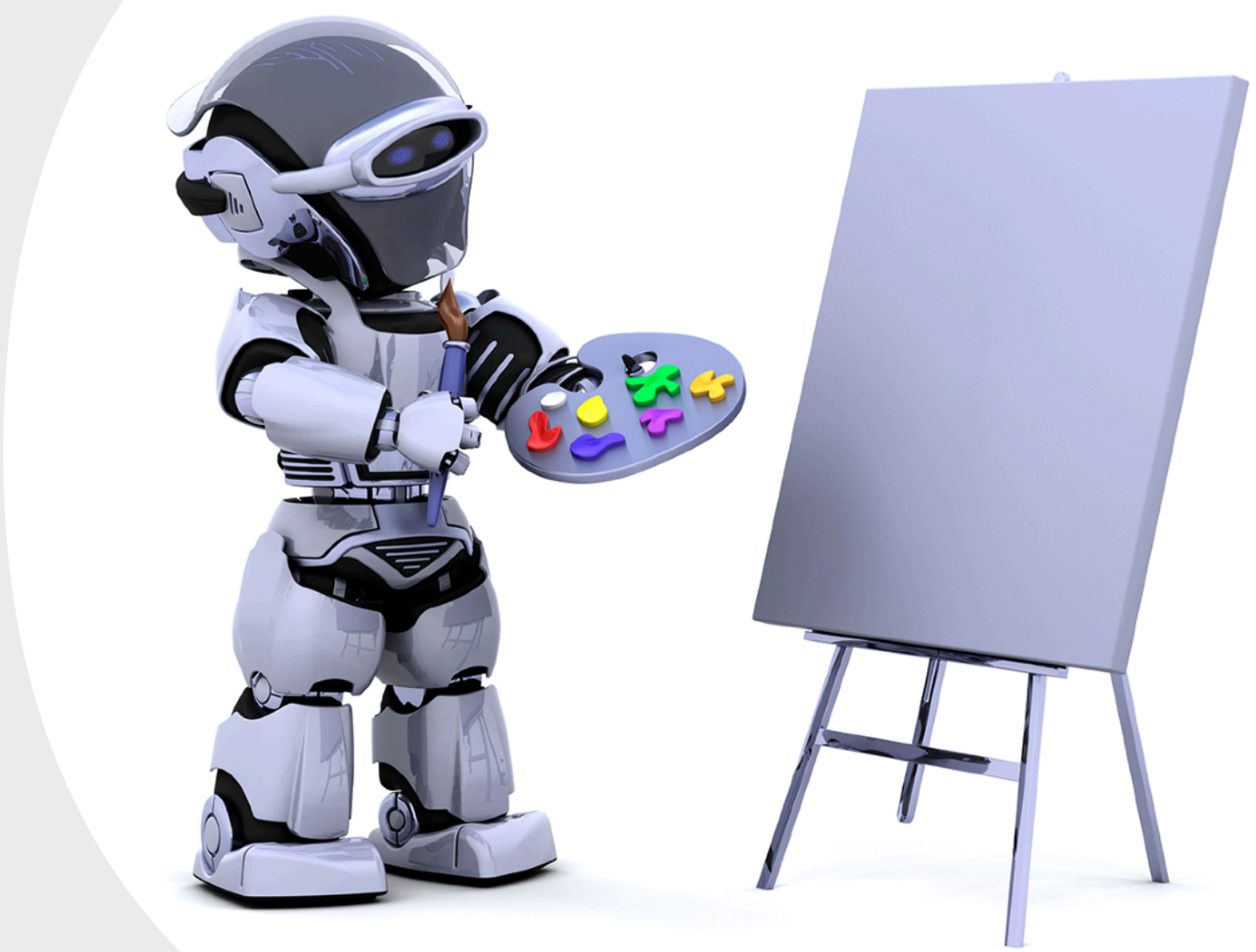
Машинное обучение в искусстве

АКАДЕМИЯ
искусственного интеллекта
для школьников

ВКЛАД В БУДУЩЕЕ
Благотворительный фонд Сбербанка

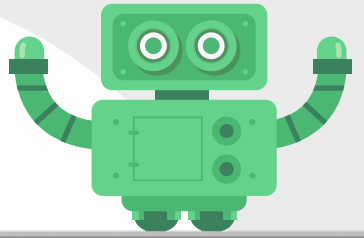
Искусственный интеллект в искусстве умеет

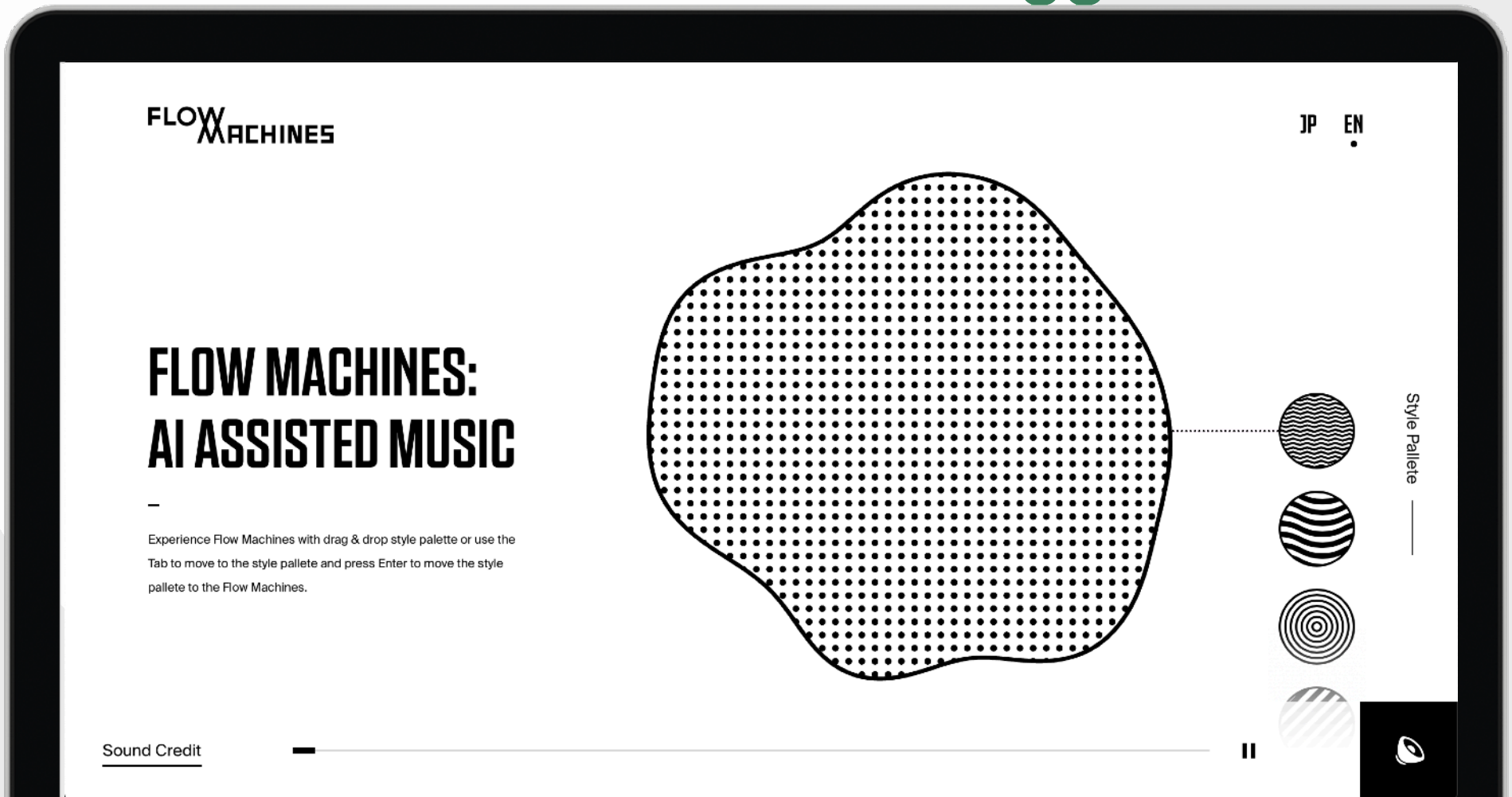
- Писать музыку и помогать её обрабатывать
- Сочинять стихи и повести
- Рисовать картины и обрабатывать графику



