



ترجمه متن مصاحبه سال ۲۰۱۵  
مجله بیت کوین با «اریک و سکوئل»  
درباره اهمیت تنوع توسعه دهندگان بیت کوین

## مقدمه مترجم

«اریک واسکوئل» به معنای واقعی یک دگراندیش است. مرور سوابق کاری او از حوصله این مقدمه خارج است ولی زاویه نگاه او به مسائل حقیقتاً منحصر بفرد است. او به قصد ایجاد تنوع در فضای توسعه‌دهندگان نرم‌افزاری بیت‌کوین و بعد از جدا شدن «امیر تاکی» از Libbitcoin به آن پیوست و سکان هدایت این پروژه را بر عهده گرفت. این پروژه با اقبال مواجه نشد و اکنون بعد از گذشت حدود ۵ سال عملاً می‌توان گفت ناموفق بوده است. گذشته از تلاش او و موفق یا ناموفق بودن آن، یک مسأله حائز اهمیت است؛ اینکه خوشبختانه در زمان نوشتن این مقدمه، هدفی که او در این مصاحبه از آن صحبت می‌کند تا حدود زیادی به واقعیت پیوسته است و فضای توسعه بیت‌کوین غیرمتمرکزتر و متنوع‌تر از سال ۲۰۱۵ است.

تا قبل از سال ۲۰۱۷ اغلب برنامه‌نویسان پروتکل بیت‌کوین در استخدام شرکت Blockstream بودند و با وجود اپن-سورس بودن آن، اغلب تغییرات و قابلیت‌های جدید پروتکل بیت‌کوین توسط برنامه‌نویسان این شرکت انجام می‌شد. تا اینکه آرام آرام شرکت‌های جدیدی پدیدار شدند که کسی تا قبل از سال ۱۸-۲۰۱۷ نامی از آن‌ها نشنیده بود. شرکت Chaincode labs یکی از اولین شرکت‌هایی بود که نه تنها به کار توسعه بر روی بخش‌های اصلی پروتکل بیت‌کوین مشغول بود بلکه از طریق برنامه [Chaincode](#) [Residency](#) اقدام به جذب و آموزش علاقه‌مندان به توسعه بیت‌کوین کرد و با این کار تنوع اکوسیستم توسعه‌دهندگان بیت‌کوین را به سطح بالاتری ارتقاء داد.

این موضوع به همین شکل ادامه پیدا کرد تا زمانی که «جک دورسی» یکی از بنیانگذاران توئیتر با تاسیس شرکت squarecrypto و [تأمین سرمایه](#) برای توسعه‌دهندگان

که در استخدام هیچ شرکتی نبودند، ایجاد تنوع در اکوسیستم توسعه بیت کوین را به مرحله جدیدی ارتقا داد.

امکان تأمین سرمایه برای پیاده‌سازی ایده‌های توسعه‌دهندگان مستقل، این امکان را فراهم می‌کند که افراد یا سازمان‌ها با دیدگاه‌های مختلف قادر باشند دانش و مهارت این افراد مستقل را برای تقویت ویژگی‌هایی که از نظر آن‌ها پراهمیت است در خدمت بگیرند. برای نمونه می‌توان به «برنامه تأمین سرمایه توسعه بیت کوین» اشاره کرد که توسط HRF «بنیاد حقوق بشر» در ماه ژوئن سال ۲۰۲۰ میلادی شروع شد. [اولین پروژه](#) این نهاد تلاش برای تقویت ویژگی «تعویض پذیری» بیت کوین است که در آن به «کریس بلشر»، یک برنامه‌نویس مستقل بریتانیایی مبلغی به عنوان هدیه پرداخت شده است.

