***Предисловие:***

Мир, где ты живёшь – далёкое будущее, в котором жизнь человека вышла за рамки одной планеты благодаря тому, что люди обнаружили в космосе и научились использовать так называемые «нуль-переходы», нечто вроде порталов, пронизывающих пространство и делающих возможным почти мгновенное перемещение из одной его точки в другую. Они образуют сеть, связывающую известную человечеству часть вселенной и сокращающую время пути с нескольких сотен лет до нескольких дней. «Нуль-переходы» не видны глазу, и потому их поиск сопряжён со многими трудностями, однако на данный момент их открыто уже достаточно много, так же, как и новых планет. Хотя человечество на своём пути так и не смогло встретить собратьев по разуму, их поиск является одной из важнейших задач на данный момент.

Ты живёшь на Земле и являешься сыном космического исследователя. Твой отец во главе небольшой команды учёных занимается изучением недавно открытых планет.

Однажды, во время осенних каникул, папа решил взять тебя в экспедицию на одну из них.

***(0)*** Накануне вылета вся команда космического корабля собралась в кают-компании. Все пятеро, включая тебя с отцом, расселись по уютным креслам, занимаясь кто чем: листая книги и первые записи о пункте назначения, изучая научную литературу или просто разговаривая, обсуждая все ту же, неведомую пока планету. Отец тем временем решил потренировать тебя в космической навигации.

– Вот тебе карта, сынок. Найди-ка нам кратчайший маршрут до системы C25. Времени у тебя полно, так что можешь как следует подумать, – говорит он.

Переход: прочитать задание – 1z;

***(1)*** Папа внимательно осматривает листок с маршрутом, довольно кивает и показывает его штурману, отдыхающему в просторном кресле неподалёку.

– А парень-то – молодец! Достойная замена растёт, – говорит тот, в свою очередь осмотрев бумажку, – Завтра стартуем!

Переход: 4

***(2)*** Папа подходит, внимательно читает решение и ответ, не отрывая взгляд от листка произносит:

– Что же это ты, такую простую задачу, и не можешь решить? Попробуй-ка ещё раз. Вот тебе, кстати, немного материалов по навигации, вдруг поможет.

Оставив на столе несколько листов и подмигнув тебе, папа уходит, сославшись на важные дела. Ты остаёшься наедине с заданием.

Переход: посмотреть листы – 1d; попытаться решить ещё раз – 1z

***(3)*** Из коридора доносятся шаги, и в кают-компанию заходит отец.

– Ну, как дела? Справился? Покажи-ка…

Переход: да – 1; нет – 2

***(4)*** Вот и долгожданный день отлёта. Все собрались на мостике, чтобы попрощаться с родной планетой. И вот, когда Земля уже превратилась в голубой шарик, способный целиком уместиться в небольшом проёме иллюминатора, все, наконец, отходят от окна и отправляются отдыхать. Скоро кораблю предстоит совершить первый прыжок в пространстве, а в это время не стоит находиться на ногах, тем более с непривычки.

Переход: спать – 20

***(20)*** На следующий день после на редкость невкусного обеда, состоявшего из сухой гречки с сардельками, ты понимаешь, что надо бы сделать уроки до прибытия, ведь потом времени уже не будет. По информатике как раз задали несколько упражнений

Переход: 2z

***(5)*** Переход: следующее задание – 3z

***(6)*** Норма школьных заданий на сегодня выполнена и ты, решив заняться чем-нибудь поинтереснее, пересаживаешься из-за письменного стола за компьютерный.

Переход: почитать книгу – 7; поиграть в «Сапёра» – 8; поиграть в шахматы – 9

***(7)*** Так и не выбрав, что лучше: «Евгений Онегин» или « Горе от ума» (папа предусмотрительно не захватил ничего, кроме литературы из школьной программы), ты решил сходить перекусить, ведь дело уже идёт к ужину.

Переход: пойти перекусить – 10

***(8)*** В очередной раз побив свой рекорд, которому уже начинает завидовать все население корабля, ты решаешь пойти перекусить, а заодно похвастаться своими успехами главному биологу, с которым ты напряжённо соревнуешься на протяжении всего времени вашего знакомства.