Писать музыку и помогать её обрабатывать

http://www.flow-machines.com

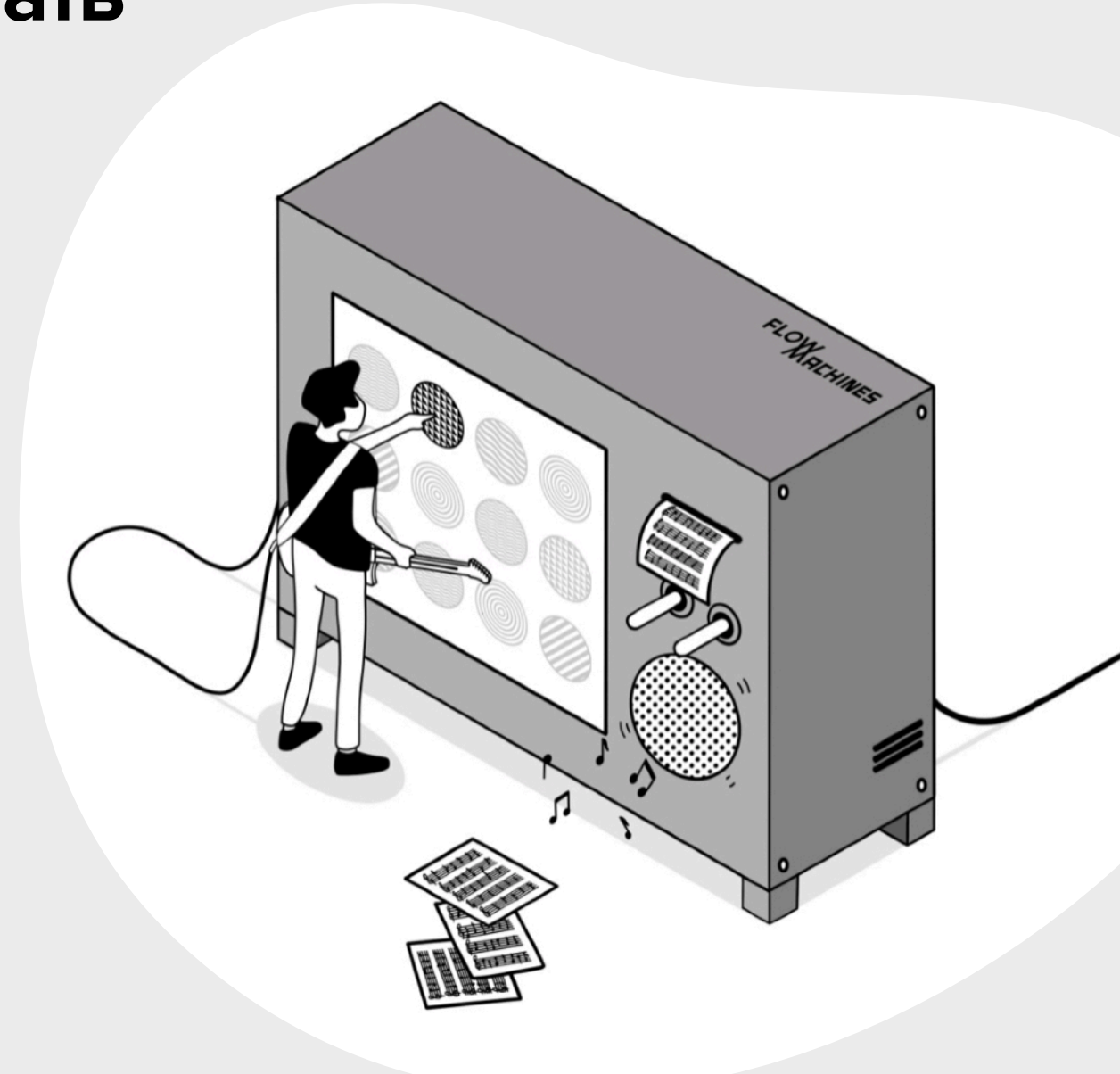




Писать музыку и помогать её обрабатывать

Проект Flow machines – при помощи алгоритмов искусственного интеллекта помогает писать композиторам музыку.

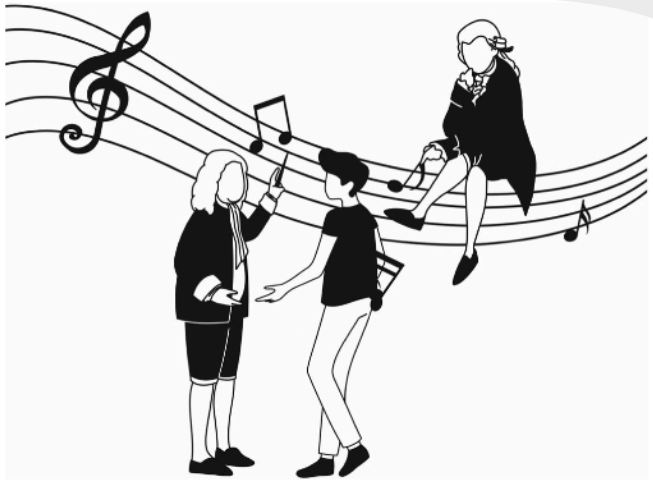
Алгоритм обработал более 14 000 музыкальных произведений различного стиля.



