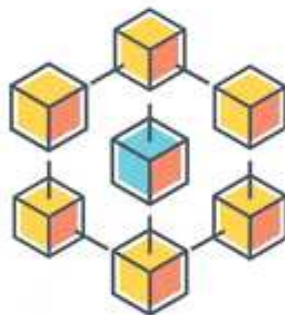


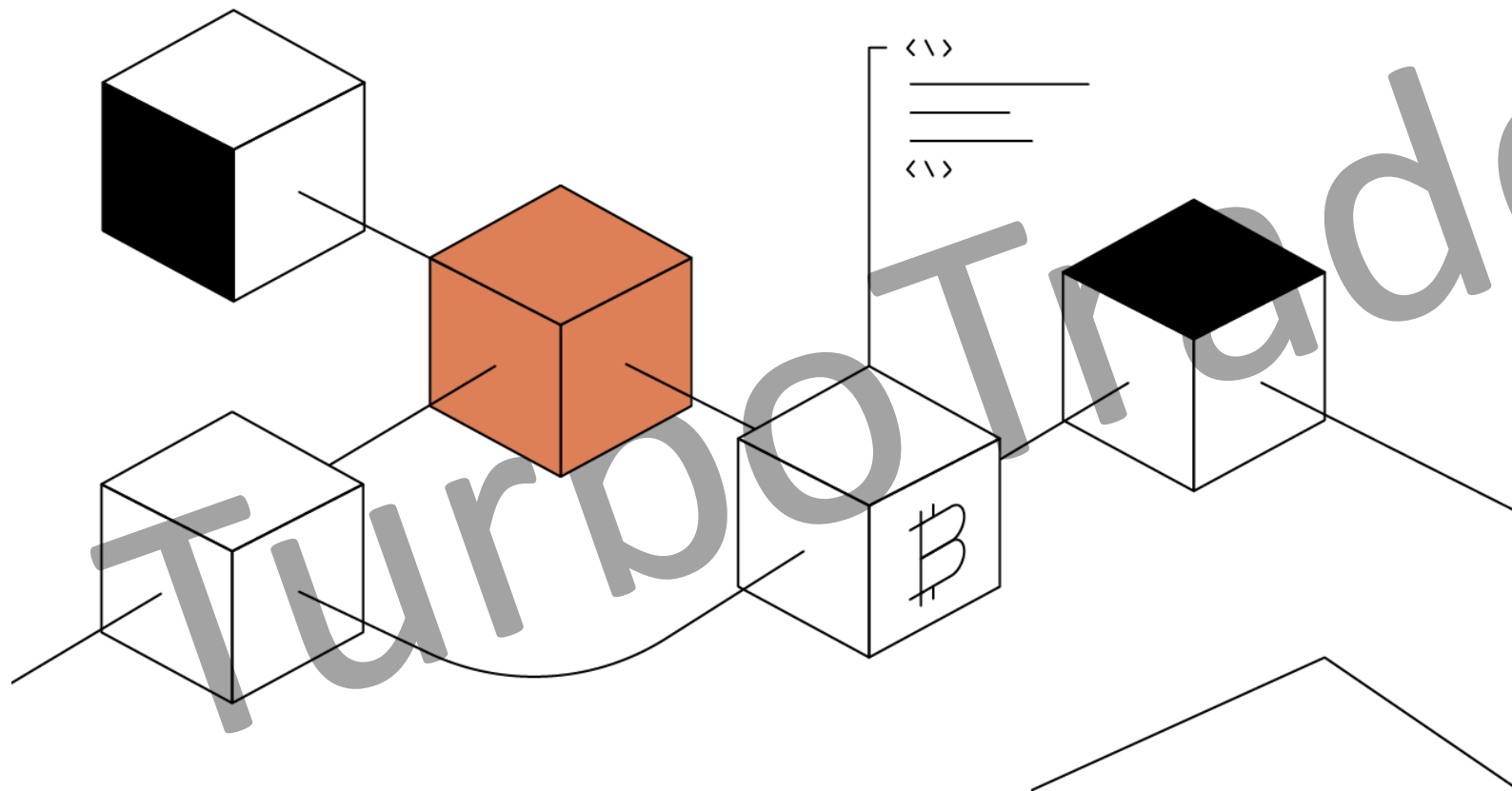
بلاکچین چطوری کار میکنه؟ - امنیت بلاکچین!

- آیا تاریخچه این تراکنش ها روی سنگ نوشته میشه؟ (قابل تغییر هست؟)
- آیا میتونیم یک پول رو دوبار خرج کنیم؟

-
- برای پاسخ به این سوال ها تابع HASH به کمکمون میاد.
ابتدا بریم سراغ اطلاعاتی که در بلاک نوشته میشه.



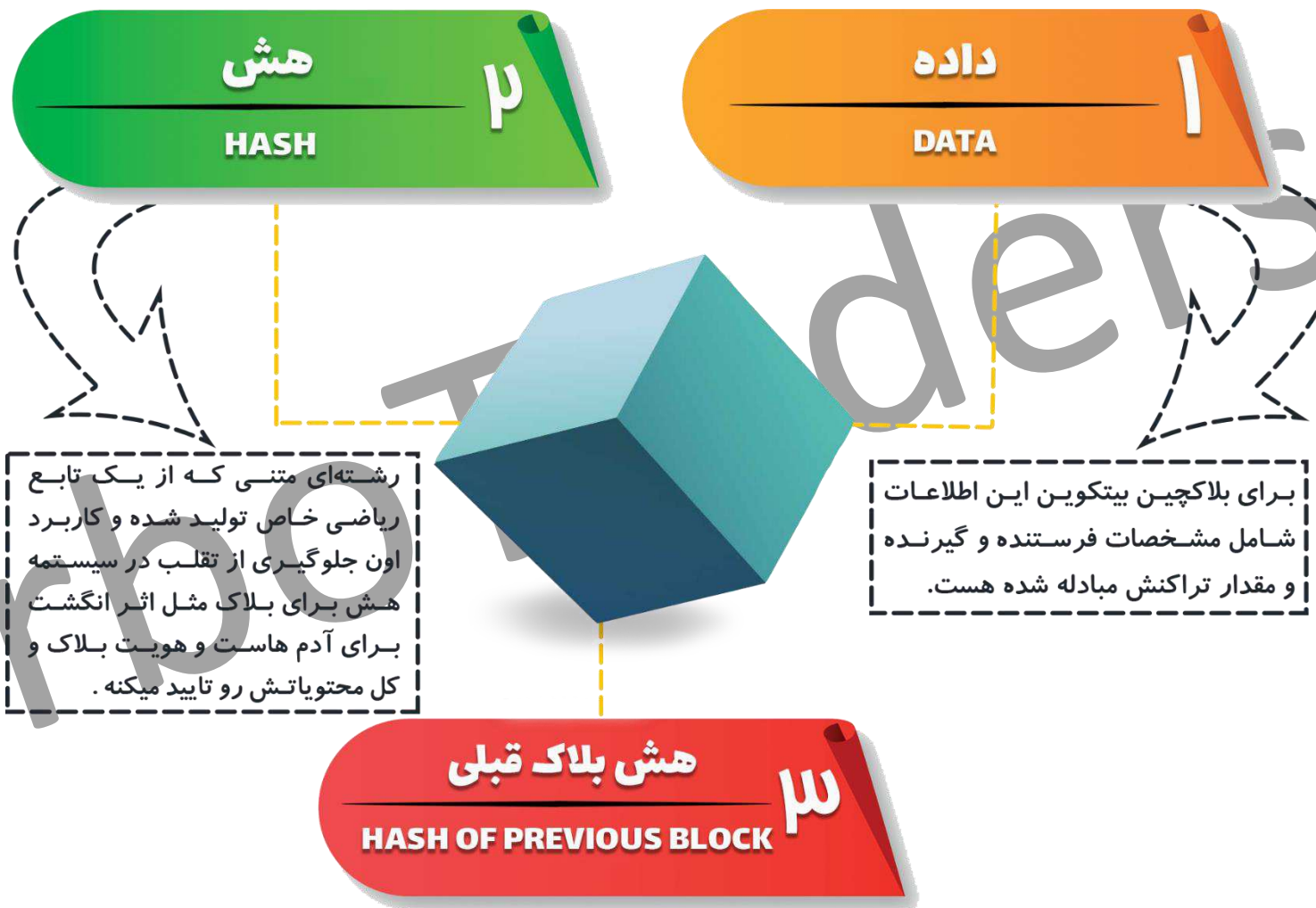
داخل هر بلاک چی وجود داره؟



- هش بلاک یا اثر انگشت
- هش بلاک قبلی
- ساعت
- مقدار تراکنش
- آدرس های فرستنده و گیرنده



ساختار بلاکچین - Blockchain Structure

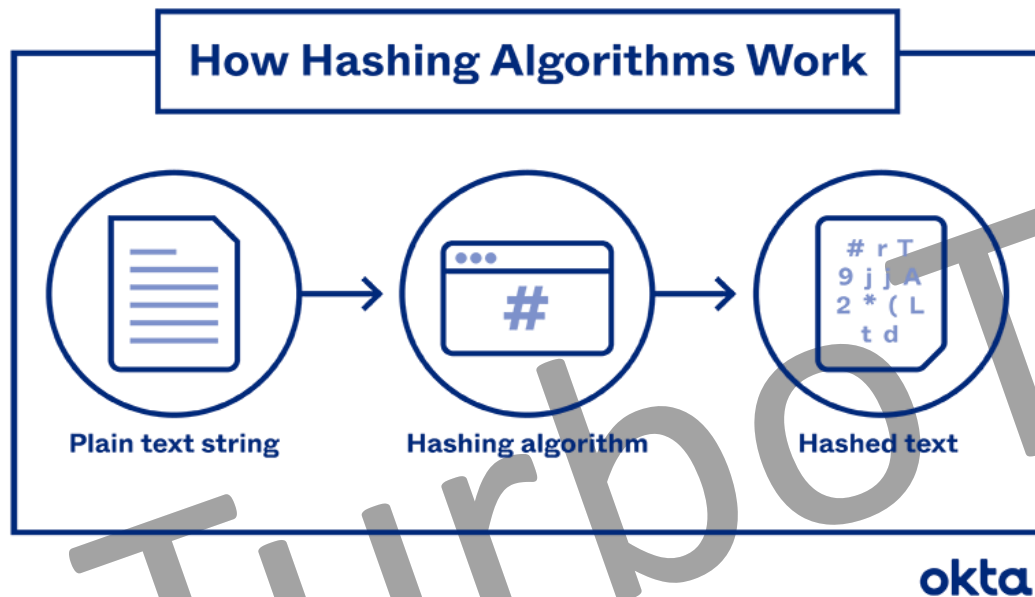


هش - HASH

وقتی یک بلاک قراره به زنجیره بلاکچین اضافه بشه با استفاده از توابع ریاضی سخت که نیازمند پردازش ریاضی بالا و مصرف انرژی زیاد هست هش اون بلاک ساخته میشه و اگر اطلاعات بلاک تغییر کنه هش اون بلاک هم تغییر میکنه و یک ابزار مهم برای تشخیص تغییرات در بلاک هست. (درمورد این فرآیند در فصل های بعد بیشتر صحبت خواهیم کرد)



عملیات هشینگ چیست؟



- هش کردن به فرآیندی گفته می‌شود که در آن یک عملگر ریاضی به نام « تابع هش » داده‌های ورودی مانند حروف و اعداد و تصویر و ... رو به خروجی رمزگذاری شده تبدیل می‌کند. به تابع هش، «تابع درهم‌ساز» هم گفته می‌شود. به این کار (هش کردن) اصطلاحاً Hashing گفته می‌شود.

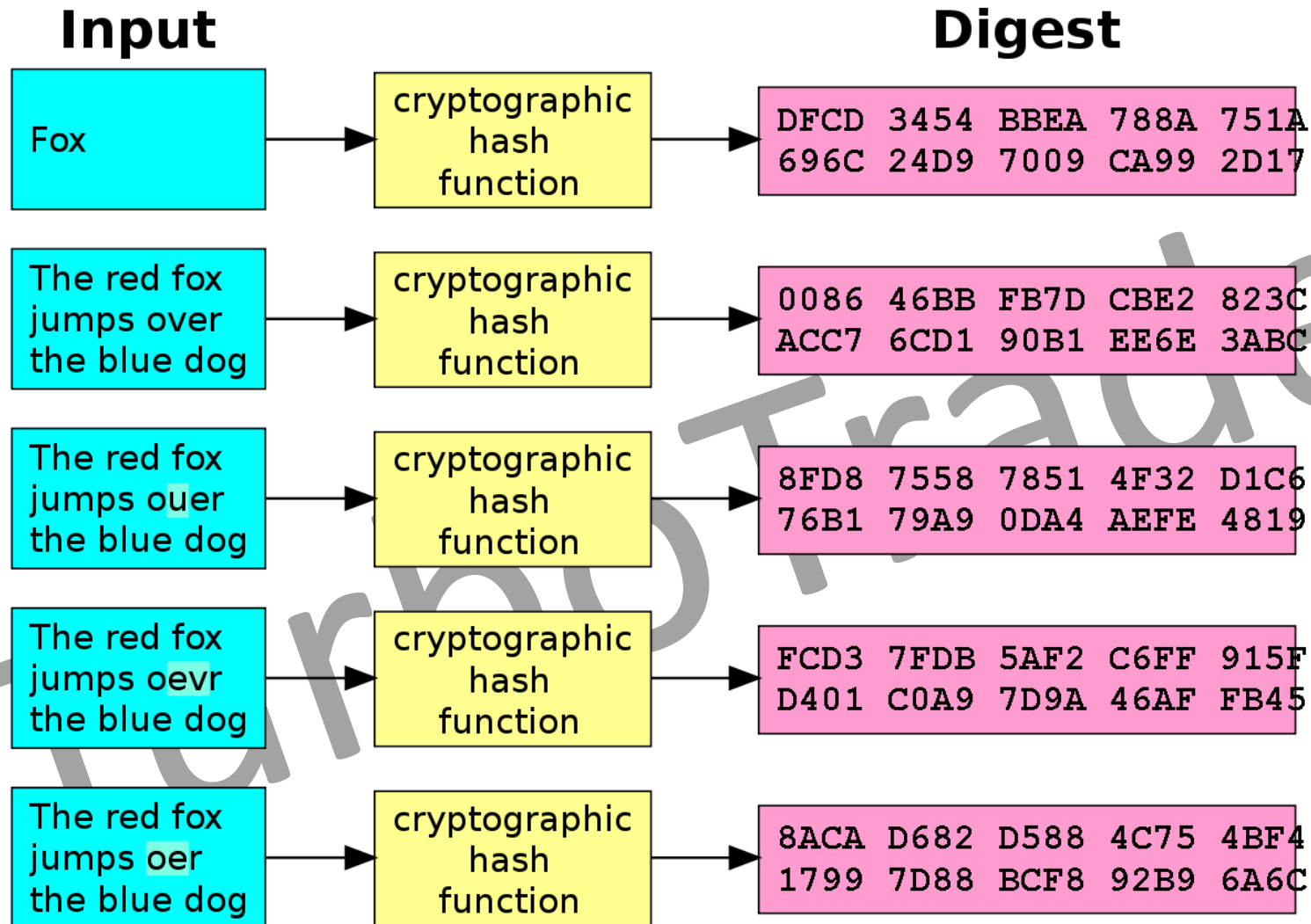
- دو ویژگی مهم تابع هش یک طرفه بودن و طول خروجی ثابت به ازای ورودی متغیر هست.