Переход: пойти перекусить – 10

***(9)*** В очередной раз получив надпись «вам шах и мат» на экране компьютера, играя при этом всего лишь на среднем уровне сложности, и полностью отчаявшись добиться успеха, ты решаешь пойти перекусить, время как раз подходит к ужину.

Переход: пойти перекусить – 10

***(10)*** Придя в столовую, ты обнаруживаешь, что там все уже собрались, однако биолога Семена Дмитриевича нигде нет.

Переход: спросить, где Семен Дмитриевич – 11; взять свою порцию и молча съесть – 12

***(11)*** Быстро взяв себе грибной суп, компот и макароны по-флотски, ты подсаживаешься к ближайшему столу, где уже ужинает отец, и спрашиваешь:

– Пап, а ты случайно не видел Семена Дмитриевича?

– Заболел, –отвечает папа –Наверное, подхватил с Земли какой-то вирус. Так что придётся нам отменить экспедицию. Только сначала оставим на орбите нашего пункта назначения спутник с посланием. Кстати, не мог бы ты посмотреть, поместится ли оно, когда доешь?

– Ага, – отвечаешь ты и добавляешь тихо, – ну вот… – спорить с отцом бесполезно. Кажется, первый за весь год полет действительно сорвался. Это надо же быть таким везучим!

Переход: попросить у папы задание – 13; предаться размышлениям – 14

***(12)*** Ты молча берёшь себе грибной суп, компот и макароны по-флотски, садишься за ближайший столик, оказавшийся свободным, и, быстро съев все это, думаешь, чем бы тебе заняться. Теперь в течение нескольких дней до прибытия придётся терпеть скуку, на корабле тебе почти нечем заняться, кроме научных изысканий и школьных уроков.

Переход: почитать книгу – 15; продолжить играть – 16, пойти спать – 19

***(13)*** Доев оставшееся, ты спрашиваешь про задание и в ответ получаешь от папы листочек. Решив подумать над задачей в тишине, ты отправляешься в библиотеку. Но по дороге решаешь, что оно может подождать и до завтра.

Переход: почитать книгу – 15; продолжить играть – 16; пойти спать – 19;

***(14)*** «Ну вот, – думаешь ты, – Столько ждать – и все в пустую. Лучше бы с друзьями в кино сходил. А ещё сегодня ежегодный футбольный матч на Луне состоится… И Семена Дмитриевича жалко, он никогда не болел несерьёзно».

Семен Дмитриевич – старый друг твоего отца, всегда ездил с ним в экспедиции. Сколько ты себя помнишь, он обожал, улыбаясь, рассказывать истории о своих путешествиях. Правдивые и не очень. И до сих пор любит играть в «Сапёра», увлечённо соревнуясь в этом с тобой.

Переход: взять задание – 13

***(15)*** Выбрав «Горе от ума», как самую короткую книгу в списке, ты уныло погружаешься в чтение. Вскоре освещение на корабле немного тускнеет, имитируя конец светового дня. В школе говорят, это необходимо для поддержания биоритмов организма. Не прочитав и трёх страниц, ты со вздохом закрываешь книгу и начинаешь готовиться ко сну.

Переход: отправиться спать – 19

***(16)*** Поиграв ещё пару часов в «Сапёра», ты решаешь навестить Семена Дмитриевича и, обойдя почти весь корабль, решаешь всё-таки зайти в его каюту, где тот бывает очень редко.

Ты постучался, услышал невнятное разрешение войти, и аккуратно просочился внутрь, застав внутри непривычный беспорядок. Кажется, жилец перенёс всю работу из лаборатории к себе, на небольшой каютный столик, который теперь полностью завален бумагами, среди этого хаоса одиноко высится ноутбук. Слева стоит кровать, на которой и сидит Семен Дмитриевич, погруженный в какою-то книгу, и, не отрываясь от чтения, произносит:

–Привет, как дела?

–Да ничего, вроде. А как у вас? – спрашиваешь ты в свою очередь, обводя взглядом помещение.

-Приболел немного и решил поработать тут, чтобы никого не заразить. Так что, похоже, наша экспедиция откладывается. Извини.

–Жалко… Возможно, вы успеете выздороветь до прибытия, Семен Дмитриевич?

