

Роботы уже придумывают собственные шутки

Заходит в бар робот. «Чем могу помочь?», – спрашивает бармен. «Мне что-нибудь расслабляющее», – говорит робот. Бармен подаёт роботу отвёртку.

Эта шутка, которая удостоилась бы, в лучшем случае, пары сдавленных смешков на выступлении какого-нибудь комика, показывает, насколько примитивным может быть юмор. Тем не менее, такой уровень юмора является идеальной стартовой точкой для одной из самых интересных и амбициозных авантур в истории искусственного интеллекта: попытки создать роботов с чувством юмора.

Поясним: речь пойдёт не о тех роботах, которые вызывают смех случайно, хотя ролики с разнообразными «фейлами» роботов, бесспорно, забавны. Вместо этого мы расскажем об инженерах, которые работают над созданием роботов и компьютеров, способных шутить специально, улавливать разные формы юмора в речи людей и отвечать на это не менее искромётными остроумиями.

Идее создания остроумных роботов уже тысячи лет, и она стала довольно популярным клише в современной научной фантастике. Мы уже видели робота TARS с функцией регулировки уровня чувства юмора из фильма «Интерстеллар» или использование юмора в качестве терапии для робота-параноика Марвина из книги Дугласа Адамса. Способность шутить развивается методом проб и ошибок у суперкомпьютера Майка в книге Роберта Хайнлайна «Луна – суровая хозяйка» и путём своеобразного наблюдения у гуманоида Авы в фильме «Из машины». Нельзя не вспомнить и про «Футуруamu» с её многообразием уморительных роботов, таких как Бендер, Гедонизмбот или Юморбот 5.0. Да даже Терминатору пришлось подхватить пару простых шуток от Джона Коннора в «Терминаторе 2».

Нас так давно занимает идея создания роботов с чувством юмора, что неудивительно, что этим вопросом начали заниматься серьёзные исследователи в сфере искусственного интеллекта. Некоторые из них даже считают, что этот вызов станет последним рубежом для искусственного интеллекта, потому что научиться шутить можно, только развив в себе такие тонкие навыки, как самоанализ, способность сочувствовать, импровизировать и искусное владение языком.

В этом и заключается главная проблема. «Сложнее всего научить компьютер именно исконно человеческим чертам», – рассказала Джулия Тейлор, профессор Политехнического университета Пердью и эксперт в сфере компьютерного юмора.

«С точки зрения психологии, мы не всегда точно осознаем, что для этого требуется. – Какое чувство юмора будет у того или иного человека? Какие темы допустимы, а какие запретны? Сегодня, к примеру, вы можете оценить шутку X, а два дня спустя она вам категорически не понравится. Какие характеристики составляют эту оценку? От чего конкретно зависит, находим мы что-то смешным или нет?»

«Для того чтобы развить у ИИ чувство юмора, придётся ответить на все эти вопросы».

В самом деле, сделать это ещё сложнее, учитывая, что мы сами до конца не понимаем, что именно кажется нам смешным и почему. Это ещё более затрудняет перенос принципов юмора на компьютер. Несмотря на наши колоссальные усилия понять, как развивалось и выделялось чувство юмора в каждой культуре, базовые принципы всё ещё слабо описаны (как сказал бы Бендер: «лучший среди вас – идиот»).

Так как же мы сможем научить робота придумывать и понимать шутки, если сами до конца не понимаем, почему смеёмся?



«Человек может смеяться над чем-то и не понимать, почему именно он это делает, – говорит Тейлор. – Мы занимаемся изучением теории юмора, пытаемся выделить всё его новизны. Пока нам ещё есть над чем работать».

Это означает, что на данный момент юмористический арсенал компьютеров ограничен крайне жёсткими комическими рамками вроде клише «Заходит в бар X», с которого началась эта статья. Уже сейчас существует много искусственных генераторов шуток, работающих на таком примитивном уровне.

К примеру, программа DEviaNT (Double Entendre via Noun Transfer – двусмысленность через передачу существительных), которая может придумывать пошлые шутки по шаблону *that's what she said* (англ. «вот что она сказала» – на русский можно примерно перевести как «если вы понимаете, о чём я»), или L1BJOB, которая генерирует стереотипные шутки про замену лампочки. Среди придуманных компьютером шуток встречаются и такие прекрасные примеры, как эта, написанная компьютером в Университете Эдинбурга:

Вопрос: В какой линии шестнадцать шаров?

Ответ: В очереди в бассейн / В кие для бильярда (игра слов в созвучии pool cue – кий для бильярда, pool queue – очередь в бассейн).

Как вы могли заметить, компьютерам периодически не хватает изящества в составлении шуток из-за того, что они не осознают, почему та или иная лингвистическая комбинация смешна.

«Большинство шуток, придуманных такими системами, – это всего лишь вербальная реализация запрограммированного алгоритма. Было бы действительно впечатляюще, если компьютеры могли вставлять шутку в подходящей по контексту ситуации, потому что вопрос выбора правильного времени и места для шутки на самом деле намного более сложен, чем сама шутка», – подсоединяется к разговору Кристофер Молино, профессиональный комик и исследователь юмора.

Таким же образом программам распознавания юмора в человеческой речи, наподобие детектора сарказма SASI, требуются чёткие инструкции о том, какой из шаблонов будет использован для попытки пошутить.

