

Как студент математического факультета, Лу Чжоу знал о простых числах Мерсенна.

Говоря о них, нужно упомянуть одного известного китайского математика. В 1992 году он опубликовал «формулу распределения простых чисел Мерсенна». В его работе получилось вывести уравнение для простых чисел Мерсенна. Тогда это назвали «догадкой Чжоу».

Еще раньше этой проблемой занимались британский математик Уильям Шенкс, французский математик Тарталья, немецкий математик Людерс, индийский математик Рамануджан и американский математик Джиллис. И хотя все они работали над одной темой, аппроксимация уравнения и близость их исследований к точному ответу были неудовлетворительными.

Формула «догадки Чжоу» довольно проста. Когда  $2^{(2^n)} < p < 2^{(2^{(n+1)})}$ , то  $p$  имеет  $2^{(n+1)}-1$  простых чисел.

Очень просто, да?

Кто угодно может это сделать, да?

Однако уравнение так и не было доказано или опровергнуто и стало одной из самых известных математических проблем, беспокоящих математическое сообщество на протяжении 20 лет.

Как и гипотеза Римана. Люди использовали их без доказательств.

Естественно, работа по поиску простых чисел Мерсенна оказалась сложной даже для компьютера.

На сегодняшний день (2015) найдено только сорок четыре простых числа.

А какая польза от простых чисел Мерсенна?

Они кажутся бесполезными.

Строго говоря, при использовании алгоритма RSA каждый раз, когда проходит онлайн-транзакция, вы должны благодарить неразрешимые простые числа, скрытые в пароле. Простые числа также применяют для проверки производительности компьютера. Например, Intel создали на их основе приложение GIMPS для тестирования чипов на наличие ошибок.

В любом случае спорить о полезности математики бессмысленно. Очень часто математиков мотивирует не финансовая сторона вопроса, а просто наличие самой нерешенной проблемы.

Такие люди не ищут одну лишь краткосрочную выгоду, они также должны учитывать

перспективы на будущее.

Но Лу Чжоу это не устраивало. Его не волновало будущее. Ему нужны деньги здесь и сейчас!

К тому же, почему именно доказательство «догадки Чжоу»? Почему не гипотеза Римана! Гипотеза Бёрча тоже сойдет!

Оставляя академическое значение в стороне, награда за решение гипотезы Бёрча составляла миллион долларов, которую назначил тexasский банкир с такой же фамилией Бёрч.

А что касается «догадки Чжоу», хотя многие и пытались его доказать, но никаких денежных наград за его решение объявлено не было.

Шанс обзавестись домом просто растворился в воздухе, и парня это совсем не радовало.

Однако в этой ситуации есть и светлая сторона. Хоть это всего лишь «догадки Чжоу», его доказательство все равно обеспечит ему репутацию в математическом мире. Даже без каких-либо материальных вознаграждений университет совсем уж его не обделит. По крайней мере, на следующие три года ему точно гарантирована стипендия.

Второкурсник, который доказал теорему Рэмси, — лучший тому пример. Судя по всему, Нанкинский университет выплатил ему миллион долларов, половина из которых пошла на финансирование его исследований, а другая — на проживание.

Цзиньлинский университет входит в десятку лучших в стране. И хотя у них слабый математический факультет, его университет все равно должен дать больше денег, чем нанкинский, у которого ниже рейтинг, ведь так?

От этих мыслей парню стало лучше.

Он успокоился и начал просматривать доказательство теоремы.

В отличие от «мусорной» колы доказательство «догадки Чжоу» квалифицировалось как «чертеж». Оно не было напечатано на бумаге или в виде цифрового файла. Чтобы прочитать его, нужно просто подумать о нем, и вся последовательность разом всплывет в голове.

— Я ничего не понимаю... похоже, мне придется потратить много времени, чтобы понять это доказательство.

Лу Чжоу задумался, как лучше всего извлечь последовательность доказательства.

Во-первых, надо понимать, что запоминать его бесполезно.

