

12+

АЛЕКСАНДР
ЛОГВИНОВ

ОЧЕВИДНО. НО НЕВЕРНО

Логические загадки с юмором

Александр Логвинов

Очевидно. Но неверно

«Издательские решения»

Логвинов А.

Очевидно. Но неверно / А. Логвинов — «Издательские решения»,

Уверены, что вас трудно провести? Эта книга улыбается. 182 логические загадки, сюжеты и острые шутки устроят вашей уверенности внеплановую проверку. Ищите подвох, спорьте с героями и осваивайте приёмы решения. Здесь ошибаться весело, а думать — заразительно. Очевидный ответ? Не спешите праздновать.

© Логвинов А.

© Издательские решения

Содержание

Александр Логвинов	7
Вместо проверки интеллекта	8
Глава 1. Свидетели собственной невиновности	10
Рабочий приём	11
1. Последняя ватрушка	12
2. Печать особой важности	13
3. Ключ от здравого смысла	14
4. Торт служебного пользования	15
5. Рукопись с характером	16
6. Ненужная кнопка	17
7. Премия за скромность	18
8. Чайник повышенной секретности	19
9. Звонок без повода	20
10. Список отсутствующих	21
11. Сахар в отделе критики	22
12. Табличка на свободном месте	23
13. Два советника и один вопрос	24
Подсказки и решения	25
Разбор 1. Последняя ватрушка	26
Разбор 2. Печать особой важности	28
Разбор 4. Торт служебного пользования	30
Разбор 5. Рукопись с характером	31
Разбор 6. Ненужная кнопка	32
Разбор 7. Премия за скромность	33
Разбор 8. Чайник повышенной секретности	34
Разбор 9. Звонок без повода	35
Разбор 10. Список отсутствующих	36
Разбор 11. Сахар в отделе критики	37
Честность не измеряется громкостью	39
Глава 2. Кто здесь кем работает	40
Рабочий приём	41
14. Кабинеты с видом на карьеру	42
15. Выставка ненужных вещей	43
16. Служебный транспорт	44
17. Профессия по объявлению	45
18. Четыре закрытых пакета	46
19. Чайная география	47
20. Тихий оркестр	48
21. Цвет успешного отчёта	49
22. Подарки без намёков	50
23. Завтрак по протоколу	51
24. Экскурсоводы в рассыпную	52
25. Редакционная полка	53
26. Три папки с неправильными ярлыками	54
Разбор 15. Выставка ненужных вещей	56
Разбор 16. Служебный транспорт	57

Разбор 17. Профессия по объявлению	58
Разбор 18. Четыре закрытых пакета	59
Разбор 19. Чайная география	60
Разбор 20. Тихий оркестр	61
Разбор 23. Завтрак по протоколу	64
Разбор 24. Экскурсоводы в рассыпную	65
Разбор 25. Редакционная полка	66
Глава 3. Очередь за правильным порядком	68
Рабочий приём	69
27. Репетиция торжественного опоздания	70
Конец ознакомительного фрагмента.	71

Очевидно. Но неверно

Александр Логвинов

© Александр Логвинов, 2026

ISBN 978-5-0071-3893-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Александр Логвинов

Очевидно. Но неверно

Логические истории, неожиданные решения и небольшие неприятности для самоуверенного ума

182 задачи с подсказками, проверками и вариантами условий

Первое впечатление тоже имеет право на ошибку.

Но не на пожизненную должность.

Вместо проверки интеллекта

Эта книга не выясняет, достаточно ли вы умны. С этим вопросом и без неё отлично справляются люди, которые познакомились с вами полторы минуты назад.

Здесь предлагается другое занятие: заметить, в какой момент понятный ответ перестаёт быть обоснованным. Иногда мы торопимся. Иногда незаметно добавляем к условию собственную привычку. Иногда верим самой убедительной фразе, хотя она только громче остальных. Уверенность вообще удивительный работник: приходит раньше доказательства, занимает его кресло и потом обижается, когда её просят пересесть.

Перед вами сборник коротких задач, объединённых историями Бюро проверки очевидного. В этом вымышленном учреждении начальник Пётр Семёнович ценит решительность, инженер Лев Аркадьевич — точность, архивариус Варвара Ильинична — документы, а курьер Федя — возможность когда-нибудь уйти домой. Они не олицетворяют четыре типа людей. Каждый из нас в разное время бывает всеми четырьмя, особенно к концу рабочего дня.

Персонажи спорят, теряют ключи, делят печенье, проверяют показания и иногда обнаруживают, что выполнить распоряжение нельзя. Не потому, что лень. Потому, что две нечётные стопки не станут чётными от перекладывания по два жетона. Разница между ленью и доказательством невозможности обычно выясняется только после долгого совещания.

Сюжеты вымышлены. В задачах используются общеизвестные логические приёмы и классические математические схемы в самостоятельном изложении, а также специально составленные условия. Афоризмы и реплики написаны для этой книги. Они не выданы за высказывания знаменитых людей: знаменитые люди и без нашей помощи наговорили в интернете больше, чем успели бы произнести за несколько жизней.

Не спешите переходить к решению. Но и не считайте подсказку поражением. Нужная помощь в нужный момент — нормальная часть мышления. Лишь бы подсказка не сводилась к фразе «Ну это же очевидно». Такая помощь обычно нужна помогающему: ему очень хочется выглядеть умным при минимальных затратах.

Задачи в каждом разделе идут прежде разборов. Это позволяет читать условия без случайного взгляда на ответ. После них находятся решения, проверки и дополнительные вопросы. Если хочется только поиграть, остановитесь на условиях. Если интересует устройство мысли, прочитайте, почему соблазнительный ход не работает и какой приём годится для похожих ситуаций.

Бумага и карандаш разрешены. Более того, они не портят интеллект. Записать четыре версии лучше, чем держать три в голове и незаметно забыть четвёртую. Великий ум, который отказывается от черновика из принципа, иногда отличается от обычной ошибки только масштабом самоуважения.

Не все задачи здесь одинаково трудны. Некоторые занимают минуту, другие требуют таблицы. Есть намеренные повторы приёма в разных обстоятельствах: это тренировка, а не экзамен на внезапность. При этом каждый протокол, код и набор ограничений проверяется заново. Узнанный тип задачи даёт инструмент, но не освобождает от чтения конкретного условия.

Слова «ровно», «хотя бы», «разные», «без возвращения» и «всегда» заслуживают внимания. Они невелики, но распоряжаются результатом. Если убрать одно такое слово, иногда рушится всё доказательство. На этой почве у логики прекрасные отношения с редактурой и довольно напряжённые — с пересказом по памяти.

