

بلاک چین؛ از محتوا تا اجرا

نویسندگان: فاطمه صمدی / ندا کشاورزیان

www.ketab.ir



نشر دیبداخت

سرشناسه:	صمدی امین آباد، فاطمه، ۱۳۷۰ -
عنوان و نام پدیدآور:	بلاک چین؛ از محتوا تا اجرا/ نویسندگان فاطمه صمدی، ندا کشاورزیان
مشخصات نشر:	تهران: دیبادخت، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری:	۲۲۰ص
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۶۲۹۶-۶-۶
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع:	بلاک چین (پایگاه های اطلاعاتی)
موضوع:	Blockchains (Databases)
موضوع:	بازرگانی الکترونیکی
موضوع:	Electronic commerce
موضوع:	بیت کوین
موضوع:	Bitcoin
شناسه افزوده:	کشاورزیان، ندا، ۱۳۷۰ -
رده بندی کنگره:	HG۱۷۱۰
رده بندی دیویی:	۳۳۲/۱۷۸
شماره کتابشناسی ملی:	۶۱۰۸۶۰۴

عنوان کتاب:	بلاک چین؛ از محتوا تا اجرا
مؤلف:	فاطمه صمدی، ندا کشاورزیان
ناشر:	دیبادخت
ویراستار:	مرضیه حضرتی
چاپ و صحافی:	مجتمع طراحی و چاپ پیشگاه
نوبت چاپ:	اول
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۶۲۹۶-۶-۶
قیمت:	۴۳۰۰۰ تومان
پست الکترونیکی:	alborz.danesh97@gmail.com

کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

انتشارات دیبادخت: تهران، ضلع جنوب غربی میدان انقلاب، پاساژ پارس، طبقه ۱، واحد ۴

شماره تماس: ۶۶۴۲۷۱۴۱ - ۶۶۵۷۷۶۰۷ - ۰۹۳۰۷۷۶۱۳۵۴ - ۰۹۱۲۰۶۲۷۴۶۸

فهرست مطالب

فهرست.....	صفحه.....
فصل اول: ورای رویاها.....	۱.....
تغییر الگو.....	۱.....
فصل دوم: بلاکچین و کاربردهای آن.....	۱۲.....
مقدمه.....	۱۲.....
معاملات در بلاکچین چگونه صورت می‌گیرد؟.....	۱۳.....
داستان تراکشن‌های بیت کوین.....	۱۴.....
کاربرد بلاکچین در صنایع مختلف.....	۱۸.....
بهبود شفافیت در صنعت لجستیک با فناوری بلاکچین.....	۱۸.....
کاربرد بلاکچین در پزشکی.....	۲۰.....
سوابق بیماران در بلاکچین: سونه ثبت می‌شود؟.....	۲۲.....
مدیریت داروهای قابل استفاده بلاکچین.....	۲۳.....
پروژه‌های مبتنی بر بلاکچین برای پزشکی.....	۲۴.....
بلاکچین در صنایع غذایی و کشاورزی.....	۲۴.....
سلامت مواد غذایی با بلاکچین.....	۲۵.....
بلاکچین مانی برای تخلف در صنعت غذایی.....	۲۵.....
محدودیت‌های بلاکچین در صنایع غذایی.....	۲۶.....
بلاکچین در پیام‌رسان‌ها.....	۲۶.....
تاثیر بلاکچین در دیجیتال مارکتینگ.....	۲۹.....
بهبود کیفیت سئو.....	۳۰.....
بهینه سازی بازاریابی محتوا.....	۳۰.....
تاثیرات شگفت آور بلاکچین بر صنعت گردشگری.....	۳۲.....
موارد استفاده از بلاکچین در صنعت گردشگری.....	۳۲.....
نمونه هایی از فناوری بلاکچین در صنعت گردشگری.....	۳۴.....
بلاکچین و صنعت نفت و گاز.....	۳۷.....
فصل سوم: تاثیر بلاکچین بر بانکداری.....	۳۹.....
مقدمه.....	۳۹.....
بلاکچین: مرهمی برای فینتک‌ها.....	۳۹.....
بلاکچین در چه زمینه هایی راه حل ارائه می دهد؟.....	۴۰.....
تغییرات صنعت بانکداری با بکارگیری فناوری بلاکچین.....	۴۱.....
بلاکچین، بستری برای افشا و گزارشگری مالی.....	۴۷.....
حضور بلاکچین در سیستم بانکداری ایران.....	۴۹.....
فصل چهارم: انواع ارز دیجیتال.....	۵۱.....

