

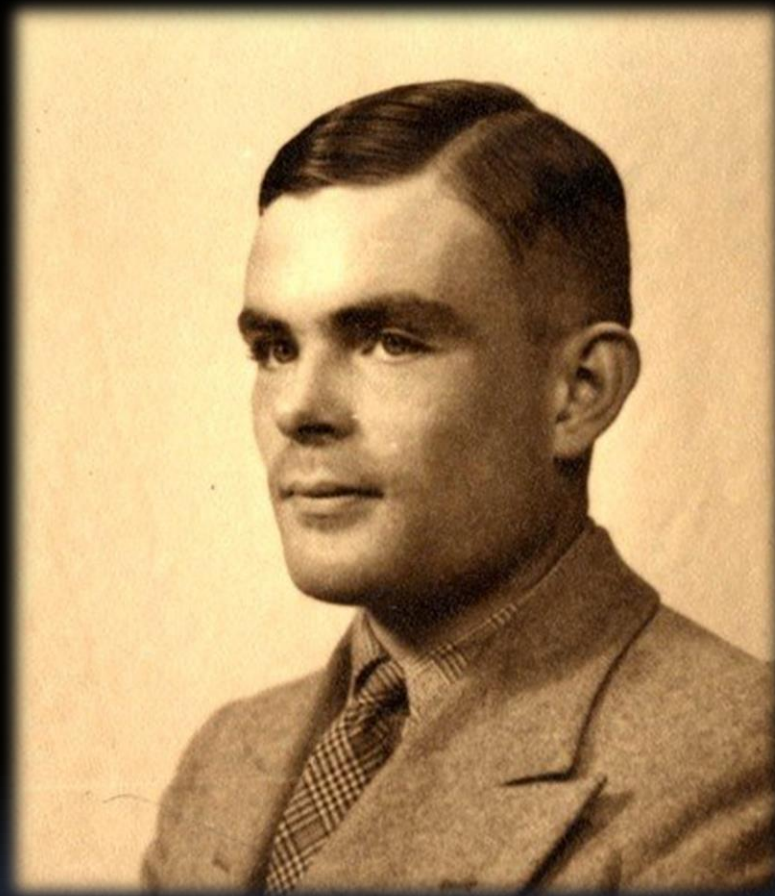


ТЕСТ ТЬЮРИНГА

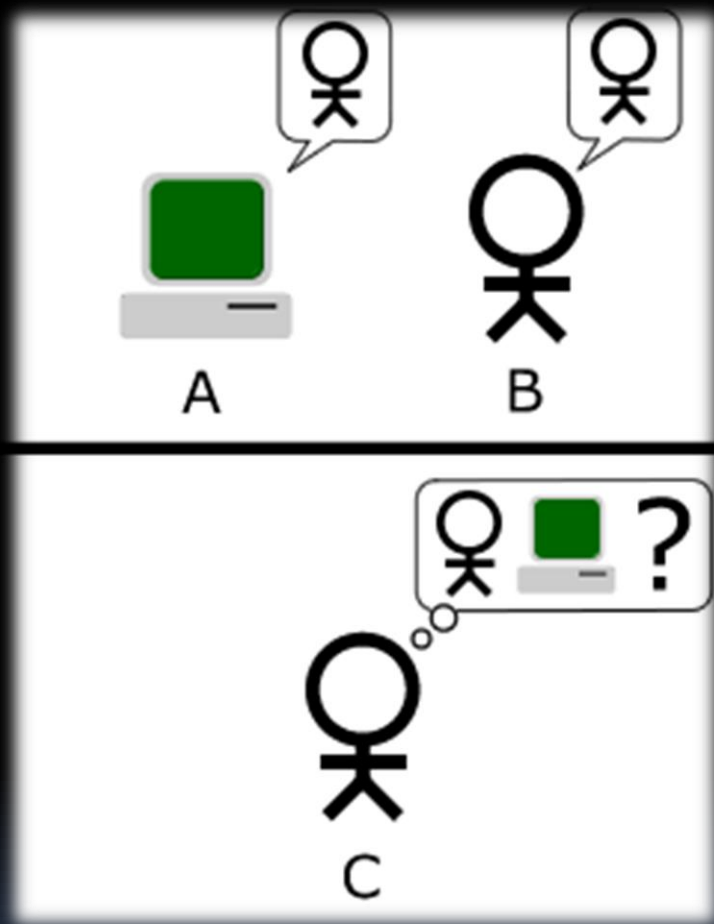
Подготовила: ученица 11 Б
Михалкевичюс Юлия

Руководитель: Сохова
Зарема Борисовна

Тест Тьюринга — эмпирический тест, идея которого была предложена Аланом Тьюрингом в статье «Вычислительные машины и разум», опубликованной в 1950 году в философском журнале «Mind». Тьюринг задался целью определить, может ли машина мыслить.



