

پول هزاره سوم

سرعت بیشتر با افزایش بسامدهای مغزی

سامانه مدیریت آب هوشمند

روش‌های به دست آوردن بیت کوین

نشریه Nahang LUG از دو عبارت تشکیل شده است نهنگ و لاگ LUG مخفف Linux User

Group می باشد. این بدین معنی است که آرزوی ما تشکیل گروهی از کاربران حرفه ای لینوکس می باشد. برای

همین هم گروه Nahang LUG را تشکیل دادیم.

هدف کاربران حرفه ای لینوکس پشتیبانی و یا آموزش کاربران لینوکس است. بنابراین در هر شماره با توجه به این

هدف نشریه منتشر می شود. هم چنین از رویکردهای ما در نظر گرفتن سرعت بیشتر با توجه به قانون مور است. ما

پذیرفته ایم که هر دو سال سرعت پردازنده ما دو برابر می شود. بنابراین از اهداف دیگر این نشریه توسعه بر محور سرعت

بیشتر می باشد.



سر دبیر: [@enahang](#)

[گروه نهنگ لاگ](#)

[کانال نهنگ لاگ](#)

گروه نویسندگان:

طاهره کوهی

فاطمه کوهی

با تشکر از الکترونهنگ فاطر سماوات

فهرست مطالب

اقتصاد جهانی (پول هزاره سوم) صفحه ۴

سرعت بیشتر با افزایش بسامدهای مغزی صفحه ۶

سامانه مدیریت آب هوشمند صفحه ۷

سخت افزارهای استخراج بیت کوین صفحه ۸

پول هزاره سوم

امروزه پول‌های رایج بسیاری متکی بر پروتکل‌ها و قوانین رمزنگاری تولید می‌شوند. مصداق آن‌ها بیت کوین است که توانسته است جایگاه خوبی در ابتدا به عنوان کالا و سپس به عنوان پول هزاره سوم پیدا کند. بیت کوین یک شبکه توافقی است که یک سیستم پرداخت جدید و یک نوع پول کاملاً دیجیتال را بوجود آورده است. بیت کوین یک دادوستد هم‌تا به هم‌تاست و اولین شبکه پرداخت نقطه به نقطه تمرکز زدایی شده است. ویژگی آن این است که توسط کاربرانش بدون هیچگونه اختیار مرکزی و یا واسطه‌ای، نیرومند شده است. از نقطه نظر یک کاربر، بیت کوین بسیار شبیه پول نقد اینترنتی است. بیت کوین همچنین می‌تواند به عنوان مهمترین سیستم دفترداری با سه ورودی موجود بشمار آید. در ادامه برای این که با پول هزاره سوم بیشتر آشنا شوید انواع پول مجازی را مطرح می‌کنیم.

**انواع پول مجازی

بیت کوین از جمله پول‌های مجازی شناخته شده است که به

نظر می‌رسد پشتوانه خوبی از اعتماد مردم برای خود درست کرده است. اما انواع پول‌های مجازی چه چیزهایی می‌توانند باشند؟

بسته به نحوه تعامل میان «پول بدون پشتوانه» و پول واقعی، پول مجازی به سه طبقه، دسته بندی می‌شود:

- پول مجازی بست: این طرح-ها به طور معمول برای خرید کالاها و خدمات مجازی در داخل جامعه مجازی واقعی منظور شده و کاربران پول را از طریق برخی فعالیت‌ها به دست می‌آورند.

- پول مجازی با جریان یکطرفه: پول مجازی به جای پول واقعی خریداری شده اما امکان تبدیل معکوس آن وجود ندارد. (سکه آمازون)

- پول مجازی با جریان دوطرفه: در این طرح‌ها، می‌توان از پول برای خرید پول واقعی استفاده کرده و همچنین آن را در تارنما یا توسط صادرکننده‌های خاص دوباره تبدیل معکوس کرد. (بیت کوین)

این دسته بندی‌ها بعضی اوقات با یکدیگر هم پوشانی دارند. تمایز

دیگری که باید به جز دسته بندی بالا در نظر گرفت متمرکز یا غیر متمرکز بودن پول مجازی است.

