

Hoofdstuk #6

Een introductie tot Bitcoin

6.0 Satoshi Nakamoto en de creatie van Bitcoin

6.1 Hoe werkt Bitcoin?

6.1.1 Het Nakamoto Consensus Mechanisme

6.1.2 De spelers van het spel

Activiteit: Consensusvorming in een Peer-to-Peer netwerk

6.2 Bitcoin als eerlijk digitaal geld

6.2.1 Introducutie

6.2.2 Kenmerken van Bitcoin

Activiteit: Discussie in de klas - Is Bitcoin eerlijk geld?

6.2.3 Omarm persoonlijke verantwoordelijkheid

Studenten Werkboek

Nederlandse versie | 2024 | JK

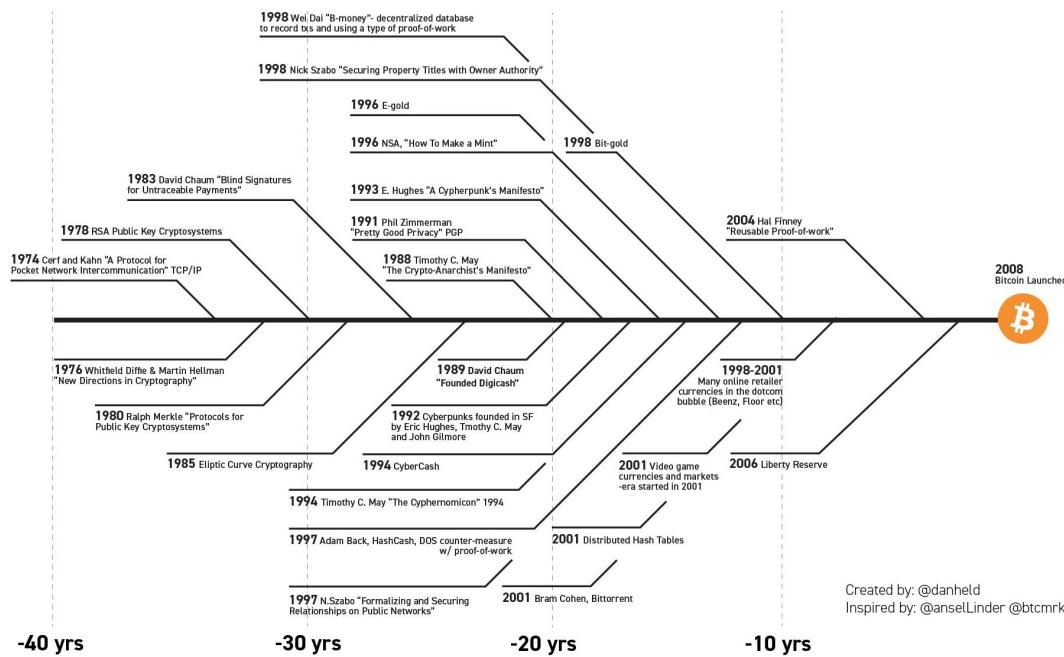
Een introductie tot Bitcoin

6.0 Satoshi Nakamoto en de creatie van Bitcoin

Veel mensen doen e-currency automatisch af als een verloren zaak vanwege alle bedrijven die sinds de jaren negentig failliet zijn gegaan. Ik hoop dat het duidelijk is dat het alleen de centraal gecontroleerde aard was van die systemen die hen verdoemd hebben. Ik denk dat dit de eerste keer is dat we proberen een gedecentraliseerd, niet-op-vertrouwen gebaseerd systeem.

Satoshi Nakamoto

Bitcoin prehistorie - het resultaat van 40 jaar onderzoek, ontwikkeling en vraag



Zoals je in het vorige hoofdstuk hebt kunnen lezen, probeerden meerdere cypherpunks een alternatief geldsysteem te creëren. Dit hoofdstuk gaat verder met het verhaal van één van hen: een visionaire geest met de naam "Satoshi Nakamoto". Deze anonieme persoon (man, vrouw of groep) maakte al lang voor de Bitcoin deel uit van liefhebbers van cryptografie, zoals computerwetenschappers en hackers, en voerde discussies om praktische oplossingen te vinden om het fiat-systeem te vervangen.

Hoofdstuk #6



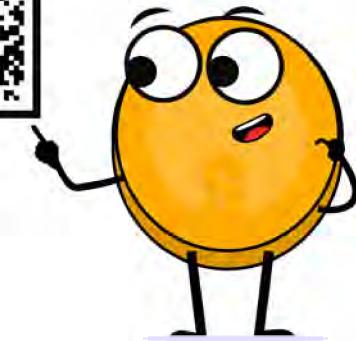
In oktober 2008 onthulde Nakamoto een baanbrekend Whitepaper met de titel 'Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System' op een mailinglijst voor cryptografie. Dit document legde de basis voor een gedecentraliseerd peer-to-peer protocol, ontworpen om veilige online transacties mogelijk te maken zonder tussenpersonen. Nakamoto's visie was duidelijk: het creëren van een puur peer-to-peer versie van elektronisch geld, vrij van de controle van machtige overheden en financiële instellingen.

We spoelen snel vooruit naar 3 januari 2009, toen Nakamoto het eerste Bitcoin block minde, bekend als het "genesis-block". Dit markeerde de officiële lancering van het Bitcoin netwerk, een nieuw geldsysteem gebouwd op vertrouwen en veiligheid door middel van een Gedecentraliseerd grootboek. In de maanden en jaren die volgden, begonnen steeds meer enthousiastelingen mee te doen en bij te dragen aan het idee.

In 2011, nadat het Bitcoin-netwerk had bewezen dat het succesvol kon werken zonder de invloedrijke maker, stuurde Nakamoto een e-mail naar een collega Bitcoin-ontwikkelaar, waarin hij aankondigde zichzelf uit de Bitcoin-scene te verwijderen en de toekomst ervan weg te geven aan andere "goede handen" die zijn visie deelden.

Hoewel Nakamoto's identiteit tot op de dag van vandaag een mysterie blijft, was zijn doel om Bitcoin te creëren nooit een mysterie. In essentie creëerde Nakamoto het om de macht weg te nemen van de weinigen en terug te geven aan de velen door een alternatief te creëren in de vorm van een gedecentraliseerd, open-source en transparant geldsysteem, dat geld scheidt van de staat.

Het creëren van Bitcoin was Nakamoto's antwoord op de financiële crisis van 2008 die gewone mensen wereldwijd pijn deed en de eliteklasse opnieuw verrijkte. Bitcoin was Nakamoto's antwoord op de corruptie en kwetsbaarheid van het fiat-systeem. Nakamoto legde de basis voor een nieuwe revolutie en liep ervan weg in plaats van de eer op te eisen.



Bitcoin Genesis Block	
Raw Hex Version	
00000000	01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000010	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000020	00 00 00 00 3B A3 ED FD 7A 7B 12 D2 7A C7 2C 3E
00000030	67 76 87 61 7F C8 1B C3 88 8A 51 32 3A 9F BB AB
00000040	4B 1E 5E 4A 29 AB 5F 49 7F FF 03 1D 1D AC 2B 7C
00000050	01 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000060	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000070	00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 1D
00000080	01 04 45 54 68 65 20 54 69 60 65 73 20 30 33 2F
00000090	4A 61 62 2F 32 30 39 20 43 69 61 62 63 65 6C
000000A0	6C 69 72 20 6F 68 20 62 72 69 62 6B 20 6F 66 20
000000B0	73 65 63 6F 6B 64 20 62 61 69 6C 6F 75 74 20 66
000000C0	6F 72 20 62 61 6B 63 73 7F FF FF 01 00 F2 05
000000D0	2A 01 00 00 00 43 41 04 67 8A FD D0 FB 55 48 27
000000E0	19 67 F1 A6 71 30 B7 10 5C D6 AB 28 E0 39 09 A6
000000F0	79 62 E0 BA 1F 61 DB 49 F6 BC 3F 4C EF 3B C4
00000100	F3 55 04 E5 1B C1 12 DE 5C 38 4D F7 BA 0B BD 57
00000110	8A 4C 70 2B 6B F1 1D 5F AC 80 03 00 00

Een introductie tot Bitcoin

In de jaren daarna begon Bitcoin snel te groeien en werd het een symbool van hoop, empowerment en veerkracht. Het daagde het fiatstelsel uit en bood een veilige, bestand tegen censuur manier van financiële transacties. Bitcoin is een open-source protocol, wat betekent dat niemand de macht heeft om het te bezitten of te controleren. Het ontwerp is openbaar en iedereen kan eraan deelnemen.

Vandaag de dag leeft Nakamoto's droom van een grenzeloos, transparant en veilig financieel systeem voort en geeft het de wereldwijde vrijheidsrevolutie die we vandaag de dag zien. Elke dag kiezen gewone mensen ervoor om uit het fiat-systeem te stappen en in de wereld van Bitcoin te stappen. Bitcoin-hubs - de zogenaamde circulaire economieën van Bitcoin - zijn gelanceerd door vrijheidssenthoustaalstelingen in regio's over de hele wereld. Zelfs hele landen die op zoek zijn naar een alternatieve weg, zoals El Salvador, beginnen op hun eigen manier Bitcoin te adopteren.

6.1 Hoe werkt Bitcoin?

6.1.1 Het Nakamoto Consensus Mechanisme

Dus, hoe werkt Bitcoin? Bitcoin heeft heel veel mogelijkheden en het konijnenhol gaat diep, heel diep. Gelukkig hoef je, als je je voor het eerst in de Bitcoin-wereld begeeft, niet perfect te begrijpen hoe het werkt om het te gaan gebruiken. Hetzelfde geldt voor het gebruik van internet. De meeste mensen weten niet hoe het TCP/IP protocol werkt, maar toch versturen ze elke dag e-mails, berichten en plaatsen ze inhoud op hun sociale media account. Hetzelfde geldt voor autorijden. De meeste mensen weten niet precies hoe een auto werkt, maar ze weten wel hoe ze moeten rijden.



Bitcoin is echter nog niet wijdverbreid. Het is nog steeds een vrij nieuwe technologie, zoals het internet dat was in de jaren '90. Daarom kan het handig zijn om de basis van Bitcoin op een eenvoudige, minder technische manier te begrijpen.

Hoofdstuk #6

Het belangrijkste idee achter de werking van Bitcoin kan in één zin worden samengevat: Bitcoin is een overeenkomst tussen mensen online. Je kunt het vergelijken met het spelen van een bordspel met vrienden. Als je een bordspel zoals Monopoly speelt, maak je afspraken met de andere spelers over bepaalde regels. Eén van de regels van Monopoly is dat alleen speciale "Monopoly biljetten" worden geaccepteerd. Als James (een van de spelers) tegen de regels ingaat door toiletpapier te gebruiken om een huis te kopen in plaats van Monopolybiljetten, dan zouden de andere spelers James vertellen dat hij een valsspeler is en gewoon stoppen met spelen. Kortom, om het spel te spelen moet je het met elkaar eens zijn over een aantal regels, en je wijkt niet af van die regels, anders word je afgewezen.

Zo kun je Bitcoin ook zien werken. Bitcoin is een netwerk van mensen die het eens zijn over dezelfde set regels. Deze regels zijn wiskundig gebonden, geschreven in computercode en direct geaccepteerd door alle mensen die de Bitcoin-software draaien. De regels van Bitcoin gelden in gelijke mate voor alle deelnemers, wat betekent dat iedereen ofwel de regels van het spel volgt, ofwel niet kan meespelen omdat ze dan door het netwerk worden afgewezen.

Een van de regels is bijvoorbeeld "Er zullen nooit meer dan 21 miljoen bitcoins zijn". Als sommige mensen 1 miljoen extra bitcoins voor zichzelf willen maken, hebben ze daar niets aan, omdat ze automatisch door alle anderen geïdentificeerd en geweigerd zouden worden. Dit is wat Bitcoin zo robuust maakt.

Het maakt niet uit wie je bent of waar je vandaan komt, als je de Bitcoin-wereld betreedt, moet je met dezelfde regels spelen als ieder ander.

Dit geldt ook voor alle mensen en entiteiten die enorm veel controle en invloed hadden in de fiatwereld. In de Bitcoin-wereld is er geen ruimte voor bedrog of sabotage. Iedereen wordt gelijk behandeld en niemand kan daar iets aan doen.

“
Wist je dat Bitcoin sinds 2009 meer dan tienduizenden pogingen heeft weerstaan om het te hacken, te manipuleren of te veranderen? Bitcoin heeft bewezen dat niemand het kan stoppen, controleren of manipuleren.
”



Een introductie tot Bitcoin

6.1.2 De spelers van het spel

Om de decentralisatie van Bitcoin beter te begrijpen, moeten we dieper ingaan op de verschillende rollen binnen het netwerk. In de Bitcoin-wereld spelen verschillende deelnemers verschillende maar harmonieuze rollen, die bijdragen aan het naadloos functioneren van het netwerk.

1. Miners: De architecten van de veiligheid

Miners zijn de ruggengraat van Bitcoin. Dit zijn mensen of groepen mensen die achter de schermen werken om het netwerk te onderhouden en te beveiligen via een mechanisme dat Proof-of-Work (PoW) heet. Deze spelers hebben speciale computers die zware rekenkracht bevatten. Ze stellen hun hardware beschikbaar aan het Bitcoin-netwerk en concurreren met elkaar bij het vinden van complexe cryptografische getallen, het verifiëren van transacties en het toevoegen van nieuwe blokken met informatie over transacties aan het Gedecentraliseerde grootboek van Bitcoin (de zogenaamde blockchain). Hun inzet zorgt voor de onveranderlijkheid van het grootboek en beschermt tegen kwaadaardige aanvallen.



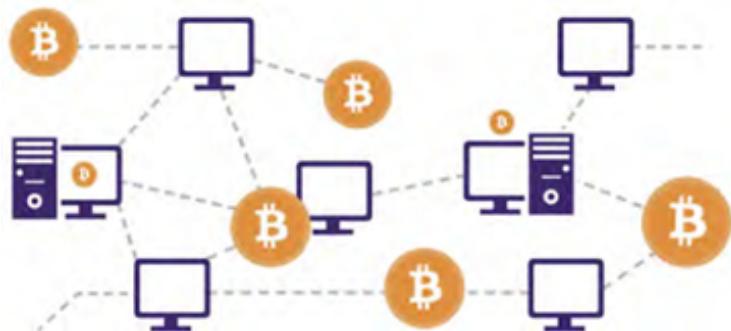
Door de gedecentraliseerde aard van mining kan iedereen met voldoende rekenkracht meedoen. Miners die door hun harde werk de puzzel het snelst oplossen worden beloond in de vorm van bitcoin.

Bitcoin miners zijn over de hele wereld verspreid en beschermen het netwerk tegen centralisatie en zorgen ervoor dat de veiligheid van Bitcoin robuust en gedistribueerd blijft.

2. Nodes: Poortwachters van validatie

Bitcoin Nodes zijn computers van gewone mensen, verspreid over de hele planeet. Deze nodes vormen de poortwachters van het Bitcoin-netwerk. De Bitcoin-software op hun nodes houdt een kopie bij van het hele Bitcoin grootboek. Nodes valideren transacties en zorgen ervoor dat alle deelnemers zich aan de consensusregels houden.

Door de verantwoordelijkheid voor de validatie te verdelen over een netwerk van nodes, blijft Bitcoin bestand tegen aanvallen en behoudt het zijn vertrouwensloze karakter. Nodes spelen een cruciale rol in het handhaven van de integriteit van het Grootboek en dragen bij aan de decentralisatie van Bitcoin.





Hoofdstuk #6

3. Gebruikers: Gerechtigde deelnemers

Gebruikers zijn de levensader van het Bitcoin-netwerk. Het zijn individuen die transacties uitvoeren. Je kunt gebruikers zien als gewone mensen die gewoon hun leven leiden, maar die zichzelf ook op een bepaalde manier hebben versterkt door Bitcoin te integreren. Sommige gebruikers sparen bijvoorbeeld hun geld in bitcoin. Anderen, zoals inwoners van El Salvador, gebruiken bitcoin als geld om boodschappen te doen en ontvangen bitcoin in de vorm van een salaris.

Bitcoin geeft gebruikers meer macht doordat er geen tussenpersonen zoals banken en overheden meer nodig zijn, waardoor directe peer-to-peer transacties mogelijk zijn. Dit betekent ook dat gebruikers volledige controle hebben over hun geld, waardoor ze hun fondsen en transacties kunnen beheren.

4. Ontwikkelaars en projecten: Architecten van innovatie

Het monetaire systeem van de toekomst bouwt zichzelf niet vanzelf op en krijgt ook geen wereldwijde adoptie op een ethisch correcte manier zonder inspanning. Dat is waar Bitcoin-ontwikkelaars en Bitcoin-projecten om de hoek komen kijken.

Ontwikkelaars gebruiken hun technische expertise om het Bitcoin-protocol te verbeteren en te innoveren. Deze mensen dragen code bij, stellen verbeteringen voor en pakken kwetsbaarheden aan, zodat het netwerk zich ontwikkelt als reactie op allerlei uitdagingen. Het open-source karakter van Bitcoin nodigt uit tot samenwerking, waardoor ontwikkelaars wereldwijd kunnen bijdragen aan de groei.

De schoonheid van deze gedecentraliseerde ontwikkeling voorkomt dat een enkele entiteit de controle over het protocol monopoliseert. Dit gebeurt door middel van een consensusgestuurd proces. Ontwikkelaars stellen ideeën en veranderingen voor en alleen degenen met de beste ideeën die aansluiten bij de bredere visie voor een betere wereld, krijgen steun van de gemeenschap. Dit zorgt voor een transparante en democratische evolutie van Bitcoin totdat het klaar is voor 8 miljard mensen.

Bij Bitcoin-projecten zijn verschillende groepen betrokken, van missiegedreven non-profits tot bedrijven, tot groepen en individuen die waardevolle inhoud creëren, en anderen. Dit zijn mensen die samenwerken aan een specifiek doel of focus binnen de grotere Bitcoin-missie naar collectieve vrijheid.

Bitcoin-projecten spelen een cruciale rol in het vormgeven en bevorderen van de adoptie van Bitcoin, door te werken aan een toekomst die prioriteit geeft aan de empowerment en vrijheid van het menselijk ras.

Een introductie tot Bitcoin

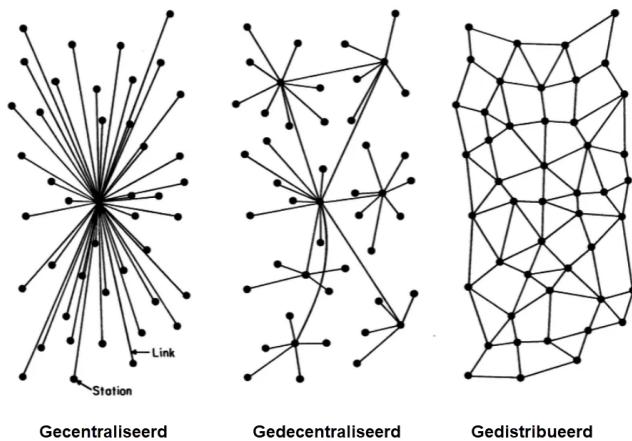
De Symfonie

De decentralisatie van Bitcoin kan worden gezien als een synergetisch muziekorkest, een evenwichtsoefening waarbij verschillende instrumentspelers samen de mooiste muziek maken. Er is geen baas in het Bitcoin-netwerk, in plaats daarvan vervullen zowel miners, nodes, gebruikers, ontwikkelaars en projecten hun rol met autonomie en samenwerking.

Het Gedecentraliseerde grootboek, onderhouden door nodes, garandeert transparantie, terwijl het Proof-of-Work mechanisme veiligheid biedt en centralisatie in mining tegengaat. Gebruikers hebben financiële soevereiniteit en zeggenschap, vrij van de controle van het fiat-systeem. Ontwikkelaars, zorgen ervoor dat het protocol zich aanpast aan de veranderende behoeften van de mensheid. Bitcoin-projecten dragen op hun eigen unieke manier bij aan collectieve vrijheid.

Zoals je kunt zien, speelt elke deelnemer een vitale rol in het vormgeven van de adoptie van Bitcoin en het versterken van de mensheid. Elke deelnemer draagt bij aan de veerkracht en levensduur van Bitcoin en creëert een vertrouwensvrij, grenzeloos en mondig ecosysteem.

Samengevat resoneert de symfonie van decentralisatie in Bitcoin als een bewijs van Satoshi Nakamoto's visie en de immense passie van een wereldwijde gemeenschap op zoek naar vrijheid en empowerment.



Klasactiviteit - Consensusvorming in een Peer-to-Peer netwerk

Doel



Begrijpen hoe consensus wordt bereikt in een groep, leren over cryptografie en de consensuslaag van Bitcoin.

Materiaal



Bericht met versleutelde en onversleutelde instructies voor acties ("val aan" of "val niet aan").

Voorbereiding van de activiteit



De leerkracht selecteert voor de les een groep van 3 of 4 leerlingen om kwaadaardige nodes te zijn in de volgende activiteit. De leerkracht geeft deze kwaadwillende nodes een cryptografische puzzel als huiswerk in de vorige les.



Exercise Steps:

-  De docent selecteert een "initiator" die een bericht op een stuk papier ontvangt waarop "ATTACK" staat en een stuk papier met een serie getallen: "4-16-14-21-1-21-1-3-11-".
-  De leerlingen vormen een kring. Zorg ervoor dat de geselecteerde leerlingen, die de kwaadaardige nodes spelen, niet naast elkaar staan.

-  Zodra de groep een cirkel heeft gevormd, geeft de "initiator" het briefje door aan de persoon aan de rechterkant van de cirkel.
-  Nadat iedereen het bericht heeft gelezen, geeft de "initiator" het signaal aan de groep door "Nu" te zeggen. De groep reageert tegelijkertijd op het bericht. Als de boodschap "ATTACK" luidt, zetten alle deelnemers een stap naar voren.
-  Na de eerste reactie zullen sommige leerlingen (degenen die het versleutelde bericht hebben ontvangen en het juist hebben geïnterpreteerd) stil blijven staan, terwijl de rest de oorspronkelijke instructie zal volgen, wat een gebrek aan consensus blootlegt.

Conclusie:

Bespreek waarom er geen consensus is bereikt, introduceer het concept van het Byzantijnse Generalsprobleem, hoe dit verband houdt met de behoefte aan een gemeenschappelijk doel en bespreek later hoe Bitcoin een oplossing biedt voor dit probleem.

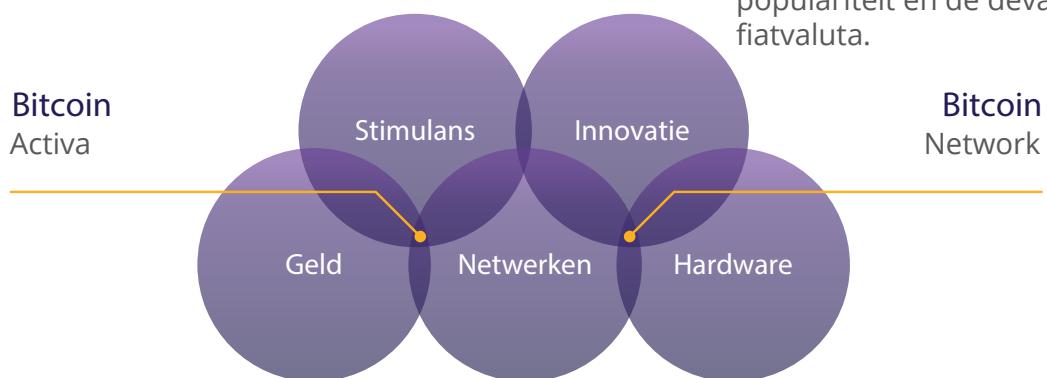
Een introductie tot Bitcoin

6.2 Bitcoin als eerlijk digitaal geld

6.2.1 Introductie



Eenvoudig gezegd is Bitcoin geld. Bitcoin is geen investering, maar eerder een veilige en krachtige manier om je zuurverdiende geld te sparen. Het hebben van bitcoin betekent niet dat je er rijk van wordt, want je krijgt er niet meer bitcoins voor terug. De waarde ervan ten opzichte van een fiatvaluta stijgt wel, maar dat komt alleen door de toenemende populariteit en de devaluatie van fiatvaluta.



Bitcoin is een nieuwe vorm van geld, het is "Het internet van geld", wat betekent dat iedereen zich kan aansluiten bij Bitcoin en waarde kan gaan uitwisselen met andere Bitcoin-gebruikers. Zelfs de meest geïsoleerde en arme gemeenschappen ter wereld hebben eindelijk toegang tot een monetair systeem. Net zoals iedereen met een telefoon en een internetverbinding een zoekmachine kan gebruiken, maakt Bitcoin het voor iedereen met een telefoon en een internetverbinding mogelijk om toegang te krijgen tot een nieuw wereldwijd monetair systeem.



Snellere, Goedkopere Betalingen

Stuur geld over de hele wereld in slechts enkele minuten, met extreem lage kosten.



Financiële Inclusiviteit

2,5 miljard mensen zonder bankrekening hebben toegang tot geld via een telefoon of computer.



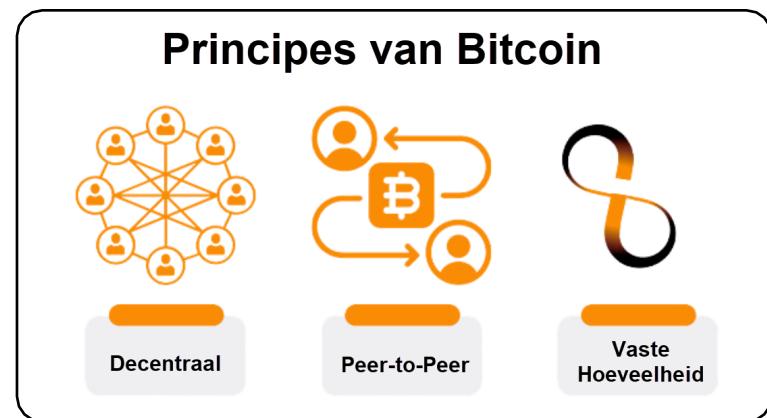
Meer Privacy

Bitcoin-transacties zijn openbaar, maar jouw identiteit niet.



Bitcoin is volledig digitaal en grenzeloos. Het maakt niet uit waar je je bevindt, want het leeft op computers en smartphones van mensen die over de hele wereld verspreid zijn. Veel gebruikers over de hele wereld gebruiken de Bitcoin software en een kopie van het Bitcoin grootboek. De kans dat deze software en het register van alle transacties verdwijnt, is heel klein omdat er talloze kopieën van zijn. Om het uit te schakelen, zou je het hele internet voorgoed moeten afsluiten, wat hoogst onwaarschijnlijk is.

En tot slot is Bitcoin schaars, wat betekent dat de hoeveelheid Bitcoin tokens die kunnen bestaan absoluut beperkt is. Niemand kan Bitcoin namaken. Zelfs de machtigste overheden en financiële instellingen niet.



6.2.2 Kenmerken van Bitcoin

De evolutie van Eerlijk geld

Zoals je in hoofdstuk 2 hebt geleerd, doorloopt de levenscyclus van eerlijk geld drie stadia om algemeen geaccepteerd te worden door de menselijke samenleving: Van opslagplaats van waarde naar Ruilmiddel en uiteindelijk Rekeneenheid.

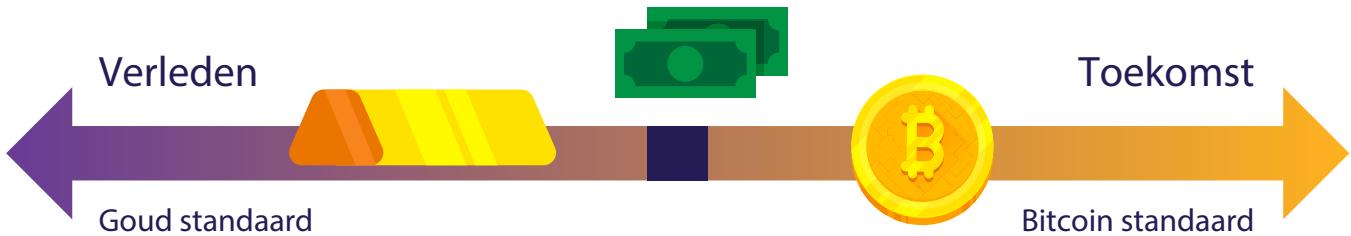
De eerste fase van geld, een opslagplaats van waarde, is wanneer een valuta na verloop van tijd vertrouwen begint te krijgen als een stabiel (of stijgend) activa. Mensen die dit vroeg herkennen, proberen hun rijkdom te beschermen door het op te slaan in deze vorm van geld, vooral in een tijd van geopolitieke en macro-economische onzekerheden.

Sommige groepen, zoals media, noemen Bitcoin een vorm van "digitaal goud". Dit komt omdat Bitcoin zich in het afgelopen decennium stevig heeft gevestigd als een opslagplaats van waarde. Elke dag beginnen meer en meer mensen Bitcoin te zien om de nadelen van inflatie af te dekken, zoals goud dat deed in de geschiedenis van de mensheid.

De volgende fase is wanneer het vertrouwen in de stabiliteit van een valuta groeit. Dit is het moment waarop de munt verandert in een Ruilmiddel, dat transacties in het dagelijks leven van mensen vergemakkelijkt. In dit stadium wordt de munt algemeen geaccepteerd voor het uitwisselen van goederen en diensten.

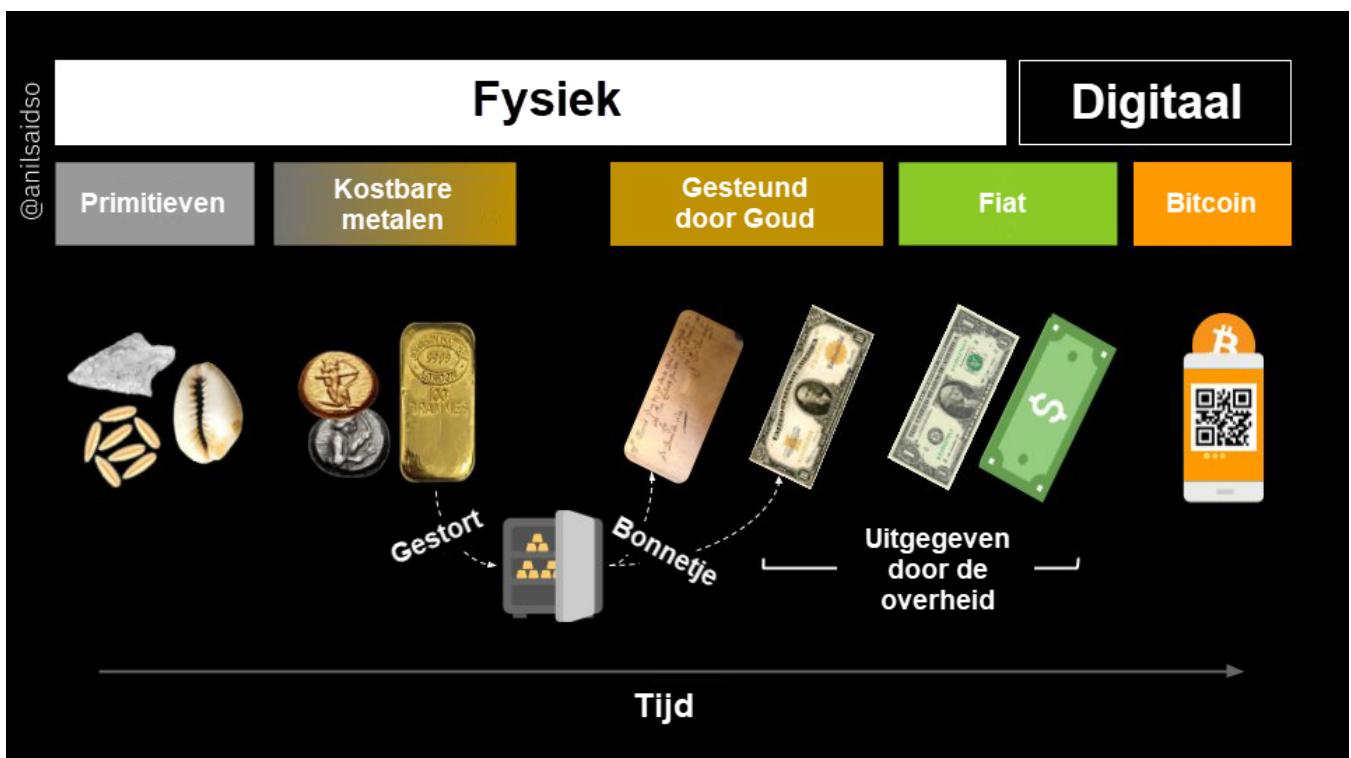
Bitcoin wordt steeds meer een Ruilmiddel. Met de groeiende acceptatie door handelaren en de ontwikkeling van het protocol worden Bitcoin-transacties steeds efficiënter en gebruikelijker in de dagelijkse handel. Een voorbeeld hiervan is El Salvador, waar Bitcoin officieel erkend is als wettig betaalmiddel. Elke dag beginnen steeds meer gewone burgers en bedrijven Bitcoin te gebruiken als Ruilmiddel.

Een introductie tot Bitcoin



In het laatste stadium bereikt een valuta de status van rekeneenheid, die dient als gemeenschappelijke maatstaf voor het prijzen van goederen en diensten. Dit is het stadium waarin het de standaard metriek wordt waaraan alle andere waarden worden afgemeten.

De reis om een Rekeneenheid te worden is een langer (lange termijn) proces. Op dit moment meet de wereld goederen en diensten alleen in fiatvaluta's, en daarom moet Bitcoin breder geaccepteerd en geïntegreerd worden in verschillende financiële systemen. De basis is echter al gelegd nu bedrijven en particulieren waarden in Bitcoin beginnen te overwegen en aan te geven.



Zoals je kunt zien, is Bitcoin goed op weg in deze evolutionaire cyclus van eerlijk geld. Als Bitcoin volledig geïntegreerd is in het wereldwijde financiële systeem, kan het een standaard rekeneenheid worden, die het hele wereldwijde monetaire systeem een nieuwe vorm geeft.

Eigenschappen van geld

Zoals je in hoofdstuk 2 hebt geleerd, is de mensheid er in de loop der tijd achter gekomen dat echt eerlijk geld bepaalde eigenschappen moet bezitten om effectief te zijn. Deze eigenschappen zijn duurzaam(heid), deelbaar(heid), draagbaar(heid), aanvaardbaar(heid), schaars(heid) en vervangbaar(heid).

Laten we eens kijken of Bitcoin de test doorstaat.

Duurzaam(heid): Bitcoin is puur digitaal en dus volledig duurzaam.

Deelbaar(heid): Ter vergelijking: de fiat valuta USD kan worden onderverdeeld tot op de cent (.01). Bitcoin kan worden onderverdeeld in wat bekend staat als een satoshi of sat (.00000001). En door het digitale karakter van Bitcoin kan het in de toekomst nog verder worden opgedeeld als de mensheid dat nodig heeft. Bitcoin is momenteel het meest deelbare monetaire activa ter wereld.

Draagbaar(heid): In april 2020 werd \$1,1 miljard overgemaakt in slechts een paar minuten, en het kostte maar 68 cent. Geen enkele andere manier van betalen kan zoveel geld verplaatsen, tegen zulke lage kosten, zo snel, en helemaal alleen. Dit maakt Bitcoin de gemakkelijkst verplaatsbare vorm van geld ter wereld.

Aanvaardbaar(heid): Bitcoin staat nog in de kinderschoenen om een Ruilmiddel te worden en vergeleken met fiat valuta is de acceptatie van Bitcoin op dit moment laag.

The extent to which something

Schaars(heid): Er zullen ooit maar 21 miljoen bitcoins bestaan. Het is per code onmogelijk dat dit aantal ooit toeneemt, wat betekent dat Bitcoin niet alleen schaars is, maar ook het schaarsste monetaire activum ter wereld.

Uitwisselbaar(heid): Elke eenheid bitcoin is hetzelfde als elke andere eenheid bitcoin en kan worden uitgewisseld en verhandeld via het Bitcoin-protocol op basis van gelijkenis, waardoor het een fungibele valuta is.

Een introductie tot Bitcoin

Bitcoin versus Goud versus de U.S. Dollar

Properties of Money	Goud	Fiat	Bitcoin
Duurzaam	Hoog	Gemiddeld	Hoog
Draagbaar	Gemiddeld	Hoog	Hoog
Deelbaar	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
Vervangbaar	Hoog	Hoog	Hoog
Schaar	Gemiddeld	Laag	High
Verifieerbaar	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
Gevestige geschiedenis	Hoog	Gemiddeld	Laag
Reistent tegen censuur	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
Slim/Programmeerbaar	Laag	Gemiddeld	Hoog

"Bitcoin vs Gold vs US Dollar" Bitcoin Magazine, <https://bitcoinmagazine.com>

Bitcoin is een soort slim geld dat programmeerbaar is, niet afgepakt kan worden en alle kwaliteiten heeft die het geweldig maken om te sparen en makkelijk voor handelaren die snelle transacties willen.

Omdat het een transparant digitaal grootboek is, kan Bitcoin super efficiënt zijn in het opsporen van fraude en het ontdekken van risico's in zijn diensten. Het heeft de goede kanten van goud, zoals dat er maar een beperkte hoeveelheid van is, maar het heeft ook de voordelen van Fiat valuta omdat je het kunt verdelen en gemakkelijk kunt meenemen. Bovendien biedt het nieuwe functies die goed werken in onze digitale wereld.

Wat vind jij? Bitcoin is nog niet algemeen erkend en geaccepteerd, maar is Bitcoin eerlijk geld?



Hoofdstuk #6



Activiteit: Discussie in de klas - Is Bitcoin eerlijk geld?

Laten we, nu we bitcoin in meer detail hebben besproken, nog eens kijken naar onze geldvergelijkingstabel uit hoofdstuk 2 en zien hoe bitcoin zich verhoudt tot andere vormen van geld:

Karakteristieken van eerlijk geld	Cows	Cigarettes	Diamonds	Euros	Bitcoin
Duurzaam					
Draagbaar					
Uniform					
Geaccepteerd					
Schaars					
Deelbaar					
Total					

6.2.3 Omarm persoonlijke verantwoordelijkheid

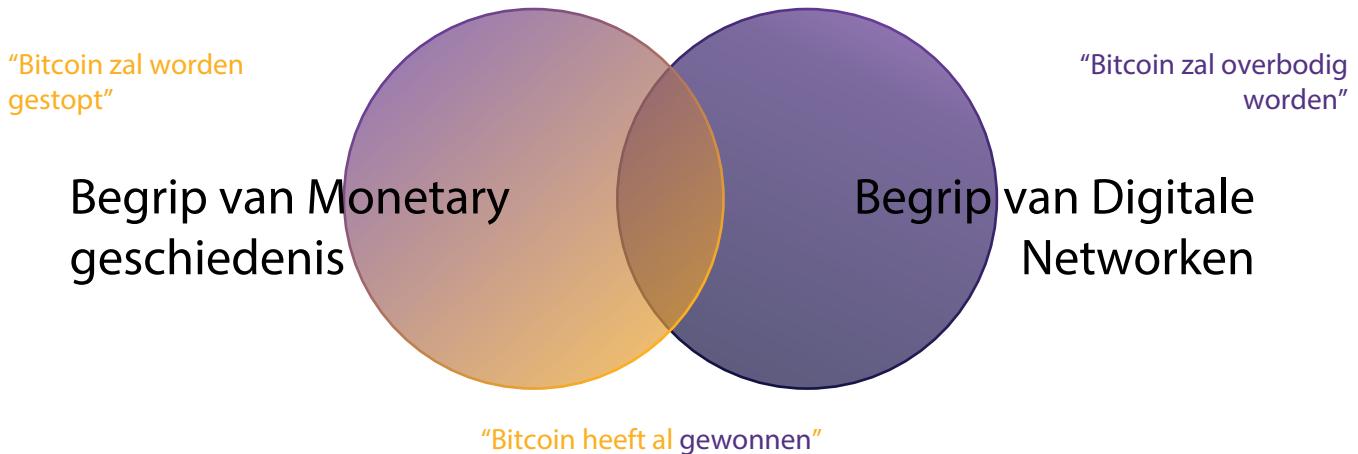
Het resultaat is een gedistribueerd systeem zonder single point of failure. Gebruikers hebben de cryptosleutels van hun eigen geld en doen rechtstreeks transacties met elkaar, met behulp van het Peer-to-Peer netwerk ter controle op Dubbele uitgifte.

Satoshi Nakamoto

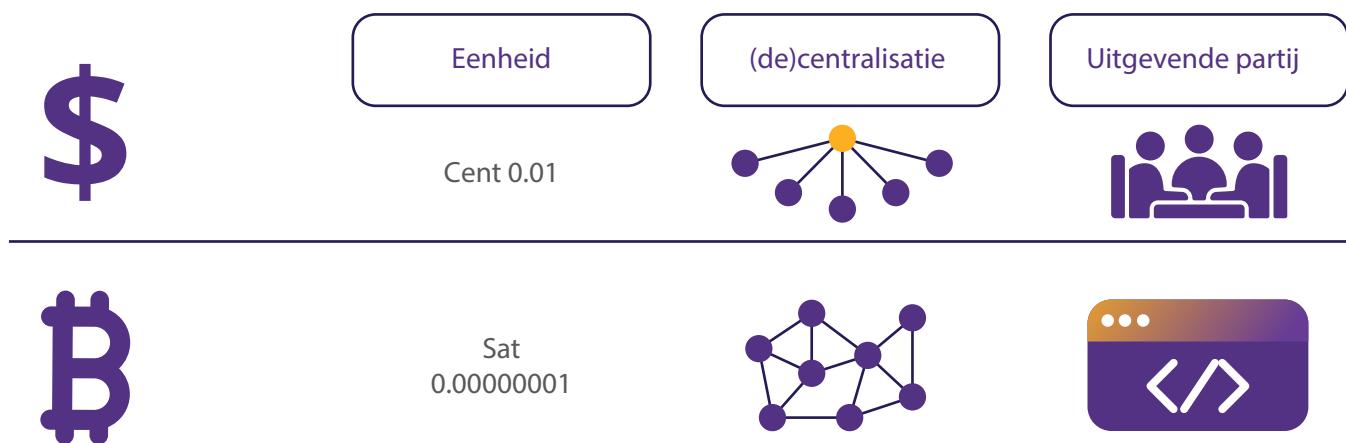
Een introductie tot Bitcoin

In de fiatwereld vertrouwen mensen op overheden, banken en gevestigde betalingsproviders. De hoofden van deze (financiële) instellingen bepalen de regels van het netwerk en de deelnemers, meestal gewone burgers, moeten zich aan deze regels houden. Het maakt niet uit waar je woont, er zijn altijd een aantal standaardprocedures die je instrueren wat je moet doen en hoe je het moet doen. Na verloop van tijd leidde dit tot een cyclus van ontberingen, vooral voor gezinnen die worstelen met de toenemende uitdagingen van het dagelijks leven.

Door dit systeem zijn mensen gewend om de verantwoordelijkheid voor hun financiën in de handen van anderen te leggen. De meeste mensen vertrouwen er bijvoorbeeld op dat iemand anders hen helpt, vooral als er iets mis gaat (zoals het verlies van toegang tot je bankrekening).



Het monetaire systeem van Bitcoin is, zoals je weet, heel anders. Bitcoin werkt op een specifieke manier en heersers zijn vervangen door een autonoom systeem van regels. Er is geen dictator of leider, wat ook betekent dat er niemand is die jou gaat voorschrijven wat je moet doen. Als je de nieuwe vrijheid en macht van Bitcoin wilt, zul je moeten leren hoe het werkt en de technologie moeten integreren op een manier die voor jou persoonlijk werkt.



Hoofdstuk #6

Met Bitcoin heb je volledige controle over je geld, maar met deze extra controle komt ook een grotere verantwoordelijkheid. Als je bijvoorbeeld de toegang tot je Bitcoin verliest door je sleutels van je digitale wallet te verliezen, ben je je spaargeld voorgoed kwijt. Er is geen klantenservice die je kunt bellen of iemand waar je terecht kunt als er een probleem is. Je moet er zelf voor zorgen.

Gelukkig zal dit niet gebeuren met de individuen die besluiten om volledige verantwoordelijkheid te nemen over hun eigen leven. Het gebruik van Bitcoin is niet per definitie ingewikkeld; het is gewoon een nieuw concept. Eventuele ongemakkelijkheid ontstaat omdat het onbekend is, maar als je bereid bent om te leren hoe je Bitcoin moet gebruiken en om de verantwoordelijkheid om je rijkdom veilig te stellen volledig te omarmen, wordt Bitcoin een machtig instrument, omdat je de controle hebt en niemand je rijkdom in beslag kan nemen.

Samengevat ligt de sleutel in het begrijpen van de werking van Bitcoin en het implementeren ervan volgens jouw unieke behoeften en levensfilosofie.

In het volgende hoofdstuk beginnen we met het gebruik van Bitcoin door een Bitcoin wallet in te richten, onze eerste transacties te verzenden en te ontvangen en de beste beveiligingsmethoden te bespreken.