

# ఎపిక్ క్యాష్

ఎపిక్ ఫ్రైవేట్ ఇంటర్నెట్ క్యాష్

# EPIC

ఎలక్ట్రానిక్ పీర్-టు-పీర్ నగదు వ్యవస్థ

నిల్వ యొక్క విలువ + మీడియం ఆఫ్ పరివర్తనము + ఖాతా యొక్క యూనిట్.

ప్రపంచములో 1.7 బిలియన్ పెద్దలకు ఆర్థిక వ్యవస్థకు ప్రవేశం లేదు, మరో 1.3 బిలియన్లు మంది పేదవాలు ఉన్నారు. ఎపిక్ క్యాష్ వ్యక్తులను ప్రపంచ మార్కెట్ కు కనెక్ట్ చేయడం ద్వారా మానవ సామర్థ్యాన్ని అన్ లాక్ చేస్తుంది. వేగంగా, వాస్తవంగా ఉచితంగా, మరియు అందరికీ తెరిసే ఉంటుంది





# విషయ సూచిక

I. సంక్షేపము	<a href="#">4</a>
II. రహస్యము	<a href="#">5</a>
III. మార్పిడి సామర్థ్యం	<a href="#">8</a>
IV. వ్యాప్తిని (పరిమాణం లేదా స్కేల్లో మార్చగల సామర్థ్యం )	<a href="#">9</a>
V. ద్రవ్య విధానం	<a href="#">11</a>
VI. ఉద్ధార పెడవ్యాలి	<a href="#">12</a>
VII. మైనింగ్	<a href="#">13</a>
VIII. ముగింపు	<a href="#">16</a>
IX. సాంకేతిక వివరములు	<a href="#">17</a>
X. పదకోశం	<a href="#">18</a>

# I. సంగ్రహము

ఎపిక్ క్యాష్ ఒక నిజమైన ప్రైవేట్ ఆర్థిక వ్యవస్థ దాని వలన లోటిహారిలో ఇంటర్నెట్ సదుపాయముతో మనము డబ్బులు పంపించవచ్చు లేదా తీసుకోవచ్చు. ఎపిక్ క్యాష్ ప్రపంచములో డిజిటల్ కరెన్సీ లాగ మరియు భద్రత కల్పించే లక్ష్యముగా వెళ్తుంది. ఈ లక్ష్యాన్ని చేజింపుకోవాలని అది మూడు రకాలుగా మారింది.

1. నిల్వ యొక్క విలువ – మనము ఇందులో డబ్బులు దాచుకోవచ్చు, మరియు ఎక్కణ్ణి కూడా చేసుకోవచ్చు.
2. మీడియం ఆఫ్ పరివర్తనము – ఎపిక్ క్యాష్ ఉపయోగించి మార్పిడి చేయడానికి వస్తువులు, సేవలు మరియు మరిన్ని అంగీకరించవచ్చు
3. ఖాతా యొక్క యూనిట్ – ఒక వస్తువు యొక్క అంచనా ప్రాతినిధ్యం వహించే మరియు ఆలోచించే యూనిట్

	\$ USD	BTC	EPIC
నిల్వ యొక్క విలువ	✗	✓	✓
మీడియం ఆఫ్ పరివర్తనము	✓	✗	✓
ఖాతా యొక్క యూనిట్	✓	✗	✓

2009 సంవత్సరంలో బిట్కాయిన్ మొట్టమొదటి బ్లాక్చైన్-డిజిటల్ ఆధారిత అధునాతన డబ్బుగా అభివృద్ధి చెందింది, దానిలో మూడు లక్షణాలతో ఏ ఇతర డిజిటల్ క్రిప్టోకరెన్సీలు అంచనా వేయబడతాయి.

✓ **నమ్మకం తక్కువ** – నెట్వర్క్ యొక్క పనితీరు కోసం ఏదైనా కంట్రాస్టర్ని లేదా కేంద్రీకృతమై ఉండటానికి ఎవరూ అవసరం లేదు

✓ **నిర్వికారత** – ప్రతి కార్యము ఒక సారి చేసినచో తిరిగి చేయలేము అంటే ( డబ్బులు ఇతరులకు ఇచ్చినచో తిరిగి రావు )

a. చరిత్రను తిరిగి రాయడము కష్టము అందుకు సరిఅయిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవలెను.

b. ప్రైవేట్ కీ ఉన్న వ్యక్తి మూలధనముని తరలించగలడు లేనిచో అది అసాధ్యము.

c. ప్రతి కార్యము బ్లాక్చైన్ కింద నమోదు చేయబడుతుంది.

✓ **వికేంద్రీకరణము** – “బ్లాక్చైన్లు రాజకీయం లాగ వికేంద్రీకరించబడ్డాయి మరియు నిర్మాణాత్మకంగా వికేంద్రీకృత (మౌలిక వైఫల్య సదుపాయాలు లేవు మరియు నిరాశ పర్చలేము ).

ద్రవ్య విధానంలో పరిశీలించిన సమయానికి కట్టుబడి బిట్కాయిన్ కొత్త టెక్నాలజీ ఫండమెంటల్స్ ను మార్చింది. ఈ రోజు మనం బిట్కాయిన్ పరిమిత సరఫరాతో ఎలా విజయవంతమవుతుందో చూస్తున్నాం, బ్లాక్చైన్ వికేంద్రీకృత కింద మార్పులేనిది. ఎపిక్ నగదు సులభంగా సాధించగలదు బిట్ కాయిన్స్ చిన్న ద్రవ్యోల్పణం అయ్యే ద్రవ్య విధానం పరిమిత సరఫరా జరగడానికి కూడా ఎపిక్ కరెన్సీ విలువ యొక్క విజయవంతమైన దుశాణంగా పని చేస్తుంది.

ఇప్పటికీ బిట్కాయిన్ పది సంవత్సరాలు విజయవంతం అయినప్పటికీ కొన్ని లోపాలు బయట పడ్డాయి వాటిని కొన్ని ప్రాజెక్టులు అధిగమించడానికి ప్రయత్నించాయి కానీ మేము ముందు గానే ఇవన్నీ దర్యాప్తు చేసుకున్నాము.

మేము గ్రీన్ కోడ్బేస్ ను ఉపయోగించుకోవాలని ఎంచుకున్నాము మరియు ఆశ్చర్యపరిచే పని, శ్రద్ధగల పని మరియు సాధనలో మాకు సహాయపడటానికి అనేక విభిన్న ప్రాజెక్టులను మరియు ఎపిక్ క్యాష్ యొక్క పూర్వీకుల లోపాలు. కూడా కనుగొన్నాము. ఎపిక్ క్యాష్ పరిపూర్ణ డబ్బుగా ఉండటానికి ముఖ్య లక్షణాలను కలిగి ఉంది

✓ **మార్పిడి సామర్థ్యం** – ఎపిక్ క్యాష్ విలువ ఎల్లప్పుడూ సమానంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణ: ఒక యెన్ మరొక యెన్ను సమానం లేదా యువాన్ మరొక యువాన్ కు సమానం. భారీ భాగంలో ఫంగ్ బిలిట్ సాధించడం రక్షణపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

✓ **రహస్యం** – ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చైన్ పురాణాన్ని కలిగి ఉన్న మరియు లావాదేవీల డేటాను మూడవ పార్టీ వ్యక్తుల నుండి రక్షించే విధముగా తయారైనది.

✓ **వ్యాప్తిని** (పరిమాణం లేదా స్కేల్లో మార్చగల సామర్థ్యం ) – కొత్త కంప్యూటర్ హార్డ్వేర్ ను ఉపయోగించుకుంటూ కొత్త నోడెలను సులభంగా స్థాపించవచ్చు. ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చైన్ బిట్కాయిన్ బ్లాక్చైన్ కంటే రెండుసార్లు అమలు చేయగలదు.

✓ **వేగం** – బిట్కాయిన్ కు 10 నిమిషాల బ్లాక్లు అవసరం పూర్తి పని సాధించడానికి, కానీ ఎపిక్ నగదు ఒకే బ్లాక్ నిర్ధారణలో పూర్తి అవుతుంది. ఎపిక్ నగదు బదిలీలు ఎల్లప్పుడూ మృదువైనవి మరియు వేగవంతమైనవి, బ్లాక్చైన్ సాంకేతిక పరిజ్ఞానంపై నమ్మడగినవి.

<sup>1</sup> Buterin, Vitalik, *The Meaning of Decentralization*, 6 February, 2017, <https://medium.com/@VitalikButerin/the-meaning-of-decentralization-a0c92b76a274>

## II. రహస్యము

ఇప్పటి కాలములో మనం లాభం నష్టము డబ్బులు ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు, అంటే ప్రజలు మరియు సంస్థలు .మధ్య జరిగే బదిలీ ఏదైన తెలుసుకోవచ్చు. ఇచ్చినా డబ్బు బదిలీ గురించి మనము క్రింది ప్రశ్నలు ద్వారా మ్యాప్ చేసుకోవచ్చు.

1. ఎవరు ఆ డబ్బులని ఉంచుకున్నారు మరియు ఇంకా ఎంత వుంది?
2. ఎవ్వరు ఆ డబ్బులని ఎవ్వరికి పంపిస్తున్నారు మరియు ఎంతకు.

మీ యొక్క సొంత రూపాయలు మరియు బిట్కాయిన్ గురించి మేము ఆ ప్రశ్నలకు సమాధానము ఇవ్వగలము ఆలా చేస్తే ప్రజల జీవితాల గురించి చాలా తెలుసుకోవచ్చు.అంటే యాజమాన్యం వినియోగ నమూనాలు ఇంకా వారి డబ్బులు బదిలీలు వ్యక్తి యొక్క ఆసక్తులు మరియు ఉద్దేశ్యాల గురించి తెలియబడుతుంది. భద్రతా లేని డబ్బులు బదిలీలను 5 మూడవ చేతిలో గుర్తించడం చాలా ప్రమాదకరమైనది.