برای حمایت از یک توسعه‌دهنده مستقل یا تقویت یک ویژگی خاص در پروتکل بیت کوین لزوماً نیازی به حضور شرکت‌ها یا نهادهای بزرگ نیست. هر فردی می‌تواند برای حمایت از برنامه‌نویس مورد نظر خود به‌طور مستقیم وارد عمل شود و کار تأمین مالی او را بر عهده بگیرد. برای مشاهده لیست برنامه‌نویسانی که روی پروژه‌های اپن-سورس و آزاد مشغول هستند می‌توانید به سایت <https://bitcoindelist.com> بروید.

غیرمتمرکز بودن فضای توسعه، حمایت نهادهای، شرکت‌ها، و حتی افراد مستقل از ویژگی‌های بعضاً متناقض بیت کوین، یک وظیفه بسیار سنگین روی دوش کاربران آن می‌گذارد. هر فردی که از بیت کوین به عنوان ذخیره ارزش یا ابزاری برای پرداخت استفاده می‌کند باید از اتفاقاتی که در حوزه فنی در سطح پروتکل بیت کوین می‌افتد مطلع باشد تا بتواند در مواقع ضروری تصمیم درست بگیرد و از ویژگی‌های حیاتی بیت کوین دفاع کند. این موضوعی است که در آینده بیشتر مورد بحث قرار خواهد گرفت.

سوال‌هایی که خبرنگار مجله، «آرون ون‌ویردوم» در این مصاحبه طرح می‌کند گذشته از موضوع اصلی بحث، سوال‌هایی است که از روز اول پدید آمدن بیت کوین تا همین امروز که حدود ۵ سال از این مصاحبه می‌گذرد، همچنان از اهمیت حیاتی برخوردارند.

در بخش **اطلاعات تکمیلی** انتهای این فایل می‌توانید لینک مصاحبه و لیست پادکست‌های مرتبط به این موضوع را مشاهده کنید.

الف. آزاد

پاییز ۱۳۹۹

## مقدمه مجله بیت کوین

مجموعه ابزارهای Libbitcoin در سال ۲۰۱۱ توسط گروهی از برنامه‌نویسانی که به‌طور اختصاصی بر روی پروژه‌های اپن-سورس فعالیت می‌کردند و به رهبری امیر تاکی برنامه‌نویس سرکش بیت کوین به عنوان ابزاری برای مقاومت متولد شد.

این پروژه قصد دارد برای نرم‌افزار بیت کوین یک جایگزین فراهم کند و هدف آن این است که در اکوسیستم توسعه نرم‌افزار بیت کوین تنوع ایجاد کند تا این اطمینان حاصل شود که یک گروه توسعه‌دهنده (برنامه‌نویس - م) بر شبکه مسلط نشود و کنترل آن را به دست نگیرد.

در مانیفستی که امیر تاکی برای Libbitcoin نوشته است می‌خوانیم «نرم‌افزار متمرکز در برابر تصمیمات و فشارهای کسی که بر توسعه آن کنترل دارد آسیب‌پذیر است». پنج سال بعد تاکی از صحنه بیت کوین محو شد اما پروژه Libbitcoin که مجموعه‌ای از ابزارهای اپن-سورس و قابل اجرا بر روی پلتفرم‌های نرم‌افزاری مختلف است، همچنان به رشد خود ادامه می‌دهد و به‌عنوان زیرساختی برای اپلیکیشن‌هایی که بر پایه بیت کوین کار می‌کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پروژه در حال حاضر توسط یک تیم کاملاً مستقل و تحت سرپرستی یک معمار نرم‌افزار و خلبان جنگنده سابق نیروی دریایی «اریک وسکوئل» هدایت و نگهداری می‌شود. این پروژه در حال زیرساختی برای سرویس‌هایی همچون Airbitz و DarkWallet و OpenBazaar (این پروژه‌ها امروزه منسوخ یا تغییر نام داده‌اند. - م) فراهم می‌کند.

مجله بیت کوین Bitcoin Magazine با اریک به گفتگو نشسته است تا در مورد این پروژه بیشتر بداند. این مصاحبه در سال ۲۰۱۵ انجام شده است.

