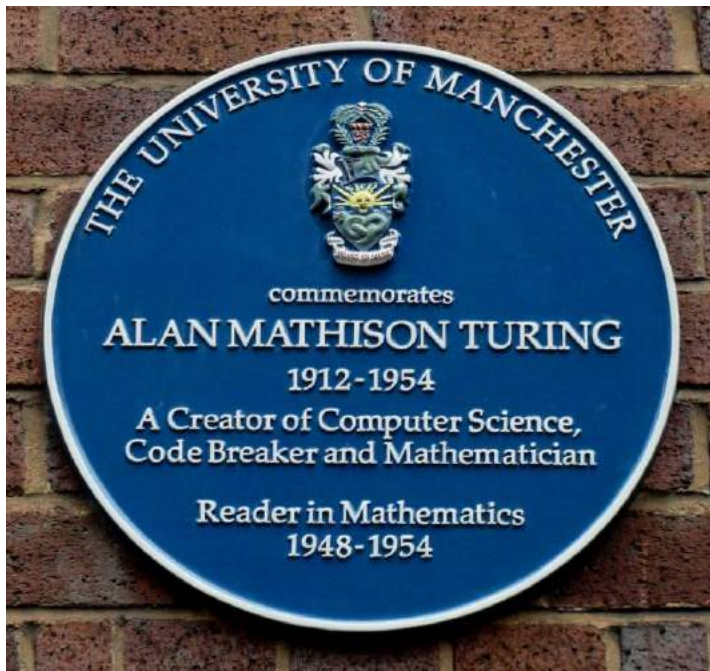


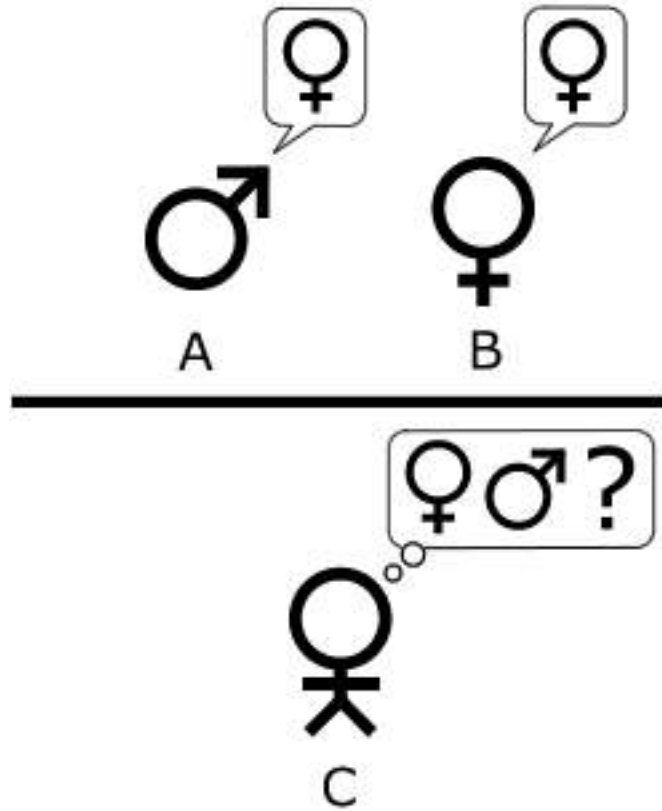
Искусственный интеллект

Динар Гарипов,
Microsoft

С чего все началось

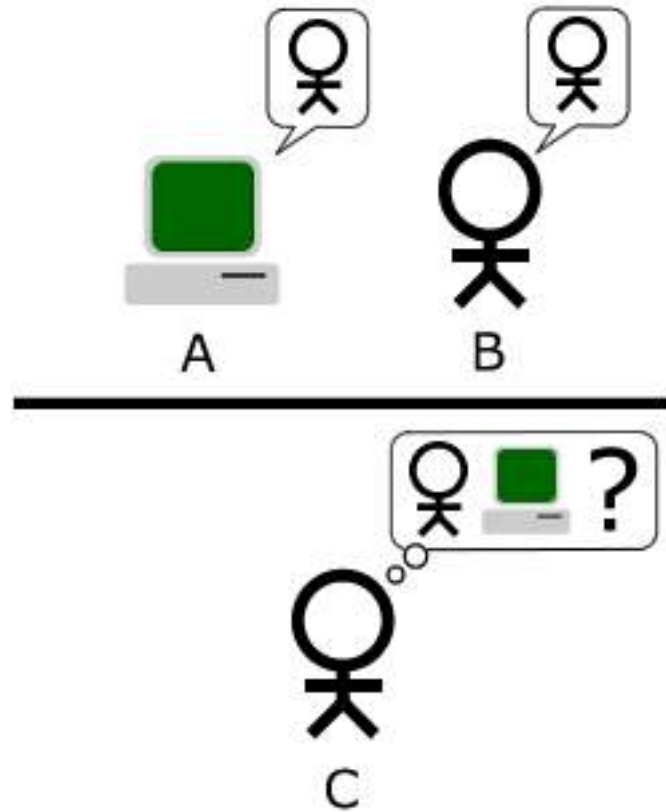


Тест Тьюринга (Игра в имитацию)



- В соседней комнате есть 2 разнополых игрока.
- Игрок С пытается угадать пол игроков А и В, отправляя записки с вопросами и получая письменные ответы.
- Игрок А пытается запутать игрока С, игрок В – пытается помочь.

Тест Тьюринга (Игра в имитацию)



- Игрок С пытается угадать кто из игроков компьютер, а кто – человек.
- Сообщения отправляются/приходят через равные промежутки времени.

Нужна ли имитация?

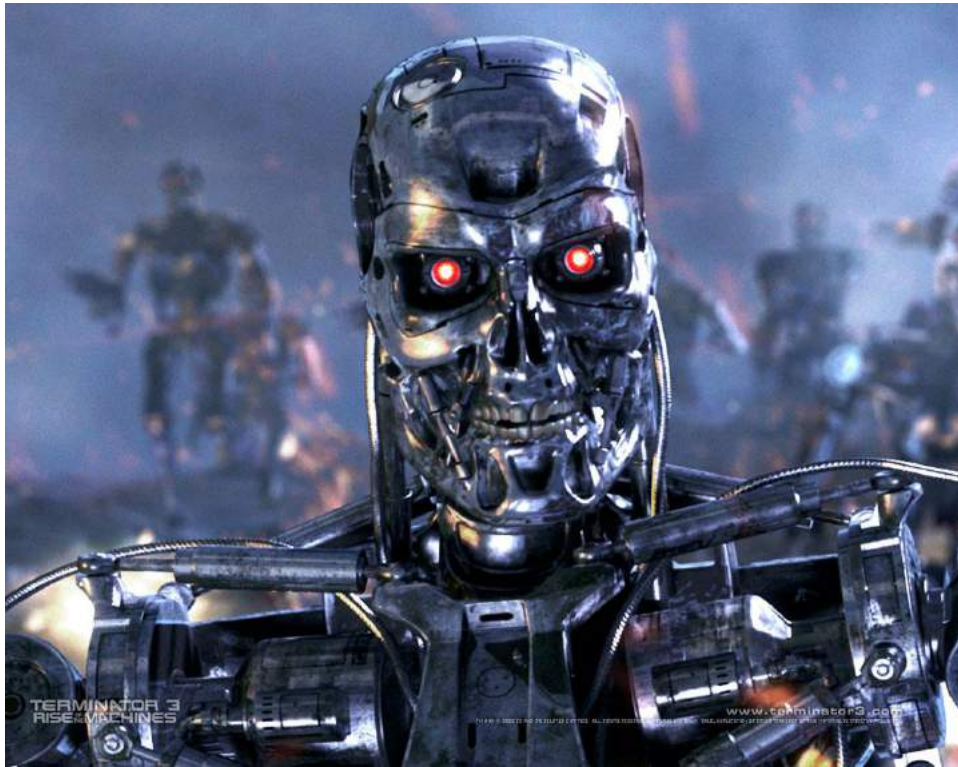




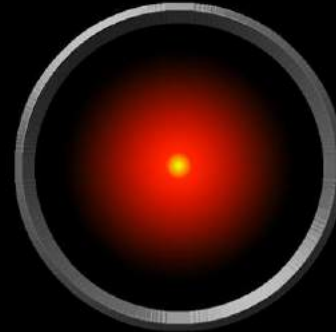
GENERAL AI vs NARROW AI

«ОБЩИЙ ИИ» VS «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИИ»

