



zelcash

innovative | intuitive | intelligent

TABLE OF CONTENTS

परिचय	3
मिशन, विजन और मूल्य	4
अवलोकन	5
अस्वीकरण: आगे-देख बयान	5
1.0 Bitcoin	6
1.5 Zcash	6
2.0 Ethereum	7
3.0 Zel	8
4.0 Zcash Core Functions	9
4.1 T_transactions	9
4.2 Z_transactions	10
4.3 Proof-of-Work	12
4.4 Block इनाम	13
4.5 ZelNodes	14
4.6 ZelNode अर्थशास्त्र	15
5.0 दोहरी अर्थव्यवस्थाओं	16
6.0 Zel टेक्नोलॉजीज	17
6.1 ZelTreZ	17
6.2 Zel ID	18
6.3 ZelPay	19
6.4 ZelDev	20
6.5 ZelChains	20
6.6 ZelDex	20
6.7 Dapp Store	21
7.0 श्वेतपत्र के लिए नेतृत्व और योगदान	22
8.0 Zel के लिए भविष्य	23
9.0 शब्दावली	24
संसाधनों	26
 परिशिष्ट 1-विपणन सिंहावलोकन	 30

परिचय

ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी तरीके कि पांच साल पहले की कल्पना नहीं की जा सकती है दुनिया में बदल जाएगा । MarketsandMarkets कम से २०२१ के माध्यम से एक ६१.५% वार्षिक वृद्धि दर का अनुमान है, और विश्व आर्थिक फोरम रिपोर्ट भविष्यवाणी की है कि वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद के २०२७ १०% से ब्लॉकचैन पर संग्रहित किया जाएगा प्रौद्योगिकी से संबंधित । [1], [2]

ब्लॉकचैन की पारदर्शिता, immutability, और disintermediation एक तीसरी पार्टी के लिए जरूरत को खत्म करने, फीस को कम करने, सुरक्षा बढ़ाने, और प्रतिपक्ष जोखिम को नष्ट करने । यह सादगी प्रदान करता है: आपरेशनों एक सार्वजनिक लेजर करने के लिए जोड़ रहे हैं, अव्यवस्था, अराजकता से परहेज, और सिर दर्द आम तौर पर कई खातों के साथ जुड़े ।

शायद सबसे महत्वपूर्ण, ब्लॉकचैन लोगों को अधिकार देता है, उन्हें अपने लेनदेन और सचना और वित्तीय सौदों के साथ बातचीत पर अधिक नियंत्रण दे (अपने स्वयं के डेटा का उल्लेख नहीं) ।

जाहिर है, ब्लॉकचैन के लिए गोपनीयता और सुरक्षा के आकार की जबरदस्त क्षमता प्रदान करता है- और, आदर्श-वैश्विक अर्थव्यवस्था को बदलने ।

लेकिन केवल आदर्श, इस बिंदु पर । सुलभता और प्रयोज्यता की कमी ने दृढ़ता ग्रहण ठप कर दिया. दरिद्रता मुद्दों लाजिमी है । अन्य चुनौतियों का वितरण डेनियल-सेवा (DDoS) हमलों, दुर्घटनाग्रस्त एक्सचेंजों, फिएट गेटवे की कमी, और-विशेष रूप से औसत उपयोगकर्ता के लिए-हेक्स पतों की एक चौंकाने वाली प्रणाली शामिल हैं । परिणाम: siloed पारिस्थितिकी प्रणालियों, सुरक्षा कमजोरियों, और उच्च-कभी कभी दुर्गम-प्रवेश करने के लिए बाधाओं ।

के रूप में इस पत्र में उल्लिखित, हम पते की योजना-भी हल-इन मुद्दों ।

हमारे मंच उपयोगकर्ताओं और डेवलपर्स के लिए एक समान रूप से एक सरल और स्वच्छ इंटरफेस में पार श्रृंखला लेनदेन को सविधाजनक बनाने, एक सहज, घर्षण अनुभव प्रदान करता है । Zel के साथ, हम एक सभी समावेशी और मानकीकृत वातावरण है कि डेवलपर्स ब्लॉकचैन समाधान पर उनके प्रयासों को ध्यान केंद्रित करने की अनुमति देता है बनाया । यह DApps और स्मार्ट अनुबंध है कि सभी के लिए खुले है के मुक्त निर्माण को बढ़ावा देगा ।

दृष्टि व्यक्त की और इस श्वेतपत्र में वर्णित समाधान ध्वस्त बाधाओं की ओर पहला कदम का प्रतिनिधित्व करते हैं, वैश्विक ब्लॉकचैन अपनाने ड्राइविंग, और विघटनकारी परिवर्तन प्रभावशाली ।

[1] " ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी बाजार-२०२१ के लिए वैश्विक पूर्वानुमान " MarketsandMarkets research [Blockchain Daily News](#)

[2] डीप शिफ्ट प्रौद्योगिकी टिपिंग अंक और सामाजिक प्रभाव --World Economic Forum
www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf

मिशन, विजन और मूल्य

Zelcash टीम द्वारा स्थापित किया गया था जैसे व्यक्तियों का मानना है कि प्रौद्योगिकी मानव जाति के विकास के लिए बहुत कुछ कर सकते हैं दिमाग । हम एक विकेंद्रीकृत दुनिया की दृष्टि में विश्वास, सभी की बेहतरी के लिए । एक टीम के रूप में, हम ब्लॉकचैन सामने अंत और गोपनीयता विकास में नेता बनने के लिए एक लक्ष्य निर्धारित किया है । हमारे समुदाय है जो इस परियोजना ड्राइव करेगा, अंतरिक्ष में दूसरों से प्रेरणा के साथ । हमारा लक्ष्य ब्लॉकचैन उद्योग में नेताओं और प्रौद्योगिकी समुदाय की भागीदारी के साथ इस परियोजना को चलाने के लिए है । Zelcash डेवलपर्स के लिए आवश्यक उपकरण बनाने के लिए ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी के प्रभावशाली शक्ति पर विस्तार करने के लिए, हमारे मजबूत टीम और समुदाय के नेतृत्व में, सभी के लिए उपलब्ध शक्तिशाली प्रौद्योगिकी प्रदान करना है ।

Zel की परिणति की गणना शक्ति का एक पूरी तरह से विकेंद्रीकृत और स्केलेबल दुनिया भर में नेटवर्क होने का प्रयास, डेवलपर्स के लिए untethered इंटरनेट की शक्ति का उपयोग करने के लिए सक्षम करने के लिए, मूल्य उपकरणों के "untethered" लोगों के लिए आसान करने के लिए इस्तेमाल लेनदेन प्रदान दुनिया है कि सभी लेकिन पारंपरिक मौद्रिक संस्थाओं द्वारा भूल गया है, और ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी के प्रतीत होता है अनंत क्षमता पर विस्तार ।

अवलोकन

इस पेपर का उद्देश्य है Zel प्रौद्योगिकियों और सविधाओं है कि जारी किया गया है या जारी लंबित है पर गहराई से विस्तार प्रदान करना है। हम चाहते हैं कि इस पत्र को स्पष्ट और सभी के लिए सलभ हो, जबकि एक ही समय में, सुनिश्चित करना है कि प्रमुख प्रौद्योगिकियों पर चर्चा कर रहे हैं। यह Zel प्रौद्योगिकियों जारी किया है जब तक unreleased उत्पादों के लिए में गहराई से तकनीकी टूटने प्रदान नहीं करेगा--या के बारे में जारी करने के लिए है--सार्वजनिक क्षेत्र में उत्पादों। यह सुनिश्चित करेगा कि Zel प्रौद्योगिकियों के विकास वास्तविक रिलीज से पहले की नकल नहीं है।

