

Когда вчера Шэнь Минчжоу отпрашивался с уроков, классный руководитель Ли Гофу отнёсся к этому вполне благодушно. Но то, что его внезапно вызвали в учительскую прямо сейчас, не предвещало ничего хорошего — дело явно пахло нагоняем, стоянием у стены и требованием написать объяснительную.

Шэнь Минчжоу нахмурился, испытывая к этой перспективе инстинктивное отвращение.

На форуме СЕ его ждали несколько незавершённых заказов. Вчерашний заработок в двадцать с лишним тысяч юаней — лишь капля в море, этих денег ни за что не хватит на покупку материалов для экспериментов. Ему нужно работать, а не тратить драгоценные часы на бессмысленные покаянные письма. Даже по пути к классному руководителю мысли юноши крутились исключительно вокруг заработка.

Стоило ему переступить порог кабинета, как в глаза бросилась школьная маркерная доска. На ней всё ещё красовались вчерашние формулы расчёта энергопотребления, которые дежурные так и не стёрли. Перед доской, накупившись, стояли трое преподавателей.

— Я математик и уж точно могу сказать: это формулы коэффициента преобразования! Определённо они! — горячился учитель Гу Цинлай.

Директор Чу Лихуэй с улыбкой покачал головой:

— Да говорю же тебе, это чистой воды метод функционала плотности из квантовой механики. Не веришь — сам поищи в справочниках.

— Да что там искать! — Гу Цинлай ткнул пальцем в доску. — Я в последнее время столько научных статей перелопатил, что в глазах рябит. С закрытыми глазами могу эти формулы преобразования написать!

— Извините, можно? — негромко прервал их дискуссию Шэнь Минчжоу.

Трое мужчин тут же обернулись, уставившись на него с живым любопытством.

Классный руководитель Ли Гофу взволнованно заговорил:

— О, Шэнь Минчжоу, наконец-то! Ну-ка признавайся, откуда ты списал всю эту мешанину? Эти двое сейчас вцепятся друг другу в глотки.

До драки, конечно, не дошло бы, но если бы авторство формул осталось нераскрытым, Гу Цинлай точно лишился бы рассудка.

«Списал?»

Шэнь Минчжоу взглянул на свои вчерашние записи. Он мог дать руку на отсечение: покажи он эти алгоритмы кому-то со стороны, в них бы никто ничего не понял.

— Это мои собственные симуляционные расчёты для одного типа двигателя, — спокойно ответил юноша. — Я ниоткуда их не списывал и не копировал.

Чу Лихуэй нахмурился. Он не разбирался в алгоритмах двигателей, но как директор прекрасно знал, какова успеваемость этого ученика.

— И откуда у тебя такие познания? На последней ежемесячной контрольной ты ведь...

— Кхм-кхм! — Ли Гофу поспешно перебил коллегу громким кашлем.

Результаты последней контрольной у Шэнь Минчжоу были удручающими — он умудрился занять последнее место в параллели, установив абсолютный антирекорд за всю историю средней школы Чэнмин. Его имя теперь знал каждый учитель. И всё же Ли Гофу, как классный руководитель, посчитал своим долгом защитить ученика.

— Раз уж это твоя работа, тогда всё просто, — примиряюще произнёс он. — Объясни нам, к чему это ближе: к физике или математике?

Шэнь Минчжоу подошёл к доске, взял маркер и обвёл несколько выражений:

— Вот эти относятся к математическим методам статистического преобразования. — Затем он слегка постучал колпачком по другой группе формул: — А здесь — физика, квантовый метод функционала плотности.

— Ну я же говорил, что это формулы преобразования! — торжествующе воскликнул Гу Цинлай.

Чу Лихуэй всё ещё смотрел на юношу с подозрением:

— Но откуда школьник может знать метод функционала плотности из квантовой механики?..

— Да какая разница, откуда! Главное, что парень тянется к знаниям! — отмахнулся Гу Цинлай, чьё внимание теперь было полностью поглощено Шэнь Минчжоу. Он уставился на ученика горящими глазами: — В расчётах эффективности и энергопотребления гелиосистем эти алгоритмы преобразования просто жизненно необходимы! Шэнь Минчжоу, признайся, в какой научной работе ты это вычитал? Или, может, кто-то подсказал?

Шэнь Минчжоу озадаченно посмотрел на взбудораженного преподавателя:

— Учитель, я не совсем понимаю, о чём вы.