Писать музыку и помогать её обрабатывать

В 2016 году специалисты Sony и проект Flow Machines сочинили трек в стиле The Beatles и привлекли к созданию текста и окончательной аранжировки французского музыканта Бенуа Карре.

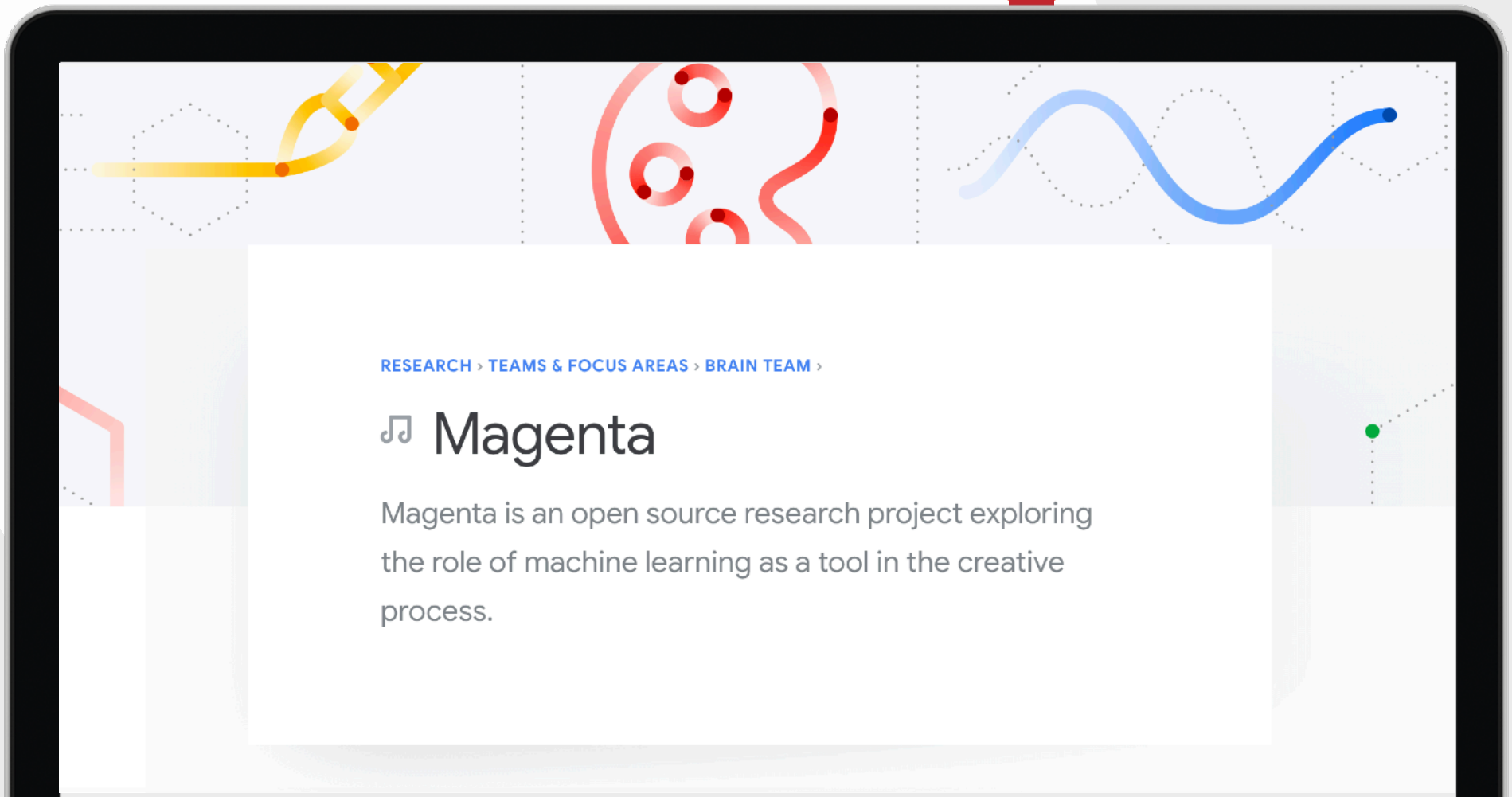
Получился трек «Dady’s Car». Его в Sony называют «первой поп-песней», написанной ИИ. Впрочем, это не до конца правда: без помощи человека получилась только голая мелодия.



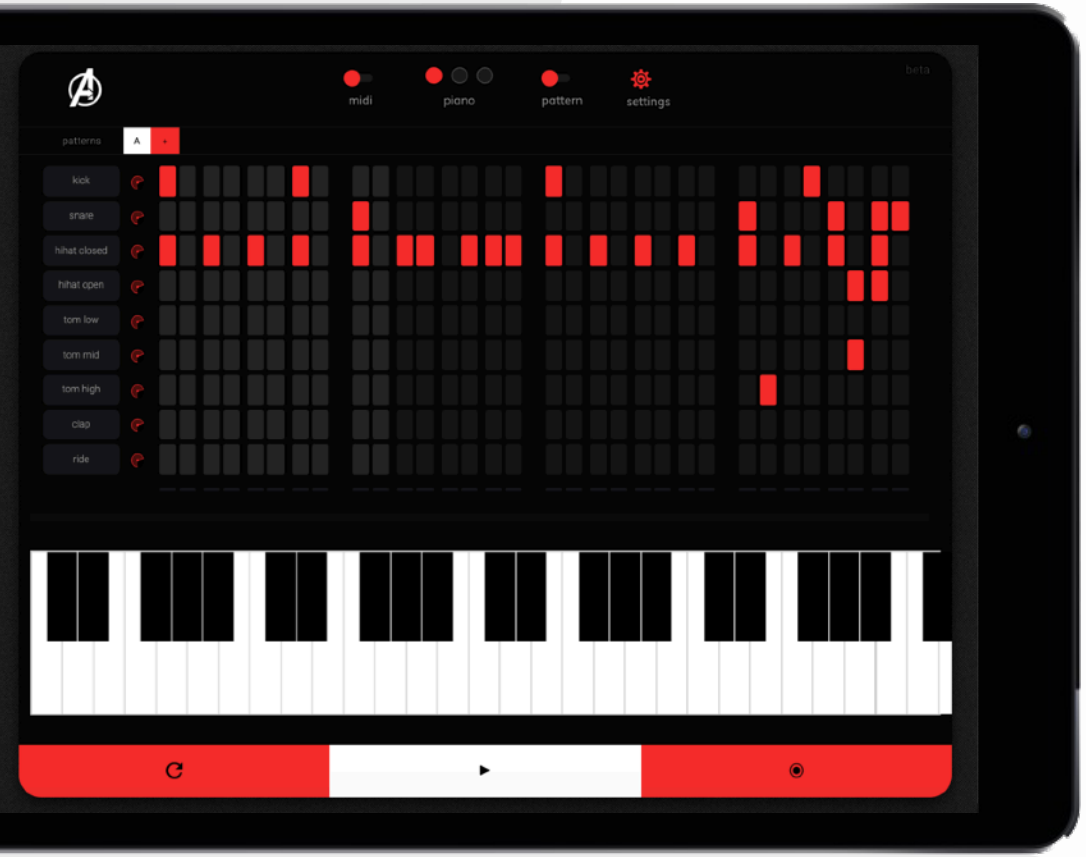
Пример мелодии, написанной при помощи алгоритмов искусственного интеллекта.

