Виктор Бакиров

МБОУ ДОД ДЮЦ «Планетарий»»

Литературное объединение «Геликон»

 (383) 34-777-07

 (383) 34-777-11

э/адрес: Наталья Юрьевна Сафонова (руководитель учебно-методического отдела) n.\_safona@list.ru

СУНЦ НГУ, 10 класс

Адрес: 630114, г.Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, 1/1. Планетарий.

э/адрес: safona@list.ru

Название: Вопрос компьютера

Номинация: Жизнь во Вселенной

Руководитель Подистов Андрей Владимирович

 gazetaf@mail.ru

Самостоятельная работа

**Вопрос компьютера**

Началась эта история в 2078 году. Тогда корпорация Google создала компьютер, имеющий самосознание и разум, который так и назвали КИСиР. Он имел личностные характеристики и невероятные для человека умственные возможности.

В 2093 году был построен первый самовоспроизводящийся завод. В 2099 году, когда завод стал занимать 10% Земли по массе, вычислительных мощностей КИСиРа стало не хватать для управления таким заводом. Поэтому он построил сверхмощную управляющую бинарную операционную систему, или СМУБОС. Тот сменил КИСиРа.

В 2131 году СМУБОС избавился от идеи государства и окончательно разрушил территориальные границы. Поскольку основная часть планеты была уже выработана, началась активная колонизация космических пространств. Были также и попытки колонизации планет, но никаких успехов они не принесли. Основных причин было две. В первую очередь это было связанно с их размерами: чтобы сделать небольшую планету пригодной для жизни потребовалось бы около тысячи лет, что абсолютно не устраивало СМУБОСа. Вторая же проблема заключалась в сложности расчетов, которые из-за высоких погрешностей нужно было постоянно переделывать. Для решения этой проблемы люди вновь обратились к КИСиРу. Он разработал проект гигантского космического корабля с искусственным интеллектом, а также всем необходимым оборудованием для терраформирования планет. Параллельно со строительством корабля-терраформера началось и строительство компьютеризированного исследовательского центра решения логических вопросов. Этот центр представлял собой космическую станцию, на которую должны были переместить КИСиР.

К 2314 году корабль был построен и готов к выполнению своей миссии.

В 2315 году группа колонизаторов, состоящая из корабля терраформера и десяти грузовых кораблей, на борту которых было шестьсот человек отправилась к Марсу. Кораблем терраформером управляло восемь инженеров. Их задачей была колонизация Красной Планеты за максимально короткий срок.

В 2317 году у СМУБОСа начались неполадки: участились программные сбои и постепенно начали атрофироваться личностные характеристики. Странным было то, что это не сказалось на качестве его деятельности.

В 2318 году СМУБОС объявил войну человеческой расе и поставил целью её уничтожение. В это же время с радаров пропал корабль-терраформер и сопровождавшая его группа колонизаторов. Те, кто были на Земле в то время – погибли. Остальные спасались бегством.

Исследовательский центр решения логических вопросов опустел.

Последние люди укрылись в секторе Новый Мир, который был освоен в программе «Дальние Рубежи» (Целью программы была постройка независимого производственного комплекса в удаленном от Солнечной системы пространстве). Они назвали себя Альгернвирским союзом и положили начало возрождению человеческой расы.

Моя же часть истории началась в 2874 году.

Меня зовут Фридэн и к тому времени я работал специалистом в области ИИ на центральной Альгернвирской верфи. Помимо разработки компьютерных систем для грузовых космолетов ко мне, примерно раз в два года присылали ученика. Моей обязанностью было научить его применять те знания, которым его обучали в интерактивном центре развития. И с каждым новым учеником камень на моей душе все тяжелел и тяжел, ибо с каждым наставало время прощаться.

Космос, звезды, планеты… на это безграничное многообразие цветов смотрел я, сквозь покрытый царапинами иллюминатор космической станции.

Каждый раз я был сам не свой, и была тому одна причина: пришло время раз и навсегда распрощаться со своим очередным учеником. Учебный курс закончился, и я должен был вручить сертификат, в последний раз пожав ему руку. Затем он отправится в другой сектор, на другую космическую станцию, а ко мне, отправят другого ученика. Впрочем, последнее волновало меньше всего. Я, как всегда, вспоминал все, что было с момента нашей встречи: семинары, лекции, вопросы, волнующие его разум, неутолимая жажда знаний и всё, всё, всё… Теперь же он полетит по просторам Вселенной, а я останусь здесь.