–Наш врач говорит, что нет, а он своё дело знает. Не расстраивайся, мы ещё слетаем с тобой. Думаю, тебе не стоит долго тут находиться. Хоть вентиляция и работает исправно, ты можешь заразиться.

–Ага…

–Кстати, мой недавний рекорд – 1 минута. Сомневаюсь, что у тебя меньше, – проговорил Семен Дмитриевич, глядя на тебя улыбаясь.

Переход: уйти – 18; спросить о планах – 17

***(17)***

– Тогда куда мы отправимся теперь? – без особого энтузиазма спрашиваешь ты.

– Сначала оставим спутник на орбите планеты, а затем – домой. Ты ещё успеешь в кино с друзьями сходить перед окончанием каникул.

Переход: уйти – 18

***(18)***

– Ну, до встречи? – прощается Семен Дмитриевич.

– До встречи!

Ты выходишь из каюты и за тобой бесшумно закрывается дверь. Первый за весь год полет сорвался! Столько ждать – и все в пустую.

Удрученный, ты отправляешься к себе в комнату.

Переход: пойти спать – 19

***(19)*** Отбой. Помня вечные наставления отца: «Утро вечера мудренее», ты решаешь пораньше лечь спать.

Переход: на следующий день – 20

***(20)*** На следующий день, оторвавшись от созерцания неизведанной пока планеты в иллюминаторе, – к этому времени она выросла в несколько раз и из небольшого апельсина превратилась в шар, напоминающий размерами скорее крупный арбуз, голубой, покрытый разводами облаков – отец произносит:

– Жаль, не познакомимся с этой красавицей поближе. Придётся довольствоваться видами.

Вы стоите перед огромным окном библиотеки. Дело близится к обеду.

Переход: «Почему? Я думал, мы спустимся на поверхность,» – 21; «Мы вернёмся сюда когда-нибудь ещё?» – 22

***(21)***

– Почему? Я думал, мы ещё спустимся на поверхность, – в недоумении спрашиваешь ты.

– Странно. Мне казалось, я говорил тебе. Наш Семен Дмитриевич заболел, так что экспедицию придётся отложить. Думаю, мы сюда ещё вернёмся, но для других путешественников стоит оставить на орбите спутник с сообщением. Ты мог бы заняться этим на досуге.

– Ага. Тогда пойду, начну сейчас.

Переход: взять задание – 4z

***(22)***

– Мы вернёмся сюда когда-нибудь ещё?

– Надеюсь. Я уже давал тебе задание?

Переход: «Да, пойду доделаю» – 4z; «Нет. А какое?» – 23

***(23)***

– Нужно оставить на орбите спутник с сообщением для других путешественников. Ты мог бы этим заняться.

– Хорошо.

Переход: задание – 4z

***(24)*** Кажется, все. Теперь нужно зайти на склады и загрузить сообщение.

С помощью небольшого каталога, высвечивающегося на стене грузового отсека, ты находишь нужную ячейку и выбираешь подходящий спутник, красивый, светлый с матовым блеском. Он специально создан, чтобы хранить, записывать и передавать информацию: фотоснимки, данный об окружающей среде, сообщения. Ты вставляешь в неприметное отверстие флэшку, и программа автоматически перекачивается. На этом все. Можно отправляться отдыхать.

Переход: утро следующего дня – 25

***(25)***

– Ну, – говорит папа завтраком, – Попрощайся с нашей красавицей, мы стартуем.

Ты с тоской смотришь на гигантский голубой шар за иллюминатором, одновременно и похожий, и непохожий на родную Землю, на орбите которой ты так часто бывал. Отец внезапно прерывает твои размышления:

– Мне понравилось, как ты в прошлый раз разработал маршрут. Не мог бы ты найти нам обратный с заездом в одну звёздную систему? Нам необходимо там подзаправиться.

– А что за система?

– Какой ты любопытный! – нарочито восхитился штурман, сидевший рядом, – Там есть одна небольшая планета, вращающаяся вокруг жёлтого карлика, напоминающего наше Солнышко. Когда-то она служила производственной базой для одной крупной компании, теперь заброшена и превратилась в перевалочный пункт для путешественников вроде нас. Люди там бывают редко, все обслуживают роботы, – свой прерывистый рассказ он перемежал огромными ложками овсяной каши.

