Содержание

Предисловие автора к нулевому русскому изданию 6
Отзывы читателей «Лорен Ипсум» 8
Компьютеры в этой книге 10
часть 0 Почти потерялась 11
часть 1 Спрятавшийся союзник 20
часть 2 Смысл и Осмысленность 24
часть 3 Ошибка Округления 29
часть 4 Что Черепах сказал Лори 34
часть 5 Добро пожаловать в Символ 42
часть 6 Сделка с Тинкером 47
часть 7 Прочти меня 60
часть 8 Больше одного способа 65
часть 9 Не сорите словами 71
часть 10 Своевременный вход 74
часть 11 Честный Обмен 78
часть 12 Невероятный поворот 82
часть 13 Игра «Жизнь» 87
часть 14 На Абстрактном 93
часть 15 Когда ум считает, то он считается 100
часть 16 Изменение плана 114
часть 17 В погоне за слоняшками 120
часть 18 Больше рук – меньше дела 129
часть 19 Разветвление 135
часть 20 Конец 144
часть 21 Кое-что еще 148
Путеводитель по Юзерландии 151
Об авторе 181

Предисловие автора к нулевому русскому изданию

Когда мы с моей женой Итой работали над этой книгой, наш сын был маленькой горошинкой в её животе. Лишь прошлым вечером, семь лет спустя, я впервые прочел ему часть 0. Он всегда знал, что «мама с папой сделали книжку», но теперь он достаточно большой, чтобы её понять. В каком-то смысле Лорен – его старшая сестрёнка, с которой он, наконец, встретился.

Я часто отходил от сюжета, чтобы что-то объяснить или обыграть. Мы открыли занавески, чтобы увидеть луну и звёзды без телескопа. Мы придумали, что мягкая игрушка нашего сына – это маленький жаргон, бегающий по комнате и болтающий ерунду. Я старался донести то, что я имел в виду, – не только то, что написал. Чтение книги ребёнку – это своего рода перевод.

На создание «Лорен Ипсум» меня вдохновили две книги – «Числовой дьявол» и «Человек, который считал». «Числовой

дьявол» легко читается и раз и навсегда объясняет, что такое бесконечность и как она работает. «Человек, который считал» объясняет не только, как нужно думать, но и как нужно думать, чтобы думать. Ни одна из этих книг не была написана на моём родном языке. Без переводчиков я никогда бы не узнал о существовании этих книг. Без переводчиков вы бы не читали эти строки. Переводчики находят универсальные языки математики, логики и юмора, чтобы донести смысл до каждого. Они настоящие герои этой истории.

Итак, отдёргивайте занавески! Бегайте за плюшевым Жаргоном, подбрасывайте Честную Монету, говорите за персонажей разными голосами!

Станьте героем – хотя бы для одного ребёнка!

Карлос Буэно,
сентябрь 2018 года,
Сан-Франциско, штат Калифорния, США

Отзывы читателей «Лорен Ипсум»

«“Алиса в Зазеркалье” компьютерной эры», – *School Library Journal*.

«Часть гораздо более масштабного движения, призванного привить навыки программирования практически каждому», – *Wired*.

«Увлекает настроем на решение проблем и распаляет воображение читателей… представляет мальчикам и девочкам информатику – и новый способ мышления и решения проблем», – *Шерил Сэндберг, операционный директор Фейсбука и автор книги «Внутри» («Lean In»)*.

«Чарующая сказка, уходящая корнями в фундаментальные понятия вычисления», – *Джоселин Голдфейн, экс-директор разработки Фейсбука*.

«Фантастическое путешествие в техническую “Страну чудес” XXI века, которое и обучает, и развлекает», – *Руфь Фармер, главный ответственный за рост и стратегию в Национальном центре женщин и информационных технологий США*.

«“Лорен Ипсум” – удивительный путеводитель по идеям, которые стоят за вычислительной наукой. Жаль, что такой книги не было в моём детстве», – *доктор Роберт Сент Амант, автор «Вычислений для простых смертных»*.

«Книга, которую должен прочитать каждый, кто желает добавить изюминку в изучение или преподавание информатики», – *доктор Хелен Мартин, Университет Вашингтона*.

«Позитивная адаптация информатики для тех, кто иначе бы ей не заинтересовался», – *Гейл Кармайкл, Карлтонский университет, член совета Института женщин и технологий Аниты Борг*.