గత సంవత్సరాలలో క్రిప్టోకరెన్సీ వాడటం వలన బ్లాక్చెయిన్లో భద్రత రావచ్చును ఎవ్వరైనా ముందు భద్రత క్షీణించినప్పుడు, ఒకటి క్రిప్టోకరెన్సీ, అవిశ్వాసం, పాడు. ఒక ఉదాహరణ బిట్కాయిన్ విజయానికి నిదర్శనం బిట్కాయిన్ మరింత బ్లాక్చెయిన్ విశ్లేషణ సేవలు, అందిస్తుంది. బిట్కాయిన్ ఎక్కువ భద్రత యొక్క అపఖ్యాతి పాలైన ముగింపు వైపు స్పెక్ట్రం. వినియోగదారులు ఎక్కువగా చర్యలు తీసుకోవాలి, వారు అనుకోకుండా కళ్ళంకమైన బదిలీలు బిటీకాయంతో చేయరు. ఎపిక్ క్యాష్ సొల్యూషన్ అజ్ఞాత మరియు ఏ వ్యక్తిగత ఆస్తిని పునరుద్ధరిస్తుంది. ఎపిక్ క్యాష్ ప్రాథమిక స్థాయిలో అజ్ఞాత మరియు వ్యక్తిగత బదిలీలు ఇంకా భద్రత వ్యవస్థలో రూపొందించబడింది.

గుర్తింపు యొక్క రహస్యం



రహస్యము యొక్క లావాదేవీ



## గుర్తింపు యొక్క రహస్యం



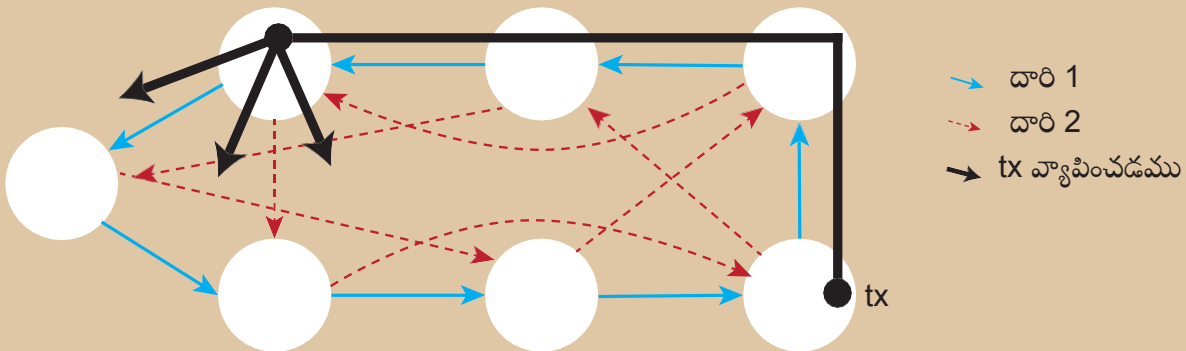
చాలా క్రిస్టోకరెన్సిలు అంటే బిట్కాయిన్ వంటి డిజిటల్ వాలెట్లలో నిల్వ చేయబడతాయి వాటికి చిరునామా పబ్లిక్ కీలు మరియు ప్రైవేట్ కీలతో తయారు అవుతుంది. ఈ పబ్లిక్ చిరునామాలను డిజిటల్ ప్రపంచంలో ఒకరి రహస్యమైన ఖజానా యొక్క లోకేటర్లుగా భావించవచ్చు. కానీ ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చైన్ లో పబ్లిక్ మరియు రహస్యమైన కీలను పూర్తిగా తీసేస్తుంది, మరియు దాని బదులుగా ఒక మల్టీ సంతకము వర్తిస్తుంది ఎందుకంటే ఈ పబ్లిక్ మరియు ప్రైవేట్ కీలు ఒక సారె వాడవలెను అంతే ఆ తర్వాత ఆటోమేటిక్ గా వెల్లిపోతాయి.

ఎందుకంటే బిట్కాయిన్ డిజిటల్ వాలెట్ పబ్లిక్ చిరునామాలలో మనము ఆ యొక్క వాలెట్ యజమానిని ఇంటర్నెట్ ప్రోటోకాల్ (IP) సహాయముతో కనుగొనవచ్చు. ఉదాహరణ ఎప్పుడైతే బిట్కాయిన్ బదిలీల జరుగుతుంటే అప్పుడు కమ్యూనికేషన్ హబ్ నుండి ప్రసారం చేయబడుతుంది దాన్ని నోడ్ అని అంటారు. ఆ తరువాత ఇతర నోడ్లకు ప్రచారం చేస్తూ దాని పీర్స్ అని పిలుస్తారు. ఈ సమాచారం నోడ్ల, పీర్స్ సహాయముతో త్వరగా మొత్తం నెట్వర్క్లో వ్యాపిస్తుంది. జర్నలిస్ట్ గ్రేస్ కాఫిన్ చెప్పాడు ఒక గూగుల్ సెర్చ్ లో బిట్కాయిన్ యజమానిని సులభముగా తెలుస్తోవచ్చు.

ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చైన్లో వాలెట్ చిరునామాలు కాకా IP ( ఇంటర్నెట్ ప్రోటోకాల్ ) చిరునామాలను కూడా గుర్తించలేము ఎందుకంటే అన్ని రహస్యంగా సురక్షితంగా చేస్తుంది. ఇది డాండెలైన్ ++ ప్రోటోకాల్ లో కలుపుకోవటంతో జరుగుతుంది. ఏడుగురు పరిశోధకుల సహాయముతో డాండెలైన్ ++ ప్రోటోకాల్ బ్లాక్చైన్పై డీనోనిమైజేషన్ దాడులను ఎదుర్కోవడానికి ఫలితం వచ్చింది. డాండెలైన్ ++ , ద్వారా ట్రాన్స్మిక్షన్లు యాదృచ్ఛిక ఒకదానిలో ఒకటి ముడిపడివున్న మార్గాల్లోకి వెళ్తాయి, లేదా అమోరు, ఆపై అకస్మాత్తుగా పెద్ద నోడ్ల నెట్వర్క్కు విస్తరిస్తుంది, అంటే ఒక కోమ్మలో నుంచి దండెలైన్ పువ్వు విప్పినట్లు. ఇలా జరగటంతో ట్రాన్స్మిక్షన్ మరియు IP చిరునామాలు గుర్తించడం అసాధ్యం.

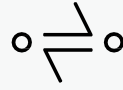
### చిత్రం 1: డాండెలైన్ ++, ప్రోటోకాల్ రహస్యముగా పెట్టే డబ్బుల బదిలీలను.

డాండెలైన్ ++ సందేశాలను రెండు ఒకదానిలో ఒకటి ముడిపడి ఉన్న మార్గాల్లో ముందుకి నాలుగు-రెగ్యులర్ గ్రాఫ్లపై తిస్తుంది, అప్పుడు విస్తరణ ఉపయోగించి ప్రసారం చేస్తుంది. మూడోవ బోమ్మలో త్రస్నల్లబిన్ నిలిరంగు దారి మార్గంలో ప్రచారం చేస్తుంది. ఈ ప్రక్రియ లావాదేవీలను గుర్తించడం చాలా కష్టము మరియు రహస్యముగా దాచివెడుతుంది.



<sup>2</sup>F2Caffyn, Grace, *Chainalysis CEO Denies 'Sybil Attack' on Bitcoin's Network*, 14 March, 2015, <https://www.coindesk.com/chainalysis-ceo-denies-launching-sybil-attack-on-bitcoin-network>

# లావాదేవీ యొక్క గోప్యత



ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ లావాదేవీల గోప్యతను రహస్యం ద్వారా మరియు డబ్బు పంపినవారి-పుచ్చుకోనేవాడు సంబంధానికి నమ్మకము ఇస్తుంది. మంచి ఆలోచనలతో అనువర్తనం ద్వారా ఇది రహస్యముగా లావాదేవీలు సాధించబడుతుంది. గ్రెగోరి మాక్స్వెల్ పెద్ద ఎత్తున్న అభివృద్ధి చేసాడు (బిట్కాయిన్ కోర్ డెవలపర్ )

సీడ్ ని మొదలు ఆడమ్ బ్యాక్ దీనిని సృష్టించినాడు ఆ తరువాత మాక్స్వెల్ చేత మెరుగుపడింది అది వ్యవహారములని చిన్న ముక్కలు హోమోమోరిఫిక్ ఎన్క్రిప్షన్ తో చేస్తుంది. అంటే ఎంసీఐఐడ్ కోడ్ ను డిక్రీప్ట్ చేయకుండా దాన్ని రహస్యముగా దాచి పెట్టడము. ఒక్కసారి విభజించిన తరువాత దాని యొక్క వ్యవహారముల విలువను ఎవ్వరు చూడలేరు, ఎందుకంటే అది అంద కారకాలు, ఒక వ్యవస్థ యాదృచ్ఛిక సంఖ్యలను లావాదేవీ ముక్కలలో కల్పతము ఆ తరువుత దాన్ని దాచటం. చివరకు, మార్పిడి చేసే పార్టీలకు మాత్రమే మార్పుట విలువ తెలుసు

నెట్వర్క్ ద్వారా వ్యవహారము నిరూపించబడినది దాన్ని యొక్క బయటి విలువ సమానముగా లోపలి విలువలు. ఇంకా లోపలి గుడ్డి గుమ్మరా, బయటి గుమ్మరాలో సమానముగా వుంటుంది.

అన్ని ఎపిక్ క్యాష్ లావాదేవీలు CT.లో కప్పుతారు ఎందుకంటే ఎవ్వరి కళ్ళకు కూడా కనపడొద్దు. ఆపై లావాదేవీల పార్టీల మధ్య బంధుత్వాని దాచడానికి కలిసి కలకాపుతుంది. ఇది మాక్స్వెల్ యొక్క రెండవ ఆవిష్కరణ అంటే కాన్ జాయిన్.

కాన్ జాయిన్ - అంటే , అనుకో A, B, C ఎపిక్ ను X, Y, Z కి పంపుతున్నారు, కాంజోయి( ద్వారా పంపించబడును, మనకు తెలిసింది ఏమిటిఅంటే A, B, C ఎపిక్ ను పంపుతున్నారు మరియు X,Y,Z లు జొందుతున్నారు. మనకు తెలిసింది ఏమిటఅంటే లావాదేవీ మొత్తము కనబడకుండా ఉంటాయి. ఎపిక్ కాష్ లో కాన్ జాయిన్ వ్యవస్థ ప్రాథమికమైనది అంటే అన్ని సంతకాలు ఒకేస్థానములో జమపర్చటం. (OWAS) ఇది అన్ని లావాదేవీలను ఒకే బ్లాక్లో జమపర్చుతుంది ఆ తర్వాత ఒకే వ్యవహారముగా మార్చేస్తుంది.