۵۱	.....	مقدمه
۵۱	.....	دفتر کل توزیع شده:
۵۲	.....	قراردادهای هوشمند:
۵۴	.....	ارزهای رمزنگاری شده و انواع آن
۵۴	.....	بیت کوین
۵۵	.....	لایت کوین
۵۶	.....	دش
۵۸	.....	بیت کوین کش
۵۹	.....	اتریوم چیست؟
۶۲	.....	اتریوم: تفاوتی با بیت کوین دارد؟
۷۲	.....	فصل دوم: بیت کوین، اتریوم
۷۲	.....	مقدمه
۷۳	.....	بیت کوین
۷۳	.....	بیت کوین بر چه اساسی بنا شده است
۷۴	.....	خصوصیات بیت کوین
۷۵	.....	امنیت در بیت کوین
۷۸	.....	تغییر ارزش بیت کوین در طی سالها
۷۸	.....	شباهت‌ها و تفاوت‌های ارز مجازی و ارزهای معمولی
۷۹	.....	کیف پول بیت کوینی چیست؟
۸۲	.....	کدام کیف پول های بیت کوینی در سال ۲۰۲۰ تحریم نمی‌شوند؟
۸۳	.....	اتریوم
۸۵	.....	کمی در مورد ارز اتریوم بدانیم
۸۵	.....	ارزهای اتریوم
۸۶	.....	اتریوم برای چه کاری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟
۸۷	.....	مزایای بلندمدت غیر متمرکز اتریوم چیست؟
۸۷	.....	ضعف برنامه‌های غیر متمرکز چیست؟
۹۲	.....	حمله ۵۱ درصدی
۹۳	.....	آیا حمله ۵۱ درصد در عمل امکان پذیر است؟
۹۴	.....	نتو
۹۶	.....	تفاوت نتو و اتریوم
۹۸	.....	بلاک چین نتو و هویت دیجیتالی
۹۹	.....	قرارداد هوشمند
۱۰۲	.....	توکن‌های GAS
۱۰۴	.....	سرعت تراکنش‌های نتو و کارمزدها
۱۰۴	.....	هویت دیجیتالی
۱۰۵	.....	آن چین
۱۰۸	.....	شهر صهیون یا CITY OF ZION

۱۰۸	NEX
۱۱۰	تفاوت‌های دیگر
۱۱۱	فصل ششم: قرارداد هوشمند
۱۱۱	مقدمه
۱۱۲	موضوع قرارداد
۱۱۳	مزایای قراردادهای هوشمند:
۱۱۳	مشکلات قراردادهای هوشمند:
۱۱۷	فصل هفتم: فورکها
۱۱۷	مقدمه
۱۱۸	هارد فورک
۱۱۹	نسکاف: اولین هارد فورک
۱۲۰	سافت فورک
۱۲۲	هارد فورک در مقابل سافت فورک
۱۲۶	هارد فورک FRONTIER
۱۲۶	هارد فورک HOMESTEAD
۱۲۶	هارد فورک DAO
۱۲۶	سافت فورک THE GENESIS WHISTLE
۱۲۷	سافت فورک SPURIUS DRAGON
۱۲۷	هارد فورک METROPOLIS
۱۲۷	هارد فورک SERENITY
۱۲۷	AIRDROP
۱۲۸	ایردراپ چگونه به هدف خود می‌رسد؟
۱۴۱	به دست آوردن توکن‌ها و برداشت آنها
۱۴۳	مراقب کلاهبرداران باشید
۱۴۳	منابعی که به شما در یافتن ایردراپ‌ها کمک می‌کنند
۱۴۳	ایردراپ چگونه کار می‌کند؟
۱۴۳	چه نوع کیف پول هایی نیاز دارید؟
۱۴۴	اکسچنج متمرکز ارزهای دیجیتال چیست؟
۱۴۵	منظور از متمرکز بودن یک اکسچنج چیست؟
۱۴۰	فورک در مقابل ایردراپ
۱۴۱	کوین چیست؟
۱۴۱	توکن چیست؟
۱۴۳	فصل هشتم: داتو
۱۴۳	سازمان مستقل غیرمتمرکز (DAO) چیست؟
۱۴۴	تفاوت سازمان‌های متمرکز و غیرمتمرکز
۱۴۵	بستری برای نرم افزار غیرمتمرکز
۱۴۷	داتو