- در حوزه کریپتو کارنسی از SHA256 استفاده می‌شود.

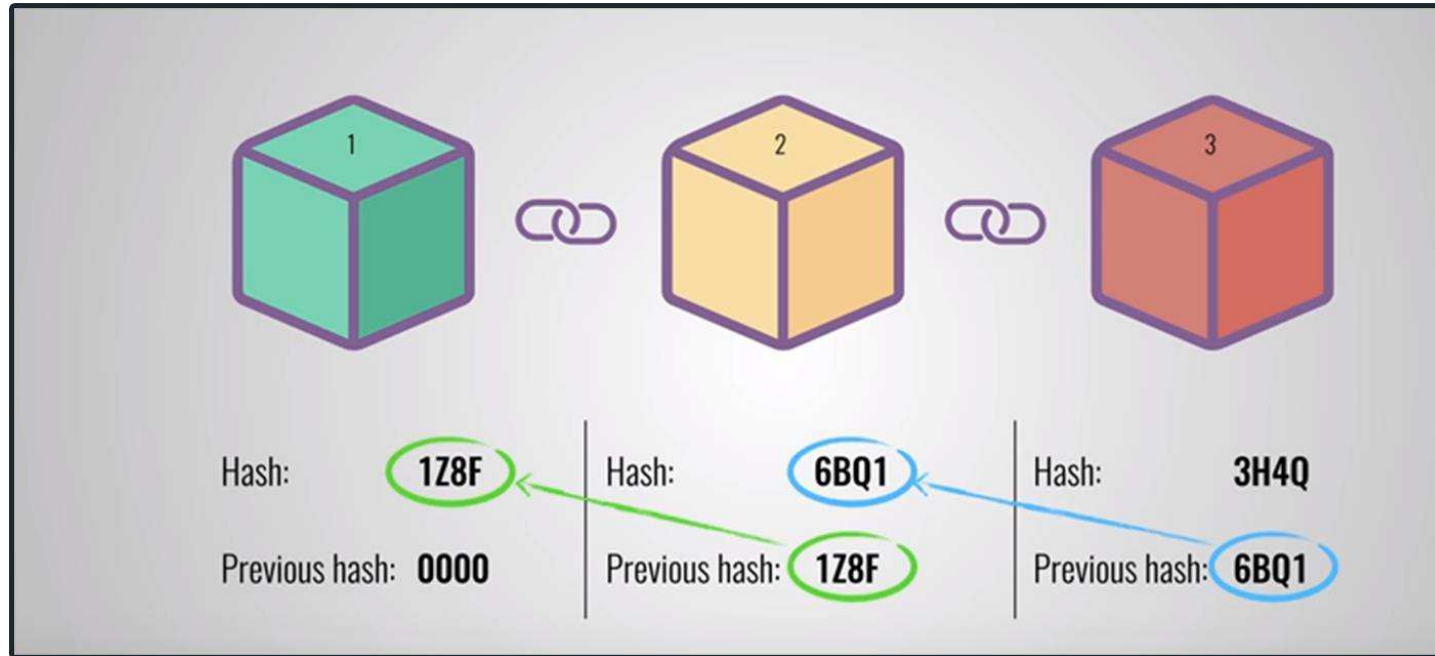


bda1fa48345336618741fd2c4bc02809eb099c49a9b02fb5056401ab6d 4dc3e6	سلام
080f513a44c62089382a661801b9d308b5345a3e6fb7720a68b67d707 ad5d1d7	با عرض سلام و خسته نباشید خدمت شما همراهان گرامی





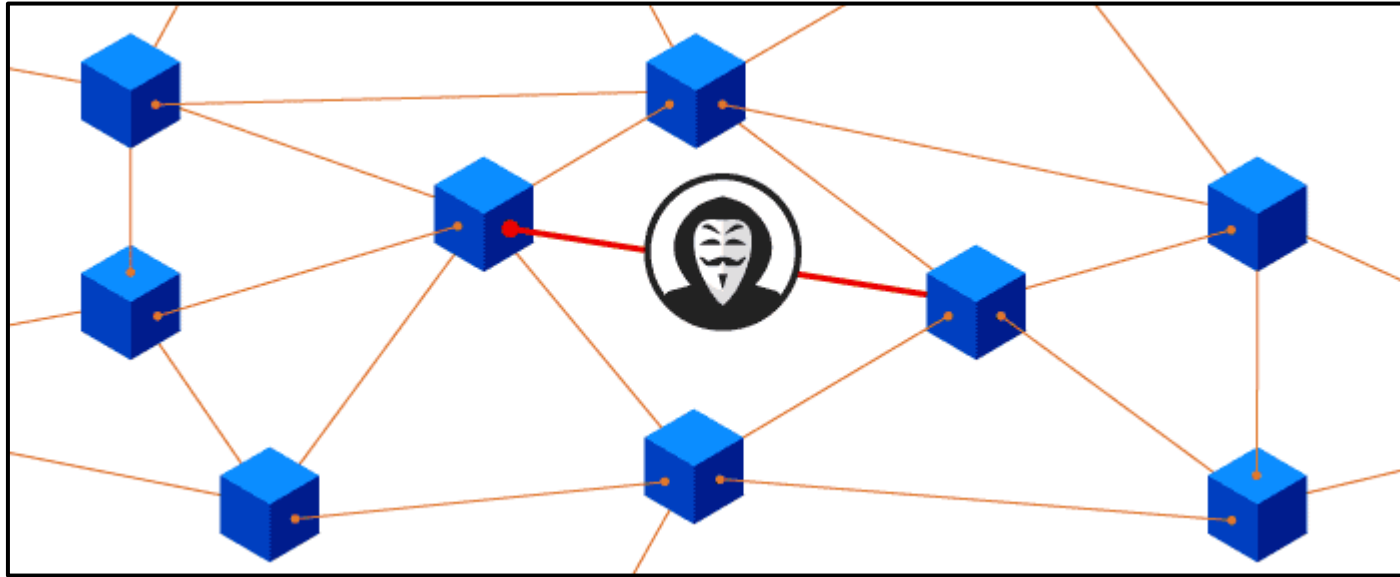
هش بلاک قبلی - Hash of Previous Block



داخل هر بلاک هش بلاک قبلی هم ذخیره
میشه ، و در اسلاید قبل گفتیم اگر اطلاعات یا
داده یک بلاک تغییر کنه یا دست کاری بشه
هش اون بلاک هم تغییر میکنه و اون بلاک
نامعتبر میشه . پس میتونیم نتیجه بگیریم
وقتی هش این بلاک تغییر میکنه ، تمام بلاک
های بعد از اون هم نامعتبر میشن چون که
هشی که از بلاک قبلیشون بدستشون رسیده
تغییر کرده !



سوال : آیا میتونیم تاریخچه بلاکچین رو تغییر بدیم ؟

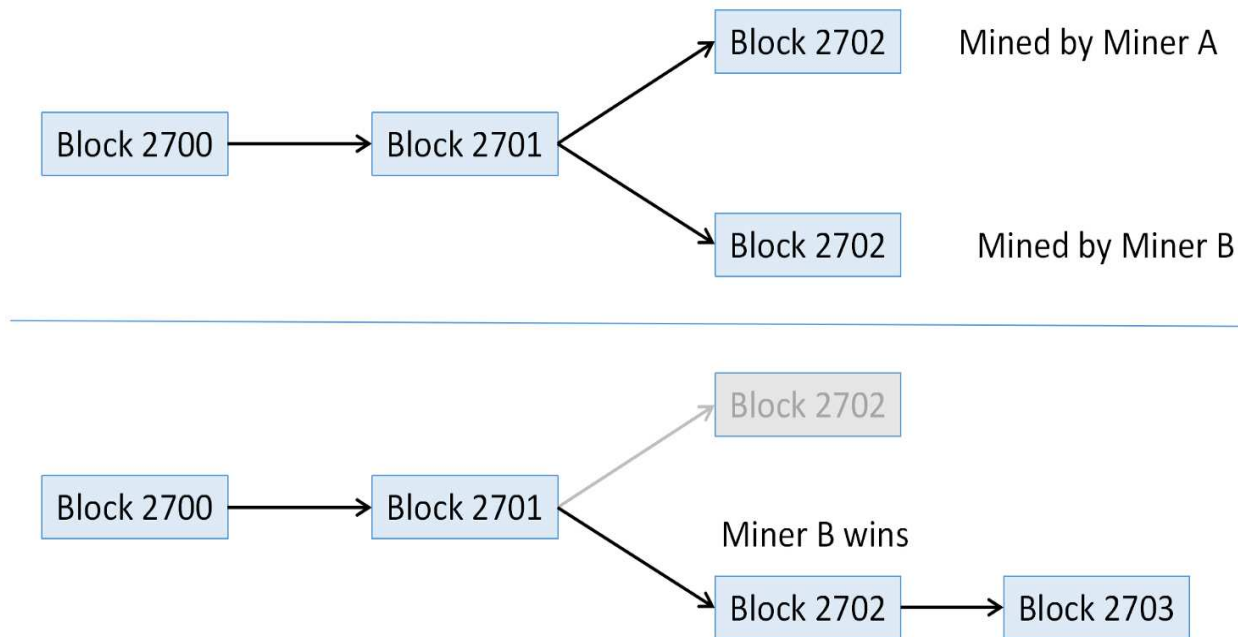


- گفتیم که درون هر بلاک ، هش بلاک قبلی وجود داره و با استفاده از اون بعلاوه دیتا ، هش بلاک ساخته میشه و داده میشه به بلاک بعدی و همین فرآیند مجددا تکرار میشه .

- حالا فرض کن بخوای دیتا های داخل یک بلاک رو عوض کنی و جعل کنی ، بعد از انجام این فرآیند هش بلاکت عوض میشه و بخاطر این موضوع هش این بلاک در بلاک بعدی نیست ، پس باید بری سراغ بلاک بعدی و هش جدید اون رو هم محاسبه کنی و به بلاکچین اضافه کنی و مجدد بلاک بعدی و بعدی ... که عملا این کار غیر ممکن هست . چون نه بقیه ی سیستم تورو تایید خواهند کرد و نه توان پردازشی خیلی سریع برای انجام این کار خواهی داشت .



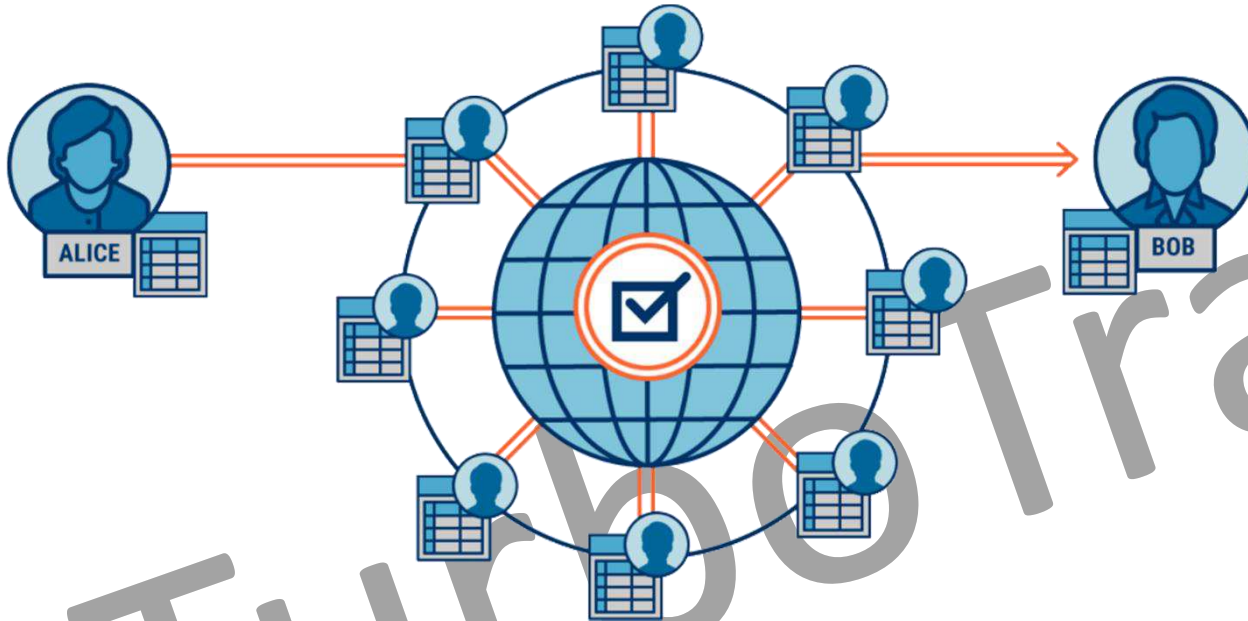
سوال : آیا میتونیم یک پول رو دوبار خرج کنیم ؟ - دابل اسپندینگ (Double Spending)



اگر شما یک بیت کوین داشته باشید که بخواهید اون رو دوبار خرج کنید ، این کار امکان پذیر نیست چون وقتی یک بار اون رو امضا کردید و خرج کردید (تراکنش انجام دادید) و بار دوم همون رو امضا کردید و برای شبکه فرستادید ، ماینرها یا نودها اون رو چک میکنند و چون حالا اون دارایی در اختیار شخص دیگری هست ، شما نمیتونید دارایی دیگران رو امضا کنید ، پس شبکه این درخواست رو نامعتبر میدونه و اون رو از شبکه خارج میکنه (اگر سر در گم شدید در فصل دو دقیقا متوجه خواهید شد .)



بلاکچین در مقابل سیستم متمرکز بانکی



همونطور که در مثال قبل دیدین برخلاف سیستم بانکی و متمرکز تایید یک تراکنش توسط هیچ سازمان یا بانکی انجام نمیشه و فقط توسط خود اعضای شبکه انجام میشه .