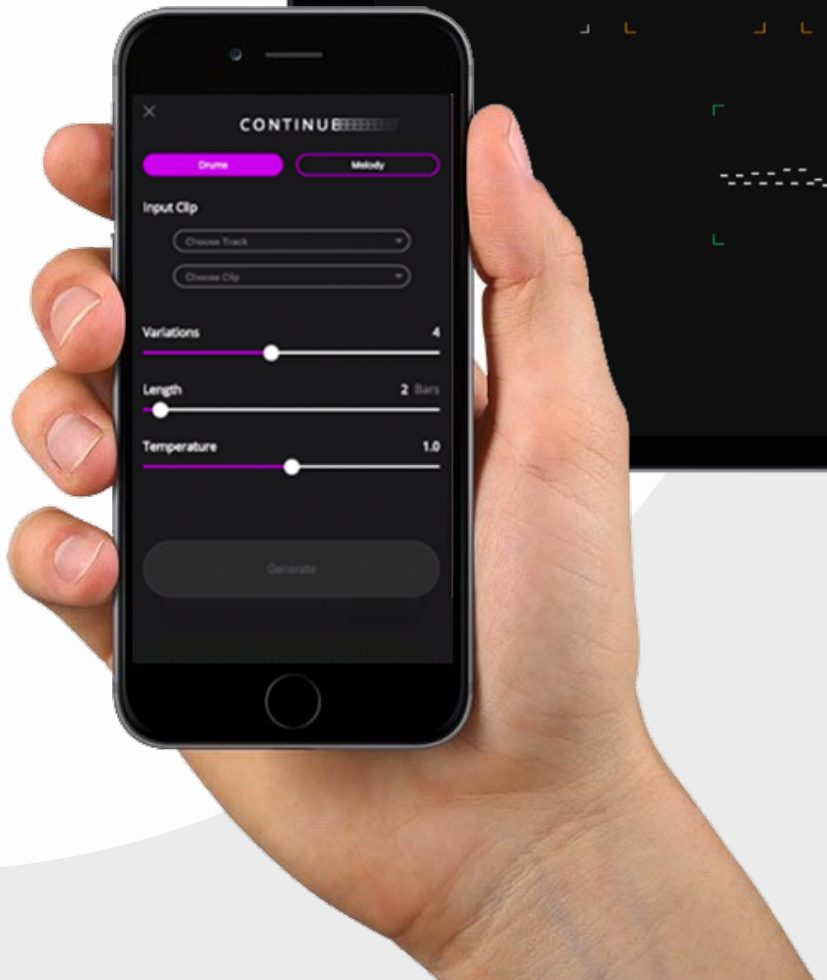
Писать музыку и помогать её обрабатывать

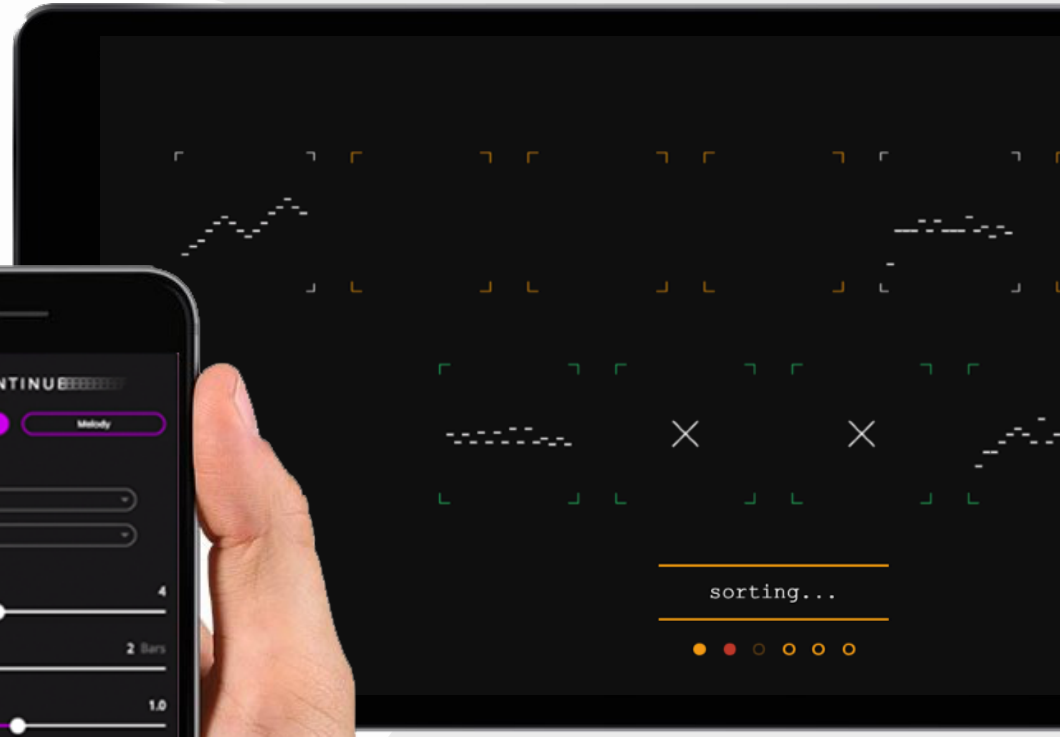
https://magenta.tensorflow.org



Писать музыку и помогать её обрабатывать







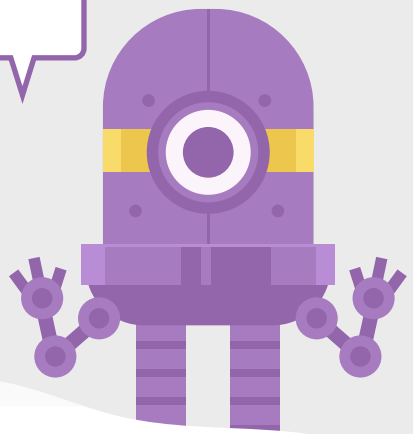
Писать музыку и помогать её обрабатывать

Эксперты сходятся в том, что у произведённой ИИ музыки есть важное прикладное значение: озвучка роликов и презентаций в тех случаях, когда нет возможности привлекать известных авторов, а подходящих песен в открытых библиотеках не нашлось.