В последней главе встретятся задачи, в которых честный ответ не является числом или фамилией. Данных может не хватать. Не пытайтесь угодить книге выдумкой. Лучше предъявите два возможных мира, которые соответствуют условию. Это не уход от ответа: это ответ более высокого качества, чем угадывание с серьёзным лицом.

Читать сборник можно подряд или выбирать раздел по настроению. Для разминки подойдут показания и распределения. Для любителей планов — сосуды, мосты и маршруты. Для тех, кто подозревает подвох в процентах, — глава о вероятностях. Для людей, которым слишком часто говорят «и так всё ясно», особенно полезен финал.

Главная просьба одна: спорьте с выводами предметно. Если нашли другой ответ, проверьте его по всем условиям. Если нашли нарушение, покажите точный шаг. Ничего страшного, если первой мыслью была ошибка. Неприятности начинаются, когда её назначают постоянным руководителем.

Пожалуй, можно открывать Бюро.

На двери уже висит табличка: «Здесь проверяют очевидное. Не стучать с готовыми выводами».

Глава 1. Свидетели собственной невиновности

Чистосердечное признание особенно убедительно, когда признаётся кто-нибудь другой.

В Бюро проверки очевидного поступали исключительно ясные дела. Поэтому ни одно не удавалось закрыть до обеда. Начальник Пётр Семёнович требовал найти виноватого, инженер Лев Аркадьевич — причину, а архивариус Варвара Ильинична просила сначала установить, что именно случилось. Последнее предложение считалось торможением расследования.

В этой главе говорят много, но верить придётся осторожно. Мы будем проверять отдельные высказывания, а не лица говорящих. Человек, произнёсший одну ложную фразу, не превращается от этого в сказочного лжеца, обречённого врать о погоде до конца жизни. Если в задаче сказано, что истинны две реплики, именно две и считаем. Ни уверенность голоса, ни заслуженная медаль к показаниям дополнительных баллов не прибавляют.

Рабочий приём

Сначала выпишите все возможные ответы. Затем временно примите один ответ и проверьте каждую реплику. В конце посчитайте истинные реплики и сравните число с условием. Противоречие исключает предположение; неприятное впечатление от человека — нет. Если осталось несколько вариантов, расследование ещё не закончено. Если не осталось ни одного, проверьте собственный перевод слов в условия. Логика не обязана поддерживать любимую версию следователя.

1. Последняя ватрушка

На заседании исчезла последняя ватрушка. Пётр Семёнович назвал происшествие посягательством на коллективные ценности. Варвара заметила, что коллективные ценности почему-то всегда лежат у него на блюде.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим не тот, кто взял ватрушку»; Борис: «Вадим не тот, кто взял ватрушку»; Вадим: «Антон не тот, кто взял ватрушку»; Глеб: «Борис взял ватрушку». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто взял ватрушку? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

2. Печать особой важности

Из сейфа вынули печать «Согласовано». Без неё учреждение ещё могло работать, но уже не могло убедительно изображать, что работает. Подозреваемые явились добровольно: отпуск всё равно предстояло согласовывать.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Антон не тот, кто вынул печать»; Борис: «Борис вынул печать»; Вадим: «Глеб вынул печать»; Глеб: «Антон не тот, кто вынул печать». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 2. Остальные ложны. Кто вынул печать? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

3. Ключ от здравого смысла

Ключ от кабинета находок снова потеряли. По распоряжению начальства искать его поручили кабинету находок. Возник организационный круг, из которого Федя предложил выйти через окно.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим унёс ключ»; Борис: «Вадим унёс ключ»; Вадим: «Борис унёс ключ»; Глеб: «Глеб унёс ключ». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 2. Остальные ложны. Кто унёс ключ? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

4. Торт служебного пользования

В холодильнике лежал торт с запиской «Не трогать». К вечеру сохранилась только записка. Её сочли доказательством того, что распоряжение до сотрудников довели.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим не тот, кто забрал торт»; Борис: «Глеб не тот, кто забрал торт»; Вадим: «Борис не тот, кто забрал торт»; Глеб: «Глеб не тот, кто забрал торт». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 2. Остальные ложны. Кто забрал торт? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

5. Рукопись с характером

В издательстве кто-то отправил в набор черновик вместо окончательной версии. Редактор впервые увидел роман, в котором герой на двадцатой странице ещё назывался «Придумать имя».

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим отправил черновик»; Борис: «Вадим не тот, кто отправил черновик»; Вадим: «Глеб не тот, кто отправил черновик»; Глеб: «Вадим отправил черновик». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто отправил черновик? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

6. Ненужная кнопка

На пульте имелась единственная красная кнопка. Инструкция предписывала её не нажимать, чем обеспечивала ей устойчивый интерес персонала. После сигнала тревоги все внезапно полюбили инструкции.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Борис нажал кнопку»; Борис: «Борис нажал кнопку»; Вадим: «Антон не тот, кто нажал кнопку»; Глеб: «Глеб нажал кнопку». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто нажал кнопку? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

7. Премия за скромность

В музее исчезла грамота за скромность. Хранитель расстроился: он уже заказал для неё раму размером с дверь. Остальные утверждали, что так скромность даже лучше заметна.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Антон не тот, кто переложил грамоту»; Борис: «Глеб переложил грамоту»; Вадим: «Вадим переложил грамоту»; Глеб: «Глеб не тот, кто переложил грамоту». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто переложил грамоту? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

8. Чайник повышенной секретности

Кто-то выключил чайник перед самым закипанием. В коллективе начался кризис доверия. Совещание об эффективности пришлось перенести: без чая эффективность не запускалась.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Антон не тот, кто выключил чайник»; Борис: «Вадим выключил чайник»; Вадим: «Вадим не тот, кто выключил чайник»; Глеб: «Глеб выключил чайник». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто выключил чайник? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

9. Звонок без повода

Во время спектакля прозвенел реквизитный звонок. Актёр вышел на сцену раньше срока и успел умереть до своего рождения по сюжету. Режиссёр сказал, что в этом есть мысль, но сначала найдите шутника.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим позвонил»; Борис: «Борис позвонил»; Вадим: «Борис позвонил»; Глеб: «Глеб не тот, кто позвонил». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто позвонил? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

10. Список отсутствующих

Из папки исчез список отсутствующих. Начальник велел собрать всех перечисленных, чтобы спросить, куда он делся. Варвара попросила минуту тишины в память о причинно-следственной связи.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Глеб не тот, кто взял список»; Борис: «Антон не тот, кто взял список»; Вадим: «Борис не тот, кто взял список»; Глеб: «Антон не тот, кто взял список». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 2. Остальные ложны. Кто взял список? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

11. Сахар в отделе критики

Кто-то переставил сахарницу. Отдел критики весь день пил несладкий чай и работал с небывалым вдохновением. К вечеру пострадали три рукописи и один невиновный кактус.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Глеб не тот, кто переставил сахарницу»; Борис: «Глеб не тот, кто переставил сахарницу»; Вадим: «Борис не тот, кто переставил сахарницу»; Глеб: «Борис переставил сахарницу». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 1. Остальные ложны. Кто переставил сахарницу? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

12. Табличка на свободном месте

В зале переговоров появилась табличка «Занято». Она простояла неделю, не проведя ни одной встречи. По производительности табличка уже догоняла руководителя отдела.