हालांकि Zel के उत्पादों और सेवाओं (जैसे ZelTreZ) के कुछ बंद स्रोत हैं, वे एक स्वतंत्र तृतीय पक्ष द्वारा "कोड लेखापरीक्षित" हो जाएगा। Zel टीम दृढ़ता से खुला स्रोत में विश्वास करता है; हम जहां कर सकते हैं, हम सुनिश्चित करेंगे कि हमारे सॉफ्टवेयर और प्रौद्योगिकियों खुला स्रोत जारी कर रहे हैं, साथ तकनीकी विवरण के साथ।

कि अंत करने के लिए, इस श्वेतपत्र एक तकनीकी संदर्भ या सचीपत्र के रूप में इरादा नहीं है, लेकिन एक वाहन के रूप में पता चलता है कि हम क्या अब तक पूरी किया है और हमारी दृष्टि और योजनाओं संवाद के रूप में हम Zel की असली क्षमता को साकार करने पर काम करते हैं। उस आत्मा में, कृपया निम्नलिखित अस्वीकरण का ध्यान रखना:

अस्वीकरण: आगे-देख बयान

इस श्वेतपत्र में जानकारी विशुद्ध रूप से वर्णनात्मक है और बाध्यकारी नहीं है। कृपया ध्यान दें कि इस पेपर में पूर्वानुमान, आशय के कथन, योजनाओं की चर्चा, अनुमान या अन्य जानकारी शामिल है, जिसे आगे-देखने पर विचार किया जा सकता है। हालांकि इन आगे देख बयान हमारे निर्णय और क्या भविष्य धारण की उम्मीद का प्रतिनिधित्व करते हैं, यह एक प्रस्ताव या किसी भी उत्पाद, अच्छा, सेवा, या सुरक्षा खरीद याचना नहीं है। सभी बयान जोखिमों और अनिश्चितताओं कि ZelCash विकास के वास्तविक परिणाम के कारण के लिए भौतिक अलग हो सकता है के अधीन हैं। इस श्वेतपत्र में कोई जानकारी किसी भी विनियामक प्राधिकरण द्वारा समीक्षा या अनुमोदित नहीं की गई है।

इसके अलावा, हम अपने खुले स्रोत विकास मंच के रूप में Zel ब्लॉकचैन का उपयोग करना चाहते हैं-समाज की बेहतरी के लिए स्वतंत्र लाइसेंस के तहत इन प्रौद्योगिकियों योगदान, परियोजना के साथ संबद्ध किसी के लाभ पर पूरी तरह ध्यान केंद्रित नहीं है। इसलिए, अनचित रिलायस प्लेस नहीं, विशेष रूप से किसी भी वित्तीय निर्णय में, इन आगे देख बयान, जो विषय बदल रहे हैं

यह श्वेतपत्र और इसके पिछले और भविष्य के पुनरावृत्तियों पर उपलब्ध हैं और उपलब्ध होंगे zel.cash/whitepaper. श्वेतपत्र में लिखा है 'रानी की अंग्रेजी'। नोट: इस पत्र को अक्सर अद्यतन किया जाएगा, कभी कभी नोटिस के बिना। आप पढ़ रहे हैं सस्करण की पुष्टि करें वर्तमान एक है।

1.0 Bitcoin

जनवरी २००९ सातोशी नाकामोटो के Bitcoin के रिलीज के रूप में चिह्नित । कोई केंद्रीय समर्थन या जारीकर्ता और कोई शारीरिक समर्थन के साथ पहली मुद्रा के रूप में, यह कैसे वित्तीय प्रणालियों काम करेंगे में एक क्रांतिकारी क्रांति का प्रतिनिधित्व किया । यकीनन माल के सरल लेनदेन से ज्यादा महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी जिस पर यह आधारित था । ब्लॉकचैन, नाकामोटो द्वारा भी विकसित, वितरित और विकेंद्रीकृत आम सहमति के उपयोग की अनुमति दी । एक केंद्रीकृत जारीकर्ता या नियंत्रक को निकाल कर, "इलेक्ट्रॉनिक कैश" किसी विश्वसनीय तृतीय-पक्ष संगठन की सहमति या पुष्टिकरण के बिना सहकर्मी के लेन-देन को सक्षम करेगा ।

Bitcoin पहले इलेक्ट्रॉनिक नकद नहीं था; देई का बी-पैसा और दूसरों से पहले Bitcoin मौजूद है । उनके मददे पर आम सहमति पहुंच रही थी. वहां एक तंत्र को एक नापक को डबल नेटवर्क पर खर्च करने की कोशिश कर रहे अभिनेता प्रतिक्रिया की जरूरत है । सबूत के काम का उपयोग करके Bitcoin पर ब्लॉक सत्यापित करने के लिए ब्लॉकचैन-एडम है वापस Hashcash के लिए एक समान विधि में-आम सहमति नोड्स के बीच पहुंचा जा सकता है, लेनदेन की पुष्टि के लिए अनुमति देता है ।

ब्लॉकचैन के बाद से कभी विकसित किया गया है । विभिन्न परियोजनाओं के विकास-सबसे विशेष रूप से इथेरियम-नई संभावनाओं को दिखाया गया है और ब्लॉकचैन के लिए उपयोग करता है, अपनी क्षमता का विस्तार ।

1.5 Zcash

Zerocash (2014), जो बाद में Zcash परियोजना (२०१६) बन गया, zk-SNARKs (शंय ज्ञान संक्षिप्त गैर ज्ञान के इंटरैक्टिव तर्क) के बारे में वास्तव में अनाम सहकर्मी-सहकर्मी लेनदेन लाने के लिए इस्तेमाल किया । Bitcoin पर निर्माण, Zcash सुरक्षा सुधारों और समायोजन, साथ ही बेहतर कार्यक्षमता और प्रदर्शन के साथ Zerocash पर सुधार हुआ है । उसी तरह Bitcoin पहली व्यापक रूप से अपनाया इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा बन गया, Zcash पहले व्यापक रूप से अपनाया गुमनाम इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा बन गया ।

इसके अलावा, Zcash खनन प्रक्रिया है कि के बारे में शा २५६ ASICs कि Bitcoin नेटवर्क मारा था द्वारा लाया गया था में centralisation के खिलाफ लड़ाई शुरू कर दिया; इस (यकीनन) नेटवर्क को केंद्रीकृत करने की अनुमति दी गई है । Equihash के कार्यावयन, एक स्मृति मुश्किल, सबूत के काम एल्गोरिथम खनन के लिए, विकेंद्रीकृत खनन के लिए एक वापसी के बारे में लाया, CPU और GPUs के साथ । हालांकि हाल ही में ASICs Zcash के Equihash 200,9 के लिए विकसित किया गया है, अन्य परियोजनाएं इस विकेंद्रीकृत आम सहमति तंत्र को संशोधित Equihash और ProgPOW के विकास के साथ, साथ ही साथ नई अवधारणाओं जैसे उपयोगी कार्य के सबूत के रूप में रख रहे हैं ।

zk-SNARKs किसी कार्रवाई के निष्पादन की अनुमति दें--जैसे कोई हस्तांतरण प्रसारण करने के लिए कोई ब्लॉकचैन नेटवर्क, और हस्तांतरण की मूल, मात्रा, और प्राप्तकर्ता हस्तांतरण--सार्वजनिक दृश्य से पूरी तरह से छुपाया जा करने के लिए ।

है Zcash सतत विकास, जैसे अपने हाल ही में शीतकालीन नेटवर्क के उनयन और जेड की दिशा में काम-मोबाइल (हल्के) बटआ पर लेनदेन, सुधार लाता है कि वाणिज्य में एक समान तरीके फिएट हार्ड मुद्रा में गोपनीयता प्रदान करता है, लेकिन सुविधा के साथ के डिजिटल मुद्रा और एक केंद्रीय प्राधिकारी द्वारा जारी या नियंत्रित नहीं किया जा रहा का लाभ ।