- طرح پول مجازی متمرکز:

دارای یک نظام متمرکز برای تأیید کردن و انجام معامله‌ها با صادر کننده است. (دلار لیندن)

- طرح پول مجازی غیر

متمرکز: معاملات از طریق شبکه‌ای از کاربرها تأیید و انجام می‌شود که بعضی فعالیت‌های خاص را انجام می‌دهند. (بیت-کوین یا واحدهای جایگزین آن مانند لایت‌کوین، داژکوین و اثارיום)

در بسیاری موارد «پول مجازی» با «پول الکترونیکی» اشتباه گرفته می‌شود. باید دقت نمود که پول مجازی متفاوت از پول الکترونیکی می‌باشد؛ زیرا پول مجازی معادل فیزیکی یا پشتوانه قانونی ندارد و این وجود نداشتن چارچوب قانونی مشخص، تفاوت‌های مهمی را بین پول مجازی، واقعی و الکترونیکی سبب شده است.

طبیعت ارزهای زنجیره بلوکی دیجیتال مانند بیت‌کوین‌ها بدین معناست که آن‌ها ممکن است

برای تحلیل امن باشند. این بدان دلیل است که محدوده قابلیت اطمینان دارند و داده‌های اقتصادی برای تحلیل بیت‌کوین در دسترس‌تر است تا برای یک ارز رایج.

**** آیا متناهی بودن تعداد**

بیت‌کوین‌ها، یک محدودیت نخواهد بود؟

**** آیا بیت‌کوین می‌تواند**

ارزش خود را از دست دهد؟

**** چه چیزی بهای بیت‌کوین**

را تعیین می‌کند؟

بیت‌کوین از این جهت که فقط تا ۲۱ میلیون عدد از آن ساخته خواهد شد، منحصر به فرد است. اما این هرگز یک محدودیت بشمار نمی‌آید، چون بیت‌کوینها می‌توانند با واحدهای کوچکتر از یک بیت‌کوین، مثلاً بیت، شمارش شوند. یک بیت‌کوین 1,000,000 بیت است. اگر در آینده با کوچکتر شدن اندازه متوسط تراکنش، نیازی احساس شود، بیت‌کوینها می‌توانند تا ۸ رقم اعشار (۰,۰۰۰۰۰۰۰۱ بیت‌کوین) و بطور بالقوه حتی واحدهای کوچکتر، تقسیم گردند.

[طاهره کوهی کارشناس ارشد هوش مصنوعی](#)

بله. تاریخ پر است از ارزهایی که ورشکست شدند و دیگر استفاده‌ای از آنها نمی‌شود. مثلاً مارک آلمان در دوران جمهوری ویمار و اخیراً نیز دلار زیمبابوه که دیگر از آن استفاده می‌شود. اگر چه که شکست ارزهای قبلی معمولاً به دلیل تورم زیاد بود که غیرممکن است برای بیت‌کوین اتفاق بیفتد، ولی همواره احتمال شکست‌های فنی، ارزهای رقیب، مسایل سیاسی و جز آن وجود دارد. یک قاعده سرانگشتی ساده می‌گوید که هیچ ارزی را نباید مطلقاً ایمن از ورشکستگی یا شرایط دشوار دانست. بیت‌کوین در طی سالها پس از آغاز به کارش، ثابت کرده

بهای بیت‌کوین با قانون عرضه و تقاضا معلوم می‌شود. با افزایش تقاضا برای بیت‌کوین، بهای آن نیز افزایش می‌یابد و با کاهش تقاضا، از بهای آن کاسته می‌شود. تعداد بیت‌کوین‌های در گردش محدود است، و بیت‌کوین‌های جدید با نرخ کاهنده و قابل پیش‌بینی تولید می‌شوند؛ این بدین معنی است که تقاضا باید تابعی از این سطح تورم باشد تا بتواند قیمت را ثابت نگهدارد. بازار بیت‌کوین در مقایسه با آنچه باید



سرعت بیشتر با افزایش

بسامدهای مغزی

فاطمه کوهی

[کارشناس سخت افزار](#)



فرکانس‌های مغزی توسط دستگاه‌هایی مانند آنستوفلوگرافی اندازه‌گیری می‌شوند. فرکانس‌های مغزی معکوس بسامدهای مغزی هستند. و بستگی به پردازش‌های درون مغز دارند. هر قدر فرکانس‌ها بیشتر شود بسامدها پایین می‌آید. فرکانس معکوس بسامد می‌باشد. برای افزایش بسامد لازم است که فرکانس‌های مغزی پایین باشند. طبق تحقیقاتی که انجام شده است بازه فعالیت فرکانس‌های مغزی در سنین مختلف متفاوت می‌باشند. هم‌چنین فرکانس‌های مغزی در حالت خواب کم‌تر از

