

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

Over de presentatie

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

Inhoud

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

Vraag:

- ▶ Wie doet wel eens wat met Bitcoin?
- ▶ Wie developed voor Bitcoin?
- ▶ Wie werkt met alternatieve blockchains?
- ▶ Wie heeft geen idee wat Blockchain of Bitcoin is?

Wat is Blockchain?

Een **onveranderlijke**, 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?

- ▶ Peers verbonden in een netwerk
- ▶ Peers kunnen wegvalLEN
- ▶ Peers kunnen zich kwaadaardig gedragen:
 - ▶ Blockchain moet dan nog altijd functioneren (Byzantine fault tolerance)

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 concensus nodig om het grootboek bij te werken

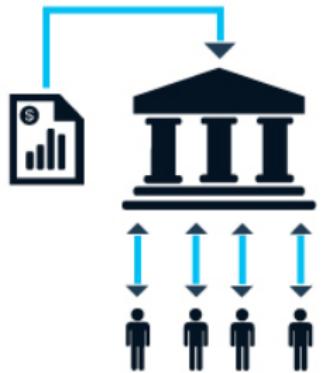
Wat is concensus?

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

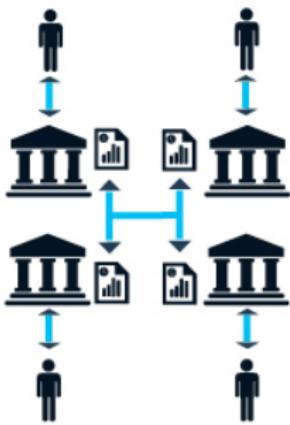
Hoe komen we tot consensus?

