



Blockchain filozófia

– a decentralizált világ

A „tézis”

- ▶ A technológiai fejlődés mára elért addig, hogy bárki által és olcsón olyan rendszerek dolgozhatók ki, amelyek megkérdőjelezhetik a jelenlegi társadalmi és gazdasági berendezkedések létjogosultságát.
- ▶ Az első ilyen „diszruptív” technológia a blockchain



www.kozszov.org.hu/dokumentumok/UMK_2017/4/06_Blockchain_filozofiaja.pdf



facebook.com/groups/blockchainhitek



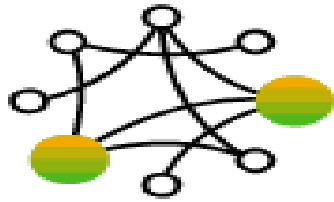
Bevezetés

- ▶ Az eredeti filozófia (Bitcoin whitepaper) – és annak mai hatásai
- ▶ Ma: az értékek internete, Web3.0, stb. „buzzword”-ök
- ▶ Kérdés: a meglévőt alakítja át, és/vagy valami teljesen új lesz?

- ▶ Blockchain alap felosztások
 - ▶ blockchain felosztás
 - ▶ publikus
 - ▶ privát (permissioned) – és ezen belül (monopol, consortial, semi-consortial)
 - ▶ Mai asset felosztás
 - ▶ currency
 - ▶ token (platform, utility, security)

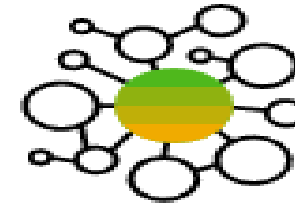
4 types of blockchain networks

Of the four ways to establish a blockchain network – currently, consortium is the most accepted model for business.



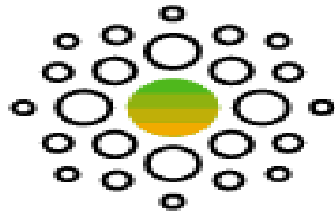
Consortium blockchains

In a consortium blockchain, the consensus process is controlled by a pre-selected group – a group of corporations, for example. The right to read the blockchain and submit transactions to it may be public or restricted to participants. Consortium blockchains are considered to be “permissioned blockchains” and are best suited for use in business.



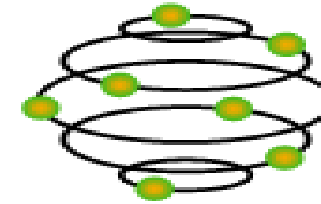
Semi-private blockchains

Semi-private blockchains are run by a single company that grants access to any user who satisfies pre-established criteria. Although not truly decentralized, this type of permissioned blockchain is appealing for business-to-business use cases and government applications.



Private blockchains

Private blockchains are controlled by a single organization that determines who can read it, submit transactions to it, and participate in the consensus process. Since they are 100% centralized, private blockchains are useful as sandbox environments, but not for actual production.



Public blockchains

Anyone can read a public blockchain, send transactions to it, or participate in the consensus process. They are considered to be “permissionless.” Every transaction is public, and users can remain anonymous. Bitcoin and Ethereum are prominent examples of public blockchains.

Total Y2050 Marketcap: **\$381,115,961,418**

Total Current Marketcap: **\$240,924,508,109**

Bitcoin Dominance: **48.14%**

Flagged Assets [USD](#) | [BTC](#)

You haven't flagged any assets yet...

Recent Quotes [USD](#) | [BTC](#)

You haven't viewed any assets yet...

Daily Movers [USD](#) | [BTC](#)

Top Gainers

XVG	\$0.09	+28.78%
GNT	\$0.24	+20.02%
CVC	\$0.24	+14.60%
SALT	\$2.24	+12.13%
ICN	\$0.94	+12.11%

Top Losers

PIVX	\$3.88	-2.32%
DGD	\$207.26	-1.84%
DCR	\$48.47	-1.45%
DASH	\$295.55	-1.26%
LTC	\$114.09	-0.75%

Cryptoasset Indexes

Bletchley 10	863.31	+1.38%
Bletchley 20	1313.35	+1.50%
Bletchley 40	205.3	+5.55%

Sector Watch [USD](#) | [BTC](#)

Daily Winners

Cryptoasset Categories

Cryptoassets can (mostly) be divided into 5 categories based on the types of networks on which they're used.