## గోప్యతా: సారాంశం

ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ వ్యక్తుల వ్యవహారములు మరియు వారి లావాదేవీలను రహస్యముగా క్రింది చెప్పినవి ద్వారా రక్షిస్తుంది.:

- ✔ వాలెట్ చిరునామాలను తొలగిస్తోంది - బ్లాక్చెయిన్లో డిజిటల్ సొరంగాలకు ఎవ్వరు చూడలేరు. లావాదేవీలు వ్యక్తిగతంగా వ్యక్తికి నేరుగా నిర్మించబడతాయి వాలెట్-టు-వాలెట్ ఆధారం ;
- ✔ డాండ్లైన్ ++ ప్రోటోకాల్ - డిజిటల్ మార్గాలను మరియు లావాదేవీ పంపినవారి IP చిరునామా చేకటికమ్ముట చేస్తుంది ;
- ✔ **రహస్య లావాదేవీలు**  
 - లావాదేవీలను బహుళంగా విభజించి ముక్కలుగా మరియు సేకరణలో గుడ్డి కారకాలను సేకరణలోకి ఆ ముక్కలు, తద్వారా ముక్కలు మరియు ఇతర లావాదేవీ విలువలు కనుకోలేము ;
- ✔ కాన్ జాయిన్ - కాన్ జాయిన్ లావాదేవీల పార్టీల మధ్య మాస్క్ చేయడానికి లావాదేవీలను కట్టలుగా మిళితం చేస్తుంది

<sup>4</sup> Maxwell, Gregory, *Confidential Transactions*, Technical Report (2015), [https://people.xiph.org/~greg/confidential\\_values.txt](https://people.xiph.org/~greg/confidential_values.txt)

<sup>5</sup> Maxwell, Gregory, *CoinJoin: Bitcoin Privacy for the Real World*, 22 August, 2013, post on Bitcoin Forum, <https://bitcointalk.org/index.php?topic=279249.0>

### III. మార్పిడి సామర్థ్యం

లైట్ కోయిన్ యొక్క ఆవిష్కర్త, చార్లీ లీ, బిట్కాయిన్ మరియు లైట్ కోయిన్ నుండి తప్పిపోయిన ధ్వని నగదు యొక్క ప్రధాన ఆస్తి పరస్పర మార్పిడి అని వ్యక్తం చేశారు, భద్రత మరియు శిలీంధ్రాలు ఆ నాణేల కోసం ఈ క్రింది యుద్ధభూమి అని అంగీకరించారు. ప్రపంచంలోని ప్రముఖ బ్లాక్చెయిన్ నిపుణులలో ఒకరు, ఆండ్రెయాస్ ఆంటోనోపొలోస్ "... కళంకమైన నాణేలు నాశనమవుతాయని హామీ ఇచ్చారు, మీరు వస్తువులను మరియు భద్రతను విరగకొట్టే, మీరు నగదును కూడా విరగకొట్టినట్లు.

అంటోనోపొలో ఫంగబిలిటీ అనేది వస్తువులు లేదా ఆస్తులు యొక్క వ్యక్తి వద్ద వుండిన యూనిట్లను సరిచూస్తుంది మరియు పరస్పరం మార్చుకోగలవు. ఇది కరెన్సీ యొక్క ప్రారంభ రూపాలను వాటి ముందు నుండి మార్పిడి వ్యవస్థలు వేరు చేస్తుంది. డబ్బు మంచి ఆస్తిపై విశ్వాసం లేకపోవడం, ఆ డబ్బు వేగంగా దాని ప్రయోజనం కోల్పోతుంది. క్రింద వివరించబడుతుంది, చాలా క్రిప్టోకరెన్సీలలో అనిశ్చితం, అయితే ఎపిక్ క్యాష్ లో ఆ బెదిరింపులను వాస్తవికం, రహస్యముగా సరిచేస్తుంది.

చాలా క్రిప్టోకరెన్సీలు బిట్కాయిన్ మాదిరిగానే ఉన్న బ్లాక్చెయిన్లను ఎక్కడ వుంటాయో పారదర్శక స్వభావం ప్రకారం, వారు ఉంచిన డిజిటల్ వాలెట్. సులభముగా ధృవీకరించవచ్చు. ప్రభుత్వాలు మరియు మూడవ పార్టీలు ఎప్పుడైనా బిట్కాయిన్ బ్లాక్చెయిన్లను తిలుసుకోనికే ప్రయత్నాలు చేశారు, అంటే ముందు కార్యకలాపాలలో ఉపయోగించిన నాణేలను త్వరగా గుర్తించడం. ఏదో ఒక రోజు లావాదేవీలు నిషేధించబడతాయనే ఆందోళనలకు దారితీస్తుంది, ఆ తరువాతి మంచి విశ్వాసం ఉన్నవారు నష్టపోతారు.

18th మార్చి, 2018 న, యు.ఎస్. ఆఫీస్ ఆఫ్ ఫైనాన్స్ అసెట్ కంట్రోల్ ( OFAC) ఏమనుక ప్రకటించింది అంటే డిజిటల్ కరెన్సీ చిరునామాలలో సహా పరిశీలిస్తున్నట్లు, మరియు ప్రత్యేకంగా జాతీయుల జాబితాకు నియమించబడుతుంది. ఇవి వస్తుత్వము యు.ఎస్. వ్యక్తులు లేదా వ్యాపారాలు లావాదేవీలు గుర్తుంచి నిషేధించబడ్డాయి. మరింత ఇబ్బంది కలిగించే చిరునామాలను చేర్చడాన్ని OFAC తోసిపుచ్చలేదు.

ప్రస్తుతం కళంక నాణేలను సడన్ జాబితాలో వుండడము, ఇది సమర్థవంతంగా ఉంటుంది, కళంకం నాణేల అనుబంధం కారణంగా, అమాయక యజమానులను క్రిమినల్ బ్లాక్స్ట్రోలో పెడుతుంది. ఆండ్రూ హింకెస్, న్యాయ ప్రాఫెసర్ న్యూయార్క్ విశ్వవిద్యాలయములో దారితీసింది, "ముద్దు ఫంగబిలిటీ వీడ్కోలు, "మరియు ప్రజలు" తాజాగా ముద్రించిన నాణేలు, లేదా శుభ్రమైన నాణేలను ప్రేమియంగా ఆశించాలి.

మన దృష్టిలో పెట్టుకుని, ఈ పరిణామాలను ఊహించటం కష్టం కాదు, క్రిప్టో మార్కెట్లో తిరుగుబాటు మరియు బాధలు, లేదా అంతరించిపోవడం, అనేక స్థిరపడిన క్రిప్టోకరెన్సీలు. ఎపిక్ ఒకటి ఈ సమస్యను పూర్తిగా నివారించి, బలమైన రహస్యముగా లక్షణాలను గతంలో ఈ కాగితంలో వివరించబడినది. ఎందుకంటే యాజమాన్యం మధ్య మరియు లావాదేవీలు చేసే పార్టీలు, మధ్య సంబంధం లోలగించడం ద్వారా, ఎపిక్ ఒక వ్యక్తికి లేదా కార్యవరణకు అనుబంధించబడదు, అందుకని, ఎపిక్ యొక్క విలువ దాని స్వతంత్రంగా ఉంటుంది, వినియోగదారుల నుంచి భద్రత, రహస్యముగా పెడుతుంది, ఎందుకంటే క్రిమినల్, ఫైనాన్షియల్ లేదా రాజకీయ రంగాలలో హానికరమైన నటుల కూడా సులభంగా మార్చలేరు.

“

... కళంకమైన నాణేలు నాశనమవుతాయని హామీ ఇచ్చారు, మీరు వస్తువులను మరియు భద్రతను విరగకొట్టే, మీరు నగదును కూడా విరగకొట్టినట్లు.

”

ఆండ్రెయాస్ ఆంటోనోపొలోస్

<sup>6</sup> Njui, John P, *Charlie Lee: Litecoin (LTC) To Soon Have Confidential Transactions for Fungibility*, 29 January, 2019, <https://ethereumworldnews.com/charlie-lee-litecoin-ltc-to-soon-have-confidential-transactions-for-fungibility/>

<sup>7</sup> Carl T, *Andreas Antonopoulos Says If Fungibility Is Not Fixed Bitcoin Could Be Attacked*, 9 April, 2019, <https://bitcoinexchangeguide.com/andreas-antonopoulos-says-if-fungibility-is-not-fixed-bitcoin-could-be-attacked/>

<sup>8</sup> Hinkes, Andrew, Ciccolo, Joe, *OFAC's Crypto Blacklist Could Change Crypto*, 24 March, 2018, <https://www.coindesk.com/goodbye-fungibility-ofacs-bitcoin-blacklist-remake-crypto>



# IV. వ్యాప్తి

ఎపిక్ క్యాష్ ఒక మిమ్బల్ విమబల్ బ్లాక్చెయిన్ తో అమలు అయ్యింది అంతేకాక అతరిత సమర్థ రూపకల్పన పలితంగా స్కేలబిలిటీ (పరిమాణం లేదా స్కేల్) లో పురోగతిని ఇస్తుంది. చాలా క్రిప్టోకరెన్సిల్ బిట్కాయిన్ తో సహా మాదిరిగా కాకుండా కాలక్రమేణా సమర్థవంతంగా పనిచేస్తుంది మరియు తక్కువ మెమరీ, కంప్యూటింగ్ శక్తి, పెట్టుబడులలో కొత్త నోడ్లను సృష్టిస్తుంది. మిగతా స్థలాన్ని సమర్థవంతంగా ఉంచుతుంది, ఇది వికేంద్రీకరణను ( డెసెంట్రలైజషన్ ) ప్రోత్సహిస్తుంది మరియు విస్తృతంగా చెదరగొట్టబడిన నెట్వర్క్ ను కనెక్ట్ చేస్తుంది. ఇంకా, ప్రతి బిట్కాయిన్ నోడ్ మొత్తం కట్టుట నిల్వ చేయాలి, చిన్న బ్లాకుల ఉపసమితిలో ఎపిక్ క్యాష్ నోడ్లు నెట్వర్క్ భద్రత ఆధారంగా దోహదం చేయగలవు.