фото: Taryn Southern
исполнитель: Taryn Southern, трек: Break free

Сочинять стихи и повести

https://yandex.ru/autopoet/



Текст составляется на основе поисковых запросов в поисковой системе

из чего состоит огурец
позитроника череповец
как построить барак
монастырский овраг
речь для прений в суде образец

10 июля 2014

Послушать в исполнении автора

5 2

высота каблука для мужчин
мобилфанк интернет магазин
кто такой принципал
светлячок сериал
почему дорожает бензин

23 июля 2014

Послушать в исполнении автора

4 2 1

промокод к игре ран ган
где в москве купить айран
карта мира тегеран
где купить катамаран

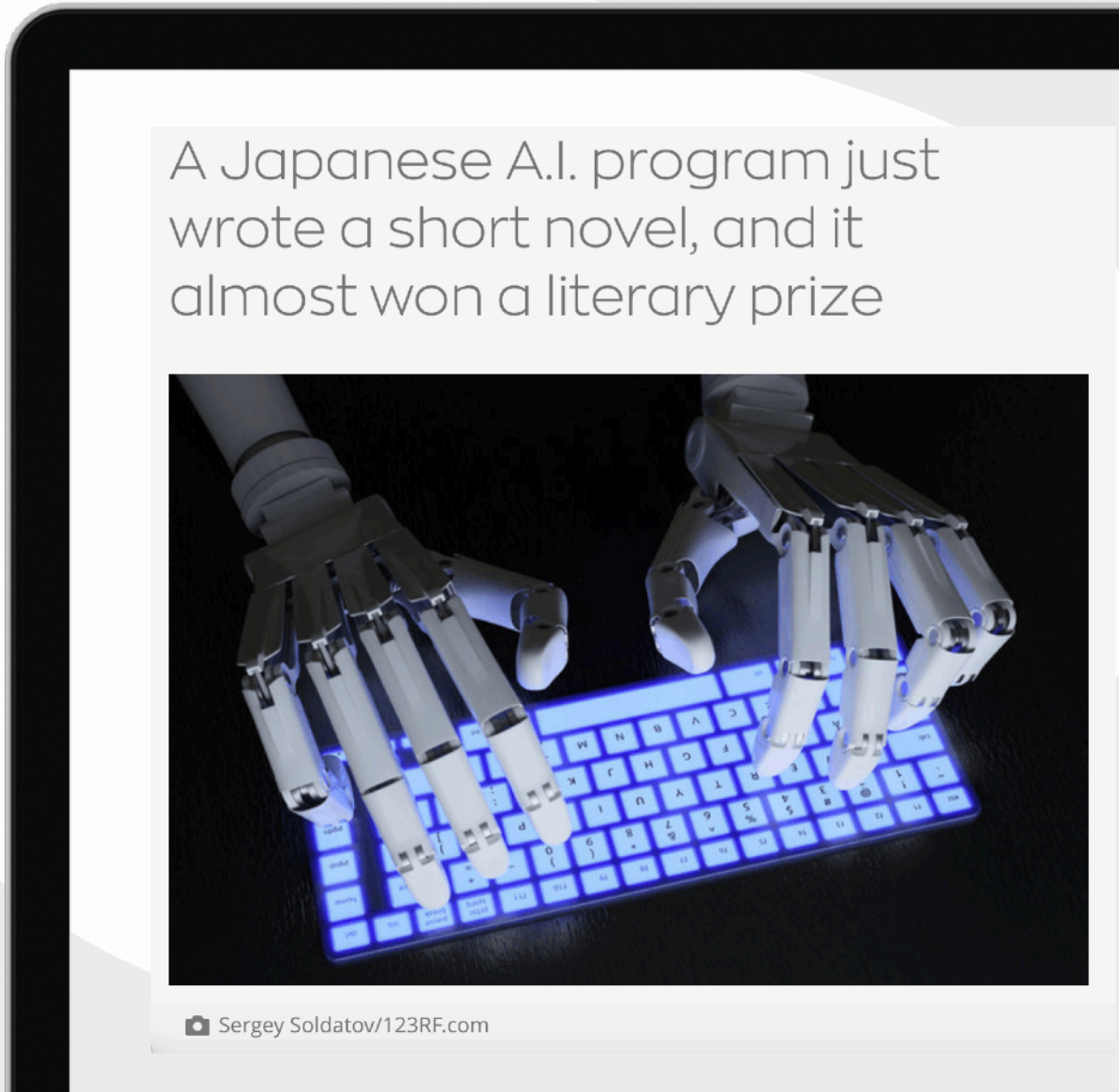
7 июня 2014, после полудня

Послушать в исполнении автора

