Эта книга посвящается моему отцу,
со всей моей безмерной любовью и благодарностью.
Это самый ласковый, самоотверженный и трудолюбивый
мужчина, который пожертвовал всем ради меня

Не стоит переживать, сын мой! Невзгоды приходят и уходят.

– Ученый Башир Ахмед Хан

76 → 363 → 1245 → 1003 → 275 → 77 → 60 → 588 → 1 → 12 → 12 → 2215 → ∞

Содержание

От издательства

Отзывы и пожелания

Мы всегда рады отзывам наших читателей. Расскажите нам, что вы думаете об этой книге – что понравилось или, может быть, не понравилось. Отзывы важны для нас, чтобы выпускать книги, которые будут для вас максимально полезны.

Вы можете написать отзыв на нашем сайте www.dmkpress.com, зайдя на страницу книги и оставив комментарий в разделе «Отзывы и рецензии». Также можно послать письмо главному редактору по адресу dmkpress@gmail.com; при этом укажите название книги в теме письма.

Если вы являетесь экспертом в какой-либо области и заинтересованы в написании новой книги, заполните форму на нашем сайте по адресу http://dmkpress.com/authors/publish_book/ или напишите в издательство по адресу dmkpress@gmail.com.

Список опечаток

Хотя мы приняли все возможные меры для того, чтобы обеспечить высокое качество наших текстов, ошибки все равно случаются. Если вы найдете ошибку в одной из наших книг, мы будем очень благодарны, если вы сообщите о ней главному редактору по адресу dmkpress@gmail.com. Сделав это, вы избавите других читателей от недопонимания и поможете нам улучшить последующие издания этой книги.

Нарушение авторских прав

Пиратство в интернете по-прежнему остается насущной проблемой. Издательство «ДМК Пресс» очень серьезно относится к вопросам защиты авторских прав и лицензирования. Если вы столкнетесь в интернете с незаконной публикацией какой-либо из наших книг, пожалуйста, пришлите нам ссылку на интернет-ресурс, чтобы мы могли применить санкции.

Ссылку на подозрительные материалы можно прислать по адресу электронной почты dmkpress@gmail.com.

Мы высоко ценим любую помощь по защите наших авторов, благодаря которой мы можем предоставлять вам качественные материалы.

Над книгой работали

Об авторе

Имран Башир – магистр информатики, получил научную степень в Королевском колледже Холлоуэй при Лондонском университете. Ранее занимался разработкой ПО, проектированием решений, управлением инфраструктурами, защитой информации и предоставлением ИТ-услуг. На данный момент занимается самыми современными технологиями, такими как блокчейн и квантовые вычисления.

Также является членом IEEE (Института инженеров электротехники и электроники). Имран работал на руководящих должностях технологических подразделений в различных организациях по всему миру.

Я хотел бы поблагодарить Эдварда Докси за его самоотверженность, а издательство Packt – за поддержку и руководство на протяжении всего проекта. Мои слова благодарности адресованы и Джону Корнину, который прочитал предыдущее издание этой книги и предложил некоторые исправления, а также редакторам этого издания.

Благодарю жену и детей за их поддержку в процессе написания книги. Особенно в те моменты, которые я должен был провести рядом с ними.

Наконец, я хочу поблагодарить своего отца, который всегда был и будет рядом со мной. И мою маму, ведь благодаря ее поддержке я легко преодолеваю все трудности. Молитвы моих родителей и их безусловная любовь дают мне силы добиться всего, чего я хочу.

Дисклеймер: Информация и точка зрения, изложенные в этой книге, принадлежат автору и не обязательно работодателям автора или их аффилированным лицам.

О рецензентах

Брайан Ву – старший архитектор и консультант по блокчейну. У него более 20 лет практического опыта работы с различными технологиями, включая блокчейн, большие данные, облачные вычисления, искусственный интеллект, системы обработки информации и инфраструктуру. За свою карьеру он работал более чем над 50 проектами.

Брайан написал девять книг, опубликованных издательствами O'Reilly, Packt и Apress. Все его работы относятся к сфере блокчейна, включая *Learn*

Ethereum, First Edition; *Learn Ethereum, Second Edition*; *Blockchain for Teens*; *Hands-On Smart Contract Development with Hyperledger Fabric V2*; *Hyperledger Cookbook*; *Blockchain Quick Start Guide*; *Security Tokens and Stablecoins Quick Start Guide*; *Blockchain By Example*; and *Seven NoSQL Databases in a Week*.

Шайлеш Б. Наир – компьютерный инженер и разработчик ПО в течение 21 года. Примерно 8 лет он занимается разработкой блокчейн-решений, используя различные специализированные фреймворки, такие как Ethereum (L1, L2, L3), Substrate, Polkadot, Solana, Cosmos (IBC), CasperLabs, Tezos и т. д., с применением таких языков программирования, как C++, Rust, Golang, Ocaml и Haskell.

С 2014 года он сотрудничал со многими криптовалютными стартапами, а в качестве консультанта по блокчейну работал при создании Mina Protocol, FTX и других решений.

Я хотел бы поблагодарить моих друзей, работавших со мной над блокчейн-проектами.