اریک، قبل از هر چیز بگو حال امیر چطور است؟ می‌دانی او این روزها به چه کاری مشغول است؟  
بله.

... بله؟

من با او در ارتباط هستم و حال او خوب است. ولی بیشتر از این نمی‌توانم از او بگویم.

خب پس به نظر می‌رسد فعلاً خبری از امیر نباشد. یکی از دلایل شروع پروژه Libbitcoin تنوع بخشیدن به اکوسیستم توسعه‌دهندگان بیت کوین بوده است. آیا این آرمان‌ها همچنان پابرجا هستند؟

من نمی‌توانم جای دیگر توسعه‌دهندگان این پروژه نظر بدهم چون هر کس دلایل خاص و نظریات خود را دارد. اما ارزش‌های این پروژه همیشه حفظ حریم خصوصی، مقیاس‌پذیری و اطمینان از انسجام بیت کوین بوده و هست. اگر فردی یا گروهی بتواند قوانین اجماع یعنی همان توافق همگانی بین کاربران بیت کوین را تغییر دهد، انسجام آن به خطر خواهد افتاد.

بنابراین تعداد گروه‌هایی که برای پروژه بیت کوین برنامه‌نویسی می‌کنند باید بیشتر از یک باشد. من از نظر فنی یا فلسفی با برنامه‌نویسانی که الان بر روی پروتکل بیت کوین کار می‌کنند هیچ مشکلی ندارم و معتقدم آن‌ها واقعاً کار مهمی انجام می‌دهند. ولی خب این یک شمشیر دولبه است و همان‌طور که در گذشته و در قضیه «بنیاد بیت کوین» باعث ایجاد نگرانی شد، حتماً در آینده هم موجب نگرانی خواهد شد.

به نظر شما چرا تنوع نداشتن برنامه نویسان و توسعه دهندگان یک اکوسیستم موجب بروز مشکلاتی در آن می شود؟ مگر هر کسی در انتخاب نرم افزار که اجرا می کند اختیار ندارد.

بله حرف شما درست است ولی بیت کوین برای بقا به ویژگی غیرمتمرکز بودن نیاز دارد. اگر فقط یک تیم از متخصصان روی فقط یک پیاده سازی مشخص کار کنند، آن وقت کل اکوسیستم دچار ضعف می شود. مثلاً به واسطه دریافت حقوق، یا حتی شاید به دلیل مشارکت عناصر حکومتی ممکن است پیامدهای واضحی پدید بیاید. این شرایط حتی از انحصار در مرورگرهای وب هم بدتر است، چون تنوع نداشتن در انتخاب مرورگر وب به اندازه از دست دادن یک پول غیرمتمرکز برای مردم زیان آور نیست.

بیت کوین برای اینکه قوی باشد به متخصصانی نیاز دارد که داوطلبانه در یک جامعه مجازی جهانی روی پیاده سازی های مختلفی که مورد استفاده مردم است کار کنند. این موضوع باعث می شود در صورت وقوع یک درگیری واقعی، تعادل قابل قبولی بین نیروهای مختلف وجود داشته باشد. پروژه Libbitcoin دید بلندمدت دارد و بنا دارد در زمینه های مهم سرمایه گذاری های بزرگی انجام دهد. این موضوع در نهایت باعث تکامل و بهبود پیاده سازی های دیگر بیت کوین می شود همان طور که از آنها سود برده است.

اخيراً استدلال‌های مشابهی هم مطرح شده است. به طور خاص تیم «بیت کوین کلاسیک» که معتقد است ایجاد تنوع در اکوسیستم توسعه بیت کوین یکی از اهداف اصلی آنها است.

