Memory game

<https://www.memozor.com/other-memory-games/words-memory-games/grid-of-words-sea-theme>

*Watch the film ‘How nanotechnology is boosting Solar energy’ (3.38 min) on youtube.com* [*https://www.youtube.com/watch?v=Y2vvTPc30fE*](https://www.youtube.com/watch?v=Y2vvTPc30fE) *and fill in the table below:*

|  |  |
| --- | --- |
| Definition of nanotechnology |  |
| Properties materials reveal at the nanoscale |  |
| DSSC |  |
| The research in Kyoto University |  |
| The use of graphene as a charge carrier on solar panels |  |

<https://www.youtube.com/watch?v=SzMiJFOa6w8>

[](https://www.youtube.com/watch?v=SzMiJFOa6w8)

<https://www.theguardian.com/technology/2024/mar/06/openai-elon-musk-emails-chatgpt>

1. Некоммерческая организация OpenAI, специализирующаяся на разработке технологий искусственного интеллекта, открыла доступ к чат-боту [ChatGPT](https://chat.openai.com/chat), способному генерировать вполне осмысленные тексты в любом формате на выбор. Проект покорил пользователей интернета, которые начали верить в его способность заменить человека в художественной и научной литературе. ChatGPT на удивление легко и добросовестно справляется с самыми невероятными задачами, которые ему поручают пользователи Сети: он выдаёт грамотные исторические справки и пишет стихи о криптовалюте. Популярность проекта удивила даже его создателей — глава OpenAI Сэм Альтман (Sam Altman) [сообщил](https://twitter.com/sama/status/1598398327347105792), что чат-бот пользуется куда более высоким спросом, чем предполагалось.
2. OpenAI была основана Альтманом и главой Tesla Илоном Маском (Elon Musk) около семи лет назад — они поставили цель разрабатывать технологии искусственного интеллекта, способные «принести пользу всему человечеству». В 2018 году Маск вышел из проекта из-за разногласий по поводу его дальнейшего развития, но сейчас и он [отдал должное](https://twitter.com/elonmusk/status/1598414428525199360) способностям ChatGPT.

Перевод чат-ботов на основе искусственного интеллекта в общедоступный режим — занятие рискованное. В 2016 году Microsoft была вынуждена [отключить](https://3dnews.ru/930433/chatbot-microsoft-za-sutki-prevratilsya-v-rasista-i-genonenavistnika) своего бота Tay, который начал публиковать в Twitter сообщение расистского, сексистского и ненавистнического характера. Недавно с подобной проблемой [столкнулась](https://3dnews.ru/1077911/meta-obuchila-ii-na-48-mln-nauchnih-rabot-on-stal-davat-takie-otveti-chto-ego-zakrili-cherez-dva-dnya) Meta[✴](https://3dnews.ru/1078289/openai-predstavila-chatbot-chatgpt-generiruyushchiy-lyubie-teksti-ot-stihov-do-nauchnih-esse#mark-extr).

1. Некоммерческую лабораторию OpenAI основали в калифорнийском Сан-Франциско 11 декабря 2015 года. Во главе стоял ряд инвесторов — Илон Маск, Сэм Альтман (бывший президент бизнес-инкубатора в сфере ИТ — Y Combinator) и другие бизнесмены из Кремниевой долины.  
     
   Инвесторы обещали выделить $1 млрд на разработку удобных для программистов систем искусственного интеллекта, который бы «приносил пользу всему человечеству». Ранее Илон Маск заявлял, что ИИ может быть опаснее ядерных бомб.
2. В новой компании планировали выпускать программы с открытым исходным кодом, чтобы в дальнейшем исследователи могли разрабатывать системы искусственного интеллекта.  
     