Действовал ровно один человек из четырёх: Антон, Борис, Вадим, Глеб. Они произнесли по одной реплике. Антон: «Вадим не тот, кто поставил табличку»; Борис: «Глеб поставил табличку»; Вадим: «Глеб поставил табличку»; Глеб: «Антон не тот, кто поставил табличку». Достоверно установлено: истинных реплик ровно 2. Остальные ложны. Кто поставил табличку? Никаких постоянных «рыцарей» и «лжецов» здесь нет: оцениваются только эти четыре реплики.

13. Два советника и один вопрос

У Бюро было два советника: один всегда говорил правду, второй всегда лгал. Начальник считал это удачным балансом мнений. Курьеру требовалось не равновесие, а правильная дверь.

За одной из двух дверей выход, за другой кладовая. Два советника знают, где выход, и знают, кто из них всегда говорит правду, а кто всегда лжёт. Вы не знаете их типов. Можно задать одному советнику один вопрос, ответом на который будет указание двери. Как гарантированно найти выход?

Подсказки и решения

Разбор 1. Последняя ватрушка

Подсказка. Не решайте, кто выглядит честнее. Выберите временного виновного. Четыре строки проверки удобнее, чем четыре одновременных подозрения.

Ответ. Вадим взял ватрушку.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 4. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Это ровно требуемые 1; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Мы проверили все четыре допустимые личности, а не только нашли удобного подозреваемого. Подходит один вариант: Вадим. Это и даёт единственность ответа. Обратите внимание: виновный мог сказать правду, а невиновный — ошибиться или солгать; обратного в условии не обещали.

Где легко ошибиться. Ловушка здесь — незаметно добавить правило «виновный обязательно врёт». Это уже другая задача. В реальном разговоре человек может признать мелочь, чтобы скрыть существенное; в нашей модели такой психологии вообще нет, пока она явно не включена в условие.

Приём: таблица гипотез. В каждом столбце проверяется одна фраза, в каждой строке — один возможный ответ. Такая таблица полезна и при сравнении противоречащих друг другу записей. Должность свидетеля не является пятым столбцом.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 2, 4, 1, 3. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Проверим устойчивость вывода. Ниже четыре самостоятельных изменения, а не последовательные исправления: каждый раз возвращаемся к исходному протоколу и меняем ровно одну реплику.

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 3, 2, 2. Останутся допустимыми: Антон.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 3, 2, 2. Останутся допустимыми: Антон.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 3, 0, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 3, 2, 4. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Разбор 2. Печать особой важности

Ответ. Вадим вынул печать.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 0. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 2. Это ровно требуемые 2; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 0, 3, 2, 3. Оставляем все положительные числа. Получается 3 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 1, 2. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 3, 4. Останутся допустимыми: Борис.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 4, 3, 2. Останутся допустимыми: Глеб.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 1, 2. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Разбор 3. Ключ от здравого смысла

Ответ. Вадим унёс ключ.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Это ровно требуемые 2; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 1. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 0, 1, 2, 1. Оставляем все положительные числа. Получается 3 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 1, 2. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 0, 3, 2. Останутся допустимыми: Глеб.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 3, 0. Останутся допустимыми: Борис.

Разбор 4. Торт служебного пользования

Ответ. Глеб забрал торт.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 4. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Это ровно требуемые 2; предположение проходит проверку.

Мы проверили все четыре допустимые личности, а не только нашли удобного подозреваемого. Подходит один вариант: Глеб. Это и даёт единственность ответа. Обратите внимание: виновный мог сказать правду, а невиновный — ошибиться или солгать; обратного в условии не обещали.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 4, 3, 3, 2. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 2, 4, 1. Останутся допустимыми: Борис.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 2, 2, 3. Останутся допустимыми: Борис, Вадим. Единственность исчезла.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 4, 2, 1. Останутся допустимыми: Вадим.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 2, 2, 3. Останутся допустимыми: Борис, Вадим. Единственность исчезла.

Разбор 5. Рукопись с характером

Ответ. Глеб отправил черновик.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Это ровно требуемые 1; предположение проходит проверку.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 2, 2, 3, 1. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 3, 2, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 1, 4, 0. Останутся допустимыми: Антон, Борис. Единственность исчезла.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 1, 2, 2. Останутся допустимыми: Антон, Борис. Единственность исчезла.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 3, 2, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Разбор 6. Ненужная кнопка

Ответ. Вадим нажал кнопку.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 0. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 0, 3, 1, 2. Оставляем все положительные числа. Получается 3 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 2, 3. Останутся допустимыми: Антон.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 2, 3. Останутся допустимыми: Антон.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 0, 1. Останутся допустимыми: Антон, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 4, 2, 1. Останутся допустимыми: Антон, Глеб. Единственность исчезла.

Разбор 7. Премия за скромность

Ответ. Антон переложил грамоту.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 1. Это ровно требуемые 1; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Мы проверили все четыре допустимые личности, а не только нашли удобного подозреваемого. Подходит один вариант: Антон. Это и даёт единственность ответа. Обратите внимание: виновный мог сказать правду, а невиновный — ошибиться или солгать; обратного в условии не обещали.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 1, 2, 3, 2. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 1, 2, 1. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 4, 1. Останутся допустимыми: Глеб.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 2, 3. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 0, 1, 2, 3. Останутся допустимыми: Борис.

Разбор 8. Чайник повышенной секретности

Ответ. Антон выключил чайник.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Это ровно требуемые 1; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 1, 2, 2, 3. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 1, 1, 2. Останутся допустимыми: Борис, Вадим. Единственность исчезла.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 1, 4. Останутся допустимыми: Вадим.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 0, 1, 3, 2. Останутся допустимыми: Борис.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 3, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Разбор 9. Звонок без повода

Ответ. Антон позвонил.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 2. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 0. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 1, 3, 2, 0. Оставляем все положительные числа. Получается 3 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 4, 1, 1. Останутся допустимыми: Вадим, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 2, 3, 1. Останутся допустимыми: Глеб.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 2, 3, 1. Останутся допустимыми: Глеб.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 0, 2, 1, 1. Останутся допустимыми: Вадим, Глеб. Единственность исчезла.