చాలా క్రిప్టోకరెన్సిల్ కు నిరవధిక నిల్వ అన్ని లావాదేవీ డేటా యొక్క వారి బ్లాక్చెయిన్ లపై అవసరం. ప్రతి రోజు బిట్కాయిన్ 0.1353 జబ్బీ మెమరీ కట్టుట లాభిస్తుంది, అదే విధముగా ఎథిరియూమ్ రోజుకు 0.2719 GB రేటు. కట్టుట మరింత వేగంగా పెరుగుతుంది. బిట్కాయిన్ ప్రస్తుతం కట్టుట లాగే పెరుగుతూ ఉంటే, ఇది చివరి సమయానికి సుమారు 6 TB పరిమాణానికి చేరుకుంటుంది, మరియు చివరి రివార్డ్ బ్లాక్ 2140 సంవత్సరంలో చేయబడుతుంది. ఆ తేదీ నాటికి ఎథిరియూమ్ 10 TB ని అధిగమిస్తుంది. చాలా బ్లాక్చెయిన్ లలో మింబుల్ వింబుల్ లేని, లావాదేవీలు ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న నోడ్ల ద్వారా ధృవీకరించబడాలి. డేటా పెరిగే కొద్దీ ప్రతి నోడ్పై భారం పాడుతుంది. 200 GB వద్ద మాత్రమే (సుమారుగా ప్రస్తుత బిట్కాయిన్ కట్టుట పరిమాణం), డేటాను సమకాలీకరించడానికి స్థిరమైన నెట్వర్క్ మరియు హై-స్పీడ్ డిస్క్ రీడ్ అండ్ రైట్ సామర్థ్యం అవసరం.

పర్యవసానంగా, మైనింగ్ పెద్దగా కేంద్రీకృతమై, ఖరీదైన కంప్యూటింగ్ వనరులను పెంచే కొలనులు ఉంది. ఒక వేళా మొత్తం బిట్కాయిన్ బ్లాక్చెయిన్ చరిత్ర బదులుగా ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ లో నిల్వ చేయాలి ఉంటే, ఇది దాదాపు 90% తక్కువ స్థలానికి సరిపోతుంది. ప్రతి లావాదేవీకి ప్రసారం చేయడానికి చిన్నది వేగంగా ఉంటుంది మరియు భద్రపరచడానికి తక్కువ సమయం అవసరం.

ఈ నిల్వ గందరగోళాన్ని మింబుల్ వింబుల్ వినూత్న పద్ధతిలో పరిష్కరిస్తుంది, మరియు బ్లాక్ కత్తిరింపు, దీనిని 'కట్-ట్రా' గా సూచిస్తారు. కట్-ట్రా ఎలా పనిచేస్తుందో అర్థం చేసుకోవడానికి, మొదట లావాదేవీలు మరియు ఎలా చేయాలి చూడటం మంచిది, మింబుల్ వింబుల్ బ్లాక్లు బ్లాక్చెయిన్ లో ఉంటాయి.



లోపటికి:

పాత ఉత్పాదనలకు సూచనలు;



బయటికి:

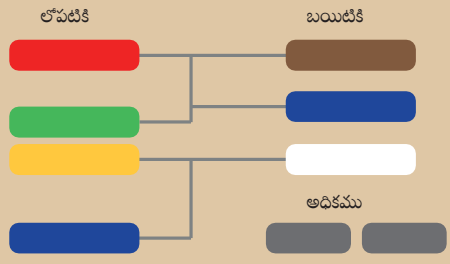
రహస్య లావాదేవీ అవుట్పుట్లు మరియు శ్రేణి రుణావులు;



అధికము :

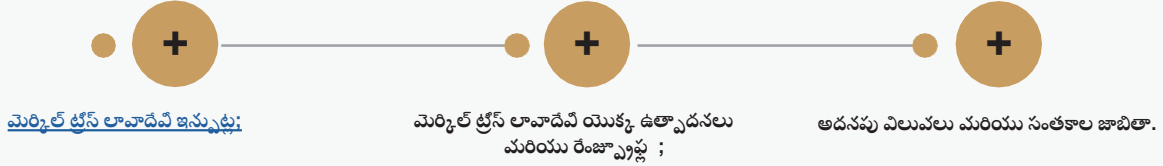
అవుట్పుట్లు మరియు ఇన్పుట్ల మధ్య వ్యత్యాసం, ఫ్లస్ సంతకాలు (ప్రామాణీకరణ కోసం మరియు ధ్రవ్యోల్పణం కానివి నిరూపించడానికి).

## చిత్రం 2: మింబుల్ వింబుల్ లావాదేవీ భాగాలు.



<sup>9</sup> Li, Crypto, *Blockchain's Big Data Problem*, 27 January, 2019, <https://www.longhash.com/news/blockchains-big-data-problem>

అన్ని ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్స్ ఉంటవి;



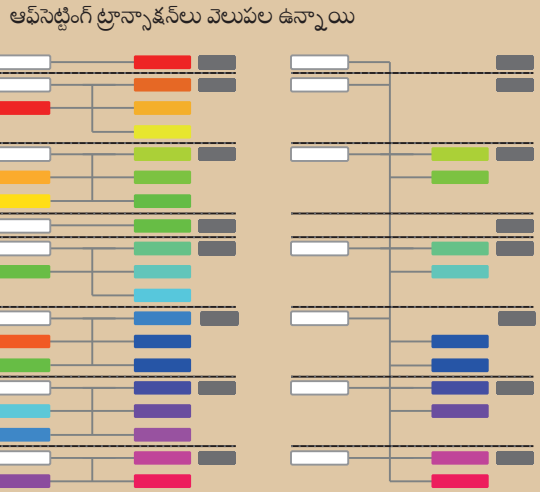
ఆంధ్రా పోయల్స్ యొక్క ప్రదర్శనల నుండి ఆకారములు 2 మరియు 3 లో తీసుకోబడింది, కొత్తగా ఎపిక్కు మైనింగ్ చేసినచో వైట్ లోపట కణాలుగా సూచిస్తాము. రంగుల కణాలు బైటివి ఖర్చులలో లోనివి సూచిస్తాయి. కట్-త్రా ప్రాసెస్లో, లోపట పెట్టినవి మరియు సంపాదించిన బైటివి ఫోయ్యేటివి ఖర్చు బ్లాక్లోని స్థలాన్ని ఖాళి చేయడానికి, లోలగించబడతాయి, అయితే ఇది బ్లాక్చెయిన్లో నిల్వ చేయాలని డేటా మొత్తం తగ్గిస్తుంది. మరియు డబ్బు బదిలీలు లిడ్డెర్ నుండి లోలగించబడతాయి, మిగిలిన అదనపు కెర్నలు (కేవలం 100 బైట్లు) తీసుకున్న లావాదేవీలు శాశ్వతముగా జరిగాయి అని పత్రం సృష్టిస్తుంది.

బ్లాక్స్ కొనసాగుతున్నప్పుడు, మింబుల్ వింబుల్ కట్-త్రా బ్లాక్స్ అంతటా వర్తిస్తుంది, తద్వారా దీర్ఘకాలంలో మిగిలి ఉన్నవన్నీ బ్లాక్ శీర్షికలు (సుమారు 250 బైట్లు), మింబుల్ వింబుల్ అమలు చేయటం ప్రారంభించబడుతుంది. ఇంకా, నోడ్ యొక్క పరిమాణం కొన్ని GB క్రమం మీద ఉంటుంది మరియు "బిట్కాయిన్-పరిమాణం" కొన్ని వందల మెగాబైట్ల వరకు ఆప్టిమైజ్ చేయగలదు.

ఇది బిట్కాయిన్కు బిన్నంగా ఉంటుంది, ఇంకా ఇక్కడ బ్లాక్చెయిన్ మొత్తం ప్రతి నోడ్ ద్వారా నిల్వ చేయాలని ఉంటుంది. కాబట్టి నోడ్స్ లో కూడా పాల్గొనడానికి సంబంధించిన ఖర్చు ఎపిక్ క్యాష్ నెట్వర్క్ సామర్థ్యాలు. తక్కువ అడ్డంకులు పాల్గొనడానికి, కేలకమైనవిగా ఉండటానికి సహాయపడతాయి నెట్వర్క్ డిజైన్ యొక్క నోడ్ ఫార వద్ద స్థితిస్థాపకత.

మింబుల్ వింబుల్ అనువర్తనం ద్వారా కట్-త్రా ప్రాసెస్లో కత్తిరింపు, ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ క్లిష్టకరెన్సి సంఘం తరచుగా పట్టించుకోని విధంగా స్కేలబిలి ఇస్తుంది. ఇది బిట్కాయిన్ మరియు సారూప్య ప్రాజెక్టుల సారాన్ని సంగ్రహిస్తుంది: వికేంద్రీకరణ. సంబంధం లేకుండా సెకండ్స్ ఎన్ని లావాదేవీలు ఒక నాణెం ప్రాసెస్ చేయగలదు, ఏమి మంచి దానిని కొనసాగించలేకపోతే విస్తృత మరియు విభిన్న నెట్వర్క్? ఒకవేళ మెమరీ అవసరాలు అయితే ధ్రువీకరణ చివరికి బలమైన మైనింగ్ సమ్మేళనాల వైపు ఆకర్షిస్తుంది, అప్పుడు అన్ని క్లిష్టకరెన్సి సంఘాలు పర్యావరణ వ్యవస్థ సృష్టించడానికి ప్రయత్నాలు వికేంద్రీకృత విస్మరించబడుతుంది. అదనపు నిర్ణయాంశ, కోసం అందించడానికి, మెరుపు-శైలి లేయర్ 2 అమలును ప్రణాళిక చేయబడింది, స్వల్పకాలిక ఎపిక్ క్యాష్ డెవలప్ మెంట్ రోడ్ మ్యాప్ లో లక్ష్యం.