   За первый год работы OpenAI выпустила два продукта. Первый — платформа Gym. Она позволяла тренировать ИИ с помощью игр и алгоритмических задач. Машины принимали те решения, за которые получали наибольшее вознаграждение. Этот процесс можно сравнить с дрессировкой собаки: бот получал вознаграждение каждый раз, когда делал задание правильно.
3. Второй продукт — Universe. Это набор инструментов для обучения программ — интеллектуальных агентов. Universe позволяет искусственному интеллекту использовать компьютер, подобно человеку: нейросеть анализирует информацию на экране и работает виртуальной мышью и клавиатурой. Продукт создали, чтобы обучать ИИ выполнять те же задачи, что выполняет человек.  
     
   6. Самое известное имя в истории OpenAI — Илон Маск. Предприниматель покинул совет директоров спустя три года после основания компании — в 2018 году, но продолжил инвестировать в проект и консультировать команду.  
     
   В компании объяснили это решение так: команда посчитала, что в будущем может возникнуть конфликт интересов с Tesla, разработкой Илона Маска. Компания производит электромобили и также занимается разработкой и внедрением ИИ. Сам Маск в Twitter написал, что ушел из-за «несогласия с кое-чем из-за того, что хотела сделать команда OpenAI». Возможно, это было связано с представленной в этом же году нейросетью для генерации текстов.

7. В 2018 году OpenAI представляет алгоритм GPT. Задачей было создать модель алгоритма NLP, то есть обработки естественного языка. GPT использовал 5 Гб книжных текстов, чтобы сгенерировать свой.  
  
В 2019 году его доработали, добавили параметры для построения более четких текстов и представили продукт GPT-2. Нейросеть может переводить публикации, понимать логику текста, заканчивать предложения, обобщать. В базе данных — уже 40 Гб текста, это 7 тыс. книг и 8 млн сайтов. Алгоритм стал известен благодаря тому, что мог сочинять фейковые новости по заголовкам. В OpenAI решили не выпускать обученную модель, опасаясь, что интернет могут заполонить фейки.  
  
8. Третью версию (GPT-3) представили в 2020 году. У алгоритма стало еще больше возможностей — например, он может написать реальную статью для СМИ. В базе данных — 570 Гб текста. Модель третьего поколения может решить практически любые текстовые задачи на английском языке, вопрос только в качестве контента. В 2019 году ИТ-гигант Microsoft инвестировал в компанию $1 млрд, и OpenAI стала коммерческой организацией. В 2021 году корпорация также оказывала финансовую поддержку проекту. А в январе 2023 года OpenAI и Microsoft заключили уже многолетнюю сделку стоимостью около $10 млрд. Точную сумму стороны не называют. Согласно договору, OpenAI может пользоваться инфраструктурой Microsoft, чтобы разрабатывать и использовать свои продукты, а корпорация получает право на приоритетную коммерциализацию новых сервисов.  
  
9. В Microsoft объяснили, в чем будет заключаться сотрудничество:  
  
компании работают в тандеме над созданием новых супервычислительных технологий;  
программисты Microsoft имеют доступ к разработкам OpenAI и могут использовать их в работе над новыми ИИ-технологиями;  
Microsoft Azure — эксклюзивный поставщик облачных услуг для OpenAI.  
Свою самую обсуждаемую на сегодняшний день разработку — чат-бот ChatGPT — компания представила в ноябре 2022 года. Всего за первые пять дней сервисом воспользовался один миллион пользователей. Чат-бот работает на основе улучшенной версии алгоритма GPT-3 — GPT-3.5, которую выпустили в том же 2022 году, но не анонсировали.  
10. Искусственный интеллект по запросу может писать стихи, песни, научные работы, сценарии для фильмов, контент-планы для аккаунтов в социальных сетях, находить ошибки в коде. Кроме того, может дать совет и поддержать диалог. При этом он очень корректен и избегает спорных тем. На английском языке ChatGPT справляется с заданиями лучше, чем на русском. Нейросеть бесплатна для пользователей, нужно только зарегистрироваться на сайте компании. Также есть платная версия продукта.