A white humanoid robot with a sleek, futuristic design is shaking hands with a woman in a white lab coat. They are in a bright, modern, futuristic setting with large windows and architectural lines. The robot has a white head with a circular sensor on the side and a white body with black joints. The woman has long brown hair tied back and is looking at the robot with a serious expression.

Искусственный интеллект

*Подготовил
Нашатырев Егор
Группа ГС15(2)*

Что же такое искусственный интеллект?

- Существуют несколько определений искусственного интеллекта.



Научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются **интеллектуальными**



Свойство интеллектуальных систем выполнять **функции (творческие)**, которые традиционно считаются **прерогативой человека**. При этом интеллектуальная **система — это** техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы.

История развития искусственного интеллекта

- **1 этап** В [1832 году](#) С. Н. Корсаков опубликовал описание пяти изобретённых им «интеллектуальных машин», для частичной механизации умственной деятельности в задачах поиска, сравнения и классификации.
- **2 этап** В 1964 году была опубликована работа ленинградского логика Сергея Маслова В 1966 году [В. Ф. Турчиным](#) был разработан язык рекурсивных функций [Рефал](#).
- **3 этап** возникновение информатики и кибернетики
дальнейшее развитие



Основные подходы к разработке ИИ



↓

- **нисходящий** семиотический создание экспертных систем, баз знаний и систем логического вывода, имитирующих высокоуровневые психические процессы: мышление, рассуждение, речь, эмоции, творчество и т. д.;

↓

восходящий биологический — изучение нейронных сетей и эволюционных вычислений, моделирующих интеллектуальное поведение на основе биологических элементов, а также создание соответствующих вычислительных систем, таких как нейрокомпьютер или биокомпьютер

Различные подходы

• Тест Тьюринга и интуитивный подход



Символьный подход (Основное применение - это решение задач по выработке правил)

Логический

подход (проектированию баз знаний и экспертных систем направлены на создание, развитие и эксплуатацию интеллектуальных информационных систем)

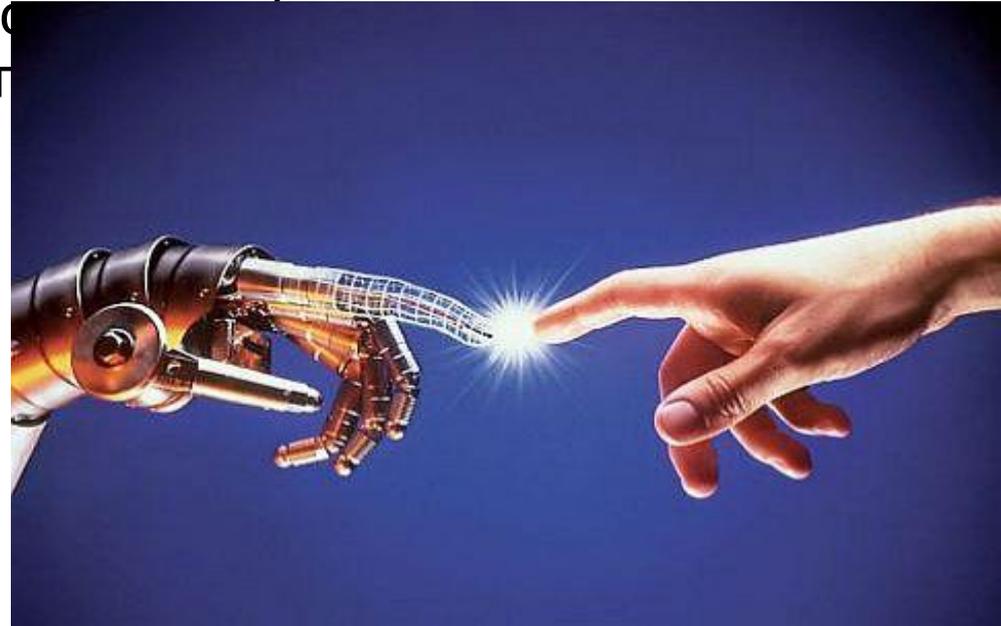
Агентно-ориентированный подход интеллект — это вычислительная часть