– Хорошо, сделаю, – говоришь ты, доедая свою порцию и вставая, чтобы отнести посуду.

– Бумажка лежит на столе в библиотеке, – бросает на прощание отец.

Переход: сделать задание – 5z

***(26)*** Вечером следующего дня корабль уже пристыковался к орбитальной станции планеты B321YA6, – как оказалось, называемой в простонародье «Бяшкой» – чтобы утром спуститься на поверхность. Тебе не терпелось наконец покинуть корабль ради хотя бы какого-то разнообразия, ведь все занятия на борту уже кончились, либо наскучили. Спать тоже совершенно не хотелось.

Вдруг, ты вспоминаешь, что на каникулы классный руководитель поручил тебе отыскать в списке участников олимпиады по истории учеников из твоей школы, прошедших школьный этап, и, помня о твоём отбытии, вручил флэшку с огромнейшей таблицей данных всех участников.

Переход: сделать задание – 6z

***(27)*** На следующий день, сразу после завтрака, решено было посадить корабль.

Отец неожиданно быстро отпускает тебя погулять по новому месту, удостоверившись только, что ты в любой момент сможешь связаться с ним через скафандр.

И вот, ты с приподнятым настроением устремляешься к выходу, расположенному наверху и соединённому, по словам отца, мостками с посадочной площадкой.

Переход: выход – 28

***(28)*** Сразу за люком открывается унылый полузаброшенный пейзаж, разбавляемый только золотистыми лучами местного утреннего солнышка. И звезда, и само небо здесь тусклее, чем дома, да и сама планета гораздо меньше. Город почти непрерывным куполом покрывает большую часть поверхности, остальная разрыта под каньоны и шахты. Космический корабль стоит в небольшой шахте, откуда высовывается только его верхняя часть, посередине площадки, напоминающей площадь, только без привычных глазу расходящихся лучами улиц. Вместо них сплошная стена с несколькими иллюминаторами и четырьмя неприветливого вида проходами. Над одним из них – надпись «Добро пожаловать» и цифра один, остальные пронумерованы числами от двух до четырёх.

Переход: отправиться в первый проход – 29; отправиться во второй проход – 30; отправиться в третий проход – 31; отправиться в четвёртый проход – 32

***(29)*** Сразу за воротами – шлюзовая камера, а за ней стоит множество рядов со шкафчиками для скафандров, в одном из которых, под номером «1с» ты оставляешь свой.

Пройдя через ещё одну дверь, ты оказываешься в крупной зале с высоким потолком, пронизанным трубами. Все это очень напоминает земные торговые центры. От залы, или скорее площади, отходят радиально коридоры. Почти все витрины закрыты, остались только сувенирный магазин, кафе «У Конской головы» и «Малая ремонтная мастерская», весь пол под ногами изрезан рельсами для тележек, роботов-погрузчиков и другого механического обслуживающего персонала.

Переход: зайти в сувенирную лавочку – 33; отправиться перекусить – 34; пойти в мастерскую – 35; вернуться – 28

***(30)*** Сразу за дверь оказывается лестница, ведущая круто вниз. Пройдя несколько пролётов, ты оказываешься на основном продовольственном складе, как гласит табличка на стене справа от входа. И правда, на каждой ячейке было имя какого-то продукта. Также, прямо перед тобой стояла небольшая тележка-вагонетка, полная объёмистых картонных коробок. Ты бы никогда не узнал, что внутри, если бы не надписи на боках, гласившие, что перед тобой шоколад. Одна из коробок надорвана, и из неё привлекательно торчит бок одной из плиток.

Переход: взять шоколадку – 36; не поддаваться соблазну –37

***(31)*** У тебя еле вышло открыть дверь с помощью большого красного вентиля, торчащего из стены рядом с косяком. После чего та отъехала. Спустившись, по лестнице вниз, ты увидел ещё одну дверь, которая, впрочем, тут же отъехала, открыв взгляду обширную крытую площадку, по углам которой стоят различные лестницы, подъёмники и конвейеры. По периметру это помещение, высотой метров 20, окружено широкой галереей, на которой ты и оказался. Это – сухой док или Большая Ремонтная мастерская. Название «сухой док» осталось ещё со времён обычных кораблей. Он ещё тогда был ремонтной мастерской, представлявшей собой узкий канал, куда заводили корабль, а затем выкачивали воду, чтобы добраться до его бортов. Сейчас воду никто, конечно же, не использует.

