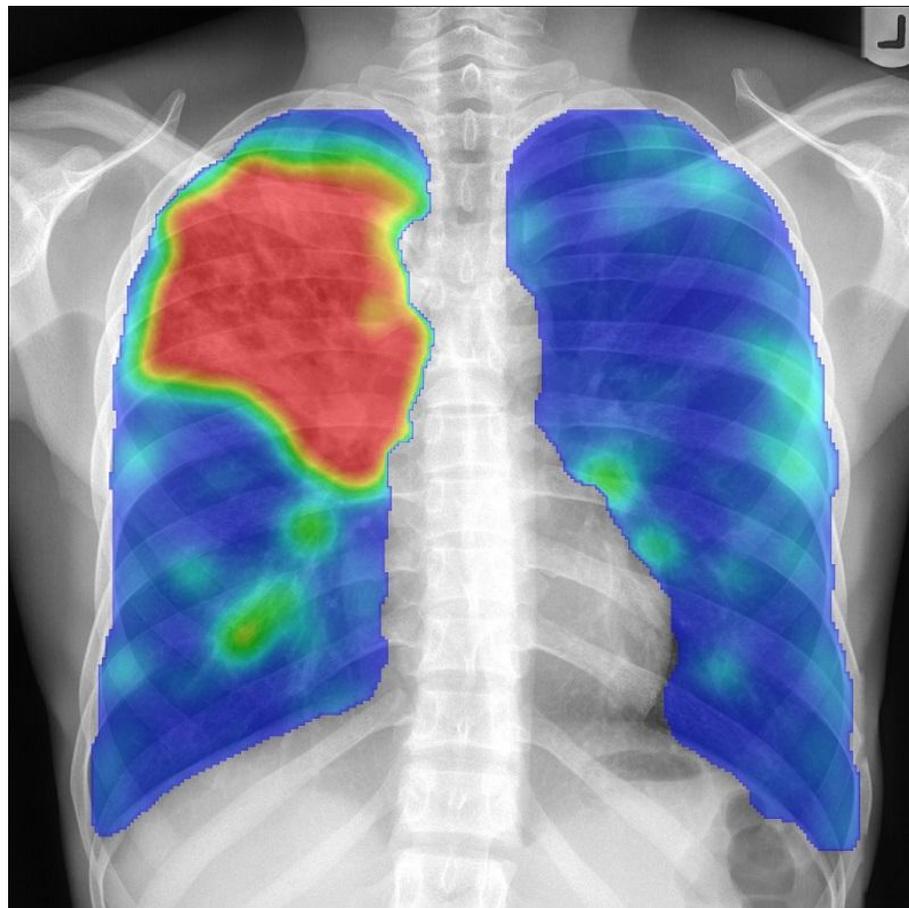
Affinity Matching



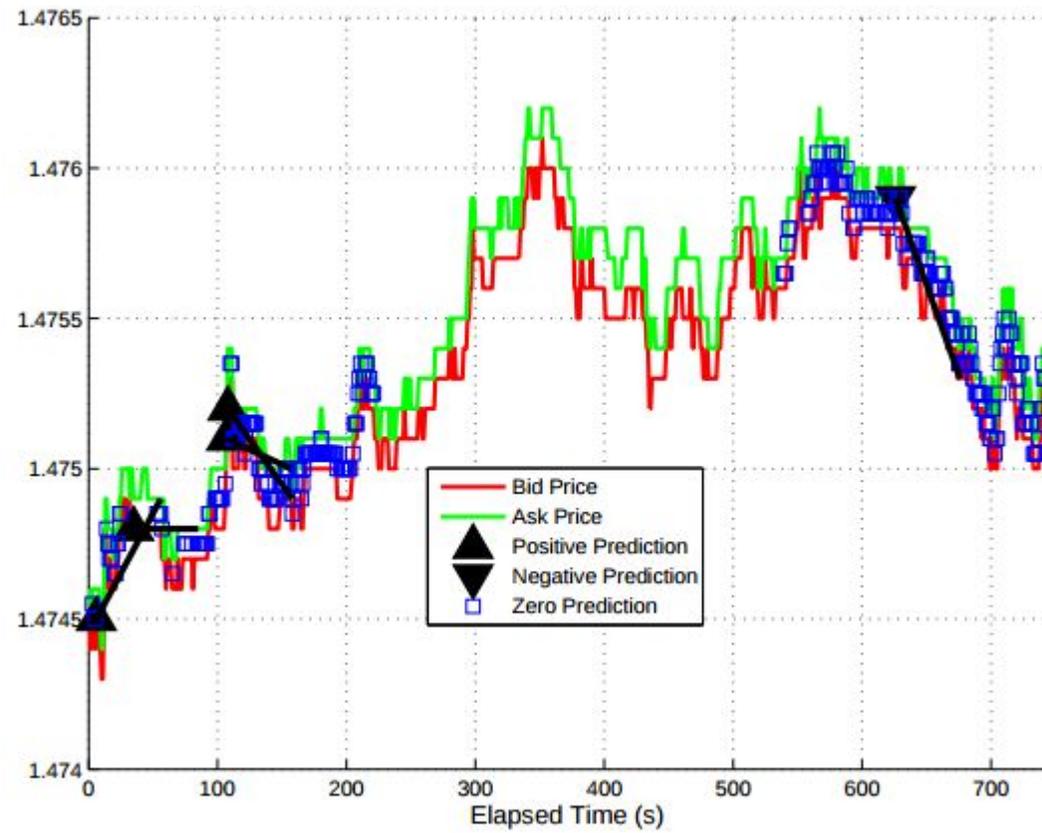
Affinity Matching



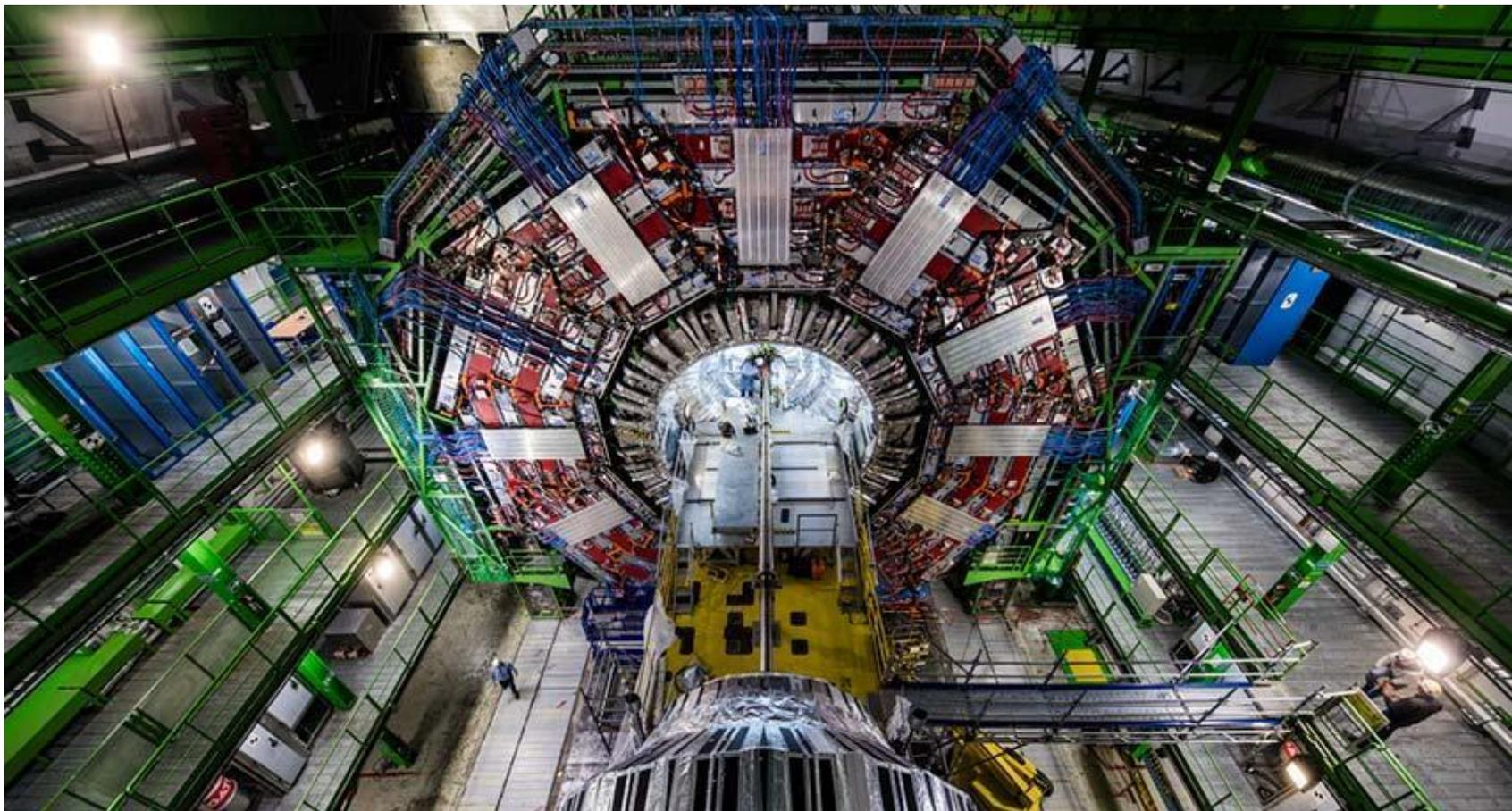