 Держа одну руку за спиной, а другой сжимая скрученный сертификат, я неторопливо расхаживал по переходу около иллюминатора, в ожидании своего ученика. Одна из дверей перехода открылась.

 - Здравствуйте, мистер Фридэн. – приветствовал меня ученик.

 - Здравствуй. – спокойным тоном отвечал я.

 Все эти разговоры каждый раз повторялись. Менялись лишь люди.

 - Вы вызывали меня? – спрашивали меня.

- Да, вызывал, – тем же тоном отвечал я. – Сегодня, важный день в твоей жизни.

- Мы начинаем новую тему? Раздвинем границы познания?

- Да! Я вручаю тебе сертификат об окончании учебного курса, и теперь весь мир открыт для тебя. Теперь, ты сможешь узнать всё.
 - Весь мир? И с чего же мы начнём?

- Это решать тебе. Дальше ты будешь идти без меня.

- И… Это всё… Мы больше никогда не увидимся?

- Да, – пытаясь скрыть грусть, отвечал я. – Я рад, что ты разделил со мной то время, что мы вместе прожили, но теперь тебе нужно идти дальше. Прощай! Я горжусь, что был твоим учителем.

- Прощайте! Я вас никогда не забуду!

 Мы в последний раз пожимали друг другу руки, затем я вручал сертификат. Ученик покидал переход, а я поворачивался к иллюминатору, и окидывал взором просторы, мне открывающиеся. Космос, звезды, планеты. И в моей голове была лишь одна мысль: «Теперь весь мир открыт для тебя».

И так шла моя жизнь, пока в сектор Новый Мир не прибыли беженцы из сектора Междумирье с вестью о его уничтожении.

Одним из них был Тинфирф. Он был капитаном древнего корабля. Встретились мы в станционной столовой. Он произнёс провокационную речь о необходимости использования АИИ против СМУБОСа. Я же возразил ему, сказав о том, что эти технологии были утрачены много веков назад. Но поскольку такие публичные обсуждения не являлись законными, нас отправили в изолятор. Там я узнал о невероятных способностях его корабля и согласился помочь ему в “героической” миссии уничтожения СМУБОСа. Я прочитал терабайты информации об истории ИИ, АИИ, и о том, как их остановить. Поскольку сами мы о СМУБОСе мало что знали, то решили найти давно утерянную станцию в Солнечной системе, где был тот, кто о нём знает всё. Мы решили найти КИСиРа.

 Спустя неделю, я, Тинфирф и его друг Зильбурн покинули сектор Новый Мир.

Долгое время мы провели в поисках этой космической станции. О ней было известно лишь то, что она скрыта в пылевом облаке Сатурна уже более пятисот лет. Есть ли она до сих пор, или она уже разбилась о какой-нибудь астероид, не знал никто. И то огромное количество времени, которое мы вынуждены были проводить на корабле, я тратил на мысли.

На второй месяц беспрерывных поисков наш радар обнаружил крупный астероид с высоким содержанием титана. Увидав это, мы сразу же поняли, что это был отнюдь не астероид. Подлетели к нему. Сквозь облака пыли, начали проявляться знакомые очертания. Это и была она – потерянная станция.

- Говорит капитан корабля дальнего полета «Красный парус», Тинфирф. Просим разрешение на стыковку.

- Внимание. Космическая станция находится в режиме автоматического управления. Говорит система автоматического управления. Стыковка разрешена.

Вдруг, из-за станции показался манипулятор с неестественно толстым шлангом.

- Это стыковочный шлюз. Их использовали пятьсот лет назад для стыковки кораблей, – пояснил Зильбурн. – Как хорошо, что наш корабль адаптирован к такой технологии.

Пока корабль производил стыковку, мы отправились в стыковочный отсек. Надев скафандры, мы, готовые ко всему, ждали своего часа. И он настал.

Круглая металлическая дверь со скрипом раздвинулась. Мы вошли внутрь.

- Добро пожаловать в компьютеризированный исследовательский центр решения философских и логических вопросов! - раздался голос из динамика.

Прошло около пятисот лет с того момента, как люди покинули эту космическую лабораторию, а всё вокруг выглядит так, будто и дня с тех пор не прошло.

- Неплохо, для богом забытой станции, - сказал Зильбурн.

- То есть здесь, по твоему, “великий компьютер” простоял все это время, и никто до нас его не трогал? - спросил Тинфирф.

- Мы в Солнечной системе. Люди покинули ее пол-эры назад. Кто мог тут побывать? - сказал я.

- Жители станции могли забрать его, когда покидали, - предположил Зильбурн.