Переход: пройти по галерее – 38; вернуться обратно – 28

***(32)*** Ты тщетно дёргал, искал вокруг кнопки и вентили, дверь не поддавалась. Зато рядом обнаружился кодовый замок. На нем даже не было кнопок, всего лишь гладкая чёрная поверхность. Видимо, входящий должен был знать, сенсорная панель это, камера, сканер или что ещё. На всякий случай ты попробовал поднести к панели глаз, а затем прижал палец. Ничего не произошло.

Переход: попробовать голосовую команду – 39; осмотреть дверь ещё раз – 40; вернуться – 28

***(33)*** Ты решил зайти в сувенирную лавку. Она оказалась гораздо больше. Чем ты мог бы себе представить. Кругом высятся полки с бесчисленными брелоками, перочинными ножами, наручными и настенными часами и даже бижутерией. Вглубь тянутся отделы для творчества и рукоделия, а также книжные полки. Ни кассы, ни автоматов для оплаты поблизости не наблюдается.

Переход: уйти – 28; рассмотреть товары – 41

***(34)*** В кафе оказалось очень пусто и тихо. Несмотря на приятный дизайн, чистые салфеточки на столах напротив каждого места, зеленеющие в горшках растения вдоль стен и уютные светильники над каждым столиком, чего-то определённо не хватало. Ты не сразу понял, что нет музыки, играющей обычно в таких местах. Самообслуживание здесь явно не было принято, и ты попробовал сесть за один из столиков. Ни меню, ни робота-официанта не появилось.

Переход: уйти – 28; подождать немного – 42

***(35)*** Ремонтная мастерская была похожа на самый обыкновенный магазин «Все для ремонта»: множество разнообразных отвёрток и ключей, дрелей и пил. Однако присутствовал и отдел для покупки ремонта электроники. Ты уже приглядел там несколько любопытных товаров.

Переход: попробовать купить что-нибудь – 43; уйти – 29

***(36)*** Поддавшись искушению, ты расковырял дырку чуть сильнее и вытянул шоколадку. Ничего не произошло. Ты с облегчение поспешил к выходу.

Но, как только ты попытался переступить порог склада, включилась сирена. Тут же тебя окружили трое подкативших непонятно откуда роботов-охранников, и один из них металлическим голосом пригласил следовать за собой. Зная по собственному опыту, что с таким типом роботов спорить бесполезно и надеясь на скорое освобождение, ты последовал за ними.

Переход – 44

***(37)*** Воровать, пусть даже у роботов – плохо, поэтому ты, так и не поддавшись соблазну, поднимаешься обратно.

Переход: вернуться -- 28

***(38)*** Пройдя по галерее и рассмотрев со всех сторон космический корабль, ты видишь в конце её дверь.

Переход: попытаться открыть – 45; вернуться – 28

***(39)*** Фразы вроде «Сим-сим, откройся!» и «Заклинаю тебя всеми известными и неизвестными богами!» тоже не подействовали. Создатель замка шутником явно не был.

Переход: осмотреть дверь ещё раз – 40; уйти – 28

***(40)*** Посмотрев внимательнее, ты замечаешь на стене рядом табличку, полускрытую слоем пыли, поднимаемой садящимися здесь космическими кораблями. Она гласит: Если вы записаны на технический осмотр, пожалуйста, продиктуйте ваш номер записи в виде бинарного кода. Просим извинения за неудобства, замок временно неисправен».

Переход: позвонить папе – 46; сдаться и уйти – 28

***(41)*** Ты нашёл иглу для вышивания с выгравированными на ней барашком, надписью «Бяшка» и сердечком, перочинный нож с похожим рисунком на рукояти и универсальные отмычки для всех типов замков: от механического до сканера рисунка вкусовых рецепторов.