Currency Tokens

Primarily used as Money / Store-of-Value



Platform Tokens

Used as 'gas' on General Purpose Networks



Utility Tokens

Built for Specific-Use Networks



Brand Tokens

Specific-Use on Single Entity's Network



Security Tokens

Represent Claims on Off-Chain Assets

Cryptoasset Sectors

Similar to how equities are often classified, cryptoassets can often apply to specific sectors of economic activity. Below are sectors identified for the assets we cover today.

Advertising

Decentralized advertising platforms incentivize new markets through ad-network-specific onchain tokens.

Distributed Computation

Distributed computation assets create a market for CPU/GPU power distributed globally across participating computers.

Payment Platform

Payment platforms integrate multiple blockchain platforms for ease of payment, possibly employing more complex applications.

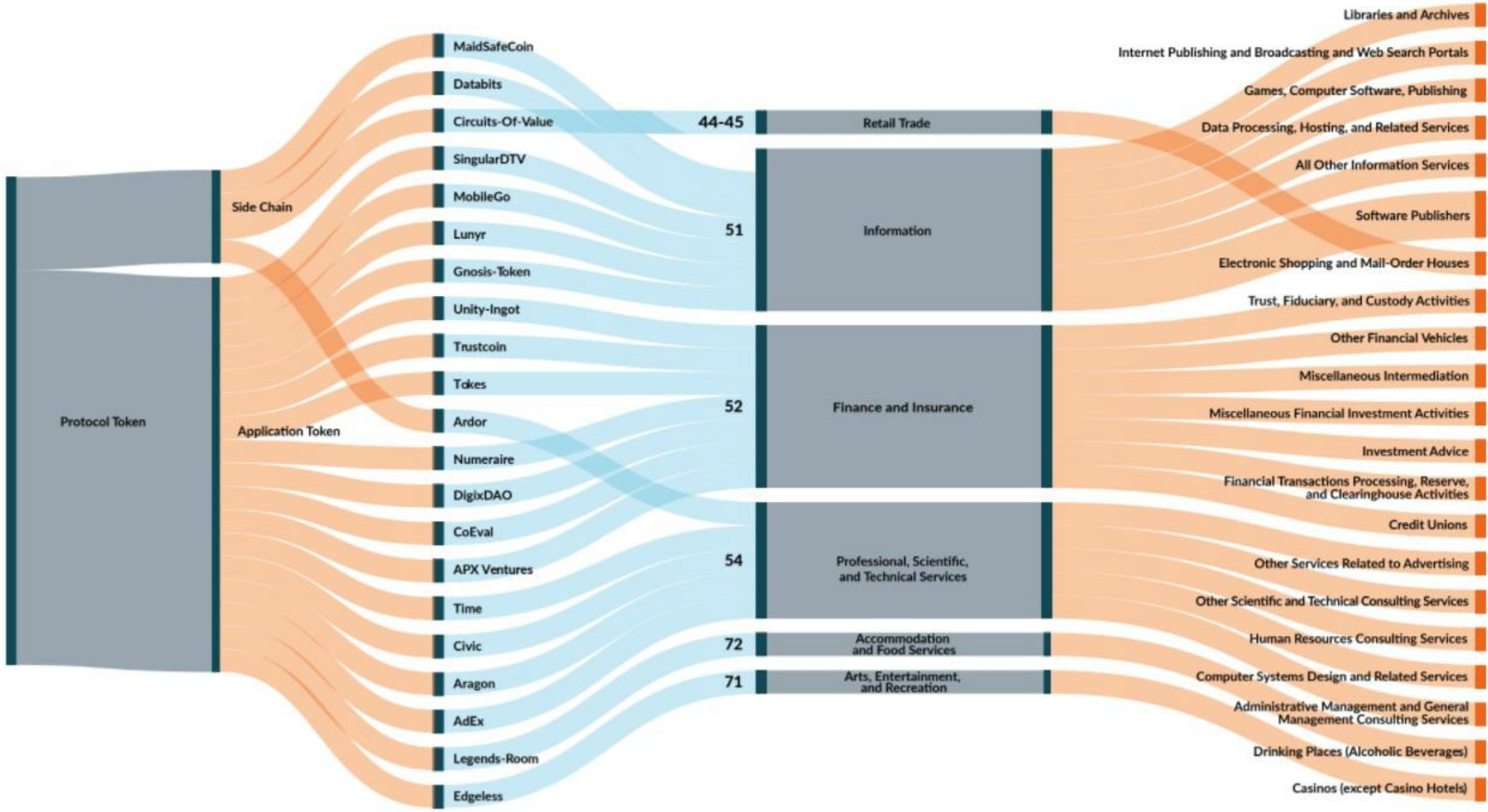
Distributed Storage

Possible Scams

North American Industry Classification System

The General Taxonomy has adopted the North American Industry Classification System (NAICS) to ensure it is useful and accessible to the widest possible array of users.

Code	Industry Title
11	Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting
21	Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction
22	Utilities
23	Construction
31-33	Manufacturing
42	Wholesale Trade
44-45	Retail Trade
48-49	Transportation and Warehousing
51	Information
52	Finance and Insurance
53	Real Estate and Rental and Leasing
54	Professional, Scientific, and Technical Services
55	Management of Companies and Enterprises
56	Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services
61	Educational Services
62	Health Care and Social Assistance
71	Arts, Entertainment, and Recreation