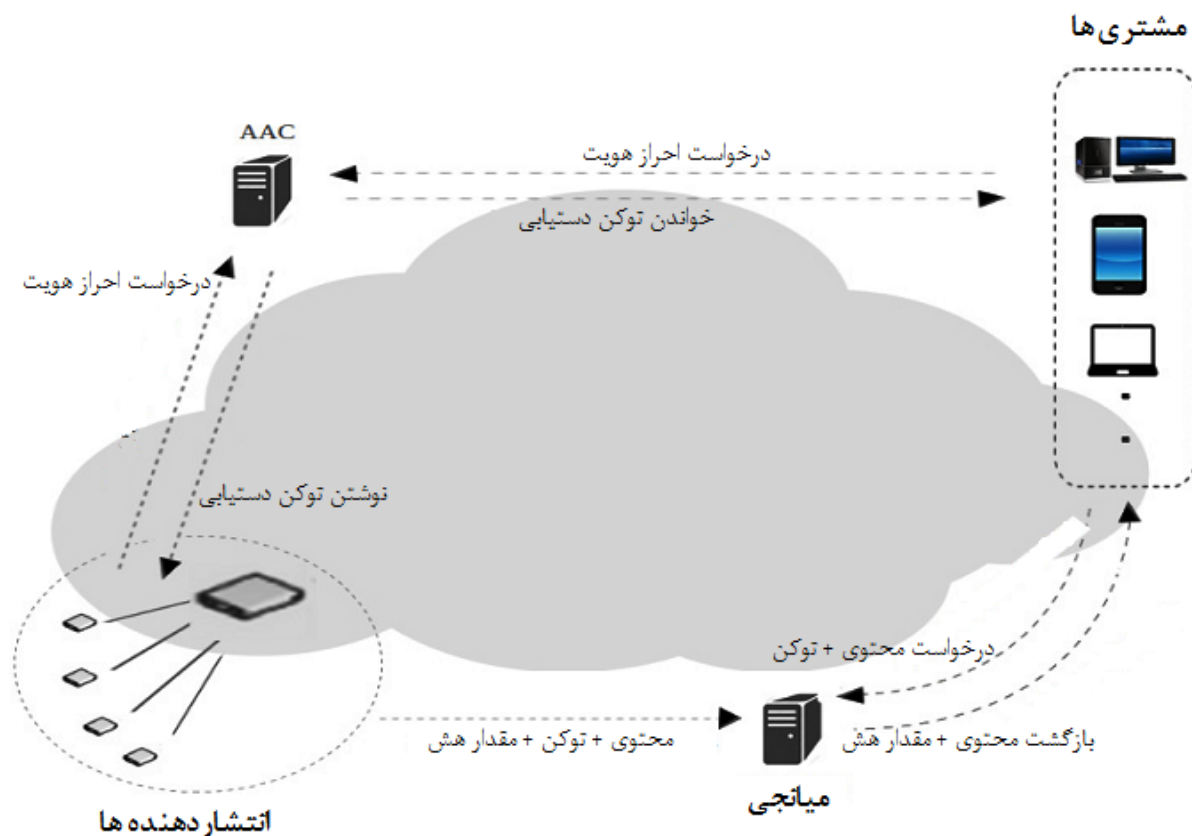
حالت بیداری انسان است. یک کودک بین یک تا هفت سال فرکانس‌های مغزی حول و حوش هفت هرتز دارد. برای یک نوجوان در سنین رشد فرکانس‌های مغزی حول و حوش ۱۴ هرتز می‌باشد. برای جوان‌ها، ۲۱ هرتز و فرکانس ۲۸ هرتز، مرز تشنج در انسان می‌باشد. هر قدر هماهنگی بیشتری بین دو نیمکره مغزی برقرار باشد، فرکانس‌های مغزی پایین‌تر می‌آید. اغلب ما افرادی راست دست هستیم. اغلب ما منطق‌گرا هستیم. ما براساس حساب و کتاب و استدلال تصمیم‌گیری و عمل می‌کنیم. کنترل این اعمال همه توسط مغز چپ ما انجام می‌شود. مغز چپ مغز منطق‌گرا، مغز استدلال‌کننده، مغز حساب و مغز قانون‌می‌باشد. هر قدر بزرگ‌تر می‌شویم،