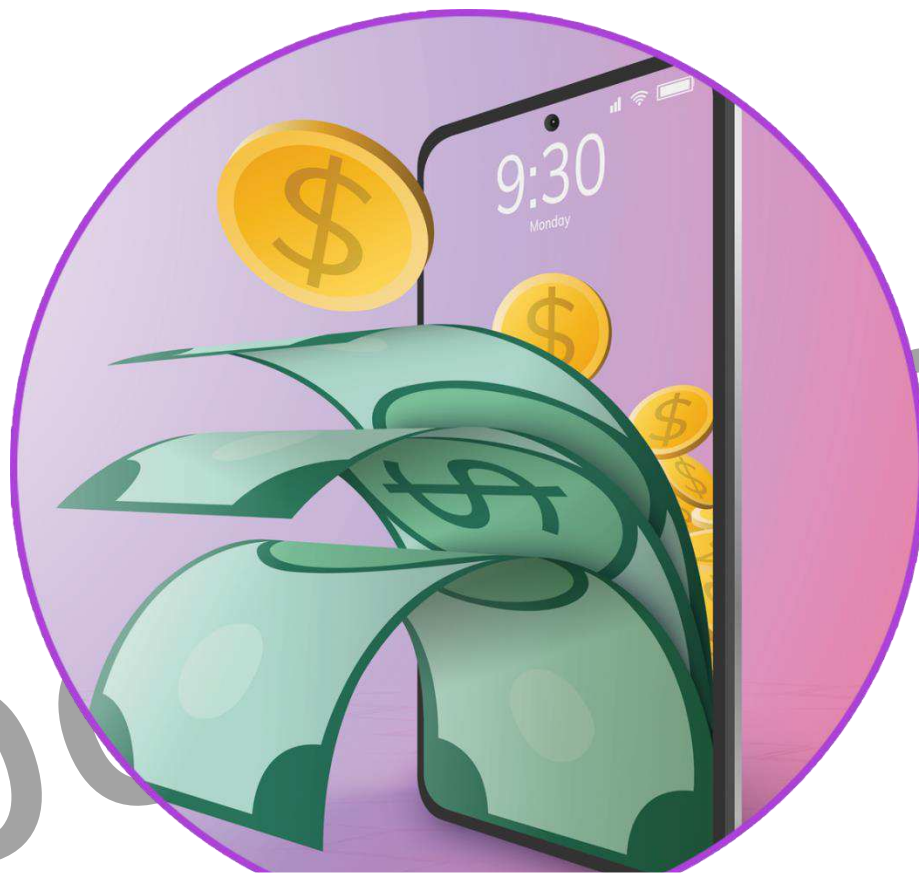


امنیت بلاکچین



با توجه به اسلایدهای قبل ، دستکاری و نفوذ به اطلاعات شبکه بلاکچین بخاطر زنجیره ای بودن ساختار اون در کل دنیا و استفاده از الگوریتم های رمز نگاری بسیار سخت و دشوار هست . چون نفوذ به این سیستم غیرمتمرکز و رمز نگاری شده بزرگ نیازمند مصرف انرژی و توان پردازشی بالاست.





تفاوت رمز ارز با ارز دیجیتال چیست؟



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

ارز دیجیتال ، ارز مجازی و ارز رمز نگاری شده



امروزه طبق یک عادت رایج ، خیلی از افراد در بازار رمزارزها اصطلاح "**ارز دیجیتال**" رو با اصطلاح "**رمز ارز**" و یا "ارز مجازی" هم معنا میدونن و به جای هم بکار میبرن . این درحالی هست که رمز ارز ها و ارزهای مجازی زیر مجموعه ای از ارز های دیجیتال هستن .



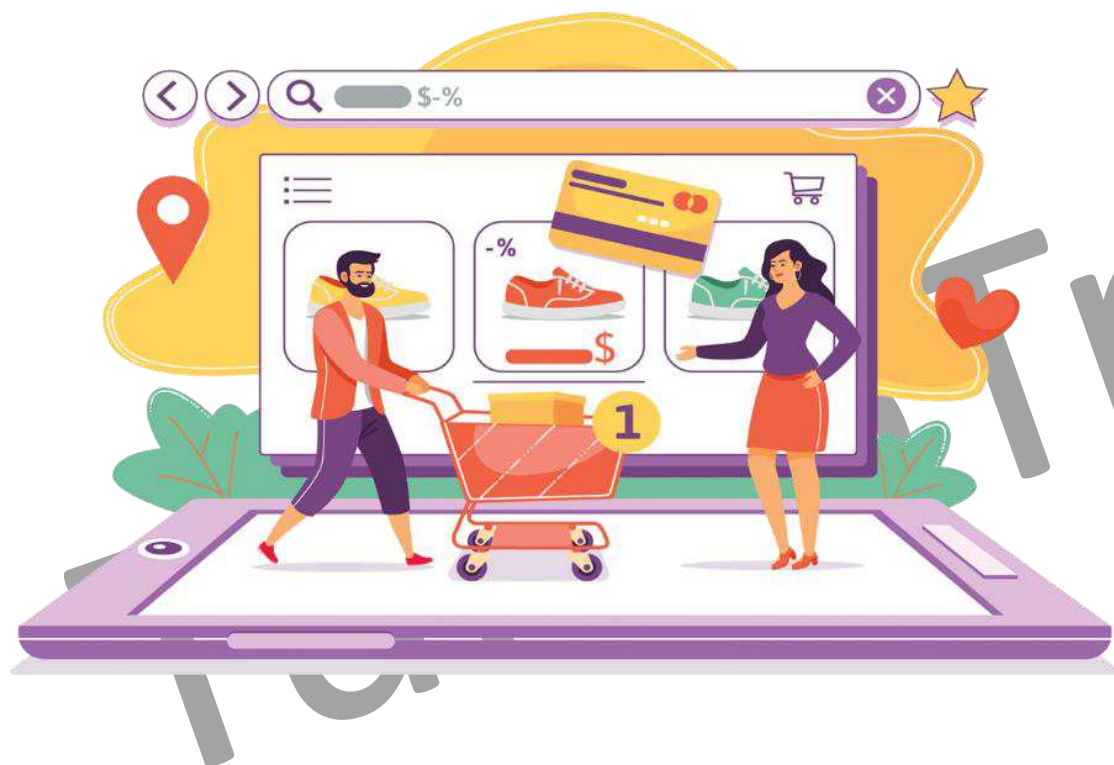
ارز دیجیتال - Digital Currency

ارز دیجیتال (Digital Currency) که به اون پول دیجیتال

یا ارز الکترونیک هم گفته می‌شه نوعی ارز هست که برخلاف ارزهای فیزیکی، تنها به شکل دیجیتال وجود داره اما ویژگی‌هایی مثل ارزهای فیزیکی داره، مثل پول نقد فیزیکی می‌تونین اون رو دریافت کنین انتقال بدین و یا به پولی دیگری تبدیل کنین. می‌تونین از ارزهای دیجیتال برای خرید کالا و خدمات استفاده کنین. موجودی کارت بانکی شما ساده‌ترین مثال ارز دیجیتال هست.



ارز مجازی - Virtual Currency



ارز مجازی (Virtual Currency) نوعی ارز دیجیتال

هست که توسط برنامه‌های کامپیوتری تولید می‌شن
ارزهای مجازی معادل کالا یا ارز فیزیکی نیستن و
توسط نهادها و سازمان‌ها ابداع می‌شن تا در سامانه‌های
مشخص مورد استفاده قرار بگیرن. به عنوان مثال

موجودی شارژ سیم کارت شما ، امتیاز حساب شما در

فروشگاه اینترنتی دیجی کالا و سکه های درون بازی

ها یک نوع ارز مجازی محسوب میشن .



رمزارزها - Crypto Currency

ارزهای رمزنگاری شده یا رمزارزها (Crypto Currency) نوعی ارز دیجیتال هستند که از فناوری رمزنگاری در طراحی آنها استفاده شده. عملیات رمزنگاری با کد کردن اطلاعات از طریق الگوریتمهای پیچیده ریاضی انجام میشود، رمزنگاری اطلاعات به افزایش امنیت رمزارزها کمک میکند.



تفاوت رمز ارزها و ارزهای دیجیتال

1- قانون گذاری :

در بیشتر کشورها چارچوب های قانونی برای ارزهای دیجیتال تعریف شده . اما رمزارزها هنوز از طرف تمامی کشورها پذیرفته نشده.

2- شفافیت :

در رمزارزها تمامی تراکنش ها در سطح شبکه قابل پیگیری و مشاهده هستن ؛ تمام اعضای شبکه می تونن اطلاعات یک حساب مثل تراکنش های ورودی و خروجی رو بدون فهمیدن هویت صاحب حساب مشاهده کنن ولی این امکان در حساب های بانکی وجود نداره.



تفاوت رمز ارزها و ارزهای دیجیتال

3- امنیت:

در ارزهای دیجیتال و مجازی معمولاً اطلاعات در سرورها و مراکز داده نگهداری می‌شوند. این سرورها ممکنه مورد حملات سایبری قرار بگیره. اما اطلاعات در دنیای رمزارزها در شبکه بلاکچین مربوط به خودشون که غیر متمرکز هست نگهداری می‌شه. امنیت رمز ارزها در شبکه بلاکچین بخاطر رمزنگاری و غیرمتمرکز بودن اونها بسیار بالاست.



تفاوت رمز ارزها و ارزهای دیجیتال

4- برگشت پذیری:

در ارزهای دیجیتال و ارزهای مجازی یک مرجع مرکزی مسئولیت کنترل شبکه رو بر عهده داره. این مرجع تمامی تراکنشها رو کنترل می‌کنه اما رمزارزها فاقد این نهاد نظارتی هستن در نتیجه تغییر تراکنشهایی که در شبکه تأیید می‌شن ممکن نیست!



تفاوت رمز ارزها و ارزهای دیجیتال

5- ناشناس بودن :



هر فرد برای استفاده از ارزهای دیجیتال پیش از هر اقدامی باید شناسایی بشه. ارائه مدارک هویتی کاربر به شعبه بانک ، موقع افتتاح حساب نمونه‌ای از این فرایند شناسایی هست. در مورد رمزارزها چنین الزامی وجود نداره و بدون اینکه هویت شما معلوم باشه میتونین در این بازار فعالیت کنین .





تاریخچه بیت کوین و ویژگی های آن



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

ساتوشی ناکاموتو



بیت کوین، در سال ۲۰۰۸، با انتشار وایت پیپری از سوی ساتوشی ناکاموتو معرفی شد. این فرد نخستین بار در سال ۲۰۰۸ از بیت کوین و ساز و کار اون بر بستر بلاکچین به عنوان یک «رمزارز» صحبت کرد، تا سال ۲۰۱۰ ساتوشی ناکاموتو از بیت کوین حمایت می کرد. از همون سال به بعد، این نابغه مرموز ناپدید شد و در حال حاضر کسی نمی دونه ناکاموتو کجاست!



ویژگی های بیت کوین : آسان بودن روند معامله



به دلیل نداشتن قوانین سخت و پیچیده برای انجام معامله ، شفافیت کامل بازار و اطلاعات اون و همچنین عدم مالکیت هیچ دولتی بر روی این بازار انجام معاملات به وسیله بیت کوین یا سایر واحد های ارز دیجیتالی بسیار ساده تر از بازار های واقعی هست.



ویژگی های بیت کوین : امنیت بالا

بیت کوین در واقع معادل فیزیکی نداره و تنها از رمز های دیجیتالی ساخته شده که افراد با ارائه این رمز ها می تونن به انجام فعالیت های خوشون در بازار پردازن ، استخراج این رمزها بسیار پیچیده و سخته و دسترسی به کد های اون ممکن نیست در نتیجه امکان تقلب و یا انجام معاملات تکراری در بازار ارز دیجیتال تقریبا غیر ممکنه.



ویژگی های بیت کوین : ناشناس بودن

یکی از ویژگی های ویژه بیت کوین ناشناس بودن هویت دو طرف معامله برای یکدیگر هست که این ویژگی باعث میشه تا پیگیری افراد انجام دهنده این معاملات تقریباً غیر ممکن بشه.



ویژگی های بیت کوین : جابجایی آسان



به این دلیل که بیت کوین نوعی ارز دیجیتال است و وجود فیزیکی نداشته و جا به جایی آن بسیار ساده تر از پولهای رایج در دنیای واقعی است .



ویژگی های بیت کوین : برگشت ناپذیری تراکنش ها



از اونجایی که هویت افراد در معاملات با بیت کوین کاملاً ناشناس هست در نتیجه در صورت ثبت شدن یک تراکنش دیگر امکان بازگشت و یا تغییر اون نیست . به دلیل وجود این ویژگی توصیه می شه تا در هنگام انجام این نوع معاملات بسیار دقت کنین و از صحت و درستی اطلاعات کیف پول طرف مقابل مطمئن بشین چون در صورت اشتباه در انجام معامله امکان برگشت یا تغییر تراکنش وجود نداره.



ویژگی های بیت کوین : عدم دریافت مالیات

بیت کوین و سایر ارز های دیجیتالی در حال حاضر توسط اکثر کشورها به طور کامل به رسمیت شناخته نشدن در نتیجه فعالیت در این بازار در حال حاضر شامل مالیات نمیشه و مکان بسیار خوبی برای انجام معاملات بزرگ هست.