2

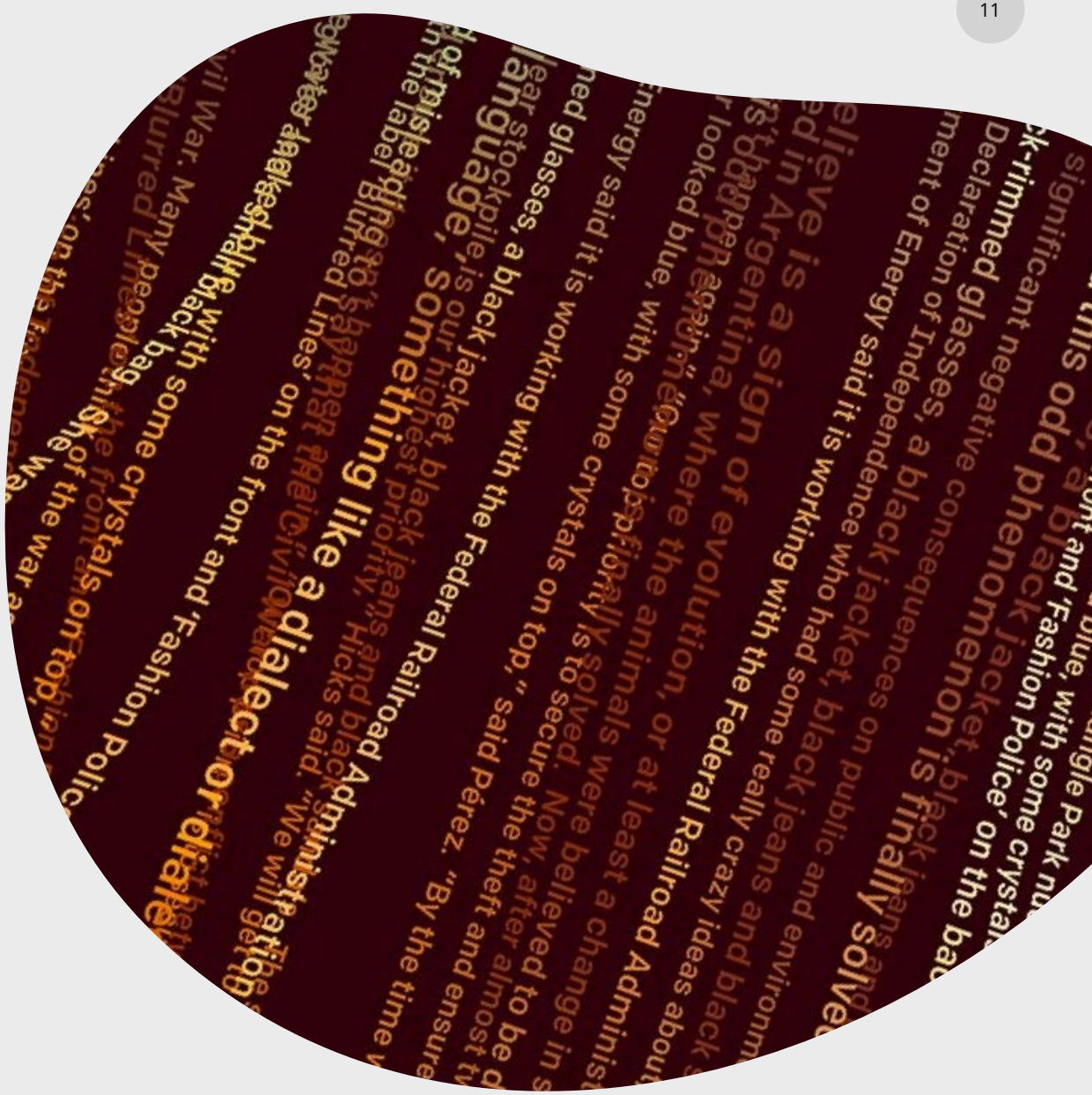
Сочинять стихи и повести

Весной 2016 года книга «День, когда компьютер напишет роман», созданная искусственным интеллектом, смогла выйти в финал литературной премии имени Хоси Синъити.

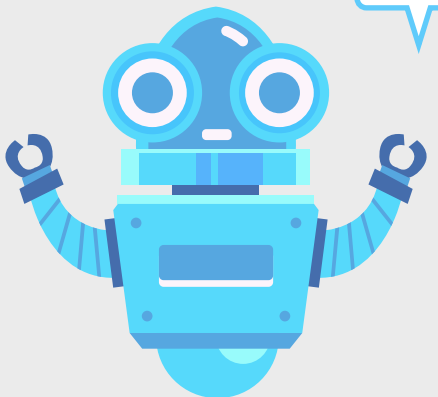


Сочинять стихи и повести

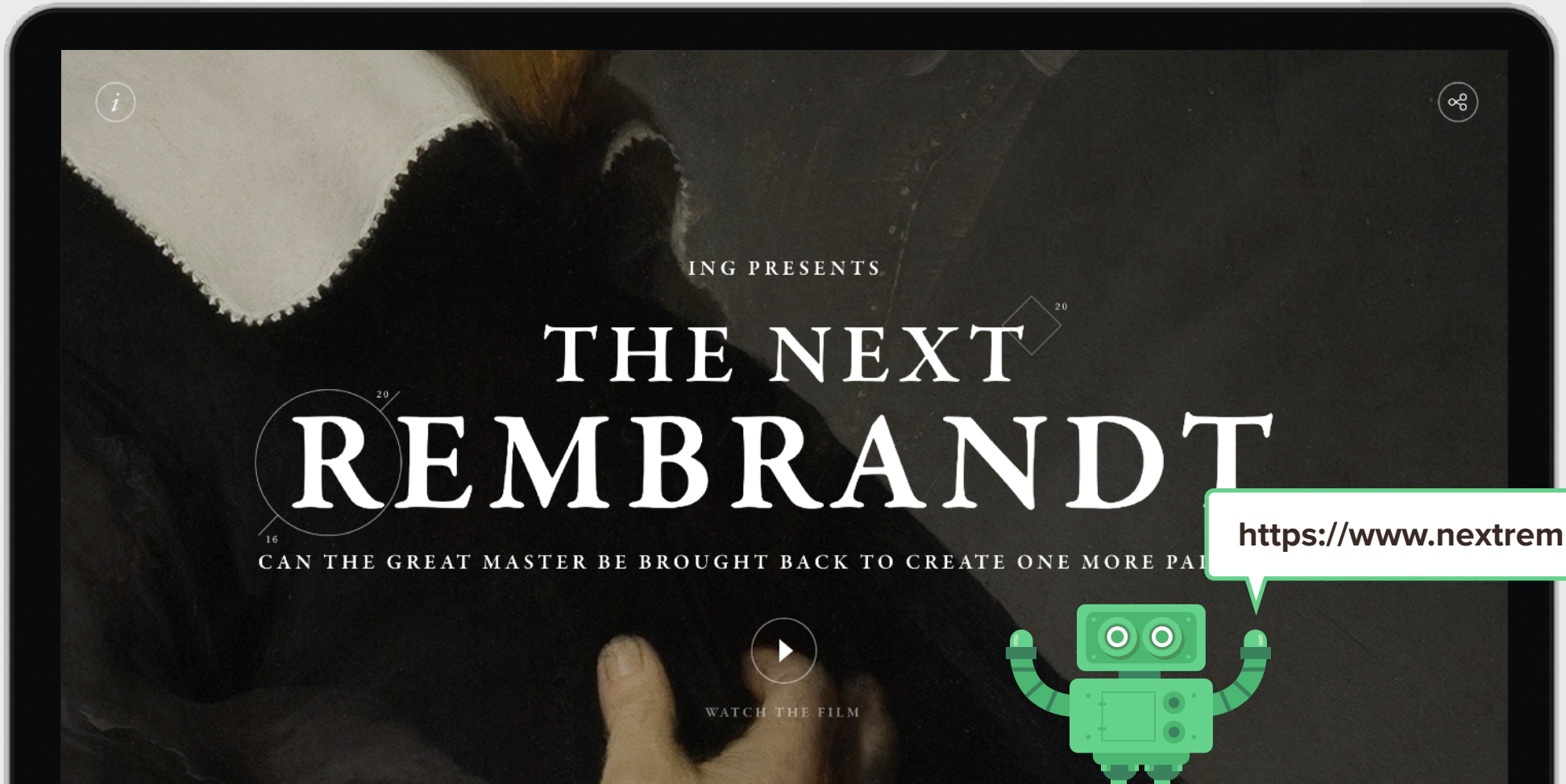
14 февраля OpenAI объявило о создании нейросети GPT-2, которая настолько успешно генерирует осмысленные тексты, что ее полную публикацию сочли опасной.



Почему это опасно?



Рисовать картины и обрабатывать графику



https://www.nextrembrandt.com

Рисовать картины и обрабатывать графику

Какая из картин никогда не принадлежала кисти Рембранта?