General AI



I'm sorry Dave,
I'm afraid I can't do that.



Narrow AI



1948 1950

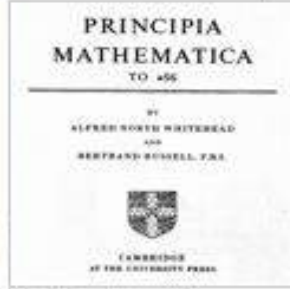
1955 1956



The Manchester Small-Scale Experimental Machine is the first computer to execute a program stored in electronic memory.



Alan Turing's paper "Computing Machinery and Intelligence" introduces the concept of the Turing test.



Work begins on the "Logic Theorist," which many consider the first AI program. It proves 38 of the first 52 theorems in *Principia Mathematica*, an early-20th-century attempt to devise a set of rules for all mathematical truths.



John McCarthy organizes a conference at Dartmouth College with prominent minds in the field and coins the term "artificial intelligence."

1968

1973

1997

2011



The movie *2001: A Space Odyssey* introduces a popular notion of AI through the computer HAL.



Sir James Lighthill reports to British officials on a "pronounced feeling of disappointment" in AI's accomplishments. The report supports declines in government funding during the "AI winter" of the 1970s and '80s.



IBM's Deep Blue supercomputer defeats world chess champion Garry Kasparov in a six-game match. Kasparov had beaten IBM computers in two previous matches.

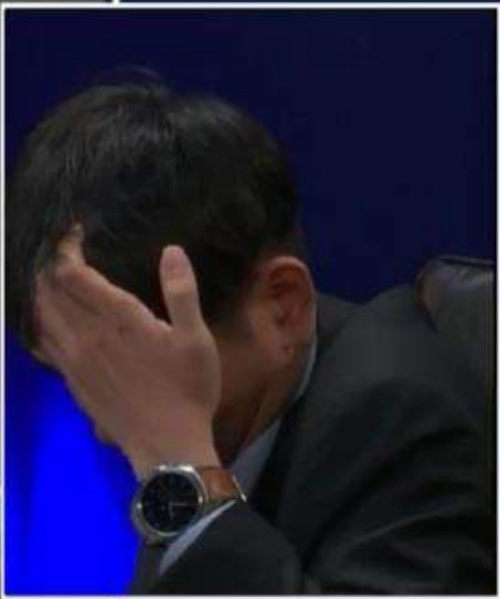
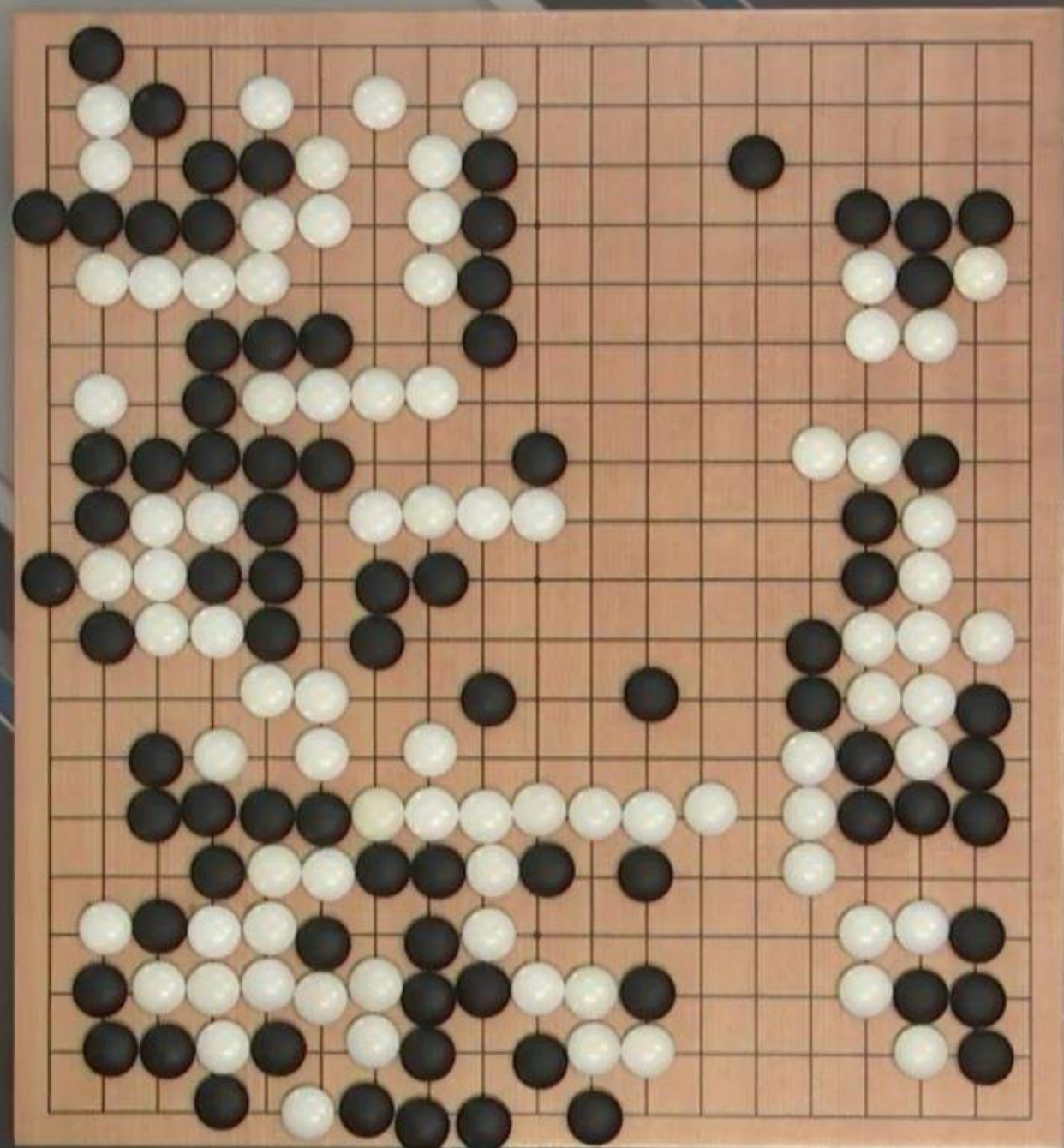


IBM's Watson wins *Jeopardy!*, defeating two of the game show's most successful contestants of all time.