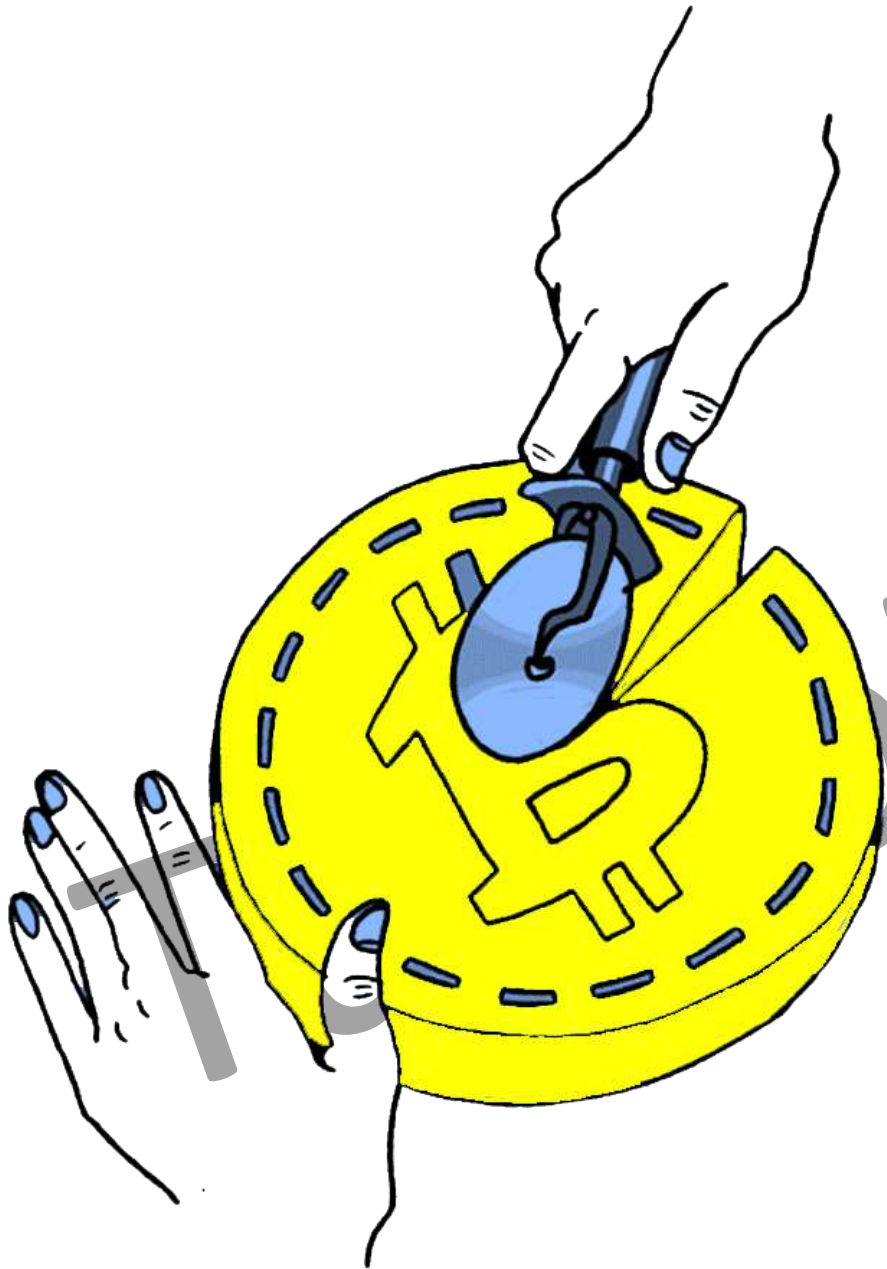


Bitcoin Halving explained



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

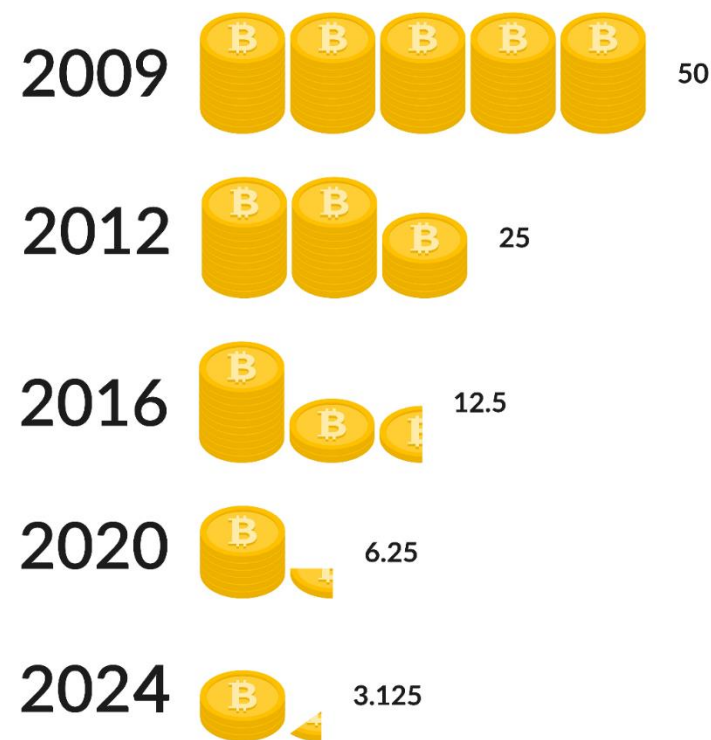
Bitcoin Halving



- کلمه هاوینگ (Halving) در زبان انگلیسی به معنای نصف شدن چیزی ، به دو قسمت مساوی است .
- طبق بخشی که در کد بیت کوین وجود دارد ، میزان پاداشی که به نود ها برای ایجاد بلاک میرسه ، عدد ثابتی نیست .
- پس از استخراج ۲۱۰ هزار بلاک (یا تقریبا ۴ سال) تعداد بیت کوین هایی که ماینر ها به ازای اضافه کردن بلاک به بلاکچین ، پاداش میگیرند ، نصف می شه .



Bitcoin Halving



- در آغاز فعالیت بیت کوین ، هر نود بعد از ایجاد یک بلاک (هر ۱۰ دقیقه یک بار) ، ۵۰ عدد بیتکوین پاداش میگرفت .
- همونطور که مشاهده میکنید ، در حال حاضر پاداش برای هر بلاک ، ۶.۲۵ بیت کوین هست .

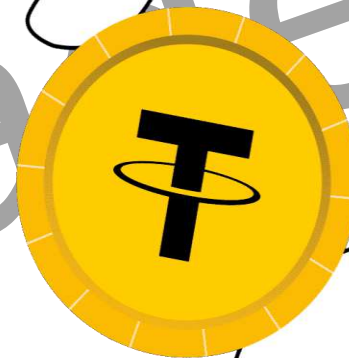


چرا هاوینگ؟



بالانس عرضه و تقاضا
قاعدتا اگر تعداد بیتکوین ها بیش از حد منطقی بشه ، ارزش اون
رو به سقوط میره . اصولا در یک بازار اگر ما عرضه ی بیش از
اندازه انجام بدیم ، تقاضا کم میشه . بهترین جواب برای اینکه
چرا ساتوشی این کار رو انجام داده ، اینه که هدفش از این کار
حفظ ارزش بیت کوین و کنترل تورمی بوده که میتونسته در این
دارایی ایجاد بشه .





Coin & Token



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

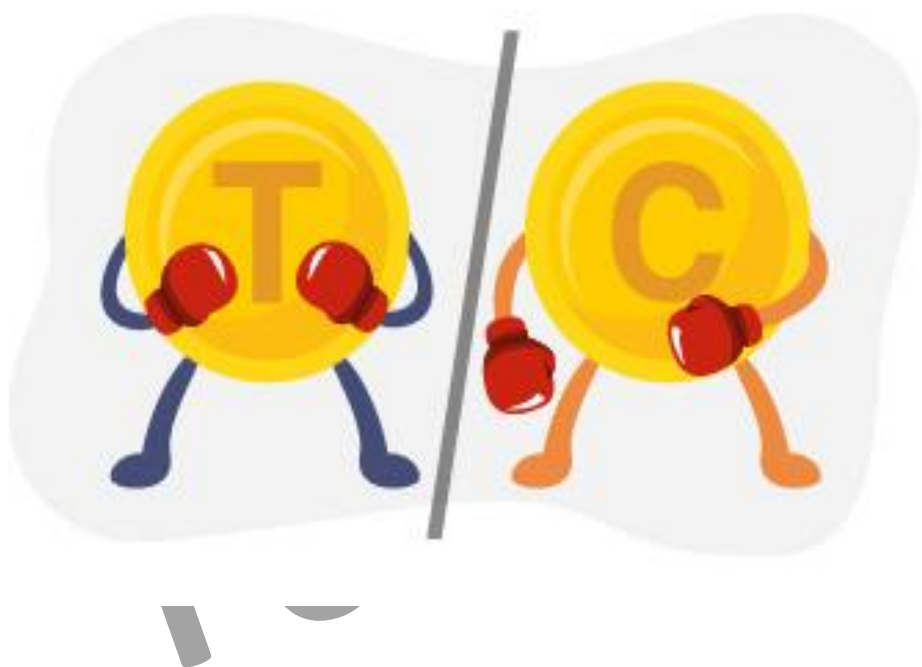
کوین و توکن



- به هر رمزارزی که یک بلاکچین مستقل و پایدار داشته باشد کوین (Coin) گفته می‌شود. مثلاً بیت کوین و اتریوم رمزارزهایی هستند که بلاکچین اختصاصی دارند.
- ولی یک توکن (Token) رمز ارزی هست که بلاک چین مستقل خودش رو نداره و روی شبکه‌های دیگر مثل اتریوم یا کوین های دیگه فعالیت میکنه.



کوین و توکن



- از اونجایی که توکن ها روی بستر دیگر بلاکچین ها فعالیت میکنند ، طراحی و راه اندازی اونها بسیار راحت تر و کم هزینه تر هست .

- برای ایجاد یک بلاکچین جدید شما باید یک برنامه نویس خیلی حرفه ای باشید ولی برای ایجاد توکن تنها کافیه مدت کوتاهی رو پشت سیستم بنشینید .



تفاوت کوین و توکن : بلاکچین

در حال حاضر بلاکچین اتریوم با پروتکل ERC20 محبوب‌ترین بلاکچین برای میزبانی توکن‌ها هست. بسیاری از توکن‌های محبوب مانند تتر بر بستر اتریوم فعالیت می‌کنن.

بعد از اتریوم ، بلاکچین‌های ترون (Tron) کاسموس (Cosmos) و تزوس (Tezos) به ترتیب بلاکچین‌های محبوب برای میزبانی توکن‌ها هستن.



تفاوت کوین و توکن : کاربرد

کوین‌ها معمولاً واسطه‌های پرداخت هستند. برای مثال بیت کوین یا اتریوم، معمولاً فقط به عنوان یک ارز دیجیتال که ارزش مادی دارن شناخته می‌شن. اما توکن‌ها، با یک هدف و کاربرد خلق می‌شن. برای مثال، توکن تتر که پشتوانه اون یک دلار آمریکا هست، با هدف حفظ ارزش سرمایه فعالان بازار در برابر نوسانات به وجود آمده.



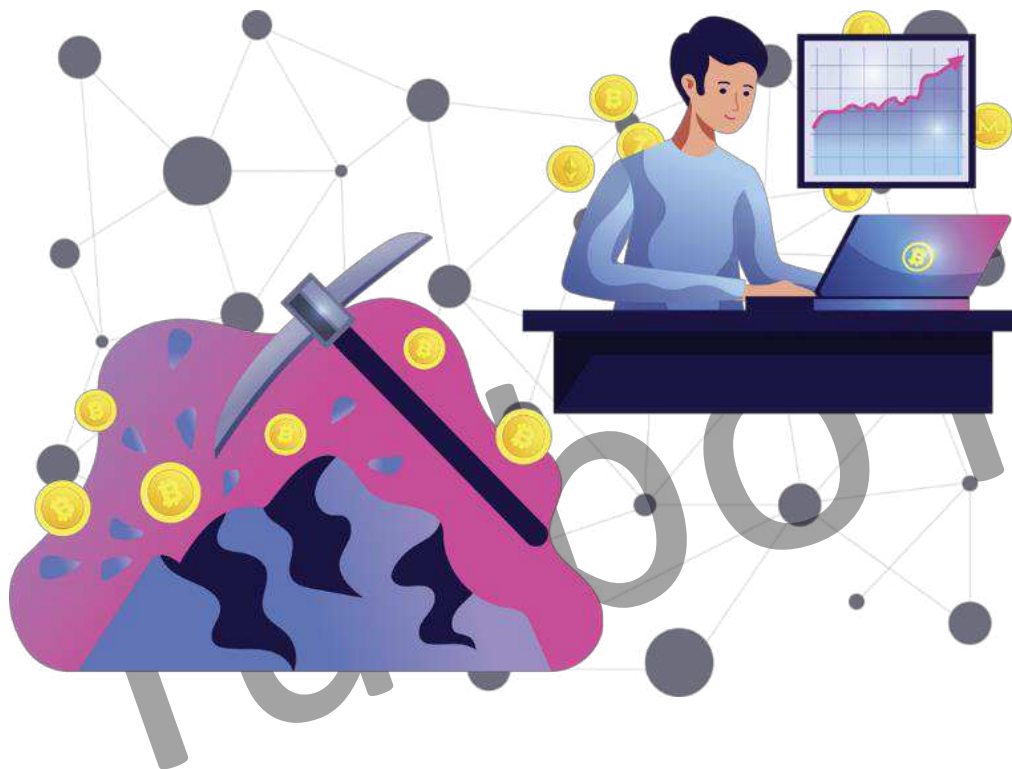
تفاوت کوین و توکن : نحوه توزیع



توزیع کوین معمولاً از طریق استخراج انجام می‌شود که به انجام محاسبات پیچیده نیاز دارد؛ اما توزیع توکن‌ها در اکثر مواقع با برگزاری رویدادهای عرضه اولیه کوین (ICO) صورت می‌گیرد.



تفاوت کوین و توکن : نحوه ساخت



ایجاد کوین‌ها به هیچ وجه آسون نیست و فرآیند پیچیده‌ای باید سپری بشه ؛ اما ساخت توکن برای افراد آشنا با برنامه‌نویسی کار سختی نیست.



تفاوت کوین و توکن : آدرس کیف پول ذخیره سازی



یک تفاوت مهم بین توکن و کوین، کیف پول و نحوه ذخیره سازی این دارایی های دیجیتال هست. هر کوین ، نیاز به یک کیف پول اختصاصی با آدرس اختصاصی داره که در یک بلاکچین منحصر به فرد قرار میگیره. یعنی کیف بیت کوین و اتریوم کاملاً از هم مجزا هستن و نمی شه برای مثال دارایی بیت کوین رو به آدرس اتریوم ارسال کرد. اما توکن ها رو میتونیم در تمام کیف پول های بلاکچین هایی که میزبان توکن باشد (پشتیبانی کند) ذخیره کنیم .



تفاوت کوین و توکن : کارمزد



همینطور کارمزد شبکه در کوین‌ها، از خود کوین برداشت می‌شه اما کارمزد توکن‌ها معمولاً از رمزارز بومی بلاکچین کسر می‌شه.