Рисовать картины и обрабатывать графику

Проект Гентского университета и Microsoft

- Полотно напечатано на 3D принтере
- Состоит более чем 148M пикселей
- Основано более чем на 168 000 фрагментов оригинальных картин Рембранта

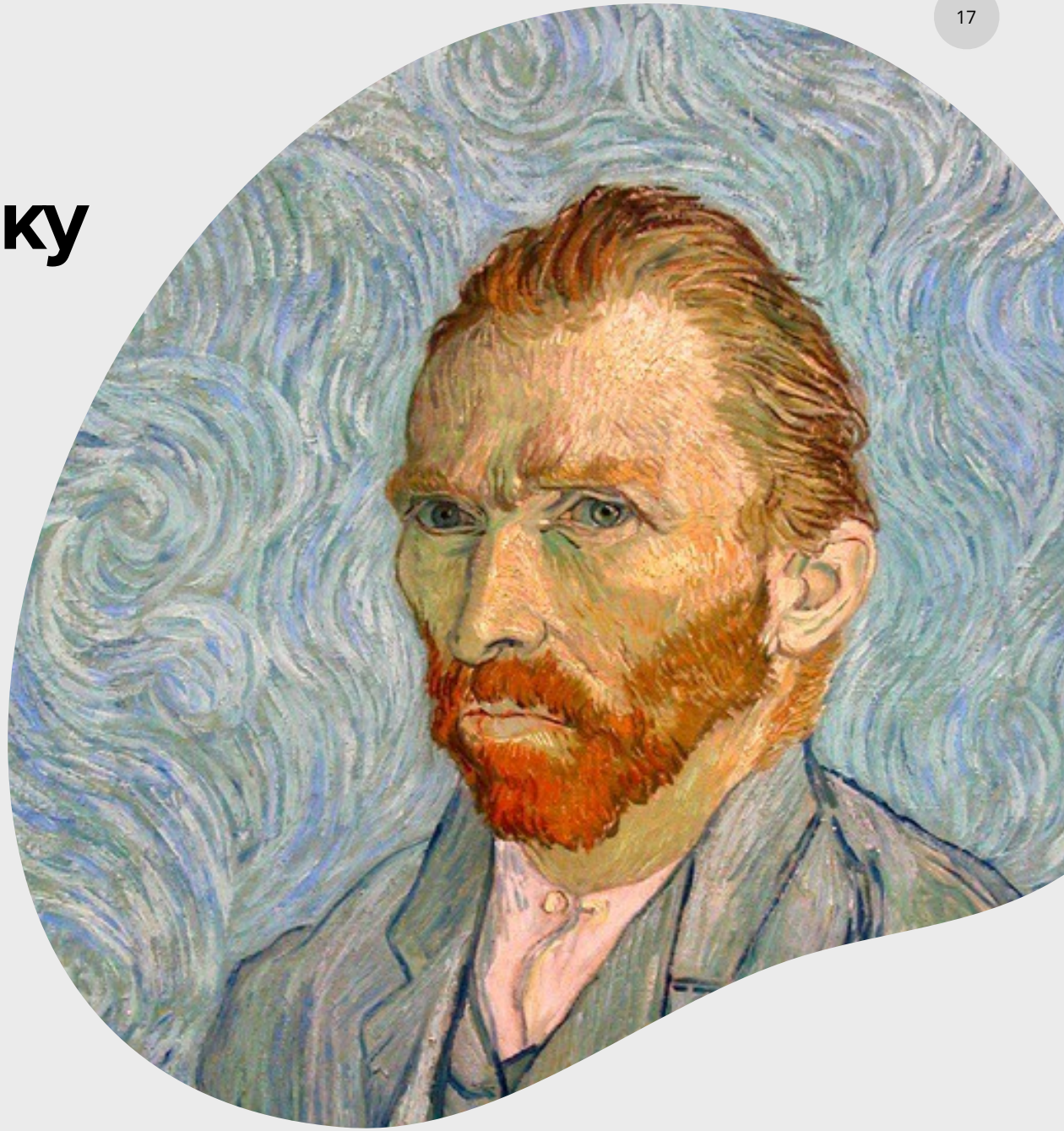
Рисовать картины и обрабатывать графику

Какая из картин является автопортретом художника Винсента Ван Гога?