Эволюция AI?



● ALPHAGO
00:10:29

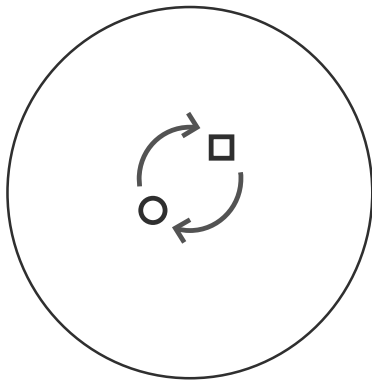


● LEE SEDOL
00:01:00



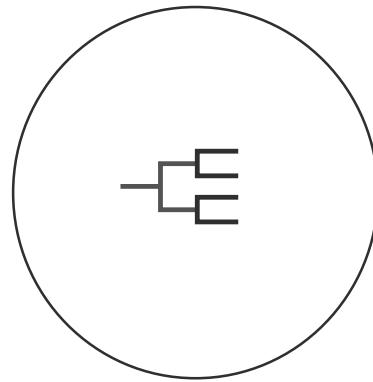
Алгоритмы против нейронных сетей

Что изменилось?



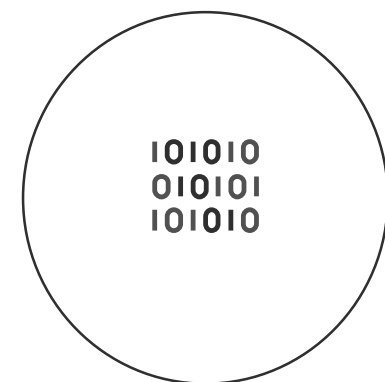
Вычислительные мощности

- Высокопроизводительные облачные вычисления (HPC)
- Использование компьютеров с графическими процессорами (GPU) для глубинного обучения



Новые алгоритмы и инструменты

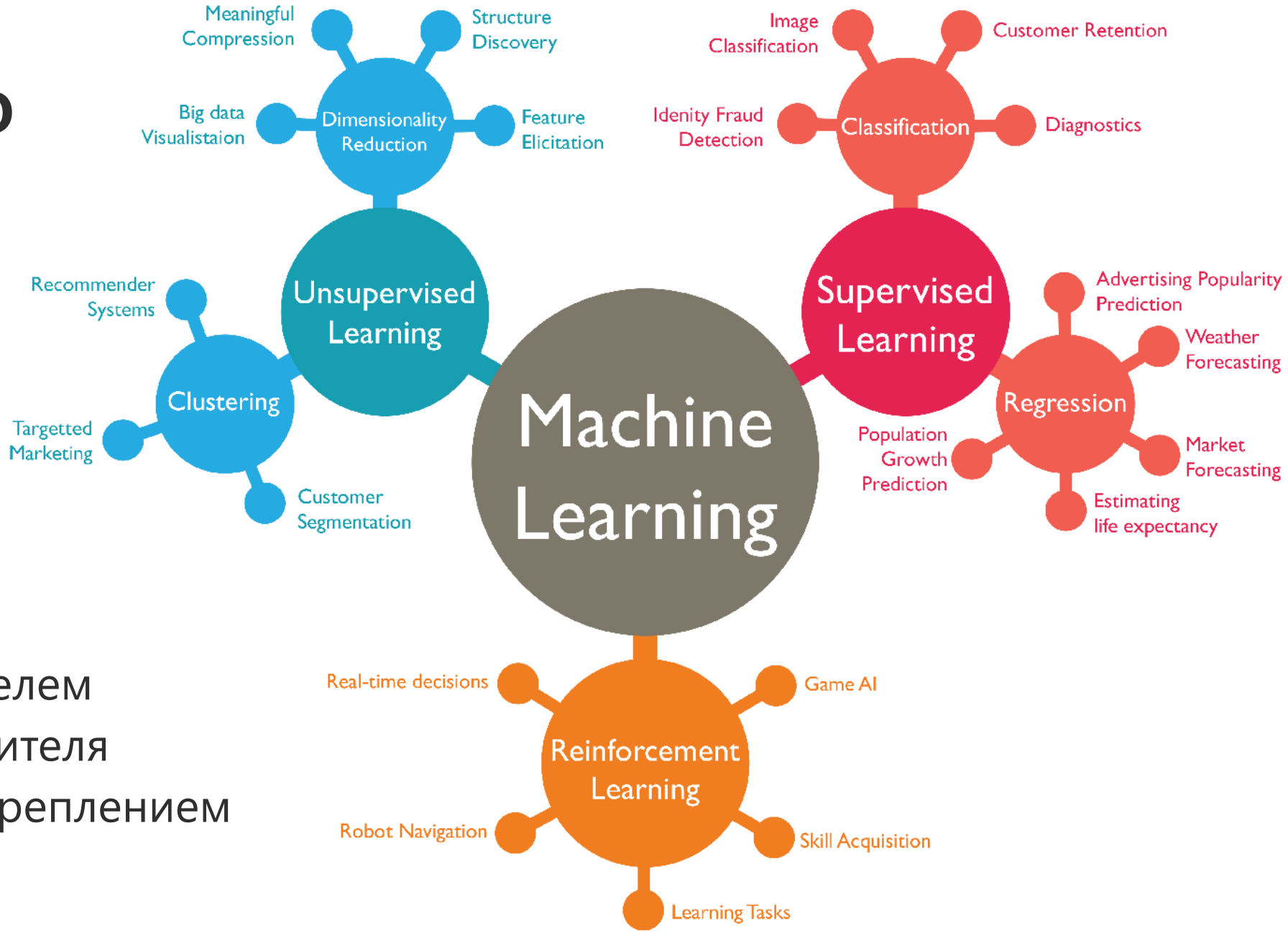
- Машинное обучение
- Глубокое обучение нейросетей
- Готовые когнитивные сервисы



Хранение и источники данных

- Дешевые облачные хранилища
- Интернет вещей
- Открытые источники данных (Microsoft Research и др.)

