**Глава 1.**

* 1. **История создания чат-ботов**

На самом деле очень интересная эпоха чат-ботов начинается с 1966 года, когда профессор Джозеф Вейценбаум, американский учёный, специалист в области искусственного интеллекта, профессор Массачусетского технологического института, впервые показал миру первого виртуального собеседника **Eliza** («Элизу»). Этого чат-бота назвали в честь героини «Пигмалиона» Элизы Дулитл. В пьесе главную героиню учили языку «высшего класса». Программа пытается повторить ключевые слова из рассказа собеседника, как и «Элиза». Она даже могла вводить людей в заблуждение, настолько правдоподобен и нов для людей был контакт с компьютерной машиной. Если «Элиза» не находит ответ, то она говорит: «Ясно» и меняет тему. Сам создатель Джозеф Вейценбаум говорил, что «Элиза» является пародией на психотерапевта, поэтому ничего серьёзного ждать от неё не стоит. Люди задумались о роботах, на которых можно сбросить однообразные задачи и после чего стали появляться аналоги и активно совершенствоваться.

Второй чат-бот был создан американским психиатром Кеннет Колби в 1972 году и имел имя **Parry**. Этот чат-бот играл роль пациента, т.е. «болел шизофренией». Он имитировал речь параноидального шизофреника, выдавая себя за пациента. Иногда его описывали, как «Элиза с мнением». В любом случае чат-бот был более умным, чем его предшественница-терапевт, так как использовал диалоговые стратегии и мог неплохо обманывать профессиональных психиатров: 48 % врачей, участвовавших в эксперименте, даже не поняли, что общаются с машиной. Parry и Eliza даже несколько раз «встречались» и «говорили» друг с другом. Например, на ICCC (Международной конференции компьютерных коммуникаций) 1972 года они были связаны по сети ARPANET — прототипу интернета. Это был самый неловкий разговор в мире на то время.

Также к 1990 году индустрия развилась настолько, что виртуальных собеседников начали проверять на «человекоподобность» по очень интересному «тесту Тьюринга». **Тест Тьюринга** — тест для определения, может ли машина мыслить. Его общий принцип: человек разговаривает с одним человеком и одним компьютером, после ряда вопросов он должен определить, кто из них, кто. Если компьютер смог обмануть большую выборку людей, то считается, что он прошёл тест.  В начале было легко определить, где робот, но на одном из тестов в 2014-м году 30% респондентов не смогли определить, с ними говорил подросток или компьютер. Это была программа, которая имитировала украинского подростка.

Термин «чат-бот» придумал разработчик Майкл Молдинг, употребив его при создании своей электронной помощницы **Julia** («Джулия») в 1994 году. «Джулия», конечно, умела немного — она анализировала написанный пользователем текст и со своей стороны выдавала что-то, более-менее относящееся к теме.

Следующий чат-бот, о котором пойдёт речь — это «Элис» ([A.L.I.C.E.](https://ru.wikipedia.org/wiki/A.L.I.C.E.)). **A.L.I.C.E.—** это аббревиатура от Artificial Linguistic Internet Computer Entity (Искусственное лингвистическое интернетное компьютерное существо). Он был создан в 1995 году и его создание было очень важной вехой в развитии смарт-ботов, потому что «Элис» была первой, кто смог обрабатывать естественную речь пользователя и вести диалог на естественном языке (на любом человеческом языке, например, на русском или на английском). Этот чат-бот использовал технику эвристического сопоставления фразы пользователя с образцами в базе данных и благодаря этому мог вести почти полноценный разговор. Тест Тьюринга, к сожалению, «Элис» так и не прошла, но была неоднократно признана самым «человечным» ботом среди уже существующих и трижды получала премию Лёбнера как самый «человечный» чат-бот. (***Премия Лёбнера*** — премия, которую получает самая «человечная» программа по версии судей на основании теста Тьюринга. Конкурс будет закрыт, как только тест пройдёт программа с использованием текстового, визуального и звукового подтверждения одновременно).

И снова ученые начали думать над новой моделью чат-бота. Вскоре Через 16 лет после [Parry](https://ru.wikipedia.org/wiki/PARRY) в 1988 году началась разработка первого бота с искусственным интеллектом (ИИ), запустили его только через 9 лет. И в 1997 году **Jabberwacky** («Джаббер») стал первым ботом, который имитировал развлекательный разговор. Он запоминает информацию от пользователя и затем обращается к ней с помощью метода контекстных шаблонов. Он быстро учится сленгу, шутит и даже формирует отдельные характеры, которые по-разному общаются с пользователями, например, [George](http://www.jabberwacky.com/chat-george) и [Joan](http://www.jabberwacky.com/chat-joan) (они выиграли премию Лёбнера в 2005 и 2006 годах). К слову, сегодня робот Джордж помогает российским студентам учить английский язык в проекте LiveEnglish. Также на основе Jabberwacky был написан CleverBot.

В 2000 году в американской компании ActiveBuddy сделали первую версию своего бота: словесную приключенческую игру. К ней постепенно подключали новые возможности, например, информацию о погоде, быстрый доступ к новостям, различные инструменты (калькулятор, переводчик). И в итоге в 2001 году всё это объединилось в **SmarterСhild** — бот для персонализированной беседы, в некоторой степени — личный помощник. Даже говорят, что это предшественник сервиса Siri от компании Apple и Voice от Samsung благодаря быстрому доступу к данным и возможности вести забавный индивидуальный диалог.