تنوع در تیم‌های برنامه‌نویسی بیت کوین مقاومت آن در برابر تمرکز را افزایش می‌دهد. پروژه Libbitcoin هم پیش از هر چیزی اساساً ابزاری برای مقاومت و ایستادگی در برابر تمرکز است. البته برای اینکه کارایی داشته باشد باید از نظر فن‌آوری هم پیشرفته باشد.

بیت کوین کلاسیک چیزی بیشتر از یک فورک از کُد بیت کوین نیست و تنها کارش تغییر یک قانون از قوانین اجماع است. این در حالی است که توافق همگانی روی این تغییر وجود ندارد. پس نه تنها به مقاومت بیت کوین کمکی نمی‌کند، بلکه یک حمله به آن محسوب می‌شود. (اشاره به نرم‌افزار «بیت کوین کلاسیک» و درگیری‌های مربوط به افزایش سائز بلاک که از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ ادامه داشت و در نهایت به فورک بی‌کش انجامید. - م)

خوشبختانه بیت کوین همیشه این سناریو را پیش‌بینی کرده است. این عدم اطمینان ممکن است در کوتاه مدت بر قیمت آن اثر منفی بگذارد و همچنین ممکن است افرادی که به اخبار و اتفاقات توجه نمی‌کنند پول‌شان را از دست بدهند. ولی بیت کوین از این حرف‌ها قوی‌تر خواهد بود. بیت کوین باید بتواند در برابر چنین حملاتی مقاومت کند.



## از نظر شما اضافه کردن یک مگابایت به سائز بلاک یک حمله محسوب می‌شود؟

هر کسی مخالف شرایط موجود است همیشه می‌تواند کوین جدیدی را بوجود بیاورد. ولی تلاش برای ایجاد تغییر در قوانین اجماع در حالی که همه بر آن به توافق نرسیده‌اند در واقع مصداق دزدی است. چنین تغییراتی به نفع یک گروه و به ضرر یک گروه دیگر تمام خواهد شد. نمی‌توان به‌طور مشخص پیش‌بینی کرد چه کسی از این تغییرات در پول ضرر می‌کند چون ارزش، یک موضوع ذهنی است. اما در صورت اجماع عمومی دیگر مشکلی وجود نخواهد داشت. اگر اجماع عمومی [برای افزایش سائز بلاک] حاصل شود این تغییر برای همه باارزش خواهد بود چون در آن صورت همه از این تغییر استقبال خواهند کرد.

در حال حاضر افزایش سائز بلاک برای بازیگرانی که قدرت هش بالاتری دارند یک مزیت محسوب می‌شود. از طرف دیگر ممکن است مشاغل دیگری وجود داشته باشد که از پایین آمدن کارمزد و بالا رفتن حجم تراکنش‌ها سود ببرند. اگر آن‌ها بیت کوین ذخیره کرده باشند نه تنها چیزی از دارایی‌شان را از دست نخواهند داد بلکه این تغییر در قوانین اجماع برای آن‌ها از نظر مالی سود آور خواهد بود.

من در حال حاضر علاقه‌ای به افزایش سائز بلاک ندارم. ممکن است روزی لازم باشد این کار را انجام دهیم ولی با توجه به وضعیت کارمزد شبکه به نظر من مطلقاً هیچ ضرورتی وجود ندارد. و با توجه به اینکه روی آن اجماع عمومی وجود ندارد، معتقدم تلاش کردن برای این تغییر، کار درستی هم نیست.

## آیا بهتر نیست کمی واقع‌بین باشیم و برای افزایش مقبولیت بیت کوین، از افزایش کارمزد در شبکه جلوگیری کنیم؟

هدف اصلی بیت کوین نامتمرکز ماندن است و حفظ این ویژگی برای بقای آن ضروری است.