2.0 Ethereum

इथेरियम इसी तरह विकेंद्रीकृत अनुप्रयोगों और ब्लॉकचैन के अपने उपयोग की संभावनाओं का विस्तार किया, डेवलपर्स अनुप्रयोगों के विकास के लिए एक खुला मंच के लिए उपयोग की अनुमति, स्मार्ट अनुबंध, और भी बहुत कुछ ।

इथेरियम श्वेतपत्र से:

क्या इथेरियम प्रदान करना चाहता है एक ब्लॉकचैन के साथ एक पूरी तरह से विकसित टयूरिंग-परा प्रोग्रामिंग भाषा है कि बनाने के लिए "अनुबंध" कि मनमाने ढंग से राज्य संक्रमण कार्यों सांकेतिक शब्दों में बदलेना इस्तेमाल किया जा सकता है इस्तेमाल किया जा सकता है, उपयोगकर्ताओं को सिस्टम के किसी भी बनाने के लिए अनुमति ऊपर वर्णित है, साथ ही कई दूसरों है कि हम अभी तक कल्पना नहीं की है, बस कोड की कुछ पक्तियों में तर्क लिख कर ।

इस दृष्टि से, इथेरियम ब्लॉकचैन विकास और क्रिप्टोकॉरेंसी के उदयोग के कई पहलुओं में एक प्रेरणा शक्ति रहा है । यह एक ऐसी दुनिया के लिए क्षमता लाता है जहां सबसे अधिक--नहीं तो सब-प्रणालियों ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी और इससे उत्पन्न होने वाली सुविधाओं से लाभ हो सकता है । क्या यह संपत्ति या ICO धन उगाहने चलाने की क्षमता के tokenisation है, यह उपयोगकर्ताओं को एक नया इंटरनेट बनाने के लिए सशक्त है, की पसंद है जो हम मुश्किल से कुछ साल पहले की कल्पना कर सकते हो सकता है ।

इस के बावजूद, दरिद्र मुद्दों--और कैसे इथेरियम उन्हें संबोधित करेंगे के बारे में चिंता बनी रहती है । प्रति सेकंड लगभग 15-20 लेनदेन तक सीमित है, यह बस भी वास्तविकता में अपनी दृष्टि बारी धीमी है ।

जैसा कि हम इस श्वेतपत्र में रूपरेखा, Zel को दरिद्रता समस्या का समाधान है, अंत में वास्तविकता में है इथेरियम दृष्टि मोड़ करना होगा । हम उत्पादों और अनुप्रयोगों के एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाया है इस लक्ष्य को प्राप्त करने, पहुंच और प्रयोज्य पर ध्यान केंद्रित ।

3.0 Zel

Zel की प्रौद्योगिकियों एक दूसरे के साथ और Zel पारिस्थितिकी तंत्र के बाहर प्रौद्योगिकियों के साथ सहजीवी संबंधों में काम करते हैं। Zel बंद स्रोत प्रौद्योगिकियों के साथ साझेदारी में एक खुली प्रणाली के रूप में बनाया गया है। Zel के विशिष्ट आधार के लिए ४.० अनुभाग देखें।

4.0 Zelcash कोर फ़ंक्शंस

इसकी सतह पर, Zelcash क्रिप्टोकॉरेसी Zcash (पहले Zerocash के रूप में जाना जाता है) के तकनीकी आधार पर आधारित एक खान-पान डिजिटल मुद्रा है, जो Bitcoin पर आधारित है। Zelcash पहले Zcash द्वारा एक डिजिटल मुद्रा में गढ़ा और कई अन्य गोपनीयता सिक्का परियोजनाओं द्वारा उपयोग शून्य ज्ञान सबूत का उपयोग। इस तथ्य को ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी और शून्य ज्ञान प्रोटोकॉल आधार के मुख्य कार्यशीलता को मजबूत बनाने के लिए समय के साथ प्रोटोकॉल में सुधार प्रदान करने के लिए विभिन्न टीमों के लिए डेवलपर्स के एक अपेक्षाकृत बड़े नेटवर्क प्रदान करता है।

Bitcoin के विपरीत--गमनामी के दावों को हाल के वर्षों में अस्वीकार कर दिया गया है--Zcash zk-SNARKs प्रोटोकॉल के माध्यम से उपयोगकर्ता गमनामी सुनिश्चित करता है (धारा 4.2 में वर्णित)। एक लेनदेन के अंत उपयोगकर्ताओं की गमनामी के साथ मेल Bitcoin दृष्टि, सुधार और गोपनीयता विचार के सामांय विकास का एक मुख्य सिद्धांत दोनों गोपनीयता सिक्का धारकों और उपयोगकर्ताओं द्वारा स्वागत किया जाना चाहिए जो रहा है। Zel इस गमनामी दृष्टि लागू करने के लिए Zcash की गोपनीयता सुविधाओं का उपयोग करने के लिए चुना गया है, और एक बड़े, स्केलेबल नेटवर्क के माध्यम से स्थापित इस तरह के एक सुविधा की गोद बढ़ाने के लिए।

Zelcash हमारे विकेंद्रीकृत नोड नेटवर्क, ZelNodes, के लिए आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान करता है एक सही मायने में स्केलेबल, विकेंद्रीकृत ब्लॉकचैन विकास नेटवर्क की पेशकश। इस प्रोत्साहन ब्लॉक पुरस्कार के एक हिस्से के माध्यम से बनाया गया है और, अंततः विभिन्न आर्थिक मॉडल के माध्यम से ऐसे लेनदेन शुल्क या DApps के लिए ऑपरेशन शुल्क के रूप में, एक शक्तिशाली और विकेंद्रीकृत नोड नेटवर्क के लिए हमारी दृष्टि का समर्थन करने के लिए अलग अनुमति blockchains, क्षुधा, टोकन, स्मार्ट अनुबंध, और भी बहुत कुछ।

4.1 T_transactions

T_transactions पारंपरिक Bitcoin ब्लॉकचैन-रिक्वर्ड लेनदेन कर रहे हैं। ये पारदर्शी पते, या मूल Bitcoin से व्युत्पन्न टी पतों के रूप में जाना जाता पतों के बीच किया जाता है। ये सबसे अधिक पर्स और बाजारों के बीच हर दिन इस्तेमाल किया जाता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि वे लेनदेन को निष्पादित करने के लिए कम अभिकलनीय शक्ति की आवश्यकता है और मोबाइल उपकरणों और अन्य पोर्टेबल उपकरणों से भेजा जा सकता है।

4.2 Z transactions

Z_transactions ढाल या निजी हैं। ये Z_addresses के बीच भी जाना जाता है ढाल पते के रूप में जाना जाता है। Zcash उन्हें Zcash से विरासत में मिला है और तकनीकी प्रगति और विकास के किसी भी Zcash टीम से लाभ इस तरह के अधिक सदियों काटा जैसे नेटवर्क उनयन के रूप में Zcash और उसके प्रोटोकॉल, के विकास पर है।

यदि एक या अधिक परिरक्षित पतों से भेजा गया है, तो लेन-देन का मान निजी रखा जाता है. केवल जब प्राप्त अंत पर एक पारदर्शी पता है सिक्कों (और लेनदेन नहीं रह निजी) ढाल हो जाएगा। यह, एक परिणाम के रूप में, ब्लॉकचैन पर केवल उस विशिष्ट पते को प्राप्त मूल्य प्रकट होगा। मूल पते या इनपुट पता, भेजे गए मान के साथ, जब ऐसे तरीके से परिरक्षण निजी रहता है। Zcash प्रोटोकॉल विस्तार में इस प्रक्रिया का वर्णन करता है:

Zcash में मूल्य या तो पारदर्शी या ढाल है।

- पारदर्शी मूल्य के स्थानांतरण अनिवार्य रूप से Bitcoin की तरह काम करते हैं और एक ही गोपनीयता गुण हैं।
- शील्ड मूल्य नोट्स, जो एक राशि और एक भुगतान कुंजी निर्दिष्ट द्वारा किया जाता है। पेइंग कुंजी एक भुगतान पते का हिस्सा है, जो एक गंतव्य के लिए नोटों भेजा जा सकता है. Bitcoin के साथ के रूप में, यह एक निजी कुंजी है कि पते पर भेजा नोटों खर्च करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता के साथ जुड़ा हुआ है; Zcash में यह एक खर्च कुंजी कहा जाता है।

प्रत्येक नोट में एक क्रिप्टोग्राफिक-संबद्ध नोट प्रतिबद्धता और एक अनन्य nullifier है (ताकि नोट्स, नोट प्रतिबद्धताओं और nullifiers के बीच 1:1:1 संबंध हो)। nullifier कंप्यूटिंग संबद्ध निजी खर्च कुंजी की आवश्यकता है। यह इस खर्च की कुंजी के ज्ञान के बिना इसी nullifier के साथ नोट प्रतिबद्धता सहसंबंधी करने के लिए साध्य है। एक ब्लॉकचैन पर एक निश्चित बिंदु पर वैध नोट, एक, जिसके लिए नोट प्रतिबद्धता सार्वजनिक रूप से उस बिंदु से पहले ब्लॉकचैन पर प्रगट किया गया है, लेकिन nullifier नहीं है।

एक सौदे में पारदर्शी इनपुट, आउटपुट, और स्क्रिप्ट्स हो सकते हैं, जो सभी bitcoin [bitcoin-प्रोटोकॉल] में काम करते हैं। इसमें शेष या अधिक JoinSplit विवरणों का अनुक्रम भी होता है। इनमें से प्रत्येक एक JoinSplit हस्तांतरण जो एक पारदर्शी मूल्य में लेता है और दो इनपुट नोट्स तक का वर्णन करता है, और एक पारदर्शी मूल्य और दो उत्पादन नोटों तक का उत्पादन।

इनपुट नोटों की nullifiers से पता चला रहे हैं (उन्हें फिर से खर्च किया जा रहा से रोकने) और उत्पादन की प्रतिबद्धताओं, नोटों से पता चला रहे हैं (उन्हें भविष्य में खर्च करने की अनुमति). प्रत्येक JoinSplit विवरण भी एक अभिकलनी ध्वनि zk-SNARK सबूत है, जो साबित होता है कि निनलिखित नगण्य संभावना के अलावा पकड़ के सभी शामिल हैं:

- इनपुट और आउटपुट मान शेष (व्यक्तिगत रूप से प्रत्येक JoinSplit स्थानांतरण के लिए)।
- गैर शेष मूल्य के प्रत्येक इनपुट नोट के लिए, कुछ पता चला नोट प्रतिबद्धता है कि नोट के लिए मौजूद है।
- साबितकर्ता इनपुट नोटों की निजी खर्च की चाबी जानता था।
- nullifiers और नोट प्रतिबद्धताओं सही ढंग से गणना कर रहे हैं।
- इनपुट नोट्स की निजी खर्च कुंजियां क्रिप्टोग्राफिक रूप से पूरे लेन-देन पर हस्ताक्षर करने के लिए लिंक की गई हैं, ऐसे में कि लेन-देन किसी ऐसे पक्ष द्वारा संशोधित नहीं किया जा सकता जो इन निजी कुंजियों को नहीं जानता था।
- प्रत्येक उत्पादन नोट इस तरह है कि यह अपने nullifier किसी भी अन्य नोट के nullifier के साथ टकराने के लिए कारण के लिए व्यवहार्य है में उत्पन्न होता है।

बाहर zk-SNARK (परिरक्षण पते), यह भी जांच की है कि इनपुट नोटों के लिए nullifiers पहले से ही नहीं पता चला था (यानी, वे पहले से ही खर्च नहीं किया गया था) ।

एक भुगतान पते में दो सार्वजनिक कुंजियां शामिल हैं:

1. एक पेइंग कुंजी मिलान कि नोटों का पता करने के लिए भेजा है, और
2. एक प्रमुख निजी असममित एन्क्रिप्शन योजना के लिए एक संचरण कुंजी ।

"कुंजी निजी" का अर्थ है कि ciphertexts के बारे में जो कुंजी वे करने के लिए एन्क्रिप्टेड थे ज़ोनकारी प्रकट नहीं करते, इसी निजी कुंजी के एक धारक को छोड़कर, जो इस संदर्भ में देखने कुंजी कहा जाता है. इस अनुरोध कुंजी को ब्लॉकचैन पर एन्क्रिप्टेड आउटपुट नोट्स उनके इच्छित प्राप्तकर्ता, जो उन्हें करने के लिए उन्हें संबोधित नोट्स के लिए ब्लॉकचैन को स्कैन करने के लिए देखने कुंजी का उपयोग कर सकते हैं और फिर उन नोटों को डीक्रिप्ट करने के लिए उपयोग किया जाता है ।

है Zcash गोपनीयता गुण का आधार यह है: जब नोट खर्च किया जाता है, खर्च करने वाला ही साबित होता है कि इसके लिए कुछ प्रतिबद्धता खलासा जो एक के बिना पता चला गया था । इसका अर्थ है एक व्यय नोट हस्तांतरण में इसे बनाया गया था करने के लिए लिंक नहीं किया जा सकता ।

देखने का एक विरोधी बिंदु से, एक दिए गए नोट के लिए संभावनाओं के सेट-अपने नोट ट्रेसिंग सेट-सभी पिछले नोट्स, जो विरोधी न तो नियंत्रण और न ही जानता है कि खर्च किया गया है शामिल हैं । इस तरह के लेनदेन के एक सीमित संख्या के मिश्रण पर आधारित है कि CoinJoin या CryptoNote के रूप में निजी भुगतान प्रणालियों, के लिए अन्य प्रस्तावों के साथ विरोधाभासों और है कि, इसलिए, छोटे नोट ट्रेसिंग सेट है ।

nullifiers डबल खर्च को रोकने के लिए आवश्यक हैं: प्रत्येक नोट केवल एक मान्य nullifier है, इसलिए एक नोट दो बार nullifier प्रकट होता है, जिससे दूसरा हस्तांतरण अस्वीकार कर दिया जा करने के लिए का प्रयास करते हैं ।

4.3 Proof-of-Work

के रूप में एडम है वापस Hashcash के काम पर सुधार नाकामोतो, वह एक मांयता प्रणाली है कि एक केंद्रीकृत प्रणाली के विश्वास के बजाय क्रिप्टोग्राफिक हैश पर निर्भर बनाया । २५६ Bitcoin के लिए नाकामोतो के उपयोग से पर निम्नलिखित Scrypt के Litecoin कार्यावयन आया, डैश और इथेरियम का उपयोग X11 और Ethash, क्रमशः द्वारा पीछा किया । हाल के घटनाक्रम (X11 के विचार पर विस्तार, जो हैश एल्गोरिदम का एक दृश्य है जहां एक के उत्पादन में अगले के इनपुट हो जाता है) X13, X15, और X17 के विकास के साथ आया था ।

बीटीसी दोनों हैश और cpu के साथ मतदान करने के लिए बात कर कंप्यूटर प्रसंस्करण इकाइयों (cpu) द्वारा खनन किया जा करने के लिए इरादा था । लेकिन ग्राफिक्स प्रोसेसिंग इकाइयों, (GPUs) के लिए सॉल्वर विकसित किए गए । के रूप में bitcoin के मूल्य में वृद्धि हुई है और मेरा प्रोत्साहन उच्च बन गया, यह ऐसे क्षेत्र प्रोग्राम गेट arrays (FPGAs) के रूप में प्रोग्राम हार्डवेयर के लिए व्यवहार्य हो गया खनन Bitcoin के लिए उपयोग किया जाएगा । इन दोनों cpu और GPUs पर एक फायदा था । FPGAs के विकास के बाद प्रयोजन के विकास आया खनन हार्डवेयर, आवेदन विशिष्ट एकीकृत परिपथों (ASICs) विकसित और जल्द ही Bitcoin नेटवर्क पर हावी है, जिसका अर्थ है कि एक ही रास्ता यह cpu पर मेरा करने के लिए लाभप्रद हो गया जब GPU खनन सॉफ्टवेयर विकसित किया गया था, GPUs के लिए एक ही भाग्य FPGAs के कारण महसूस किया जा सकता है ।