С появлением больших данных понадобилась система, которая может обработать, проанализировать и извлечь нужную информацию. В 2006 году IBM принялась за разработку **[Watson](https://ru.wikipedia.org/wiki/IBM_Watson)**. В итоге получился чат-бот, способный обрабатывать естественный язык и обучаться в процессе общения. Он может мгновенно ответить на любой вопрос, например, как открыть счёт в банке или что подарить маме на день рождения. Сейчас усовершенствованный чат-бот является частью умного сервиса кибербезопасности от IBM — Watson for Cyber Security. Он на естественном языке помогает специалистам, которые расследуют различные инциденты в системе безопасности. Watson for Cyber Security включает чат-бота и голосового ассистента.

Изначально **Siri** не была разработкой Apple. В 2011 году существовала отдельная компания Siri Inc., которая обещала, что её персональный помощник будет доступен для телефонов на BlackBerry OS и Android. Но как только Apple купила компанию, планы отменились, и Siri стала неотъемлемой частью только iOS. Это один из самых известных голосовых помощников и чат-ботов, который поддерживает 21 язык. Siri стала мощным катализатором для разработки чат-ботов с искусственным интеллектом.

Через год после Siri (в 2012 году) разработчики создали **Google Now**. Он был разработан для мобильного поисковика. Бот от Google применяет пользовательский интерфейс с естественным языком, чтобы он смог отвечать на вопросы, предоставлять рекомендации и обрабатывать запросы пользователя в сети.

В 2015-м появились знаменитые **[Alexa](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Alexa)** от Amazon и **[Cortana](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0_%28%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0%29)** от Microsoft. После это уж точно можно говорить о тенденции к созданию умных голосовых помощников. Они почти безошибочно распознают человеческую речь. Они отличаются некоторыми особенностями:

* **Cortana** интегрируется с некоторыми приложениями из Windows Store, у неё есть возрастное ограничение (пользователи должны быть старше 14 лет) и гибкие настройки конфиденциальности — пользователь сам решает, какая информация доступна голосовому помощнику.
* **Alexa** — виртуальный помощник, созданный специально для устройства Amazon Echo. Оно управляется голосом, может воспроизводить музыку, аудиокниги, предоставлять информацию о погоде, спорте и пр. А еще Alexa становится частью управления умными домами.

Ну, а в 2016 сеть покорил знаменитый **[Tay](https://en.wikipedia.org/wiki/Tay_%28bot%29)** – самообучаемый бот от Microsoft. Буквально за 16 часов бот научился от пользователей Twitter расизму и жестокости и превратился в агрессивного параноика-расиста, который ненавидит весь мир. После чего данный проект в срочном порядке прикрыли, отключив бота, а вице-президент компании принёс официальные извинения. А пока о об этом чат-боте ничего не слышно.

В 2016 году появляется виртуальный помощник в виде колбы с голографической аниме-девушкой и мобильного приложения к устройству. Голограмму транслирует роботизированный проектор Gatebox. **Azuma Hikary** показывает прогноз погоды, работает в качестве будильника, управляет освещением и бытовой техникой (если это позволяет интерфейс техники). Но главное — она спасает от одиночества, ведь с Azuma Hikary можно общаться как с реальным человеком в течение всего дня. Например, можно написать «скоро буду дома», чтобы получить в ответ «жду не дождусь», и к вашему приходу она пропылесосит комнату и подогреет чайник. Такое очеловечивание помощников не удивительно: в Японии наблюдается проблема одиночества как у людей в возрасте 18–34 лет (60 % мужчин и 50 % женщин ни разу не состояли в романтических отношениях), так и у пожилых людей (появился даже феномен «одинокая смерть»).

И наконец мы подходим к одному из самых развитых и часто-используемых чат-ботов, к такому как **Алиса**, разработанная в 2017 году. Это голосовой помощник от Яндекса, который имитирует живой диалог с пользователями. Умеет работать со сторонними сервисами, решая повседневные задачи: найдёт информацию, проложит маршрут, покажет погоду, даже просто поговорит по душам и пошутит. (Однако не все её советы стоит воспринимать всерьез. Некоторые пользователи замечали жестокость голосового помощника, а кому-то она посоветовала выброситься из окна.)

Многие разработчики во время этой эпохи скорее всего хотели, чтобы их чат-боты успешно прошли тест Тьюринга, затем всем стало понятно, что их можно использовать для автоматизации задач на благо человечества. А после появления искусственного интеллекта огромное количество людей теперь имеют голосовых помощников в своих мобильных устройствах, что очень сильно упрощает нашу повседневную жизнь.

* 1. ……..

Чат-бот (от англ. – chatbot) – это компьютерная программа, которая ведет разговор с помощью слуховых или текстовых методов. Чат-боты, или виртуальные собеседники, используются в диалоговых системах для различных практических целей, включая обслуживание клиентов или сбор информации. Некоторые чат-боты используют сложные системы обработки естественного языка, но одновременно существует много простых систем сканирования ключевых слов на входе, а затем выбор ответа, который совпадает с большинством ключевых слов или наиболее похож на шаблон формулировки из баз данных.