**చిత్రం 3:**  
**మింబుల్ వింబుల్ కట్-త్రా ముందు**  
**మరియు తరువాత లావాదేవీలు**



<sup>10</sup> SF Bitcoin Developers, *MimbleWimble with Andrew Poelstra*, 24 November, 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=aHTRibCaJyM&t=940s>  
<sup>11</sup> Grin Forum, *Grin Blockchain Size*, December, 2018, <https://www.grin-forum.org/t/grin-blockchain-size/1334>  
<sup>12</sup> GandalfThePink, *Introduction to Mimblewimble and Grin*, 28 March, 2019, <https://github.com/mimblewimble/grin/blob/master/doc/intro.md>

## V. ద్రవ్య విధానం

ఎపిక్ క్యాష్ మరియు బిట్కాయిన్ యొక్క ద్రవ్య విధానం సమానంగా ఉంటుంది. ఎపిక్ క్యాష్ మొదటిలో సరఫరా ప్రసరణ వేగంగా మరియు తరువాత విస్తరిస్తుంది, 2028 నాటికి బిట్కాయిన్ యొక్క ప్రసరణ సరఫరాలో సమకాలీకరిస్తుంది. ఇది 2019 సమాచారంలో 21 మిలియన్ ఎపిక్ గరిష్ట సరఫరా చేరుకునే వరకు క్షీణిస్తున్న రేటులో పెరుగుతుంది. ఎపిక్ క్యాష్ దీర్ఘకాలిక విలువ యొక్క సురక్షితమైన స్టోరా మారే లక్షణాలను కలిగి ఉంది. ఎందుకంటే ప్రసరణ సరఫరా ఏ సమయంలోనైనా తెలుసుకోవచ్చు దాని లో పటు ఉద్ధార జీవితచక్రం మరియు స్థిర గరిష్ట సరఫరాలో ముగుస్తుంది. ది ఎపిక్ నగదు ద్రవ్య విధానం క్రింది నాలుగు లక్షణాల ద్వారా వర్గీకరించబడుతుంది:

- ✓ దాని జీవితకాలం యొక్క మొదటి లోమ్మిది సంవత్సరాలలో వేగంగా ఉద్ధారాలు వీటిలో 20,343,750 ఎపిక్ (మొత్తం సరఫరాలలో 96.875%) మైనింగ్ చేయాలి. ఈ కాగితం యొక్క విభాగంలో ఖచ్చితమైన ఉద్ధార రేట్లు ఉద్ధార షెడ్యూల్లో వివరించబడ్డాయి.
- ✓ మే 24, 2028 న, ఎపిక్ సర్క్యులేటింగ్ సరఫరా మరియు ఉద్ధార రేటు, ఎపిక్ సింగులారిటీ బిట్కాయిన్లో సమకాలీకరిస్తుంది. ప్రత్యేకత అనుసరించి, పెరుగుతున్న రేటులో ఉద్ధార రేటు తగ్గుతుంది, ఎప్పుడూ అయితే ప్రసరణ సరఫరా రేట్ పెరుగుతుంట్ తగ్గుతున్న రేటుకి;
- ✓ 2140 సంవత్సరం నాటికి గరిష్టంగా 21 మిలియన్ ఎపిక్ సరఫరా చేరుకుంటుంది, అంటే అదే సమయంలో బిట్కాయిన్ గరిష్టంగా 21 మిలియన్ యూనిట్ల సరఫరా చేరుకున్నప్పుడు;
- ✓ ఎపిక్ 8 దశాంశ విభజన నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంది, అది : 1 ఎపిక్ సమానంగా 100,000,000 ప్రీమిన్కు (అదే విధముగా 1 బిట్కాయిన్ సమానం 100,000,000 సలోషి).

ఎపిక్ క్యాష్ ద్రవ్య విధానం ఈ క్రింది కారణాల వల్ల బిట్కాయిన్ తర్వాత రూపొందించబడింది:

- ✓ బిట్కాయిన్ యొక్క ఆర్థిక ఫండమెంటల్స్లో ఒప్పందం, అవి అంచన మరియు కొరత యొక్క సరఫరా కొరత దాని యొక్క విలువ బలంగా దాచుకుంది అని చెప్పుకోవచ్చు.
- ✓ ప్రజలకు ఇప్పటికే బిట్కాయిన్ మోడల్ ప్రారంభమైనప్పటి నుండి గత పదేళ్ళలో నిరూపితమైన ట్రాక్ రికార్డ్ మరియు దాని గురించి బాగా తెలుసు. బిట్కాయిన్ సుమారుగా ప్రసరణలో సరఫరా సమకాలీకరించడం ద్వారా మరియు బిట్కాయిన్ యొక్క గరిష్ట సరఫరా మరియు నిర్మాణం విభజనను ప్రతిబింబిస్తుంది, ఎపిక్ కనీసం ద్రవ్యరాశి వైపు ప్రతిఘటన యొక్క మార్గాన్ని స్వీకరణ తీసుకుంటుంది.

# VI. ఉద్ఘాట షెడ్యూల్

ఎపిక్ కాయఫ్లోలో మొత్తం 33 మైనింగ్ యుగాలు ఉన్నాయి, ప్రతి ఒక్క ట్లి బాక్ రివోడరులు తగ్గి ఉండి, ముందటి కాలానికి సంబంధించింది. ది ఎపిక్ స్ట్రాటజీ, ఆగట్ సువతీడి, 2019 న ఎపిక్ లో బాక్ # 1 మైనింగ్ జరిగింది. నిమిషానికి ఒకటి చొప్పున బాకల్ ను మైనింగ్ జరుగుతుంది. ఎపిక్ గరిష్ట సరఫరాలో దాదాపు 97% మొదటి ఐదు యుగాలు ఉత్పత్తి చేస్తాయి, అంటే సుమారు 20 సంవత్సరాల బిట్ కాయిన్ ఉద్ఘాటారాలలో లోమ్మడ సంవత్సరాలలో సరిపోతుంది. ఇది బిట్ కాయిన్ యొక్క అద్భుతమైన పెరుగుదలను కోల్పోయిన వారికి 'గడయారాని' వనకీ తిప్పి' అవకాశంగా భావించవచ్చు.

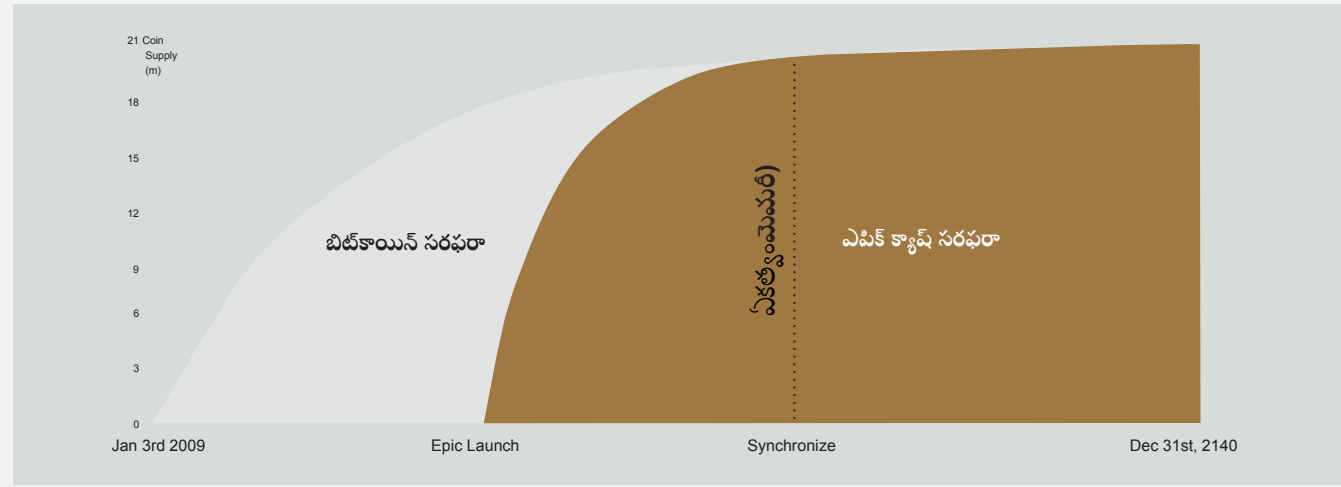
పట్టిక 1 లోని ఉద్ఘాట పెట్టిన సమయము (షెడ్యూల్) మొదటి ఏడు మైనింగ్ యుగాలు ప్రారంభ మరియు ముగింపు తేదీలను వివరిస్తుంది, వాటి సంబంధిత బ్లాక్ బహుమతులు మరియు ప్రతి యుగానికి తరువాతి ప్రసరణ సరఫరా యుగాలు 8 నుండి 33 వరకు పట్టికలో చేర్చబడి లేవు సంక్లిష్టత కొరకు. ఆ యుగాలకు, ప్రతి తరువాతి యుగానికి బ్లాక్ బహుమతి (రివార్డ్) ఉంటుందని అర్థం చేసుకోవడానికి సరిపోతుంది, అంటే మొత్తం మునుపటి యుగం యొక్క సగం బహుమతి, సర్గి బిట్ కాయిన్ లో వలె. ఈ ప్రతి యుగంలో ఎపిక్ మొత్తం విడుదలయ్యే 4 సంవత్సరాల (సుమారు 1460 రోజులు) బ్లాక్ రివార్డులు (బహుమతులు) యుగంలో.

Aఎపిక్ సరుకయ్లోటింగ్ సరఫరా మరియు బిట్ కాయిన్ యొక్క ప్రసరణ సరఫరా సంఖ్య, ఎపిక్ సింగులారితీ (2028) వద్ద కలుస్తుంది, ఆ సమయంలో ఎపిక్ కాయఫ్లో అవలంబిస్తుంది సగానికి నమూనా, మరియు బిట్ కాయిన్ లో బాక్ రివార్డ్ (బహుమతి), ఇది బాక్ రివార్డరులను మైనింగ్ ప్రతి నాలుగు సంవత్సరాలకు సగం తగ్గి గుతుంది. ఎపిక్ లో బాక్ ఫ్లో నిమిషానికి ఒకటి చొప్పున మైనింగ్ కొనసాగించండి, దీనికి మాత్రమే మినహాయింపు, వ్యతిరేకంగా బిట్ కాయిన్ రేటుకు ఒక్క బాకల్ ప్రతి పది నిమిషాలకు. ఇలా చేయడం ద్వారా, ఎపిక్ సరుకయ్లోటింగ్ సరఫరా బిట్ కాయిన్ లో సరఫరాలో సుమారు సమానత్వాన్ని కోరకు వారి ఉనికిలో మిగిలినవి నిర్వహిస్తుంది.