एक अनुक्रम है कि पहले X11 में लागू किया गया था मैं एक साथ कई एल्गोरिदम श्रृंखलन के विचार पर बिल्डिंग, जल्द ही X13, X15, X17 आया. ये काम इसी तरह लेकिन अधिक एल्गोरिदम के साथ, अर्थ यह उद्देश्य के लिए कठिन था-हैश (मेरा) इन एल्गोरिदम के लिए मशीनों का निर्माण किया ।

Zelcash अपनी गोपनीयता प्रौद्योगिकियों और उनके माध्यम से प्राप्त लाभों के लिए Zcash पर आधारित था । लेकिन Zcash के बंद आधारित कई क्रिप्टोकॉरसी अपनी पाउ आम सहमति विधि और एल्गोरिथ्म विरासत में मिला, यह आर्थिक रूप से २०० Equihash, 9 के लिए ASICs बनाने के लिए व्यवहार्य बन गया । कई क्रिप्टोकॉरसी के रूप में--BTCZ, BTG, सुरक्षित और दूसरों-एन, कश्मीर मापदंडों, १४४, 5 का एक अलग सेट करने के लिए ले जाया गया वे इन ASIC निर्माताओं के खिलाफ लचीलापन दिखाने लगे ।

Zel देव टीम निर्धारित करने के लिए Equihash 200, 9 के लिए X16R स्वेप करने के लिए पाउ Zelcash के लिए एल्गोरिथ्म हैश हो । विकास अच्छी तरह से चल रहा था, zk-SNARK हैश एल्गोरिथ्म में शामिल है और शुरू करने के लिए testnet, जब विश्वसनीय अफवाहें हैं कि FPGAs/ASICs कि 100 हो सकता है X16R के लिए विकसित किया जा रहा है-1, 000x GPUs से हैश में अधिक कुशल ।

जैसा कि हम ASICs के खिलाफ लड़ाई, FPGA हार्डवेयर में हाल की घटनाओं एक और संभावित चुनौती मौजूद । हालांकि CPU पाउ आदर्श होगा, हम समझते हैं कि खनन समुदाय के सबसे वर्तमान में GPUs का उपयोग और दिन के अंत में, हम सब GPUs के लिए स्नेह का एक प्रकार है । तो खेल ही ASICs का मुकाबला करने और GPU खनन को संरक्षित करने की कोशिश कर उधार देता है ।

Zelcash के लिए X16R एल्गोरिथ्म पर विकास इस प्रकार रोका गया था । काम की राशि X16R में गोपनीयता सुविधाओं को शामिल करने और अभी भी ASIC प्रतिरोधी नहीं होना बहुत अधिक था ।

इन कारणों के लिए, Zelcash के साथ संशोधित Equihash करने के लिए हैश एल्गोरिदम स्वेप होगा N, १४४ और 5 के K मान, अन्य गोपनीयता सिक्के के रूप में एक ही दृष्टिकोण हाल ही में प्रदर्शन किया है. यह एक "बंद-गैप" ASICs और FPGAs के लिए प्रतिरोधी रहने के लिए और कुछ समय के

लिए एक और अधिक स्थाई रास्ता तलाशने की अनुमति होगी। समाधान के लिए सतत GPU खनन प्रासंगिक रखने के लिए विकसित किया जा रहा है, और इस तरह पाउ हैश सत्ता के एक बड़े पैमाने पर विकेंद्रीकृत पारिस्थितिकी तंत्र रखो। ऐसा ही एक आइडिया है progPOW का, जिसमें आने वाले हफ्तों में Zel टीम द्वारा शोध और चर्चा की जाएगी। भविष्य की एल्गोरिदम और strategems का गहराई से वर्णन इस श्वेतपत्र के भविष्य की पुनरावृत्ति में वर्णित किया जाएगा।

Zel एक विकेंद्रीकृत नेटवर्क बनाने के उद्देश्य के रूप में, यह केवल Zecash के वितरण में जो बारी में ZelDev नेटवर्क, विकेंद्रीकृत के निर्माण के लिए अनुमति देता है और के रूप में संभव के रूप में वितरित रखने के लिए समझ में आता है। हम ASIC प्रतिरोधी होने के अपने रुख को लागू करने के लिए जारी रहेगा। पाउ एल्गोरिथ्म अद्यतन २०१८ जुलाई के अंत तक पूरा हो जाएगा।

अंत में, हमारी कठिनाई एल्गोरिथ्म पुराने Digishield V3 से Zawy के LWMA के लिए बढ़ जाएगा। Zawy के रेखिक भारित मविग एवरेज (LWMA) बार ब्लॉक करने के लिए एक बहुत अधिक स्थिरता लाता है और बहुत तेजी से Digishield V3 से बड़े हैश बढ़ जाती है समायोजित कर देता है। हमारे परीक्षण में, Zawy के LWMA ब्लॉक में दस गुना तेजी से अधिक है फिर से टार्गेटिंग Digishield V3। नई कठिनाई एल्गोरिथ्म Zel अधिक उत्पादों विज्ञप्ति के रूप में हैश शक्ति और टाइमस्टैप हमलों के खिलाफ कम करने में मदद करेगा, और संभावना परियोजना के रूप में बढ़ता नेटवर्क के लिए और अधिक हैश शक्ति लाता है। यह कदम २०१८ जुलाई में Zecash नेटवर्क अपग्रेड के हिस्से के रूप में भी बनाया जाएगा।

4.4 Block इनाम

शुरू में, Zecash ५,००० ब्लॉकों की एक धीमी शुरुआत थी, देव कोष के बाद खनन किया गया था, और फिर ब्लॉक ५,००० से आगे ब्लॉक इनाम १५० Zecash कि पाउ खनिक के लिए १००% जाता है गया है। ZelNodes दृष्टिकोण के विकास के रूप में हम इस संशोधित करने के लिए नोड स्वामित्व के लिए प्रोत्साहन को समायोजित करेगा और, जैसे, पुरस्कार में एक बदलाव देखा जाएगा। इस टीम द्वारा निर्देशित किया जा रहा है और अगले कुछ इस अखबार की रिहाई से अग्रणी हफ्तों के पाठ्यक्रम पर समुदाय द्वारा निर्णय लिया।

समायोजित ब्लॉक इनाम प्रणालियों के इरादे दोनों पाउ-आधारित खनन समुदाय के लिए मूल्य सुनिश्चित करने के साथ ही ZelNode स्वामित्व होगा। इस पैमाने पर फिसलने होगा, और इस तरह के रूप में सभी के लिए एक उचित इनाम मॉडल सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक समायोजित।

ब्लॉक इनाम हर २.५ साल आधी हो जाएगा, उत्पत्ति ब्लॉक की तारीख से शुरू।

4.5 ZelNodes

ZelNodes की अवधारणा की चर्चा से उभरा कैसे संभावित एक विकेंद्रीकृत अनुप्रयोग, विकास और स्मार्ट अनुबंध मंच और नेटवर्क, इथेरियम जैसे पैमाने पर। परियोजनाओं जैसे Lisk, नव, और दूसरों को ऐसा करने में सक्षम किया गया है। हालांकि, वे विकेंद्रीकरण से दूर जाने के जोखिम का सामना करते हैं, बजाय केवल कुछ हद तक सुलभ तरीके से ब्लॉकचैन प्रौद्योगिकी के लाभों की पेशकश।