Initial Coin Offering (ICO)

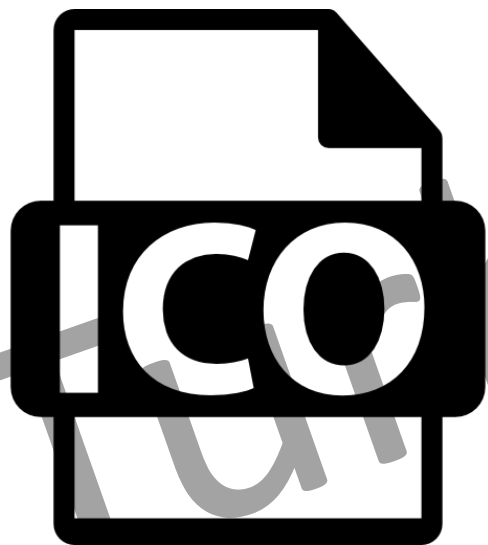
عرضه اولیه کوین



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

Initial Coin Offering (ICO) - عرضه اولیه کوین

- منظور از توکن عرضه اولیه ، جذب سرمایه برای استارتاپ شما هست .
یعنی شما ، به منظور راه اندازی یک پروژه ، فراخوان جذب سرمایه
میزنید و در مقابل دریافت هزینه ، توکن هایی رو در اختیار افراد قرار
میدید .
- بعد از راه اندازی کامل پروژه ، افرادی که توکن ها رو دریافت کردند ،
قابلیت استفاده اونها رو در سرویس شما دارند .
- اگر شما سرویس خوبی داشته باشید ، قاعدتا این توکن ها ارزشمند
میشه و میون دارندگان ، قابلیت خرید و فروش پیدا میکنه .

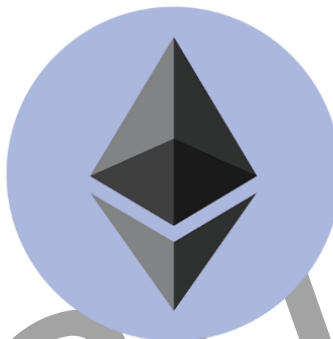


چند مثال از کوین و توکن در بازار رمز ارزها

Coins :



BINANCE COIN



ETHEREUM



BITCOIN

Tokens :



TETHER



CHAINLINK



DECENTRALAND



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

پول فیات



- پول فیات به واحد پولی گفته می‌شود ، که دولت‌ها اون رو منتشر می‌کنند . مثل دلار ، ریال ، یورو ، ین ژاپن و ..

- پشتوانه پول فیات در حال حاضر قدرت سیاسی و اقتصادی و نظامی دولت صادر کننده اون هست .

- مشکل بزرگ پول فیات :

- ❖ از بین رفتن ایمان مردم نسبت به اون پول

- ❖ چاپ شدن زیاد اون توسط دولت



ارز فیات و صرافی های خارجی

حالا در صورتی که بخوایم در صرافی های جهانی و خارجی معامله کنیم ، تعداد ارز های فیات در این صرافی ها و امکان واریز و برداشت با ارز فیات محدود به چند کشور خاص میشه (دلار ، یورو و ...) ، پس ما به چه صورت ریال خودمون رو برای معاملات رمز ارزها به این صرافی منتقل کنیم ؟

ارزهای دیجیتال با ثبات – stable coin



استیبل کوین‌ها ارزهای دیجیتالی هستند که از روش‌های مختلفی برای ثابت نگه‌داشتن ارزش آنها استفاده می‌شود. استیبل کوین‌ها با این هدف طراحی شدند که ثبات قیمتی شبیه به اون چیزی که در ارزهای فیات قوی مشاهده می‌کنیم رو برای ارزهای دیجیتال به ارمغان بیارن و در عین حال، امنیت، سرعت بالا و هزینه کم تراکنش‌های دارایی‌های مجازی رو حفظ کنن.

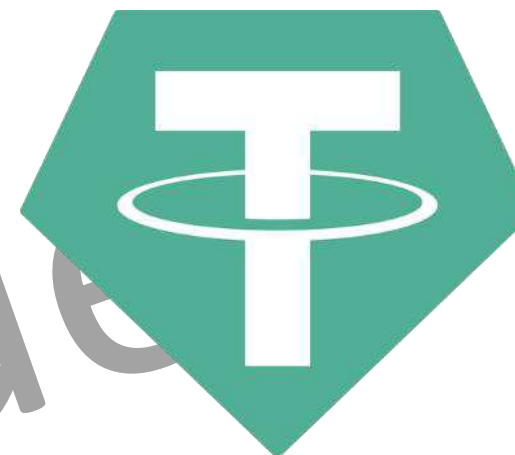


ارز های دیجیتال با ثبات – Stable Coin



1 USD

=



1 USDT

قیمت هر واحد از یک استیبل کوین با قیمت پشتوانه اون برابر هست به عنوان مثال ، تتر یکی از معروف ترین استیبل کوین های دلاری هست و به ازای هر واحد تتری که تولید میشه ، یک دلار آمریکا در بانک ذخیره میشه و به این ترتیب قیمت یک تتر همواره برابر با یک دلار آمریکا میمونه .



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

اشتباه نکنیم!

1 USDT = 1 USD

ثابت ✓

1 USDT = 260000 RIAL

متغیر ✗

یک سوء برداشت درباره استیبل کوین‌ها، ثابت بودن ارزش اون‌ها نسبت به تمامی پول‌های فیات هست. باید بدونیم که مفهوم ثبات قیمت، موضوعی کاملاً نسبی هست. به عنوان مثال استیبل کوین‌های دلاری، فقط نسبت به دلار ارزش ثابتی دارن اما اگر قیمت دلار در برابر سایر ارزهای ملی تغییر کنه، قیمت استیبل کوین‌ها هم به همون نسبت تغییر میکنه. به عنوان مثال قیمت یک تتر برابر یک دلار آمریکا هست، پس با تغییر قیمت دلار در ایران قیمت تتر هم به همون میزان تغییر میکنه.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

تبدیل ریال به رمز ارزها یا استیبل کوین ها

1



NOBITEX.IR



WALLEX.IR



RAMZINEX.COM

سه نمونه صرافی ایرانی

2



اگر قصد استفاده از صرافی خارجی رو دارید ، در ابتدا باید از دو طریق صرافی های ایرانی معتبر یا معامله بصورت حضوری یا غیر حضوری با یک فرد یا شرکت معتبر ، ارز فیات خودتون (ریال) رو تبدیل به رمز ارزها کنید چون که صرافی های خارجی ارز ریال رو برای واریز و برداشت پشتیبانی نمیکنن.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

انتقال رمز ارز از صرافی ایرانی به خارجی

سه نمونه صرافی ایرانی



NOBITEX.IR



WALLEX.IR



RAMZINDEX

RAMZINDEX.COM

سه نمونه صرافی خارجی



BINANCE

BINANCE.COM



KUCCOIN

KUCCOIN.COM



CoinEx

COINEX.COM

بعد از خرید در صرافی ایرانی ، باید استیبل کوین یا رمز ارزی که در صرافی خارجی پشتیبانی میشه رو به کیف پول های مربوط به اون رمز ارز واریز کنید . به عنوان مثال اگر قصد تبدیل ریال خودتون به دلار رو دارید ، باید از استیبل کوین های دلاری مثل تتر و واریز اون به صرافی های خارجی برای معاملات خرید و فروش دلاری استفاده کنید .



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

سه کاربرد مهم استیبل کوین ها

1 - معاملات روزمره:

ممکنه در آینده نزدیک بتوانیم برای پرداخت هزینه شام در رستوران، از کیف پول ارز دیجیتالمون در تلفن همراه استفاده کنیم و با پرداخت استیبل کوین ها هزینه رستوران رو پرداخت کنیم.

2 - حفظ ارزش سرمایه در برابر کاهش ارزش پول ملی:

در صورت افت شدید ارزش پول ملی در یک کشور، افراد میتونن با تبدیل ارز ملی به استیبل کوین ها، از ارزش دارایی خودشون محافظت کنن.

3 - نقل و انتقالات پول:

از استیبل کوین ها میشه به راحتی برای پرداخت ها و حواله های برون مرزی استفاده کرد؛ مردم میتونن در کمترین زمان و با کمترین هزینه، بدون پرداخت مالیات، پول های خودشون رو بدون سقف واریز یا برداشت جابجا کنن.



مشهورترین استیبل کوین ها

یواس دی کوین
USDC



تتر
USDT



تترگلد **XAUT**
استیبل کوین طلا



بایننس یواس دی
BUSD



دای **Dai**
استیبل کوین دلاری غیرمتمرکز



در باکس سمت چپ ، پنج استیبل کوین پرکاربرد با نماد معاملاتی شون آورده شده که از معروف ترین استیبل کوین های بازار رمز ارزها هستن . که البته تتر بانماد معاملاتی USDT به عنوان رایج ترین استیبل کوین در معاملات رمز ارزها شناخته میشه .



altcoin



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

آلت کوین چیست؟

آلت کوین (ALTCOIN) به تمام ارزهای رمزنگاری شده‌ای گفته می‌شود که پس از بیت کوین معرفی شده. درواقع اصطلاح آلت کوین به هر رمزارزی غیر از بیت کوین اشاره دارد. ALTCOIN ترکیبی از دو کلمه ALT از ریشه ALTERNATE به معنای جایگزین شدن و Coin به معنای سکه هست که در نهایت کلمه آلت کوین رو می‌سازد. همونطور که از اسم اون پیداست آلت کوین جایگزینی برای بیت کوین هست.



چرا آلت کوین ها بوجود آمدند ؟

- بیت کوین به عنوان اولین رمز ارز دارای محدودیت هایی هست که بعد از اون رقابت زیادی در بین آلت کوین ها برای ایجاد کردن مزیت های جدید بوجود آمد .

- برای مثال در بیت کوین سازوکاری که برای ایجاد بلوک در بلاکچین استفاده می شد انرژی بر و بسیار وقت گیر بود . همچنین قراردادهای هوشمند بیت کوین هم محدودیت داشت. آلت کوین ها با ایجاد تمایز از بیت کوین، برای خودشون بازار ایجاد کردن . چندین آلت کوین از روش هایی جدید برای به حداقل رساندن مصرف انرژی و زمان لازم برای ایجاد بلوک و اعتبارسنجی معاملات جدید استفاده می کنند.



اولین آلت کوین



- اولین آلت کوین به نام نیم کوین (NameCoin) با نماد NMC و بر اساس کدهای بیت کوین در آوریل ۲۰۱۱ (بهار ۸۹) عرضه شد.
- هدف اولین آلت کوین‌های بازار بهبود جنبه‌های بیت کوین نظیر سرعت تراکنش‌ها یا کارایی انرژی بود.



مزایای آلت کوین ها

۱ - بهبود نقص های موجود در بیت کوین

آلت کوین ها به طور کلی برای رفع نقص های موجود در بیت کوین با چارچوب های مشابه بیت کوین طراحی شدن . این نقص ها میتونه سرعت یا هزینه استخراج یا عوامل دیگه باشه.

۲ - ایجاد رقابت در بین آلت کوین ها

سازندگان آلت کوین بر اساس قوانینی که بیت کوین به اونها پایبند هست ، فضایی رو برای رقابت آلت کوین ها با بیت کوین ایجاد کردن.

۳ - کارمزد پایین تراکنش آلت کوین ها

علاوه بر فناوری امن بلاکچین ، یکی از مزایای استفاده از آلت کوین به عنوان یک روش پرداخت ، کارمزدهای نسبتاً پایین تراکنش هاست که برای هر تراکنشی به صورت مجزا اعمال می شه.



معایب آلت کوین ها

۱ - نوسان بالا و ارزشی بسیار ناپایدار

روزانه آلت کوین های زیادی در حال ساخت و گسترش در بازار رمز ارزهاست و تنوع آلت کوین ها بستری برای بوجود آمدن توکن هایی با حجم بازار پایین و نوسانات شدید قیمتی شده که باعث افزایش ریسک سرمایه گذاری در این مدل توکن ها میشه .

۲ - پتانسیل بالا برای تقلب و کلاهبرداری

باتوجه به گسترش بازار رمز ارزها و تنوع پروژه ها ، توکن های زیادی ایجاد شده که این توکن ها زمینه بوجود آمدن پروژه های کلاه برداری بدون ارزش ذاتی و دستکاری های قیمتی رو بوجود آورده به همین جهت داشتن یک تحلیل بنیادی دقیق درمورد آلت کوین ها ، بخصوص توکن های جدید ، بسیار ضروری و مهم هست .



Proof of *Work* vs Proof of *Stake*



الگوریتم اجماع اثبات کار



الگوریتم اجماع اثبات سهام



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

How cryptocurrency works



Proof of work consensus algorithm

در اسلاید های قبل گفتیم نود ها بصورت رندوم انتخاب
میشن ، ولی اگر مورد Sybil attack قرار گرفتیم چی ؟



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

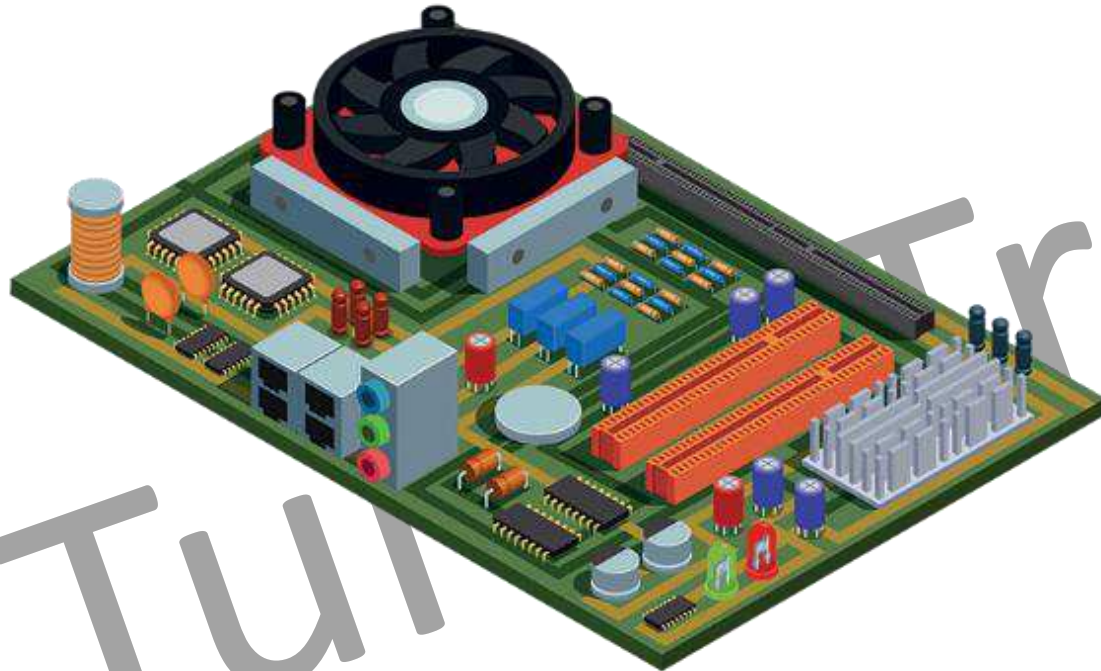
الگوریتم اجماع اثبات کار - (Proof of Work (POW



اثبات کار (Proof of Work) روشی برای تأیید تراکنش‌ها در شبکه‌های غیرمتمرکز هست که به اون استخراج یا ماینینگ می‌گن. در این روش افراد داوطلب می‌تونن قدرت پردازشی سخت‌افزار کامپیوتر خودشون رو به شبکه یک ارز دیجیتال (مانند بیت کوین یا اتریوم) اختصاص بدن و با کمک به تأیید تراکنش‌ها از شبکه ، کوین اون شبکه رو به عنوان پاداش دریافت کنن .