Медицина



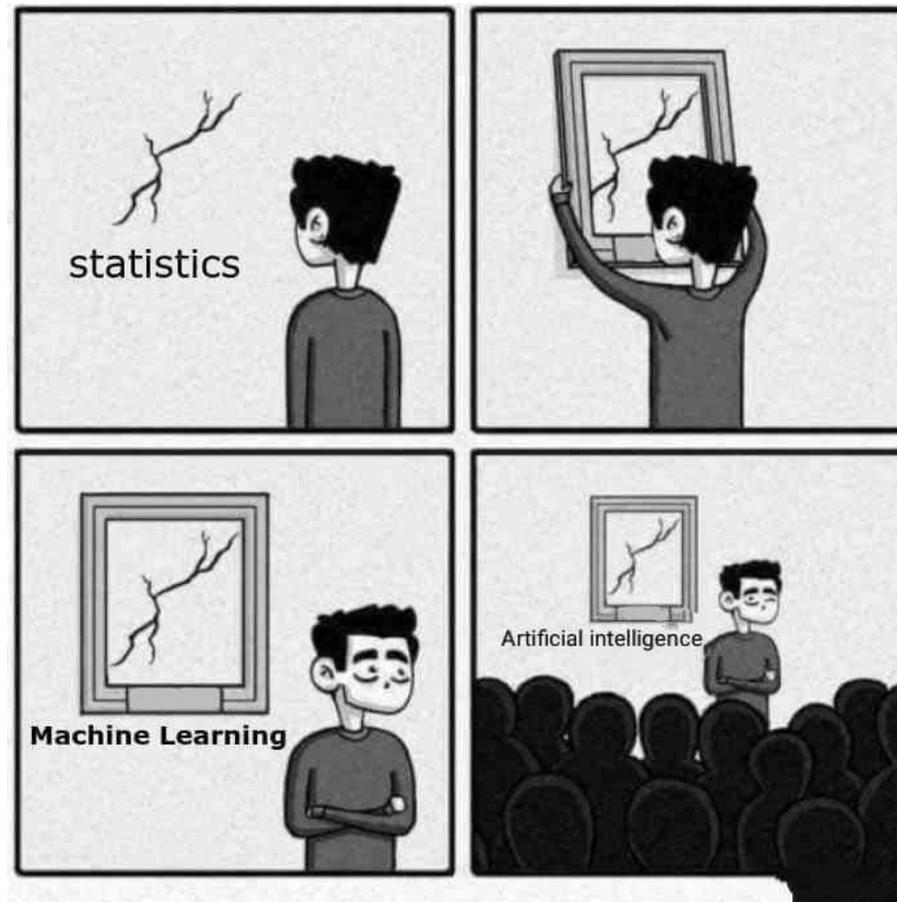
Финансы



Физика



Где в этом всём ТВиМС?



IMAGINE

IMAGINE

КТО МЫ?



Что мы предлагаем?

- Курсы в стиле LvIUP (для начинающих и продвинутых)
- Проекты, связанные с курсом ТВиМС
- Комьюнити для тех, кому интересно развиваться
- Образовательные митапы