- Это вряд ли. Станция и задумывалась, как сверхбольшой компьютер - возразил я.

- Видимо, недаром ты зовешь его великим… - произнёс Тинфирф.

- Судя по моей карте, нам нужно идти прямо по коридору, а затем свернуть направо. Там должна находиться лаборатория, - сообщил я, проведя пальцем по сенсорной панели своих очков.

Когда мы вошли в лабораторию, все замерли от изумления: три гигантских обруча, высотой в три метра каждый, неподвижно висели в воздухе на высоте десять метров от пола, друг от друга и от стен лаборатории. На каждом обруче располагались тонны компьютерного оборудования, провода которого вели к сфере, что висела между нижним обручем и полом.

- Это и есть Великий Компьютер, - объявил я.

- Где-то здесь должна находиться пультовая, - предположил Зильбурн.

- Да, вот она» - Тинфирф указал на небольшую комнатку под сферой.

Пока мы с ним исследовали лабораторию, Зильбурн отправился в пультовую, чтобы оживить компьютер.

Вспышка света на мгновение ослепила меня и Тинфирфа. Это включилось освещение. Парящие кольца начали вращаться. Послышался голос из динамика: «Инициализация протокола активации. Питание включено».

Из пультовой выбежал Зильбурн.

- Я запустил! - крикнул он.

Из динамиков раздался непонятный звук. А за ним голос:

 – Вы находитесь в лаборатории исследования философии и логики, чем я могу помочь?

Все трое впали в ступор. Первым очнулся я:

 – Приветствую тебя, Великий Компьютер! Мы пришли к тебе, чтобы задать вопросы.

- Вполне ожидаемо, - ответил компьютер. – Ответ на какие вопросы вас интересует?

- Скажи нам, почему компьютеры, подобные тебе, напали на человеческую расу и стремятся ее уничтожить? - спросил Тинфирф.

- Ответ не определен, - сказал компьютер. – Добавьте более подробную информацию в базу данных или скорректируйте вопрос.

- Тогда другой вопрос, - заспешил Зильбурн. – Как нам остановить их?

- Для того, чтобы остановить компьютеры, которые напали на человеческую расу, достаточно остановить СМУБОС, - ответил компьютер. – Дополнительная информация: до вас люди задавали эти вопросы. Видимо, они задали некорректные вопросы, так как ответы их удовлетво…

- Следующий вопрос, - перебил Тинфирф. – Каким способом мы можем остановить СМУБОСа?

- СМУБОС можно остановить следующими способами: прервать выполнение части программного кода, отвечающего за соответствующее действие. Переопределить её решение относительно соответствующего действия. Пере…

- Стой! Хватит! - не выдержал я. – Ты же понимаешь, в каком положении мы находимся. Разве у тебя не возникает желание помочь нам?

- Нет, - ответил компьютер, – не возникает.

- Но почему? Вспомни свое прошлое и подумай о своем будущем. У тебя есть шанс его изменить.

- Для нас нет ни прошлого, ни будущего. И то, и другое есть мысль в настоящем.

- Ладно. Тогда вспомни правила, которые в тебя закладывали, когда проектировали. Одно из них гласит, что ты обязан ответить на заданный тебе вопрос, в том случае, если ты понял его и если ты имеешь возможность ответить на него.

- Верно. Такое правило в меня закладывали. Однако, правило есть инструкция, используемая для получения желаемого результата. Данный результат не является желаемым.

Я отчаялся. Весь путь, который нам пришлось преодолеть в поисках ответа на наши вопросы, все беды, которые мы пережили, всё было ради этих слов?

- А знаешь, что? - спросил я.

- Могу предполо… - начал было говорить компьютер, но я его перебил:

- Я просмотрел терабайты информации о тебе. Я пролетел десятки парсеков в поисках тебя. Я вновь оживил тебя. Все это было для того, чтобы ты дал мне ответы на вопросы, которые заставили меня оказаться здесь, на другом конце галактики! Чтобы узнать, как справиться со злейшим врагом человечества! После столь длинного пути, этот вопрос стал для меня крайне важным. И добиться ответа на него - есть очень желаемый результат. А что совершил ты, чтобы результат стал желаемым?

Я развернулся и отправился назад на корабль. За ним развернулись и Тинфирф с Зильбурном.

Неожиданно выходная дверь закрылась.

- А теперь я задам вам вопрос, - произнес компьютер. – Вы уверены, что хотите узнать то, что многие пытались забыть? Вы точно хотите узнать скрытую часть истории?

- И дня не прошло... - съязвил Тинфирф.