इथेरियम विकेंद्रीकृत है, तो यह सभी विकेंद्रीकृत नेटवर्क के रूप में स्केलिंग के मुद्दों का सामना करने लगते हैं। ऐसे क्रिप्टो Kitties अपने घटनों के लिए इथेरियम के नेटवर्क लाने के रूप में DApps के साथ, परिणाम है कि धीमी गति से कर रहे हैं और स्मार्ट अनुबंध है कि अपने नेटवर्क पर काम के साथ बातचीत करने के लिए लागत में वृद्धि महंगी लेनदेन है।

यह केवल लागत का एक मुद्दा नहीं है; यह DAOs में हिचकी पैदा कर सकता है और कई अंश क्षुधा है कि नेटवर्क पर काम करते हैं, जो कनेक्टेड दुनिया में हम रहते हैं में अस्वीकार्य बना। एक incentivised नेटवर्क बनाकर, डैश के लिए एक समान नस में, Zelcash हमें एक सही मायने में विकेंद्रीकृत और वितरित नोड्स के नेटवर्क बनाने के लिए अनुमति देता है। यह एक स्केलेबल नेटवर्क, इथेरियम के समान, बहुत अधिक transactional प्रवाह के साथ की अनुमति होगी। प्रति सेकंड अधिक लेनदेन की अनुमति ZelChains (sidechains) का उपयोग करना।

यह आवश्यक है अगर हम एक विकेंद्रीकृत इंटरनेट के लिए कदम हैं। इथेरियम इन मांगों को पूरा करने के लिए वर्तमान में स्केल नहीं कर सकते। Uber एक वास्तविक दुनिया उदाहरण प्रदान करता है: 12 सवारी एक दूसरे के साथ, नेटवर्क संतुष्ट होगा, Lyft जैसे एक प्रतियोगी अर्थ एक ही नेटवर्क पर काम करने में सक्षम नहीं होगा। हालांकि Vitalik है Buterin दृष्टि प्रति सेकंड (टीपीएस) संभावित 1,000,000 लेनदेन के लिए था, वर्तमान में यह 15-20 है। जैसे अवधारणाओं के साथ विकास के तहत फोड़ा, तथापि, यह संभव है कि इथेरियम ऐसी संख्या तक पहुंचने में सक्षम हो जाएगा।

4.6 ZelNode अर्थशास्त्र

एक सिक्के के नेटवर्क और प्रक्रिया लेनदेन सुरक्षित करने के लिए इस्तेमाल किया Incentivised नोड्स डैश, एक इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा की स्थापना के बाद से चारों ओर किया गया है। तब से, कई परियोजनाओं प्रोत्साहित सिक्का धारकों के लिए एक वाहन के रूप में Masternodes (MNs) के मंच जोड़ा है, सिक्का आपूर्ति ताला, और सक्रिय व्यापार और खनन मजबूत करना। कुछ परियोजनाएं एमएनएस के अपने एकीकरण में सफल रही हैं, जबकि कुछ नए माइक्रोकैप मुद्राओं ने मनसे और बड़े पैमाने पर, अवास्तविक प्रतिफल का आकर्षक इस्तेमाल किया है ताकि त्वरित सामुदायिक विकास और पूंजी उठाती हो, जो घोटाले, बाजार कमजोर पड़ने का कारण बन सकती है, वर्मेन राय ड्रॉप, आदि एमएनएस का दमदार और विकेंद्रीकृत डेवलपमेंट नेटवर्क बनाने के लिए, इस परियोजना के लिए नामित ZelNodes, collateralisation और पुरस्कारों को यथार्थवादी बनाया जाएगा और दीर्घकालिक निवेश पर विचार किया जाएगा।

ZelNodes तीन स्तरीय नोड संरचना, collateralisation और सिस्टम हार्डवेयर विनिर्देशों के तीन विभिन्न स्तरों की आवश्यकता होगी, और पुरस्कार के तीन स्तरों उपज। ZelNode पुरस्कार 25% के अनुपात में प्रत्येक खनन ब्लॉक के एक हिस्से से नोड धारकों को ZelNodes, पाउं खनिक के लिए 69% वितरित किया जाएगा, और भविष्य के विकास और incentive sation के लिए एक फिसलने पैमाने पर है, अनुपात थोड़ा समायोजित किया जा सकता है के रूप में एक बड़ी डी बनाए रखने की जरूरत संगणना शक्ति का ecentralised नेटवर्क (देखें धारा 8.9 उपयोग के मामले के लिए)।

Zelcash whitepaper v.2

एक ZelNode भी उच्च उपलब्धता की आवश्यकता होगी, इस प्रकार बहुत स्थिर समय नोड इनाम प्राप्त करने के लिए आवश्यक है; आवश्यक समय प्रतिशत ZelNodes की रिहाई के करीब प्रकाशित किया जाएगा।

प्रस्तावित ZelNode सिस्टम हार्डवेयर आवश्यकताएं:

Spec. Type	Zelnode Basic	ZelNode Super	ZelNode BAMF
CPU	2 vCores	4 vCores	8 vCores
RAM	4GB	8GB	32GB
Storage (SSD)	50GB	150GB	600GB
Bandwidth	2.5TB	4TB	6TB

अभी के लिए, तीन ZelNode स्तरों ZelNode बुनियादी (सबसे कम जमानत आवश्यक), ZelNode सुपर, और ZelNode BAMF (सर्वोच्च संपार्श्विक आवश्यक) नाम हैं। प्रत्येक ZelNode स्तर vps प्रणाली आवश्यकताओं, जो एक और अधिक महंगा vps सेवा स्तर के लिए अनवाद किया है। सभी ZelNodes एक अप-टाइम आवश्यकता भी है, तो समय और सिस्टम विनिर्देश आवश्यकताओं के नियमों के अनुरूप सुनिश्चित करने के लिए Zel द्वारा परीक्षण किया जाएगा और है कि पुरस्कार वितरण सही हकदार है।

प्रस्तावित collateralisation और इनाम संरचना:

Tier Level	Collateral [Zel]	Reward % (of 25% of each block)
ZelNode Basic	10,000	15%
ZelNode Super	25,000	25%
ZelNode BAMF	100,000	60%

संपार्श्विक आकार की विस्तृत श्रृंखला के लोगों की एक बड़ी संख्या में ZelNode प्रणाली में भाग लेने के लिए सक्षम बनाता है अगर वे इतनी इच्छा है, और गैर रेखीय स्केलिंग जमानत/ताकि, उदाहरण के लिए, 10 बनियादी नोड्स से अधिक 1 BAMF नोड अर्जित नहीं कर सकता। आर्थिक मॉडल २०१८ के अंत तक \$१ अमरीकी डालर के Zel के लिए एक अनुमानित सिक्का मूल्य के साथ विकसित किया गया था। एक दीर्घकालिक निवेश होने के नाते, एक ZelNode चलाने के साथ जुड़े लागत अपेक्षाकृत अप्रासंगिक है और प्रकृति में सट्टा माना जाता है, सट्टा GPU खनन, जैसा कि तत्काल लाभ है निवेशक एकमात्र आवश्यकता नहीं है।

थोड़ा ब्लॉक इनाम अनुपात को ऊपर या नीचे बदलने की क्षमता के साथ, Zel टीम नोड्स की कुल संख्या एक सीमा से नीचे गिर जाता है, या रिवर्स के लिए पुरस्कार घटते हैं, तो इनाम बढ़ाने के द्वारा नेटवर्क पर नोड्स की एक निश्चित संख्या को बनाए रखने की क्षमता है स्थिति. यह सुविधा बेहद विरल इस्तेमाल किया जाएगा और एक "अंतिम खाई" Zel नेटवर्क पर ZelNode गोद लेने को बनाए रखने के प्रयास माना जाता है।