— Да я о том, у кого ты перенял этот метод? Мне бы тоже очень хотелось его изучить. Если есть ссылка на диссертацию или статью — было бы идеально. Ну, или хотя бы научно-популярное видео, на худой конец!

В голосе учителя Гу сквозила отчаянная жажда первоисточника. Он до последнего отказывался верить, что эти выкладки — плод ума самого Шэнь Минчжоу.

Шэнь Минчжоу давно привык к подобному скептицизму. Он лишь снисходительно улыбнулся:

— Если вам нужен алгоритм расчёта энергопотребления при преобразовании солнечной энергии, я могу написать для вас упрощённую, но вполне практичную версию. То, что изображено на доске сейчас, вам вряд ли пригодится.

С этими словами он потянулся к губке и несколькими широкими взмахами стёр стройные ряды символов, оставив на пластике лишь едва заметные разводы.

— Стой, не стирай! — испуганно вскрикнул Гу Цинлай, с искренней скорбью глядя на исчезающие бесценные записи.

Рука Шэнь Минчжоу на мгновение замерла, но он всё равно довёл дело до конца, начисто протерев поверхность. Затем он вновь снял колпачок с маркера и принялся за работу.

Шэнь Минчжоу никогда всерьёз не занимался гелиоэнергетикой, а большинство известных ему алгоритмических схем принадлежали будущему и были неприменимы на нынешнем технологическом уровне. Однако вчерашнее знакомство со статьёй Шао Ляня натолкнуло его на интересные мысли. Исследование фотоэлектрического преобразования при специфических условиях, предложенное Шао Лянем, с точки зрения Минчжоу, выглядело чрезвычайно перспективным. Эти выкладки не устареют ещё долго и вполне могут послужить базой для расчёта энергозатрат в большинстве альтернативных источников энергии.

Шэнь Минчжоу полностью погрузился в процесс переноса мыслей на доску. Трое мужчин за его спиной заворожённо следили за каждым его движением. Особенно волновался Гу Цинлай.

С тех пор как он вчера наткнулся на эти записи, он только и делал, что разглядывал сделанные на телефон снимки и сравнивал формулы с известными алгоритмами. Кое-какие сходства попадались, но идеального совпадения не давал ни один источник. Теперь же символы, выходявшие из-под маркера юноши, один за другим будили в его памяти прочитанные статьи. Как только на доске начал вырисовываться готовый алгоритм, учитель Гу, поддавшись импульсу, схватил со стола чистый лист бумаги, вытащил ручку и принялся лихорадочно строчить. В этот момент он чувствовал себя нерадивым школьником, которому наконец-то дали списать домашку. Ему даже показалось, что директор Чу Лихуэй загораживает свет, и он нетерпеливо отодвинул коллегу плечом.

Чу Лихуэй опешил от такой бесцеремонности. С чего вдруг обычно ленивый Гу Цинлай с таким фанатизмом бросился вручную переписывать каракули ученика?

— Сфотографировать на телефон не проще? — буркнул он, глядя на макушку коллеги.

— Если сниму, потом всё равно переписывать придётся. Лишняя трата времени, — бросил тот, даже не подняв головы.

Чу Лихуэй, не понимая причин такого восторга, лишь недоумённо переглянулся с Ли Гофу. Они снова посмотрели на доску. Шэнь Минчжоу, легко и уверенно выведя основной алгоритм, внезапно сделал изящный росчерк и начал набрасывать следующую строку!

В этот миг трое учителей воочию ощутили то потрясение, которое испытывали зрители вирусных роликов, где Шэнь Минчжоу играючи справлялся с олимпиадными задачами по математике пятью разными способами. Несколько стремительных движений — и чёрный маркер заполнил всю свободную площадь доски.

Когда Шэнь Минчжоу наконец опустил руку, перед преподавателями предстали безупречно структурированные, аккуратные формулы.

Даже закоренелый скептик Чу Лихуэй не смог сдержать изумления:

— Шэнь Минчжоу... ты что, серьёзно только что с ходу расписал алгоритм расчёта энергопотребления гелиосистем?!

Юноша критически оглядел свою работу. Сам он не видел в этом ничего сверхъестественного.

