

Neurona: зачем мы научили нейросеть писать стихи в стиле Курта Кобейна?

Иван Ямщиков, Институт Макса Планка, Created Labs

О чём поговорим?

- › Что такое «творческий» искусственный интеллект?
- › Зачем и кому он нужен?
- › Чем можете заняться вы, если вам это интересно?

Что такое творческий
искусственный
интеллект?



Подходы к формальному определению

- › Исследование пространства
- › Определение границ пространства
- › Отображение объектов из одного пространства в другое

Исследование пространства



Определение границ пространства



Köpek Ve Bebek

Отображение объектов



Author unknown



Творчество – это загадка,
которую художник задаёт
сам себе.

Станислав Ежи Лец

Зачем и кому нужен
творческий ИИ?



1 группа задач

- › Формирование обучающих датасетов
- › Эффективное представление информации
- › Выработка метрик качества

Формирование обучающих датасетов

+++++

The Five Senses as Interpreted by "FELIX"

SEEING



HEARING



SMELLING



TASTING



FEELING



SINGLE REEL NOVELTY

Animated by

PAT SULLIVAN

WORLDS RIGHTS

M. J. WINKLER

220 West 42nd Street, New York

+++++

Эффективное представление информации



Выработка метрик качества



2 группа задач

- › Исследования субъективного восприятия
- › Создание новых алгоритмов обучения
- › Создание обучающих сред

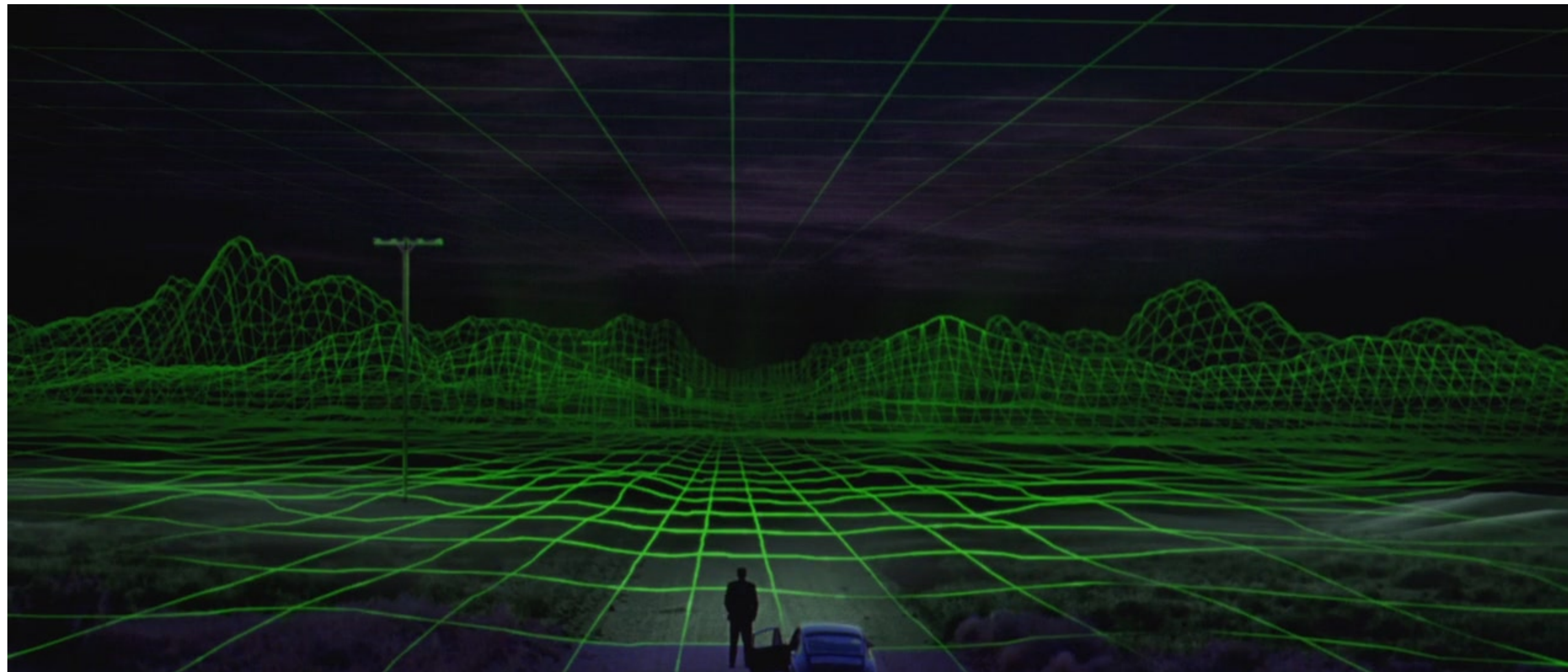
Исследование субъективного восприятия



Создание новых алгоритмов



Создание обучающей сред



3 группа задач

- › Метавычисления
- › Моделирование мозга
- › Saliency theory вместо information theory

А давайте разберёмся на
примере?





