

Deepfake/ chat GPT

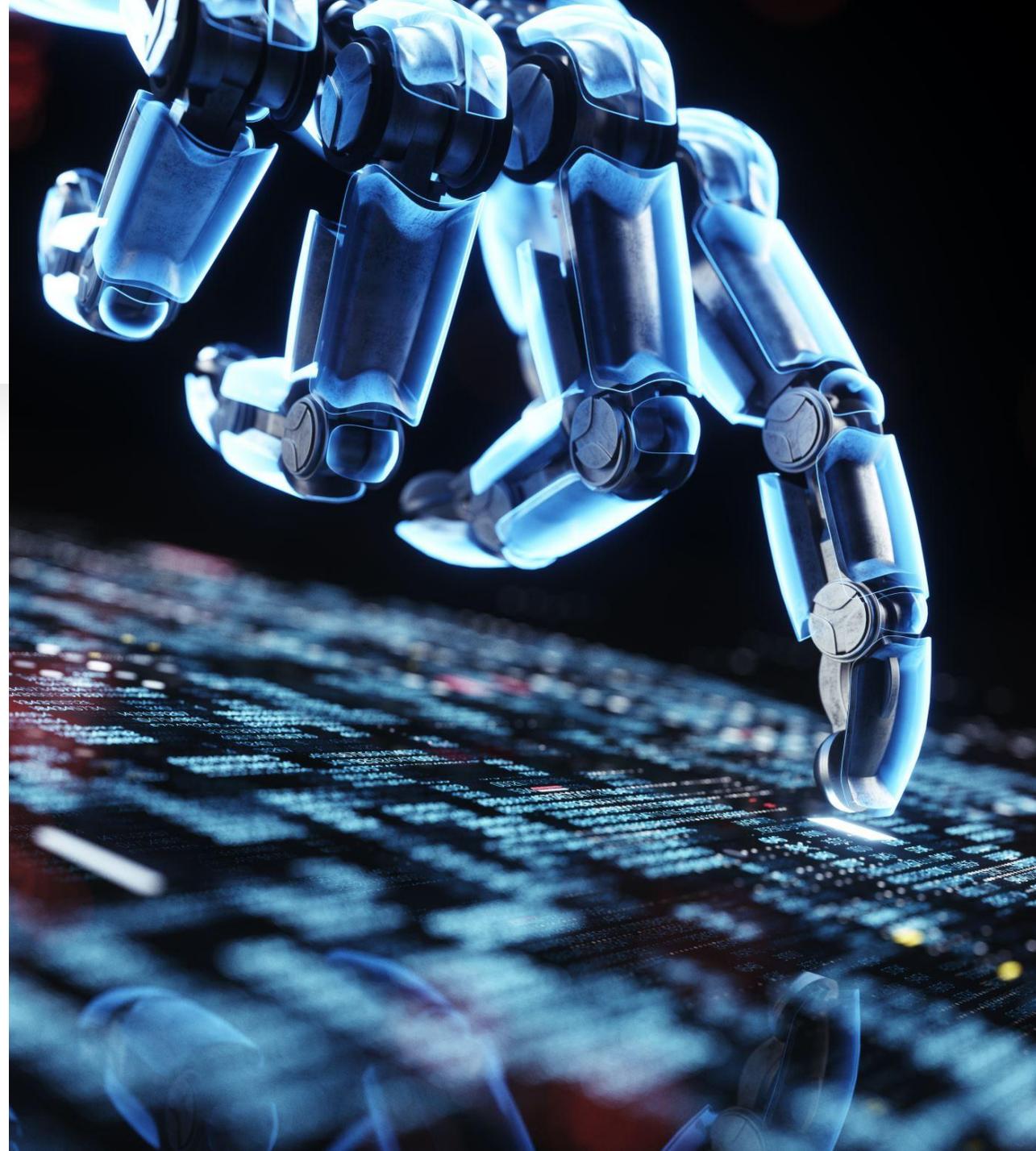
Микуш Лилиана

Сергеенко Ангелина

Афанасьев Максим

Что такое Deepfake?

