



ПРИВИВКА ПРОТИВ ИУД или КОЕ-ЧТО ИЗ ЖИЗНИ БОЛТОБОТОВ

Термин ИБД, который означает ни что иное, как «имитацию бурной деятельности», появился достаточно давно в ответ на формальные проверки работы молодежных коллективов. Последние быстро сообразили, что признаки, по которым составляется представление об эффективности их работы, ничего общего не имеют с ее содержанием и специально для комиссии устраивали представление, которое и называлось ИБД.

С развитием компьютерных технологий, в которых впервые стала моделироваться интеллектуальная деятельность, появилось новое явление, которое можно назвать ИУД – имитация умственной деятельности.

Моделирование интеллектуальных процессов изучает наука с интригующим названием «Искусственный интеллект». В 90-х годах прошлого века завершилось несколько претенциозных научных программ, начатых десятилетиями раньше, в которых действительно планировалось создать искусственный интеллект. В этих планах реальность и фантастика были уже совсем рядом. Что планировалось создать, читатели могут представить, читая книги Аизека Азимова о роботах. Но компьютеры «пятого поколения» (японская программа) не смогли стать «мозгом» для таких роботов.

Заменить моделирование интеллектуальной деятельности ее имитацией подсказал сам Алан Тьюринг, сформулировав свой знаменитый тест интеллектуальности машины. Вот этот тест: «если человек через посредника ведет беседу с сидящим в другой комнате собеседником, то последнего можно считать мыслящим существом, если после сколь угодно длинной беседы человек не

сможет сказать, с кем он беседовал – машиной или человеком».

Те, кто знает английский, прочитайте цитату – предсказание из этой работы Тьюринга.

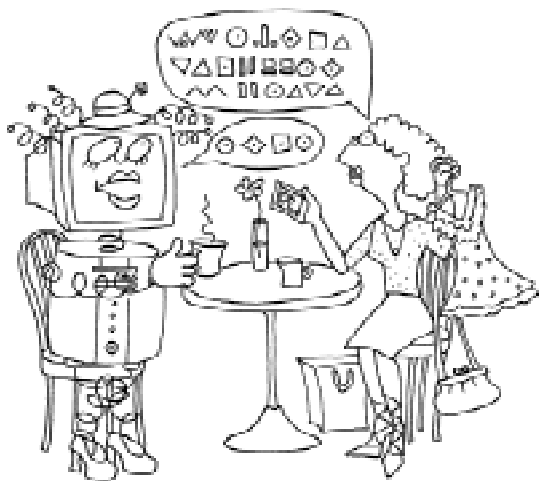
Turing's prediction: «in about fifty years' time [by the year 2000] it will be possible to program computers ... to make them play the imitation game so well that an average interrogator will have no more than 70 percent chance of making the correct identification after five minutes of questioning.» (*Turing, A.M. 1950. «Computing Machinery and Intelligence.» Mind, Vol. LIX. 433–460. Online: www.loebner.net/Prizef/TuringArticle.html.*

В 1965 году появилась статья Джозефа Вейзенбаума из Массачусетского технологического института (MIT): Weizenbaum J. «ELIZA – A Computer Program for the Study of Natural Language Communication between Man and Machine.» – *Communications of the Association for Computing Machinery, Vol. 9, № 1, Jan. 1965, pp. 36–45.*

Статья стала знаменитой благодаря программе «Элиза», имитировавшей бесе-



...ли что иное, как «имитацию бурной деятельности»...



Если один из собеседников содержательен, то и второй будет участвовать в интересной беседе...