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

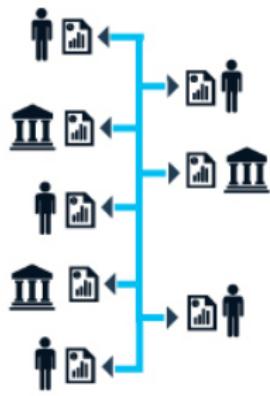
Andere Soorten Ledgers



Centralised Ledger

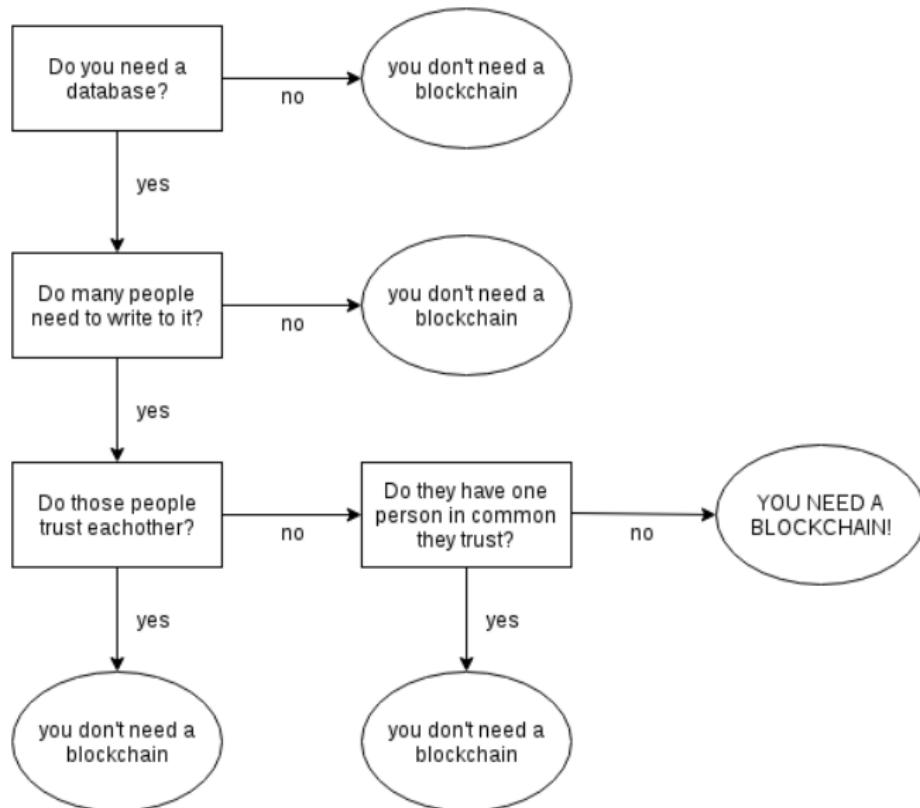


Private Blockchain Ledger

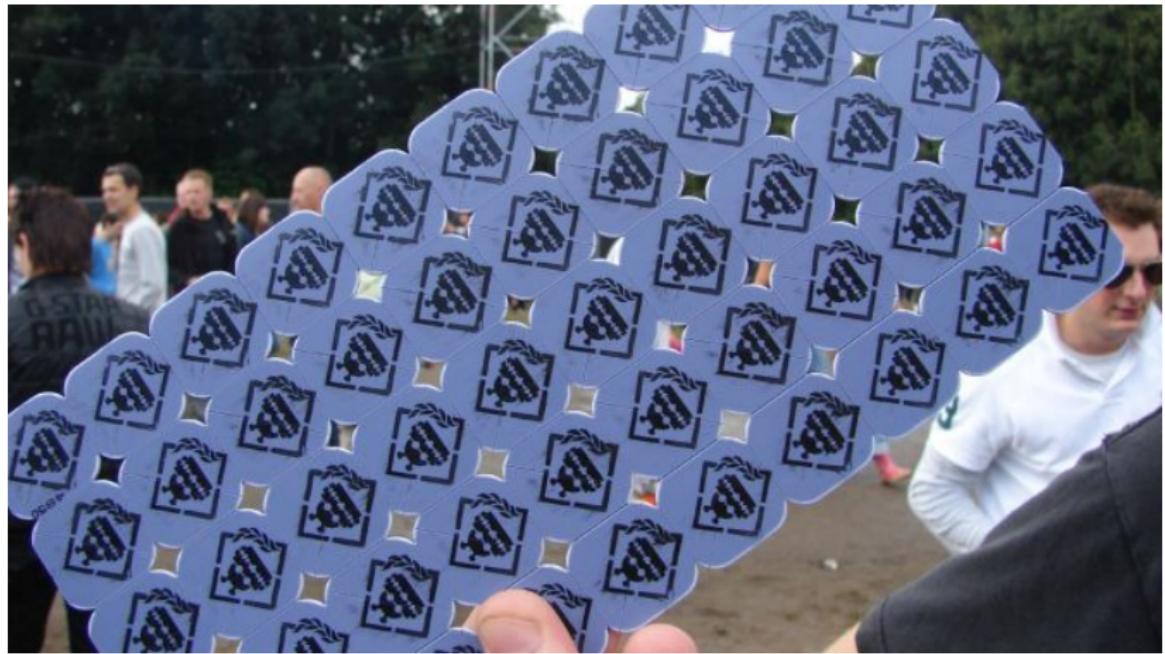


Public Blockchain Ledger

Do you need a blockchain?