Методы исследований

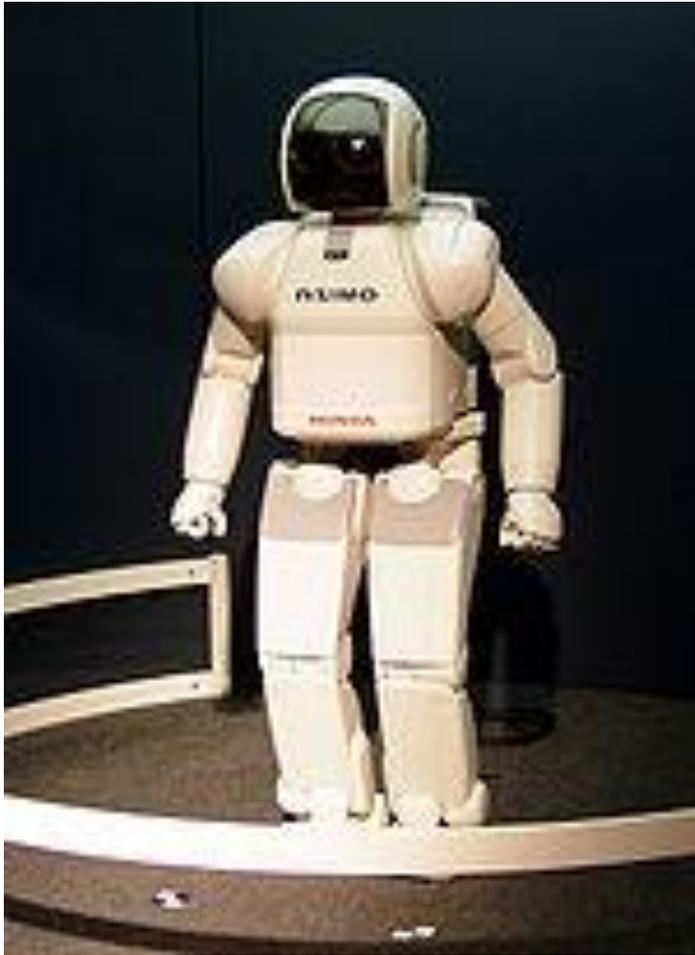
- 1) Символьное моделирование мыслительных процессов (доказательство теорем, принятие решений и теория игр, планирование и диспетчеризация, прогнозирование)
- 2) Работа с естественными языками (ставится цель такой обработки естественного языка, которая была бы в состоянии приобрести знание самостоятельно, читая существующий текст, доступный по Интернету)
- 3) Машинное обучение (задачи распознавание символов, рукописного текста, речи, анализ текстов)



- **4) Биологическое моделирование искусственного интеллекта** (задача создания автономной программы — агента, взаимодействующего с внешней средой, называется
- **5) Робототехника** (разрабатывается для манипуляции объектами)
- **6) Машинное творчество** (написания компьютером музыки, литературных произведений, художественное творчество. Создание реалистичных персонажей используется в кино и индустрии



Современный искусственный интеллект



- [ASIMO](#) —
Интеллектуальный
[гуманоидный робот](#)
фирмы [Honda](#)

направления развития ИИ:

- **решение проблем**, связанных с приближением специализированных систем ИИ к возможностям человека, и их интеграции, которая реализована природой человека
- **создание искусственного разума**, представляющего интеграцию уже созданных систем ИИ в единую систему, способную решать проблемы человечества
- **ВЫВОДЫ**

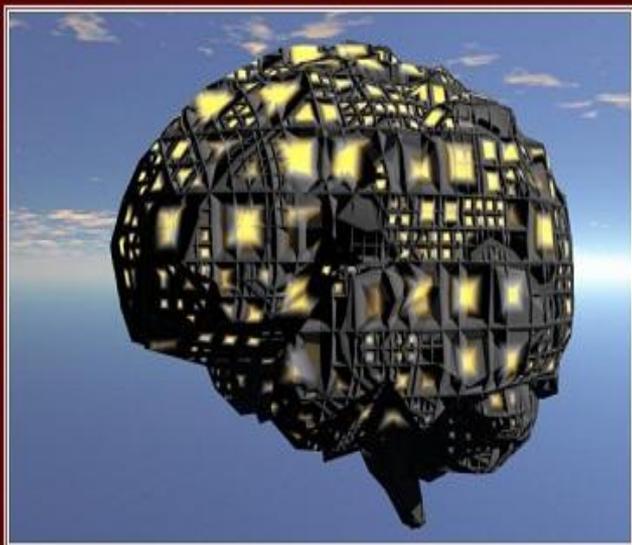
Применение

- **Watson** — перспективная разработка IBM, способная воспринимать человеческую речь и производить вероятностный поиск, с применением большого количества алгоритмов. Для демонстрации работы Watson принял участие в американской игре «[Jeopardy!](#)», аналога «[Своей игры](#)» в России, где системе удалось выиграть в обеих играх^[23].
- **MYCIN** — одна из ранних экспертных систем, которая могла диагностировать небольшой набор заболеваний, причем часто так же точно, как и доктора.
- **20Q** — проект, основанный на идеях ИИ, по мотивам классической игры «20 вопросов». Стал очень популярен после появления в Интернете на сайте 20q.net^[24].
- **Распознавание речи** Системы такие как [ViaVoice](#) способны обслуживать потребителей.
- **Роботы** в ежегодном турнире [RoboCup](#) **соревнуются** в упрощённой форме футбола.
- Банки применяют системы искусственного интеллекта (СИИ) в страховой деятельности (актуарная математика), при игре на бирже и управлении собственностью. Методы распознавания образов (включая, как более сложные и специализированные, так и нейронные сети) широко используют при оптическом и акустическом распознавании (в том числе текста и речи), медицинской диагностике, спам-фильтрах, в системах ПВО

- Банки применяют системы искусственного интеллекта (СИИ) в страховой деятельности при игре на бирже и управлении собственностью.

Методы распознавания широко используют при оптическом и акустическом распознавании (в том числе текста и речи), медицинской диагностике, спам-фильтрах, в системах





ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Решит проблему человечества

<http://demotivation.pcmag.ru/>



СУРО.РУ

Интеграция с другими областями

- 1. Компьютерные технологии и кибернетика
- 2. Психология и когнитология
- 3. Философия
- 4. Этика
- 5. Религия
- 6. Научная фантастика:

Вывод

- На сегодняшний день наука развивается стремительно, благодаря этому в скором времени возможно создание идеального искусственного интеллекта.
- В современном мире самым быстрым и точным компьютером является человеческий мозг.