Разбор 10. Список отсутствующих

Ответ. Антон взял список.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 2. Это ровно требуемые 2; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 4. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 2, 3, 4, 3. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 1, 2, 3, 4. Останутся допустимыми: Борис.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 2, 3, 2. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 3, 2, 3, 2. Останутся допустимыми: Борис, Глеб. Единственность исчезла.

Разбор 11. Сахар в отделе критики

Ответ. Глеб переставил сахарницу.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 3. Условие требует 1, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 истинна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Это ровно требуемые 1; предположение проходит проверку.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 3, 3, 3, 1. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 2, 2, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 2, 2, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 4, 2, 0. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 1 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 4, 2, 4, 2. Ни одного допустимого кандидата не останется: такой исправленный протокол внутренне противоречив.

Разбор 12. Табличка на свободном месте

Ответ. Борис поставил табличку.

Предположим, что действовал Антон. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 ложна. Получается истинных реплик: 1. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Борис. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 2. Это ровно требуемые 2; предположение проходит проверку.

Предположим, что действовал Вадим. Тогда реплика №1 ложна; реплика №2 ложна; реплика №3 ложна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 1. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Предположим, что действовал Глеб. Тогда реплика №1 истинна; реплика №2 истинна; реплика №3 истинна; реплика №4 истинна. Получается истинных реплик: 4. Условие требует 2, поэтому этот вариант исключаем.

Мы проверили все четыре допустимые личности, а не только нашли удобного подозреваемого. Подходит один вариант: Борис. Это и даёт единственность ответа. Обратите внимание: виновный мог сказать правду, а невиновный — ошибиться или солгать; обратного в условии не обещали.

Измените вопрос: можно ли определить виновного, если известно только, что хотя бы одна реплика правдива?

Числа истинных реплик по порядку подозреваемых: 1, 2, 1, 4. Оставляем все положительные числа. Получается 4 допустимых вариантов. Формулировка «хотя бы одна» слабее формулировки «ровно столько-то»: лишняя правда перестаёт быть основанием для исключения.

Протокол после одной поправки

Если только свидетель №1 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 0, 1, 2, 3. Останутся допустимыми: Вадим.

Если только свидетель №2 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 2, 3. Останутся допустимыми: Антон, Вадим. Единственность исчезла.

Если только свидетель №3 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 3, 2, 3. Останутся допустимыми: Антон, Вадим. Единственность исчезла.

Если только свидетель №4 заменит свою фразу противоположной, а требование «ровно 2 истинных» сохранится, по кандидатам Антон, Борис, Вадим, Глеб получатся счётчики 2, 1, 0, 3. Останутся допустимыми: Антон.

Разбор 13. Два советника и один вопрос

Подсказка. Пусть один советник расскажет об ответе другого.

Ответ. Спросить: «На какую дверь указал бы другой советник, если бы я спросил, где выход?» Затем выбрать противоположную дверь.

Правдивый честно укажет ту дверь, которую выбрал бы лжец. Лжец на прямой вопрос о выходе указал бы кладовую. Поэтому правдивый тоже укажет кладовую — но как ответ другого, а не свой ответ о выходе.

Лжец должен исказить правдивый ответ о том, что сказал бы честный. Честный указал бы выход, значит, лжец укажет другую дверь, то есть кладовую. В обеих ветвях ответ указывает не туда, куда надо идти.

Условия о двух дверях и известном советникам ответе существенны. Когда альтернатив больше двух, требование солгать не задаёт единственного неправильного указания. Когда советник не знает расположения выхода, эта схема также не применима.

Где легко ошибиться. В вопросе должно быть ясно, чью реплику пересказывают. Небрежное «Что он скажет?» без точного вложенного вопроса не определяет нужного ответа.

Приём: одинаковое преобразование разных типов ответа. Мы не выясняем тип советника, а строим вопрос так, чтобы неизвестный тип не влиял на полезное действие.

Нужно ли после ответа определять, кто перед вами?

Нет. Стратегия специально избегает лишней цели. Она находит дверь, сохраняя неопределённость относительно личности советника.

Честность не измеряется громкостью

После дела о ватрушке Пётр Семёнович предложил заменить таблицу показаний одним вопросом: «Кто здесь самый честный?» Все подняли руки. Даже Федя, который в этот момент держал крошки.

— Видите, — сказал начальник, — коллектив здоровый.

— Вижу, что вопрос не различает версии, — ответила Варвара.

Это одна из самых полезных привычек: спрашивать не только о правдоподобии фразы, но и о том, что она исключает. Если реплика совместима с любым виновным, она может звучать впечатляюще и всё-таки не приближать решение. «Я всегда считал честность важной» — прекрасная фраза для торжественного собрания и слабая улика в истории с пропавшим ключом.

У нас есть ещё одна опасная склонность. Услышав ложь, мы начинаем считать ложным всё, что сказал этот человек. В сказочных задачах такое правило иногда прямо задано. В обычной логической истории оно не возникает автоматически. Лжец способен сообщить верную дату. Честный человек способен ошибиться в ней. Чтобы применить жёсткую классификацию, нужно иметь основание именно для неё.

— То есть даже мне нельзя верить без проверки? — уточнил начальник.

— Можно верить, — сказала Варвара. — Нельзя называть это проверкой.

Разница не обесценивает доверие. Она помогает не выдавать один способ отношения к словам за другой. В быту мы доверяем постоянно, иначе до завтрака пришлось бы доказывать существование чайника. Но там, где требуется единственный вывод из противоречий, доверие становится одной из гипотез, а не невидимым законом.

Таблица особенно хороша тем, что не обижается на фамилии. Подставьте имя приятного человека — она пересчитает истины. Подставьте неприятного — сделает то же самое. Эмоции могут подсказать, где искать, но не имеют права незаметно исправлять результат проверки.

В тот день ватрушку нашли на верхней полке. Её туда переложили до заседания. История со всеми подозреваемыми относилась к другой, учебной ватрушке. Пётр Семёнович возмутился недостатком реализма и съел вещественное доказательство. Варвара записала: «Противоречий больше нет. Есть крошки».

Глава 2. Кто здесь кем работает

Должность отвечает на вопрос «кто вы», но не всегда помогает понять, что вы делаете.

В отдел кадров пришли четыре человека. Каждый уверял, что подходит на любую должность, кроме своей нынешней. Пётр Семёнович предложил распределить обязанности по впечатлению. Варвара ответила, что по впечатлению они уже однажды выбрали кофеварку: внешне она была руководителем, а кофе не делала.

Мы будем связывать имена с местами, профессиями и предметами. У каждой задачи конечное число расстановок. Слова «каждый получил по одному» и «все предметы разные» здесь не украшение: они запрещают незаметно выдать двум сотрудникам один и тот же кабинет. В жизни такое помещение иногда называют оптимизацией, но в этой главе оно нарушает условие.

Рабочий приём

Для четырёх людей и четырёх разных предметов существует 24 распределения. Не обязательно выписывать их все: отмечайте запреты в таблице, ищите строку или столбец с единственной возможностью, затем вычёркивайте занятую клетку в остальных строках. Если простое исключение остановилось, попробуйте один вариант и проследите его последствия. Возвращение к развилке — работающий метод, а не поражение интеллекта.

14. Кабинеты с видом на карьеру

Четыре сотрудника делили кабинеты. Все хотели помещение с окном, хотя работать собирались преимущественно с чужими недостатками. Окно решили заменить точными условиями.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: кабинет 1, кабинет 2, кабинет 3, кабинет 4. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «кабинет 1» находится у одного из двух: Алла или Борис.
2. Предмет «кабинет 2» находится у одного из двух: Алла или Борис.
3. Вера не владеет предметом «кабинет 3».
4. Алла не владеет предметом «кабинет 2».

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

15. Выставка ненужных вещей

На выставку принесли глобус, лупу, компас и песочные часы. Директор попросил прибор, показывающий, кто виноват. Ему предложили зеркало, но оно в экспозицию не входило.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: глобус, лупа, компас, часы. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «глобус» находится у одного из двух: Вера или Денис.
2. Предмет «лупа» находится у одного из двух: Вера или Денис.
3. Предмет «часы» находится у одного из двух: Алла или Денис.
4. Предмет «лупа» находится у одного из двух: Борис или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

16. Служебный транспорт

Для поездки распределили велосипед, самокат, лодку и тележку. Пётр Семёнович спросил, где представительский класс. Федя украсил тележку ленточкой.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: велосипед, самокат, лодка, тележка. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «тележка» находится у одного из двух: Алла или Борис.
2. Предмет «самокат» находится у одного из двух: Алла или Борис.
3. Предмет «велосипед» находится у одного из двух: Алла или Денис.
4. Алла не владеет предметом «самокат».

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

17. Профессия по объявлению

В маленьком театре распределяли обязанности. Режиссёр хотел, чтобы каждый умел всё, но получал за что-нибудь одно. Бухгалтер поддержал художественную концепцию.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: свет, звук, костюмы, декорации. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «костюмы» находится у одного из двух: Вера или Денис.
2. Предмет «декорации» находится у одного из двух: Вера или Денис.
3. Предмет «декорации» находится у одного из двух: Алла или Денис.
4. Борис не владеет предметом «свет».

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

18. Четыре закрытых пакета

На стол положили четыре пакета. На вопрос о содержимом курьер сказал: «Всё необходимое». Так обычно отвечают люди, забывшие накладную.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: бумага, карандаши, скрепки, конверты. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «карандаши» находится у одного из двух: Алла или Денис.
2. Предмет «конверты» находится у одного из двух: Алла или Денис.
3. Предмет «карандаши» находится у одного из двух: Вера или Денис.
4. Предмет «скрепки» находится у одного из двух: Борис или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

19. Чайная география

На дегустации каждому достался один сорт чая. Сотрудник отдела рекламы требовал назвать кипяток авторским настоем прозрачности. Чайник возражать не мог.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: чёрный чай, зелёный чай, травяной чай, фруктовый чай. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «травяной чай» находится у одного из двух: Алла или Денис.
2. Предмет «фруктовый чай» находится у одного из двух: Алла или Денис.
3. Предмет «фруктовый чай» находится у одного из двух: Алла или Вера.
4. Предмет «зелёный чай» находится у одного из двух: Борис или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

20. Тихий оркестр

Музыкантам выдали четыре инструмента. Репетицию пока не начинали: сосед попросил дать ему закончить важный жизненный этап — поспать.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: флейта, гитара, барабан, скрипка. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «флейта» находится у одного из двух: Борис или Вера.
2. Предмет «барабан» находится у одного из двух: Борис или Вера.
3. Денис не владеет предметом «гитара».
4. Борис не владеет предметом «барабан».

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

21. Цвет успешного отчёта

Папки были красной, синей, зелёной и жёлтой. Начальник уверял, что красная быстрее согласуется. Варвара предложила проверить это без жертв среди документов.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: красная папка, синяя папка, зелёная папка, жёлтая папка. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «красная папка» находится у одного из двух: Алла или Борис.
2. Предмет «жёлтая папка» находится у одного из двух: Алла или Борис.
3. Вера не владеет предметом «синяя папка».
4. Предмет «жёлтая папка» находится у одного из двух: Алла или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

22. Подарки без намёков

К юбилею купили четыре подарка. Книга о такте вызвала больше всего споров: каждый считал её идеальным подарком кому-нибудь другому.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: книга, термос, шахматы, настольная лампа. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «настольная лампа» находится у одного из двух: Алла или Денис.
2. Предмет «шахматы» находится у одного из двух: Алла или Денис.
3. Предмет «шахматы» находится у одного из двух: Алла или Борис.
4. Борис не владеет предметом «книга».

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

23. Завтрак по протоколу

В пансионате перепутали карточки завтраков. Администратор пообещал индивидуальный подход, после чего попытался выдать всем одну и ту же кашу.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: каша, омлет, сырники, бутерброды. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «бутерброды» находится у одного из двух: Борис или Денис.
2. Предмет «омлет» находится у одного из двух: Борис или Денис.
3. Борис не владеет предметом «омлет».
4. Предмет «каша» находится у одного из двух: Борис или Вера.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

24. Экскурсоводы в рассыпную

Четыре экскурсовода получили разные маршруты. Один хотел рассказывать только о себе, но для этого пришлось бы открывать отдельный музей.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: парк, башня, пристань, площадь. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «парк» находится у одного из двух: Алла или Вера.
2. Предмет «площадь» находится у одного из двух: Алла или Вера.
3. Борис не владеет предметом «башня».
4. Предмет «площадь» находится у одного из двух: Вера или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

25. Редакционная полка

Четыре редактора взяли по рукописи. Рукописи молчали, но некоторые делали это убедительнее своих авторов. Требовалось восстановить, кто что забрал.