Славься, славься
наружу, железная
ересь!

Цитата дня. 28 Июня 2016, Esquire

Такие дела



- › Алексей Тихонов
- › Иван Ямщиков
- › Обложка – Павел Гертман
- › Спасибо – Илья Едрёнкин

А на других языках
работает?



Работает машинка-то! Cobain + RNN = Neurona



- › Алексей Тихонов
- › Иван Ямщиков
- › Обложка – Павел Гертман
- › Вокал – Роб Кэррол



Эдгар Аллан По

the rose she saw was beauty shining

a flower full of gold

of silence and a warning

that nothing told

Что делали из задач первой группы?

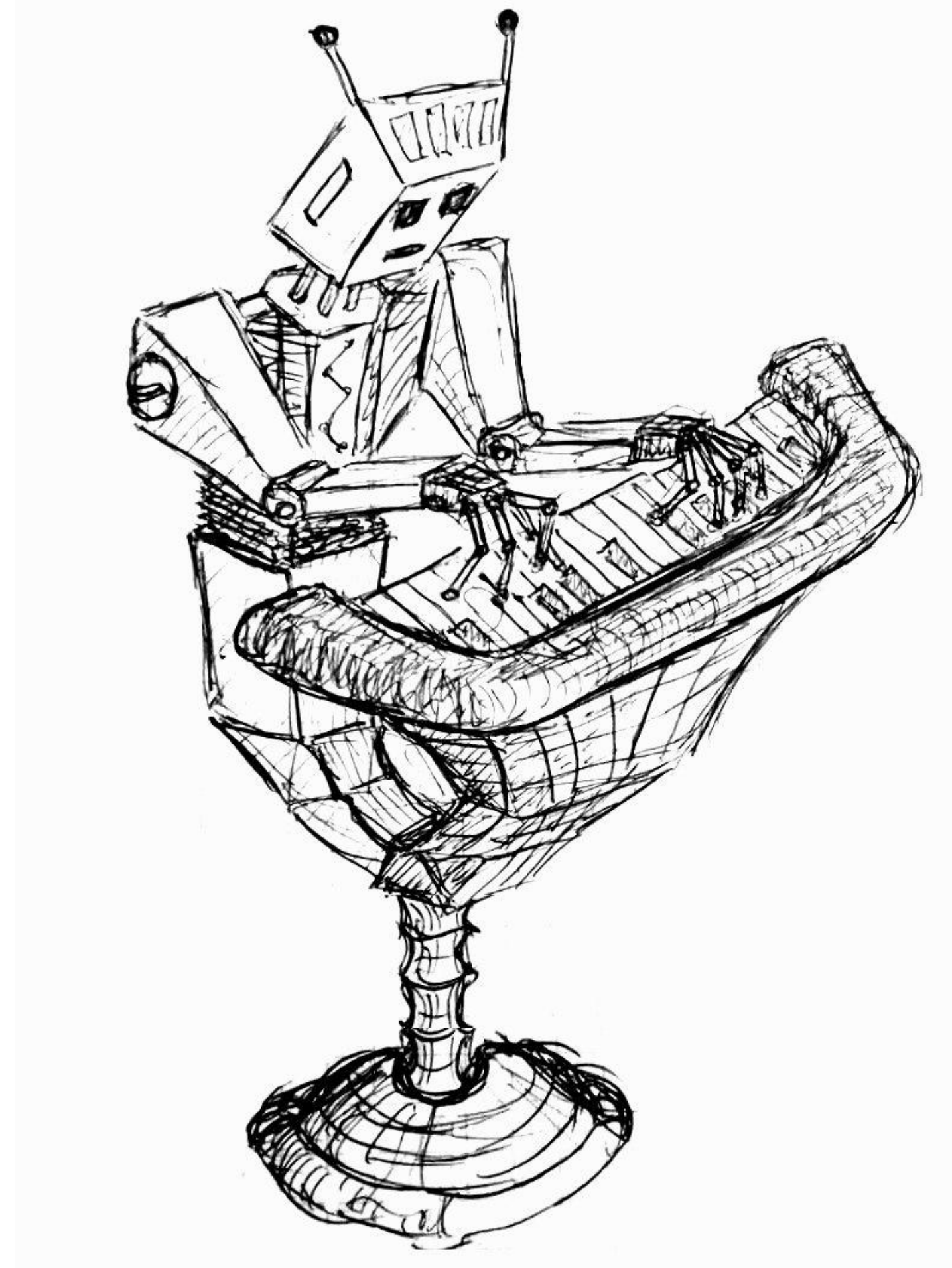
- › Собрали поэтический дата-сет
- › Придумали развесистый эмбединг
- › С метриками качества – беда.

Что делали из задач второй группы?