Виды Машинного обучения



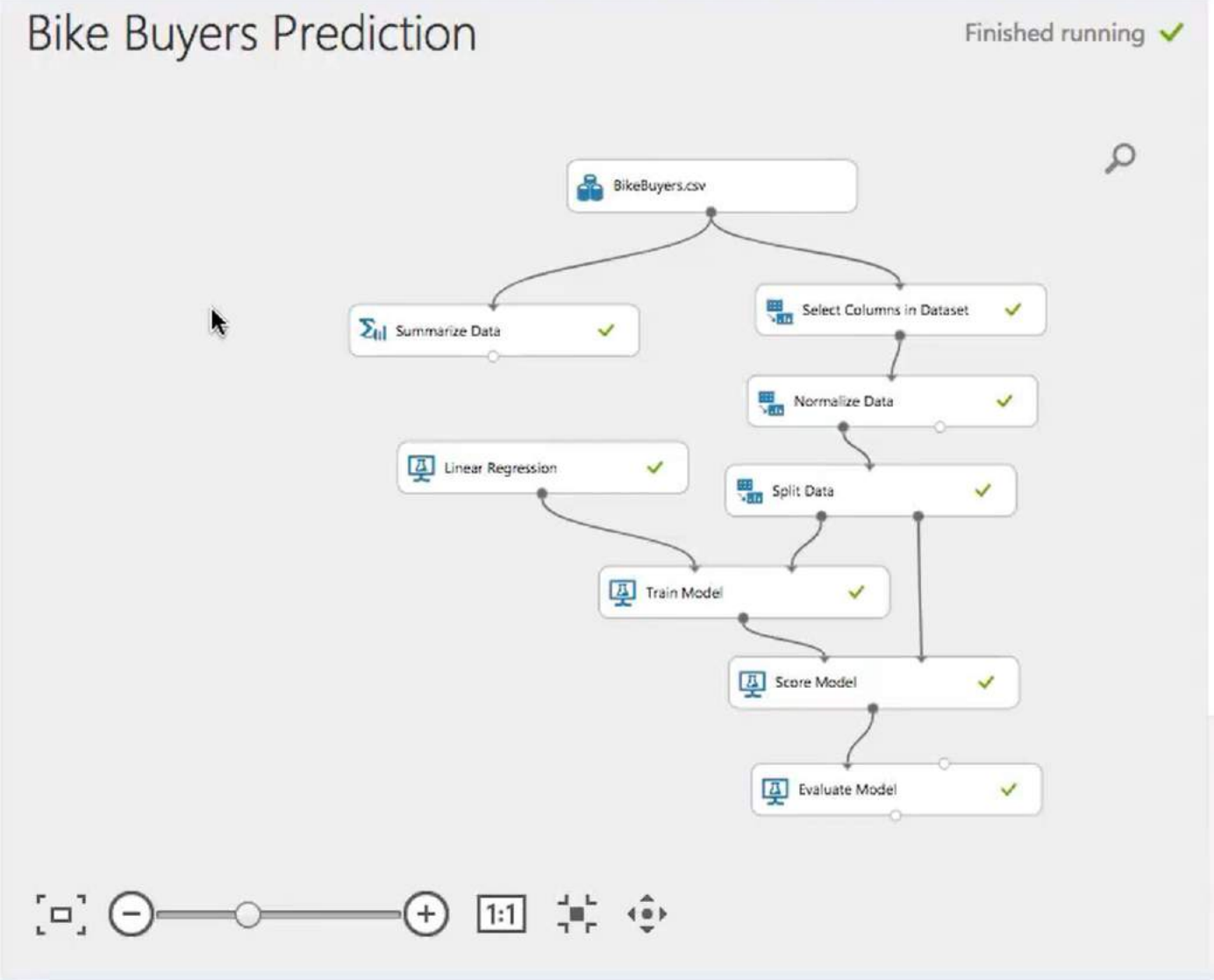
- Обучение с учителем
- Обучение без учителя
- Обучение с подкреплением

Регрессия (прогноз)- демо

Search experiment items

Saved Datasets

- My Datasets
 - BikeBuyers.csv
 - Lending Tree.csv
- Samples
 - Adult Census Income Bi...
 - Airport Codes Dataset
 - Automobile price data (...)
 - Bike Rental UCI dataset
 - Bill Gates RGB Image
 - Blood donation data
 - Book Reviews from Am...
 - Breast cancer data
 - Breast Cancer Features



Properties Project

Experiment Properties

START TIME	10/13/2017...
END TIME	10/13/2017...
STATUS CODE	Finished
STATUS DETAILS	None

Prior Run

Summary

Enter a few sentences describing your experiment (up to 140 characters).

Description

Quick Help

Clipboard: Paste, Cut, Copy, Format Painter

Font: Calibri, 11, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color

Alignment: Wrap Text, Merge & Center

Number: General, Currency, Percentage, Decimals

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles

Cells: Insert, Delete, Format

Editing: AutoSum, Fill, Clear, Sort & Filter, Find & Select

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Children	Cars	Age	Educatio	Occupati	Home Ov	Commute	Region	PurchaseB	Scored			
2	0	1	42	Bachelors	Professional No		0-1 Miles	North Americ	0	0.233119			
3	0	1	38	Bachelors	Professional No		0-1 Miles	North Americ	0	0.354879			
4	0	1	43	Bachelors	Professional No		0-1 Miles	North Americ	0	0.369142			
5	4	3	42	Bachelors	Skilled Manu No		10+ Miles	North Americ	0	-1.2303			
6	3	2	66	Bachelors	Managemen No		1-2 Miles	North Americ	0	-0.43446			
7	0	1	28	Graduate	Professional Yes		1-2 Miles	Europe	0				

Azure Machine Learning

2. PREDICT

Input: input1
 Sheet1!A7:M7
 My data has headers
 Use sample data

Output: output1
 Sheet1!M7
 Include headers

Predicting will override existing values. This can't be undone.

Predict Auto-predict



Intelligent Kiosk

Microsoft Corporation • [Developer tools](#) > [Reference & training](#)

Welcome to the Intelligent Kiosk! Here you will find several end-to-end experiences showcasing the power of Microsoft AI. From face identification, emotion understanding and computer vision, to bots, text analytics and Bing services, the kiosk is your toolbox of AI demos, ready whenever you need an intuitive

[Больше](#)



ДЛЯ ВСЕХ ВОЗРАСТОВ

Бесплатно

[Получить](#)

[⚠ См. требования к системе](#)

[Обзор](#)

[Требования к системе](#)

[Отзывы](#)

[Связанные продукты](#)

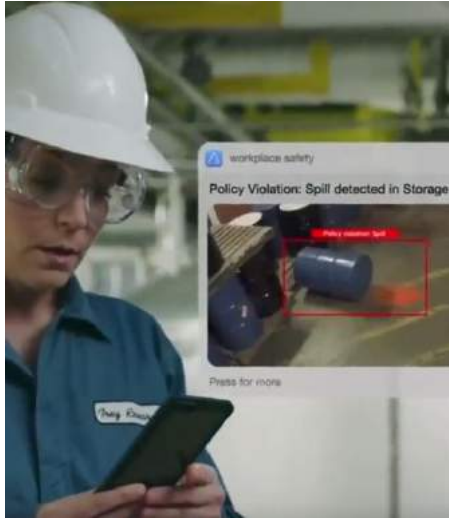
Поддерживаемые устройства:

Компьютер

Мобильное устройство

Hub

Когнитивные сервисы



Зрение

Идентификация, описание и обработка изображений



Речь

Преобразование устной речи в текст, распознавание голоса



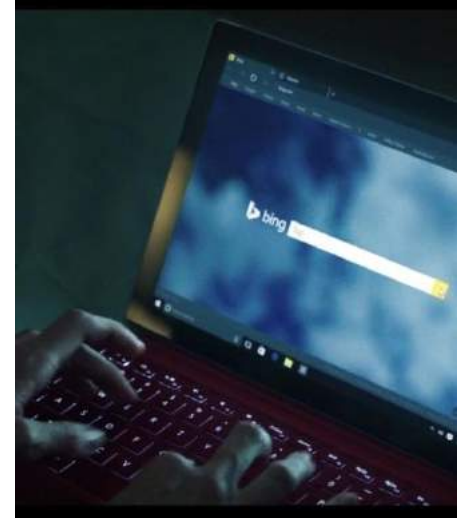
Язык

Реализуйте в приложениях обработку естественного языка



Знания

Интеллектуальные рекомендации и семантический поиск

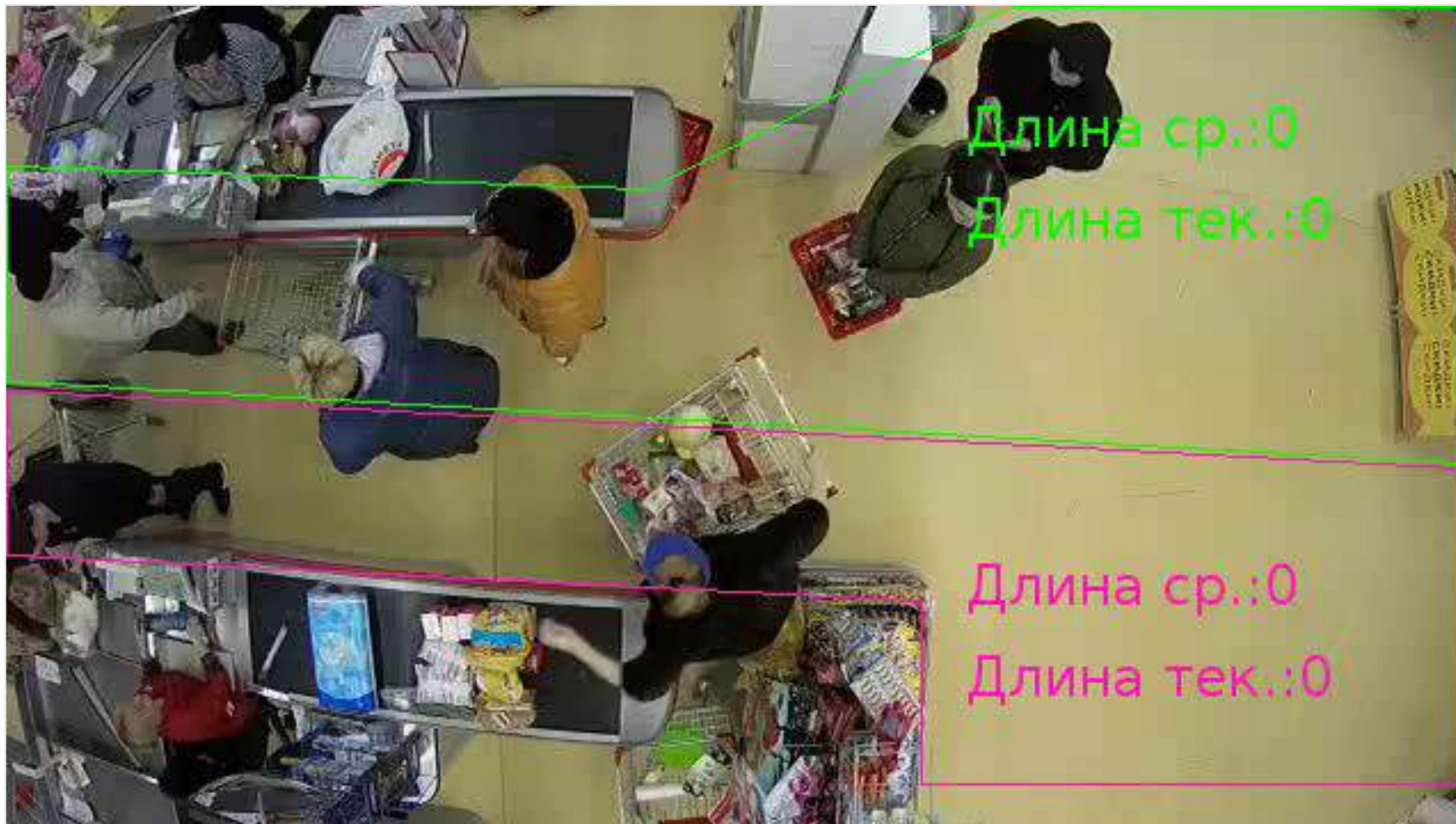


Поиск

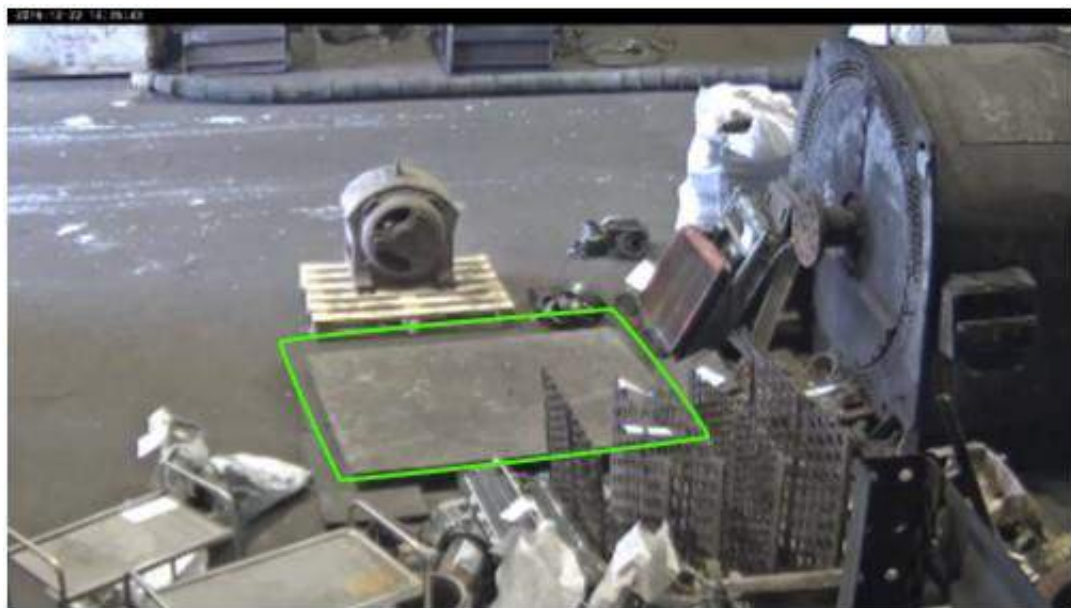
Поиск веб-страниц, изображений, видео и новостей с Bing API