Компьютеры в этой книге

Кажется, я должен предупредить тебя: ты не найдёшь никаких компьютеров в этой книге. Если идея книги по информатике без компьютеров тебя расстраивает, пожалуйста, закрой глаза до того, как закончишь читать эту страницу.

Правда в том, что информатика на самом деле – не о компьютерах. Компьютер – это только инструмент, чтобы помочь тебе более ясно видеть идеи. Ты можешь видеть луну и звёзды без телескопа, нюхать цветы без флюороскопа, быть весёлым без веселоскопа и быть глупым без лупы.

Ты также можешь играть в информатику без сам знаешь чего. Идеи – вот из чего состоит информатика. Эта книга о таких идеях и о том, как их разыскать. По сути, большинство персонажей, мест и прочих заморочек в Юзерландии основано на этих идеях. Загляни в Путеводитель в конце книги, чтобы узнать о них побольше!

ЧАСТЬ 0

Почти потерялась

Лорен Ипсум целое утро блуждала в лесу. Бедная девочка не знала, где она и куда ей идти.

Всё началось со ссоры. Мама хотела, чтобы Лори пошла в летнюю школу, а она, естественно, не желала туда идти.

– А в других странах дети ходят в школу круглый год, – сказала ей мама.

– Мы не в других странах, – ответила Лори.

– Дополнительные занятия принесут пользу, – сказала мама.

– Лето нужно для отдыха! – не уступала Лори.

Спор всё продолжался и продолжался и под конец стал очень громким. Чтобы успокоиться, Лори пошла прогуляться в лес.

Если человеку приходится делать то, чего ему не хочется, вместо этого он часто делает то, чего ему не разрешают. Вскоре Лори ушла в лес гораздо дальше, чем когда-либо прежде.

Заблудиться было даже забавно. Здесь Лори могла быть такой, какой хотела, и никто ей не противоречил.

Она была тайным ниндзя, скользящим по таинственному лесу, словно призрак. Свет и тень плясали под листьями, и она

танцевала с ними. Никто не слышал её бесшумных, как у ниндзя, шагов. Никто не видел, как она крадётся, до тех пор, пока не стало слишком…

– *Чигирь!* – сказал голос где-то наверху. Из темноты навстречу ей показался силуэт. Кто это – злой дух? Страшное чудовище?

– *Арго!* – сказало существо. Оно было похоже на мышесобаку или собакомышь. То есть зверёк был ростом с собаку, но больше напоминал мышь. Он подошел к Лори и начал обнюхивать её руку, совсем не как чудовище.

– Ой, ты такой дружелюбный, – сказала Лори, совсем не как ниндзя.

– *Репл!* – сказал он, положив перепончатую лапу на её колено.

– Ты такой забавный. Как тебя зовут, а? Как мне тебя называть?

– *Арго.*

– Хорошо, я буду звать тебя Арго. Ты голодный? Что ты… что едят такие, как ты? – она предложила ему немного арахиса.

– *Фрр!* – фыркнул он, поедая арахис из её руки.

– Эй, малыш, – сказала она, щекоча ему подбородок, – может, ты знаешь дорогу назад в Гамильтон?

– *Гамильтон!* – сказал он взволнованно.

– Ты знаешь путь?

– *Лалр!* – лалркнул он, высовывая язык.

– Так где же он?

– *Гдежон,* – сказал он.

– Я имею в виду, как туда добраться?

– *Тудабраться!* – ответил он.

– Ты просто повторяешь то, что я сказала, не так ли?

– *Нетакли!* – сказал он.

– Так я и думала. Животные не могут говорить.

«Так, теперь я потерялась, – подумала про себя Лори. – *Как же мне найтись обратно?»* Она припомнила что-то про мох,

который растет на северной стороне деревьев. Здесь не было никакого мха, так что это не подходило. *«Солнце встаёт на востоке и садится на западе».* Было позднее утро, и солнце светило практически над головой. Никаких зацепок больше не было.

Лори огляделась вокруг, подбрасывая свою красную покерную фишку – талисман на удачу. Если фишка упадет на орла, она немного пройдет налево. Если упадёт на решку, она пройдёт немного вправо.

– *Бурбл,* – Арго ковылял за ней, издавая непонятные звуки.

– Нет, не ходи за мной, Арго. Кыш!

– *Битблит?*

– Ты мне нравишься, но мне нельзя завести собаку. Или мышь, или собакомышь – кто бы ты там ни был. Уходи теперь – иди домой!

