

بنام خداوند جان و خرد

عنوان مقاله:

ارز دیجیتال

**Cryptocurrency**

نویسنده:

مهندس ابوالقاسم شاکری



abcBourse.ir



@abcBourse\_ir

مرجع آموزش بورس



باز نشر :

سرفصل ها

- ✓ رمز ارز
- ✓ بیت کوین
- ✓ تشریح اجزای بیت کوین
- ✓ سایر رمز ارزها
- ✓ آینده رمز ارزها

## ✓ رمز ارز

### تاریخچه رمز نگاری Cryptography

کلمه رمز نگاری (Cryptography) از لغات یونانی به معنای محرمانه نوشتن متون می باشد و تاریخچه ای بس طولانی و برجسته دارد که به هزاران سال قبل بر می گردد ولی امروزه رمز ارز یا ارز رمزنگاری شده را به عنوان یکی از انواع ارز مجازی می شناسند. ارزهای رمزنگاری شده به صورت غیرمتمرکز کنترل می شوند که در مقابل نظام های بانکداری متمرکز قرار می گیرد. غیرمتمرکز سازی در ارزهای رمزنگاری شده از طریق تکنولوژی بلاک چین امکان پذیر شده است که خود یکی از انواع فناوری توزیع شده می باشد.

نخستین کاربرد شناخته شده رمزنگاری در سال های قبل از میلاد و در مقبره های پادشاهی قدیم مصر حک شده است و البته در سیر تکاملی رمزنگاری از گذشته های بسیار دور تا زمان ابداع کامپیوتر ها مهمترین کاربری آن در مخفی سازی استراتژی های نظامی بوده است به طوری که در عرصه یک جنگ واقعی بزرگترین نقطه ضعف، استراتژی رمزنگاری آن بود که همه چیز به سرعت عمل و توانایی کارمند رمز نگار پیام ها منوط می شد. از دید تاریخی، چهار گروه مردم در شکل گیری هنر رمز نگاری دخالت داشته اند:

نظامیان، هیئت های سیاسی، خاطره نویسان و واقع نگاران و عاشقان...

### رمز نگاری چیست؟ Cryptography

رمزنگاری عبارت است از بهم ریختگی و غیر قابل فهم کردن اطلاعات برای عدم دسترسی افراد غیر مجاز به محتوای رمز شده که اطمینان از این دست عدم دستیابی از مهم ترین چالش های امنیتی در رابطه با توزیع اطلاعات در اینترنت است. یکی از متداول ترین روش های حفاظت اطلاعات، رمز نمودن آن ها است. متخصصین رمز نگاری بین رمز (Cipher) و کد (Code) تفاوت قائل هستند و در واقع آن ها معتقدند رمزنگاری تبدیل متن به کد با استفاده از تکنیک های ریاضی و برای برقراری امنیت اطلاعات است. رمز عبارت است از تبدیل کاراکتر به کاراکتر یا بیت به بیت بدون آن که به محتویات زبان شناختی (ادبیات) آن پیام توجه شود و کد به معنای تبدیلی می باشد که کلمه ای را با یک کلمه یا علامت دیگر جایگزین می کند. (امروزه از کد ها استفاده زیادی نمی شود)

بنا به تعاریف فوق رمزنگاری دانش تغییر دادن متن پیام یا اطلاعات به کمک کلید رمز و با استفاده از یک الگوریتم رمز است، به صورتی که تنها شخصی که از کلید و الگوریتم مطلع است قادر به استخراج اطلاعات اصلی از اطلاعات رمز شده باشد و شخصی که از یکی یا هر دوی آن‌ها اطلاع ندارد، نمی‌تواند به اطلاعات دسترسی پیدا کند. پیامی که باید رمزنگاری شود، متن آشکار (Plaintext) نامیده می‌شود و توسط یک تابع خاص به نام کلید (Key) به متن رمز، تبدیل می‌گردد. نتیجه فرآیند رمزنگاری متن رمز (Ciphertext) نامیده می‌شود. انواع رمزنگاری به شرح زیر می‌باشد:

### ۱) رمزگذاری متقارن یا کلید خصوصی Symmetric Encryption

در رمزگذاری متقارن ما یک ماشین رمزگذاری و یک ماشین رمزگشایی داریم که هر دو با یک کلید کار می‌کنند.

### ۲) رمزگذاری نامتقارن یا کلید عمومی Asymmetric Encryption

در رمزگذاری نامتقارن سیستم یک زوج کلید خصوصی و عمومی ایجاد می‌نماید به این معنا که از دو کلید متفاوت برای رمزنگاری استفاده می‌شود یک کلید برای رمزنگاری و کلیدی دیگر برای رمزگشایی.

### دفتر کل توزیع شده distributed ledger

دفتر کل توزیع شده یک دیتابیس است که با توافق کاربران در یک شبکه متشکل از رایانه‌هایی در موقعیت‌های جغرافیایی مختلف به‌روزرسانی می‌شود و همه اطلاعات موجود بر آن از امنیت برخوردار بوده و به شیوه رمزگذاری و ایمن نگاشته می‌شود. هیچ مدیر مرکزی یا ذخیره‌سازی متمرکز داده‌هایی در این سیستم وجود ندارد.

یک شکل از دفترکل توزیع شده سامانه زنجیره بلوکی یا بلاک چین است که می‌تواند عمومی یا خصوصی باشد. اما همه دفاتر کل توزیع شده لزوماً از زنجیره ای از بلوک‌ها استفاده کنند تا با موفقیت اجماع توزیع شده معتبر و ایمن عرضه کنند در واقع یک زنجیره بلوکی تنها یک نوع از ساختار داده‌هایی است که دفترکل توزیع شده به‌شمار می‌رود.

در سال ۲۰۱۶ بانک‌های متعددی برای پرداخت‌های بین‌المللی به این فناوری روی آورده‌اند و برای کاهش هزینه‌ها و مخاطرات عملیاتی سرمایه‌گذاری‌های سنگینی در دفاتر کل توزیع شده انجام داده‌اند. انتظار می‌رود کاربردهای آینده دفاتر کل توزیع شده اینترنت اشیا را نیز با یک برنامه اقتصادی قابل توجیه از لحاظ مالی ممکن کند.

## تابع درهم ساز یا هش

یک تابع درهم سازی یا تابع هش نوعی تبدیل است که رشته‌ای طولانی را به عنوان ورودی دریافت می‌کند و رشته‌ای با طول ثابت را به عنوان خروجی نمایش می‌دهد. مقدار هش حاصل، نمایشی از کل محتوای متن یا رشته ورودی است و می‌توان آن را به نوعی «اثر انگشت دیجیتالی» برای آن متن به حساب آورد. در ادامه با چند تابع پرکاربرد هش بیشتر آشنا می‌شویم.

Algorithm	Output size (bits)	Internal state size <sup>[p 1]</sup>	Block size	Length size	Word size
BLAKE2b	512	1024	512	-	64
BLAKE2s	256	512	256	-	32
GOST	256	256	256	256	32
HAVAL	256/224/192/160/128	256	1,024	64	32
MD2	128	384	128	-	32
MD4	128	128	512	64	32
MD5	128	128	512	64	32
PANAMA	256	8,736	256	-	32
RadioGatún	Up to 608/1,216 (19 words)	58 words	3 words	-	1-64
RIPEMD	128	128	512	64	32
RIPEMD-128/256	128/256	128/256	512	64	32
RIPEMD-160	160	160	512	64	32
RIPEMD-320	320	320	512	64	32
SHA-0	160	160	512	64	32
SHA-1	160	160	512	64	40
SHA-224, SHA-256	224/256	256	512	64	56
SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256	384/512/224/256	512	1,024	128	64
SHA-3	224/256/384/512 <sup>[p 2]</sup>	1600	1600-2*bits	-	64
SHA3-224	224	1600	1152	-	64
SHA3-256	256	1600	1088	-	64
SHA3-384	384	1600	832	-	64
SHA3-512	512	1600	576	-	64

۱) MD5 یک هش ۱۲۸ بیتی تولید می‌کند. مقاومت در برابر برخورد پس از تقریباً  $2^{21}$  هش شکسته خواهد شد.

۲) SHA-1 یک هش ۱۶۰ بیتی تولید می‌کند. مقاومت در برابر برخورد پس از تقریباً  $2^{61}$  هش شکسته خواهد شد. (SHA: Secure Hashing Algorithm)

۳) SHA-256 یک هش ۲۵۶ بیتی تولید می‌کند و در حال حاضر توسط بیت کوین استفاده می‌شود.

۴) Keccak-256 یک هش ۲۵۶ بیتی تولید می‌کند و در حال حاضر توسط اتریوم استفاده می‌شود.

## SHA256 Hash

Data:	<input type="text" value="اولین سمنار تخصصی بانک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران"/>
Hash:	<input type="text" value="2f9aa5ee0bde39d74a738574e1267254c1f449d2a2b069f5e80d16300b83b04a"/>

قبل از ماین:

## Block

Block:	<input type="text" value="# 1"/>
Nonce:	<input type="text" value="72608"/>
Data:	<input type="text" value="اولین سمنار تخصصی بانک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران"/>
Hash:	<input type="text" value="2e1bcd18b649a76b3cb9727d98d8ecbdcc217eb94a67da783c2b46e1533cb6"/>
	<input type="button" value="Mine"/>

بعد از ماین:

## Block

Block:	<input type="text" value="# 1"/>
Nonce:	<input type="text" value="20726"/>
Data:	<input type="text" value="اولین سمنار تخصصی بانک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران"/>
Hash:	<input type="text" value="000500dea464712705c4ea8957ba635461607c14f400c610cda6d921a8cda78"/>
	<input type="button" value="Mine"/>

قبل از ماین:

### Blockchain

**Block:** # 1

**Nonce:** 11316

**Data:** اولین سمینار تخصصی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** 00

**Hash:** bf7350e11da3ac764e4c2f1d872a688d50e4df

Mine

**Block:** # 2

**Nonce:** 35230

**Data:** اولین سمینار تخصصی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** bf7350e11da3ac764e4c2f1d872a688d50e4df

**Hash:** 88c88b35e17dedb7452ff4eaa74e3aba40b6f6

Mine

**Block:** # 3

**Nonce:** 12937

**Data:** صمی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** 88c88b35e17dedb7452ff4eaa74e3aba40b6f6

**Hash:** 8aef150158ea1771f351e8c5

Mine

بعد از ماین:

### Blockchain

**Block:** # 1

**Nonce:** 226936

**Data:** اولین سمینار تخصصی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** 00

**Hash:** 000014a11a4cf51f06fafdab3e49a8ef0b4b5c

Mine

**Block:** # 2

**Nonce:** 19534

**Data:** اولین سمینار تخصصی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** 000014a11a4cf51f06fafdab3e49a8ef0b4b5c

**Hash:** 00002b8cad163700aa3cdbf0ca82634d3a9a05

Mine

**Block:** # 3

**Nonce:** 152768

**Data:** صمی بلاک چین و ارز دیجیتال در استان مازندران

**Prev:** 00002b8cad163700aa3cdbf0ca82634d3a9a05

**Hash:** 000097026bf1a0b531ba5af

Mine

### Distributed Blockchain

#### Peer A

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3
Nonce: 11155	Nonce: 3520	Nonce: 12017
Date: [فارسی]	Date: [فارسی]	Date: [فارسی]
Prev: [Previous Hash]	Prev: 8f73961143c7644c2f1872d09b95a4fc31c3a69f8113b3d897c198	Prev: 8b08b35c176b87402f7f4eaa74c5a0884fbc09074c3f2854
Hash: 8f73961143c7644c2f1872d09b95a4fc31c3a69f8113b3d897c198	Hash: 8b08b35c176b87402f7f4eaa74c5a0884fbc09074c3f2854	Hash: 8aef7356130a4771f53a8c9b9e9a0d8a8328c67c3a310254

#### Peer B

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3
Nonce: 11155	Nonce: 3520	Nonce: 12017
Date: [فارسی]	Date: [فارسی]	Date: [فارسی]
Prev: [Previous Hash]	Prev: 8f73961143c7644c2f1872d09b95a4fc31c3a69f8113b3d897c198	Prev: 8b08b35c176b87402f7f4eaa74c5a0884fbc09074c3f2854
Hash: 8f73961143c7644c2f1872d09b95a4fc31c3a69f8113b3d897c198	Hash: 8b08b35c176b87402f7f4eaa74c5a0884fbc09074c3f2854	Hash: 8aef7356130a4771f53a8c9b9e9a0d8a8328c67c3a310254

### Coinbase Transactions

#### Peer A

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3																												
Nonce: 16651	Nonce: 21548	Nonce: 146																												
Coinbase: \$ 100.00 -> Anders	Coinbase: \$ 100.00 -> Anders	Coinbase: \$ 100.00 ->																												
Tx:	<table border="1"> <tr><td>\$ 10.00</td><td>From: Anders</td><td>-&gt;</td><td>Sophia</td></tr> <tr><td>\$ 20.00</td><td>From: Anders</td><td>-&gt;</td><td>Lucas</td></tr> <tr><td>\$ 15.00</td><td>From: Anders</td><td>-&gt;</td><td>Emily</td></tr> <tr><td>\$ 15.00</td><td>From: Anders</td><td>-&gt;</td><td>Madiso</td></tr> </table>	\$ 10.00	From: Anders	->	Sophia	\$ 20.00	From: Anders	->	Lucas	\$ 15.00	From: Anders	->	Emily	\$ 15.00	From: Anders	->	Madiso	<table border="1"> <tr><td>\$ 10.00</td><td>From: Emily</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>\$ 5.00</td><td>From: Madiso</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>\$ 20.00</td><td>From: Lucas</td><td></td><td></td></tr> </table>	\$ 10.00	From: Emily			\$ 5.00	From: Madiso			\$ 20.00	From: Lucas		
\$ 10.00	From: Anders	->	Sophia																											
\$ 20.00	From: Anders	->	Lucas																											
\$ 15.00	From: Anders	->	Emily																											
\$ 15.00	From: Anders	->	Madiso																											
\$ 10.00	From: Emily																													
\$ 5.00	From: Madiso																													
\$ 20.00	From: Lucas																													
Prev: [Previous Hash]	Prev: 0000438d7625b86a6f366545b1929975a8d3ff1f884	Prev: 0000baeb68c2a60f9a6fa56355																												
Hash: 000438d7625b86a6f366545b1929975a8d3ff1f884	Hash: 0000baeb68c2a60f9a6fa56355438d97c672a15494	Hash: 0000df1d632b734f5a5fc126a0f																												

#### Peer B

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3
------------	------------	------------

### Tokens

#### Peer A

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3
Nonce: 13058	Nonce: 30207	Nonce: 13884
Tx: [Table with columns: Amount, From, To]	Tx: [Table with columns: Amount, From, To]	Tx: [Table with columns: Amount, From, To]
Prev: [Previous Hash]	Prev: 000051299b0e8d5ec40912beaf7d5757d3c8e6af7688336ca2956	Prev: 0000784a1844786a1a6751a4d46f54f18f48082877958d8c
Hash: 000051299b0e8d5ec40912beaf7d5757d3c8e6af7688336ca2956	Hash: 0000784a1844786a1a6751a4d46f54f18f48082877958d8c	Hash: 00002c19154a084f23ee7895a7a391c1a88786a3485032b29

#### Peer B

Block: # 1	Block: # 2	Block: # 3
Nonce: 13058	Nonce: 30207	Nonce: 13884
Tx: [Table with columns: Amount, From, To]	Tx: [Table with columns: Amount, From, To]	Tx: [Table with columns: Amount, From, To]
Prev: [Previous Hash]	Prev: 000051299b0e8d5ec40912beaf7d5757d3c8e6af7688336ca2956	Prev: 0000784a1844786a1a6751a4d46f54f18f48082877958d8c
Hash: 000051299b0e8d5ec40912beaf7d5757d3c8e6af7688336ca2956	Hash: 0000784a1844786a1a6751a4d46f54f18f48082877958d8c	Hash: 00002c19154a084f23ee7895a7a391c1a88786a3485032b29



## ✓ بیت کوین

### کوین و توکن چیست؟

نکته مهم ابتدایی این است که تمام ارزهای رمزپایه منتشر شده یا به شکل کوین (Coin) هستند و یا به شکل توکن (Token) پس گزینه‌ی سوم وجود ندارد.

کوین (Coin) نوعی از ارزهای دیجیتالی است که شبکه مستقل دارند و به هیچ بستری وابسته نیستند، مانند اتریوم (Ethereum)، بیت کوین (BitCoin) یا ریپل (XRP).

ارزهایی که شبکه‌ی بلاک‌چین (BlockChain) مجزا ندارند و از شبکه‌های ارزهای دیگر برای گسترش استفاده می‌کنند، توکن (Token) هستند. کاردانو (Cardano) یک توکن است که بر پایه شبکه هوشمند قراردادهای اتریوم استوار می‌باشد و یا لایت کوین (LiteCoin) که در واقع یک فورک از شبکه بلاک‌چین، بیت کوین به حساب می‌آید.

پروژه‌ای که برای جمع‌آوری بودجه خود از توکن استفاده می‌کنند، اصطلاحاً ICO نامیده می‌شود. (عرضه‌ی اولیه‌ی سکه ICO : Initial Coin Offering) در روش ICO، تیم توسعه دهنده پروژه برای جذب سرمایه، مقداری از واحدهای ارز دیجیتال پروژه را برای فروش اولیه قرار می‌دهد و مردمی که به آینده سیستم ساخته شده امیدوار هستند، با استفاده از ارزهایی مثل اتریوم و بیت کوین، به نوعی در این پروژه‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند.

### پول چیست؟

پول رایج باید دارای ۵ ویژگی زیر باشد:

- مورد قبول عموم باشد.
- بادوام باشد.
- استفاده از آن آسان بوده و قابل تقسیم به قسمت‌های کوچکتر باشد.
- دارای ارزش ثابت باشد.
- تولید آن محدود باشد.

مجموع پول‌های دنیا شصت تریلیون دلار است، با این حال جمع تمام سکه‌ها و اسکناس‌های دنیا چیزی کمتر از ۶ تریلیون دلار است. بیش از نود درصد تمام پول‌های دنیا، تنها در سرورهای 2011 رایانه وجود دارند. پس این ارزش‌ها چگونه مقبول واقع شدند؟!

## تفاوت پول و ارز

- پول یا Money به واحد مالی گفته می‌شود که داخل مرزهای جغرافیایی یک کشور کاربرد دارد.
- Currency به معنای ارز به پولی اطلاق می‌شود که خارج از مرزهای جغرافیایی یک کشور استفاده می‌شود.

## بیت کوین bitcoin

بیت کوین یک ارز رمزنگاری شده و نخستین پول دیجیتال غیرمتمرکز جهانی است چرا که بدون مسئول مرکزی اداره می‌شود. این شبکه هم‌تا به هم‌تا است چرا که تراکنش‌ها مستقیماً و بدون واسطه بین کاربران انجام می‌پذیرد. ارزش جهانی بیت کوین در طی چند سال گذشته از چند صدم دلار به چند هزار دلار رسیده است و این فوق‌العاده است!!! در عین حال شمار شرکت‌های خدماتی و تاجرانی که بیت کوین را برای معاملات خود می‌پذیرند روز به روز در حال افزایش است در حالی که هیچ‌کس مالک شبکه بیت کوین نیست یا آنرا کنترل نمی‌کند و همه می‌توانند در آن مشارکت کنند و همانند ایمیل، این کاربران بیت کوین هستند که آن را کنترل می‌کنند. کاربردهای بیت کوین در هیچ‌کدام از دیگر سیستم‌های پرداخت یافتنی نیست و هدف آن رفع مشکلات مالی جهانی است و به عنوان “بانک مردم” نامیده می‌شود.

## تاریخچه بیت کوین

۲۰۰۸

- در سال ۲۰۰۸ میلادی شخصی به نام سیتوشی ناکاموتو مقاله‌ای را تحت عنوان یک سیستم پول اینترنتی به نام بیت کوین روی اینترنت قرار داد که سیستمی برای معاملات الکترونیکی بود.

۲۰۰۹

- در سال ۲۰۰۹ اولین سکه بیت کوین با تکیه به نرم افزار آن توسط ناکاموتو استخراج شد. در همین سال شخصی برای خرید دو عدد پیتزا تعداد ۱۰۰۰۰ بیت کوین پرداخت کرد. این شخص **papa john** نام داشت.

۲۰۱۰

- سال ۲۰۱۰ در پروتکل بیت کوین مشکل مهمی پیدا شد و آن ورود معاملات به سیستم بلاک چین بدون اینکه به درستی تایید شود بود. در ۱۵ اگوست به دلیل این مشکل در یک معامله بیش از ۱۸۴ میلیارد بیت کوین تولید شد و به ۲ آدرس ارسال شد.
- این تنها ایراد و مشکل در سیستم بلاک چین بود که در عرض چند ساعت رفع و معامله انتقال آن کشف و از سیستم پاک سازی شد.

۲۰۱۱

- سال ۲۰۱۱ چندین سازمان و همچنین ویکیلیکس از بیت کوین برای کمک‌های مالی استفاده کردند.

۲۰۱۲

- در سال ۲۰۱۲ طبق گزارش بیت پی (**bitpay**) نزدیک به ۱۰۰۰ بازرگان پرداخت توسط بیت کوین را پذیرفتند.

۲۰۱۳

- در اکتبر این سال FBI چیزی حدود ۲۶۰۰۰ بیت کوین را از سایت **silk road** کشف و ضبط کرد و صاحب این سایت را بازداشت کرد.
- شرکت های **robocoin** و **bitcoiniacs** در این سال دستگاه های خودپرداز بیت کوین را در کانادا راه اندازی کردند.
- در نوامبر این سال دانشگاه نیکوزیا برای پرداخت شهریه دانشجویان از بیت کوین استفاده نمود.

۲۰۱۴

- در سال ۲۰۱۴ کازینوی آنلاین **zynga** برای شارژ حساب های کاربران از بیت کوین استفاده نمود.

- در همان سال برخی از کازینو های لاس وگاس هم اعلام نمودند که اشخاص می توانند از بیت کوین استفاده نمایند. همچنین استفاده از بیت کوین در چند هتل و رستوران های خاص هم انجام می شد.
- در دسامبر این سال شرکت مایکروسافت اعلام کرد استفاده از بیت کوین برای خرید بازی های xbox و برنامه های ویندوز را آغاز کرد.

۲۰۱۵

- در این سال میزان سرمایه گذاری بیت کوین به بالاترین رقم رسید و در میان دیگر ارز های دیجیتال رتبه اول را کسب کرد. (۱۱۶ میلیون دلار آمریکا)
- همچنین در این سال حدود ۱۶۰۰۰۰ تاجر پرداخت با بیت کوین را پذیرفتند.

۲۰۱۶

- در این سال ژاپن ارز های مجازی مشابه بیت کوین را به رسمیت شناخت.
- همچنین افریقای جنوبی بازار آنلاین پرداخت بیت کوین را برای خریداران و فروشندگان راه اندازی نمود.
- در این سال دستگاه های خود پرداز بیت کوین دو برابر شد و به تعداد ۷۷۰ دستگاه در سراسر جهان رسید.

۲۰۱۷

- در این سال به گزارش NHK تعداد فروشگاه های آنلاینی که به بیت کوین روی آوردند ۶ برابر شد.
- در اخر آنچه که مشخص است روز به روز به محبوبیت بیت کوین و دگر ارزهای رمزپایه افزوده شده و آنچه در آینده شاهد آن خواهیم بود تحولی عظیم در این فناوری و همچنین روش های نوآورانه دریافت و پرداخت پول است.

تفاوت بیت کوین با ارزهای رایج

- ۱. مرکزی ندارد
- ۲. راه اندازی آن ساده است
- ۳. حریم خصوصی در آن رعایت می شود

- ۴. بیت کوین شفاف عمل می کند
- ۵. هزینه انتقال ناچیز است
- ۶. بسیار سریع است
- ۷. قابل بازگشت نیست

### سیر قیمت بیت کوین

- از ۰٫۱ دلار در سال ۲۰۱۰
- به ۱ دلار در سال ۲۰۱۱
- به ۱۰ دلار در سال ۲۰۱۲
- به ۱۰۰ دلار در سال ۲۰۱۳
- به ۱۰۰۰ دلار در سال ۲۰۱۵
- به ۱۰،۰۰۰ دلار در سال ۲۰۱۷
- به ۱۰۰،۰۰۰ دلار در سال ۲۰۱۹
- و ۱،۰۰۰،۰۰۰ دلار در سال ۲۰۲۱ از اینجا به بعد، نمی توان قیمت را با دلار بیان کرد ، زیرا دیگر دلاری استفاده نمی شود و هیچ بانک مرکزی برای این موضوع پول صادر نمی کند. دو شکل اصلی ثروت در جهان امروز وجود دارد.


نمونه آخرین بلاکهای تولید شده  
[www.blockchain.com/explorer](http://www.blockchain.com/explorer)

#### LATEST BLOCKS

[SEE MORE →](#)

Height	Age	Transactions	Total Sent	Relayed By	Size (kB)	Weight (kWU)
<a href="#">543897</a>	11 minutes	500	1,470.25 BTC	<a href="#">F2Pool</a>	309.52	954.25
<a href="#">543896</a>	14 minutes	780	1,692.31 BTC	<a href="#">ViaBTC</a>	448.69	1,376.59
<a href="#">543895</a>	19 minutes	218	863.84 BTC	<a href="#">BTC.TOP</a>	158.77	471.25
<a href="#">543894</a>	20 minutes	1812	4,309.96 BTC	<a href="#">BTC.TOP</a>	1,236.86	3,840.16

## Block #543897

Summary		Hashes	
Number Of Transactions	500	Hash	000000000000000019fb57be852c6be4f95b38e324f01443b8de7b8347f48
Output Total	1,470.24894204 BTC	Previous Block	0000000000000000023ad162fde0e95324cfe910ce4116689c2710ca72ab670
Estimated Transaction Volume	588.06590565 BTC	Next Block(s)	
Transaction Fees	0.03126474 BTC	Merkle Root	493ca183ae40c82d86da0c415ea11851f4809a473ec8306e74290f500d324e12
Height	543897 (Main Chain)		
Timestamp	2018-10-01 08:52:19		
Received Time	2018-10-01 08:52:19		
Relayed By	F2Pool		
Difficulty	7,152,633,351,906.41		
Bits	388454943		
Size	309.525 kB		
Weight	954.255 kWU		
Version	0x20000000		
Nonce	3306848303		
Block Reward	12.5 BTC		

## لیست تراکنش ها

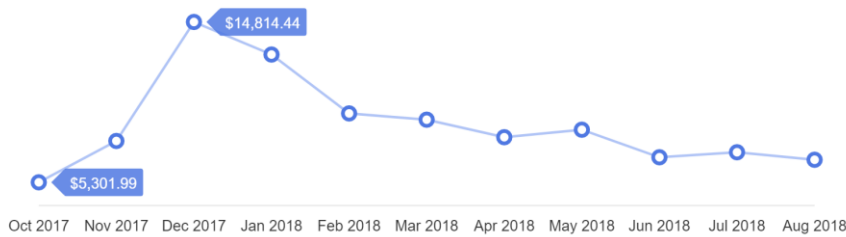
## Transactions

0fe79fac4d4ae6f1dc5023590dfd914305a2144bfcba181cdf54fa35aa6abb		2018-10-01 08:52:19
No Inputs (Newly Generated Coins)	→ 1KFHE7w8BhaENAswryaoccDb6qcT6DbYY Unable to decode output address Unable to decode output address	12.53126474 BTC 0 BTC 0 BTC
		12.53126474 BTC
56af1d29f8d242b1af8338d11c15f73b3c4e04d171b8def5f45976f158deeca5		2018-10-01 08:51:04
1Po1oWkD2LmodfkBYiAktwh76vkF93LKnh	→ 1699TyeYa2bX9vaVY37cGPRyoVUPvn4yGA	0.0010273 BTC
		0.0010273 BTC
fce29c8325d2f3968c84505f41d4a9d7b91a9321ce50fac2a6fce827cac5b91d		2018-10-01 08:51:09
1699TyeYa2bX9vaVY37cGPRyoVUPvn4yGA	→ 1699TyeYa2bX9vaVY37cGPRyoVUPvn4yGA Unable to decode output address 1Po1oWkD2LmodfkBYiAktwh76vkF93LKnh	0.00002184 BTC 0 BTC 0.00000546 BTC
		0.0000273 BTC
6b7236becce8e3b11d39a2f372c9635a568724c7de5abd3ae65245cc1d265ee4		2018-10-01 08:51:17
1Po1oWkD2LmodfkBYiAktwh76vkF93LKnh	→ 19zdMbaZnD8ze6XUZuVtYtVQ4wmzDFWbRw	0.0010273 BTC
		0.0010273 BTC

# 21:59

Bitcoin price is \$7,184

1H 1D 1W 1M 1Y ALL



## ماینینگ Mining

ماینینگ Mining در لغت به معنی استخراج کردن از یک معدن است. ماینینگ در حوزه تجارت الکتریک به معنای استخراج ارزهای دیجیتال به کار می‌رود که امروزه با رشد معاملات این ارزها در بازارهای جهانی، لغت ماینینگ بیش از پیش بکار می‌رود

ماینینگ یک بخش جدا نشدنی از بیت کوین و ارزهای دیجیتال مشابه آن است. پروسه ماینینگ یا استخراج بیت کوین در واقع مرحله‌ای است که افراد برای حل مسائل ریاضی شبکه این ارز دیجیتال پشت سر می‌گذارند و این شبکه هم به صورت اتوماتیک برای پاداش به افرادی که توانسته‌اند این مسائل را حل کنند، بیت کوین اختصاص می‌دهد.

ای سیک (ASIC) چیست؟

فرایند استخراج به صرفه بیت کوین به صورت زیر است:

۱- تهیه دستگاه استخراج ای سیک مناسب

۲- نصب کیف پول بیت کوین

۲- اتصال دستگاه به استخر استخراج و شروع به کار استخراج

سودآوری استخراج مدارهای مجتمع ASIC ماینینگ

وضعیت در بازار	سود دهی	قیمت اصلی	مشخصات فنی دستگاه	تاریخ عرضه	مدل دستگاه
پیش فروش	روزانه <b>217.58\$</b> بازگشت سرمایه: 132 روز	\$19900	نوبل: 47 db انگو: Equihash هش: 160 khash/s قدرت: 2200 w	Sep 2018	Zeon 160K ASICminer
ناموجود	روزانه <b>81.75\$</b>	---	نوبل: 70 db انگو: Lyra2REv2 هش: 6.8 Gh/s قدرت: 1200 w	Sep 2018	Zig Z1 Dayun
ناموجود	روزانه <b>77.84\$</b>	---	نوبل: 47 db انگو: Equihash هش: 180 khash/s قدرت: 2200 w	Sep 2018	Zeon 180K ASICminer
ناموجود	روزانه <b>72.68\$</b>	---	نوبل: 75 db انگو: Blake256R14 هش: 44 Th/s قدرت: 2200 w	Nov 2018	Whatsminer DCR Pangolin
ناموجود	روزانه <b>60.63\$</b>	---	نوبل: 75 db انگو: Blake256R14 هش: 44 Th/s قدرت: 2200 w	Nov 2018	Whatsminer D1 MicroBT
ناموجود	روزانه <b>41.38\$</b>	---	نوبل: 75 db انگو: X11 هش: 540 Gh/s قدرت: 4400 w	Sep 2018	SPx36 Spondoolies

پیوستن به استخرهای استخراج و شروع به کار

مرکز این استخر در چین و متعلق به شرکت **Bitmain** است. برای استفاده از این استخر استخراج باید در سایت **Bimain** ثبت نام کنید. حدود ۲۵ درصد از ظرفیت استخراج در **Antpool** انجام می شود.

استخراج بیت کوین بدون خرید دستگاه؟

در استخراج ابری، شما می توانید بخشی از سخت افزار شرکت های بزرگ را برای عملیات استخراج اجاره کنید. با این کار شما فقط به یک کامپیوتر ساده برای ارتباطات و یک کیف پول نیاز خواهید داشت.

مزایای استخراج ابری:

- بدون نیاز به مکان



- بدون هزینه برق اضافی
- بدون نیاز به تجهیزات
- مشکلات خنک کردن تجهیزات وجود ندارد
- به تامین و تنظیم کنندگان تجهیزات نیاز نخواهید داشت

### معایب استخراج ابری:

- ریسک کلاهبرداری
- استخراج غیرشفاف
- هیجان کمتر (اگر شما یک عاشق کامپیوتر هستید که جمع آوری سیستم را دوست دارید!)
- سود پایین تر – اپراتورها باید هزینه های خود را تامین کنند
- نوسانات قیمت که ممکن است باعث کم شدن سود یا توقف فعالیت شود
- عدم کنترل و انعطاف پذیری

### سایت های معتبر استخراج ابری

سه سایت بزرگ و پیشرو در این حوزه را معرفی می کنیم:

- ۱- **hashflare** این سایت قدرت هش مورد نیاز برای ارز های بیت کوین، اتریوم، دش و زدکش را در اختیار شما قرار خواهد داد. آدرس سایت : [www.hashflare.io](http://www.hashflare.io)
- ۲- **genesis-mining** یکی از بزرگترین سایت های اجاره دهنده قدرت هش با قابلیت استخراج ارزهای بیت کوین، اتریوم، لایت کوین، دش ، زدکش و مونرو. آدرس سایت: [www.genesis-mining.com](http://www.genesis-mining.com)
- ۳- **hashnest** در این سایت می توانید مقداری از قدرت هش دستگاه های شرکت bitmain را اجاره کنید. آدرس سایت: [www.hashnest.com](http://www.hashnest.com)

### سختی تولید یا دیفیکالتی (Difficulty) چیست؟

- سختی تولید عبارت است از میزان محاسبه ای که برای تولید یک بلاک از ارز دیجیتال باید انجام شود

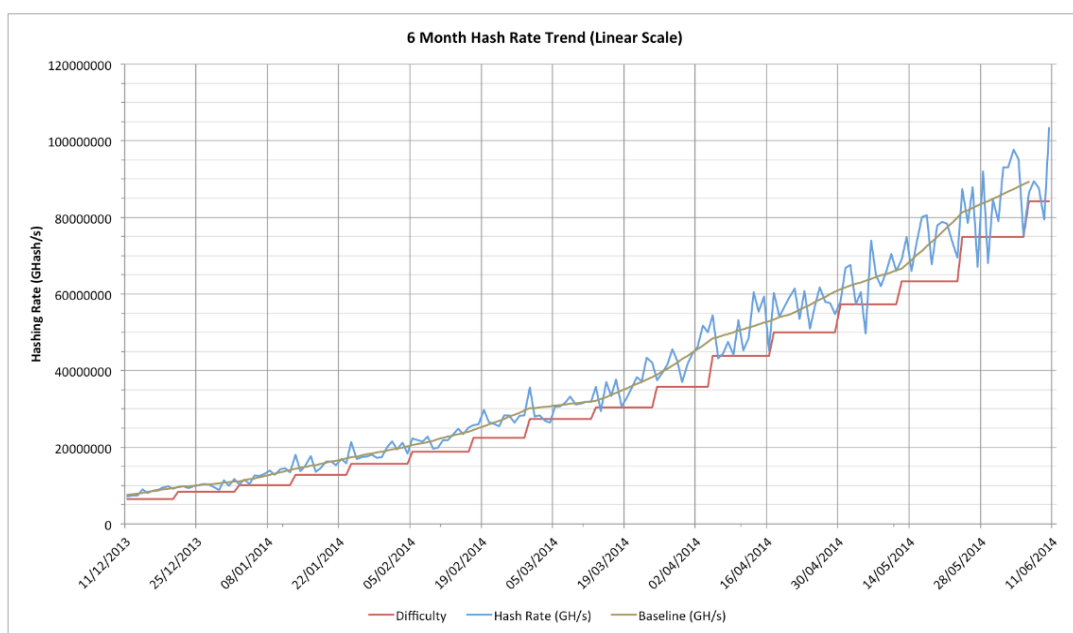
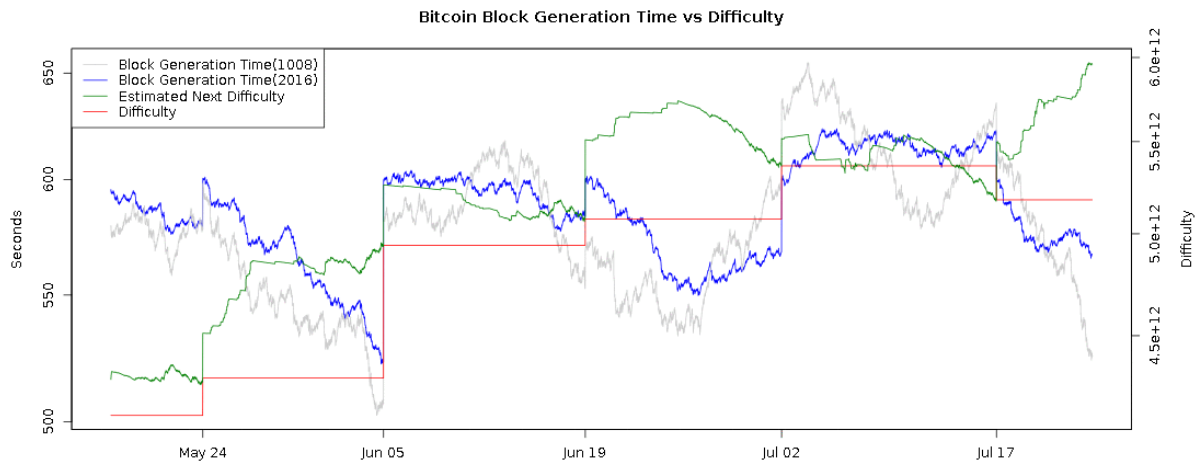
- هر ۴ سال یکبار سختی تولید ۲ برابر شود یا به عبارت بهتر به ازای پردازش برابر، تولید به نصف کاهش یابد
- بر اساس اسناد فنی White Paper بیت کوین، به ازای ایجاد هر بلاک در شبکه بلاک چین ۱۲,۵ بیت کوین ارزش دارد که سهمی از آن به مجموع کسانی که در تشکیل آن مشارکت داشته اند پرداخت میشود.
- سختی شبکه در شبکه بیت کوین همیشه به گونه ای تعیین میشود که مقدار ثابت ۲۰۱۶ بلاک در دو هفته تولید شود. یعنی ۱۰ دقیقه برای هر بلاک، راه حل حفظ این سرعت تولید کنترل سختی شبکه یا دیفیکالتی است، اگر در دو هفته مقداری بیشتر یا کمتر از ۲۰۱۶ بلاک تولید شود، در دو هفته بعدی مقدار دیفیکالتی به نحوی تصحیح خواهد شد، تا میزان تولید بر روی این مقدار ثابت بماند.

### بر این اساس میتوان سه دوره برای استخراج یک ارز تعریف کرد

( دوره طلایی: در این دوره که در ابتدای ورود یک ارز به بازار است به دلیل میزان کم هش ریت شبکه، سختی تولید پایین است و میزان تولید ماینرهای ASIC بسیار بالاست. البته باید توجه داشته باشید که قیمت تجهیزات نیز در این دوره بالاست.

(۲) دوره افزایش سختی: در این دوره با هجوم ماینرها و سرمایه گذاری بر روی استخراج آن ارز میزان هش ریت شبکه و سختی آن با شیبی تند افزایش میابد.

(۳) دوره ثبات: در این دوره با توجه به هزینه مصرف برق و نگهداری تجهیزات و استخراج یک نقطه ثبات و پایدار برای استخراج ارز به دست میاید که معمولاً پایدار میماند. استخراج بیت کوین اکنون در این مرحله قرار دارد. در این دوره تجهیزات ماینینگ ارزان شده اند و در آمد نیز نسبتاً ثابت است.



الگوریتم گواه اثبات کار

- ۱, از سرآیند header بلاک یک هش تولید می کنید.
- ۲, یک عدد تصادفی به انتهای هش تولید شده اضافه می کنید.
- ۳, خروجی بدست آمده را دوباره هش می کنید.

- ۴/ خروجی بدست آمده باید از میزان سختی شبکه که یک عدد مشخص شده توسط سیستم است کمتر باشد. در غیر اینصورت باید به مرحله دوم برگردید و دوباره سعی کنید.
- ۵/ به همه اطلاع بدهید که موفق شده اید و مقدار تصادفی و هش بدست آمده و بلاک را برای همه کسانی که با آن ها در ارتباط هستید بفرستید.
- ۶/ با استفاده از هش بدست آمده و اطلاعاتی که وجود دارد بسته بعدی را تولید کنید.

مارکت کپ (market cap) چیست؟  
 مخفف **Market Capitalization** است و به معنی ارزش بازار می باشد. و از فرمول زیر محاسبه میشود.  
 مارکت کپ = قیمت \* تعداد موجود در بازار (Circulating Supply)

### Top 100 Cryptocurrencies By Market Capitalization

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	Bitcoin	\$123,983,009,398	\$7,189.91	\$4,375,179,661	17,244,025 BTC	2.53%	
2	Ethereum	\$30,219,954,405	\$297.17	\$1,499,594,239	101,691,771 ETH	5.48%	
3	XRP	\$13,837,533,781	\$0.348991	\$258,566,765	39,650,153,121 XRP *	4.23%	
4	Bitcoin Cash	\$10,809,657,519	\$623.93	\$464,544,903	17,324,988 BCH	15.25%	
5	EOS	\$6,051,053,271	\$6.68	\$925,415,319	906,245,118 EOS *	5.02%	
6	Stellar	\$4,367,976,383	\$0.232669	\$56,678,140	18,773,342,384 XLM *	5.65%	
7	Litecoin	\$3,838,180,896	\$66.06	\$296,348,311	58,103,604 LTC	7.49%	
8	Cardano	\$2,796,203,035	\$0.107849	\$66,875,404	25,927,070,538 ADA *	6.49%	

کیف پول wallet

- یک کیف پول بیت کوین بسیار شبیه به حساب بانکی شماست. کیف پول ها اجازه ارسال، دریافت و ذخیره بیت کوین ها را می دهند.

### انواع کیف پول های بیت کوین

- کیف پول های سرد و کیف پول های گرم (Cold wallets and Hot wallets)

- کیف پول دسکتاپ

- کیف پول های موبایل

کیف پول های آنلاین وب

کیف پول های فیزیکی

کلاینت های بیت کوین

کیف پول های سخت افزاری

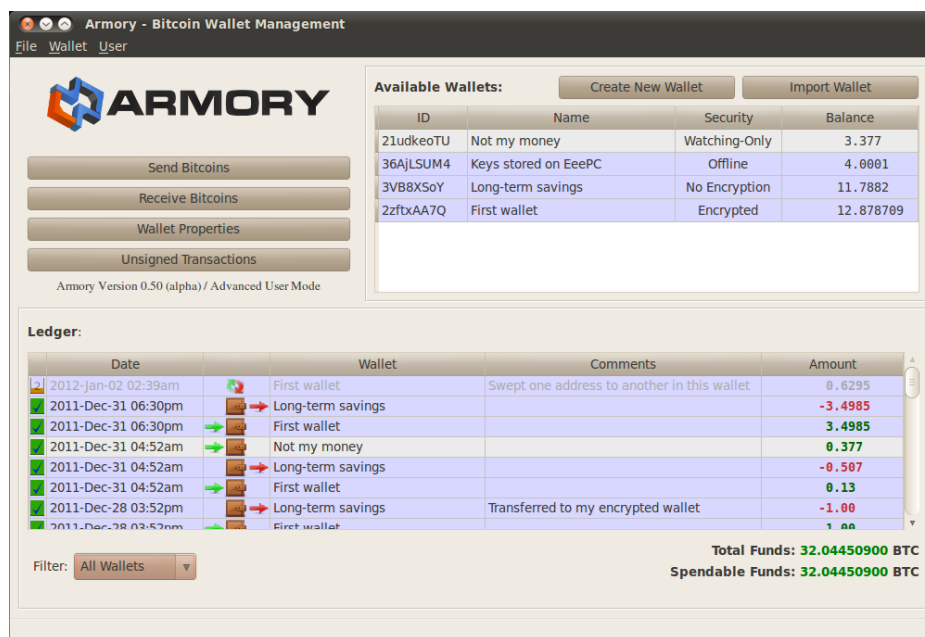
### کیف پول دسکتاپ

این کیف پول ها برای دانلود و استفاده در لپ تاپ ها و رایانه های شخصی طراحی شده اند. آنها حتی وقتی که کامپیوتر به اینترنت متصل نیست، قابل دسترسی هستند

مثال های دیگر

Multibit، mSIGNA و [Hive](#)





## کیف پول های موبایل

کیف پول های [Mycelium](#) و [Blockchain](#) هر دو برای پلتفرم های اندروید و iOS دسترسی هستند یکی از ویژگی های مفید در کیف های موبایل، به جز ویژگی های امنیتی پیشرفته، قابلیت کد QR است. این کد امکان پرداخت های فوری را میسر می سازد.

## کیف پول های آنلاین وب

این خدمات توسط شرکت های خدمات کیف پول شخص ثالث در سرویس های ابری ارائه می شود. دسترسی به این کیف پول، تنها از طریق اتصال به اینترنت امکان پذیر است. [Coinbase](#)، [Circle](#) و [blockchain](#) چند مورد از ارائه دهندگان این خدمات هستند. همچنین کیف پول [Bitgo](#) از نوعی الگوریتم امنیتی برای قفل کردن حساب ها استفاده می کند. از سوی دیگر، کیف پول [Coinkite](#)، امکان ایجاد حساب های چند کاربره را فراهم می کند.

## کیف پول های فیزیکی

با کیف های کاغذی می توانید بیت کوین های خود را به طور مداوم به صورت سرد (آفلاین) نگهداری کنید. شما می توانید این نوع کیف پول ها را در گاو صندوق خود مانند دیگر ارزهای سنتی محافظت کنید. برای ایجاد کیف پول کاغذی، از سایت هایی مانند [Bitaddress.org](#) یا [Blockchain.info](#)

می توانید استفاده کنید. هنگامی که کیف پول های کاغذی تولید می شوند می توانید آن ها را توسط پرینتر، روی کاغذ چاپ کنید.

## کلاینت های بیت کوین

- این کیف پول ها اصلی ترین کیف پول های بیت کوین بودند که پیشگامان این صنعت از آن استفاده می کردند.
- این کیف پول ها در کامپیوتر هایی که نصب می شوند مستقیماً به شبکه بلاک چین متصل می شوند و وظیفه ارسال و دریافت و حفاظت از بیت کوین را انجام می داد.
- [BitcoinQt](#)، اولین کامپیوتر بیت کوین بود. بسیاری معتقدند که این کامپیوتر متعلق به ساتوشی ناکاموتو است. یکی دیگر از کامپیوترهای بیت کوین [Electrum](#)، با قابلیت های بیشتر است.

## کیف پول های سخت افزاری

### [Ledger HW.1](#) و [Trezor](#)

بهترین کیف پول های سخت افزاری هستند که به سرعت در بین کاربران محبوب شدند. آنها دستگاه های فوق العاده کوچکی هستند که بیت کوین ها را به صورت آفلاین و با امنیت فوق العاده بالا ذخیره می کنند و می توانید از آن ها برای انجام تراکنش ها (ارسال و دریافت بیت کوین) استفاده کنید. لازم به ذکر است که برای انجام تراکنش به صورت خیلی امن به اینترنت متصل می شوند.

توسعه دهندگان این دستگاه ها از رمزنگاری های سطح بالا استفاده می کنند و به طور مداوم آن ها را به روز و بررسی می کنند.

سایر ارزهای دیجیتال

## Ethereum

اتریوم ارز دیجیتالی رمزپایه ای است که در سال ۲۰۱۳ میلادی توسط ویتالیک بوتیرین عرضه شد

- اتریوم به جای رقابت، نقش متمم بیتکوین را ایفا می کند.

- مردم از اتریوم برای ساختن پلتفرم های سفارشی سرمایه گذاری جمعی (اما قابل اعتماد)، سازمان های خود مختار آنلاین و حتی برای دارایی مجازی خودشان استفاده می کنند.
- اتریوم بیش از اینکه یک ارز مجازی باشد، یک پلتفرم نرم افزاری قابل برنامه ریزی غیرمتمرکز بر پایه بلاک چین است که به کاربران اجازه می دهد نرم افزارهای مستقل توزیع شده را به راحتی و در کمال امنیت و سهولت اجرا کنند
- با این حال، اکثر فروشگاه های اینترنتی که ارز دیجیتالی را قبول می کنند، از قبول کردن ایترا اجتناب می کنند.

## Ripple (XRP)

- ریپل برای بانک ها ساخته شد. چرا که به آنها اجازه می دهد پرداخت های سریع تر، کم هزینه تر و بسته به هر مقداری را بر اساس تقاضای جهانی انجام دهند.
- روش های سنتی انتقال بین المللی، بانک ها را مجاب به عبور از یک و گاهی چند واسط می کنند، که این مساله موجب تاخیر در انتقال می شوند.
- اما مزیت اصلی ریپل برای بانکها، نقدشوندگی آن است.
- فقط ۳,۶ ثانیه طول می کشد تا تراکنش های آن انجام شود

## Litecoin

- اگر بیت کوین را طلا در نظر بگیریم، لایت کوین نقره خواهد بود.
- لایت کوین درست مانند همتای معروف ترش کار می کند اما ارزش آن کمی پایین تر است. در کل ۲۱ میلیون بیت کوین موجود است و ۴۸ میلیون لایت کوین. به خاطر نسل بلوکی لایت کوین، استخراج آن ساده تر و انتقال آن از شخصی به شخص دیگر سریعتر است. لایت کوین احتمالا مطمئن ترین ارز دیجیتالی برای افرادی است که به تازگی وارد دنیای مبادله دارایی آنلاین شده اند.
- کیف پول لایت کوین از طریق وبسایت رسمی آن قابل دانلود است و این کیف پول ها کاملا در مقابل خرج شدن تصادفی و ویروس ها ایمن هستند. لایت کوین ساده ترین شبکه برای افرادی است که قصد انتقال مقادیر کمتر پول را دارند.

## Dash



- اگرچه دش می تواند برای مبادله بین کاربران استفاده شود، اما این ارز دیجیتال در اصل برای خرید ساخته شده. دش را می توانید جایگزینی برای پی پل بدانید. بسیاری از تجار، دش را درست مانند دلار آمریکا قبول می کنند، به علاوه اینکه انتقال دش بسیار سریع تر است. شما مجبور نیستید یک تا دو روز منتظر بمانید تا وجه واریز شده به حسابتان را ببینید. مانند هر ارز دیجیتالی دیگری، شما می توانید دش را با استفاده از ارز تنظیم شده توسط دولت خریداری کنید و آن را در کیف پول اختصاصی دش نگهداری کنید تا زمانی که آن را در یک تجارت خرج کنید. حتی می توانید کسب و کار خودتان را به نقشه تجاری اضافه کنید.

## Zcash

- ارز دیجیتالی که از نظر بسیاری به "نسخه محرمانه بیت کوین" شناخته می شود. زی کش با قابلیت محافظت کامل از هویت فرستنده هایش، نخستین ارز دیجیتالی شناخته شده بر پایه "داناپی صفر" است. هر تراکنشی که در زی کش اتفاق می افتد به طور کامل رمزگذاری شده است. بنابر این کاربران می توانند از مزایای یک رنجیره بلوکی عمومی بدون ارائه اطلاعات خصوصی لذت ببرند.

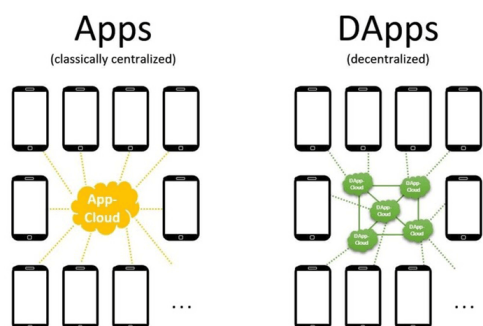
## Monero

- مونرو هم درست مانند زی کش یک ارز دیجیتالی با تمرکز بر محافظت از هویت و حریم خصوصی کاربران است. این ارز به منظور تخصیص کامل کنترل کاربران بر روی پول خود طراحی شده. با مونرو، شما بانک خودتان هستید. در مونرو، شما می توانید تایین کنید که چه کسانی اجازه این را دارند که ببینند پول شما کجا می رود و چه کسانی ندارند. همچنین، بحران هایی که به دست بانک ها و دولت ها اتفاق می افتند، دارایی یا اطلاعات محرمانه شما را تحت تاثیر قرار نمی دهند. در نهایت، مونرو مانند دیگر ارز های دیجیتالی، یک سیستم غیرمتمرکز است و توسط کاربران اداره می شود. تا کنون بیش از سی توسعه دهنده به طور مستقیم فعالیت خود را در مونرو آغاز کرده اند.

صرافی ارز دیجیتال چیست و نحوه کار آن چگونه است؟

- صرافی های ارز دیجیتال مکانی مجازی برای خرید و فروش ارزهای دیجیتال هستند
- صرافی ها برای ارزهای پشتیبانی شده در سایتشان، کیف پول قرار می دهند تا کاربر بتواند ارزهای دیجیتال مختلف را به صرافی وارد یا آن را برای معاملات بعدی ذخیره کند

- صرافی بین‌المللی مانند [binance.com](https://binance.com)
- خرید و فروش از سایت [localbitcoins.com](https://localbitcoins.com)



نرم افزار غیرمتمرکز (dApp) چیست؟

### (Distributed Application)

- این چهار ویژگی به شرح زیر است:
- ۱. متن باز (اپن سورس): کدهای منبع باید برای همه کاربران در دسترس باشد.
- ۲. غیرمتمرکز: از فناوری رمزگذاری مشابه بلاک چین استفاده کند.
- ۳. دارای جنبه تراکنش مالی: نرم افزار دارای توکن و یا دارایی دیجیتال باشد.
- ۴. الگوریتم/پروتکل: توکن‌هایی ایجاد کند و دارای سازوکار درونی برای توافق عمومی کاربران باشد.

اتریوم: بستری برای نرم افزار غیرمتمرکز

اتریوم پروتکلی است که امکان ساخت انواع نرم افزار غیرمتمرکز را به کاربران می‌دهد. اتریوم در واقع یک شبکه بلاک چین را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. هر کاربری می‌تواند بر اساس این بستر، نرم افزار غیرمتمرکز و یا قراردادهای هوشمند خود را بنویسد. تعریف مقررات و شرایط انجام تراکنش و نیز عملیاتی که باید در تراکنش به انجام برسد نیز در اختیار کاربر قرار دارد

نرم افزارهای غیرمتمرکز

• ۱. نرم افزار غیرمتمرکز مالی (financial application)

ابزارهایی قدرتمند را برای مدیریت قراردادهای هوشمند و استفاده از ارز دیجیتال

• ۲. نرم افزار غیرمتمرکز نیمه مالی (semi-financial application)

ترکیبی از پول و داده‌های خارج از بلاک چین

برای نمونه، نرم افزار بیمه محصولات کشاورزی که نیازمند دریافت اطلاعات آب و هواست

• ۳. نرم افزار غیرمتمرکز مدیریتی (governance application)

نرم افزارهایی نظیر اخذ رای (انتخابات) و نیز سازمان غیرمتمرکز -یک سازمان غیرمتمرکز مستقل در واقع سازمانی بدون رهبر است که مقررات آن برای اعضا مشخص شده است. اعضا می‌توانند با رای دادن در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند

سامانه بلاک استک (Blockchain) یک فهرست جامع از انواع برنامه‌های غیرمتمرکز

۶ دستور برای سرمایه گذاری در ارزهای رمزنگاری

(۱) شناسایی خطر

هرگز این واقعیت که ارزهای رمزنگاری یک کلاس سرمایه جدید و نابالغ هستند را نادیده نگیرید.

(۲) هیجانی خرید نکنید

بدترین زمان برای خرید هنگامی است که جمعیت زیادی در حال خرید هستند

(۳) مبلغی بیشتر از آنچه که قادر به سرمایه گذاری و ریسک هستید، سرمایه گذاری نکنید.

یک قاعده کلی توصیه می‌کنیم که بیشتر از ۵ درصد سرمایه در گردش خود را به ارزهای رمزنگاری اختصاص ندهید

(۴) هرگز برای تجارت و معاملات ارزهای رمزنگاری پول قرض نگیرید

من شخصا همیشه ریسک پذیر هستم، اما همیشه سود کمتر را برای اجتناب از ضررهای بزرگ ترجیح می‌دهم

(۵) عناوین خبرها را نادیده بگیرید

چرخه اخبار توسط قیمت‌ها هدایت می‌شوند، نه برعکس

(۶) ارزی که دارای بهترین فناوری و مقبولیت است را خریداری کنید

دو ارزی که دارای شاخص پذیرش بالا هستند بیت کوین و اتریوم می باشند

اساس شاخص فناوری، بالاترین امتیاز متعلق به ایبیس و کاردانو

بهترین راه دفاعی برای سرمایه گذاران کوچک جهت نگهداری سرمایه خود، انجام معاملات به صورت هوشمندانه و به طور خاص با احتیاط کامل می باشد

دلیل موفقیت سرمایه گذاران بزرگ در دراز مدت این است که آنها برای سرمایه گذاری خود اصولی را دارند. در واقع آنها یک طرح و برنامه دارند

- نکات مهمی برای ترید **Trade** ارز های دیجیتال وجود دارد که به نمونه های از آن می پردازیم:
- یادگیری تجزیه و تحلیل فنی
- همیشه فروش ارز بعد از نزول شدید صحیح نیست ( در بعضی از مواقع برای جلوگیری از ضرر بیشتر صحیح می باشد )
- بدانید ممکن است ارزش یک کوین به صفر برسد و یا ۸۰ درصد کاهش داشته باشد
- مراقب کلاهبرادی برخی از کوین ها باشید ( اسکم بودن آنها )
- به شایعات توجه نکنید و همیشه تحقیقات کافی را خودتان انجام دهید
- کلید خصوصی و یا رمز های عبور خود را با کسی به اشتراک نگذارید
- مراقب دستکاری های بازار توسط برخی از اشخاص باشید
- اخبار را دنبال کنید
- بررسی بیشترین میزان سوددهی ممکن یک ارز
- تحقیق و بررسی کافی ارز مورد نظر
- جلوگیری از خرید بدون اطلاع
- جلوگیری از اصرار بیش از حد برای نگه داری ارز

نکات مهمی برای ترید Trade ارز های دیجیتال وجود دارد که به نمونه های از آن می پردازیم:

استفاده از تجربیات و آموزش های لازم توسط اشخاص موفق در این زمینه

جلوگیری از خرید ارز در بالاترین میزان ارزش خود

عجله بی دلیل برای فروش و خرید ارز دیجیتال

تصمیم قاطع برای فروش و یا نگه داری بلند مدت

بدانید که بازار ارز های دیجیتال یک بازار ۲۴ ساعته در ۷ روز هفته است

هدف خرید ارز در ارزش پایین و فروش آن در بالاترین ارزش می باشد

بیت کوین پادشاه ارز های دیجیتال است ولی ارز های دیگر هم سوددهی خوبی داشتند

در گروه های رسانه های اجتماعی که در مورد ارز های دیجیتال صحبت می کنند، عضو شوید.

ممکن است یکی از آلت کوین ها در آینده جای بیت کوین را بگیرد

میزان مالیات، تکس و یا کارمزد تراکنش ها را بدانید

مراقب آلت کوین های عجیب باشید

سایت های فارسی حوزه بلاک چین و رمز ارزها

• [mihanblockchain.com](http://mihanblockchain.com)

• [arznegar.com](http://arznegar.com)

• [arzdigital.com](http://arzdigital.com)

• [irancryptomarket.com](http://irancryptomarket.com)

• [blockchainlabs.ir](http://blockchainlabs.ir)

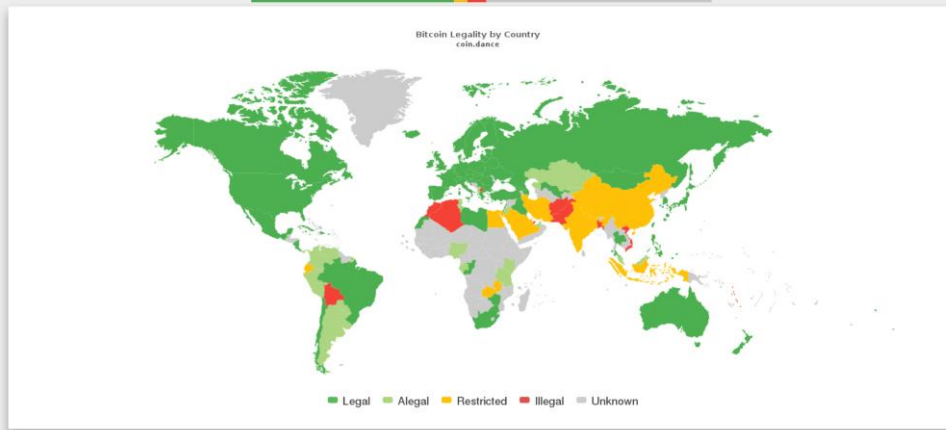
• [blockchainmentors.ir](http://blockchainmentors.ir)

• [irblockchain.com](http://irblockchain.com)

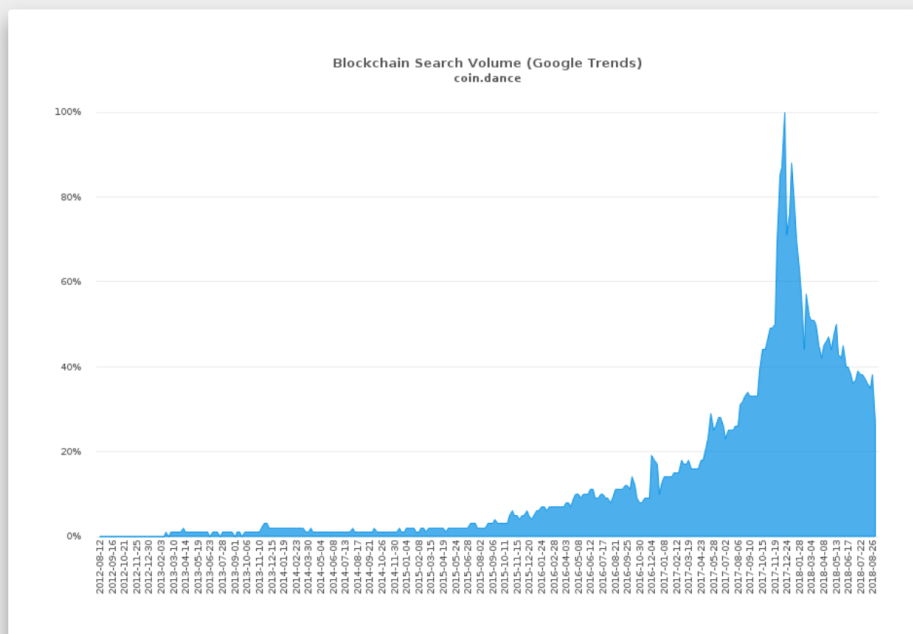


## Global Bitcoin Legality

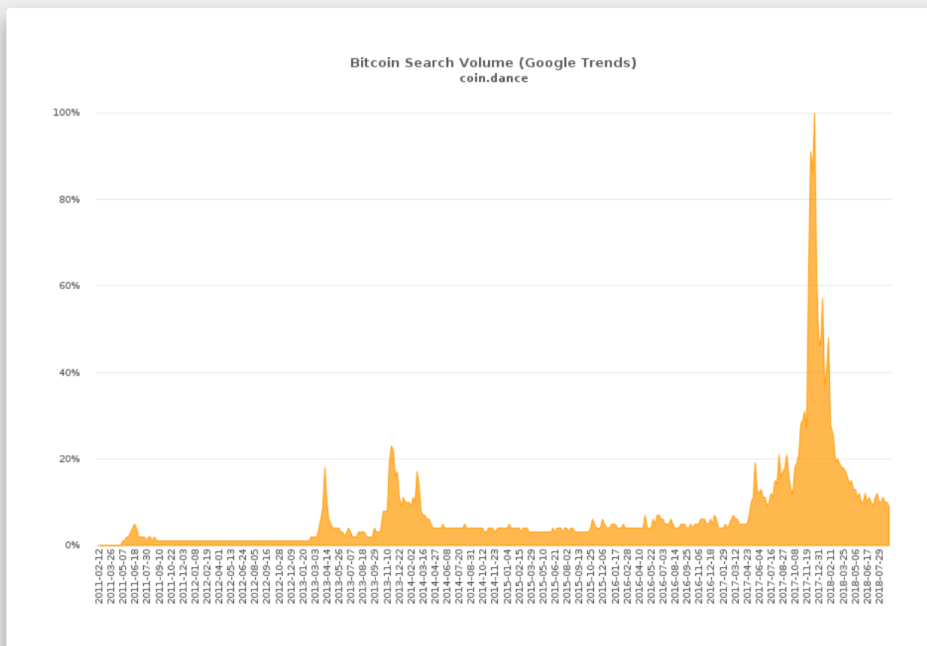
Bitcoin is unrestricted in 110 of 251 countries/regions.



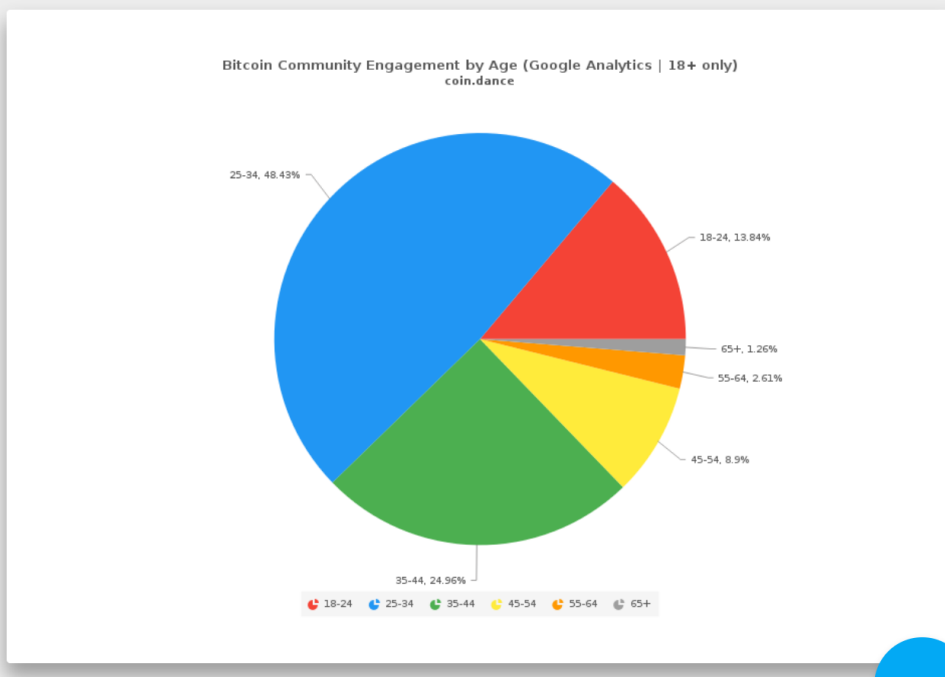
## Blockchain Search Volume (Google Trends)



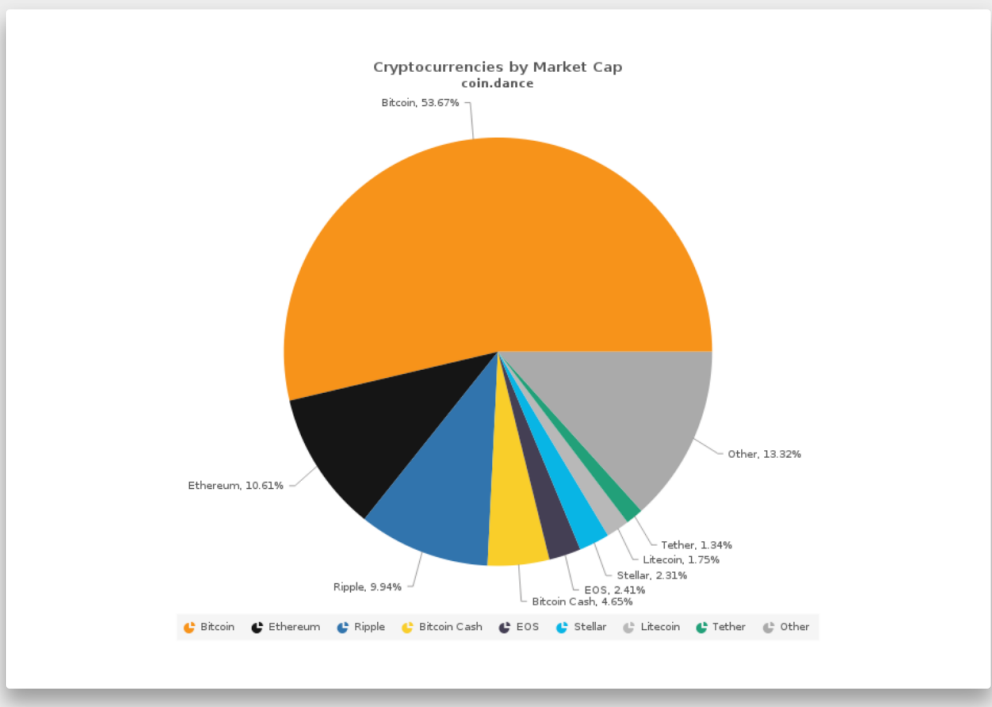
## Bitcoin Search Volume (Google Trends)



## Bitcoin Engagement by Age (18+ only)



## Market Cap by Cryptocurrency (today.)



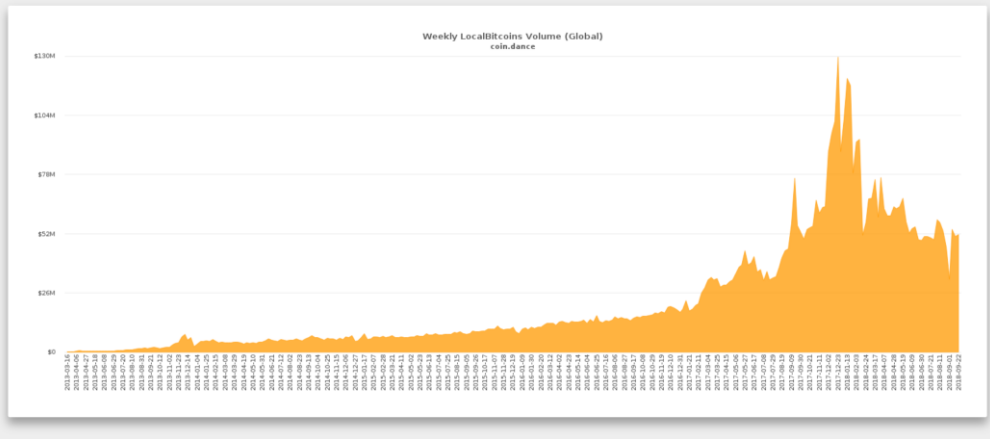
Cryptocurrencies by Market Cap USD ▾

#	Name	Market Cap (USD)	Unit Price (USD)	% Change (24h)
1	Bitcoin	\$112,536,726,358.00	\$6508.26270124	-0.43%
2	Ethereum	\$22,266,800,471.00	\$217.83001000	-0.73%
3	Ripple	\$20,812,782,755.00	\$0.52200424	-2.99%
4	Bitcoin Cash	\$9,693,592,061.00	\$558.01778839	9.60%
5	EOS	\$5,050,246,314.00	\$5.57271561	-0.34%
6	Stellar	\$4,818,208,600.00	\$0.25642479	0.92%
7	Litecoin	\$3,640,935,686.00	\$62.26349251	6.43%
8	Tether	\$2,808,704,138.00	\$1.00081328	0.12%
9	Cardano	\$2,194,447,173.00	\$0.08463923	3.43%
10	Monero	\$1,923,624,920.00	\$116.99446594	0.11%
11	IOTA	\$1,585,904,975.00	\$0.57056582	0.48%
12	Dash	\$1,565,862,723.00	\$187.66611233	-1.44%

LocalBitcoins Volume Charts



## Global



## Iran