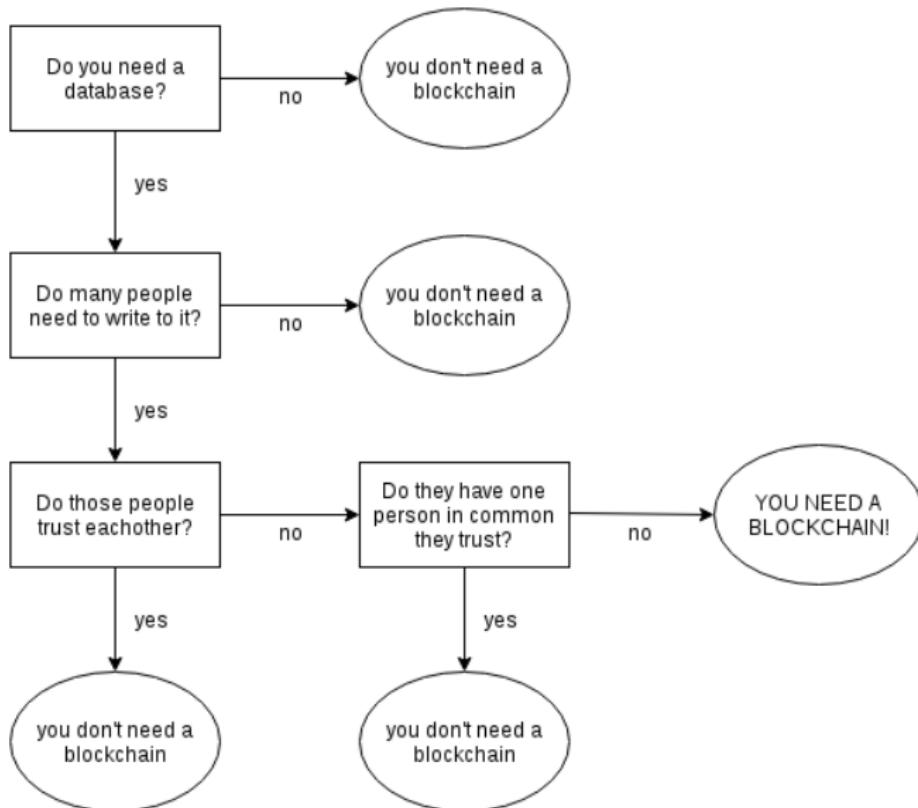
Carnaval in Breda



Dit is Centraal



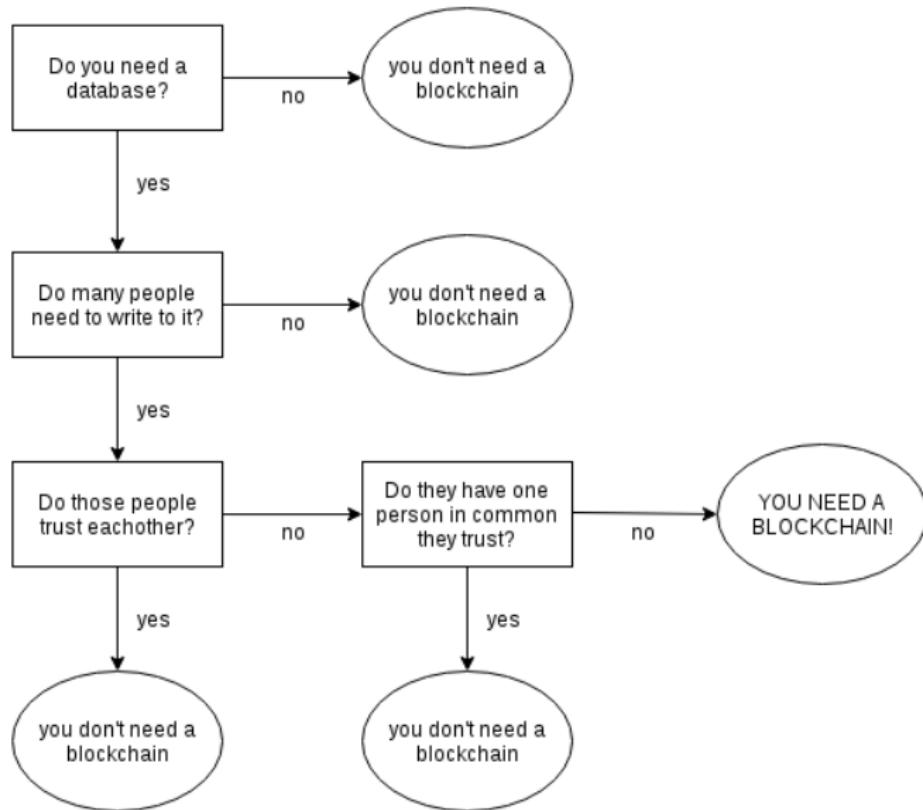
Do you need a blockchain?



Wereldwijde carnavalsmunten?

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

Do you need a blockchain?



Figuur 1: Yes