Но, что бы она ни говорила, маленький уродливый зверёк не сдавался. Казалось, он будет провожать Лори в течение всего её пути к… куда бы она ни пошла.

«Может быть, когда я дождусь звёзд… – думала она про себя. – *Хотя нет, это глупо. Я не знаю, какие звёзды – какие».*

– *Фробит!* – другой зверёк, похожий на Арго, но побольше, выполз из-под куста. Он попробовал лизнуть её в лицо.

– Фу, у тебя изо рта пахнет!

– *Уиббл!* – третий зверёк подошёл сзади и боднул её головой.

– Ой! И тебе привет!

– *Танстаафл!*

– *Зорк!*

Всё больше зверьков сбегались к ней с разных сторон. Шум становился всё громче.

– Ах! – ахнула Лори.

– *Парсек!*

– *Вурфл!*

– *Лило!*

Друзья Арго теперь не просто принюхивались. Они толпились вокруг неё, толкаясь и крича. Она была окружена.

Лори испугалась и побежала. Стая зверьков взвыла и бросилась за ней.

– *Никвист!*

– *Квакс!*

– *Фифо!*

Лори едва держалась на ногах, продираясь сквозь спутанные ветки кустов, но сбавить скорость она боялась.

Вдруг у неё на пути возникла высокая живая изгородь, тянувшаяся в обоих направлениях. Когда-то давным-давно это была часть сада, но теперь он выглядел диким и запущенным. Лори протиснулась сквозь дыру в изгороди и бежала до тех пор, пока не почувствовала себя в безопасности. Зверьки остались далеко позади.

С другой стороны изгороди лес выглядел иначе. Во-первых, на деревьях были красные и чёрные полоски. Чёрные стволы деревьев разделялись на две красные ветки. Они разделялись на четыре чёрные ветки, которые, в свою очередь, делились на восемь красных веток и так далее и далее до тех пор, пока ветки не заканчивались миллионами маленьких чёрных листьев. Вообще…

– *Фу!*

– *Бар!*

– *Баз!*

Зверьки все еще преследовали её! Лори снова попыталась убежать, но уже не могла так быстро передвигаться. У неё пересохло в горле, а ноги начинали дрожать.

– *Визивиг!*

– Помогите! Прекратите! – закричала она, надеясь, что её кто-нибудь услышит. – Пусть они перестанут!

Маленький человечек, тащивший большую сумку, встал между Лори и толпой. Вокруг загремели тарелки, горшки, ско-

вородки и колокольчики. Зверьки отступили на несколько шагов назад, издавая ужасные злые крики.

– Мисс, у Вас всё хорошо? – спросил он.

– Эти… эти *собакомыши* никак от меня не отстанут!

– *Эпсилон!*

– *Олап!*

– Это просто кучка жаргона, – сказал он. – Стойте тут и не бойтесь. – Он поднес руки ко рту рупором.

– СТАНИ! – закричал он на них.

Все жаргоны замерли, навострив уши.

– СЕПАТ! АФВИДЖ! *ШНЕЛЛ! ШНЕЛЛ!*

Тут же их и след простыл – убежали со всех ног в лесной мрак.

Лори привалилась к дереву.

– С…спасибо, – сказала она.

– Не за что, мисс. Отдохните немного, – сказал человек. Он поднял свою сумку с громким звоном и сел на самый верх.

– Что такое жаргоны? – спросила она, переведя дыхание.

– Жаргоны живут в болотах. Они питаются вниманием. Если они его не получают, то довольствуются страхом и замешательством…

– Но первый был таким милым! Я поговорила с ним немного, и он пошёл за мной.

– Так оно и начинается, – сказал он. – Маленький жаргон не выглядит угрожающим. Некоторые даже держат их как питомцев. Но жаргоны собираются вместе и создают стаи, и тогда они очень опасны.

– Это ужасно!

Он пожал плечами.

– Ну, а что поделать? Стойте на своём и держитесь уверенно. Если покажете страх, стая диких жаргонов вас затопчет.

– Что вы сказали, чтобы они ушли?

– Не знаю. Хотя звучало неплохо, правда? – сказал он. – Итак, как же ваше имя, мисс?

– Меня зовут Лори. Кажется, я потерялась.

– Это прекрасно! – сказал человек. – Я тоже потерялся.

– Ой, нет! Вы имеете в виду, что не знаете, где вы?

– Нет, я прекрасно знаю, где я.

– То есть вы не знаете, куда вы идёте?