Вновь берёт слова Джулия Тейлор: «Если вы хотите создать программу, способную распознавать шутки в динамике, необходимо прописать что-то вроде алгоритма. Вы должны создать правило: выделить текст на основе правил X, Y, X, который, по-вашему, является смешным».

В этом смысле компьютеры достигли того уровня развития, когда они могут распознавать и имитировать ритм и структуру шаблонных шуток, но не могут понять, почему они смешны.

При работе над этим материалом, мы осознали, что смешнее всего не то, о чём острят эти робошутники, а то, как причудливо они строят свои репризы. Для примера рассмотрим эту шутку, созданную программным пакетом STANDUP.

Вопрос: Что будет, если скрестить оптический и ментальный объект?

Ответ: Идея (в оригинале – *eyedeas*, где *eye* – глаз. Созвучно с англ. *idea*. – Прим. ред.).

Мы в восторге от этой шутки, потому что не можем представить, чтобы какой-либо человек зашёл на шутку с такого странного вопроса. Это шуточное клише обычно подразумевает вопросы вроде «Что получится, если скрестить корову и трамплин?» и ответы типа «молочный коктейль». Но в шутке от STANDUP вопрос настолько глубок и застен, будто его задают с целью подчеркнуть произвольность этой базовой формулы.

Точно так же это выступление робота по имени Data совместно с робототехником Хизер Найт открывает перед нами целую зловещую долину чувства юмора.

Опять же, это выступление кажется смешным, но, в первую очередь, из-за запинаящейся подачи и позы, в которой Data читал шутки, а не из-за их смысла.

Компьютеры и роботы уже создают новые комедийные стили как побочные продукты в ходе обучения основам человеческого чувства юмора. В первую очередь, компьютерный юмор – это дело исследователей в сфере искусственного интеллекта, но вдобавок к этому он может привнести нечто новое в мир юмора благодаря нетипичному взгляду.

Кристофер Молино считает, что: «Роботы и другие виды цифровых систем для производства юмора способны создавать новые самобытные стили. Если такой системе предоставить доступ к обширной и гибкой базе данных по всем видам вербальной и невербальной комедии, она сможет вычислить все параметры, необходимые для того, чтобы та или иная шутка была смешной». «Кроме того, у машин есть возможности, превосходящие человеческие в плане подачи. К примеру, способность резко изменять тембр и скорость голоса, издавать звуки трубы или произносить цитаты известных людей их же голосами, – добавляет Молино. – Всё это легко можно использовать для шуток».

Таким образом, прежде чем будут реализованы главные задачи для любителей юмора и специалистов по ИИ, роботам придётся научиться понимать свои собственные шутки. Одно дело генерировать каламбуры по алгоритму, и совсем другое – научиться понимать, почему люди отзываются на эти шутки недовольством, смехом или звенящей тишиной.

«Главный вопрос заключается в том, что конкретно понадобится компьютерам для того, чтобы понимать эти шутки. Не только самое очевидное, но настоящий юмор, – считает Тейлор. – Некоторые считают, что нужно создать компьютеры большей вычислительной мощности. Тогда мы сможем обрабатывать все данные, доступные в Сети, и улучшим своё понимание языка для распознавания и создания юмора. Другие считают, что необходимо создать специальный семантический алгоритм. Третьи думают, что нужно анализировать особенности психики людей».

По каким признакам можно судить о том, что искусственный юмор, наконец, создан?

«Не думаю, что мы заметим, когда компьютер в идеале овладеет чувством юмора, – предостерегает Тейлор. – Но наверняка увидим, когда он сможет придумывать ответы, соответствующие ситуации, а не собирать данные из уже известных шуток. Не по шаблону, а самостоятельно, понимая юмор, даже если не встречал ничего похожего раньше». Как можно использовать ИИ с чувством юмора?

Возможности применения такого искусственного интеллекта поражают воображение. Получат ли наши роботизированные собеседники более важное место в нашей социальной жизни, если научатся остроумию? Будут ли наши смартфоны насмехаться над нами, если мы решим написать сообщение бывшему партнеру? Когда мы увидим первого робота-ведущего вечернего ток-шоу?

Молино считает, что прогресс в области юмористического аспекта ИИ может совершить революцию во многих развлекательных платформах, в особенности в видеоиграх с эффектом погружения.

«Если геймеры в определенной игровой среде получают возможность придумывать свои собственные остроумные способы поведения в разных ситуациях и делиться этим с другими, это можно отслеживать и получить внутри игры комический движок с возможностью развития, – объясняет он. – В целом, в этом и состоит суть комедии. Даже самые искрометные шутки в игре перестают быть смешными и утомляют, если прослушать их слишком много раз. Если бы получилось постоянно внедрять новые формы визуального и вербального юмора и комбинировать их с соответствующим поведением игрока, это бы открыло новые потрясающие (и презабавнейшие) перспективы».

«Разработка и внедрение подобных систем займёт какое-то время, но в основном необходимые технологии уже созданы», – добавляет он.

Сложно предугадать, сколько именно времени понадобится на то, чтобы научить роботов таким тонким видам юмора или через какое время стоит ожидать появления игр, которые могут адаптироваться к индивидуальному чувству юмора каждого человека.

Но учитывая тот факт, что многие из нас уже успели вдоволь потренировать свое остроумие с Siri, похоже, что компьютерный юмор в ближайшие годы всё дальше и дальше будет отходить от каламбуров, двусмысленностей и других шаблонных шуток.

(Материалы интернета)