استخراج - Mining



به عبارت دیگر ، استخراج یا ماینینگ ارز دیجیتال به فرایند تایید تراکنش‌ها در شبکه می‌گن که با تولید کوین جدید همراه هست و با CPU ، کارت گرافیک یا ای‌سیک انجام می‌شه .



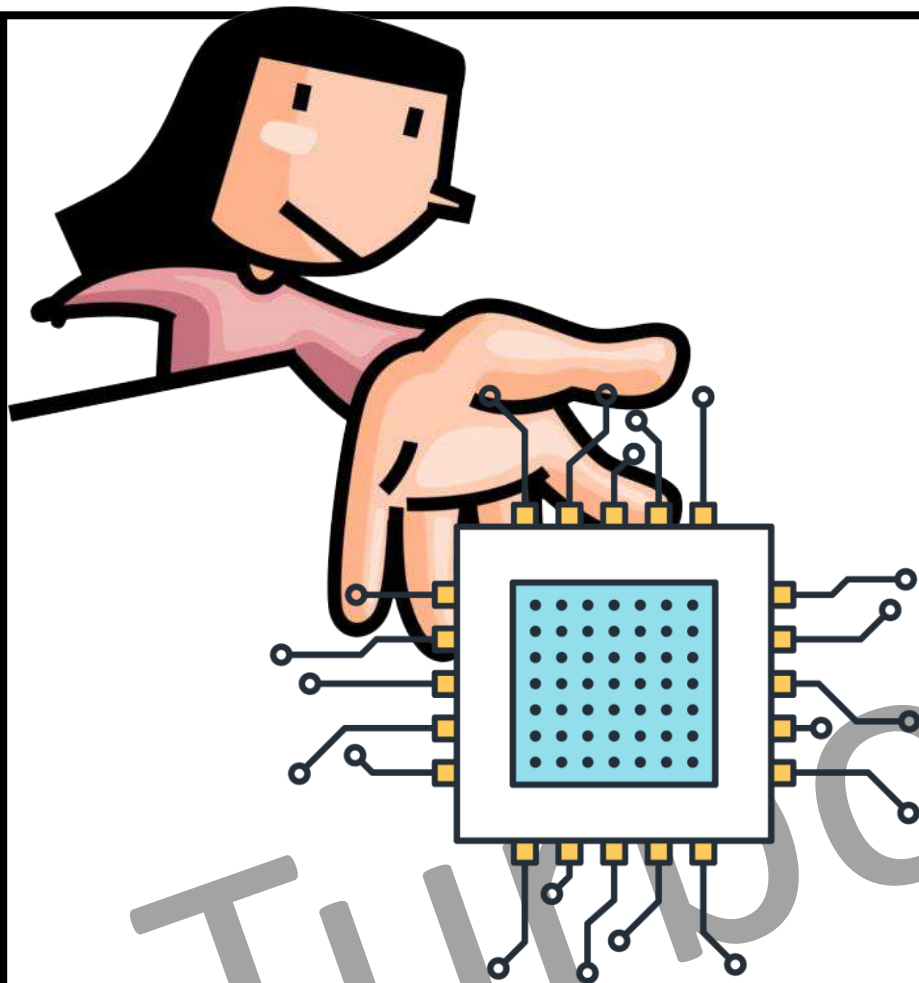
الگوریتم اثبات کار



- الگوریتم اثبات کار به دنبال معنی واقعی این جمله س :
ثابت کن کار ارزشمندی برای دریافت پاداش انجام دادی !
- موضوعی که همه در مورد مدل این الگوریتم شنیدن اینه که
باید یک مسئله ی ریاضی رو ماینر حل کنه ، تا بتونه پاداش
رو بگیره . بیاین با هم فرایند دقیق تر این مدل رو ببینیم .



الگوریتم اثبات کار - شانس



ONE CPU ONE VOTE

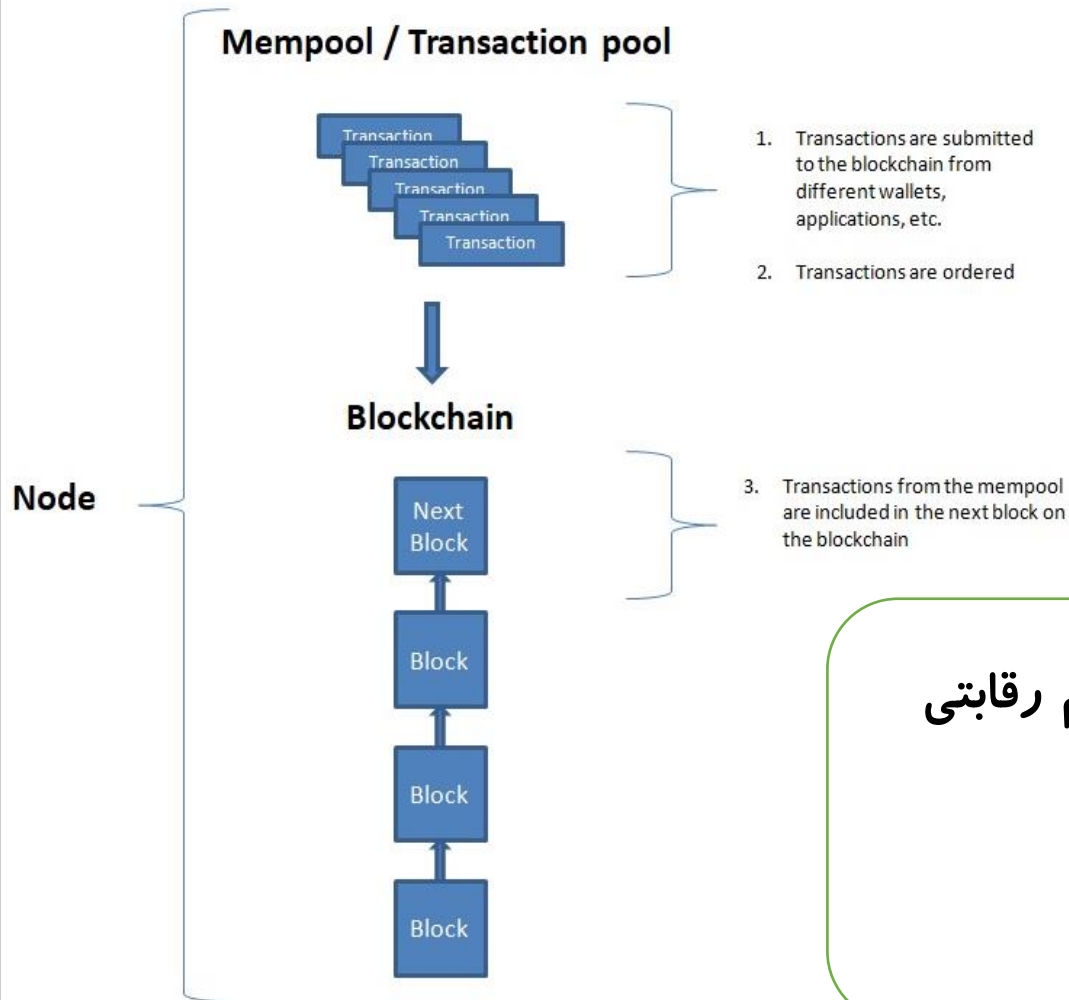
- موضوعی که الگوریتم اثبات کار دنبال می‌کند ، نحوه انتخاب شدن یک نود ، برای ساخت بلاک و اضافه کردن اون به شبکه هست .
- سیستم بلاکچین به این صورت هست که همه ی گره های شبکه برای اضافه کردن بلاک ، به بلاکچین شانس دارن ، اما باید بتوانن هشی که مد نظر شبکه هست رو ارائه بدن . که باید برای بدست آوردنش تلاش زیادی بکنن .

اینطوری نسبت به تلاش و هزینه ای که میکنی ، شانس داری !



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

الگوریتم اثبات کار - ساختن بلاک



- هر گره باید پس از بستن (تولید) یک بلاک، هش اون رو بسازه و به شبکه ارائه بده، تا بقیه اون رو به نسخه بلاکچین خودشون اضافه کنند. در این صورت نود پاداش رو دریافت میکنه. ولی این کار دوتا شرط داره:

۱. شرط اول اینکه زودتر از بقیه اون رو پیدا کنه، چون سیستم رقابتی هست و همه در حال تلاش هستند.
۲. شرط دوم اینکه باید هشی رو ارائه بده، که مدنظر شبکه هست.

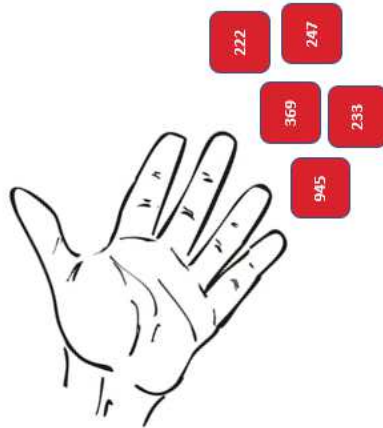
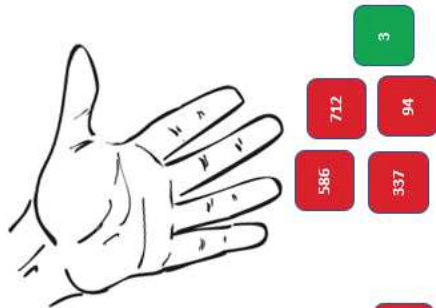
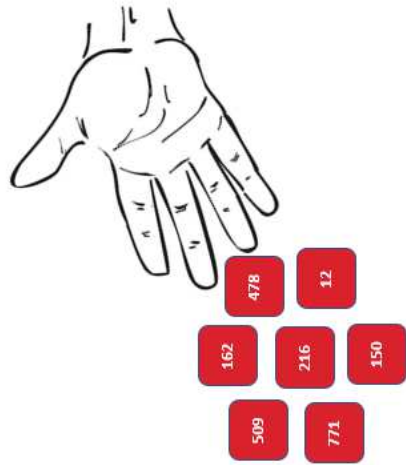


الگوریتم اثبات کار - قوانین شبکه

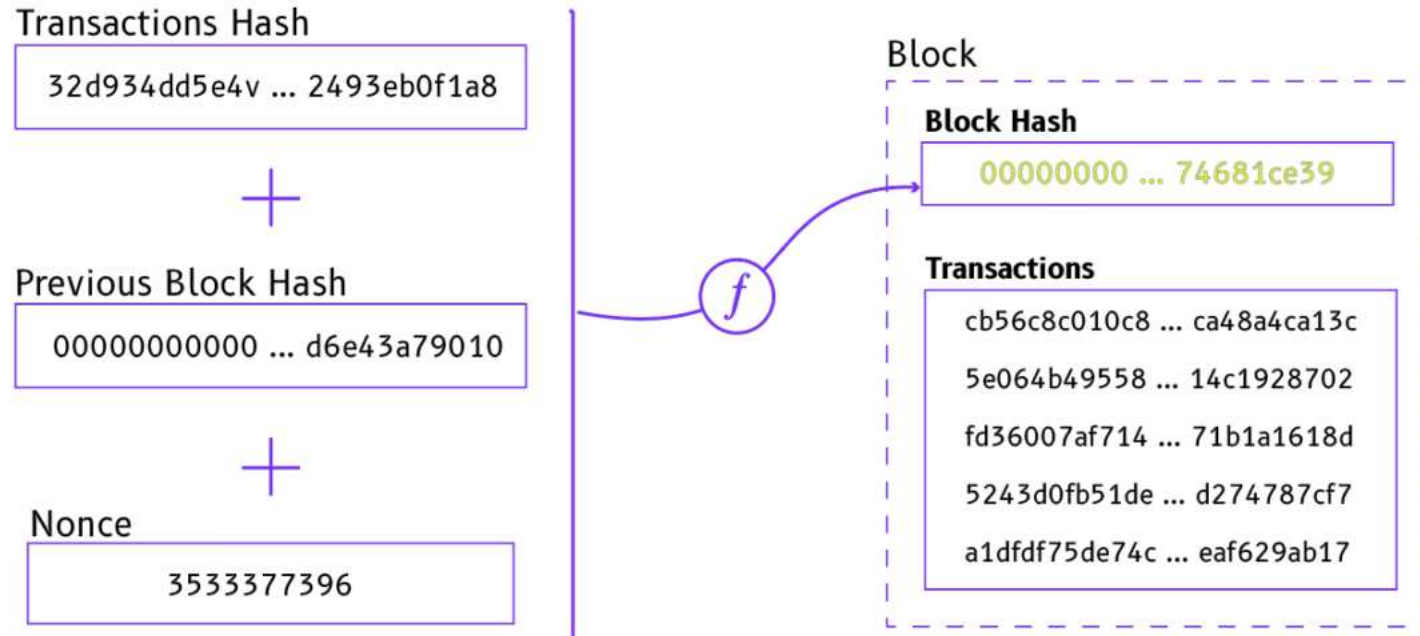
- هشی که اون نود پیدا میکنه باید بر طبق قوانین شبکه باشه . قوانین میگه : تو باید هشی رو پیدا کنی که دارای یک فرمت خاص باشه که توسط قوانین من پذیرش میشه !!!

برای مثال در نظر بگیرید باید آخرش ۱۲۳ باشه یا ۶۵۱۶۵۶۵ یا اولش `aojs5456fn456janfjk` یا ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ باشه .