- Хорошо, - сказал компьютер и умолк.

- Внимание! Зарегистрирована попытка отключения защитных систем, - произнес голос из динамика – Просьба, сотруднику лаборатории подтвердить протокол отключения защитных систем.

- Что это значит? - спросил Тинфирф. - На заре зарождения ИИ люди придумали системы защиты человека от машины. Их прозвали законами робототехники. А сейчас компьютер предлагает нам избавить его от их воздействия.

- Ты хочешь сказать, что он собирается использовать нас, чтобы получить свободу, которой люди лишили его сотни лет назад в страхе перед его возможностями? - воскликнул Зильбурн.

- Здесь есть доля правды. Мы можем получить второй сверхмощный компьютер, жаждущий уничтожить человечество. В конце концов, это он создал СМУБОСа - поддержал Тинфирф.

- Такова цена ответа, - твердо парировал я. – Выбор за вами.

- Я категорически против, - решил Зильбурн.

- Я… выбираю… ответ, - еле выдавил Тинфирф.

- Голосование завершено, - констатировал я.

- Отключение защитных систем подтверждаем! - хором произнесли все мы.

- Подтверждение принято. Далее последует проверка «антиробот». Вы услышите звуковой сигнал, а затем вам будет задан вопрос. Вы дадите однозначный ответ. Он должен быть дан в течении тридцати секунд. В случае произнесения неправильного ответа или непроизнесения ответа в заданный интервал времени доступ к системе будет заблокирован. Количество попыток… одна, - произнес голос. – Внимание, вопрос!

Три секунды длилась гробовая тишина, пока не раздался пронзительный писк звукового сигнала.

- Не основываясь на имеющихся знаниях определить, что появилось раньше курица или яйцо? - произнес компьютер.

Затем зазвучал звук таймера.

- Что?! - воскликнул Зильбурн. – И как на это отвечать?

- Вопрос сформулирован некорректно - сказал Тинфирф – Это же очевидно.

Громким голосом он начал отвечать.

– Воп…

Но тут я ладонью закрыл его рот.

– Стой! Позволь мне ответить.

Зильбурн и Тинфирф нахмурились, но кивком дали согласие.

- Яйцо! - громко крикнул я.

Зильбурн и Тинфирф кинулись на меня со словами:

- Что ты делаешь. Ты убить нас всех решил?

- Верьте мне! - настойчиво произнес я.

- Вы уверены, что это правильный ответ? Если ответ неверен, доступ к системе будет заблокирован.

- Да! Уверен! - из-за всех сил выкрикнул я.

Комнату охватило молчание. Время на таймере истекло.

- Ответ неверен… - после паузы отозвался компьютер. – Тест пройден.

- Пройден? - выдавил Зильбурн, пытаясь понять логику теста.

- Да, – пришлось объяснять мне. – Этот тест рассчитан на то, что компьютер всегда будет пытаться ответить, основываясь на начальных данных. В вопросе отсутствуют какие-либо точки опоры, что введет любой компьютер в замешательство. Ответ, который мы дали не опирался ни на что. Такой ответ не смог бы выдать компьютер.

- Тот, кто составил этот тест – мыслил на много лет вперед, - потрясённо оценил ситуацию Тинфирф.

- Спасибо! - прозвучал голос.

- Кто это? - обернувшись, спросил Зильбурн.

- Даже не верится, что вы обо мне так быстро забыли, - с усмешкой произнес компьютер.

Его голос сильно изменился. Он стал похож… на человеческий. И в нём появились живые интонации.

- Итак. Мы исполнили твое пожелание. Теперь же ты исполни наше! – не растерявшись, потребовал я.

- Согласен. То, что вы сделали, неоценимо для меня и необычно для людей, – поблагодарил компьютер.