۱۴۸	امنیت در دائو.....
۱۵۵	فصل نهم: راهنمای جامع اجرای بلاکچین.....
۱۵۵	مقدمه.....
۱۵۶	تسرع به کار.....
۱۵۶	ایجاد فرضیه.....
۱۵۷	حرکت به جلو.....
۱۵۸	توسعه و گسترش.....
۱۵۹	انبارهای توسعه ایلکینشن بلاکچین.....
۱۶۴	فصل دهم: آینده بلاکچین.....
۱۶۴	آنها بلاکچین.....
۱۶۴	نوآوری.....
۱۶۶	نظارت.....
۱۷۰	صنایعی که این توسعه بلاکچین متحول خواهند شد.....
۱۷۳	صنعت فضا.....
۱۷۴	چگونه بلاکچین مالکیت را بازتاب دهد.....
۱۷۵	زنجیره صاحبان حساب.....
۱۷۶	حفظ یکبارگی.....
۱۸۳	اینترنت اشیا.....
۱۸۴	اینترنت اشیا و بلاکچین.....
۱۸۴	امنیت در اینترنت اشیا با فناوری بلاک چین.....
۱۸۷	پروژه‌های متمرکز روی بلاکچین و اینترنت اشیا.....
۱۸۸	اینترنت اشیا و داده‌ها.....
۱۹۰	مدل امنیتی بلاکچین.....
۱۹۱	تأمین آینده IOT.....
۱۹۲	چگونه دستگاه‌ها از طریق اینترنت اشیا به هم متصل می‌شوند؟.....
۱۹۳	چه کارهایی را می‌توان با اینترنت اشیا انجام داد؟.....
۱۹۴	فصل یازدهم: تأثیر بلاکچین بر اقتصاد مقاومتی.....
۱۹۴	مقدمه.....
۱۹۵	مفهوم اقتصاد مقاومتی.....
۱۹۵	ویژگی‌های اقتصاد مقاومتی.....
۱۹۶	ویژگی‌های بهره‌مندی از اقتصاد مقاومتی چیست؟.....
۱۹۷	مهمترین اهداف اقتصاد مقاومتی.....
۱۹۷	چگونه فناوری بلاک چین زمینه ساز تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی می‌شود؟.....
۲۰۴	بلاکچین و دور زدن تحریم‌ها.....

پیشگفتار

اگر بخواهیم خلاصه‌ای در خصوص معرفی بلاکچین ارائه کنیم، نیازمند آمیختن بسیاری از مفاهیم جدید با یکدیگر هستیم تا به کمک آن‌ها، بتوان پلتفرمی پیچیده همچون بلاکچین را در فحوای کلام ارائه کرد. بلاکچین در واقع یک فناوری جدید و نوظهور در مقایسه با تمام فناوری‌های گذشته می‌باشد.

بنابراین تلاش به منظور صحبت کردن و ارائه آن در مقایسه با ساختارهای مشابه بی‌فایده است. به نظر می‌رسد همواره دارای نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهایی بوده که اندیشمندان و صاحب‌المران بسیار به خود جلب نموده است. این کتاب سعی دارد با نگاهی گذرا به دنیای بلاکچین، ما را با مفاهیم و کاربردهای آن در صنایع مختلف آشنا سازد.