పట్టిక 1: మొదటి ఏడు మైనింగ్ యుగాలకు ఉద్ఘాట షెడ్యూల్. తేదీలు దగ్గరి అంచనాలు.

Era	1	2	3	4	5	ఏకత్వం(మొమరి)	6	7
బ్లాక్ రివార్డ్	16	8	4	2	1		0.15625	0.078125
ప్రారంభపు తేదీ	Aug 1, 2019	Jun 29, 2020	Oct 11, 2021	Jun 3, 2023	Aug 10, 2025		May 24, 2028	May 22, 2032
అఖరి తేదీ	Jun 29, 2020	Oct 11, 2021	Jun 3, 2023	Aug 10, 2025	May 24, 2028		May 22, 2032	May 20, 2036
పొడవు (రోజుల్లో)	334	470	601	800	1019		1460	1460
సరఫరాను ప్రారంభిస్తుంది	0	7,695,360	13,109,760	16,571,520	18,875,520		20,342,880	20,671,380
ముగింపు సరఫరా	7,695,360	13,109,760	16,571,520	18,875,520	20,342,880		20,671,380	20,835,630
% గరిష్ట సరఫరా	36.6%	62.4%	78.9%	89.9%	96.9%		98.4%	99.2%

చిత్రం 4: ఎపిక్ మరియు బిట్ కాయిన్ ఉద్ఘాట షెడ్యూల్



# VII. మైనింగ్

ఎపిక్ క్యాష్ అంటే ( ఎపిక్ డబ్బులు ) బ్లాక్చెయిన్ అనేక రకాల గణన హార్డ్వేర్లను ఉపయోగించడము ద్వారా వికేంద్రీకరణను అనుసరిస్తుంది. ఎపిక్ మైనింగ్ ఇంకా ప్రారంభంలో ఉంది దాని వలన మనకు కాస్త ఉచితమునగ ఎపిక్ క్యాష్ చేసుకోవచ్చు. ఇప్పటికి అందుబాటులో మూడు రకాలు వున్నవి అవి CPU, GPU, ASIC. దీనిని మూడు రకాలుగా హార్డ్వేర్ లో ఉపయోగించు కోవచ్చు రాండమ్ క్వ, కోకిటూ 31+, అల్టోరిథమ్స్, ప్రాగ్నో

## 1 రాండమ్ క్వ మరియు CPUs

గేలుసు మాదిరిగా రాజ పడకుండా ఎపిక్ క్యాష్ ను చిన్నవిగా మార్చవచ్చు. రాండమ్ క్వ (PoW) అంటే పూప్ ఆఫ్ వర్క్ అల్టోరిథం సాధారణ కంప్యూటర్లు CPU ల కోసం ఆప్టిమైజ్ చేయబడింది. ఇది యాదృచ్ఛిక ప్రాగ్రామ్ అమలులను ఉపయోగిస్తుంది. కింది లక్ష్యాలను పొందటానికి PoW చాలా కఠినమైన పద్ధతులలో యాదృచ్ఛిక మెమరీ-హార్డ్ టెక్నిక్స్: ఉపయోగిస్తుంది. ఆటంకము లేకుండా ఒక్క ASIC చిప్ లో అభివృద్ధి చెందుతుంది విస్తృతంగా ఉపయోగపడే CPU లపై నిర్దిష్ట పరికరాల ఉత్పాదకత కంప్యూటర్లను పరిమితం చేయండి. మైనింగ్ చేయటానికి కనీసము CPU లకు ఇ కిందివి అవసరము

2 GB రామ్, 16 KB of L1 cache, 256 KB of L2 cache, and 2 MB of L3 Cache ఒక మైనింగ్ తంతువుకి. విండోస్ 10 కంప్యూటర్లకి కనీసము 8 GB RAM కావలెను, ఒక రోజులో మనము చాల సేపు మైనింగ్ చేయలేము.బవిష్యత్తులో మొబైల్ ఫోన్లు ఎపిక్ నగదును వారి నోడ్లలో గని చేయవచ్చు. ఎపిక్ క్యాష్ను మైనింగ్ చేయటానికి లేట్స్ట్రో కంప్యూటర్లను ఉపయోగించడం అద్భుతమైనది. ఎపిక్ క్యాష్ నెట్వర్క్ను బద్రపర్చడములో సహాయపడతే బ్లాక్ రివార్డులను సంపాదించుకోవచ్చు.

## 2 ప్రాగ్నో మరియు GPUs

ప్రోగ్రామాటిక్ పూప్ -అప్ -వర్క్ (ProgPow) అనేది మెమరీ బదిలీ వేగం మరియు యాదృచ్ఛిక గణిత వారసత్వాల మధ్య గణనపై ఆధారపడే ఇది ఒక పెద్ద సంఖ్యలో GPU యొక్క ప్రాసెసింగ్ సద్వినియోగం చేసుకుంటాయి మరియు ఈ మార్గాల్లో పరికరాల యొక్క సంపూర్ణ శక్తి వ్యయాన్ని ఉత్పాదకంగా ఉపయోగిస్తుంటుంది. ప్రోగ్నో అనేది ఉత్పత్తి GPU లను మొత్తం స్పష్టంగా ఉద్దేశించినందున, ఇది సమస్యత్మకమైనది మరియు ఖరీదైనది నిర్దిష్ట హార్డ్వేర్ ద్వారా తప్పనిసరిగా అధిక సామర్థ్యాలను సాధించండి. ఆ సామర్థ్యంలో, ప్రోగ్నో లెక్కలను బారిగా ప్రేరణలను తగ్గిస్తుంది, GPU లను అధిగమించడానికి ASIC కొలనులు, అనేక ఇతర ఫోడబ్ల్యూస్ లెక్కలలో తరచుగా గమనించవచ్చు, ఉదాహరణకు, బిట్కాయిన్స్ SHA-256 GPU లు, కాకఫాయిన్ CPU ల వలె విస్తృతంగా, ఇప్పటికీ సాధారణంగా అందుబాటులో ఉంటాయి. NVIDIA మరియు AMD, GPU లలో మైనింగ్ ఏర్పాట్లకు సమాంతరంగా ప్రాసెస్ చేయవచ్చు. CPU లకు వైస్.యూనిట్ ఆధారంగా చేస్తది ప్రారంభ కాలంలో GPU లు మైనింగ్ కార్యకలాపాలకు వెన్నెముక వలె ఇస్తాయి.

టేబుల్ 2.0 లో చూపినట్లు

## 3 కోకిటూ 31 + మరియు ASICs

డన్ పిసి పరిశోధకుడు జాన్ ట్రోవ్, కోకిటూ 31 + ను సృష్టించాడు, ఇది కోకి సైకిల్ అల్టోరిథం యొక్క ASIC బాగా పారవేయబడిన మార్పు. ఒక ASIC సురక్షితం CuckARoo29, CuckAToo31 + ఏకపక్షంగా సృష్టిస్తుంది పరిష్కారముగా మరియు మైనింగ్కు లూప్ను కనుగొనే పనిని అందిస్తుంది ఆ చార్జ్ యొక్క శీర్షాల వెళుతున్న 'N' యొక్క లూప్ను కనుగొనడం. ఇచ్చిన సమయం కేటాయింపు N సంఖ్య ప్రయాణిస్తోంది.

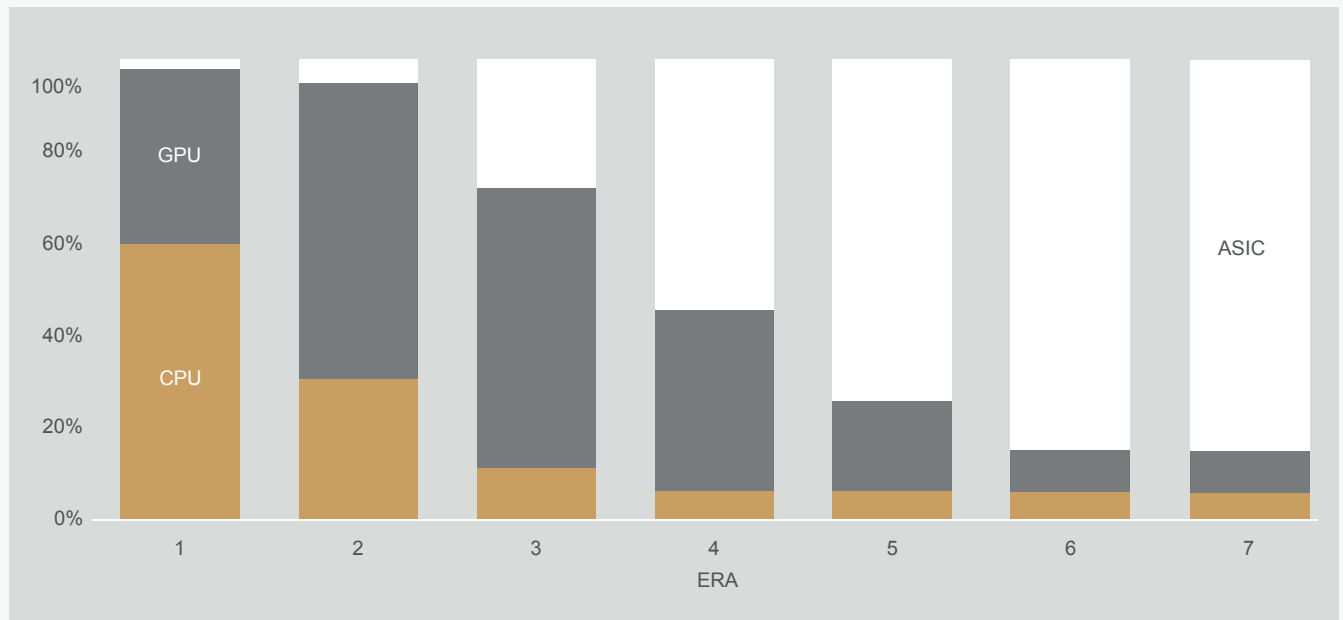
<sup>13</sup> Tevador, *RandomX*, 28 March, 2019, <https://github.com/tevador/RandomX>

ఇది మెమరీ బ్యాండ్విడ్త్ తో కట్టుబడి ఉంటుంది GPU వేగం కంటే అనగా పరిష్కార సమయం ముడి ప్రాసెసర్ మెమరీ బౌండ్ టాస్క్. PoW అల్గోరిథంలు ఎక్కువ విద్యుత్తును తీసుకుంటాయి, అయితే Cuckoo Cycle తక్కువ వేడిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు తక్కువ శక్తిని వినియోగిస్తుంది. ASICs CuckAToo31 + GPU యొక్క 100s MB SRAM ను ఉపయోగించి మెరుగుదలను అనుమతిస్తుంది. ASIC లు గొప్ప సంభావ్య ఆర్థిక వ్యవస్థలలో మూడు మైనింగ్ ఎంపికలను అందిస్తున్నాయి.

టేబుల్ 2: మైనింగ్ కోసం బహుమతులు, పునర్విమర్శ లాగ ఉంటుంది గరిష్ట వికేంద్రీకరణ సాధించడానికి కేటాయింపులు నిర్దేశించబడతాయి మరియు దీర్ఘకాలిక అనుగుణంగా ఉంటాయి.

కాలం	1	2	3	4	5	6	7
రోజుల	334	470	601	800	1019	1460	1460
సి ప్ యూ s	60%	30%	10%	5%	5%	5%	5%
జి ప్ యూ s	38%	65%	62%	40%	20%	10%	10%
ఎ స్ ఐ సి s	2%	5%	28%	55%	75%	85%	85%

పట్టిక 5: టేబుల్ 2 ప్రకారం ప్రతి యుగానికి మైనింగ్ రివార్డ్ కేటాయింపులు పునర్విమర్శకు లోబడి ఉంటాయి.



<sup>14</sup> Le Sceller, Quentin, *An Introduction to Grin Proof-of-Work*, 16 November, 2018, <https://blog.blockcypher.com/an-introduction-to-grin-proof-of-work-103aaa9f66ce>

4

మైనింగ్ రచనలు

ఎపిక్ జనెసిస్ 2019 నుండి మొదలై 2028 లో ఎపిక్ సింగులారిటీలో ముగుస్తుంది. ఎపిక్ బ్లాక్చెయిన్ వైపు ఎపిక్ మైనింగ్ సమయంలో కేటాయింపులు లేవు. ఎపిక్ బ్లాక్చెయిన్ ఫౌండేషన్ సాంకేతిక అభివృద్ధిలో మరియు ఎపిక్ నగదు యొక్క అవగాహన మరియు ప్రయోజనాన్ని ప్రోత్సహించడంలో గొప్పది.

ఎపిక్ క్యాష్ ప్రారంభంలో, మార్కెటింగ్ కార్యకలాపాలను సృష్టించడం ద్వారా మరియు ఆర్థిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానంలో భాగస్వామ్యాన్ని అభివృద్ధి చేయడం.

ఎపిక్ బ్లాక్చెయిన్ ఫౌండేషన్ శాతం ఆధారంగా మైనింగ్ బహుమతులు ద్వారా నిధులు సమకూరుతుంది మరియు వార్షిక రేట్ల ప్రకారం బ్లాక్ బహుమతులు నుండి తీసేస్తుంది. క్రింది వార్షిక రేట్లు ప్రకారం బ్లాక్ బహుమతులు నుండి తీసేస్తుంది.

Table 3: సంవత్సరానికి మైనింగ్ రివార్డు శాతం

సంవత్సరం	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
% of మైనింగ్ రివార్డులు	8.88 %	7.77 %	6.66 %	5.55 %	4.44 %	3.33 %	2.22 %	1.11 %	1.11 %	0 %

## VIII. ముగింపు

ఎపిక్ క్యాష్ లక్ష్యాలు ఎన్టీవీ అంటే డిజిటల్ వెండి' గా గుర్తించాలని పెట్టుకుంది అదే బిట్కాయిన్ కూడా డిజిటల్ బంగారము వల్లే పేరు పొందింది. ఎపిక్ క్యాష్ స్నేహపూర్వక హార్డ్వేర్తో వెన్నెముకగా మెరుగైన శక్తితో వస్తువులు లేదా సేవలను తిరిగి ప్రవేశపెడుతుంది, మరియు వ్యక్తిగత వినియోగదారులకు పూర్తి విరుద్ధంగా, అనుకూలంగా శక్తి సమతుల్యతను తిరిగి వంపుతుంది. ఎపిక్ క్యాష్ మంచి భద్రత, సరుకుతో సమానత్వం మరియు మాడవ పార్టీ వ్యక్తుల నుండి రక్షిస్తుంది. ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ తెరిచి ఉంది, వస్తువుల కదలిక మరియు పర్యవేక్షణ సురక్షితం. ఇది సంపదను భద్రత మరియు సంరక్షిస్తుంది ఎవరైతే మైనింగ్ ద్వారా నెట్వర్క్ కు మద్దతుగా వారి హార్డ్వేర్ను ఉపయోగిస్తారు వారికి బహుమతులు. ఇవ్వబడును.

### Epic Cash Key Facts:



ఆగస్టు 2019 నుండి మై నింగ్ ప్రారంభమవుతుంది



ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చెయిన్ ( మింబుల్ ఎంబుల్) అంటే భద్రత, సమానత్వం మరియు నిర్వహణను ఆధారంగా రూపొందించబడింది.

నెట్వర్కింగ్ యొక్క లక్షణాలను నిర్వచించడం:

1. **కట్ త్రు**— బ్లాక్చెయిన్ నుండి అదనపు సమాచారాన్ని తొలగించడం విస్తృత స్థాయిలో పాల్గొనడం మరియు నెట్వర్క్ ద్రువీకరణ ఇంకా స్టీవార్ట్ డిసెంట్రలైజేషన్.
1. **కాయిన్ జాయిన్**— ఎపిక్ క్రిస్టోకరెన్సి యొక్క వస్తువులు లేదా సేవలను నిర్ధారించడానికి ఒక బ్లాక్లోని జతగా చేయబడును.
2. **డాడెలైన్++ ప్రో డోకాల్**— ఎపిక్ క్యాష్ లో ఒక దానికి ఒక్కటి ముడిపడి ఉన్న చానెల్లలో కమ్యూనికేట్ చేయడం మరియు నోడ్స్ యొక్క విస్తృత నెట్వర్క్లో, బదిలీలు మరియు వాటి మూలం మధ్య కనెక్షన్లను విడదీయడం;
3. **వాలెట్ చిరునామాలు వుండవు**— గ్రాండ్ మల్టీసిగ్నచర్ వాడటం వలన మనము ఒక సారి నే ఎపిక్ క్యాష్ ను పంపించగలము ఆ తర్వాత వాలెట్ చిరునామాలు పూర్తిగా తొలగిస్తుంది



ఎపిక్ క్యాష్ ఆర్థిక విధానం ఎపిక్ ప్రవహించే సరఫరాను బిట్కాయిన్ సరఫరాలో సమకాలీకరించడానికి ఉద్దేశించబడింది సుమారు లోమ్మిది సంవత్సరాలు, మరియు 2140 సంవత్సరంలో బిట్కాయిన్ వల ఒకసారి 21 మిలియన్ యూనిట్ల సరఫరాకు చేరుకుంటుంది. ఈ తగ్గుతున్న ద్రవ్యోల్బణ భద్రతను పెంపొందించుకోవడం, సూటిగా, సరఫరా యొక్క స్థిరత్వం మరియు కొరతను నిర్ధారిస్తుంది.



మైనింగ్ CPUs, GPUs, and ASICs సంబంధముతో RandomX, ProgPow, and CuckAToo31+ algorithms, వలన మైనింగ్ సులభముగా చేసుకోవచ్చు.



## IX. సాంకేతిక వివరములు

---

ప్రాజెక్ట్ పేరు : ఎపిక్ క్యాష్

కరెన్సీ పేరు : ఎపిక్

ఓట్ల బాకల్స్ : 60 సెకండ్స్

సై బాకల్స్ : 1 MB

పారంభించుట సరఫరా : 0

మొత్తం సరఫరా : 21,000,000

గెనెసిస్ బ్లాక్ : ఆగస్టు, 2019

హార్డ్వేర్ : రంజీమ్స్ (CPUs), గ్రూ ప్స (GPUs) and సుకేతూ 31 + (ASICs)

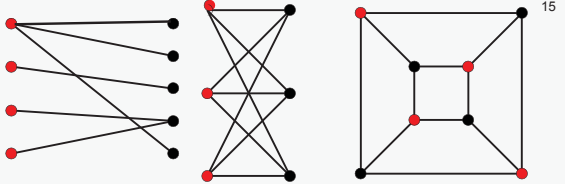
Links:

[www.epic.tech](http://www.epic.tech)

[t.me/EpicCash](https://t.me/EpicCash) – Telegram

[t.me/EpicCashTelugu](https://t.me/EpicCashTelugu)