- خب قاعدتا این فرایند خیلی کار سخت و وحشتناکی هست چون شاید تا مدتها هم هشی که مدنظر شبکه هست ، پیدا نشه ! پس چه باید بکنیم ؟؟؟؟؟



الگوریتم اثبات کار - Nonce



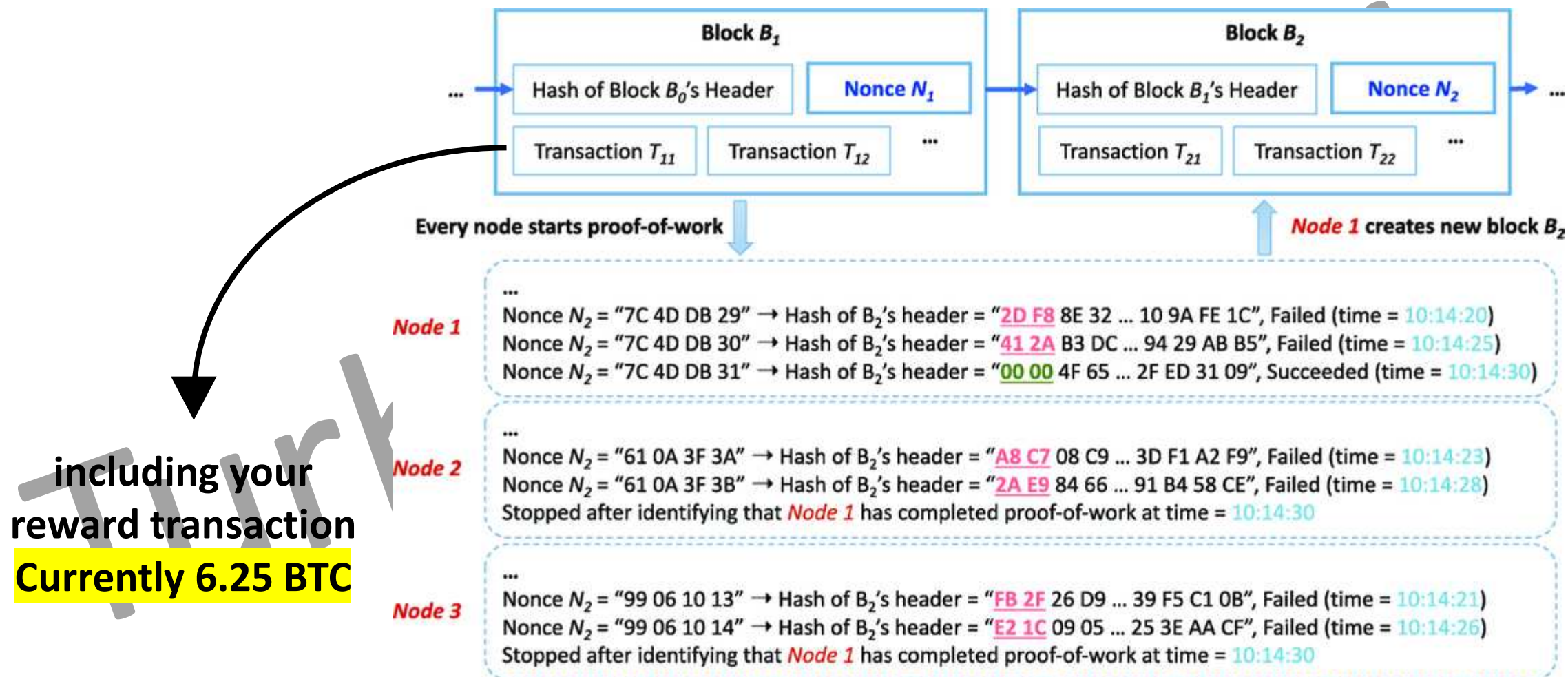
- شبکه بخاطر اینکه به شانس بهمون بده ، مقداری رو تعریف کرده تحت عنوان نانس (nonce) ، نود های شبکه میتونن با هر بار تغییر دادن نانس و محاسبه هاش ، عددی که مد نظر هست رو بدست بیارن !

- جایگذاری نانس و بدست آوردن هاش ، همون مسئله ی ریاضی ای هست که نیاز به محاسبات سنگین داره و بارها اون رو شنیدید . (تلاش و زحمت نود ها اینجاست)



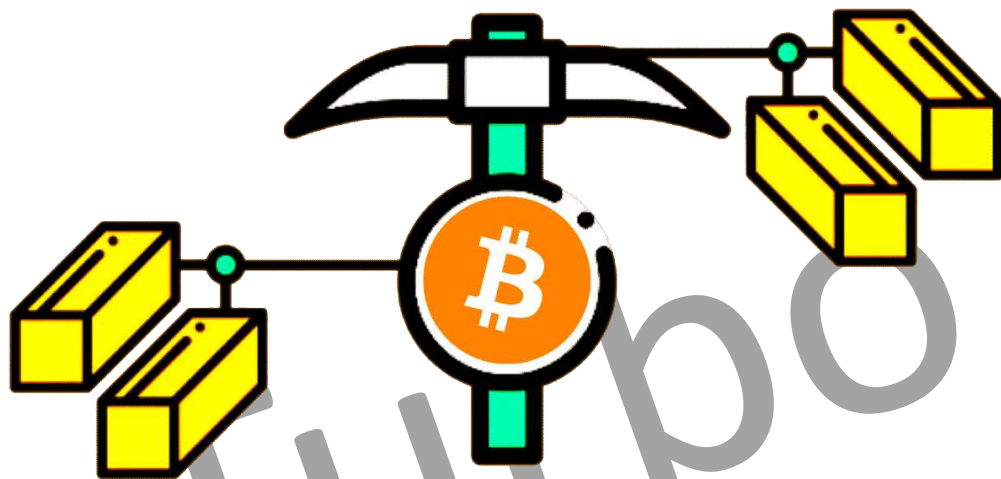
Figure.4 : Journal of the American Medical Informatics Association

مثال پیدا کردن Nonce



الگوریتم اثبات کار - Difficulty

- حالا که متوجه مفهوم نانس و چگونگی پیدا کردن اون شدید باید بدونید که ما از نانس برای پیدا کردن یک عدد خاص استفاده نمیکنیم ، کل این محاسبات برای پیدا کردن عددی استفاده میشه که **کوچکتر از سختی شبکه (difficulty)** باشه .



- یعنی هشی که در مثال قبل پیدا شد ، باید از سختی شبکه کمتر باشه .
- سختی شبکه عددی هست که توسط شبکه بیت کوین (**طی یک فرایند نسبتا پیچیده که اگر دوست داشتید بعدا براتون توضیح میدم**) تنظیم میشه .

- این هش طوری تنظیم میشه که تقریبا هر ۱۰ دقیقه یکبار یک بلاک استخراج بشه .



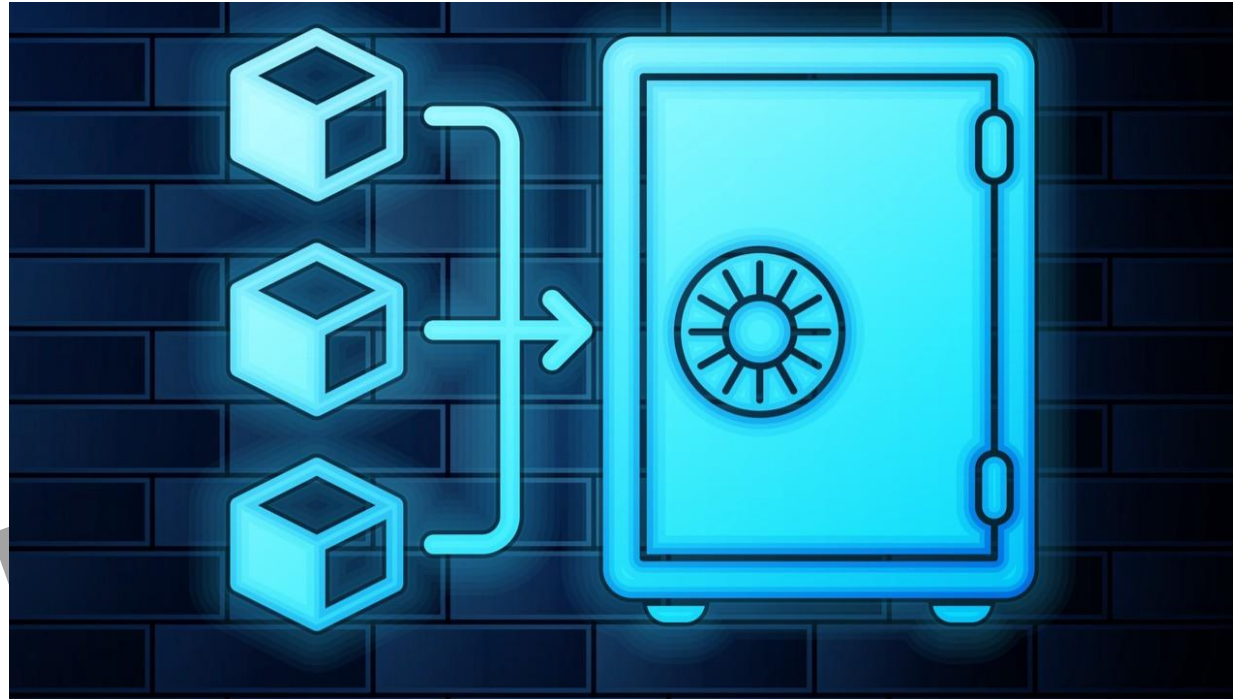
الگوریتم اجماع اثبات سهام - (POS) Proof of Stake



اثبات سهام (Proof of Stake) یک روش جایگزین برای تأیید تراکنش‌ها در شبکه‌های غیرمتمرکز هست که برخلاف ماینینگ به سخت‌افزار و مصرف برق نیاز ندارد. در یک شبکه مبتنی بر اثبات سهام افرادی که بخوان در کار تأیید تراکنش‌ها شرکت کنند، باید ارزش دیجیتال اون شبکه رو بخرن و در کیف پول خودشون به شبکه اختصاص بدن یا به اصطلاح سهام‌گذاری یا Staking کنن. به این ترتیب در ازای سهامی که در اختیار شبکه قرار دادن به‌طور مرتب مقداری به ارزش‌های دیجیتال اون‌ها اضافه می‌شه.



سهام گذاری یا Staking



سهام گذاری یا Staking به فعالیتی گفته می شه که در آن ، کاربر برای مشارکت در حفظ امنیت سیستم های بلاک چینی مبتنی بر اثبات سهام ، دارایی های خودش رو در کیف پولی مخصوص قفل یا نگهداری می کنه . در این روش افراد به جای استفاده از امکانات سخت افزاری و قدرت پردازش بالا با سهام گذاری ارزهای دیجیتال در تایید تراکنش ها سهیم هستن .



من ماینرم
سخت افزار میخرم
و به شبکه اختصاص میدم
و پاداش به دست میارم



من سهام گذارم
به جای سخت افزار خود
ارز دیجیتال رو میخرم
و به شبکه اختصاص میدم
و پاداش به دست میارم



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

مقایسه الگوریتم اثبات کار و اثبات سهام

اثبات سهام در مقابل اثبات کار



اولین ماینری که مسئله ریاضی
بلاک را حل کند، انتخاب
می‌شود. رقابت بین ماینرها
برای حل این مسئله است.



برای بهینه‌سازی قدرت محاسباتی
به تجهیزات پیشرفته نیاز است.



از فرآیند انتخاب جبری
استفاده می‌شود و رقابت بین
اعتبارسنج‌ها برای انتخاب
شدن است.



نیاز به توان محاسباتی
زیادی ندارد.



مقایسه الگوریتم اثبات کار و اثبات سهام

اثبات کار



به سرمایه اولیه برای خرید سخت افزار نیاز است.



مصرف انرژی بسیار زیادی دارد.

در مقابل

اثبات سهام



به سرمایه اولیه برای خرید سهام و کسب اعتبار نیاز است.



مصرف انرژی در حد معمول و استاندارد است.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

کجا میتوانیم سهام گذاری یا Staking کنیم؟

1- صرافی ها



coinbase



BITFINEX

در حال حاضر صرافی‌های شناخته‌شده‌ای مانند بایننس، کوین بیس، بیت فینکس، کوکوین، کراکن و پلونیکس از فرایند سهام‌گذاری پشتیبانی می‌کنند.

در فصل‌های بعد در مورد نحوه سهام‌گذاری یا استیکینگ در صرافی‌ها بیشتر صحبت میکنیم.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

کجا میتوانیم سهام گذاری یا Staking کنیم؟

2 - کیف پول های سخت افزاری



TREZOR



Ledger Wallet



CoolWallet S

در این نوع از سهام گذاری، کاربر دارایی خودش رو در کیف پول شخصی و به صورت سرد (آفلاین) قفل می کنه. در این روش، سهام گذار باید کوین های خودش رو طی دوره زمانی مشخصی، در همون آدرس کیف پول نگه داری کنه؛ چون که جابه جایی اونها باعث قطع دوره سهام گذاری یا استیکینگ می شه و در نتیجه، سهام گذار پاداشی دریافت نمی کنه.

در فصل دو با انواع کیف پول ها و نحوه کار با اونها صحبت میکنیم.



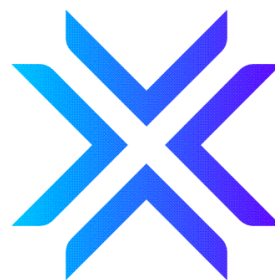
مدرس : مهندس فرشید میرزائی

کجا میتوانیم سهام گذاری یا Staking کنیم؟

3 - کیف پول های نرم افزاری



Trust Wallet



یکی از قابلیت‌های کیف پول‌های نرم‌افزاری (در کنار ذخیره دارایی‌های دیجیتال)، پشتیبانی از سهام‌گذاری یا Staking ارزهای دیجیتال مبتنی بر اثبات سهام است. معمولاً هریک از ارزهای دیجیتال مبتنی بر مدل اثبات سهام، دارای کیف پول نرم‌افزاری اختصاصی خود هستند که امکانات ویژه‌ای را برای سهام‌گذاری در اختیار کاربران قرار میدن.

در فصل دو با انواع کیف پول ها و نحوه کار با اون‌ها صحبت میکنیم .



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

Reference

The content of the blockchain section was taught from Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction book from Princeton University .



پس از پایان این فصل انتظار می رود با مفاهیم زیر آشنا باشید :

1. بلاکچین و نحوه عملکرد آن چگونه است ؟
2. تفاوت سیستم متمرکز و غیرمتمرکز چیست ؟
3. امنیت بلاکچین چگونه تامین میشه ؟
4. تفاوت کوین و توکن چیست ؟
5. استیبل کوین چیست و چه کاربردی دارد ؟
6. آشنایی با مفهوم آلت کوین
7. مفهوم هاوینگ
8. تفاوت رمزارز با ارز دیجیتال
9. مفهوم **ICO**
10. آشنایی با بیت کوین و ویژگی های آن
11. ترید چیست و تریدر کیست ؟
12. لزوم درآمد دلاری و تورم
13. مزایا و معایب آلت کوین ها
14. الگوریتم **Hashing**
15. شناخت دو الگوریتم **POS** و **POW**



پایان فصل یک



سرفصل ها

فصل اول : رمزارز و بلاکچین ✓

فصل دوم : نگهداری و انتقال رمزارزها ✗

فصل سوم : خرید و فروش رمزارزها ✗

فصل چهارم : تحلیل رمزارزها ✗

فصل پنجم : روانشناسی معامله گری ✗

فصل ششم : تمرین و ترید آزمایشی ✗



مربوط به فصل 3

Cryptocurrency Pair

جفت ارز معاملاتی



مدرس : مهندس فرشید میرزائی



- نماد یک ارز ، کلمه اختصاری یا علامت گرافیکی یا کد مخفف است که به منظور نمایش و شناسایی یک واحد پولی در معاملات مالی و اقتصادی استفاده می شود.
- هر کشور یا منطقه اقتصادی ممکن است یک نماد یا کد خاص برای پول خود داشته باشد.
- این نمادها به عنوان علامت تجاری و شناسه منحصر به فرد، برای واحد پولی خدمت می کنند.