Участники: Алла, Борис, Вера, Денис. Предметы или назначения: детектив, сказка, мемуары, сборник стихов. Каждый участник получил ровно один предмет или одно назначение, все четыре распределены без повторений. Известно следующее:

1. Предмет «детектив» находится у одного из двух: Алла или Вера.
2. Предмет «сборник стихов» находится у одного из двух: Алла или Вера.
3. Предмет «сборник стихов» находится у одного из двух: Вера или Денис.
4. Предмет «мемуары» находится у одного из двух: Алла или Денис.

Восстановите полное распределение. Грамматический род слова «предмет» не подсказывает пол участника.

26. Три папки с неправильными ярлыками

В архиве ярлыки наклеили так старательно, что ошиблись на каждом. Варвара оценила хотя бы последовательность: частичная небрежность решалась бы труднее.

В одной папке только счета, в другой только письма, в третьей и счета, и письма. На папках ярлыки «Счета», «Письма», «Счета и письма», причём каждый неверен. Разрешено вынуть один лист из одной выбранной папки, не просматривая остальные. Как установить содержимое всех трёх?

Подсказки и решения

Разбор 14. Кабинеты с видом на карьеру

Подсказка. Нарисуйте квадратную таблицу: имена по строкам, предметы по столбцам. Для подсказки «у одного из двух» сначала запретите предмет двум остальным.

Ответ. Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3.

Представим полную расстановку как четыре подписи напротив четырёх имён. Для первого имени есть четыре выбора, для второго остаётся три, затем два и один. Поэтому до чтения подсказок возможны $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ расстановки. Это небольшой и полностью обозримый мир: за его пределами ответа быть не может.

Условие 1: Предмет «кабинет 1» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «кабинет 2» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Вера не владеет предметом «кабинет 3». Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3.

Условие 4: Алла не владеет предметом «кабинет 2». Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3.

Итог проверяется непосредственно: Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Где легко ошибиться. Не путайте «здесь ещё нет запрета» с «сюда уже назначено». Пустая клетка означает возможность. Галочка означает доказанный факт. Большая часть кадровых трагедий начинается с недостаточно ясного различия между этими двумя состояниями.

Приём: взаимно однозначное соответствие. Найденный предмет одновременно закрывает строку владельца и столбец предмета. Если хочется проверить себя без таблицы, выпишите четыре итоговые пары и последовательно приложите к ним каждое условие.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3; и Алла — кабинет 2; Борис — кабинет 1; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3; допустимо и Алла — кабинет 3; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 1; Денис — кабинет 4.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 7 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3; допустимо и Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 3; Вера — кабинет 2; Денис — кабинет 4.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 3; Денис — кабинет 4; допустимо и Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — кабинет 1; Борис — кабинет 2; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3; допустимо и Алла — кабинет 2; Борис — кабинет 1; Вера — кабинет 4; Денис — кабинет 3.

Разбор 15. Выставка ненужных вещей

Ответ. Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа.

Условие 1: Предмет «глобус» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «лупа» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «часы» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — часы; Борис — компас.

Условие 4: Предмет «лупа» находится у одного из двух: Борис или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа.

Итог проверяется непосредственно: Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа; и Алла — часы; Борис — компас; Вера — лупа; Денис — глобус. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — часы; Борис — глобус; Вера — компас; Денис — лупа; допустимо и Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — компас; Борис — лупа; Вера — глобус; Денис — часы; допустимо и Алла — часы; Борис — лупа; Вера — глобус; Денис — компас.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — компас; Борис — часы; Вера — глобус; Денис — лупа; допустимо и Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — часы; Борис — компас; Вера — глобус; Денис — лупа; допустимо и Алла — часы; Борис — компас; Вера — лупа; Денис — глобус.

Разбор 16. Служебный транспорт

Ответ. Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед.

Условие 1: Предмет «тележка» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «самокат» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «велосипед» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Вера — лодка; Денис — велосипед.

Условие 4: Алла не владеет предметом «самокат». Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед.

Итог проверяется непосредственно: Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — самокат; Борис — тележка; Вера — лодка; Денис — велосипед; и Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — велосипед; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — тележка; допустимо и Алла — велосипед; Борис — самокат; Вера — тележка; Денис — лодка.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 5 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — велосипед; Борис — тележка; Вера — самокат; Денис — лодка; допустимо и Алла — велосипед; Борис — тележка; Вера — лодка; Денис — самокат.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — велосипед; Денис — лодка; допустимо и Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — самокат; Борис — тележка; Вера — лодка; Денис — велосипед; допустимо и Алла — тележка; Борис — самокат; Вера — лодка; Денис — велосипед.

Разбор 17. Профессия по объявлению

Ответ. Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации.

Условие 1: Предмет «костюмы» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «декорации» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «декорации» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Вера — костюмы; Денис — декорации.

Условие 4: Борис не владеет предметом «свет». Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации.

Итог проверяется непосредственно: Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации; и Алла — звук; Борис — свет; Вера — костюмы; Денис — декорации. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации; допустимо и Алла — свет; Борис — костюмы; Вера — звук; Денис — декорации.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 3 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации; допустимо и Алла — декорации; Борис — звук; Вера — свет; Денис — костюмы.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации; допустимо и Алла — свет; Борис — звук; Вера — декорации; Денис — костюмы.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — свет; Борис — звук; Вера — костюмы; Денис — декорации; допустимо и Алла — звук; Борис — свет; Вера — костюмы; Денис — декорации.

Разбор 18. Четыре закрытых пакета

Ответ. Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши.

Условие 1: Предмет «карандаши» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «конверты» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «карандаши» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — конверты; Денис — карандаши.

Условие 4: Предмет «скрепки» находится у одного из двух: Борис или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши.

Итог проверяется непосредственно: Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — конверты; Борис — бумага; Вера — скрепки; Денис — карандаши; и Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — бумага; Борис — скрепки; Вера — карандаши; Денис — конверты; допустимо и Алла — конверты; Борис — бумага; Вера — карандаши; Денис — скрепки.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — бумага; Борис — скрепки; Вера — конверты; Денис — карандаши; допустимо и Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — карандаши; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — конверты; допустимо и Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — конверты; Борис — бумага; Вера — скрепки; Денис — карандаши; допустимо и Алла — конверты; Борис — скрепки; Вера — бумага; Денис — карандаши.

Разбор 19. Чайная география

Ответ. Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай.

Условие 1: Предмет «травяной чай» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «фруктовый чай» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «фруктовый чай» находится у одного из двух: Алла или Вера. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — фруктовый чай; Денис — травяной чай.

Условие 4: Предмет «зелёный чай» находится у одного из двух: Борис или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай.