— На самом деле у этого алгоритма множество вариаций в зависимости от практических задач, — со вздохом сожаления произнёс он. — Доска слишком мала, так что я набросал лишь базовый вариант. При его составлении я опирался на примеры из работы доктора Шао Ляня «Особое исследование эффективности фотоэлектрического преобразования солнечной энергии». Хотя статья была опубликована около десяти лет назад, предложенная им модель преобразования и расчёта энергопотребления останется актуальной ещё как минимум сорок лет. Учитель Гу, если у вас есть конкретные данные, давайте их сюда, я помогу вам рассчитать конечный результат.

Юноша, чьи суммарные баллы по математике и физике на последнем экзамене едва превышали полтинник, стоял перед ними с таким невозмутимым и уверенным видом, какому позавидовал бы любой круглый отличник.

Шэнь Минчжоу прождал пару минут, но учитель Гу так и не назвал никаких цифр. Обернувшись, он обнаружил, что тот всё ещё яростно строчит в своём листке. В учительской воцарилась тишина, нарушаемая лишь шуршанием ручки. Все молча наблюдали за тем, как Гу

Цинлай спешно копирует формулы. Сравнение его корявого почерка на бумаге с каллиграфически выверенными символами на доске выглядело почти комично — наглядное пособие того, как делать не надо.

Наконец директор не выдержал. Видеть, как опытный учитель математики из профильного класса робеет перед учеником и с таким благоговением переписывает его каракули, было выше его сил.

— Старина Гу...

Тот, не отрываясь от листа, сделал последний победный штрих и выпрямился, словно только что завершил проект века:

— Всё, закончил!

Чу Лихуэй лишь беззвучно приоткрыл рот.

Гу Цинлай, не обращая внимания на многозначительные взгляды коллег, тщательно сверил свои записи с доской.

— Дело в том, что я сейчас помогаю одному ученику готовиться к Конкурсу инновационных технологий, — взволнованно объяснил он. — Оуян Бои из моего класса конструирует герметичное устройство стыковки и преобразования солнечной энергии. С механикой и аппаратной частью мы за две недели разобрались, но вот с потерями энергии беда — коэффициент полезного действия слишком низкий, мы никак не можем выйти на расчётные показатели. В последнее время я только и делал, что штудировал литературу по энергопотерям, но этот проклятый алгоритм для управляющей программы чуть меня в могилу не вгнал!

Убедившись, что не допустил ни одной ошибки при списывании, учитель Гу бережно сложил листок и наставительно произнёс:

— Твой алгоритм выглядит чертовски убедительно. Считать вручную не нужно, это займёт слишком много времени. Я сейчас же найду Оуян Бои, мы пойдём в лабораторию, забьём код в программу, и пусть машина всё обчисляет!

С этими словами он стремительно выбежал из кабинета, оставив Чу Лихуэя и Ли Гофу растерянно смотреть ему вслед.

Гу Цинлай умчался как ураган. Шэнь Минчжоу, всё ещё держа маркер в руках, лишь покачал головой — учитель явно излишне торопился. Расчёт энергопотребления — штука тонкая, он зависит от множества внешних факторов, и одна-единственная математическая модель не способна закрыть все пробелы.

Впрочем, раз учитель ушёл, объяснять что-то ещё не имело смысла. На форуме СЕ его ждала гора невыполненных заказов — глупо тратить время на бесплатные лекции, когда можно заработать.

Он аккуратно положил маркер на подставку и повернулся к классному руководителю:

— Учитель Ли, если ко мне больше нет вопросов, я пойду? Скоро начнётся следующий урок.

Ли Гофу отчаянно хотелось расспросить юношу о том, откуда у него такие глубокие познания в гелиоэнергетике. Но в итоге он лишь вздохнул и задал совершенно другой вопрос:

— Шэнь Минчжоу, твои результаты за контрольную действительно ужасны. Но я внимательно изучил твою работу: ты проигнорировал даже самые простые задания, к которым даже готовиться не нужно. Скажи честно, ты нарочно сдал пустой бланк?

Услышав этот прямой вопрос, Шэнь Минчжоу мысленно перенёсся во времена своей первой старшей школы. Тогда он действительно намеренно сдавал пустые листы, специально делал глупые ошибки и три года числился в злостных аутсайдерах параллели. Этот кошмар закончился только после сдачи выпускных экзаменов, когда он наконец получил заветное приглашение из университета и вырвался из затянувшейся петли. Повторять этот путь заново он не собирался.

— Во время контрольной я неважно себя чувствовал, поэтому просто не успел всё закончить, — мягко соврал он. — К промежуточным экзаменам я подготовлюсь как следует и напишу работу в полную силу.