Во-вторых, он должен преподнести себя как гения.

Очевидно, раз ты способен решить такую сложнейшую математическую задачу, как «догадку Чжоу», то должен, по крайней мере, получить максимальное количество баллов по математике. Если случайно потеряется 1 балл, все равно нужно получить другие 99.

Однако Лу Чжоу не слишком переживал о подобном. Ему потребовалось всего два дня, чтобы изучить математический анализ и продвинутую алгебру. Лекторы не станут специально обманывать студентов и спросят лишь то, что было в программе.

Приготовленная утка все равно не убежит... Парень планировал представить доказательство «догадки Чжоу» после летних каникул. За следующие два месяца, чтобы максимизировать свои достижения, он попытается превратить себя в настоящего гения.

Также ему нужно найти преподавателей, чтобы обсудить с ними математические проблемы.

Получение 1 уровня математики тоже обязательно.

А также летняя школа.

Придется позвонить родителям, поскольку, возможно, он сможет их навестить лишь под Новый год.

Получив награду, Лу Чжоу задался вопросом.

А зависит ли приз от уровня предмета?

Это критически важный вопрос.

Иначе почему ему не повезло, и он получил в качестве награды доказательство, а не космический линкор?

Эта мысль въелась в голову парня, и чем больше он о ней думал, тем вероятнее она казалась.

Поднятие уровня предметов станет приоритетом. Мне нужно получить 1 уровень математики как можно скорее, чтобы разблокировать предел других предметов до 1 уровня. Должен ли я сохранить билеты до тех пор? Но если я их не использую, то не смогу обновить список заданий. Нереально их копить...

Парень точно помнил, что после получения им награды список заданий стал серым и разблокировался только тогда, когда кончились билеты для счастливой лотереи.

Чтобы узнать, ему все равно придется ждать следующих наград.

Если и все следующие призы окажутся доказательствами теорем, то его теория верна.

В любом случае, он может взять новое задание.

Что это будет?

Лу Чжоу задумался.

— Открыть список заданий.

[Задание 1: Искусство извлекать выгоду из лени.

Описание: Получить выгоду из лени тоже является формой искусства. Если вы можете заработать деньги, лентясь, то зачем вам много работать?

Требования: Используйте разговорные навыки и получите место в научно-исследовательском проекте за миллион долларов. Для максимальной оценки приложите как можно меньше усилий. Будьте ленивым!

Награда: Очки опыта. (Вид очков определяется типом исследовательского проекта, количество положительно коррелирует с финансированием проекта и отрицательно — с затраченными усилиями). Один билет для счастливой лотереи (100% — мусор).]

[Задание 2: Практика базовых умений.

Описание: Рим не был построен за день, как и храм науки.

Требования: Решить 200 задач по физике университетского уровня (вопросы предоставляются системой с учетом текущих знаний пользователя).

Награда: Сложность задачи x2. 50 баллов. Предмет: часы глубокого обучения. Тип: специальные. Эффект: 24 часа. Во время действия эффекта пользователь может войти в состояние глубокого чтения и овладевать знаниями предмета.]

[Задание 3: Путь академика начинается с статьи.

Описание: Тезисы являются основой карьеры академика. Академик, способный написать статью, может и не снискать успеха, но академик, неспособный написать статью, определенно не станет успешным. Не спорьте с системой об этом! Система однозначно права! Опубликуйте научную диссертацию и начните академическую карьеру!

Требование: Опубликовать научную работу.

Награда: Очки опыта (определяются академической ценностью, нижний предел 100 очков). Один билет для счастливой лотереи (95% — мусор, 5% — образец.)]

Лу Чжоу сделал странное лицо, прочитав последнее задание.

Опыт определялся ценностью работы?

Если бы он представил доказательства «догадки Чжоу» в научный журнал, он, скорее всего, получил бы много очков опыта.

Это довольно заманчиво...

<http://tl.rulate.ru/book/26441/574765>