Итог проверяется непосредственно: Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — фруктовый чай; Борис — чёрный чай; Вера — зелёный чай; Денис — травяной чай; и Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — фруктовый чай; Борис — чёрный чай; Вера — травяной чай; Денис — зелёный чай; допустимо и Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — чёрный чай; Борис — зелёный чай; Вера — фруктовый чай; Денис — травяной чай; допустимо и Алла — травяной чай; Борис — чёрный чай; Вера — фруктовый чай; Денис — зелёный чай.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — травяной чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — фруктовый чай; допустимо и Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — фруктовый чай; Борис — чёрный чай; Вера — зелёный чай; Денис — травяной чай; допустимо и Алла — фруктовый чай; Борис — зелёный чай; Вера — чёрный чай; Денис — травяной чай.

Разбор 20. Тихий оркестр

Ответ. Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка.

Условие 1: Предмет «флейта» находится у одного из двух: Борис или Вера. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «барабан» находится у одного из двух: Борис или Вера. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Денис не владеет предметом «гитара». Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — гитара; Денис — скрипка.

Условие 4: Борис не владеет предметом «барабан». Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка.

Итог проверяется непосредственно: Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка; и Алла — гитара; Борис — барабан; Вера — флейта; Денис — скрипка. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — флейта; Борис — гитара; Вера — барабан; Денис — скрипка; допустимо и Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 7 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка; допустимо и Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — скрипка; Денис — барабан.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка; допустимо и Алла — скрипка; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — гитара.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — гитара; Борис — флейта; Вера — барабан; Денис — скрипка; допустимо и Алла — гитара; Борис — барабан; Вера — флейта; Денис — скрипка.

Разбор 21. Цвет успешного отчёта

Ответ. Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка.

Условие 1: Предмет «красная папка» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «жёлтая папка» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Вера не владеет предметом «синяя папка». Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка.

Условие 4: Предмет «жёлтая папка» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка.

Итог проверяется непосредственно: Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — красная папка; Борис — жёлтая папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка; и Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка; допустимо и Алла — жёлтая папка; Борис — синяя папка; Вера — красная папка; Денис — зелёная папка.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 3 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — красная папка; Борис — синяя папка; Вера — зелёная папка; Денис — жёлтая папка; допустимо и Алла — синяя папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — жёлтая папка.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — синяя папка; Денис — зелёная папка; допустимо и Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — красная папка; Борис — жёлтая папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка; допустимо и Алла — жёлтая папка; Борис — красная папка; Вера — зелёная папка; Денис — синяя папка.

Разбор 22. Подарки без намёков

Ответ. Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа.

Условие 1: Предмет «настольная лампа» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «шахматы» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «шахматы» находится у одного из двух: Алла или Борис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — шахматы; Денис — настольная лампа.

Условие 4: Борис не владеет предметом «книга». Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа.

Итог проверяется непосредственно: Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — шахматы; Борис — книга; Вера — термос; Денис — настольная лампа; и Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа; допустимо и Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — настольная лампа; Денис — книга.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 5 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — книга; Борис — шахматы; Вера — термос; Денис — настольная лампа; допустимо и Алла — термос; Борис — шахматы; Вера — книга; Денис — настольная лампа.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа; допустимо и Алла — настольная лампа; Борис — термос; Вера — книга; Денис — шахматы.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — шахматы; Борис — книга; Вера — термос; Денис — настольная лампа; допустимо и Алла — шахматы; Борис — термос; Вера — книга; Денис — настольная лампа.

Разбор 23. Завтрак по протоколу

Ответ. Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет.

Условие 1: Предмет «бутерброды» находится у одного из двух: Борис или Денис. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «омлет» находится у одного из двух: Борис или Денис. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Борис не владеет предметом «омлет». Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Борис — бутерброды; Денис — омлет.

Условие 4: Предмет «каша» находится у одного из двух: Борис или Вера. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет.

Итог проверяется непосредственно: Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — каша; Борис — бутерброды; Вера — сырники; Денис — омлет; и Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — сырники; Борис — каша; Вера — бутерброды; Денис — омлет; допустимо и Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 5 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — омлет; Борис — каша; Вера — сырники; Денис — бутерброды; допустимо и Алла — омлет; Борис — сырники; Вера — каша; Денис — бутерброды.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — сырники; Борис — омлет; Вера — каша; Денис — бутерброды; допустимо и Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — каша; Борис — бутерброды; Вера — сырники; Денис — омлет; допустимо и Алла — сырники; Борис — бутерброды; Вера — каша; Денис — омлет.

Разбор 24. Экскурсоводы в рассыпную

Ответ. Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня.

Условие 1: Предмет «парк» находится у одного из двух: Алла или Вера. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «площадь» находится у одного из двух: Алла или Вера. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Борис не владеет предметом «башня». Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Борис — пристань; Денис — башня.

Условие 4: Предмет «площадь» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня.

Итог проверяется непосредственно: Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня; и Алла — площадь; Борис — пристань; Вера — парк; Денис — башня. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня; допустимо и Алла — башня; Борис — парк; Вера — площадь; Денис — пристань.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 3 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — парк; Борис — пристань; Вера — башня; Денис — площадь; допустимо и Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — парк; Борис — башня; Вера — площадь; Денис — пристань; допустимо и Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — парк; Борис — пристань; Вера — площадь; Денис — башня; допустимо и Алла — площадь; Борис — пристань; Вера — парк; Денис — башня.

Разбор 25. Редакционная полка

Ответ. Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары.

Условие 1: Предмет «детектив» находится у одного из двух: Алла или Вера. Из 24 ещё возможных распределений остаётся 12. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 2: Предмет «сборник стихов» находится у одного из двух: Алла или Вера. Из 12 ещё возможных распределений остаётся 4. Все назначения пока остаются неоднозначными.

Условие 3: Предмет «сборник стихов» находится у одного из двух: Вера или Денис. Из 4 ещё возможных распределений остаётся 2. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — детектив; Вера — сборник стихов.

Условие 4: Предмет «мемуары» находится у одного из двух: Алла или Денис. Из 2 ещё возможных распределений остаётся 1. Уже одинаковы во всех оставшихся вариантах следующие назначения: Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары.

Итог проверяется непосредственно: Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары. Ни один предмет не выдан дважды, все запреты соблюдены, а каждая подсказка с выбором из двух выполнена. Единственная оставшаяся расстановка и есть решение.

Уберите последнее условие. Сохраняется ли единственный ответ?

Нет: остаётся 2 распределений. Например, допустимы такие два: Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары; и Алла — детектив; Борис — мемуары; Вера — сборник стихов; Денис — сказка. Этот опыт показывает, какую неопределённость снимала последняя подсказка.