72	Accommodation and Food Services
81	Other Services (except Public Administration)
92	Public Administration



Alapvetés

- ▶ Hatás: hatókör, nagyságrend, időbeli hatás – egyikre sem tudunk válaszolni
- ▶ Hatály: időbeli, tárgyi, személyi (+vegyes...)
- ▶ Mennyi ideig hat?
 - ▶ Ez hype és lecseng, vagy nem? (azonnali üdvözlés?)
 - ▶ Lesz-e hosszú távú hatás?
 - ▶ lesz-e végleges átalakító hatás bármire is?
- ▶ Hogyan hat?
 - ▶ meglévő infrastruktúra/rendszerek/szolgáltatások
 - ▶ új (belátható és beláthatatlan...)
 - ▶ egyáltalán biztonságos? (törhető? – későbbi kvantum computerek, centralizált összetevők (single point of failure))
- ▶ Mire/kire hat?
 - ▶ Magánszemélyek – élethelyzetek (inkább publikus) és szolgáltatások (publikus és privát)
 - ▶ Gazdasági szféra Üzlet/iparágak/NGO-k (inkább privát)
 - ▶ Állam (privát – szolgáltatás, publikus/privát (üzleti) – szabályozás, de: mindenütt kihívások)
 - ▶ + vegyes – azaz egyszerre mindenre hat, nem választhatók szét a hatások



Magánszemélyek 1

Leginkább az eredmények felhasználása/kihasználása)

- ▶ meglévő/átalakuló élethelyzetek
 - ▶ új filozófia? (decentralizált világ, újfajta globalizációs hatások)
 - ▶ privacy (Monero, ZCash, Dash, vagy akár a Telegram)
 - ▶ új gazdasági (és politikai?) elit (bitcoin billionaires, lambo – lásd: when-lambo.com)
 - ▶ és még ki tudja...
- ▶ meglévő/átalakuló szolgáltatások
 - ▶ szociális média (Steemit, Telegram...)
 - ▶ fizetési rendszerek (az „ős”, a Bitcoin, és minden cryptocurrency)
 - ▶ kriptotőzsdék (több ezer, Binance, Bitfinex, Bittrex, Yobit, Cryptopia, stb.)
 - ▶ e-kereskedelem
 - ▶ média (sajtó/véleményszabadság?, reklámok? – pl. BAT)
 - ▶ tulajdon viszonyok (ingatlan nyilvántartás, autók regisztrációja/élettörténete, szabadalmak)
 - ▶ adattárolás (Siacoin, Filecoin, Burstcoin. stb.)