Демо портала

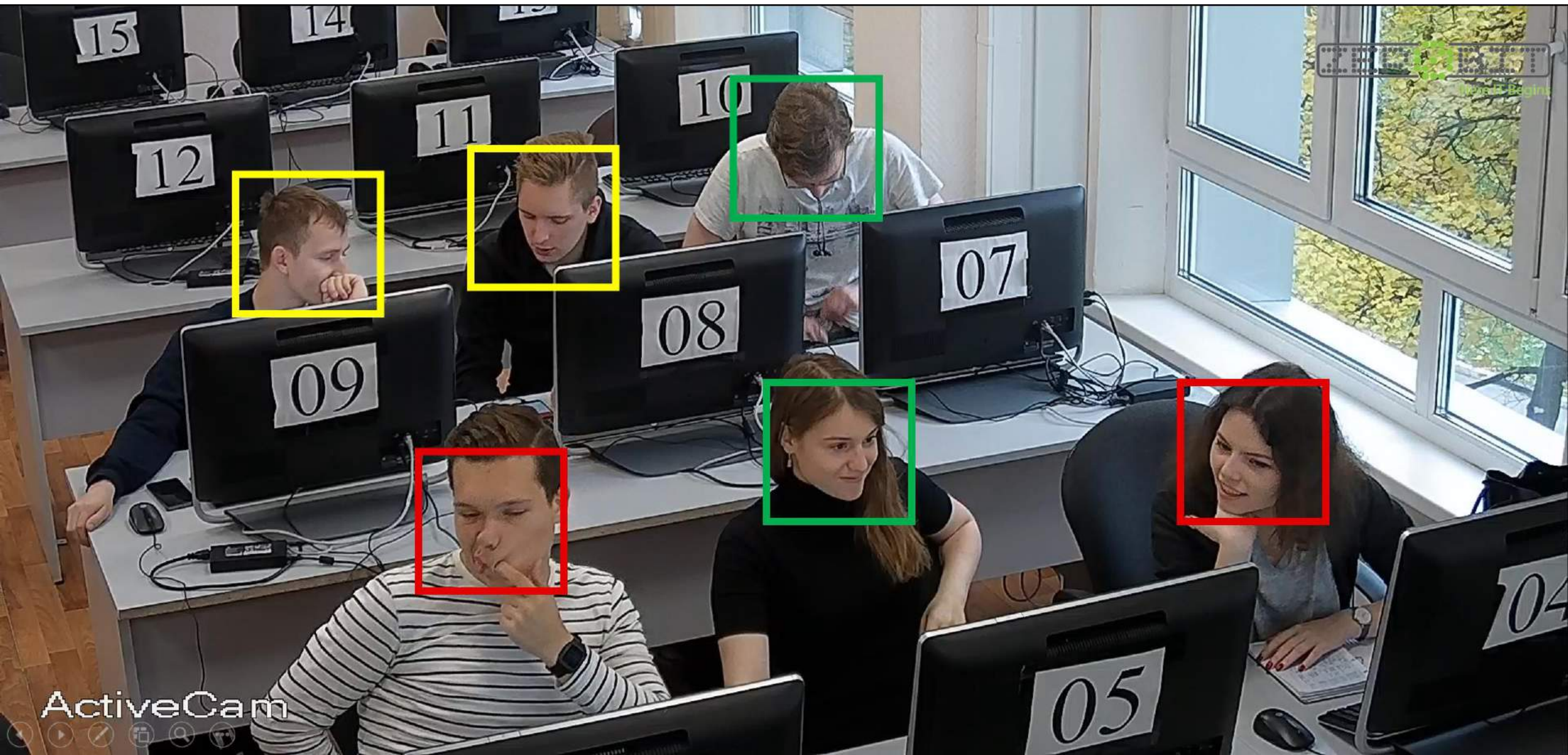
Контроль очередей



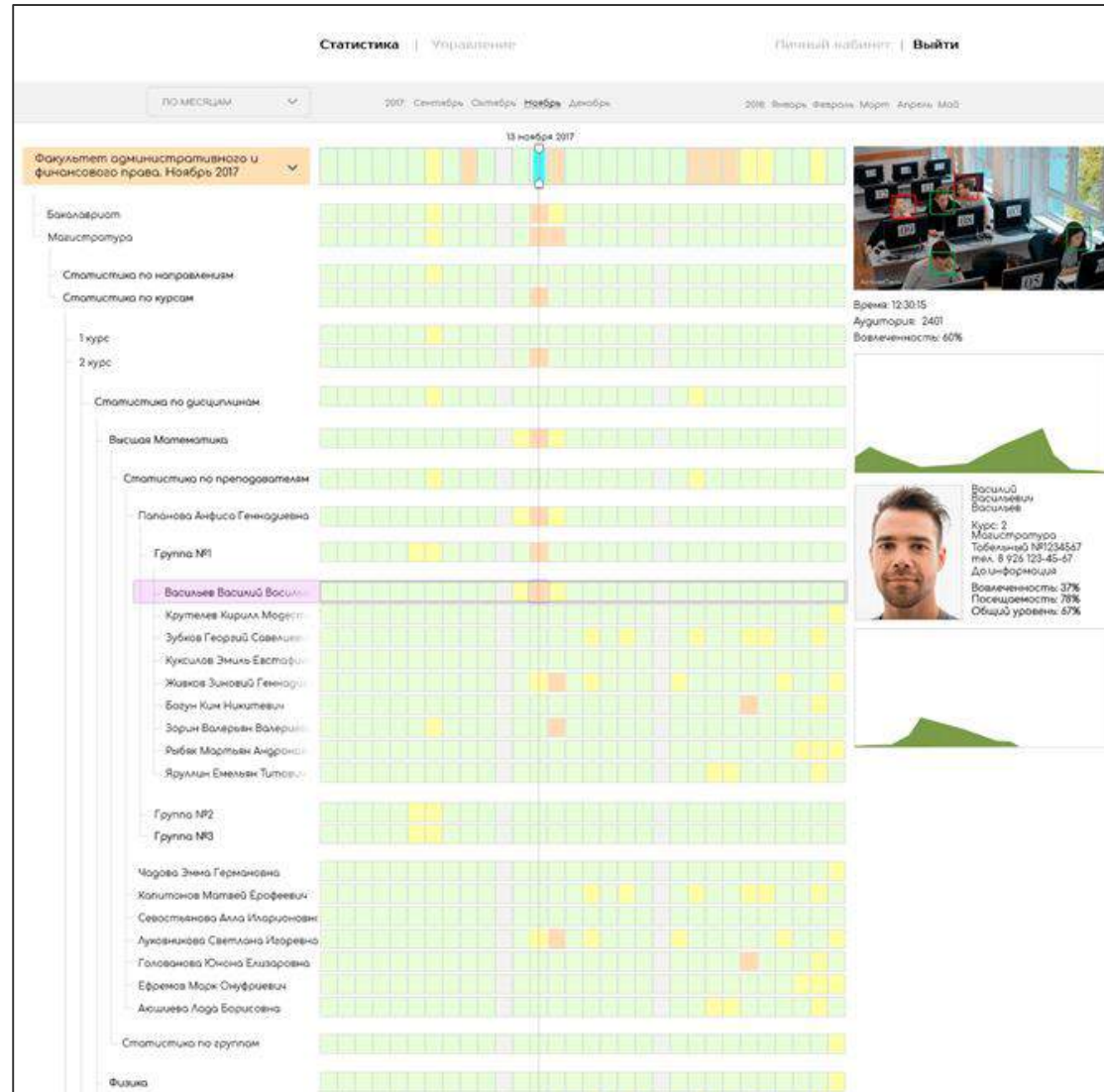
Контроль присутствия



Анализ вовлеченности в учебный процесс



Анализ вовлеченности в учебный процесс в Финансовом Университете



- Анализ вовлеченности при помощи Azure Cognitive Services и машинного обучения
- Анализ зависимости условий обучения и концентрации студентов
- Мониторинг посещаемости
- Дэшборд эффективности работы преподавателей

