

KRIPTOPÉNZ ABC

KRIPTOPÉNZ ABC

Györfi András
Léderer András
Paluska Ferenc
Pataki Gábor
Trinh Anh Tuan

© Györfi András, 2019
© Léderer András, 2019
© Paluska Ferenc, 2019
© Pataki Gábor, 2019
© Trinh Anh Tuan, 2019

Szakmailag szerkesztette: Györfi András
Szerkesztette: Rapajka Gabriella
Borítóterv: Szabó Balázs / Lobotworks

HVG Könyvek, Budapest, 2019
Kiadóvezető: Budaházy Árpád
Felelős szerkesztő: Dufka Hajnalka
www.hvgkonyvek.hu

ISBN 978-963-304-713-2

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet vagy annak részleteit tilos reprodukálni, adatrendszerben tárolni, bármely formában vagy eszközzel – elektronikus, fényképeszeti úton vagy más módon – a kiadó engedélye nélkül közölni.

Kiadja a HVG Kiadó Zrt., az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.
Felelős kiadó: Szauer Péter

Nyomdai előkészítés: Kedves László

Nyomás: Gyomai Kner Nyomda Zrt.
Felelős vezető: Erdős Tamás vezérigazgató

Figyelmeztetés

A könyv vagy bármely fejezete nem tekinthető befektetési tanácsadásnak: a szerzők célja mindössze az új technológiák és használatuk bemutatása. Befektetési döntéseit mindenki a maga felelősségére és saját belátása szerint hozza meg. A könyv szerzői és a kiadó tehát nem vállalnak felelősséget a könyvben foglalt hatására tett befektetések esetleges elvesztéséért. Kriptopénzekbe csak akkor összeget javasolt befektetni, amekkora összeg esetleges elvesztése a befektető anyagi helyzetét nem változtatja meg jelentősen.

TARTALOM

Beköszöntő – <i>Király Júlia</i>	13
Előszó – <i>Györfi András</i>	15
1. A PÉNZ RÖVID TÖRTÉNETE – <i>Paluska Ferenc</i>	17
Az általános egyenértékesek	18
Az első érme, a bankrendszer megjelenése	20
A papírpénz születése	22
Az aranyfedezet kérdése és az infláció	23
A fizikai jelenlét kérdése	25
Útban a kriptopénz felé	26
Összefoglaló	27
2. A BITCOIN SZÜLETÉSE – <i>Györfi András</i>	29
Előzmények	31
Egyéb körülmények	34
Satoshi pénze	36
Mi határozza meg a bitcoin értékét?	39

Mit veszünk, ha kriptopénzt veszünk?	41
Vajon nem lufi a bitcoin?	42
Meddig juthat el az árfolyama?	45
Az árfolyammozgásokat meghatározó tényezők	47
A tőzsdei ciklusok	50
Az altcoinok és a jövő	53
Összefoglaló	54
3. A BLOKKLÁNC – <i>Trinh Anh Tuan, Györfi András</i>	57
Az elosztott hálózat	57
A csomópontok	60
Blokk és lánc együtt a blokklánc	60
A kétszeres költés problémája	62
Tranzakciók a blokkláncon	63
A blokklánc olyan, mint a szerelem	64
Miért gyorsabb és olcsóbb?	65
A kódfejtést végző bányagépek	66
Mindenki egyenlő	67
A konszenzusmechanizmusok	68
Egy blokklánc elágazása	70
Ethereum – blokkláncot mindenkinek!	71
Az okosszerződések	72
A blokklánc mint adattároló	75
Adattárolás és okosszerződések együtt	76
A blokkkrács	78
Összefoglaló	81
4. KRIPTOPÉNZBÁNYÁSZAT – <i>Léderer András</i>	83
A hash algoritmus alapja, a tizenhatos számrendszer	85
Mit csinál pontosan egy számítógép, miközben bányászik?	87