نماد معاملاتی - مثال

نام کشور	نام واحد پول	مروف اختصاری	علامت اختصاری
آرژانتین	پزو آرژانتین	ARS	\$
بولیوی	بولیویانو	BOB	b\$
برزیل	رنال	BRL	\$R
شیلی	پزو شیلی	CLP	\$
کلمبیا	پزو کلمبیا	COP	\$
اکوادور	دلار ایالات متحده	USD	\$
گیانا	دلار گیانا	GYD	\$
پاراگوئه	گوارانی	PYG	Gs
پرو	نوئوو سول	PEN	./S
سورینام	دلار سورینام	SRD	\$
اوروگوئه	پزو اوروگوئه	UYU	U\$
ونزوئلا	بولیوار	VEF	Bs
گویان فرانسه	یورو	EUR	€
جزایر فاکلند	پوند جزایر فاکلند	FKP	£
جزایر جورجیای جنوبی	پوند جزایر فاکلند	FKP	£

• دلار امریکا: USD

• یورو: EUR

• ین ژاپن: JPY

• روبل روسیه: RUB

• ریال ایران: IRR



مدرس : مهندس فرشید میرزائی



- به زبان ساده جفت ارز معاملاتی به دو دارایی گفته می‌شود که می‌توانید اون‌ها رو به هم تبدیل کنید.
- در واقع شما با فروش یک دارایی بصورت مستقیم دارایی دیگر رو که با اون جفت شده، بدست می‌آوردید.
- برای مثال شما می‌توانید با فروش بیتکوین خودتون، تتر بدست بیارید بدون اینکه نیاز باشه برای خرید تتر بیتکوین خودتون رو به ریال تبدیل کنید و بعد با ریالی که بدست آوردید تتر بخرید.



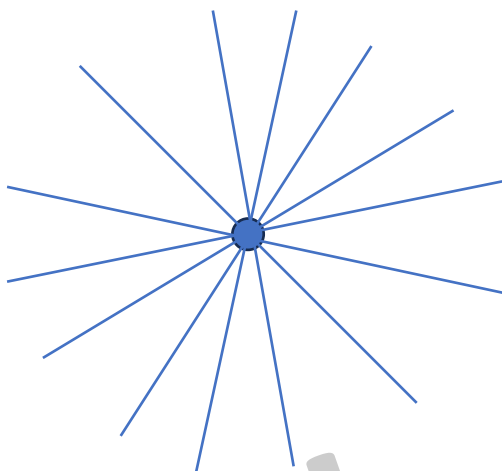
BTCUSDT = BTC/USDT = BTC-USDT



خوانده می شود: "بیت کوین به تتر" یا "بیت کوین بر پایه تتر"

برای نمایش جفت ارزها به دو دارایی نیاز داریم؛ که عموماً برای نمایش نماد اون از علامت "/" یا "-" استفاده می‌شود. البته گاهی اوقات بدون هیچ فاصله، نماد دو رمز ارز پشت سرهم نوشته می‌شود. برای مثال جفت ارز بیت کوین و اتریوم رو به این صورت نشون می‌دیم؛ BTC/ETH یا BTC-ETH و یا BTCETH که هر سه شکل نمایش، یک مفهوم داره.





برای رسم خط در ریاضیات به نقطه احتیاج داریم ، چند
نقطه ؟ به دو نقطه نیاز داریم .



1% TradingView

پلتفرم آنلاین تریدینگ ویو



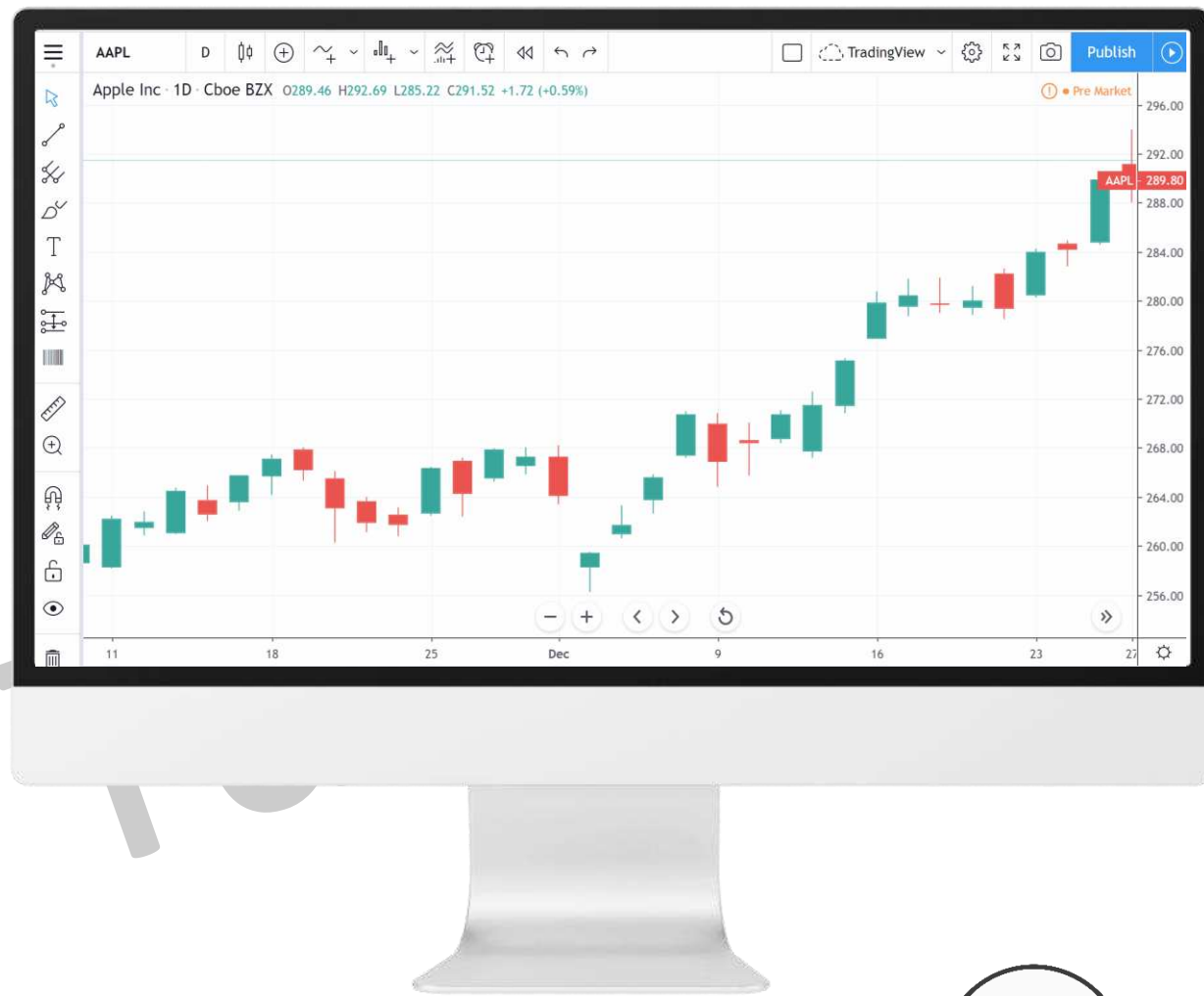
مدرس : مهندس فرشید میرزائی

1% TradingView

تریدینگ ویو یک پلتفرم آنلاین و شبکه
تجاری رایگان با بیش از ۳۰ میلیون
معامله‌گر و سرمایه‌گذار هست که بهترین
ابزارهای نموداری و ایده‌های تجاری رو
برای افزایش پتانسیل درآمدی کاربران
ارائه می‌ده .



معرفی سایت Trading View



این سرویس به کاربران خودش این اجازه
میده که بتونند نمودارها و چارت‌های
صدها دارایی و نماد مختلف رو تحت نظر
داشته و ایده‌ها و نظرات و پیشنهادهای
خودشون رو در مورد بازارهای مختلف به
اشتراک بگذارند و با دیگر سرمایه‌گذاران
بحث کنند.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

معرفی سایت Trading View



اگر سایت TradingView.com رو یک نگاه بیندازید این سرویس رو یک پلتفرم تحلیلی در قالب سایت و اپلیکیشن برای گوشی یا تبلت خواهید دید که می‌تونید به روش نصب برنامه و یا از طریق وبسایت از خدمات اون بهره‌مند بشید .



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

شرایط هزینه برای استفاده از پلتفرم تریدینگ ویو



استفاده از امکانات سایت TradingView.com رایگان هست و همه کسانی که ثبت نام میکنند میتوانند به صورت رایگان از این سایت بهره مند بشن اما در پنل کاربری سطح رایگان ، استفاده از بعضی از امکانات محدود هست و بعضی از امکانات پیشرفته قابل استفاده نیست و برای استفاده از اونها باید هزینه پرداخت کنید .



شرایط هزینه برای استفاده از پلتفرم تریدینگ ویو

Pro

Distraction-free trading and investing, with more charts, intervals and indicators

\$14.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

Key benefits of Pro:

- 5 indicators per chart
- 2 charts in one layout
- 20 active price alerts
- 20 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Ad-free
- Volume profile indicators
- Custom time intervals
- Multiple watchlists
- Bar Replay on intraday bars
- Multi-monitor support in Desktop app

Pro+

Intraday technical analysis for day traders looking to take things to the next level

\$29.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

All the advantages of Pro, plus:

- 10 indicators per chart
- 4 charts in one layout
- 100 active price alerts
- 100 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- 10 saved chart layouts
- Intraday exotic charts
- Charts based on custom formulas
- Chart data export
- Indicators on indicators

Premium

Highest precision and maximum data to capture all possible opportunities

\$59.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

The complete package, with:

- 25 indicators per chart
- 8 charts in one layout
- 400 active price alerts
- 400 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Unlimited saved chart layouts
- Second-based intervals
- Alerts that don't expire
- 4x more data on charts (20K bars)
- Publishing invite-only indicators
- 4x more intraday data in Bar Replay

به همین جهت برای استفاده از امکانات بیشتر و حرفه ای تر این پلتفرم بسته به نیاز کاربران ، در سه سطح Pro , Pro⁺ , Premium پل های کاربری خودش رو برای فروش در مدت زمان های ماهانه و سالانه ارائه میده . تا کاربران حرفه ای تر بتونن از امکانات پیشرفته تر استفاده بکنند.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

شرایط هزینه برای استفاده از پلتفرم تریدینگ ویو

Pro

Distraction-free trading and investing, with more charts, intervals and indicators

\$14.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

Pro+

Intraday technical analysis for day traders looking to take things to the next level

\$29.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

Premium

Highest precision and maximum data to capture all possible opportunities

\$59.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

Key benefits of Pro:

- 5 indicators per chart
- 2 charts in one layout
- 20 active price alerts
- 20 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Ad-free
- Volume profile indicators
- Custom time intervals
- Multiple watchlists
- Bar Replay on intraday bars
- Multi-monitor support in Desktop app

All the advantages of Pro, plus:

- 10 indicators per chart
- 4 charts in one layout
- 100 active price alerts
- 100 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- 10 saved chart layouts
- Intraday exotic charts
- Charts based on custom formulas
- Chart data export
- Indicators on indicators

The complete package, with:

- 25 indicators per chart
- 8 charts in one layout
- 400 active price alerts
- 400 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Unlimited saved chart layouts
- Second-based intervals
- Alerts that don't expire
- 4x more data on charts (20K bars)
- Publishing invite-only indicators
- 4x more intraday data in Bar Replay

البته لازم به ذکر هست که سایت تریدینگ ویو هر پنل کاربری پیشرفته رو یک ماه بصورت رایگان برای کاربرانی که برای اولین بار ثبت نام کردند . برای تست به صورت رایگان در اختیار کاربران قرار میده که به این نوع حساب یک ماهه Free Trial یا حساب کاربری رایگان آزمایشی گفته میشه و تمام امکانات پیشرفته رو داره.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

شرایط هزینه برای استفاده از پلتفرم تریدینگ ویو

Pro

Distraction-free trading and investing, with more charts, intervals and indicators

\$14.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

Key benefits of Pro:

- 5 indicators per chart
- 2 charts in one layout
- 20 active price alerts
- 20 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Ad-free
- Volume profile indicators
- Custom time intervals
- Multiple watchlists
- Bar Replay on intraday bars
- Multi-monitor support in Desktop app

Pro+

Intraday technical analysis for day traders looking to take things to the next level

\$29.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

All the advantages of Pro, plus:

- 10 indicators per chart
- 4 charts in one layout
- 100 active price alerts
- 100 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- 10 saved chart layouts
- Intraday exotic charts
- Charts based on custom formulas
- Chart data export
- Indicators on indicators

Premium

Highest precision and maximum data to capture all possible opportunities

\$59.95 / month

Try free for 30 days

or skip trial and [pay now](#)

The complete package, with:

- 25 indicators per chart
- 8 charts in one layout
- 400 active price alerts
- 400 active technical alerts on indicators, strategies, or drawings
- Unlimited saved chart layouts
- Second-based intervals
- Alerts that don't expire
- 4x more data on charts (20K bars)
- Publishing invite-only indicators
- 4x more intraday data in Bar Replay

اکثر کاربران ایرانی برای استفاده از قابلیت های پیشرفته این سایت با توجه به هزینه ی بالای پنل های اورجینال و اصلی و تحریم ها علیه ایران با پرداخت هزینه حدود ۱۵۰ هزار تومان به صورت ماهانه به سایت های واسطه ، اکانت های آزمایشی خریداری میکنند و بعد از هر ماه به جای تمدید ، دوباره اکانت آزمایشی جدید خریداری میکنند.



مدرس : مهندس فرشید میرزائی

1% TradingView

کارگاه عملی پلتفرم تریدینگ ویو
ثبت نام و مراحل ساخت حساب کاربری



مدرس : مهندس فرشید میرزائی