– Я прекрасно знаю, куда иду. Я иду домой.

Лори слишком запуталась, чтобы чувствовать себя запутанной.

– Но если вы знаете, *где* вы, – сказала она, – и вы знаете, *куда* вы идёте, как вы можете потеряться?

– Потому что я не знаю, *как* туда попаду, – усмехнулся человек. – Я Странствующий Торговец.

– Странствующий Торговец? Это как?

– Мы странствуем от города к городу, продаём и покупаем. Есть два правила: ты должен посетить каждый город, перед тем как попасть домой, и ты не можешь войти в один город дважды. Каждая дорога – это дорога домой, за исключением той, что позади меня.

– То есть вы всегда идёте в то место, где никогда не бывали? – спросила она.

– Точно! Уверен, что когда-нибудь попаду домой, – сказал он. – Это вполне логично. По пути я видел рассвет над Башнями Ханоя и забирался на Верхние Границы. Я сидел за Справочным Столом и плыл по Наводнённой Реке. Это хорошая жизнь. Потеряться тоже может быть весело!

– Для меня это уже не весело, – сказала Лори. – Я не знаю, где я, куда я иду *или* как туда добраться.

– Хмм… Почти потеряться – это весело, но полностью потеряться – это серьёзно. Вы тоже идете домой, да?

– Да, я хочу домой, – сказала она.

– А где вы живете?

– Я живу в Гамильтоне с мамой. Вы знаете, где это?

– Понятия не имею. Никогда о нём не слышал, – бодро сказал он. – Но это одно из трех, однозначно. У вас есть точная цель.

– Да, я так думаю.

– А я знаю, где я нахожусь, и, поскольку мы с вами в одном месте, это значит, я знаю, где находитесь вы. Вы – в Красно-Чёрном Лесу, около Нулевого Километра.

«Что около чего?» – подумала она про себя, но человек продолжал говорить.

– …теперь вы знаете, где вы и куда вы идёте! – сказал Торговец. – Вы только почти потерялись.

– Но я всё ещё не знаю, как дотуда добраться!

– Хмм… – хмыкнул он, обдумывая. – Я знаю кое-кого, с кем вам можно поговорить: мудрая женщина по имени Именодательница Бах.

– Где она?

– Она живет в Доме Бах, в конце Дороги Бах в городе…

– Бах?

– Как вы догадались? Бах – прекрасный композитор. По крайней мере, она сможет дать имя вашей проблеме.

Этот план выглядел куда лучше, чем дождаться, пока вырастет мох!

– Хорошо, я так и поступлю. Вы пойдете со мной?

– Я бы с радостью, Лори. Но я только что пришёл из Баха, – сказал Торговец.

– О. Это значит, вам нельзя назад, да?

– Точно. Я могу проводить вас до дороги, но дальше вы пойдете сама.

Странствующий Торговец показал ей путь до края леса. Прямо за последним деревом стоял дорожный знак.

– Вот мы и на месте, – сказал он. – Первая Трасса, Нулевой Километр.

– Я никогда не видела *Нулевой* Километр, – сказала Лори.

– Всё должно где-то начинаться. Точка начала может выглядеть не особенно впечатляюще, но это особенное место. Можно даже сказать, что это отправная точка целой Системы.

– Что идёт после Нулевого Километра?

– Первый Километр, конечно. А сразу после него – город Бах. Вы готовы?

– Думаю, да. Спасибо!

– Был рад помочь, Лори. Удачи! Может быть, наши дороги снова пересекутся. – Странствующий Торговец удалился, звякая сковородками и колокольчиками, в место, где ещё никогда не был.

Лори поступила так же.

ЧАСТЬ 1

Спрятавшийся союзник

– Это было не *так уж* трудно, – сказала Лори самой себе, когда достигла знака «Первый Километр». – Целый километр – вроде бы долгий путь, но когда разобьешь его на кусочки, становится проще. – Она припомнила, что в Гамильтоне на километр приходится восемь кварталов, и заставила себя думать, что проходит один квартал за определенное время.

– *О, смотри-ка, ещё одна*, – произнес голос.

– Здравствуйте? – Лори оглянулась вокруг, но видно было немного: какие-то поля со странного вида злаками, пустая дорога и знак.

– *Она какая-то невысокая, правда?*

Только в этот момент она заметила маленькую ящерку, прицепившуюся к знаку. У той была страннейшая окраска: там, где знак был зелёным, ящерица была красноватой; там, где он был белым, ящерица была черной.