A bányászok jutalma	92
A brigádok	95
A bányászat fejlődése	95
Bányászat a böngészőben?	98
Altcoinok bányászata	99
Összefoglaló	99
5. AZ ICO – ÍGY INDUL ÚTJÁRA	
EGY KRIPTOPÉNZ – <i>Györfi András</i>	101
Egy ICO értékelése	105
Mennyire indokolt a blokklánc használata?	111
Szabályozás	115
Összefoglaló	116
6. KRIPTOPÉNZ-KERESKEDELEM – <i>Pataki Gábor</i>	119
A tőzsdei kereskedés alapjai	120
A kriptopénzpiac dinamikus piac	124
Hogyan fogjunk hozzá a kriptopénz-kereskedéshez?	125
Tudnivalók a kriptopénztőzsdékről	126
A tőke védelme	128
A stop-loss, a kereskedők legjobb barátja	129
Az arbitrázs	131
A kriptopénz-befektetés lépései	132
Miért érdemes kriptopénzekbe fektetnünk?	134
Egy tanulságos történet a Cardanóról	137
A nyereség megbecsülése és megőrzése	139
A stop-loss dilemmája	140
Mi a célunk a kriptopénz-kereskedéssel?	141
Összefoglaló	142

7. A KRIPTOPÉNZEK HATÁSA A GAZDASÁGRA	
– Györfi András	145
A központi szereplő kivonása a pénzrendszerből	145
A költségek átláthatóságának csorbulása	147
Az alacsonyabb tranzakciós díjak hatása	147
Fiskális hatások	148
A dollárstandard megkérdőjelezése	149
Szabályozás és legalizálás	150
A véges készlet okozta problémák	151
Mit tehet az állam?	152
Kétmilliárd ember bevonása a globális gazdaságba	154
Az innováció munkahelyteremtő ereje	154
Összefoglaló	155
8. A KRIPTOPÉNZPIAC JELLEMZŐI ÉS A KRIPTOPÉNZ-ELFOGADÁS	
– Györfi András	157
Az elterjedtség szempontjai	158
Hányan birtokolnak kriptopénzt?	162
A legnépszerűbb kriptopénzek	164
Kriptopénz-elfogadó helyek	164
A kriptopénz-tranzakciók mennyisége	165
A kriptopénzmozgás volumene	167
A kriptopénzpiac értéke	168
A kriptopénz-elfogadás bevezetése	170
A hazai szabályozásról	175
Összefoglaló	177
9. KRIPTOPÉNZKRITIKA – Györfi András	179
Az eredet kérdése	179
Van a kriptopénz mögött bármi, ami az értékét adja?	184

Aranylázból örületbe	187
Manipulációk	188
Kiszámíthatatlanság	190
A bűnözők pénze	191
A kriptopénz visszatartása	193
A fenntarthatatlan energiafogyasztás	193
A fenntarthatatlan bányászat	194
A blokklánc jó, a bitcoin rossz?	195
A kontextuális információk hiánya	195
A szabadság átka	196
A tranzakciók sebességproblémái	197
Összefoglaló	198
FÜGGELÉK	201
1. Információforrások, tőzsdék, váltók – <i>Györfi András</i>	203
2. Kriptopénz-stratégia – <i>Györfi András</i>	211
3. Magyarok a blokkláncon – <i>Györfi András</i>	221
4. Kriptopénzlexikon – <i>Pataki Gábor, Györfi András</i>	227
5. Fogalomtár – <i>Györfi András, Pataki Gábor</i>	241
Köszönetnyilvánítás	257
A szerzőkről	259
Jegyzetek	261
Név- és tárgymutató	275

BEKÖSZÖNTŐ

Király Júlia

Ez a könyv jókor van jó helyen. A bitcoin már belépett a magazinok világába, már vitatkoznak róla a sarki fűszeresnél, de még a pénzügyek szakértői sem járatosak benne igazán. A jegybankok már rendeznek blockchain- és e-pénz-konferenciákat, de az előadásokban még több a kérdőjel, mint az állítás.

Az emberiség jelentős része még a ma használatos banki számlapénzt sem emésztette meg. A pénzügyek professzorai sem mindig értik, hogy napjaink számlapénzét már rég nem a jegybankok szabályozzák, hanem a kereskedelmi bankok teremtik hitelnyújtással. Még szabályozottan, de egyre inkább decentralizáltan.

Ebben a helyzetben felmerül a kérdés, hogyan lesz képes a társadalom megbirkózni a már egyáltalán nem centralizáltan és egyáltalán nem szabályozottan létrejövő új kriptopénzekkel. Valószínűleg ez esetben is a hétköznapi tapasztalat lesz a meghatározó. A fiatal generációk már otthonosan mozognak az e-világban, amelynek térhódítása gyorsabb lesz a mindennapi életben, mint a tudomány, a jog, a szabályozás vagy az oktatás világában.