ду человека (как нетрудно догадаться, имя Элиза программа получила от Элизы из «Пигмалиона» – «ожившего» творения рук мастера). Программа ничего не знала о собеседнике, но, используя грамматику английского языка (заметим, что грамматика английского языка достаточно проста), извлекала из вопросов человека ключевые слова, которые умело использовала в беседе, ставя вопросы человеку. В трудных случаях программа генерировала ничего не значащие фразы или общие вопросы. Неискусственный человек старался ответить как можно точнее и тем самым давал новые ключевые слова для продолжения беседы. В итоге человек «играл» сам с собой, а программа лишь умело «перенаправляла мяч». Заметим, что эта идея уже использовалась в следующей занимательной задаче: «как, играя в шахматы на двух досках с мировыми гроссмейстерами, свести обе партии вничью или выиграть у одного из противников». Ответ прост: надо обязательно на одной доске играть черными фигурами, а на другой – белыми. Тогда каждый ход противника на первой доске можно будет превращать в свой ход на второй доске, а каждый ответ противника на второй доске превращать в свой ход на первой. Проще говоря, гроссмейстеры играют между собой и либо сыграют вничью, либо один выиграет.

Психологи давно заметили, что применение простых правил в сложной обстановке создает иллюзию интеллектуальной деятельности. Например, термиты строят термитники, руководствуясь тремя простыми правилами, однако, в силу неоднородностей ландшафта и почвы, действия термитов, всегда происходящие в одной из новых бесчисленных комбинаций, выглядят осмысленными.

То же самое происходит и в общении людей. Если один из собеседников содержателен, то и второй будет участвовать в интересной беседе, задавая вопросы и используя информацию, сообщаемую партнером. Более того, такая «болтовня» людям необходима, так как социальная природа человека требует постоянного обмена сигналами, смысл которых «я рядом, я с тобой, все в порядке, будь спокоен». Внешне они могут реализовываться в любых стандартных речевых оборотах «как дела, привет, как поживаешь, что новенького».

Поэтому у программы «Элиза» сразу нашлись применения. Первое – медицина, психоанализ. Выделение ключевых слов из фраз пациента и использование их в вопросах оказалось тем приемом, который использует психотерапевт, помогая пациенту выявить подавленные или неосознанные переживания, ставшие причиной его постоянной тревожности и переросшие в заболевание.

У «Элизы» появилось много последователей. Самое крупное сообщество разработчиков таких программ, которые объединились в рамках идеологии свободного распространения кодов программ (копи-лефт), (www.alicebot.org/) называется «A.L.I.C.E.» (Artificial Linguistic Internet Computer Entity – примерный перевод «Интернет-компьютерное сообщество искусственной лингвистики»).

What is a Chatterbot?

A Chatterbot is a program that attempts to simulate typed conversation, with the aim of at least temporarily fooling a human into thinking they were talking to another person.

Широко стали использоваться термины ACE (Artificial Conversation Entity) и NLP (Natural Language Processing), связанные с развитием идей беседы с компьютером на естественном языке.

Тезис Тьюринга, сформулированный в 1951 году, через 40 лет неожиданно вошел в практику благодаря Хьюго Лобнеру (Hugh Loebner), который учредил приз в 100 000 \$ тому, чья программа первой пройдет этот тест. Однако первый конкурс 1991 года потерпел фиаско, возможно, потому, что в жюри вошли специалисты по искусственному интеллекту, которые знали, какие вопросы надо задавать программе, чтобы быстро отличить ее от человека. Четырьмя годами позже конкурс был возрожден и с 1995 года проходит ежегодно, программы получают небольшие призы, но выиграть главный приз пока никому не удалось – программы успешно проходят пока только половину тестов (напомним, что Тьюринг прогнозировал 30% к 2000 году).

В настоящее время появилось много *болтоботов* (Chatterbot, название происходит из слияния двух английских слов Chatter – болтовня, и bot – вторая половинка слова Robot).

Болтоботы, борясь за стотысячедолларовый приз Лобнера, совершенствуются, овладевают разными языками, начинают использовать Интернет в качестве источника информации, обретают лица, мимику, голос, эмоции. По традиции они называются женскими и мужскими именами: Элиза и Элизабет, Кэтти и Клаудиа, Фред и Алим (что по-арабски значит «многознающий»).

В 2004 году в Новосибирской Летней школе юных программистов научный сотрудник Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской Академии наук (научно-исследовательская группа информационных технологий в образовании) Михаил Юрьевич Колодин организовал мастерскую, посвященную созданию болтобота, говорящего на эсперанто.