-это технология, которая позволяет создавать фальшивые видео, аудиозаписи и изображения, в которых лица и голоса людей заменяются с использованием искусственного интеллекта и глубокого обучения. Эта технология может быть использована для создания реалистичных видеороликов, в которых люди выглядят так, будто они говорят или делают что-то, чего на самом деле они не делали.



История



в 1997 году компания Video Rewrite представила технологию, которая позволяла сформировать видео, где артикуляция лица совпадала с синтезированной аудиодорожкой.

В 2009 году появился "Аватар", который был достаточно убедительной демонстрацией таких технологий.

Затем, в 2014 году, юная Одри Хепберн "снялась" в рекламе шоколада - ее лицо было перенесено на лицо актрисы при помощи специализированного ПО.

Почему Deepfake?

Эта технология получила свое название в 2017 году. Пользователь Reddit создал несколько не самых приличных видео с лицами знаменитостей. Никнейм этого пользователя был - Deepfake, так что это слово решили использовать для обозначения схожих по сути технологий. И надо сказать, такие технологии стали очень активно развиваться.

Введите запрос



Ctrl Shift Face

@CtrlShiftFace · 451 тыс. подписчиков · 63 видео

Windows to parallel universes. >

Подписаться

- Главная
- Видео
- Трансляции
- Плейлисты
- Сообщество

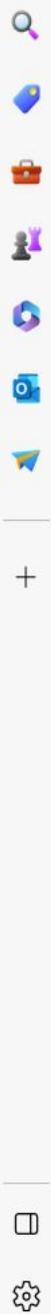


Freddie Mercury DeepFake [VFX Breakdown]

2 426 292 просмотра · 4 года назад

Paperspace is the computing cloud platform built for the future to power a wide range of next-generation applications. Learn more on: <https://www.paperspace.com>
 Use "ctrlshiftface" referral code for 10\$ in account credit.

Music:
 Jodey Kendrick - Flee Ward 10...
 ПОДРОБНЕЕ...



Синтез изображения

- используется для соединения и наложения существующих изображений и видео на исходные изображения или видеоролики. В подавляющем большинстве случаев для создания таких видео используют генеративно-состязательные нейросети (GAN). Одна часть алгоритма учится на реальных фотографиях определённого объекта и создаёт изображение, буквально «состязаясь» со второй частью алгоритма, пока та не начнёт путать копию с оригиналом



Голосовые Deepfake

С помощью этой технологии возможно адаптировать голоса актёров при локализации фильмов, создавать естественную речь для людей, утративших возможность говорить, начитывать аудиокниги для детей голосами родителей, подстраивать речь под определённый акцент, создавать реалистичные видеоаватары — личности для голосовых ассистентов. Впрочем, эта технология может также использоваться и злоумышленниками для обмана, дискредитации или дезинформации



Аспекты Deepfake



1. Технология: Дипфейки основаны на глубоком обучении и нейронных сетях, которые могут анализировать и моделировать человеческие лица и голоса для создания реалистичных подделок.



2. Распространение: С развитием социальных медиа и онлайн-платформ, дипфейки могут легко распространяться и быстро становиться вирусными, что может привести к серьезным последствиям.