Magánszemélyek 2

▶ új élethelyzetek

- ▶ demokrácia? (lásd: democracy.eath)
- ▶ egyre inkább hálózat függőség
- ▶ bizalom? (a decentralizált oké, de mi van a centralizált környezettel? tőzsdék, pénztárcák, pénzváltók, mining pool-ok, stb.)
- ▶ kriptobűnözés, alvilág, csalás (ransomware-ek, Silk Road, Alphabay, pump and dump, 51% attack, fake ICO-k, fake cloud mining, scam reklámok stb.)

▶ új szolgáltatások

- ▶ decentralizált szolgáltatások (pl. decentralizált net – Brave, Mailsafe)
- ▶ új befektetési formák (pl. crowdfunding, ICO-k)
- ▶ tisztább jogviszonyok (dry code - smart contracts – az „ős” Ethereum, de NEO, EOS, stb.)
- ▶ minden új, amit az üzleti szféra/állam nyújt
- ▶ újfajta állami/üzleti szolgáltatások igénybe vétele (pl. hitelesítés, átláthatóság)

▶ további példák

- ▶ Waves platform (DEX, gateway-ek (crypto, fiat), protocol upgrade)
- ▶ Mailsafe (decentralize everything)
- ▶ non-fungible (pl. Cryptocitties, MMORPG játékok avatarjai)