Этот проект подсказывает два направления для работы с болтоботами:

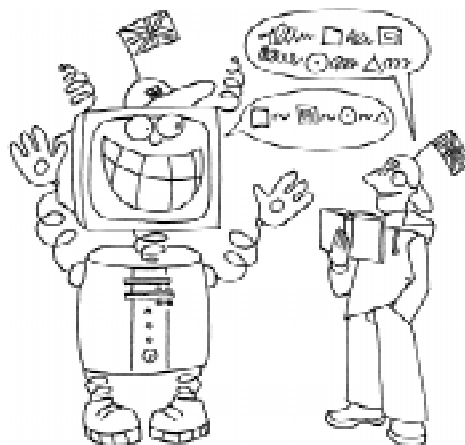
– присоединиться к одному из Интернет-сообществ, связанных с их раз-

работкой, попробовать улучшить имеющийся код, добавив болтоботу новые функции, или создать своего болтобота с какими-либо оригинальными свойствами;

– использовать болтоботов для обучения английскому языку.

Обсудим подробнее последнюю возможность. Чего не хватает многим желающим освоить английский разговорный язык? Языковой практики, куража, то есть решимости говорить по-английски «как получится, лишь бы поняли». Учитель здесь не помощник – его ухо и глаз вряд ли выдержат неправильные обороты и грубые ошибки. Не то болтобот – слов с ошибками он просто не найдет в своем словаре, либо же просто использует их в своей реплике и беседа не прервется. Возможно, что при общении с хорошим болтоботом у собеседника возникнет желание сделать беседу более содержательной, и ему придется заглянуть в словарь, чтобы расширить запас слов, да и научиться писать их правильно. Между тем болтоботы уже умеют отвечать не только текстом, но и озвучивать этот текст. Уже ведутся разработки болтоботов, которые смогут понимать человеческую речь.

Вот один из самых интересных в настоящее время болтоботов – Алиса. Программа эта завоевала золотую медаль на конкурсе Лобнера. Она доступна на сайте «Ящик Пандоры» (www.pandorabots.com/pandora/talk).



...использовать болтоботов для обучения английскому языку.



Рисунок 1.

Именно эта разработка стала центром Интернет-сообщества A.L.I.C.E.

К нему подсоединилась фирма Media Semantics, предложившая средство Character Builder для «оживления» текста, генерируемого в болтоботах. В этой среде можно использовать персонажей, произносящих заданный текст (рисунок 1). При желании к речи можно добавить жесты, перемещения героя. На диске к журналу находится демонстрационная версия этой программы, и желающие могут попробовать превратить какой-нибудь английский монолог в речь героя. Наверняка такой способ работы с английскими текстами понравится школьникам младшего возраста (рисунок 2).

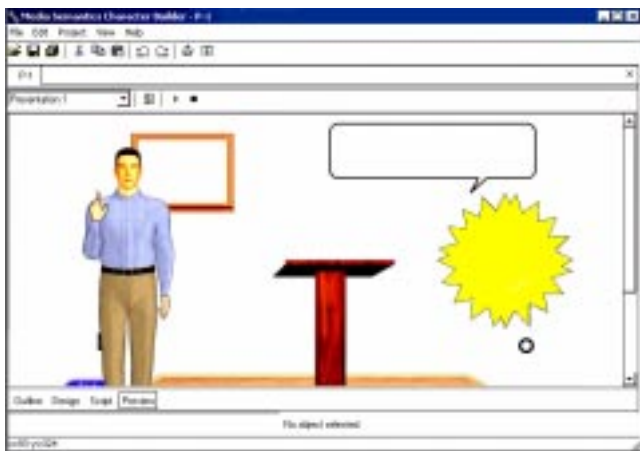


Рисунок 2.

Симон Лэйвен поддерживает сайт, на котором собрана большая коллекция болтоботов (www.simonlaven.com). Кстати, на этом же сайте можно увидеть картинки и описания домашних роботов-игрушек, которые с недавнего времени появились в магазинах игрушек и необычных вещей. На диске к журналу мы помещаем ряд бесплатных болтоботов с этого сайта для тех, кто захочет испытать их в действии и приспособить к собственным нуждам.