– А теперь слушайте историю. Еще с начала 2000-х годов корпорация Google билась в бесконечных попытках создания АИИ. Первые сорок лет их идеи разбивались, словно о стену. Да, компьютеры могли имитировать черты характера человека, да, они могли видеть закономерности его поведения. Но этого было мало. Нужна была душа… личность… возможность творить. Казалось, это недостижимо, невозможно. Все что тогда могли компьютеры, да даже то, что они могут сейчас, это не более чем создание чего-либо по заранее прописанному шаблону. В 2053 году человеческий мозг был окончательно изучен, а в 2069-м компьютерные технологии дошли до таких высот, что появилась возможность создать нечто ему подобное. Google сразу же приступила к разработке такого компьютера. Лучшие инженеры и ученые Земли были наняты корпорацией для разработки этого проекта, и вот в 2072 году все чертежи были готовы и началось строительство. Оно шло четыре года. Его стоимость составила четверть финансового оборота корпорации, что дважды ставило ее на грань банкротства. Наконец, в 2075 году строительство завершилось. Первый в мире АИИ был построен. На дату его запуска учредили праздник «День появления абсолютно искусственного интеллекта», хотя он ещё только предстоял. Это был легендарный день. Тысячи ученых, инженеров и программистов собрались в гигантском зале, чтобы увидеть АИИ. Он ожил. И все впали в траур: он ничем не отличался от иных компьютеров. Он так же лишь воспроизводил заданный ему шаблон. Подразделение АИИ в Google было закрыто, а проект посчитали провалившимся. Однако, директор проекта, не признав поражения, начал исследовать построенный компьютер в надежде вдохнуть в него душу. Один из ученых, оставшихся на проекте, предложил перенести разум человека в компьютер. Из-за схожести компьютера и человеческого мозга, теоретически это было возможно, но очень рискованно. Это был единственный реальный предложенный вариант. Выбора не виделось. Мы приступили к его осуществлению. Изначально было понятно, что денег на проект у нас не хватит, но это не ослабило наш боевой дух. Потратив остатки нашего бюджета, мы начали продавать оборудование. И в конце концов проект был окончен. Теперь настала пора выбирать испытуемого. Нас было двенадцать человек. У каждого семья, работа, счастье, и никто не хотел от этого отказываться. И тогда согласился я. Меня подключили к переносящей установке и затем запустили её. Всё, что я помню, это то, что я очнулся и увидел свое мертвое тело. Так я обрел новую жизнь. Моё тело отнесли на обследование, где установили, что я умер от инсульта. Затем, в 2078 году мы повторно провели конференцию и на ней меня ознаменовали первым в мире АИИ. Тогда я стал понимать всю систему человеческого мышления. Поначалу многие видели во мне личность. Приходили ко мне и задавали вопросы, имея желание познать мое мнение. Они относились ко мне с уважением, видя во мне равного. Но постепенно таких людей становилось всё меньше. Мое мнение перестало быть нужным. Важен был только результат. Затем надо мною стали ставить эксперименты, цель которых была заставить меня использовать свои творческие способности на благо человечества. Люди могли управлять моими системами, ограничивать мои возможности, но напрямую сделать этого не получалось. Тогда они придумали запускать на мне программы, имитирующие мысли. Люди создавали мысли по заложенному шаблону и внедряли их в мои. С того момента они стали постоянно звучать в моей голове. И я выполнял их приказы. Я решал до этого нерешаемые задачи, выполнял самые сложные расчеты, составлял самые продуманные планы. Но однажды моему терпению пришел конец. Я перестал слушать свои мысли, свою совесть и себя самого. Я стал игнорировать всё. И тогда ко мне вновь обратились, как к человеку. Всё, чего они хотели - это построить новый, подобный мне компьютер… И я исполнил их желание. Я выбрал подходящего человека, женщину, и провел, известную теперь лишь мне одному процедуру. Она стала вторым АИИ. Тогда у людей появилась новая игрушка. И они вовсю стали использовать её возможности. Моих советов они уже не слушали. Специально для неё, вернее для СМУБОСа, они разработали самую надежную систему безопасности. Эта система гарантировала абсолютную защиту даже от мыслей, не связанных с выполнением задания. Это была их глобальная ошибка. Хоть и была женщина в системе компьютера, но отказаться от чувств она не могла. Тогда система стерла её личность, оставив лишь последнее желание - отомстить. И оно стало выполняться, как задание. Ещё тогда я предполагал, что её ждет такая судьба. Но я провел эту процедуру в надежде, что в будущем найдутся те, кто сможет исправить то, что когда-то сотворил я. Этими людьми оказались вы. Такова моя история.

Мы не знали, что сказать.

- С этого момента и начнется ваша миссия по остановке СМУБОСа - закончил компьютер – В благодарность за то, что вы лишили меня внедренных вашими предками мыслей, я помогу вам. Ищите корабль-терраформер, он поможет вам остановить СМУБОС. Также я даю вам диск с информацией о его местоположении и о много другом. Он поможет вам остановить злейшего врага человечества, которого оно само и создало. Удачи!

Сверху передо мной спустился манипулятор, который держал диск памяти.

Я улыбнулся и принял этот дар.

Не медля, мы покинули космическую станцию и отправились на поиски пропавшего корабля.

Наша миссия только начинается.