5.0 दोहरी अर्थव्यवस्थाओं

Zelcash Zeldev मंच के लिए लेनदेन की व्यवस्था है। जहाज पर प्रक्रियाओं, शुल्क और सेवाओं सीधे Zeldev बनियादी सुविधाओं से जुड़ा होगा और Zel सिक्का की आवश्यकता होती है; हालांकि, हम एक "दोहरी आर्थिक मॉडल के आसपास संभव दीर्घकालिक घटनाओं शोध कर रहे हैं." जैसे-जैसे विकेंद्रीकृत एक्सचेंज और DApps का विकास होता है, एक सेवा आधारित अर्थव्यवस्था की दृष्टि, साथ ही साथ एक मुद्रा आधारित संरचना को विकसित करने की आवश्यकता होगी।

खनिक, नोड्स और डेवलपर्स के एक मजबूत नेटवर्क की जरूरत को समझना Zelcash और Zeldev मंच जमना होगा। विकेंद्रीकृत एक्सचेंज (DEX) और DApps के विकास के रूप में सबसे आगे ले जाता है, के लिए निधि और डेवलपर्स बनाए रखने की जरूरत आवश्यक है। समझ है कि यह विचार करने के लिए कुछ है, एक नौव स्थापना लंबी अवधि के वित्तपोषण मॉडल के आसपास समुदाय संलग्न करने के लिए महत्वपूर्ण है।

6.0 Zel प्रौद्योगिकियों

Zel टेक्नोलॉजीज Zelcash के अलावा कई तरह की परियोजनाओं और आवेदनों पर काम करती हैं। ये सभी cohabit और Zel पारिस्थितिकी तंत्र के भीतर सहजीवी रिश्तों में बातचीत।

परियोजना के एक विकेंद्रीकृत ब्लॉकचैन एक इथेरियम की तरह श्रृंखला से मिलकर नेटवर्क बनाने के विचार पर स्थापित किया गया था, उच्च transactional प्रवाह के साथ अपनी आम सहमति के लिए धन्यवाद ZelNode ऑपरेटरों के बीच पाया जा रहा है। ब्लॉकचैन की तरह मुख्य इथेरियम के बंद चल रहा है, ZelDev श्रृंखला ZelChains किया जाएगा। ZelChains एक Lisk-प्रकार इन blockchains एक दूसरे के साथ सवाद करने की अनुमति अगर वे इतनी की आवश्यकता वातावरण में पक्ष श्रृंखला की तरह काम करेंगे, लेकिन यह भी उच्च transactional प्रवाह और सही मायने में विकेंद्रीकृत पर चलने से लाभ को संभालने में सक्षम किया जा रहा नेटवर्क।

इस पदों को Zel

- इथेरियम और इसी तरह की परियोजनाओं का सामना कर रहे दरिद्र मुद्दों का समाधान; और
- विकेंद्रीकृत आवेदनों, स्मार्ट अनुबंधों, विकेंद्रीकृत भविष्यवाणी, मतदान प्रणालियों आदि को स्केलेबल तरीके से विकसित करने की अनुमति दें।

इस पक्ष के साथ, (सातोशी नाकामोटो द्वारा शुरू किया), हम केंद्रीकृत इंटरनेट से दूर जा रहे हैं हम सब कुछ साल पहले पता था (और अभी भी आज का उपयोग करें) एक विकेंद्रीकृत इंटरनेट और दुनिया के लिए।

अन्य परियोजनाओं जैसे ZelTreZ, ZelPay, Zel आईडी, और अन्य हमें इस पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए भविष्य के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास की अनुमति।

6.1 ZelTreZ

ZelTreZ एक मंच है कि एक बेहतर बटुआ मंच की तुलना में वर्तमान में खले स्रोत अंतरिक्ष में की पेशकश की थी के लिए टीम की इच्छा से उभरा है। Zel एक हल्के और पूर्ण नोड बटुआ है कि अभी Zelcash शामिल विकसित करने के बारे में सेट करें। यह उपयोगकर्ताओं को चुनने के लिए जो क्षमताओं वे जरूरत का विकल्प देने के लिए डिज़ाइन किया गया था। इस विकास की शुरुआत के माध्यम से, हम मंच और इस तरह के विचार के रूप में विकसित और क्या यह आज है में निखरा के लिए क्षमता का एहसास शुरू किया। ZelTreZ अब एक बहु-परिसंपत्ति बटुआ है कि उपयोगकर्ताओं के लिए दोनों हल्के और पूर्ण नोड विकल्प प्रदान करता है।

एक ताजा और हल्के यूआई के साथ आसानी से उपयोग के लिए बनाया गया है, ZelTreZ क्रिप्टोकॉर्सी दुनिया के लिए एक गेटवे में विकसित कर रहा है। वर्तमान में समर्थन ZEL, बीटीसी, एलटीसी, ZEC, ETH, BTCZ, RVN, BNB, और चप रहना नई परियोजनाओं के साथ अद्यतन और सुरक्षा में सुधार के साथ हर दो सप्ताह सचोबद्ध किया जा रहा। ZelTreZ उपयोगकर्ताओं को सुरक्षित रखने के लिए एंक्रिप्शन का उपयोग करता है; यह हमें दूर से किसी भी उपयोगकर्ता जानकारी भंडारण के बिना खाते बनाने के लिए अनुमति देता है। Zel के विकास के रूप में जारी है, ZelDev के कार्यालयन ZelDex के रूप में ZelTreZ के माध्यम से हमारे विकेंद्रीकृत विकास नेटवर्क का प्रदर्शन करेगा, हमारे विकेंद्रीकृत मुद्रा है कि natively ZelTreZ मंच के भीतर की पेशकश की जाएगी।

DApps के लिए एक स्टोर के पास जा रहा है के साथ साथ, यह भी डेवलपर्स और छात्रों के लिए एक पोर्टल ब्लॉकचैन विकास के बारे में जानने के लिए और ZelDev मंच का उपयोग करने के लिए अपने स्वयं के DApps और ब्लॉकचैन अनुप्रयोगों के विकास शुरू। Windows, Linux और MacOS पर वर्तमान में उपलब्ध है, ZelTreZ एक वेब अनुप्रयोग, क्रोम प्लगइन, Android के लिए रखी जाएगी, और आईओएस, क्रॉस-डिवाइस खातों की अनुमति और हमारे बुनियादी ढांचे पर किसी भी उपयोगकर्ता जानकारी के भंडारण के बिना लॉगिन।

6.2 Zel ID

Zel ID उपयोगकर्ताओं को अपने डिजिटल पहचान पर पूर्ण नियंत्रण बनाए रखने के लिए सक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक प्रमाणीकरण प्रणाली है। यह संभावित रूप से उपयोगकर्ताओं की अनुमति देता है संपत्ति, स्वास्थ्य रिकॉर्ड रखने के लिए, और एक विकेंद्रीकृत पर अंश जानकारी, एंक्रिप्टेड नेटवर्क के बजाय कागज पर या केंद्रीकृत सर्वर में; यह उनकी जानकारी और गोपनीयता है कि हमारे वर्तमान डिजिटल दुनिया में कमी है पर उपयोगकर्ता नियंत्रण दे देंगे।

Zel आईडी Authparty, Zel टीम के सदस्य मैथ्यू Reichardt द्वारा विकसित एक Bitcoin/समकक्ष आधारित प्रमाणीकरण प्रणाली द्वारा आगे लाया वही सुरक्षा अवधारणाओं द्वारा संचालित है। Zel ID आपके वॉलेट की सार्वजनिक और निजी कुंजियों से जेनरेट किए गए हस्ताक्षरों का उपयोग करके शून्य-प्रूफ प्रमाणीकरण प्राप्त करते हैं। यह वस्तुतः 2FA के लिए जरूरत को नकारती है, क्योंकि प्रमाणीकरण अपने बटुए के लिए उपयोग हिरासत की आवश्यकता है। अपने बटुए, इस मामले में, ZelTreZ, एक सेल फोन या इंटरनेट कनेक्शन के रूप में के रूप में आवश्यक होगा।