Ami az új világban sem változik, az az, hogy a pénzhasználat a bizalmon alapszik. Ebben a kriptopénz sem különbözik elődei-

től – szinte minden fejezetben új és új igazolását kapjuk e régi bölcsességnek. Ahogy az is kiderül a szerzők leírásából, hogy a decentralizálás, a törvény- és szabálynélküliség a szabadság bódító illata mellett kockázatokkal és veszélyekkel jár együtt. Szerencsére nem elfogult leírást kapunk, hanem sokoldalú tényfeltárást.

Valószínűleg a könyv egyik legnépszerűbb fejezete – a bányászati szaktanácsok mellett – a kriptopénzpiacok, a tőzsdék működését leíró és elemző rész lesz, ám én teljes meggyőződéssel állítom, hogy a legfontosabb pedig a blokklánc-technológia leírása, mert ez a valódi kulcs az új e-világhoz.

Györfi András és az általa összehozott szerzőtársak – Léederer András, Paluska Ferenc, Pataki Gábor, Trinh Anh Tuan – könyve egészen biztosan nem fog minden olvasó minden kérdésére választ adni, de választott témája számos területét lefedi, és segít, hogy egyre többen érezzük otthonosan magunkat ebben az új e-világban.

Király Júlia
a közgazdaság-tudományok kandidátusa,
az MNB volt alelnöke

ELŐSZÓ

Világunk manapság nem csupán gyorsan változik, de a változás sebessége is folyamatosan nő. Egyre kevesebb idő telik el a hatalmas horderejű újdonságok megjelenése között. Géneket szerkesztünk akár már sejteken belül, fakockák helyett kilométerekre küldhető drónt veszünk gyermekeinknek, a Mars-utazásnak pedig már csak az időpontja kérdéses. Alig hogy hétköznapi jelenséggé váltak az önvezető autók, máris repülő taxikról látunk élő videókat a közösségi médiában. Tartalomfogyasztási szokásaink, parkeresési módszereink és mindennapi kommunikációra használt technológiáink szintén rohamos átalakuláson mennek keresztül.

Még ebben a környezetben is kimagasló helyet kapnak a kriptopénzek. A forradalmi jelentőségű eszközök szerepe ugyan még formálódik, ám kétségkívül fényes jövő előtt állnak. A könyv szerzői egyaránt hisznek abban, hogy hamarosan már nem készpénzzel vagy bankkártyával oldjuk meg napi vásárlásainkat, hanem fizikai formával nem rendelkező és bármiféle központi szervezettől független, tisztán digitális fizetőeszközzel. A világ olyan alapvető változás előtt áll, amely mindannyiunk életére hatással lesz.

Amellett, hogy befektetési lehetőségként tekintünk a kriptopénzekre, fontos tisztában lennünk a mögöttes technológia jelentőségével is. Hiszünk abban, hogy a központi felügyelet és irányítás nélküli elosztott hálózaton alapuló, folyamatosan fejlődő és hatalmas jövő előtt álló blokklánc igazságosabbá, élhetőbbé, költség-hatékonyabbá és biztonságosabbá teszi üzleti és egyéb folyamatunkat. Szívből kívánjuk mindenkinek, hogy sikeresen alkalmazza a forradalmi technológiát, és legyen részese a világban zajló fontos változásnak, amelynek még mindig a korai szakaszában járunk. Akár tranzakciókat hitelesítő bányászként, akár önkéntes csomópont-üzemeltetőként vagy éppen kereskedőként, de egyszerűen kriptopénzhasználóként és -elfogadóként is olyan rendszer részei lehetünk, amely gyökeresen megváltoztathatja életünket.

A változásra márpedig fel kell készülni. Könyvünk megírásával azt a célt tűztük ki, hogy közérthető összefoglalót és gyakorlati információt nyújtsunk a kriptopénzekről. A könyv elolvasása semmiféle szakmai előképzettséget nem igényel. A hétről hétre változó területet az alapoktól kezdve kívánjuk bemutatni mindazoknak, akik nyitottak a világ fontos újdonságaira.

Györfi András