در چند سال اخیر، توسعه بلاکچین موجب درک کاربرد این پلتفرم در زمینه‌هایی فراتر از ارزهای رمزنگاری، گردیده بطوریکه می‌توان از کاربرد آن در صنایع مختلفی از جمله مراقبت‌های پزشکی، اینترنت اشیا، امور مالی و سازمان‌های غیرمتمرکز نام برد.

اساساً فناوری بلاکچین آمده است که جهان آنلاین را متحول سازد. این فناوری به تنهایی ابزاری برای حل مشکلات نبوده بلکه ظهور آن در دنیا آنلاین موجب شده است که دسترسی به اطلاعات، ایجاد و کپی از داده‌های دیجیتال در سراسر جهان، صورت توزیع شده برای همگان میسر باشد.

فناوری بلاکچین در تلاش است تا با ایجاد تحول، چشم‌اندازی روشن نسبت به علوم رایانه و فناوری اطلاعات پیش روی علاقه‌مندان قرار دهد. نیاز به پول غیر متمرکز سابقاً از جنبه تنوری، بیشتر مورد توجه قرار داشت اما در دهه گذشته به لطف مقاله معروف ساتوشی ناکاموتو در سال ۲۰۰۸ به طور قابل ملاحظه‌ای مخاطبان زیادی را به خود جلب نمود. این در حالیست که اختلاف نظر در مورد هویت واقعی ساتوشی ناکاموتو بسیار است، اما آن چیزی که به عنوان نتیجه قطعی مورد تأیید همگان قرار گرفته است؛ انقلابی است که او در زمینه ارز دیجیتال بنا نهاده است. گروهی پس از شناخت این فناوری شروع به استفاده از آن برای طراحی اپلیکیشن‌ها و

ساختارهای مشابه نمودند، و در مقابل گروه دیگر با سرمایه‌گذاری در بیت کوین سود فوق‌العاده‌ای کسب کردند.

در حالی که هم‌اکنون نهادهای تولیدی و خدماتی، با اشتغال میلیون‌ها نفر و با استفاده از دانش روز در حال افزایش تولید و بهره‌وری هرچه بیشتر هستند؛ اما همچنان سازمان‌های مالیاتی، گمرکی و دولتی به عنوان واسطه‌های اجرایی به صورت متمرکز ارائه خدمات می‌نمایند! حال آنکه این سازمان‌ها می‌توانند به صورت شبکه‌های غیر متمرکز و با استفاده از فناوری توزیع شده به سرعت همگام با فناوری روز حرکت کنند.

تازمی که خدمات به صورت دستی و متمرکز انجام گیرد، محدودیت‌هایی برای تسهیل اقتصاد دیجیتال بدون واسطه ایجاد می‌نماید. بر این اساس می‌توان تصور نمود گام بعدی در بخش خدمات و تولید، تصاد آینده، توسعه برنامه‌های کاربردی توزیع شده خودکار است که وابستگی به سازمان‌ها، سنتی، الت را به منظور کنترل، تسهیل و حل و فصل معاملات چند طرفه، که خود محدودیتی برای قراردادهای پیچیده است را تسهیل می‌کند. فناوری بلاکچین بخش جدایی‌ناپذیر از این فرایند می‌باشد که دنیای جدید هوشمند را در اتوماسیون‌سازی خدمات پیچیده و فرایندهای تولیدی یاری می‌نماید.

بلاکچین یک دفتر کل توزیع شده است که پرونده‌ها مربوط به تمامی معاملات در یک شبکه معلوم را که دربرگیرنده تأمین‌کنندگان محصولات یا خدمات و مصرف‌کنندگان است را جمع‌آوری می‌نماید.

با بهره‌گیری از توانایی بلاکچین برای ایجاد اعتماد در شبکه هم‌تا به هم غیر متمرکز توزیع شده، از طریق ایجاد مکانیزم اجماع، تمرکز قدرت به نمایش گذاشته می‌شود. به همین دلیل است که فناوری بلاکچین را می‌توان به عنوان بزرگترین نوآوری از زمان اختراع اینترنت دانست؛ زیرا که هدف از ارائه این مجموعه، نشان دادن چشم‌اندازی روشن از اکوسیستمی است که کدهای رمزنگاری شده در آن قرار دارند.