WEB 2.0 APPS



WEB 3.0 DAPPS



BROWSER



Brave



STORAGE



Storj



IPFS



**VIDEO AND
AUDIO CALLS**



Experty



**OPERATING
SYSTEM**



Essentia.one



EOS



**SOCIAL
NETWORK**



Steemit



Akasha



MESSAGING



Status



REMOTE JOB



Ethlance



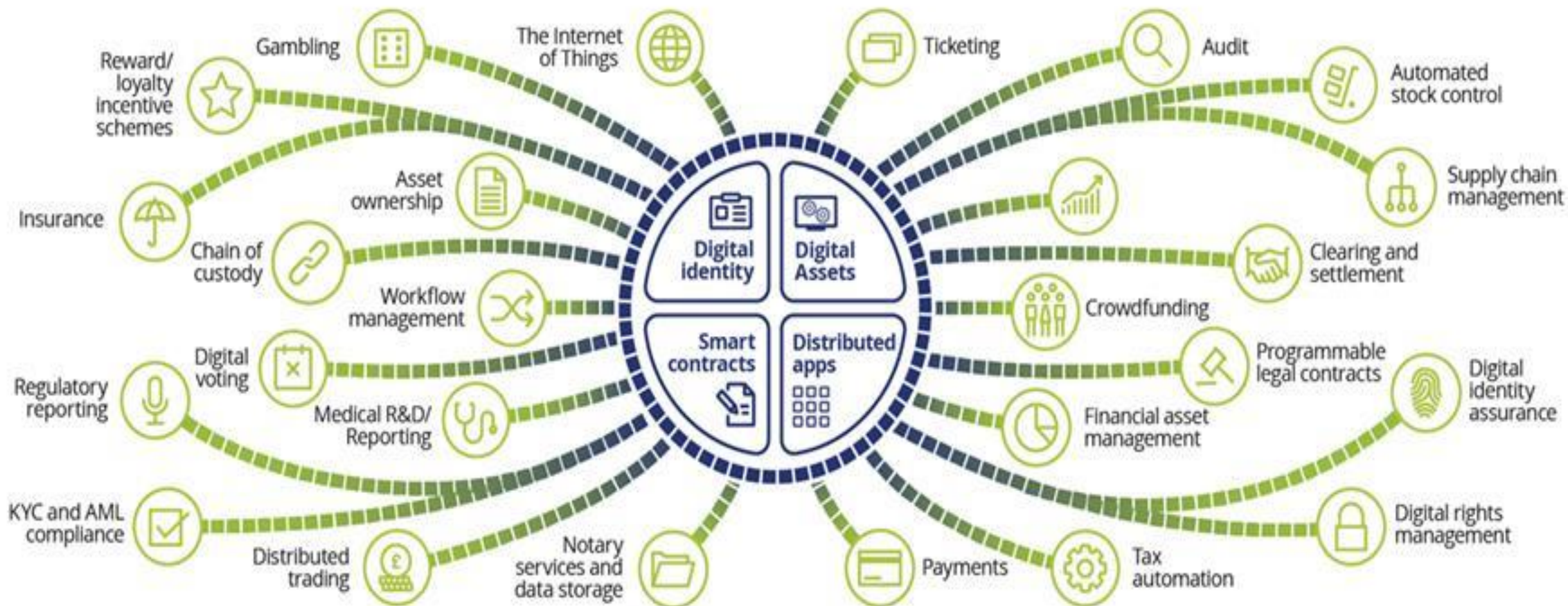
Gazdasági szféra

Óriási innovációs potenciál

- ▶ meglévő/átalakuló rendszerek, szolgáltatások
 - ▶ infrastruktúra (net, energia, rendelkezésre állás)
 - ▶ szolgáltatások (minden iparág – pl. élelmiszer út nyomon követése, pl. Te-food)
 - ▶ most: pénzügyi szolgáltatások (nemzetközi is, pl. Ripple, Revolut, stb.)
 - ▶ startup-ok, multik, alapítványok átalakuló szolgáltatásai
- ▶ új (kérdés: mi termeli a bevételt? Itt már a platformok is)
 - ▶ itt is startup-ok, multik (MasterCard, Visa, IBM, Intel, Oracle, SAP, Microsoft), alapítványok (Linux Foundation (Hyperledger), Ethereum Foundation, sőt: Ethereum Alliance)
 - ▶ DAO-k, DAC-ok
 - ▶ új szolgáltatások (utility token-ek, több száz fajta – lásd ICO-k, de mindhez platform kell)
 - ▶ új platformok (tokenizált – Ethereum, IOTA, NEM/XEM, EOS, NEO, Waves, Lisk, Qtum, Cardano, TRON, VeChain, Ontology, stb.)
 - ▶ rengeteg új szabadalom (versengés! – Kína, USA, Dél-Korea, EU, Svájc, stb.)
 - ▶ De! környezet terhelés (PoW) – egyre inkább más (PoS, dBFT, PoET, stb.)

What can you do with a blockchain?

KYC – Know Your Customer
AML – Anti-Money Laundering



Állam

Új kihívások, de új alkalmazások/szolgáltatások is

- meglévő (szolgáltatások/kihívások)
 - szolgáltatások (átláthatóság, hitelesség, regisztráció, automatikus ellenőrzés/felügyelet, egyszerűbb állami működés)
 - monetáris politika (pénzkibocsátás – maradhat-e állami monopólium ezek után?, állami cryptocurrency? – Oroszország, Venezuela, Észtország)
 - fiskális politika (pl. a pénz határok nélküli mozgatása, pénzváltás crypto és fiat között, árfolyamkérdések, új fajta származtatott ügyletek, kriptotőzsdék – mit lehet itt tenni?)
 - adóztatás (egyáltalán mit és hogyan?)
 - szabályozás (mik ezek? pénz? áru? valami új élethelyzet, amit szabályozni kell?)
 - enforcement (majd, ha a rendőrök, katonák bitcoinban kapják a fizetésüket 😊)



Állam 2

- ▶ új (ezek mind kihívások)
 - ▶ bűnözés elleni új módszerek (pl. Chainalysis)
 - ▶ pénzügyi globalizáció (minden cryptocurrency, átutalási rendszerek)
 - ▶ gazdasági globalizáció (DAO, ICO, crowdfunding)
 - ▶ társadalmi alapelvek (demokrácia, falanszter? on-line kommunizmus?)
 - ▶ társadalmi berendezkedés – Montesquieu-i elvek (hatalmi ágak: törvényhozó, végrehajtó, ítélkező hatalom – mindbe beleszól a blockchain?)
 - ▶ új ítélkezés (pl. Kínában bizonyítékként már elfogadják)
 - ▶ e-voting (egyelőre csak kísérletek)
 - ▶ e-democracy (közvetlen demokrácia?)



Power in your hands.

A borderless peer to peer democracy.
For everyone, anywhere.



Figyelmüket köszönve:

Sík Zoltán Nándor

Alelnök

Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács

zoltan.sik@nhit.hu