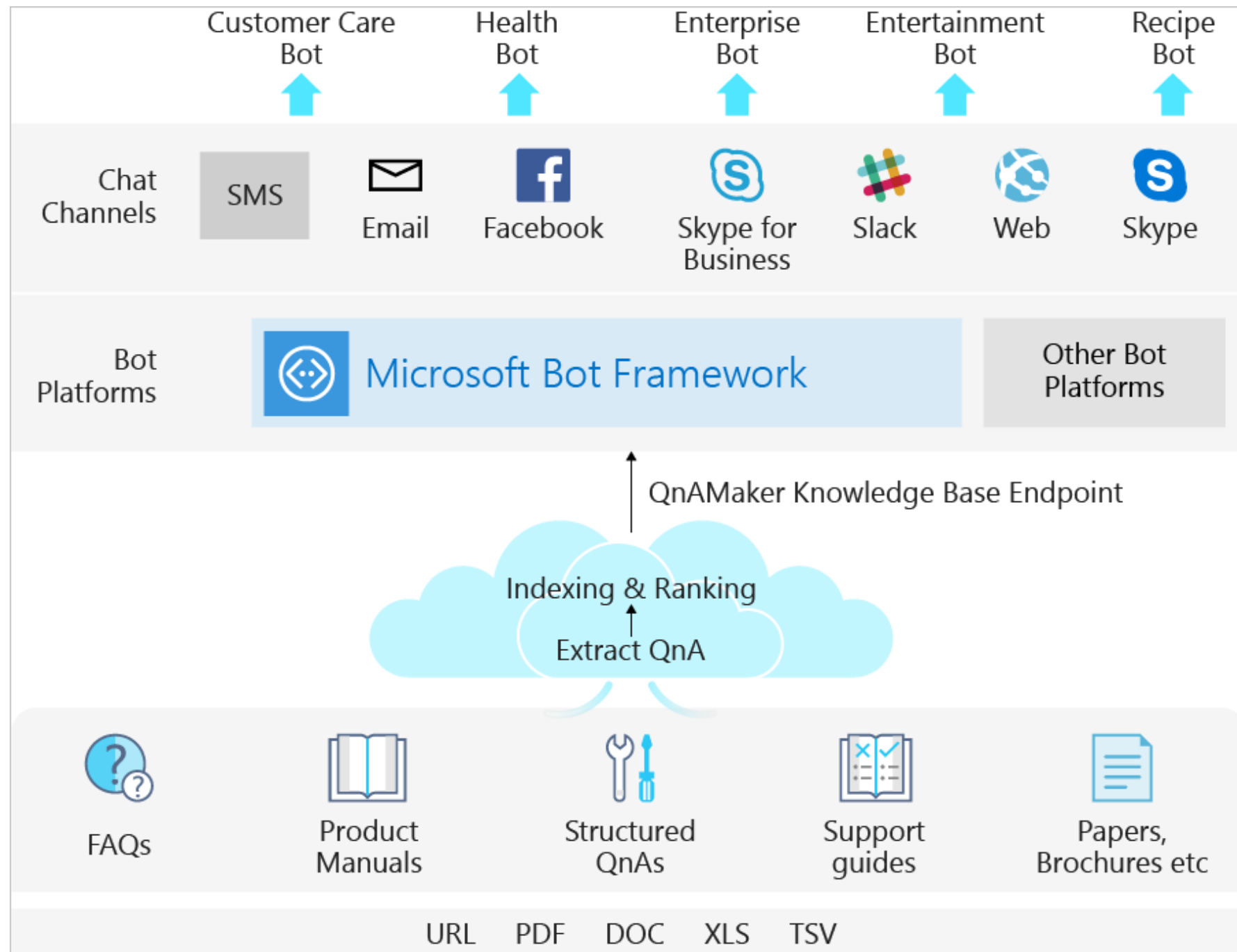


Совместно с партнером



Here IT Begins

БОТЫ



Условия применимости машинного обучения

01

Проблема может
быть
сформулирована
как
предсказательная

02

Данных
достаточно для
обучения модели

03

Данные
достаточно
похожие для
нахождения
общих паттернов

04

Задача допускает
неточность
модели

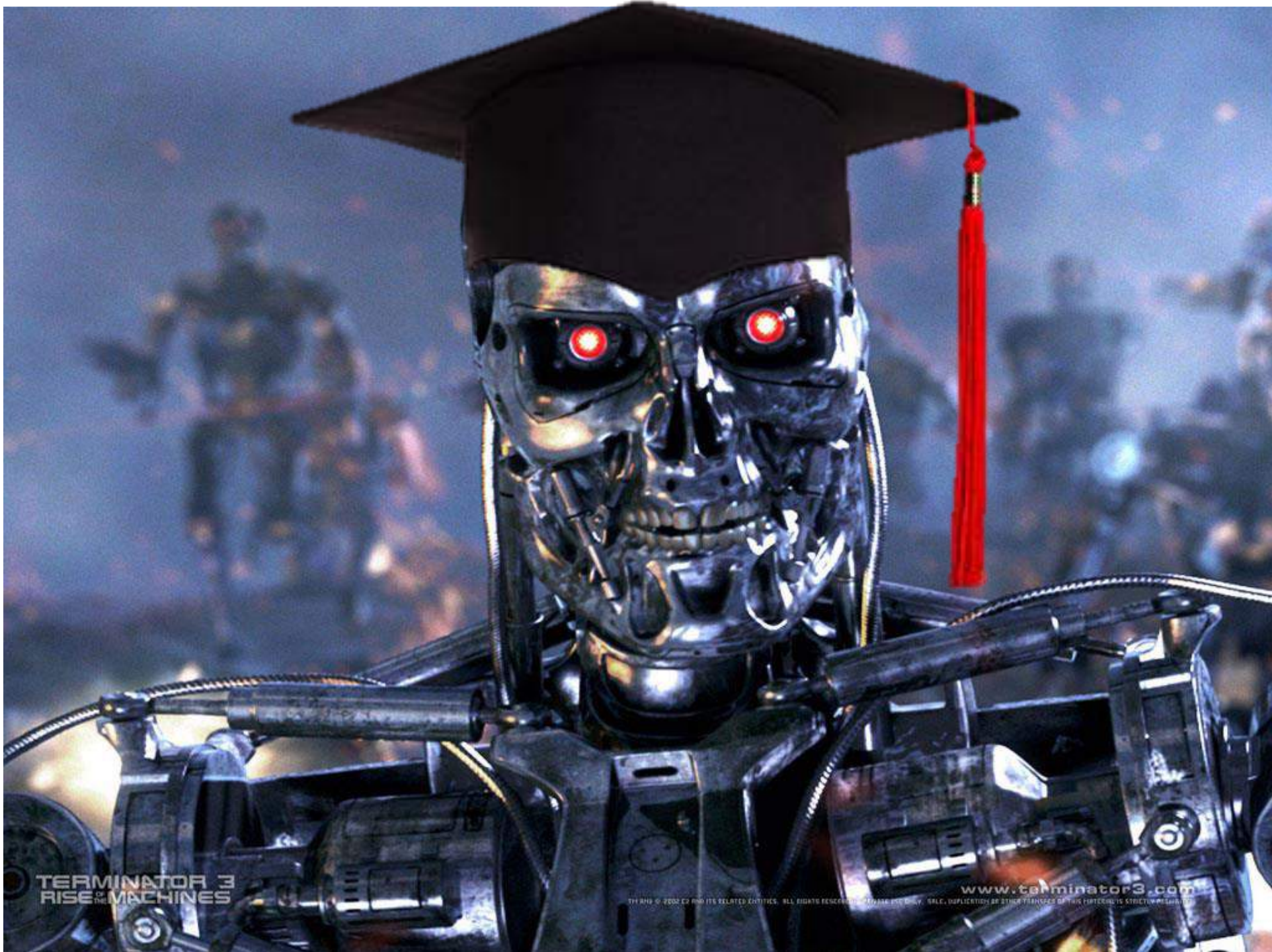
Сюрприз индейки

Учиться, учиться и учиться!

Сюрприз индейки

Греф рассказал о сокращениях в Сбербанке из-за искусственного интеллекта

В январе 2017 года Греф на форуме в Давосе заявил, что к 2025 году общая численность сотрудников Сбербанка может сократиться в два раза благодаря уходу услуг в цифровую сферу. «Сейчас у нас 330 тыс. сотрудников, но в 2025 году, я думаю, мы будем иметь половину из них», — говорил он. Позднее, в июле 2017 года, Греф заявил, что современным компаниям не нужны юристы без знаний в области искусственного интеллекта и понимания работы современных компьютерных технологий. По его словам, Сбербанк перестает брать на работу юристов, «которые не знают, что делать с нейронной сетью».