بلاک‌های بزرگ‌تر موجب متمرکزتر شدن بیت کوین خواهند شد و به نظر می‌رسد برنامه‌نویسان بیت کوین روی مخاطرات این تغییر اجماع دارند. و با توجه به وضعیت فعلی اکوسیستم و در نظر گرفتن تعداد محدود استخراج استخر استخری که کنترل قدرت هش شبکه را در دست دارند و کم بودن تعداد کاربرانی که خودشان فول-نود ران کرده‌اند و تراکنش‌ها را تأیید اعتبار می‌کنند، به نظر می‌رسد همین یک مگابایت هم به اندازه کافی مشکل‌ساز است.

برای قیاس، یک شرکت که قفل در می‌سازد را تصور کنید که مدعی است بهترین قفل‌های موجود در بازار را می‌سازد. اما آن‌ها معتقدند هر کس باید به سادگی از درها عبور کند و محصولات آن‌ها عبور افراد از درها را تسهیل می‌کنند، به گونه‌ای که بیشترین تعداد ممکن از آن‌ها عبور کنند! پس در عمل این قفل‌ها بلااستفاده هستند چون آن‌ها امنیت را فدای راحتی استفاده کاربران کرده‌اند. به نظر شما این واقع‌بینی است؟

اگر بیت کوین متمرکز و تسلیم سانسور شود، هیچ چیزی برای عرضه کردن به کاربرانش نخواهد داشت.

ولی تراکنش‌های سریع و ارزان به خودی خود ارزشمندند. اینطور نیست؟  
مطمئناً همین‌طور است. اما این هزینه‌ها از طریق جادوی «درخت‌های مرکل» (یک نوع ساختار داده است که در آن یک درخت، خلاصه اطلاعات یک داده بزرگ‌تر را در خود جای داده است و برای تشخیص محتویات آن به کار می‌رود. این ساختار داده در بیت‌کوین مورد استفاده قرار گرفته است. - م) یا هر تکنولوژی دیگری که بیت‌کوین از آن استفاده می‌کند کاهش پیدا نخواهد کرد. هزینه‌ها با از بین بردن کنترل حکومت‌ها بر پول کاهش پیدا خواهد کرد. بیت‌کوین تنها در صورتی می‌تواند نسبت به سایر فن‌آوری‌های مالی مقرون به صرفه شود که سانسورناپذیر باشد.

پی‌پال تصمیم داشت شبیه به بیت‌کوین باشد و موفق نشد. سانسورچی‌ها با آن برخورد کردند و در نهایت مجبور شد مدل تجاری‌اش را تغییر دهد. پرداخت‌های سریع، قابل برنامه‌نویسی، و بین‌المللی بدون واسطه‌ای که تصورش را می‌کردند هیچ‌وقت عملی نشد.

به همین ترتیب، اگر بیت‌کوین نتواند در برابر کنترل و فشار دولت‌ها ایستادگی کند؛ واسطه‌های بی‌شمار، هزینه‌های بالای تراکنش‌های مالی، مالیات‌های تورمی، کمک‌های مالی دولت‌ها به بانک‌ها، و قوانین کنترل پولی دولتی همچنان برقرار می‌مانند و استفاده از بیت‌کوین دیگر مقرون به صرفه نخواهد بود.

ساتوشی معتقد بود مقیاس‌پذیری بیت کوین باید بر روی لایه اول انجام شود. او معتقد بود کارمزد تراکنش‌ها باید ارزان باشد و محدودیت ساینز بلاک‌ها در آینده برداشته خواهد شد.

ببینید هیچ شکی نیست تهدیدی که ساتوشی برای شکست دادن آن تلاش می‌کرد چیزی جز حکومت‌ها نبودند. و اگر بخواهیم تعداد تراکنش‌های شبکه بیت کوین به اندازه شبکه پرداخت ویزا برسد، درواقع ضربه مهلکی به سانسورناپذیری آن وارد کرده‌ایم. نظر او درباره افزایش ساینز بلاک با موضوعی که مطرح کردم هیچ‌گونه تناقضی ندارد. او معتقد بود هر وقت افزایش ساینز بلاک منطقی باشد می‌توانیم این کار را انجام دهیم. دیدگاه طرفداران نامتمرکز ماندن بیت کوین هم این نیست که اندازه بلاک هرگز تغییر نکند.

کمبود فضای بلاک احتمالاً کارمزد تراکنش‌ها را تا جایی بالا می‌برد که فقط ثروتمندان می‌توانند معاملاتشان را بر روی لایه اول بیت کوین انجام دهند. آیا نباید بالاخره یک جا کوتاه بیایم؟

من به این تکنیک مذاکره که به «نه حرف من، نه حرف تو» معروف است آگاه هستم ولی بحثی که مطرح کردید بر یک پیش‌فرض باطل بنا شده است. به این می‌ماند که بگوییم چون هواپیما گران است فقط ثروتمندان می‌توانند با هواپیما پرواز کنند ولی نیازی نیست همه جت شخصی خودشان را داشته باشند. اگر بخواهیم آن را با سیستم‌های مالی سنتی مقایسه کنیم انگار بگوییم مردم پول چای خود را مستقیماً با سیستم سوئیفت پرداخت کنند.

در نهایت همانند سیستم‌های سنتی که قرن‌ها است به کار مشغول هستند، لایه‌هایی بر روی لایه اول بیت کوین ساخته خواهد شد.

## به نظر شما از نو ساختن شبکه بانکی سوئیفت کار جذابی است؟ چه بر سر چشم‌انداز پول نقد الکترونیکی آمد؟

منظور ساتوشی از «پول نقد الکترونیکی» اساساً همان پول نقد است؛ رسید موقت، یا گواهی بانکی نیست. ما فکر می‌کنیم اسکناس‌های بانکی پول نقد هستند ولی در واقع آن‌ها چیزی جز گواهی بدهی نیستند چون فقط به این معنی هستند که صادر کننده این گواهی یک چیزی به دارنده آن بدهکار است. پول نقد در واقع کالایی است با ویژگی‌هایی که باعث می‌شوند به‌عنوان یک پول قابل استفاده باشد. پول نقد تقریباً در دنیا از بین رفته است و مردم قادر نیستند از پول نقد فیزیکی [در معاملات آنلاین] استفاده کنند چون نمی‌توان آن را به‌صورت آنلاین منتقل کرد. بیت‌کوین در واقع تنها گزینه‌ای است که می‌توانیم با استفاده از آن در برابر تورم، تقلب، کنترل سرمایه از جانب دولت‌ها، و به‌طور کلی هزینه‌های بالا از خود محافظت کنیم.

بیت‌کوین با حرف کوچک b پول نقد است و شبکه بیت‌کوین با حرف B بزرگ اساساً به‌خاطر به‌کارگیری تکنولوژی بلاک‌چین [و سیستم اثبات-کار] تبدیل به یک سیستم تسویه حساب خواهد شد. که اگر اینطور نبود باید از سیستم دیگری برای تسویه استفاده می‌کرد، در حالی که می‌دانیم اینگونه نیست.

برخی ممکن است با این چشم‌انداز مشکل داشته باشند، به این دلیل که آن‌ها خواهان بقای سیستم فعلی بانکی، مؤسسات مالی و از همه مهم‌تر امکان سانسور شدن تراکنش‌ها توسط دولت‌ها هستند. یک شبکه تسویه حساب سانسورناپذیر جهانی تا حالا سابقه نداشته است و هدفی است که بسیاری از افراد به دنبال تحقق آن هستند.

این سیستم به مردم این اجازه را می‌دهد که پول قهوه‌شان را با پول نقد دیجیتالی پرداخت کنند ولی تک‌تک این تراکنش‌ها بر روی لایه اول شبکه بیت‌کوین ثبت نخواهند شد. کسانی که شبکه بیت‌کوین را به شبکه پرداخت ویزا تشبیه می‌کنند، یا نحوه کار ویزا را

نمی‌دانند یا نحوه کار بیت کوین را درک نکرده‌اند. در ضمن بهتر است خودمان را گول  
نزنیم؛ نحوه تسویه شدن تراکنش‌های مردم برایشان هیچ اهمیتی ندارد.