На этот раз он заберёт те оценки, которых действительно заслуживал.

Стоило ему выйти в школьный коридор, как мобильный телефон завибрировал от шквала уведомлений. Экран то и дело загорался сообщениями с форума СЕ. Среди бесконечного потока извинений и пустой болтовни было немало писем с просьбами о помощи. Шэнь Минчжоу бегло просмотрел их и выбрал одно.

Отправитель под ником «Чтение Крошки Бао» явно был опытным пользователем — под его аватаркой красовался целый ряд золотых наград, подтверждающих высокий статус на ресурсе.

«В случае, если ориентиры для автоматической парковки размыты, возможно ли осуществлять интеллектуальное считывание данных, ориентируясь непосредственно на белую или жёлтую разметку парковочного места для ограничения зоны?» — интересовался пользователь, прикрепив к сообщению подробные технические спецификации.

Разработка интеллектуальных систем для автопрома никогда не входила в сферу научных интересов Шэнь Минчжоу. В его родном будущем беспилотные технологии шагнули далеко вперёд, и функция автопарковки давно стала лишь скромной частью комплексной системы автопилота, так что подобные локальные задачи исследовались крайне редко. Тем не менее, остро нуждаясь в деньгах, он без колебаний решил взяться за этот заказ.

Шэнь Минчжоу ввёл пару поисковых запросов и наткнулся на научную статью под названием «Применение системы автоматической парковки на основе нейронных сетей и глубокого обучения». Взгляд тут же зацепился за до боли знакомое имя автора.

Шао Лянь.

Юноша невольно улыбнулся: похоже, судьба упрямо сводила его с этим человеком. В какой бы сфере он ни проводил изыскания, там обязательно обнаруживались следы Шао Ляня. Его научные концепции всегда отличались смелостью на грани безумия, в них чувствовалась безудержная страсть к первооткрывательству.

К сожалению, большинство теоретических моделей Шао Ляня в это время ещё не нашли практического применения и подкреплялись лишь скромным набором экспериментальных данных. Глядя на эти сухие цифры, Шэнь Минчжоу внезапно ощутил укол профессионального азарта.

Шао Лянь был самородком, баловнем судьбы, в отличие от самого Минчжоу, которому приходилось компенсировать недостаток врождённого таланта изнурительным, упорным трудом. И всё же сейчас юноша был уверен: он сможет создать куда более эффективный алгоритм для системы автопарковки.

Загоревшись этой идеей, он немедленно сел за работу. Прорабатывая каждый шаг алгоритма, он невольно сопоставлял свои решения с концепцией Шао Ляня. Лишь глубокой ночью ему удалось полностью завершить написание базового алгоритма и составить спецификацию необходимого оборудования. Сможет ли «Чтение Крошки Бао» в точности воплотить его проект в жизнь, Минчжоу не волновало. Единственное, что имело значение, — удалось ли ему превзойти Шао Ляня в теории.

Идеи Шао Ляня были более визионерскими, зато его собственный алгоритм отличался исключительной практичностью. Шэнь Минчжоу взвесил все за и против и мысленно присудил победу... себе.

В тишине пустой комнаты он тихо рассмеялся. Узнай Шао Лянь о его детском соперничестве, наверняка счёл бы его круглым дураком.

Размяв затёкшие плечи, Шэнь Минчжоу с чувством выполненного долга отправил файл заказчику, прикрепив короткое пояснение: «В ближайшие пару лет данная технология будет считаться передовой. Однако, учитывая вектор развития умного транспорта, локальные системы автопарковки со временем будут полностью поглощены полноценными

автопилотами».

В конце он указал стоимость работы и привычно прикрепил QR-код для оплаты.

Спустя некоторое время пришёл ответ с вложенным изображением:

«Всё в порядке, перевёл. Хе-хе»

На присланном скриншоте красовалось подтверждение успешного перевода восьми с половиной тысяч юаней на имя пользователя «*Чжоу». Вот только баланс карты самого Шэнь Минчжоу не увеличился ни на один фэнь.

«Хе-хе?»

На губах юноши заиграла мягкая, обманчиво тёплая улыбка, тускло освещённая жёлтым светом настольной лампы.

Мошенник мало того что прислал топорно слепленный в фоторедакторе скриншот, так ещё и решил поиграть в превосходство со своим глумливым «хе-хе». Что это — безумная отвага или... непроходимая глупость?

<http://bllate.org/book/20089/2002129>