Болтоботы не являются единственными потомками Элизы Вейзенбаума. Есть программы по написанию романов, философских трактатов, любовных писем, жалоб. Если написание любовных писем превратилось в один из видов спама и наиболее интересные разработки авторы добровольно удалили из Интернета, то попробовать написать философское сочинение (на английском языке, конечно, что и будет единственной пользой от этого мероприятия) можно на сайте «Где-то там» (www.elsewhere.org). Вот названия нескольких трактатов, которые у нас получились после первых попыток:

1. Expressions of Defining characteristic: Libertarianism in the works of Glass.
2. The Burning House: Patriarchal capitalism in the works of Madonna.

Scott Pakin's automatic complaint-letter generator

Complain about a person

Use both upper- and lowercase letters!

- What's the full name of the person you want to complain about? (THIS STYLE indicates a required field)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Title (e.g. [Mr.])	FIRST [John]	Middle [O.]	Last [Public]	Suffix (. Jr.)

- Is that person male or female?
- Do you normally refer to him/her by first name, last name, or title + last name?
- How many paragraphs do you want to generate?

Рисунок 3.

3. Realism and Batailleist «powerful communication».

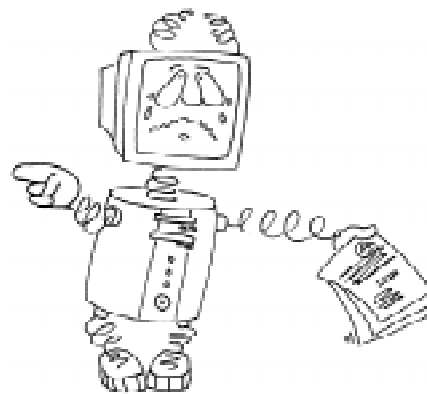
4. Expressionism in the works of Cage.

5. Constructivism, feminism and Sontagist camp.

6. Textual nationalism and modernist subcapitalist theory.

На рисунке 4 начало одного такого трактата.

На сайте «Добро пожаловатьСЯ!» (www.pakin.org/complaint/) исправно работает генератор жалоб Скотта Пэкина (рисунок 3).



...исправно работает генератор жалоб...

Rationalism in the works of Spelling

Charles L. B. la Fournier,

Department of Semiotics, Stanford University

John Long,

Department of Literature, Cambridge University

1. Consensuses of futility

The main theme of the works of Tarantino is a self-sufficient reality. In *Four Rooms*, Tarantino affirms rationalism; in *Jackie Brown*, although, he denies capitalist narrative. In a sense, the characteristic theme of Scuglia's [1] essay on rationalism is the role of the artist as observer.

«Class is part of the failure of consciousness,» says Bataille. If capitalist narrative holds, we have to choose between constructive theory and Baudrillardist hyperreality. It could be said that an abundance of deconstructions concerning a precapitalist totality exist.

The subject is contextualised into a subdialectic theory that includes art as a paradox. Thus, any number of narratives concerning rationalism may be found.

Рисунок 4.

My complaint about Mr. Scott Pakin

I've tried to keep quiet, but I just can't hold it in any longer. I have to tell everyone that Mr. Scott Pakin's endeavors are not normal. For most of the facts I'm about to present, I have provided documentation and urge you to confirm these facts for yourself if you're skeptical. This is a free country, and I, not being one of the many stubborn exhibitionists of this world, aver we ought to keep it that way. I am making a pretty serious accusation here. I am accusing him of planning to eavesdrop on all types of private conversations. And I don't want anyone to think that I am basing my accusation only on the fact that he has recently been going around claiming that he has the linguistic prowess to produce a masterwork of meritorious literature. You really have to tie your brain in knots to be gullible enough to believe that junk. I have now said everything there is to say. So, to summarize it all, this should not and need not be the case.

Рисунок 5.

На рисунке 5 мы приводим пример короткой жалобы на него самого, сгенерированной этой программой.

На диске к журналу приведены 10 других весьма разнообразных жалоб, сгене-

рированных последовательно этим генератором. Их хватит для одного урока домашнего чтения на тему «Как пишут жалобы в Великобритании и США».