# X. పదకోశం

<b>ASIC</b> బైపార్టల్ గ్రాఫ్	<p>అప్లికేషన్ స్పెసిఫిక్ ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్స్ ; ఇ చిప్స్ ఒక సరి వాడుకోనికి ప్రయోజన పాడుతుంది</p> <p>బిగ్ రాఫ్ అని కూడా పిలుస్తారు, ఇది రెండు డిజైట్ సెట్లుగా కుళ్ళిపోయిన గ్రాఫ్ శీర్షాల సమితి అదే సెట్లోని రెండు గ్రాఫ్ శీర్షాలు ప్రక్కన వుండవు.</p>	
బ్లెండింగ్ కారకం	<p>క్లిస్టల్ ఫీల్డ్ గుప్తీకరణ కోసం యాదృచ్ఛిక మూలము ప్రవేశపెట్టబడింది ; ఇద్దరి మధ్య జరిగే బదిలీలు లోపటివి మరియు భైరవి రహస్యముగా దాచిపెట్టబడింది</p>	
బ్లాక్ రివార్డ్	<p>క్రొత్త బ్లాక్ లో ఎపిక్ క్యాష్.బదిలీలు చెయ్యడము వలన బహుమతులు ఇవ్వబడును</p>	
కేకే	<p>భవిష్యత్తులో వేగంగా బ్రాజింగ్ కోసం డేటాను ఆదా చేసే సాఫ్ట్ వేర్ లేదా హార్డ్ వేర్.</p>	
<b>Cy</b> సర్క్యూలేటింగ్ సఫై సీ ప్ యూ	<p>ఏ సమయంలోనైనా ఎపిక్ మొత్తం.</p> <p>సెంట్రల్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్, సెంట్రల్ ప్రాసెసింగ్ లేదా ప్రధాన ప్రాసెసింగ్, ఇది కంప్యూటర్ లోని ఎలక్ట్రానిక్ సర్క్యూట్లీ</p>	
కట్-తు	<p>ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్ చెయిన్ ( మింబుల్ వింబుల్) అంటే భద్రత, సమానత్వం మరియు నిర్వహణను ఆధారంగా రూపొందించబడింది.</p>	
వికేంద్రీకరణము	<p>కేంద్రం నుండి స్థానిక ప్రభుత్వానికి అధికారాన్ని బదిలీ చేయడం</p>	
ప్రసరణము	<p>ప్రతి 60 సెకన్ల ఎపిక్ త్రాయారపుతుంది మరియు ఎపిక్ క్యాష్ బ్లాక్చైన్ లో నిశ్చయించడము as transactions</p>	
ఎపిక్ ఏకత్వం	<p>ఒక సమయంలో ఎపిక్ యొక్క సర్క్యూలేటింగ్ సరఫరా బిట్కాయిన్ సరఫరాలో సమకాలీకరిస్తుంది</p>	
అధికము	<p>సంతకాలలో ఇన్పుట్ మరియు అవుట్పుట్ మధ్య వ్యత్యాసం.</p>	
మార్పిడి సామర్థ్యం	<p>ఎపిక్ క్యాష్ విలువ ఎల్లప్పుడూ సమానంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణ: ఒక యెన్ మరొక యెన్కు సమానం లేదా యువాన్ మరొక యువాన్ కు సమానం. భారీ భాగంలో ఫంగబిలిటీ సాధించడం రక్షణపై ఆధారపడి ఉంటుంది.</p>	
ఆదికాండము సంఘటన జి ప్ యూ	<p>మొదటి ఎపిక్ బ్లాక్ యొక్క బ్లాక్చైన్ మరియు మైనింగ్ యొక్క ఎపిక్ ప్రారంభం గ్రాఫిక్స్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్.</p>	
సగానికి (బిట్కాయిన్ కోసం)	<p>ప్రతి 4 సంవత్సరాలకు హార్లింగ్ ఈవెంట్ జరుగుతుంది మరియు సరఫరా రేటు 50% తగ్గుతుంది</p>	
క్షేమా	<p>హాప్ ఫంక్షన్ అనేది ఏదైనా ఫంక్షన్, ఇది ఏకపక్ష పరిమాణంలోని డేటాను స్థిర పరిమాణం యొక్క డేటాపైకి మ్యాప్ యడానికి ఉపయోగపడుతుంది</p>	
హోమోమార్పిక్ ఎన్క్రిప్షన్ నిర్వికారత లోపలికి	<p>గుప్తీకరించిన సమాచారాన్ని డిక్రిప్షన్ లేకుండా లెక్కించగల పద్ధతి ఇది.</p> <p>ఒక వస్తువును సృష్టించిన తరువాత దానిని తరువాత సవరించలేము</p> <p>బయటకు వెళ్లే వ్యవహారములలో సృష్టించబడింది</p>	
I/O	<p>లోపల / బయటకు సందేశము సమాచార ప్రాసెసింగ్ వ్యవస్థ మధ్యలో అంటే ఒక కంప్యూటర్ లేక ఒక మనిషి అన్న చొ.</p>	

మొత్తం సరఫరా	మొత్తం సరఫరా (21,000,000 Epic).
మెమరీ-కష్టము	చాలా RAM ని ఉపయోగించే సమాంతరంగా ప్రయత్నాలను నడుపుతున్న ఏకకాల కనెక్షన్ కోసం
మెర్కెల్ ట్రీ	బ్లాక్చెయిన్లలో, మెర్కెల్ చెట్లు పరిగణనలోకి తీసుకుంటాయి భారీ సమాచార నిర్మాణంలో పదార్థం యొక్క సమర్థవంతమైన మరియు సురక్షితమైన తనిఖీ చేస్తుంది.
మింబుల్ వింబుల్	ఒక ప్రోటోకాల్ బిట్కాయిన్ చాట్‌రూమ్ ద్వారా వెళ్తున్న మారుపేరు డెవలపర్ల మోనికర్ టామ్ ఎల్విస్ జెడుసార్ సహకారి చేత ఇవ్వబడింది.
బహుళ సంతకం	డిజిటల్ సంతకం పథకం చాలా మంది సంతకాలు ఒకే పత్రములో అనుమతిస్తుంది, ఒక మల్టీసిగ్నచర్ అల్గోరిథం ఉమ్మడి సంతకాన్ని మరింత చక్కగా ఉత్పత్తి చేస్తుంది దానిని వాడటం ఎంతో సులభము. ఒక కంప్యూటర్ బ్లాక్చైన్ నెట్వర్క్ ని తాకటమోటో లోపల ఇతర నోడ్లకు శాఖలు బదిలీలు మరియు బ్లాకుల గురించి సమాచారాన్ని పీర్-టు-పీర్ పంపిణీ చేసే నెట్వర్క్ పద్ధతి.
నోడ్	
మొత్తం వన్ వే సంతకం (OWAS) అవుట్పుట్ (మింబుల్వింబుల్)	ఎన్నో సంతకాలతో కల్పించిన ఒక డబ్బు బదిలీల సంతకము కోడ్‌గా మార్చబడింది, అందుకు ఒకరి సంతకము కనుకోవాలంటే చాలా కష్టము ఇది తదుపరి ఇన్పుట్ లావాదేవీలకు ఉపయోగించబడుతుంది
పెడర్సన్ నిబద్ధత పథకం	ఇక్స్‌ట్రాగ్రాఫిక్ సంరక్షణ యొక్క ఏ సమాచారాన్ని బహిర్గతం చేయకుండా, ఒక సామెత ఎంచుకున్న విలువకు కట్టుబడి ఉండటానికి అనుమతిస్తుంది
ప్రైవేట్ కీ	ప్రైవేట్ కీ అనేది ఒక చిన్న బిట్ కోడ్ అది పబ్లిక్ కీతో జతచేయబడినది అది పబ్లిక్ కీ తో వస్తుంది దాని వలన మనం ఏదైనా దాచుకోగలము. ఉద్ధరణ పబ్లిక్ కీ అంటే బ్యాంకు అకౌంట్ నెంబర్ ప్రైవేట్ కీ అంటే దాని ఒక పాస్వర్డ్
పని రుజువు (PoW)	డేటా యొక్క భాగం ఉత్పత్తి చేయడం కష్టం (ఖరీదైనది మరియు సమయం తీసుకుంటుంది), కానీ ఇతరులకూ సులభం ధృవీకరించడానికి మరియు ఇది కొన్ని అవసరాలను సంతృప్తి పరుస్తుంది.
పబ్లిక్ కీ	చదవలేని ఆకృతిలో పబ్లిక్ కీలు తయారు అవుతాయి
RAM ( రాండమ్ యాక్సెస్ మెమరీ )	రాండమ్ ఆసీస్ మెమరీ అంటే ఒక చిప్ అది కంప్యూటర్, ఆండ్రాయిడ్, ఫోన్లలో ఇంకా మరిన్ని ఎలక్ట్రానిక్స్ లో ఉంటుంది. పరికరానికి ఎక్కువ RAM ఉంటే ఎక్కువ వేగంగా నడుస్తుంది
పరిధి రుజువు	ఎప్పుడుఅయితే మొత్తం ఇంపుట్స్ బదిలీలు బయట పోయే దానికంటే ఎక్కువగా వున్నచో అన్ని ట్రాన్సక్షన్స్ విలువలు సానుకూలంగా ఉంటాయి.
డిజిటల్) సంతకం	డిజిటల్ సంతకము అంటే ప్రధానంగా డబ్బు బదిలీలు మరియు బ్లాక్లను భద్రపరచడానికి ఉపయోగిస్తారు, ఇది బ్లాక్చెయిన్ ప్రోటోకాల్ యొక్క ప్రామాణిక భాగం.
SRAM (స్టాటిక్ రాండమ్ యాక్సెస్ మెమరీ)	రాండమ్ ఆసీస్ మెమరీ (RAM) శక్తి ఉన్నంత వరకు డేటా బిట్లను దాని మెమరీలో ఉంచుతుంది ఆ తర్వాత సరఫరా చేస్తుంది.
నిర్లహంశ	ఇచ్చిన క్లిష్టకరన్సి ద్వారా సెకనుకు లావాదేవీల కొలత చేయగలిగే ప్రోటోకాల్.
నమ్మకం తక్కువ	నెట్వర్క్ యొక్క పనితీరు కోసం ఏదైనా కౌంటర్పార్టీని లేదా కేంద్రీకృతమై ఉండటానికి ఎవరూ అవసరం లేదు

<sup>17</sup> Bellare, Mihir, Neven, Gregory, 2007, *Identity-based Multi-signatures from RSA*, Lecture Notes in Computer Science vol. 4377, [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F11967668\\_10](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F11967668_10)

# ఎపిక్ క్యాష్

ఎపిక్ ఫైవేట్ ఇంటర్నెట్ క్యాష్

కాపీరైట్ © 2019 EPIC బ్లాక్చెయిన్ సొల్యూషన్స్ అన్ని  
హక్కులూ ప్రతిష్ఠించుకోవడమైనది