НАЧАЛО

Привет всем, с кем еще не здоровался. Многие тут знают меня лично; кто не знает – познакомьтесь, я человек неплохой, а если честно, то очень даже и хороший. И тема у меня – ни за что не догадаетесь – повышение самооценки.

Удачно выбрал тему, самооценка у меня очень большая. И не только самооценка.

План такой:

ИНСТРУМЕНТЫ

Сейчас я отойду от основной темы, но это нужно сделать. Почему? По своему опыту знаю, что людей приходится пинать и настраивать. Легко взять упражнения по поднятию самооценки и как бы начать их делать каждый день, но ты не получишь результата и даже не будешь их делать каждый день, если не понимаешь природу низкой самооценки, не признаешься себе, что у тебя низкая самооценка, не осознаешь, зачем надо её менять и т. п. Многие парни боятся знакомиться с девушками, потому что это будет некомфортно; но нужно убедить себя, что пусть будет неприятно 100 раз, но ничего страшного – потом будет очень приятно. На словах это всё очевидно, но мозг мешает эту информацию осознавать, принять и начать действовать. Есть всякие когнитивные искажения, негативные установки, мыслевирусы, от которых надо избавляться. И нужно понимать эти процессы, чтобы корректировать их себе на пользу.

ПРО СЕБЯ

Кто не знает, я такой, всеразвитый чувак, писатель, спортсмен, программист, теперь уже и модель официально (уже публикуюсь). Я уже больше года не пью… Шучу, я вообще не пью. Я уже больше года интересуюсь искусственным интеллектом, в основном машинным обучением и эволюционными алгоритмами. И изучая то, как обучаются машины (и то, как их надо обучать), и изучая разные эволюционные стратегии для задач оптимизации, я стал очень многое понимать о людях: как они обучаются, как принимают решения, почему имеют такое поведение и такие эмоции.

Пару месяцев назад я ехал в автобусе и читал книгу про генеративное обучение – я много читаю, когда не работаю – и ехать нужно было долго, было время задуматься над каждой фразой. И мне там встретилась фраза, над которой я задумываюсь до сих пор.

Начну издалека – что такое генеративное обучение?

ГЕН ОБУЧЕНИЕ – ПРИМЕРЫ РАБОТЫ, ВООБРАЖЕНИЕ

Это разновидность обучения без учителя, когда модели подаются данные из некоторого распределения, а она учится моделировать это распределение и возвращать из него новые данные, которых она никогда не видела. В каком-то смысле это обучение воображению.

Некоторые примеры использования:

1. Модель по лицам актеров обучилась паттернам человеческого лица и создает (воображает) совершенно новые реалистичные лица.
2. Я думаю, многие уже видели, как с помощью технологии DeepFake на видео меняется лицо одного актера на лицо другого, при этом сохраняются мимика, эмоции и всё остальное. Это делается за счет того, что свёрточная сеть преобразует изображение лица в векторное вероятностное пространство, а там для каждой эмоции можно найти вектор, и, грубо говоря, можно вектор прибавить к изображению и сделать человеку улыбку. Точно так же можно поменять цвет волос, структуру волос, расу поменять, надеть очки. Пару лет назад ходил бот, который раздевал девушек на фото; я не знаю, так ли это, я им не пользовался (потому что денег жалко было), но вообще это тоже возможно.
3. Передача стиля
4. Здесь по аудио файлу игры на пианино создается видео этой игры, причём очень реалистичное: если так же нажимать клавиши, будет получаться очень схожая музыка.
5. А здесь видео выступления и то, как модель на основе аудио воссоздала (сфантазировала) это видео

Вот так фантазируют машины. И примерно то же самое происходит у людей.

СМЫСЛ ФРАЗЫ

Так вот. Смысл той фразы в том, что немалую часть мыслительного времени люди занимаются воображением, фантазированием. И образы, которые они генерируют, оказывают большое влияние на решения, принимаемые в реальной жизни. То есть мы принимаем решения на основе вещей, которые придумали у себя в голове.

На самом деле это явление уже применяется в искусственном интеллекте.

РОТОБЫ И ГЕН ОБУЧЕНИЕ

Какая ситуация: нужно разработать робота, который будет решать какую-то задачу на производстве. При этом нельзя запустить реального робота на настоящем конвейере и дать ему много недель и ресурсов для обучения – это будет очень дорого стоить. Тогда что делают – сначала заставляют робота познакомиться с самой средой, в которой ему придется работать, научиться моделировать эту среду, а потом робот уже учится совершать действия в своём воображении, взаимодействуя со своим образом среды, который он смоделировал. То есть сначала он учится представлять работу своей среды, а потом в виртуальном пространстве начинает с ней взаимодействовать и совершать уже саму работу, которую нужно сделать; и это всё происходит уже в оперативной памяти очень быстро – и не нужно запускать настоящего робота на настоящем конвейере, чтобы научиться работать.

У ЛЮДЕЙ ТАК ЖЕ – ЭВОЛЮЦИЯ

Точно так же работают люди: мы все – роботы, просто биологические, и у нас в головах работают свои нейронные сети, просто более крупные и с другой архитектурой. Поскольку мы животные, наша цель – выживание. Нельзя сказать, что это конкретно значит (например, наплодить 100 детей), но это нечто в этом направлении. Как и роботы, мы не знаем конкретную цель, но движемся к ней, взаимодействуя с окружающим миром и получая из него положительный/отрицательный отклик, такая система поощрения. В процессе эволюции сформировались разные эволюционные стратегии, инстинкты – внутренние программы, которые запускают разные эмоции, а эмоции побуждают нас к каким-то действиям. Если в этот механизм вмешаться, станешь наркоманом – героиновым, кофеиновым, сахарным, будешь стремиться получать удовольствие, не выполняя своё предназначение в реальном мире, а используя суррогаты.

Если ты не стремишься к выживанию, ты вымираешь. Если ты какой-то недоразвитый, тебя побеждают более развитые. Если особо не хочешь жить – это патология, она передается по наследству и приводит к вырождению генетической линии за несколько поколений. Это механизм эволюции.

КАК ВЫЖИВАЕТ КОНКРЕТНЫЙ ЧЕЛОВЕК? ИНТЕЛЛЕКТ: ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МИРЕ, ЭВОЛЮЦИЯ, БАЙЕС

Как работает конкретный человек? Он пытается выживать, взаимодействуя с реальным миром (внешней средой). Но в процессе эволюции у людей сформировалась такая вещь как интеллект, воображение и всё вот это. И если кратко – человек научился создавать представления о реальном мире – что это такое и по каким законам работает; и на основе этих представлений стал принимать решения в реальности и выживать. У кого не было этих представлений – те умерли (отсеялись эволюцией); у кого были плохие представления – те тоже умерли. А у кого представления были более правильные – те выживали.

Как эти представления корректируются и как на их основе принимаются решения – это вполне описанная вещь. Тот же баейсовский анализ, теорема Байеса: с поступлением новой информации апостериорные вероятности корректируются – так же человек меняет свои представления с получением нового опыта – это правильно. А когда человеку нужно по следствию догадаться о причине – он просто на основе своих представлений максимизирует правдоподобие и смотрит причину, на которой это происходит.

И так в процессе жизни человек получает разный опыт – это не только какие-то установки от родителей, информация из книжек, видосов: это и то, как другие люди себя ведут, и вообще вся информация от всех органов чувство. Получая опыт, человек корректирует свои представления о мире и на основе представлений принимает решения, взаимодействует с миром, получает новый опыт и всё заново. Так происходит обучение с подкреплением.

СПОСОБНОСТЬ К ОБОБЩЕНИЮ С СМЕНА УСТАНОВОК

При этом в процессе превращения опыта в представления о мире очень большую роль играет механизм обобщения, способность к обобщению. В машинном обучение самое важное, чтобы модели имели хорошую способность к обобщению – то есть извлекали из данных реально важную информацию и отсеивали шум, не находили закономерностей, которых нет. То же самое должно быть у человека – способность по опыту делать правильные выводы, способность управлять своим опытом (фильтровать источники информации). Этим вещам тоже приходится учиться, но в противном случае у тебя будет неоптимальное мышление, негативные установки, зацикленность на одной идее, попадёшь в секту или будешь всю жизнь, как серая масса, преследовать навязанные цели, работать, чтобы выживать, не успевая жить, жить не своей жизнью, а потом жалеть об упущенных возможностях – это называется экзистенциализм

Теперь решаем задачу – повышение самооценки

Теперь подходим к теме самооценки. Какое моё мнение? Сейчас буду страшные вещи говорить, но опять возвращаемся к эволюции. Она работает так, что выживать должны самые приспособленные; и размножаться, соответственно тоже должны самые приспособленные.

Кто решает, приспособленный ты или нет? Если есть разум, то это можно понять по каким-то конкретным признакам. Но у животных разума нет (достаточно развитого), да и у человека он очень недавно появился. Соответственно, решает инстинкт. Это такая внутренняя программа, которая запускается при некоторых обстоятельствах.

Как у человека работают инстинкты в плане размножения? У каждого вида есть своя стратегия выживания. У человека она сводится к тому, что огромная часть мужчин вообще не участвует в естественном отборе, они вообще не оставляют детей после себя, зато очень многие дети рождаются от примерно 5% «самых приспособленных» мужчин (почти стратегия первого самца). Мужчины, от которых женщины хотят рожать детей, называются высокоранговые, а от кого не хотят – низкоранговые.

Но при этом не только сама женщина (её инстинкт) решает, какой ранг у мужчин, дополнительно сформировался механизм «самоосознания», который подсказывает, какой у тебя ранг и как следует себя вести.

Например, если с детства были проблемы с девушками, они над тобой смеялись, с ними не получалось общаться, пацаны унижали, издевались, в итоге живешь как бы как низкоранговый, тогда запускается прошивка низкорангового, что приводит к определённому мышлению и действиям. У каждого это проявляется индивидуально, но в целом всё хорошо описано: «а что, если у меня не получится?», «что обо мне подумают другие?», вот сидит красивая девушка, но я ей не понравлюсь, потому что я неудачник; и я даже не буду пытаться познакомиться, хоть это ничего не стоит, потому что для себя уже всё решил. Также возникают разные модели саморазрушающего поведения: алкоголизм, наркомания, игромания, патологии пищевого поведения, избегание возможностей, абьюзивные отношения, социальная изоляция, самобичевание, интерес к суициду. Нет программы, чтобы сразу себя убить, но есть программа, которая порождает стремление. И человек может много лет заниматься саморазрушением прежде чем по-настоящему умрёт.

Как вы могли догадаться (надеюсь), низкая самооценка и всякие ее проявления – это комплекс элементов внутри прошивки низкорангового поведения. И избавляться нужно не от конкретно проблем с самооценкой, а вообще менять прошивку. Лечить не проявление болезни, а причину. К счастью, это можно сделать, потому что в человеке заложены все прошивки, надо их просто активировать.