Стандартная интерпретация этого теста



«Человек взаимодействует с одним компьютером и одним человеком. На основании ответов на вопросы он должен определить, с кем он разговаривает: с человеком или компьютерной программой. Задача компьютерной программы — ввести человека в заблуждение, заставив сделать неверный выбор».

Все участники теста не видят друг друга. Если судья не может сказать определенно, кто из собеседников является человеком, то считается, что машина прошла тест. Беседа ведется в режиме «только текст». Переписка должна производиться через контролируемые промежутки времени, чтобы судья не мог делать заключения, исходя из скорости ответов

Философская сторона вопроса

Вопрос, сможет машина думать или нет, имеет долгую историю. Он тесно связан с различиями между дуалистическим и материалистическим взглядами.

Дуализм:

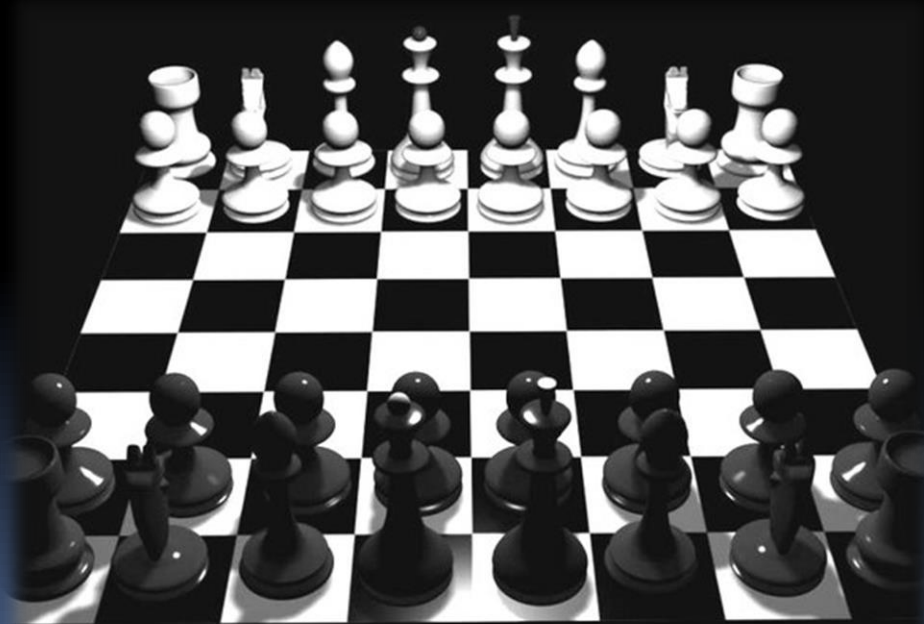
мысль не является материальной, и поэтому разум нельзя объяснить только с помощью физических понятий

Материализм:

разум можно объяснить физически, таким образом, оставляя возможность существования разумов, созданных искусственно

Теоретическая сторона вопроса

В докладе «Интеллектуальные машины» Тьюринг исследовал вопрос, может ли машина обнаруживать разумное поведение, и в рамках этого исследования предложил : «Нетрудно разработать машину, которая будет неплохо играть в шахматы. Теперь возьмем трех человек — субъектов эксперимента. А, В и С. Пусть А и С неважно играют в шахматы, а В — оператор машины. [...] Используются две комнаты, а также некоторый механизм для передачи сообщений о ходах. Участник С играет или с А, или с машиной. Участник С может затрудниться ответить, с кем он играет».



Теоретическая сторона вопроса

Тьюринг начинает свою статью утверждением: «Я предлагаю рассмотреть вопрос „Могут ли машины думать?“»

{ чёткая граница между физическими и интеллектуальными возможностями человека }

Думают ли машины?