Переход: попытаться купить что-нибудь – 47; уйти – 29

***(42)*** Ожидание также не дало результата. Вокруг все такая же тишина. Кажется, дальше сидеть здесь не имеет смысла.

Переход: уйти – 29

***(43)*** Найдя себе фонарик посимпатичнее, ты отправляешься на поиски кассового автомата, не особенно, впрочем, надеясь на успех подобного предприятия.

Как ни странно, он оказывается во вполне рабочем состоянии, стоящим у самого выхода. Заплатив карточкой, которую захватил по совету отца, ты решаешь отправиться дальше.

Переход: уйти – 29

***(44)*** Через какое-то время ваша процессия достигает крупной двери, после которой следует шлюз, где тебе предложено снять скафандр. Ты благоразумно соглашаешься, после чего идти становится легче и удобнее. Пройдя ещё несколькими коридорами, вы оказываетесь у металлической двери с надписью управление, створки которой послушно разъезжаются после прикосновения одного из роботов. После чего ты заходишь в просторное помещение, заставленное столами с компьютерами, панелями управления и креслами перед ними. Хотя зал явно засчитан на людей, не видно ни души. Вскоре, у одного из столов ты замечаешь робота, который настолько слился с окружающей обстановкой, что напоминает очередную футуристическую деталь интерьера.

Переход: поздороваться – 49; попытаться сбежать – 50; подойти к одному из столов – 51

***(45)*** Рядом с дверью оказывается рычаг. Повернув его, ты обнаруживаешь, что дверь тихо отъехала в сторону.

Переход: пройти – 28; вернуться – 31

***(46)*** Вспомнив, что папа что-то говорил про технический осмотр корабля который не помешало бы провести, ты решаешь с ним связаться.

– Действительно, отвечает папа, мы записались на ТО, как только прибыли на орбиту. Вот наш номер: 0851. А тебе зачем?

– Да так, дверь тут одна не открывается, – уклончиво отвечаешь ты и, слыша папино «угу», кладёшь трубку.

Переход: попробовать перевести число – 7z

***(47)*** Ни кассового аппарата, ни информационной стойки. Где можно было бы что-нибудь разузнать, ты не находишь.

Переход: попробовать вынести товары просто так – 53; уйти – 29

***(48)***

– Здравствуйте, – неуверенно начинаешь ты.

– Здравствуйте, – после нескольких секунд безмолвия отвечает робот и поворачивается к тебе камерой, закреплённой на маленькой по сравнению с телом голове, – Разрешите поинтересоваться, почему вы пытались украсть со склада такой ценный с энергетической точки зрения продукт, как шоколад?

Тебе почему-то показалось, что в его металлическом голосе прозвучала язвительность. Но ведь это был всего лишь робот.

Переход: соврать – 54; сказать правду – 55

***(50)*** Ты обернулся как раз вовремя, чтобы увидеть за спиной смыкающиеся корпуса трёх роботов-охранников и смыкающиеся створки двери за ними. Кажется, сбежать не получится.

Переход: поздороваться – 49; подойти к одному из столов – 51

***(51)*** Не успеваешь ты сделать и шага, как тебя останавливает голос робота:

– Прошу ничего не трогать.

– Хорошо, – несколько растерянно отвечаешь ты и возвращаешься на прежнее место.

– Итак, почему вы взяли на складе один из продуктов?

Переход: соврать – 54; сказать правду – 55

***(52)*** Приблизив динамик скафандра к двери. Ты начинаешь диктовать получившийся ответ. После первой же цифры пластина начинает светиться зелёным и отображать уже продиктованный код. После того, как ты заканчиваешь, дверь тихо отъезжает в сторону.

Переход: войти – 56; уйти – 28

***(53)*** Не успеваешь ты перейти порог мастерской, как начинает звенеть сирена, и тебя тут же окружают три робота-охранника и вежливо предлагают следовать за собой. Зная по опыту. Что с ними спорить бесполезно, ты повинуешься.

Переход: далее -- 44

***(54)***

– Мне всего лишь захотелось посмотреть состав и решить, насколько качественен ваш товар, – предлог проверки часто неплохо действовал на роботов. Это ты тоже знал по опыту.

– Я вам не верю.

«На удивление умный робот,» – подумал ты.

– Вы не можете быть проверяющим, потому что даже в случае неожиданных проверок руководство станции предупреждаю. Сейчас же никаких сообщений кроме запроса на постой в течение технического осмотра и разрешения технического осмотра не поступало, – продолжил он все тем же жутковатым металлическим голосом, даже не пытаясь сокращать фразы.

Переход: стоять на своём – 57; сказать правду – 55

***(55)***

– Дело в том, что я очень люблю шоколад – вот и не удержался от соблазна, – смелым тоном отвечаешь ты.

– Раз так, можете оставить эту плитку себе.

«Определённо, с этим роботом что-то не то».

Переход: попробовать выяснить о роботе – 58; попробовать уйти – 59

***(56)*** Спустившись, по лестнице вниз, ты увидел ещё одну дверь, которая, впрочем, тут же отъехала, открыв взгляду обширную крытую площадку, по углам которой стоят различные лестницы, подъёмники и конвейеры. По периметру это помещение, высотой метров 20, окружено широкой галереей, на которой ты и оказался. Это – сухой док или Большая Ремонтная мастерская. Название «сухой док» осталось ещё со времён обычных кораблей. Он ещё тогда был ремонтной мастерской, представлявшей собой узкий канал, куда заводили корабль, а затем выкачивали воду, чтобы добраться до его бортов. Сейчас воду никто, конечно же, не использует.

Переход: пройти по галерее – 60; вернуться обратно – 28

***(57)***

– Дело в том, что эта проверка была поручена сверху… – пытаешься ты говорить уверенно, однако робот внезапно прерывает:

– Прошу мне не лгать.

«Робот перебивает человека! Ни разу такого не встречал…» – думаешь ты и решаешь все-таки сказать правду, понимая, что отвертеться, видимо, не получится.

Переход: 55

***(58)***

– Скажите, как давно вы проходили тех осмотр? – спрашиваешь ты для пробы.

– Это было несколько месяцев назад. Если вас интересует подробный отчёт, то вы не можете его получить. Эти данные поручено не разглашать.

– Тогда скажите, как давно здесь были люди? – пытаешься ты во второй раз.

– Также несколько месяцев назад. Именно по их поручению я прошёл технический осмотр. Судя по вашим вопросам, вы пытаетесь догадаться о природе моих немного необычных для робота ответов. На самом деле все просто. На этой планете зародился новый разум.

– Как? – в недоумении спрашиваешь ты, пока в голове проносятся тысячи вариантов развития событий.

– Роботизированная часть исследовательского корпуса создала новый тип нейронных сетей и программ для их обучения, получив в итоге модель человеческого мозга, конечно, все ещё более примитивную, чем биологический аналог, но все же способную даже на воспроизведение некоторых эмоций. Я последний и на данный момент наиболее совершенный представитель результата этих разработок.

Переход: попробовать уйти – 62; продолжить разговор – 63

***Задания:***

*(1z)* Сколько существует путей из точки А в В? Чтобы тебе было удобнее, я скрыл настоящие названия названия планет и их систем.

Папа

Теория -- 1d

Правильный ответ: 19

Переход: позвать отца – 3

*(2z)* Задание разрабатывается

Переход: следующее задание – 3z

*(3z)*

Задание разрабатывается

Переход: закончить – 6

*(4z)* В сообщении 3 страницы текста, на каждой - 40 строк по 64 символа в каждой. Как ты уже знаешь, нужно найти рамер в байтах или Кбайтах. Кстати, каждый символ кодируется 16 битами.

папа

Правильный ответ: 15Кбайт

Теория – 2d

Переход: закончить – 24

*(5z)* Я пронумеровал планеты, соединённые «нуль-переходами», буквами от А до F, чтобы тебе было удобно работать с ними, и указал количество топлива, требующееся на прыжок между двумя пунктами. Тебе нужно найти оптимальный маршрут из А в F.

папа

\*матрица, являющаяся частью условия задачи\*

Теория – 3d

Правильный ответ: 6

Переход: закончить – 26

*(6z) \*файл XL, являющийся частью условия задачи\**

Теория – 5d

Переход: закончить – 27

*(7z)* Необходимо перевести число 0851 из десятичной системы исчисления в двоичную.