**افزایش کارمزد تراکنش‌ها ممکن است به شرکت‌های نوپای بیت کوین آسیب  
رساند.**

کاملاً موافقم. بیشتر بحث‌های افزایش ساینز بلاک از خارج فضایی که من آن را بیت کوین  
می‌دانم بلند شده است. مثل سازمان‌هایی که با خدمات متمرکزی از قبیل کیف پول‌های  
وب و API سر و کار دارند. هرچه این شرکت‌ها موفق‌تر باشند، بیت کوین متمرکزتر  
می‌شود.

انگار مردم متوجه نیستند که نمی‌توانند به روش‌های معمول و سنتی از بیت کوین پول  
دریابورند. اغلب شرکت‌هایی که در حوزه بیت کوین فعالیت می‌کنند در حال ورشکستگی  
هستند و با سرمایه‌گذاری روی پروژه‌های احمقانه سرمایه‌شان را از دست می‌دهند. فکر  
می‌کنم این موضوع در صنایع نوین یک الگوی متداول است. کسب درآمد از سیستمی که  
تمرکز و به‌طور کلی واسطه‌ها را به مبارزه می‌طلبد و به نرم‌افزار اپن-سورس و آزاد نیازمند  
است، مسأله جالبی است. اما بیت کوین بوجود نیامده تا وسیله‌ای برای سودآوری مشاغل  
نوپا یا استارت‌آپ‌ها شود.

پس به نظر شما بیت کوین چه طور باید رو به جلو حرکت کند؟

اساساً هدف غایی رسیدن به آزادی انسان است و یک پول نامتمرکز فراگیر برای پیش‌برد این هدف لازم است. کاربران باید شخصاً تراکنش‌هایشان را تأیید اعتبار کنند و این برای بقای بیت کوین ضروری است.

اما این فرصت باشکوه در حال از بین رفتن است چون [در حال حاضر] استفاده از خدمات متمرکز برای کاربران راحت‌تر [از استفاده کردن از سیستم‌های غیرمتمرکز] است. آرزوی من این است که شاهد مشارکت برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان در جهت تحکیم قدرت بیت کوین باشم، نه انحطاط آن. Libbitcoin سهم ما برای کمک به موفقیت آن‌ها است.

## اطلاعات تکمیلی

لینک مصاحبه در سایت «مجله بیت کوین»

<https://bitcoinmagazine.com/articles/bitcoin-always-needed-more-than-one-body-of-developers-an-interview-with-libbitcoin-s-eric-voskuil-1456762744>

لینک پادکست‌های مرتبط

SLP229 John Newbery – Brink: Bitcoin Development

<https://stephanlivera.com/episode/229>

Becoming a Bitcoin Core Developer with Amiti Uttarwar

<https://www.whatbitcoindid.com/podcast/becoming-a-bitcoin-core-developer-with-amiti-uttarwar>

SLP211 Steve Lee – Bitcoin Grants, Design & Crypto Patents (COPA)

<https://stephanlivera.com/episode/211>



هرگونه استفاده از این ترجمه برای همگان آزاد است.

تهیه کننده: الف.آزاد

بازبینی و صفحه بندی: [@bitcoind me](https://bitcoind.me)

پاییز ۱۳۹۹

# bitcoind.me

## منابع فارسی بیت کوین

معرفی کتابها، مقالات، خودآموزها، و بطور کلی منابع آموزشی و کاربردی معتبر حوزه بیت کوین، اقتصاد، و حریم خصوصی که توسط علاقمندان و فعالان جامعه فارسی زبان بیت کوین تالیف یا ترجمه شده اند