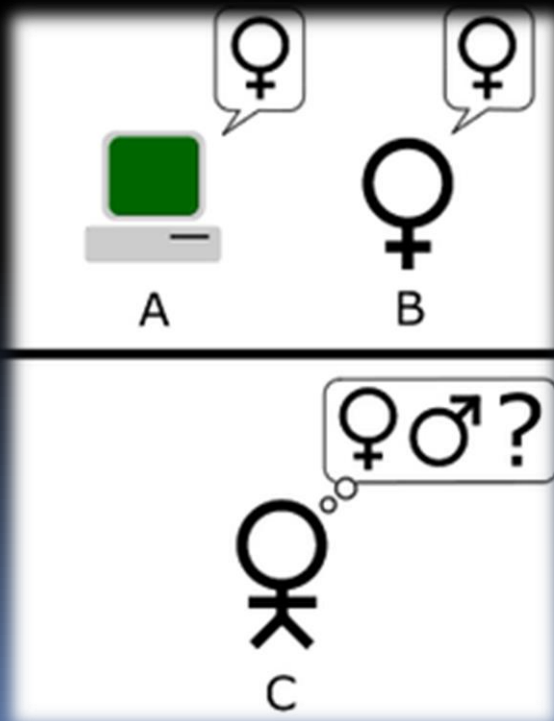
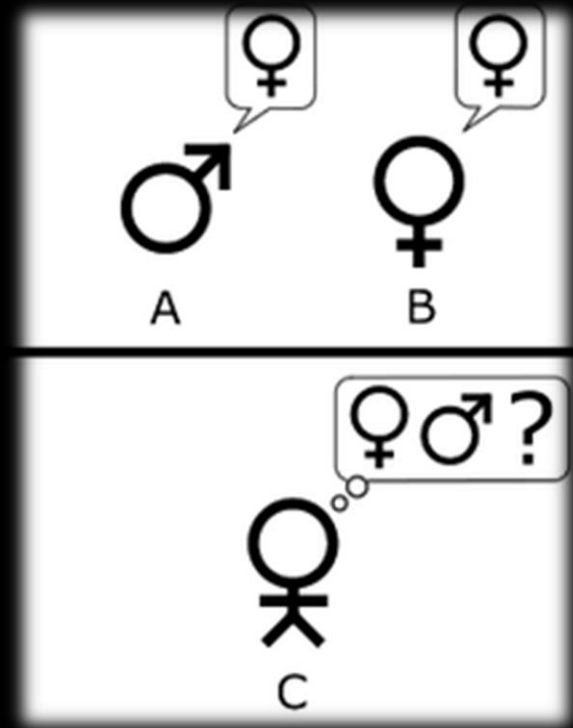


Могут ли машины делать то, что можем делать мы (как мыслящие создания)?



Теоретическая сторона вопроса

Чтобы продемонстрировать этот подход, Тьюринг предлагает тест, придуманный по аналогии с игрой для вечеринок «Imitation game» — имитационная игра. В этой игре мужчина и женщина направляются в разные комнаты, а гости пытаются различить их, задавая им серию письменных вопросов и читая напечатанные на машинке ответы на них. По правилам игры и мужчина, и женщина пытаются убедить гостей, что все наоборот.



Тьюринг предлагает переделать игру следующим образом: "Теперь зададим вопрос, что случится, если в этой игре роль А будет исполнять машина? Будет ли задающий вопросы ошибаться так же часто, как если бы он играл с мужчиной и женщиной? Эти вопросы заменяют собой исходный «Может ли машина думать?»».

Практическая сторона

Программа Элиза (ELIZA), созданная Джозефом Уайзенбаумом в 1966. Это позволяет программе «притвориться, что она не знает почти ничего о реальном мире». Применяя эти способы, можно вводить в заблуждение некоторых людей, которые думали, что они разговаривают с реально существующим человеком, а некоторых было «очень трудно убедить, что Элиза [...] не человек». На этом основании некоторые утверждают, что Элиза — одна из программ (возможно первая), которые смогли пройти тест Тьюринга. Однако это утверждение очень спорно, так как людей, «задающих вопросы», инструктировали так, чтобы они думали, что с ними будет разговаривать настоящий психотерапевт, и не подозревали о том, что они могут разговаривать с компьютером.



Практическая сторона

Работа Кеннета Колби — PARRY — была описана, как «Элиза с мнениями»: программа пыталась моделировать поведение параноидального шизофреника, используя схожий (если не более продвинутый) с Элизой подход, примененный Уайзенбаумом. Для того чтобы проверить программу, PARRY тестировали в начале 70-х, используя модификацию теста Тьюринга. Команда опытных психиатров анализировала группу, составленную из настоящих пациентов и компьютеров под управлением PARRY, используя телетайп. Другой команде из 33 психиатров позже показали стенограммы бесед. Затем обе команды попросили определить, кто из «пациентов» — человек, а кто — компьютерная программа. Психиатры лишь в 48 % случаев смогли вынести верное решение. Эта цифра согласуется с вероятностью случайного выбора.



Критика теста Тьюринга

В 1980 году в статье «Разум, мозг и программы» Джон Сёрль выдвинул аргумент против теста Тьюринга, известный как мысленный эксперимент «Китайская комната». Сёрль настаивал, что программы смогли пройти тест Тьюринга, просто манипулируя символами, значения которых они не понимали. А без понимания их нельзя считать «разумными» в том же смысле, что и людей. «Таким образом, — заключает Сёрль, — тест Тьюринга не является доказательством того, что машина может думать, а это противоречит изначальному предположению Тьюринга».



Актуальность задачи

В настоящее время исследователи искусственного интеллекта практически не занимаются решением задачи прохождения теста Тьюринга, считая, что гораздо важнее изучить основополагающие принципы интеллекта, чем продублировать одного из носителей естественного интеллекта. В частности, проблему «искусственного полета» удалось успешно решить лишь после того, как братья Райт и другие исследователи перестали имитировать птиц и приступили к изучению аэродинамики. В научных и технических работах по воздухоплаванию цель этой области знаний не определяется как «создание машин, которые в своем полете настолько напоминают голубей, что даже могут обмануть настоящих птиц».

Спасибо за внимание!