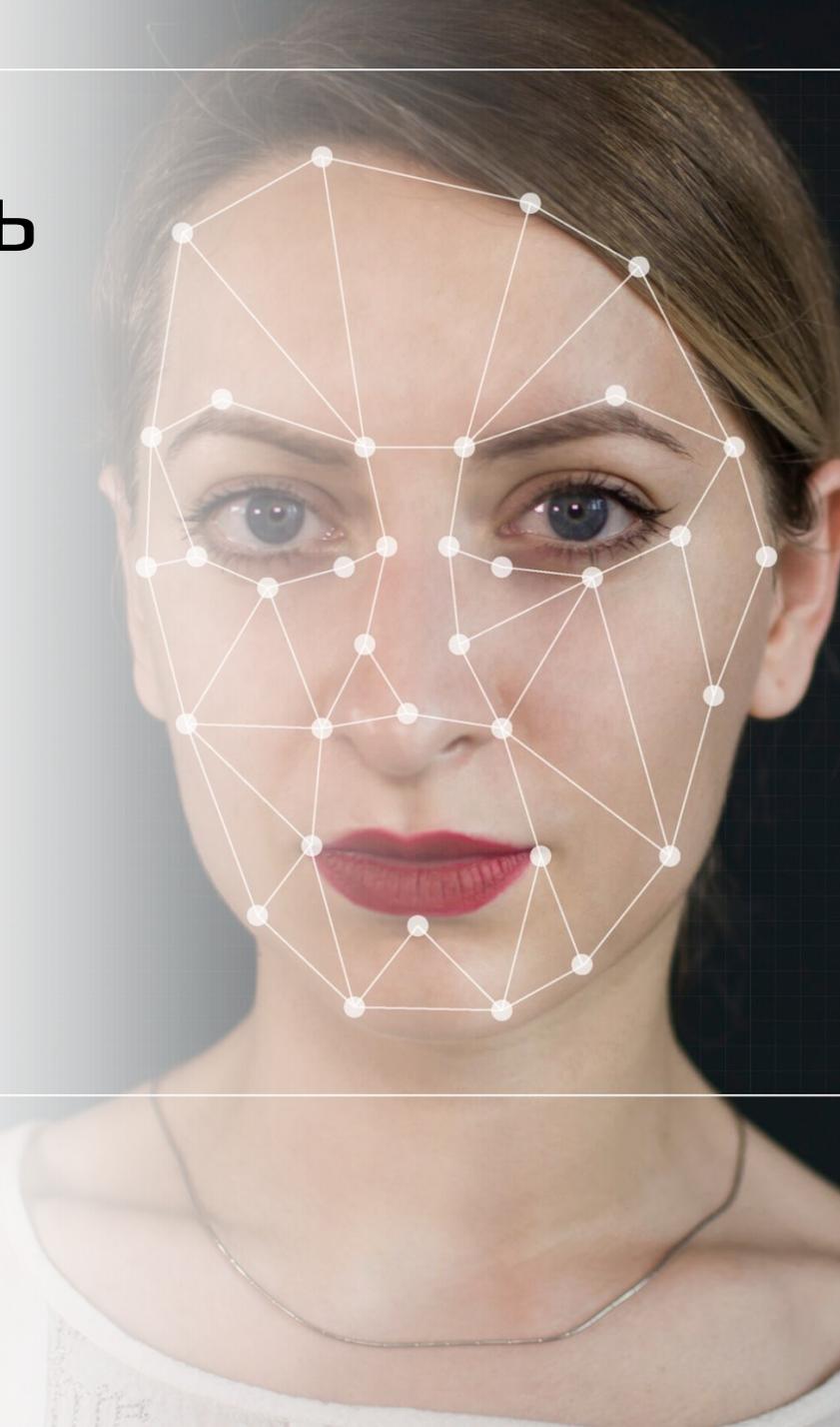
3. Этические и юридические вопросы: Использование дипфейков может вызывать серьезные этические и юридические проблемы, такие как нарушение частной жизни, дезинформация и манипуляция общественным мнением.



4. Борьба с дипфейками: существуют технологии для обнаружения дипфейков, а также правовые меры, направленные на борьбу с их использованием.

Как распознать Deepfake?

- Объект двигается неровно.
- Голос плохо синхронизируется с движениями губ.
- У моделей может не совпадать цвет правого и левого глаза.
- Объект может вообще не моргать (или моргать странно).
- Особое внимание нужно обращать на глаза и зубы: в глазах могут отсутствовать блики, а зубы — казаться плохо прорисованными.



```
# Read the image
image = cv2.imread(imagePath)
gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
# Detect faces in the image
faces = faceCascade.detectMultiScale(
    gray,
    scaleFactor=1.1,
    minNeighbors=5,
    minSize=(30, 30),
    flags = cv2.cv.CV_HAAR_SCALE_IMAGE
)
```

[ACCESS GRANTED]

Польза Deepfake

1. Развлечение и развлекательные цели: Дипфейки могут использоваться для создания забавных и креативных видео, которые могут развлечь зрителей.