Курсы



one taught me
love

one taught me
patience

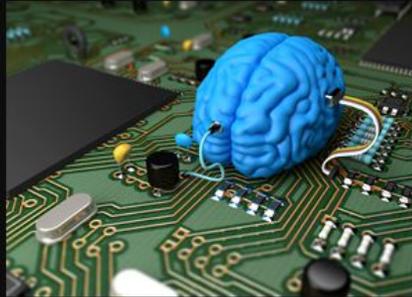
one taught me
pain

Немного о перспективах

Deep Learning



What society thinks I do



What my friends think I do



What other computer scientists think I do



What mathematicians think I do

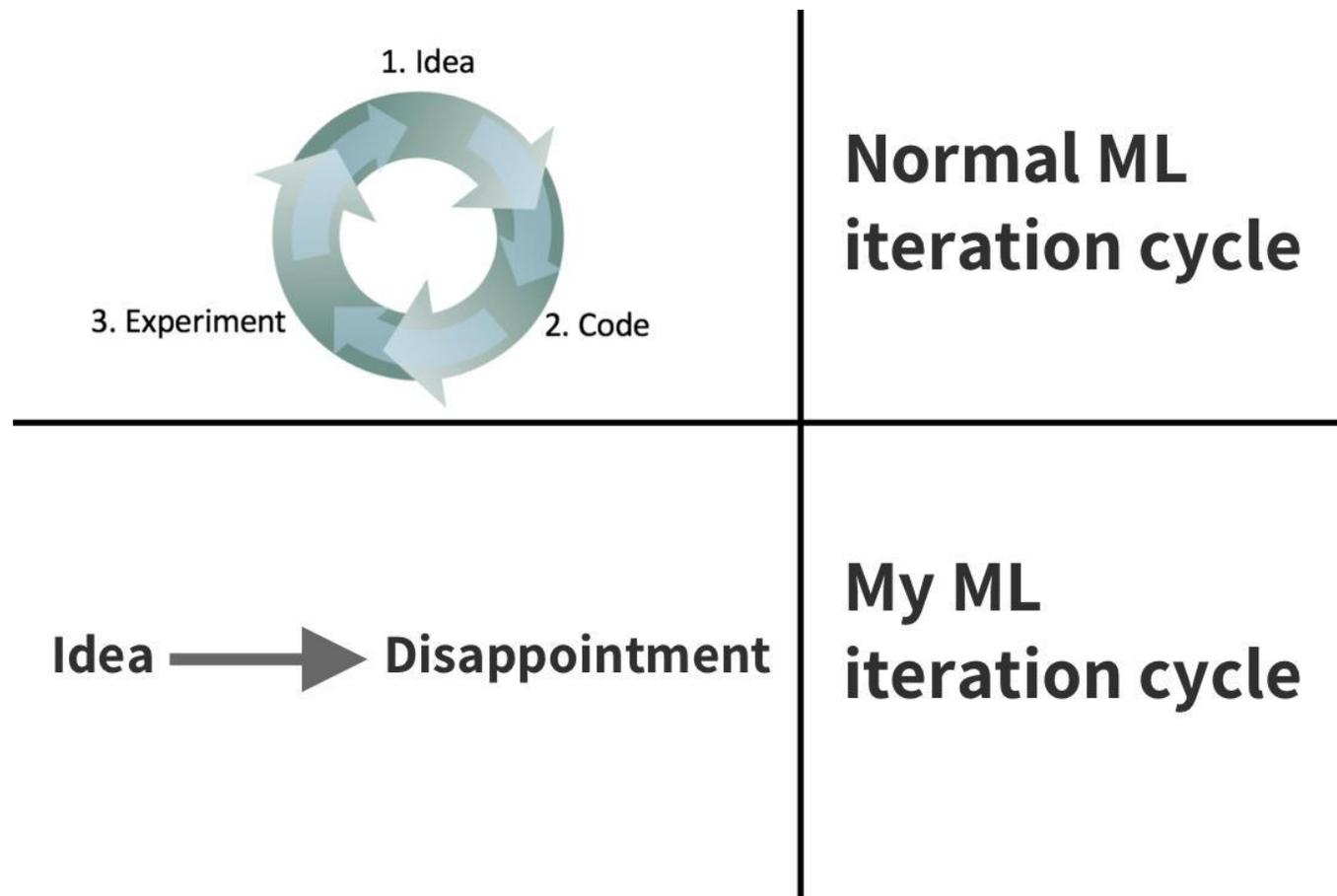


What I think I do

```
from theano import *
```

What I actually do

Особенности работы



the virgin chad



Понимает основы
машинного обучения

(умеет запускать готовые обученные модели)

Знает Python

(не сможет отличить первую от
второй версии питона)

Хорошо знает
теорию
вероятностей

(Знает только Байеса)

Умеет и любить
читать статьи с arXiv

(находит интересные статьи, сохраняет
и никогда не читает их)