– Привет, ты кто? – спросила Лори.

– Я Ксор, – пискнула ящерица. Ее хвост переливался от желтого к синему. – Погоди, ты меня видишь?

– Конечно, я тебя вижу, – сказала Лори.

– Ох, – Ксор погрустнел и залился ярко-фиолетовым цветом.

– Ты первая говорящая ящерица, которую я встретила, – сказала Лори. – Как ты научился говорить?

– Какой глупый вопрос! – сказало существо. – Я научился этому в детстве, как и все остальные.

– Правда?

– Точно. Ну, а как же *ты* научилась говорить?

– Мм… – она вроде бы всегда умела говорить, или нет? – Думаю, что тоже научилась в детстве.

– Это вполне логично. Сначала ты учишься говорить, потом ты учишься думать. Жаль, что не наоборот.

– Что ты делаешь тут, на знаке? – спросила Лори.

– Еще один глупый вопрос! Как это выглядит – то, что я делаю? Я сливаюсь с фоном, – сказал Ксор. В этот момент он стал розово-фиалковым. – Ты что-то сказала?

Она покачала головой.

– Так о чем я? Ах, да. Слияние – это почётное и древнее искусство. Нужны годы тренировок. Нужно иметь острый глаз, чтобы заметить меня. – Ксор вышагивал вокруг знака, пока говорил. При этом он стал белым в большой оранжевый горошек.

Лори прикусила язык, стараясь не рассмеяться.

– Нет, такую ящерицу, как я, не каждый день увидишь! – Он стал персиковым и васильково-голубым. – Но иногда – это, конечно, между нами, – иногда… – Он снова погрустнел и замолчал.

– Иногда что?

– Иногда я боюсь, что делаю это неправильно.

– Если только ты не хочешь *спрятаться*! – сказала Лори, не в силах держать себя в руках. – Твои цвета всё ещё изменяются.

MILE
1

– Я был вполне уверен, что отрегулировал их в этот раз, – сказал Ксор, поворачивая голову, чтобы посмотреть на себя.

– Моя левая нога зелёная… – сказал он.

– Зелёная? Нет, красная.

– Правда?

– Правда. А сейчас фиолетовая.

Ксор вздохнул.

– Слияние гораздо труднее, чем смотрится со стороны. Я рад, что меня заметила ты, а не голодная птица. Видишь ли, я немного дальтоник.

– Какая же ты ящерица? – спросила она.

– Я почти хамелеон. И динозавр – по материнской линии.

– Частично *динозавр*? Это невозможно!

– Это правда! – маленький Ксор горделиво вытянулся. – В частности, моя тётя Вана – стеганозавр. Она может спрятаться везде, даже на обратной стороне почтовой марки.

Лори не была уверена, верила ли она Ксору, но ей не хотелось задевать чувства ящерицы.

– Может, твоя тётя научит тебя лучше прятаться.

– Хотелось бы. Но я не знаю, где она. В прошлый раз, когда я её видел, я её даже не увидел! – сказал он.

– Но…

– *Эй*, – сказал Ксор, – а почему бы мне не пойти с *тобой*? Если ты видишь меня, может, и её увидишь.

– Я не думаю…

– Будет здорово! Я много знаю об этих местах. Я тебе всё покажу.

– Ну хорошо. Я могу нести тебя в кармане, – сказала Лори. – Ты слышал о Гамильтоне?

– Не знаю. Его можно есть?

– Ой, ладно. Пошли.

ЧАСТЬ 2

Смысл и Осмысленность

Лори и Ксор вскоре добрались до маленького городка Бах. Сначала он выглядел весьма запутанным, потому что название «Бах» появлялось везде: Улица Бах, Проспект Бах, Площадь Бах – даже на тротуаре была табличка *«тротубах»*. Наконец, они нашли Дом Бах на Дороге Бах.

Лори постучалась в огромную парадную дверь. Ответила высокая дама с белыми кудряшками в элегантном пальто.

– Здравствуйте, чем могу быть полезна? – спросила она.

– Это вы Именодательница Бах? Я Лори. Мне сказали, что вы можете мне помочь.

– Если я не смогу решить твою проблему, по крайней мере, я назову её. Входи, выпьем чая.

Дом был впечатляющим снаружи, но внутри царил хаос! Вдоль стен были напиханы странные механизмы, из углов свисала паутина, на полу были разбросаны инструменты, повсюду

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru