

Blockchain

Eigendom vastleggen in het Bitcoin netwerk

Bèr berkes Kessels

Over Bèr Kessels

- ▶ Bèr Kessels
- ▶ @berkes, github.com/berkes
- ▶ Oprichter PlaceBazaar

Over mij en Blockchain (Full Disclosure)

- ▶ April 2011 begonnen met Bitcoin
- ▶ Heeft portfolio met technisch interessante Crypto-assets
 - ▶ Bitcoin, Ethereum, Stellar, en diverse ICO tokens
- ▶ Oprichter van een crypto startup

PlaceBazaar - Crypto startup

Een platform waar mensen betaald worden voor bijdragen aan een Open Source kaart-database: van het toevoegen van flitspalen tot het verifiëren van de openingstijden van een camping. De betaler is een partij die deze data nodig heeft, zoals een routeplanner, toerismebureau, verzekeraar, of campingvergelijker.

Over de presentatie

- ▶ Staat op berk.es/blockchainpres
- ▶ Github: github.com/berkes/blockchainpres
- ▶ URL komt aan het eind voorbij

Inhoud

- ▶ Bitcoin en Blockchain
- ▶ Smart Contracts
- ▶ Toepassingen
- ▶ De Hype

Wat is Blockchain?

Een onveranderlijk, gedistribueerd grootboek
An Immutable, Distributed Ledger

Wat bedoelen we met een grootboek?

Een database met daarin informatie als saldi, eigendomsbewijzen, smart contract status.

Ledgers: een blok



Recursion



Recursion

- ▶ Blok 1 = transacties + reward
- ▶ Samenvatting Blok 1 = B1
- ▶ Blok 2 = B1 + transacties + reward
- ▶ Samenvatting Blok 2 = B2
- ▶ Blok 3 = B2 + transacties + reward

Gedistribueerd?

- ▶ Anne stuurt geld naar persoon Bob
- ▶ Anne maakt hiervoor een transactie aan en stuurt deze naar haar server S
- ▶ Server S stuurt het naar andere leden op het netwerk. Die sturen het weer door etc.
- ▶ Alle leden verifiëren de informatie
- ▶ Iedereen valideert de informatie
- ▶ Geen activiteit zonder permissie van de leden
- ▶ Indien geen bezwaren, wordt de transactie toegepast

Waarom Gedistribueerd?

- ▶ Geen centraal “point of failure”
- ▶ Kan wereldwijd opschalen
- ▶ Trustless, Uncensorable, Permissionless

Onveranderlijk? (Immutable)

- ▶ Data kan niet aangepast worden nadat het in het grootboek is weggeschreven
- ▶ Data is controleerbaar
- ▶ Er is consensus nodig om het grootboek bij te werken

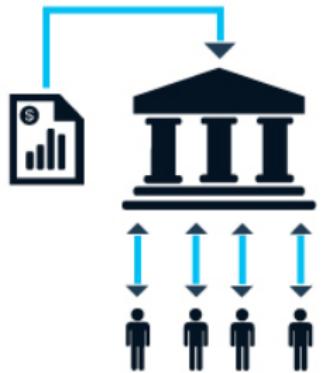
Wat is consensus?

- ▶ “Iedereen” komt overeen wat de huidige status is
 - ▶ Bijvoorbeeld: wat zijn de saldi van iedereens rekeningen

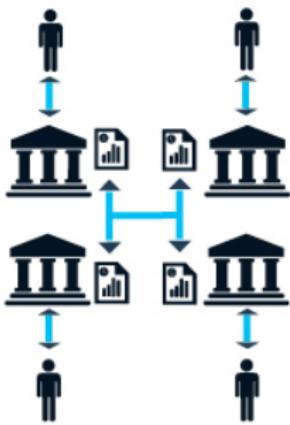
Hoe komen we tot consensus?

- ▶ Consensus algoritmes
 - ▶ Proof of work, Proof of stake

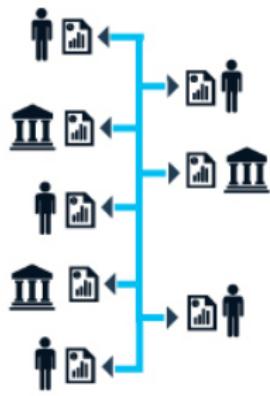
Andere Soorten Ledgers



Centralised Ledger

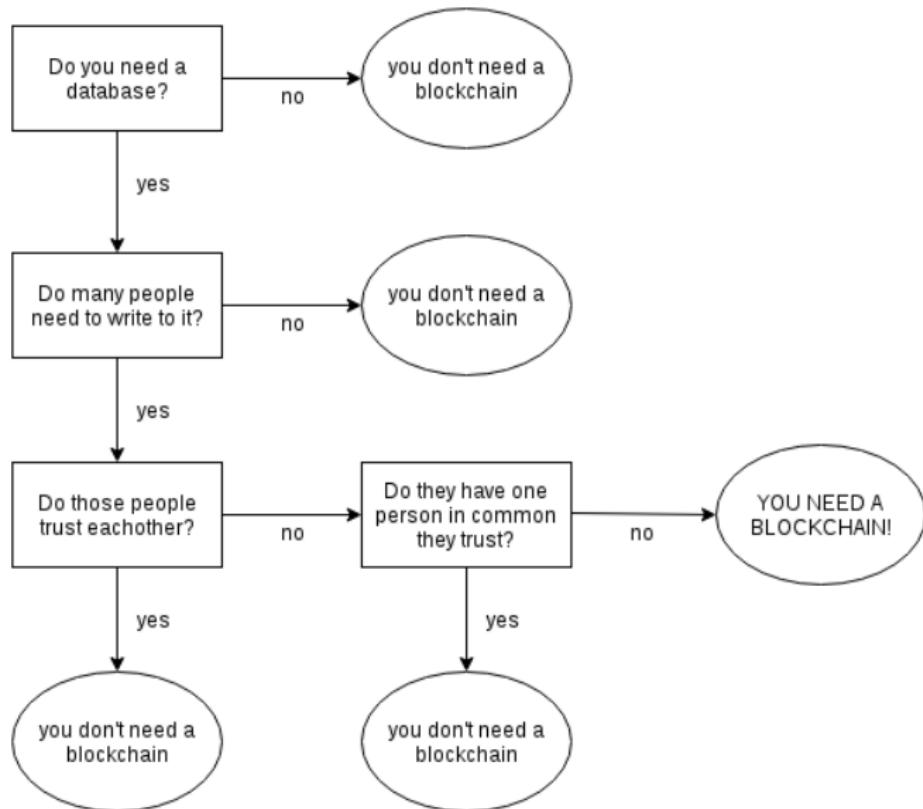


Private Blockchain Ledger

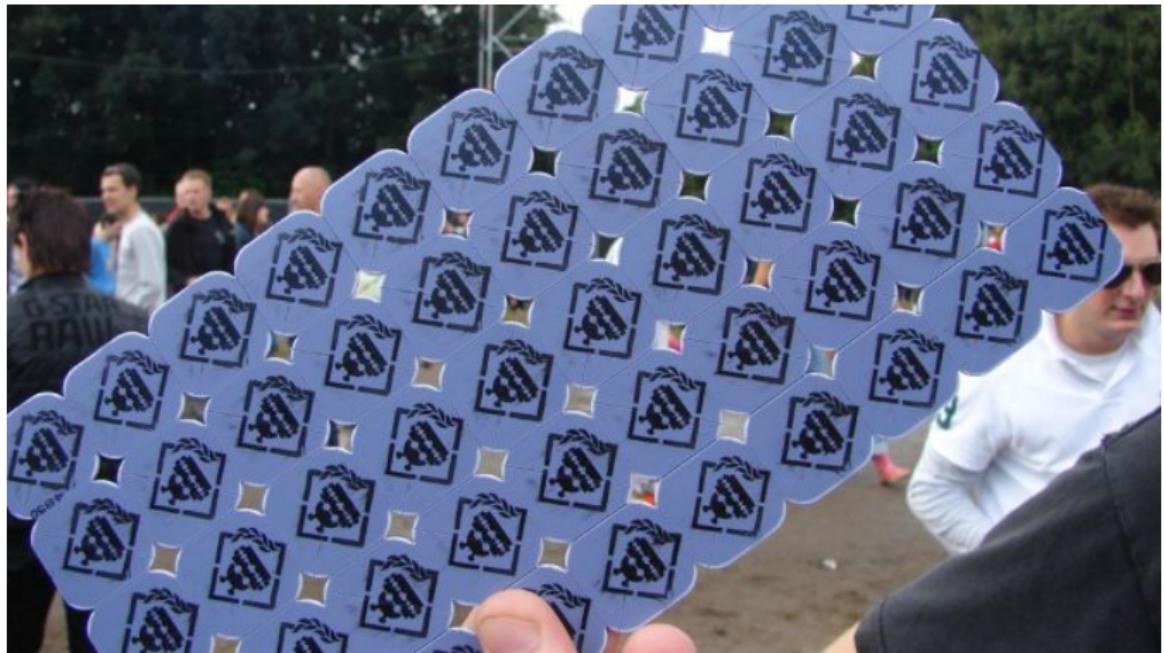


Public Blockchain Ledger

Heb je een Blockchain nodig?



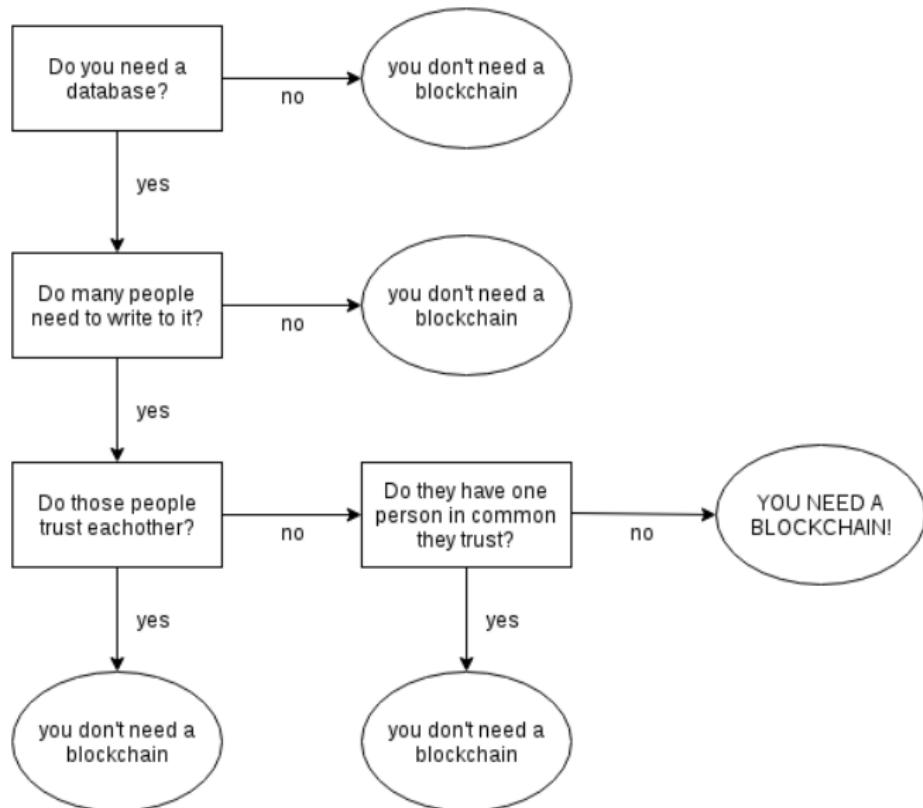
Carnaval in Breda



Dit is Centraal



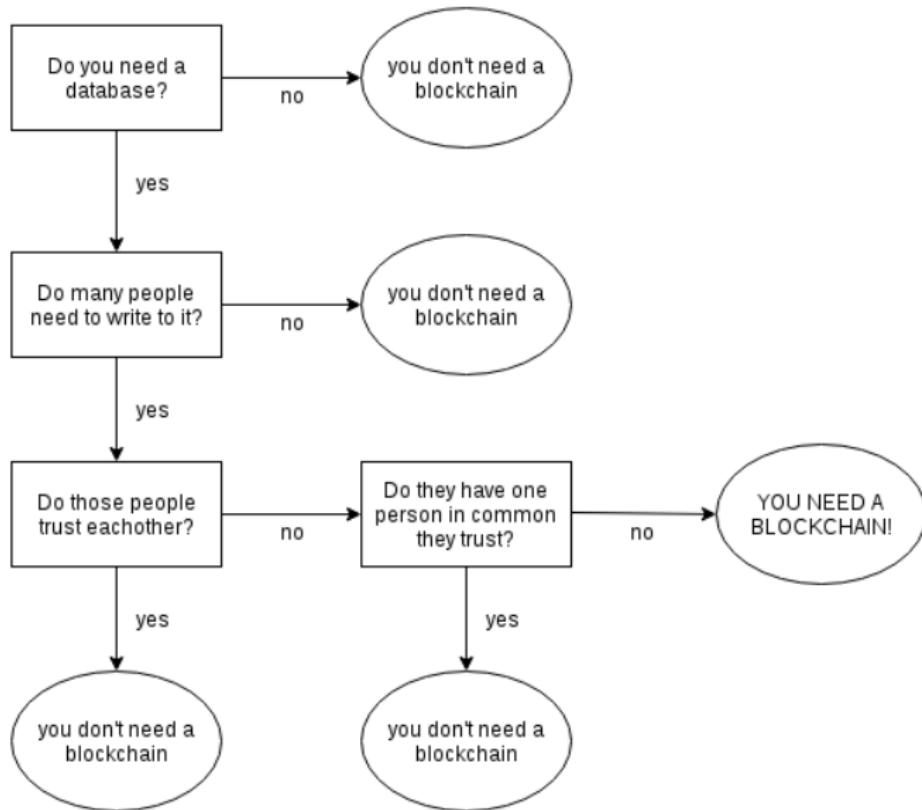
Heb je een Blockchain nodig?



Wereldwijde carnavalsmunten?

- ▶ Wereldwijd te gebruiken
- ▶ Onderling te verhandelen (Eenmalige uitgave gegarandeerd)
- ▶ Kleine handelaren (Iedereen kan ontvangen)
- ▶ Onafhankelijk, Decentraal, Permissionless

Heb je een Blockchain nodig?



Figuur 1: Yes

PlaceBazaar

- ▶ Bijdragen: Permissionless
- ▶ Uitlezen: Permissionless
- ▶ Betalingen: Zonder derden

Presentatie

- ▶ berk.es/blockchainpres
- ▶ ber@berk.es