Какие сведения были необходимы

Если убрать только условие №1, оставив остальные без изменения, получится 4 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары; допустимо и Алла — сказка; Борис — детектив; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары.

Если убрать только условие №2, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары; допустимо и Алла — мемуары; Борис — сказка; Вера — детектив; Денис — сборник стихов.

Если убрать только условие №3, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары; допустимо и Алла — сборник стихов; Борис — сказка; Вера — детектив; Денис — мемуары.

Если убрать только условие №4, оставив остальные без изменения, получится 2 допустимых распределений. Появляется выбор. Например, допустимо Алла — детектив; Борис — сказка; Вера — сборник стихов; Денис — мемуары; допустимо и Алла — детектив; Борис — мемуары; Вера — сборник стихов; Денис — сказка.

Разбор 26. Три папки с неправильными ярлыками

Подсказка. Начните с ярлыка, который заявляет смешанное содержимое.

Ответ. Вынуть лист из папки с ярлыком «Счета и письма».

Эта папка не смешанная, потому что ярлык неверен. Если извлечён счёт, в ней только счета. Если письмо — только письма. Один лист различает два возможных чистых состава.

Рассмотрим счёт. Чистые счета уже определены. Папка с ярлыком «Письма» не может содержать только письма и не может быть вторыми чистыми счетами, значит, она смешанная. Оставшаяся папка с ярлыком «Счета» содержит только письма.

Если извлечено письмо, рассуждение симметрично: ярлык «Счета» стоит на смешанной папке, а ярлык «Письма» — на чистых счетах. В обоих случаях используем не догадку о размере листа, а полную ошибочность всех надписей.

Где легко ошибиться. Если неверны лишь некоторые ярлыки, первый лист из смешанной папки не определяет её состава: из настоящей смеси тоже можно достать один счёт.

Приём: выбрать наблюдение в точке наибольшего ограничения. У смешанного ярлыка ошибка запрещает смесь и превращает один образец в однозначный признак.

Почему не начинать с папки «Счета»?

Полученное из неё письмо совместимо и с чистыми письмами, и со смесью. Такой первый выбор не всегда разделяет варианты.

Как таблица увольняет лишние догадки

Отдел кадров не любил пустые клетки. В пустой клетке чувствовалось отсутствие управленческого решения. Поэтому однажды в каждую клетку предварительной таблицы вписали слово «согласовано». Получилась картина полной согласованности, по которой нельзя было распределить ни одного человека.

Пустая клетка не означает ошибку. Она означает, что мы пока не знаем. Запрет сужает возможность. Доказанное назначение завершает выбор. Эти три состояния полезно различать даже тем, кто не рисует таблиц: «ещё возможно», «уже исключено», «установлено». Между ними нет необходимости вставлять «мне кажется, но я сказал уверенно».

В задачах на распределение особенно хорошо видно действие слова «разные». Если четыре участника получили четыре разных предмета, предмет, закреплённый за одним, одновременно исчезает из возможностей остальных. Одно небольшое открытие запускает цепочку последствий. Это напоминает уборку стола: убрал один большой предмет и неожиданно нашёл место для мысли.

Но иногда в таблице не находится ни одной строки с единственным вариантом. Здесь полезно спокойно разветвиться: предположить одно назначение и продолжить. Если возникнет противоречие, вернуться к развилке. Взрослым людям бывает обидно возвращаться. Они уже успели дать предполагаемому ответу имя, должность и доверенность. Между тем отказ от опровергнутой ветви — не потеря работы. Это её результат.

— А нельзя выбрать наиболее симпатичное распределение? — спросил Федя.

— Можно, если мы устраиваем праздник, — ответила Варвара. — Сейчас мы восстанавливаем факты.

В конце решения полезно проверить, какие подсказки действительно необходимы. Иногда одна из них оказывается избыточной: её следствие уже содержалось в остальных. Это не делает подсказку бессмысленной для читателя. Она могла облегчать путь. Однако различать удобство объяснения и необходимость условия полезно. Короткий договор, ясная инструкция и честный аргумент выигрывают от такой проверки.

Пётр Семёнович решил удалить из кадрового дела все избыточные бумаги. Через час в папке осталось название отдела. Он назвал эксперимент слишком радикальным. Варвара посоветовала начать с одного листа: логика тоже не требует сжигать архив ради понимания скрепки.

Глава 3. Очередь за правильным порядком

Первым в очереди за справедливостью обычно оказывается тот, кто составлял список.

События любят происходить не в том порядке, в котором о них рассказывают. Сначала кто-нибудь нажимает кнопку, затем читает инструкцию, потом пишет объяснительную и наконец предлагает улучшить инструкцию. Лев Аркадьевич утверждал, что перестановка первых двух действий способна сэкономить бумагу. Его признали недостаточно творческим.

В следующих задачах важны места, а не минуты. Если неизвестна длительность работы, нельзя из слов «раньше» вывести «на час раньше». Если сказано «непосредственно после», между событиями ничего не вставляется. Самый маленький предлог иногда управляет всей очередью лучше громкоговорителя.

Рабочий приём

Нарисуйте пустые позиции слева направо. Отношение «раньше» можно обозначить стрелкой. Соседние события удобно временно склеить в блок. Проверяйте, не замкнулись ли стрелки в круг: требование А раньше Б, Б раньше В, В раньше А невозможно для линейного списка. При переборе держите один смысл порядка: от первого к последнему, а не попеременно от двери и от окна.

27. Репетиция торжественного опоздания

Режиссёр запретил опаздывать даже тем, кто по сценарию изображал поезд. Поезд потребовал профсоюз. Варвара записала участников буквами: у букв по крайней мере не бывает внезапных уважительных причин.

Пять позиций обозначены буквами А, Б, В, Г, Д. Каждая буква встречается ровно один раз. Требуется выстроить их в ряд от первой к пятой позиции. Выполняются условия:

1. В следует непосредственно за Б.
2. А следует непосредственно за Д.
3. Д следует непосредственно за В.
4. Г находится раньше А.

Каков единственный порядок? Буквы служат метками и не задают алфавитную очередь.

28. Пять заявлений на одно окно

Посетителям выдали номера. Один спросил, дают ли вместе с номером шанс. Сотрудница ответила, что шанс — в другом окне. Варвара записала участников буквами: у букв по крайней мере не бывает внезапных уважительных причин.

Пять позиций обозначены буквами А, Б, В, Г, Д. Каждая буква встречается ровно один раз. Требуется выстроить их в ряд от первой к пятой позиции. Выполняются условия:

1. В следует непосредственно за Д.
2. Г следует непосредственно за В.
3. Д следует непосредственно за А.
4. В находится раньше Б.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.