- › Тестировали несколько разных архитектур сети
- › Собирали личные оценки людей

А как быть если качество субъективно?

- › Собрать датасет оценок
- › Обучить классификатор фильтрации
- › Сделали так в проекте с автоматической генерацией музыки Pianola



Чем тут можно заняться?



Если вы занимаетесь наукой:

- › Задач – море!
- › От сбора данных
- › До построения «теории смысла»

Если вы строите бизнес:

- › Спарринг-партнёр
- › Источник вдохновения
- › Персонализация в широком смысле

Подытожим?



Что мы обсудили?

- › Все понимают, что такое творчество, но дать чёткое определение довольно трудно
- › Попытки решать «творческие задачи» при помощи ИИ – это поле для исследований
- › Уже сейчас на базе генеративных моделей можно строить продукты

Задавайте правильные вопросы



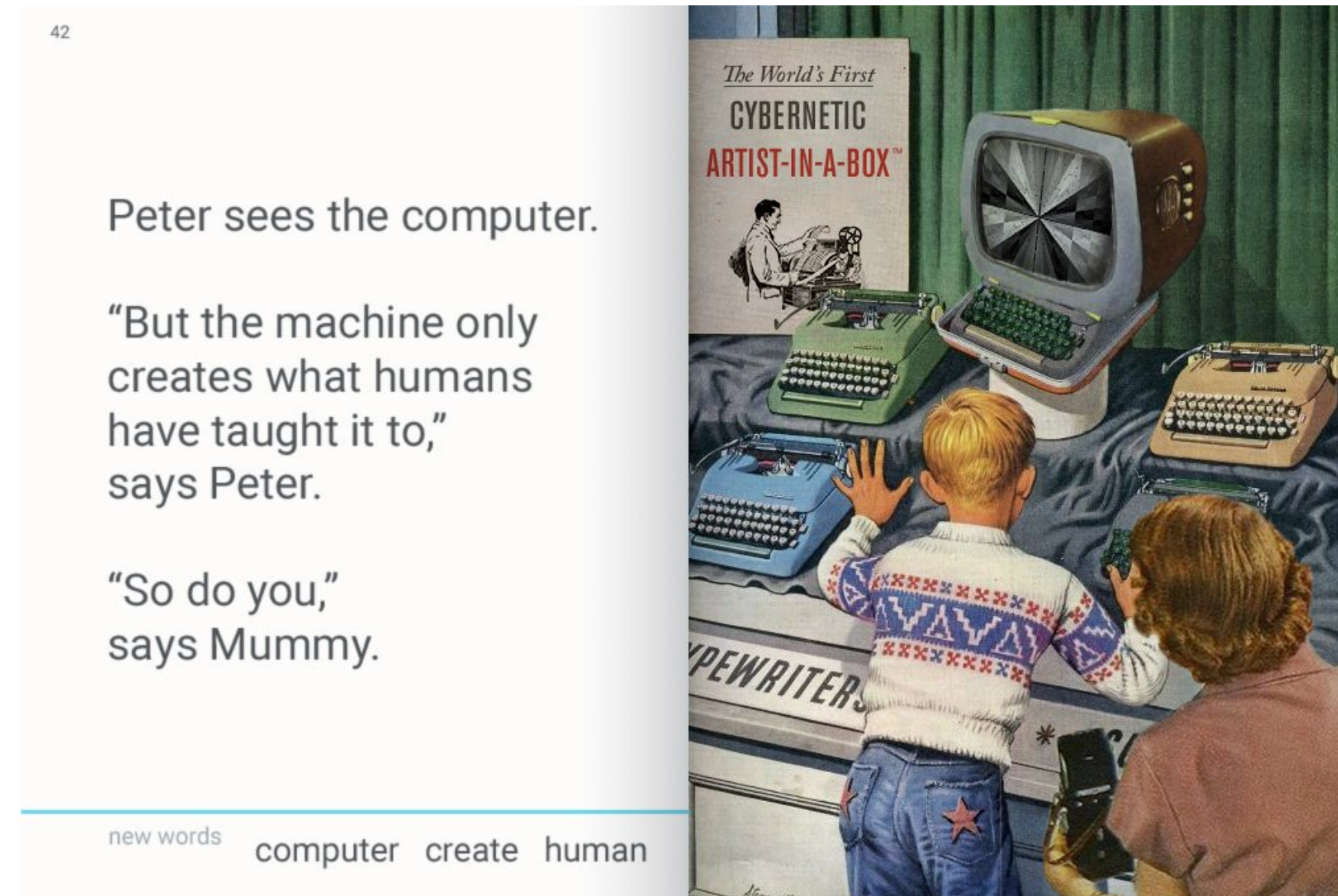
Иван Ямщиков
Исследователь



ivan@creaited.com

—

ivan@yamshchikov.info



А что ещё делают
машины?



The Next Rembrandt



Открытие YaC