TERMINATOR 3
RISE OF THE MACHINES

TM AND © 2002 C2 AND ITS RELATED ENTITIES. ALL RIGHTS RESERVED. FOR PROMOTIONAL USE ONLY. NO SALE, REPLICATIONS OR OTHER VIOLANCES OF THIS COPYRIGHTED SUBJECT MATTER.

www.terminator3.com

Примеры курсов ВШЭ для не ИТ-специальностей

1. “Цифровая грамотность” — Факультет Гуманитарных Наук: Философия, История
2. “Информационные технологии в деятельности юриста” — Факультет права: Юриспруденция
3. “Машинное обучение” — Факультет экономических наук: Экономика, Совместный бакалавриат ВШЭ и РЭШ
4. “Анализ больших данных в социальных науках” — Факультет социальных наук: Политология
5. “Извлечение и анализ интернет-данных” — Факультет экономических наук: Экономика и статистика
6. Дисциплины по программированию и анализу данных на Факультете гуманитарных наук: Фундаментальная и прикладная лингвистика

Microsoft Learn

Microsoft Learn | Micro: X + -

https://docs.microsoft.com/ru-ru/learn/

Microsoft | Learn Помощник Бизнес-приложения Сведения Просмотреть все Сертификации Все продукты Microsoft Поиск

Docs / Learn Войти

ВАС ПРИВЕТСТВУЕТ

Microsoft Learn

Новый подход к обучению

Навыки, требуемые для продвижения вашей карьеры и достижения успеха, не так просто получить. Мы предлагаем новый подход к практическому обучению, благодаря которому вы сможете быстро достичь своих целей. **Зарабатывайте баллы, переходите на новые уровни и добивайтесь более высоких результатов**

Дополнительные возможности ожидаются в ближайшее время

Обзор служб и возможностей Azure

Модуль - 10 единиц(ы)

Создание учетной записи Azure, ознакомление с доступными службами и настройка портала.

[Начать бесплатное обучение >](#)

Схемы обучения Практическое обучение Учитесь бесплатно

Начать работу со схемой обучения

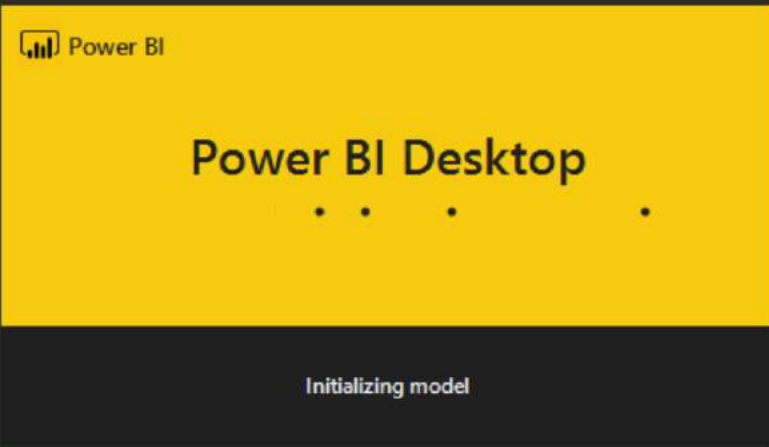
Улучшайте свои результаты, используя схему обучения, предназначенную для специалистов по разработке и информационным технологиям и разработанную для подготовки к отраслевой сертификации Майкрософт

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/learn/>



Self-paced Labs

Acquire the cloud skills you need, at your own pace. Enjoy hands-on learning on your schedule with our free, self-paced labs, and keep your cloud knowledge fresh.



Power BI

Power BI Desktop

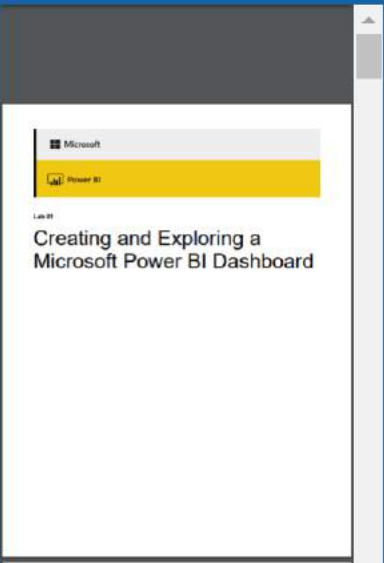
Initializing model

Windows Server 2012 R2

Trial Accounts

Username **labuser1018@onlinelabs38.on**

Password **Hum10706**



Microsoft

Lab-01

Creating and Exploring a Microsoft Power BI Dashboard

Overview

The estimated time to complete the lab is 45 minutes.

In this lab, you will create a Microsoft Power BI dashboard to report on the US sales activities. This will involve exploring the US Sales Analytics data provided with Power BI Desktop.

You will then assemble the dashboard report with three essential KPI questions, and new and existing report visualizations.

The final dashboard will look like the following:



Пробуйте!

azure.microsoft.com/ru-ru/free/students

Azure для учащихся. Ст

https://azure.microsoft.com/ru-ru/free/students/

Microsoft Azure

Свяжитесь с отделом продаж: 8-800-500-94-93

Поиск

Моя учетная запись Портал Dinar

Обзор Решения Продукты Документация Стоимость Обучение Marketplace Партнеры Поддержка Блог Больше

Учащиеся, начните создавать будущее с помощью продуктов Azure

Получите деньги на счете в сумме \$100 при создании бесплатной учетной записи Azure

[Активировать сейчас >](#)

[Ознакомьтесь с разделом часто задаваемых вопросов, чтобы узнать условия участия >](#)

Кредитная карта не требуется

Просто подтвердите статус учащегося с помощью адреса электронной почты школы, и вы готовы к работе.

Свыше 25 дополнительных бесплатных продуктов

Исследуйте виртуальные машины, решения искусственного интеллекта (AI), базы данных и т. д.

Деньги на счете в сумме \$100

Используйте деньги на счете на любой продукт Azure для проекта на занятии или на форуме разработчиков.

[Интерактивный чат с аген...](#)

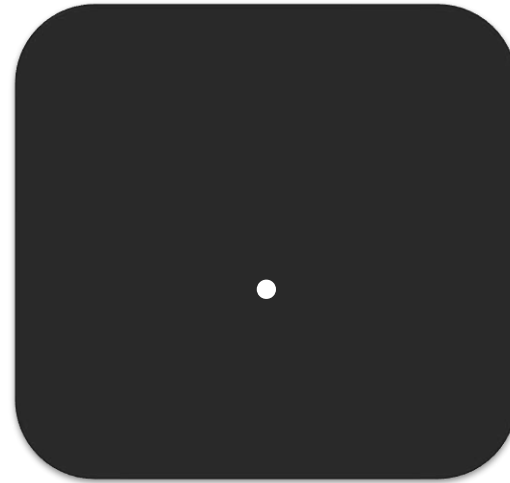
Мы поддержим!

- Гранты
- Менторская помощь и поддержка стартапов
- Хакатоны и пр.

Секретное сочетание клавиш (внутренняя информация сотрудников Microsoft)



+





Спасибо!

Динар Гарипов, Microsoft

dgaripov@microsoft.com