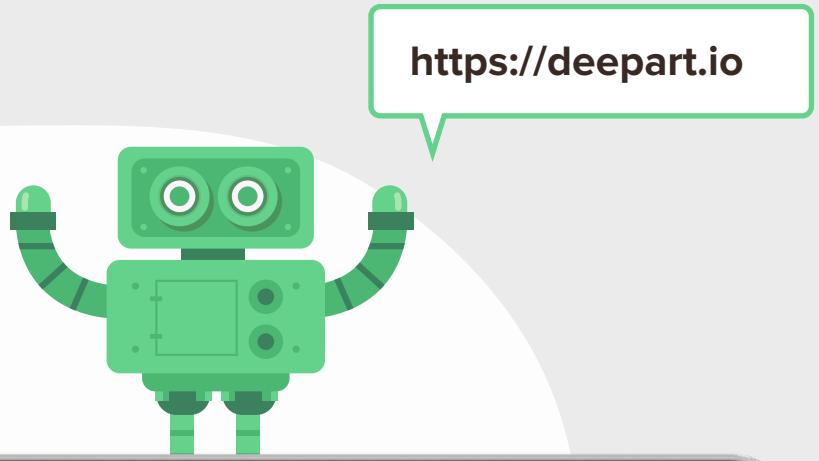
Рисовать картины и обрабатывать графику

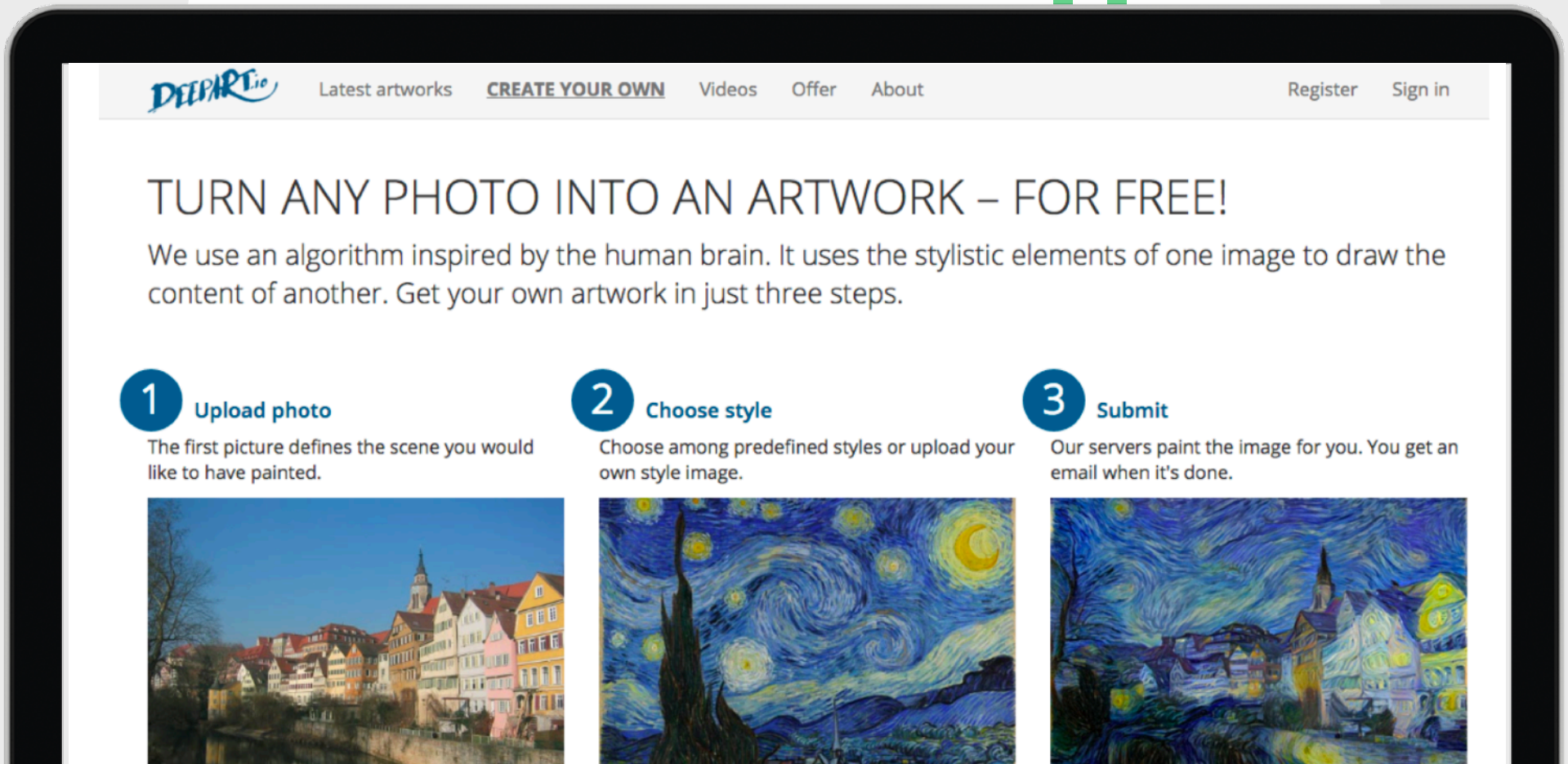
Рисовать картины и обрабатывать графику

«Автопортрет»,
Винсент Ван Гог, 1889



Рисовать картины и обрабатывать графику

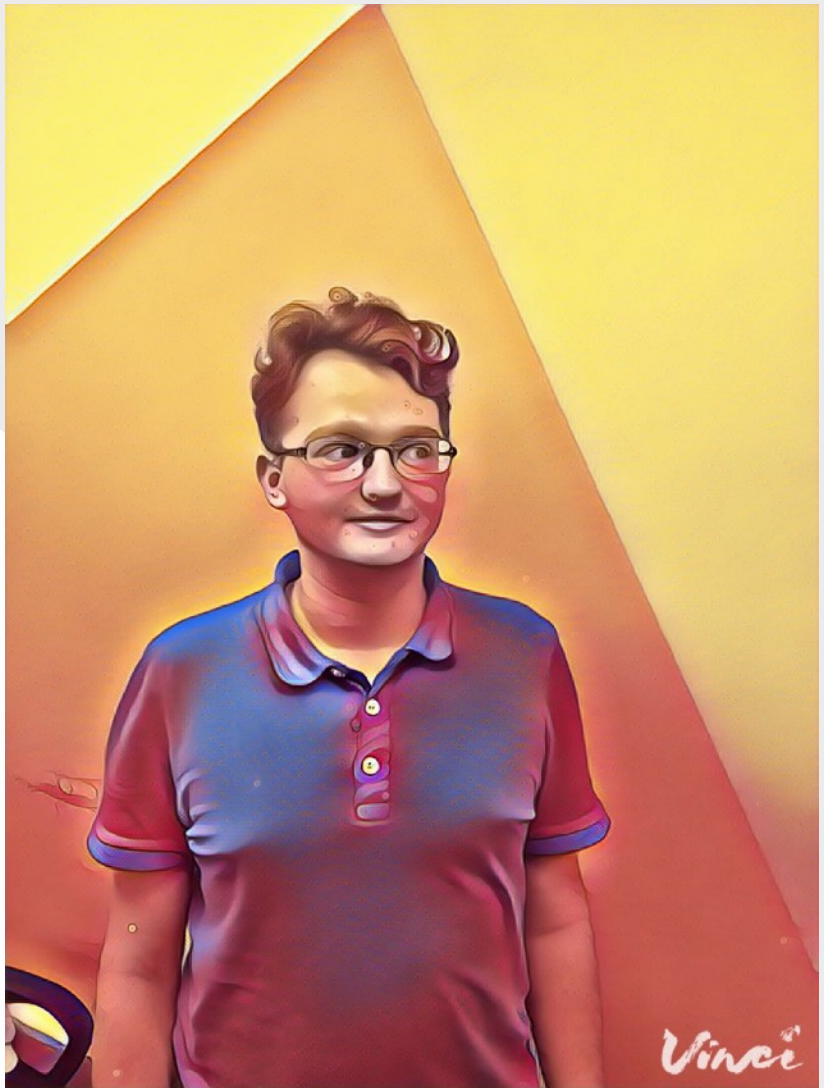
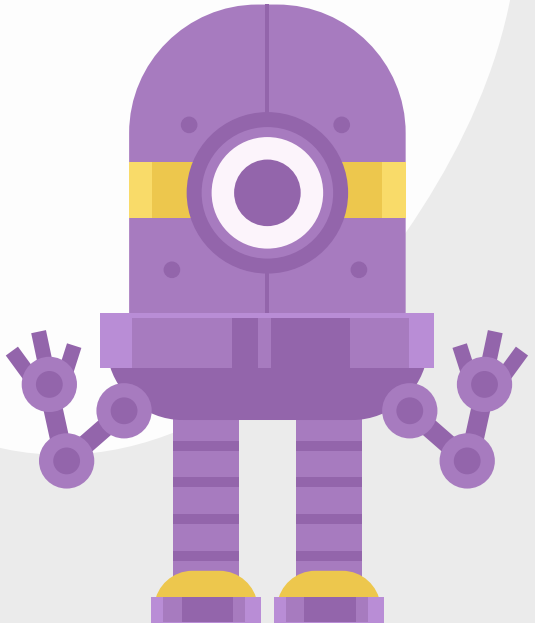




Рисовать картины и обрабатывать графику

Какая картина принадлежит алгоритму?

Рисовать картины и обрабатывать графику



1. http://www.flow-machines.com – проект Sony
2. https://ai.google/research/teams/brain/magenta/ - Magenta (Google)
3. https://www.tarynsouthern.com – Тайрин Саутерн, песня с ИИ
4. https://yandex.ru/autopoet/ - Яндекс.Автопоэт
5. https://www.nextrembrandt.com – проект «Новый Рембрант»