Теория – 6d

Правильный ответ: 1101010011

Переход: закончить – 52

***Теоретические данные:***

*(1d) Графы*

Граф - это множество точек (вершин) и связей между ними (рёбер).

Смежные вершины - вершины, соединенные между собой одним ребром.

Связный граф - граф, в котором из одной вершины всегда можно проложить маршрут в другую.

Направленный (ориентированный) граф - граф, ребра которого имеют направление (и изображаются в таком случае стрелками).

Таким образом, схема, представленная в задании является связным направленным графом. Теперь приступим к способу решения задач на нахождение множества различных маршрутов из одной вершины направленного графа в другую.

Метод решения:

1) Расставим над каждой из вершин количество путей к ним из начальной точки (А), начиная от смежных ей. Количество маршрутов к каждой следующей точке складывается из количества маршутов к предыдущим (к точке А существует только 1 путь).

2) Суммируем количество путей ко всем вершинам, смежным с конечной точкой (В), получаем число различных маршрутов из точки А в точку B. Это и есть ответ.

Ответ: 5.

*(2d) Количество информации в сообщении*

Любые текстовые данные кодируются компьютером и измеряются на нем в специальных единицах: битах, байтах, Кбайтах, Мбайтах и т.д., называющихся единицами информации. Их соотношения следует запомнить.

1 байт = 8 бит

1 Кбайт = 1024 байт

1 Мбайт = 1024 Кбайт

1 Гбайт = 1024 Мбайт

1 Тбайт = 1024 Гбайт

Существует два типа задач на данную тему.

Задание 1. Дан текст, состоящий из 2 страниц, на каждой из которых 104 строки по 32 символа в каждой, один символ кодируется 8 битами. Определите количество информации в тексте, ответ представьте в Кбайтах.

Метод решения:

1) Начнём с количества символов. Есть 2 страницы по 104 строки в каждой, следовательно всего строк: 2 \* 104 = 208. Таким же образом находим количество символов в тексте: 208 \* 32 = 6656.

2) Указано, что каждый символ кодируется 8 битами, то есть 1 байтом, следовательно в тексте 6656 Кбайт информации. Переводим ответ в Кбайты: 6656 / 1024 = 6,5.

Ответ: 6,5 Кбайт.

Задание 2. Дан текст:

*Это один маленький шаг для человека, но гигантский скачок для всего человечества.*

Определите его размер, если каждый символ кодируется 16 битами, ответ представьте в байтах.

Метод решения:

1) Посчитает количество сиволов в тексте (пробелы и знаки препинания также являются символами): 81.

2) Каждый символ кодируется 16 битами, то есть 2 байтами, следовательно, в тексте 162 байта информации.

Ответ: 162 байта.

*(3d) Формальные описания реальных объектов и процессов*

Для решения подобных задач обычно используется отдельный тип графов, дерево.

Дерево - это связный граф, не имеющий замкнутых частей (циклов).

Взвешенный граф - граф, ребра которого имеют определённый вес (величину, длину и т.д.).

Лист - это конечная точка дерева (из неё не отходят ребра).

Ветвь - последовательность рёбер, начинающаяся в одной начальной точке.

Корень - начальная точка графа.

Любой взвешенный граф можно представить не только в виде схемы, но и в виде таблицы, которая будет называться весовой матрицей.

Задачи на данную тему обычно решаются перебором.

Задача. Между точками А, В, С и D существуют маршруты, длина которых представлена в таблице. Определите кратчайший путь из точки А в D.

Метод решения:

1) Для решения этой задачи нам необходимо будет

построить дерево-граф так, чтобы начальная точка являлась

корнем, а конечная - листьями. Над каждым ребром указываем

его вес (среднюю ветвь графа от точки В продолжать бессмысленно, так как путь к ней явно дольше, чем в первой слева ветви, то же самое с точкой С в первой слева ветви, зачеркнём упомянутые точки).

2) Подсчитаем пути к каждому из листьев графа, сложив

пути ко в промежуточным точкам, и найдём минимальное число:

I. 4 + 1 = 5

II. 19

Ответ: 5.

*(4d) Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных*

*(5d) Дискретная форма представления информации*