2. Визуальные эффекты и киноиндустрия: Технология дипфейков может быть использована в киноиндустрии для создания реалистичных визуальных эффектов и специальных сцен.

3. Образование и научные исследования: Дипфейки могут быть использованы для образовательных целей, например, для демонстрации искусственного интеллекта и глубокого обучения





Chat GPT

- это один из последних и самых впечатляющих шагов в развитии искусственного интеллекта (ИИ) и обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP). Эта технология позволяет компьютерам генерировать текст, который кажется написанным человеком, и открыла дверь для множества инноваций в разных областях. Давайте рассмотрим историю создания чата GPT и его ключевые моменты.



ChatGPT

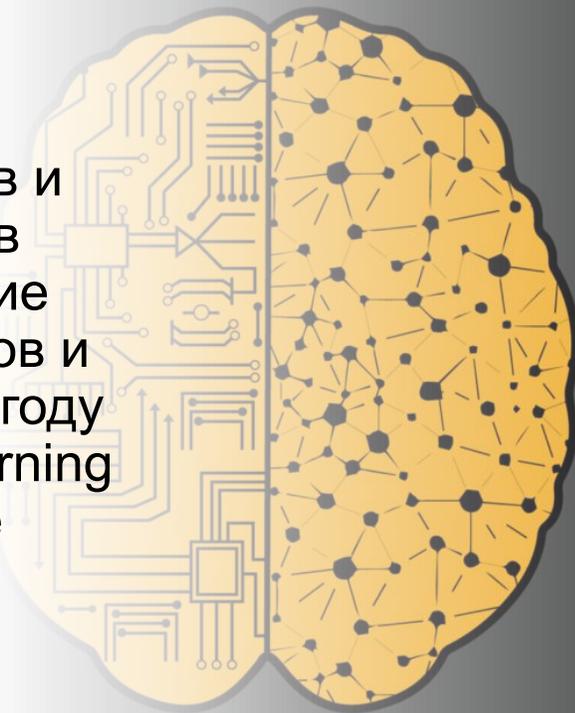


Зарождение

История искусственного интеллекта уходит корнями в 1950-е годы, когда ученые начали исследовать возможности создания компьютеров, способных разговаривать с людьми на естественном языке. Однако на тот момент компьютеры были далеки от того, чтобы понимать и генерировать текст с высокой степенью естественности.

Развитие

С развитием компьютеров и вычислительных ресурсов стало возможным создание более сложных алгоритмов и нейронных сетей. В 2013 году нейронная сеть Deep Learning была применена к задаче машинного перевода, что привело к заметному улучшению результатов в области NLP.



Deep Learning

Первые модели

В 2018 году OpenAI, исследовательская лаборатория в области искусственного интеллекта, представила первую модель GPT (GPT-1). Эта модель использовала архитектуру Transformer, основанную на механизме внимания, который позволял учитывать контекст при генерации текста. GPT-1 демонстрировала впечатляющую способность генерировать текст, который казался разумным и связанным с контекстом.

OpenAI

Применение chat GPT

Сегодня чат GPT широко применяется в различных сферах, таких как

Медицина: Помощь врачам в анализе медицинских данных и составлении диагнозов.

Клиентский сервис: Создание интеллектуальных виртуальных ассистентов для обслуживания клиентов.

Образование: Разработка учебных приложений и онлайн-курсов с автоматической проверкой работ студентов.

Создание контента: Генерация статей, рецензий, рекламных текстов и многое другое

Чем опасен Chat GPT?

Поскольку GPT может создавать тексты, которые кажутся правдоподобными, но фактически являются ложными, это может привести к распространению недостоверной информации и дезинформации. Кроме того, использование чат-ботов на основе GPT может привести к ухудшению качества коммуникации между людьми.

Преимущества chat GPT

- Взаимодействие на естественном языке
- Универсальность
- Доступность 24/7
- Масштабируемость
- Снижение нагрузки на персонал



Недостатки chat GPT

Отсутствие
понимания

Предвзятость и
неточности

Этические
проблемы

Зависимость от
обучающих
данных

Отсутствие
творческого
подхода и
здорового смысла

Риски
безопасности

Утрата
человеческого
взаимодействия