از هفت‌سالگی به بعد قانون‌پذیرتر می‌شویم. به همان اندازه مغز چپمان فعال می‌شود. اغلب ما مغز راستمان را که مغز آفریننده، مغز خلاق و آفرینش‌گر، مغز خیال‌پرداز و مغز هنری می‌باشد را بسیار کم‌تر از مغز چپمان به کار می‌گیریم. این ناموزونی در استفاده دو نیمکره مغزمان باعث می‌شود که در عالم بزرگسالی با افزایش فرکانس‌های مغز، کارایی و کارآمدی کمتری داشته باشیم. اگر هماهنگی بین این دو نیمکره برقرار شود؛ یعنی عدالت بین هر دو نیمکره ایجاد شود، آن‌گاه فرکانس‌های مغزی پایمی‌آید و با افزایش فرکانس‌های مغز کارایی ما بهتر و زیادتر می‌شود.



سامانه مدیریت آب هوشمند

مدیریت آب هوشمند نیازمند راه‌اندازی ایمن، ارتباطات امن و زیرساخت بروزرسانی ایمن می‌باشد. با استفاده از توابع هش و توکن‌های فاقد وضعیت می‌توان مدیریت شبکه‌های حسگر در این زمینه را بر عهده گرفت.



معماری ایمن [1]

[1] N. Ntuli, A. Abu-Mahfouz, A Simple Security Architecture for Smart Water Management System, in Journal on Procedia Computer Science 83:1164–1169, 2016.

طاهره کوهی
 کارشناس ارشد هوش مصنوعی



سخت افزارهای استخراج بیت -

کوین



به سه روش می توان بیت کوین به دست آورد:

۱ - استفاده از نرم افزار و

سایت (درآمد قطره ای)

۲ - تجارت الکترونیک

۳ - استخراج بیت کوین با

سخت افزار

ابزارها، ویژگی ها و سرویس های جدید در حال توسعه یافتن هستند تا بیت کوین را امن تر و برای توده مردم دسترس پذیرتر بسازند. بیشتر کسب و کارهای بیت کوینی نوپا بوده و هنوز تحت پوشش بیمه نیستند. بطور کلی، فرایند بلوغ بیت کوین هنوز در جریان است.

کسب درآمد در حال حاضر با هر سه روش ذکر شده صورت می گیرد. کسب درآمد با سایت ها، نرم افزارها و سخت افزار به عنوان درآمد قطره ای محسوب می شود.

کسب درآمد با بیت کوین با سخت افزار خوب است؛ چون سرعتش از کسب درآمد با سایت و نرم افزار بالاتر است. با توجه به

این که همه قوانین و کدها در بیت کوین متن باز هستند. پس این امکان برای همگان وجود دارد که در پیشرفت طرح مشارکت کنند. همگان می توانند در پروژه در حال توسعه بیت کوین تلاش کنند تا بعد از تایید دیگران اعمال شود. این یعنی مشارکت و شفافیت کامل در تمام ساختار. در حال حاضر افراد می توانند در این پروژه مشارکت کنند و در ازای حل مشکلات ۱۲,۵ سکه دیجیتال پاداش دریافت کنند. به این کار به اصطلاح می گویند استخراج. در واقع این تنها راه به دست آوردن سکه های دیجیتال است. از ابتدا تعداد سکه های ثبت شده مشخص شده است. در این سیستم تمام تراکنش ها لازم است اول توسط افراد تایید شود. اکنون در شبکه یک سیستم نقل و انتقال دیجیتال داریم که نظیر به نظیر رخ می دهد. برای تایید تراکنش های شبکه ای که در مدت کوتاه بسیار گسترده شده است، نیاز به سخت افزارهایی است که قدرت پردازش بالا و از طرفی دیگر توان مصرفی کم تری داشته باشند. در این زمینه می توان به سخت-

افزارهای آسیک (ASIC) اشاره کرد. مزیت این سخت افزارها این است که علاوه بر بیت کوین کوین های جدید با الگوریتم sha-256 را نیز استخراج می کنند. یعنی اگر کوین جدیدی بیاید که الگوریتم آن مثل بیت کوین باشد براحتی می توان استخراجش کرد. البته همین الان نیز کوین های زیادی با این الگوریتم برای استخراج وجود دارند.

به صرفه ترین این سخت افزارها در حال حاضر در ایران دستگاه S4-S7 می باشد.

طاهره کوهی

[کارشناس ارشد هوش مصنوعی](#)