Это просто весело



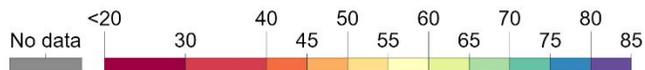
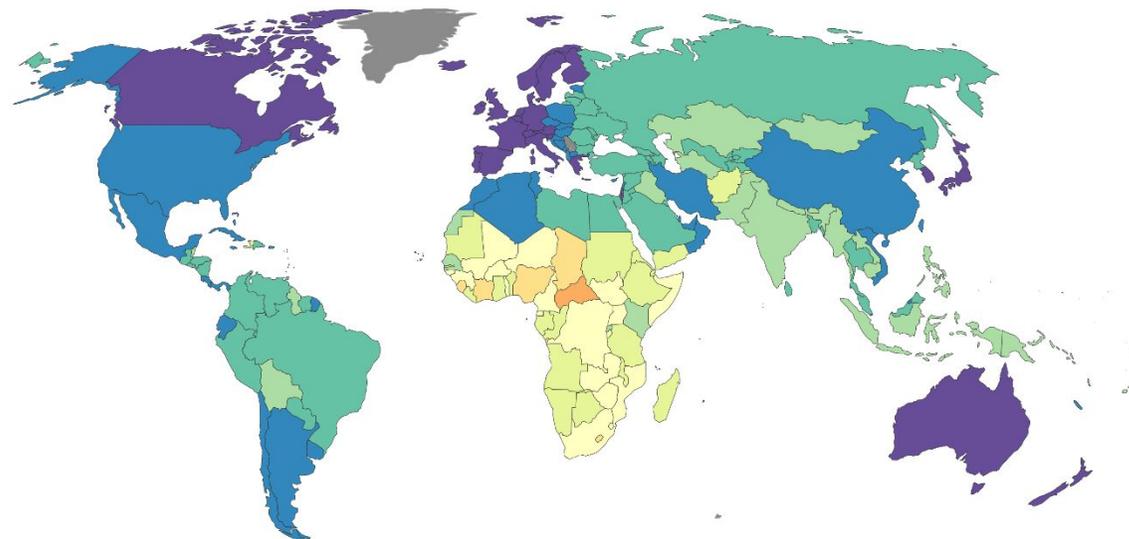
ЧТОБЫ ПОДГОТОВИТЬСЯ К ШАД
ЗА 2 НЕДЕЛИ НУЖЕН
ВСЕГО ЛИШЬ ОБЫЧНЫЙ СОВЕТСКИЙ ...

Данные отражают реальность

Life expectancy, 2013

Shown is period life expectancy at birth. This corresponds to an estimate of the average number of years a newborn infant would live if prevailing patterns of mortality at the time of its birth were to stay the same throughout its life

Our World
in Data



Source: Clio-Infra estimates until 1949; UN Population Division from 1950 to 2015
[OurWorldInData.org/life-expectancy-how-is-it-calculated-and-how-should-it-be-interpreted/](https://ourworldindata.org/life-expectancy-how-is-it-calculated-and-how-should-it-be-interpreted/) • CC BY-SA

Вопросы

- ???

Еще пара приложений



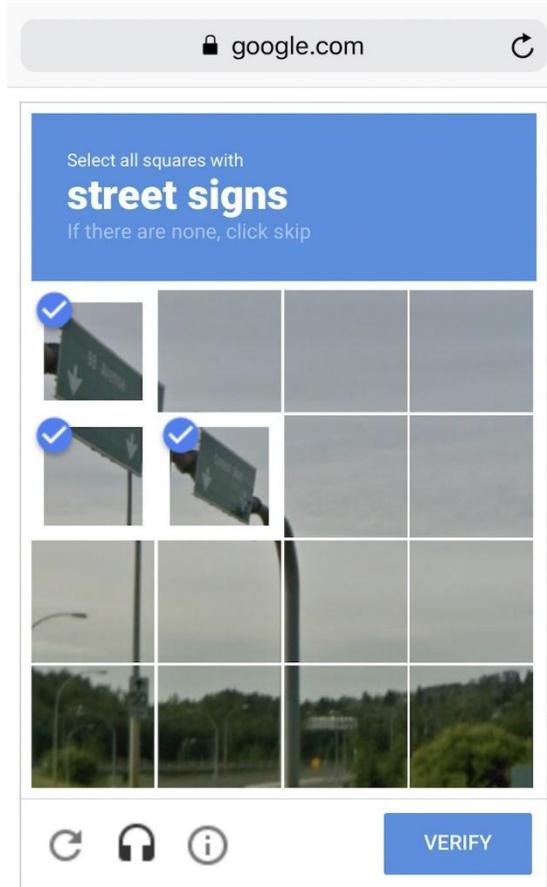
AlphaGo



Роботы



Captcha



Спасибо за внимание!

- https://vk.com/imagine_ai - наш паблик в ВК
- https://en.wikipedia.org/wiki/Applications_of_artificial_intelligence
- http://vas3k.ru/blog/machine_learning/
- <https://ourworldindata.org/>