अद्वितीय प्रमाणीकरण पहचान, जिन्हें व्यक्तित्व कहते हैं, तो तृतीय-पक्ष प्रदाताओं और सेवाओं के साथ शून्य-प्रूफ प्रमाणीकरण के लिए उत्पन्न और उपयोग किए जाते हैं।

Zel रजिस्ट्री Zel ID प्रमाणन प्रोटोकॉल के लिए API पहुंच प्रदान करता है। एक उत्पन्न व्यक्तित्व के माध्यम से, एक नई पहचान इकाई कहा जाता है तो उत्पन्न और व्यक्तित्व के लिए सीमित है। इस तरह, एक तीसरे पक्ष की सेवा Zel आईडी के माध्यम से प्रमाणित अपने वास्तविक बटुआ पहचान से जुड़ाई के तीन डिग्री है, जबकि अभी भी गुमनामी के लिए संभावित उपलब्ध कराने के विभिन्न व्यक्तित्वों के लिए अनुमति होगी।

6.3 ZelPay

एक सरल लेकिन आवश्यक सॉफ्टवेयर, ZelPay दुकानों में बिक्री टर्मिनलों के बिंदु के रूप में के रूप में अच्छी तरह से वेबसाइट plugins में इस्तेमाल किया जा सकता है। ZelPay उपयोगकर्ताओं के उपयोग और पारदर्शिता में आसानी देने के लिए डिज़ाइन किया जा रहा है, और व्यापार या तो feeless या लेनदेन पर 1% फीस की पेशकश।

ZelPay का लाभ एक एकीकृत आवेदन है कि दोनों में दुकान और ऑनलाइन उपयोग की आसानी प्रदान करता है, और यह विश्लेषिकी और बिक्री विवरण के उच्च स्तर के लिए व्यापार मालिकों का उपयोग करने में मदद उन्हें विकसित करने और उनके व्यापार बढ़ने देता है। ZelPay के लिए कारोबार ZelTreZ में क्रिप्टोकॉरेंसी के न केवल सभी को स्वीकार करने की अनुमति डिज़ाइन किया जाएगा, लेकिन यह भी फिएट मुद्राओं संभावित, एक tokenised परिसंपत्ति श्रृंखला है कि एक के लिए एक है द्वारा समर्थित, USD, GBP, EUR, येन, या सोने और अंग्रेजी संपत्ति। यह अंग्रेजी क्रिप्टोकॉरेंसी समाधानों द्वारा ऑफर की तुलना में उच्च टीपीएस क्षमताओं के साथ मुक्त और आसान वाणिज्य की अनुमति देगा।

ZelPay NFC (नियर-फील्ड कम्युनिकेशन) और QR-कोड विकल्प प्रदान करेगा ताकि ग्राहक और व्यापारी दोनों के लिए एक निर्बाध और त्वरित अनुभव की अनुमति देते हुए ई-कॉमर्स भुगतान के साथ ZelTreZ मोबाइल ऐप के जरिए संपर्क रहित भुगतान की सुविधा दी जा सके।

ZelPay और अंग्रेजी ब्लॉकचैन अनुप्रयोगों के लिए एक काल्पनिक कार्यावयन:

हम पहले से ही किराने की दुकानों में स्वयं सेवा कियोस्क की गोद में देख चुके हैं, कई मानव लिपिकों की जरूरत को दूर कर रहे हैं। इसके बजाय, केवल एक मशीन सही ढंग से काम और आईडी उन शराब की खरीद के लिए सत्यापित है सुनिश्चित करने की जरूरत है। इस विचार को आगे ले, कर्मचारी खरीदारी अनुभवों अमेज़न और अंग्रेजी कंपनियों द्वारा परीक्षण किया जा रहा है, और इन प्रणालियों पहले से ही कुछ शहरों में कार्यावयन देखा है।

यह एक प्रक्रिया के माध्यम से हासिल की है कि जटिल लगता है, लेकिन वास्तव में है, के रूप में प्राकृतिक और आसान के रूप में एक smartphone का उपयोग। दुकानदार की दुकान में प्रवेश करने के लिए एक QR कोड स्कैन; यह उनकी गाड़ी है। जब दुकानदार में प्रवेश करती है, वे बाहर आइटम वे चाहते हैं और उन्हें जगह नीचे "checkout" तालिका में उठाओ। तालिका पढ़ता है आरएफआईडी स्टिकर आइटम पर कर रहे हैं, एक और QR कोड उत्पन्न करता है या एनएफसी भुगतान की अनुमति देता है, और दुकानदार अपने माल के साथ छोड़ने के लिए अनुमति दी है। इस प्रणाली में सुधार किया जा सकता है, लेकिन यह कैसे प्रौद्योगिकी ग्राहकों के अनुभवों में सुधार और व्यवसायों के लिए लागत को कम कर सकते हैं की एक उत्कृष्ट उदाहरण प्रदान करता है।

6.4 ZelDev

ZelDev डेवलपर्स के आसपास डिजाइन किया जाएगा के रूप में संभव के रूप में आसानी से सुलभ ब्लॉकचैन के साथ काम करने के लिए। हम ZelSDK और BDK, जो अपने नए या मौजूदा परियोजनाओं में ब्लॉकचैन की आसान गोद लेने की अनुमति देगा करने के लिए डेवलपर्स का उपयोग देकर यह हासिल करेंगे। डेवलपर्स शुरू करने में मदद करने के लिए कुछ ZelChains टेम्पलेट होंगे और डेवलपर्स जावास्क्रिप्ट का उपयोग कर उनके साथ बातचीत करने की अनुमति देगा। इसके अलावा, स्मार्ट अनुबंध टैपलेट्स टोकन टैपलेट्स के साथ भी स्मार्ट अनुबंध जावास्क्रिप्ट में लिखा जा करने के लिए अनुमति उपलब्ध हो जाएगा। यह डेवलपर्स के लिए प्रवेश के लिए बाधा कम करती है, के रूप में जावास्क्रिप्ट सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल किया प्रोग्रामिंग भाषा है। टोकन के लेन-देन से निपटने के लिए, उन्हें अलग blockchains पर offload किया जाएगा, जो आवश्यकता होने पर, मुख्य ZelDev श्रृंखला के साथ संचार करेगा। यह भी उच्च transactional प्रवाह की अनुमति देता है और, उदाहरण के लिए, प्रभाव को कम जब एक विशेष श्रृंखला रखरखाव के तहत हो सकता है।

ZelDev मंच और सीधे इससे संबंधित उत्पादों के बारे में तकनीकी विवरण एक बाद में रिलीज की तारीख पर साझा किया जाएगा।

6.5 ZelChains

ZelChains (sidechains) के साथ साथ मुख्य ZelDev श्रृंखला blockchains कि ZelNode नेटवर्क पर काम करेंगे रहे हैं। यह सही विकेंद्रीकरण की अनुमति देगा एक स्केलेबल तरीके के रूप में संसाधनों की गणना करने के लिए Zelcash नेटवर्क पर ZelNodes collateralised की कुल संख्या तक उपलब्ध होने की गारंटी है। यह करने के लिए अंग संसाधन रास्ते खुला अगर एक या एक से अधिक ZelChains सतृप्त हो की क्षमता की अनुमति देता है, और तेजी से संभव कुल लेनदेन प्रति सेकंड कि Zel प्रक्रिया कर सकते हैं वृद्धि होगी।

6.6 ZelDex

वर्तमान में, क्रिप्टोकॉरसी के लिए सबसे बड़ा एक्सचेंज केंद्रीकृत हैं। अधिकांश मामलों में उपयोगकर्ता एक्सचेंज की जेब के लिए अपनी निजी चाबियाँ ही नहीं है और इस तरह के रूप में है कि उनके "मुद्रा खाते में है क्रिप्टोकॉरसी ही नहीं है."

हालांकि केंद्रीकृत आदान प्रदान वर्तमान में ज्यादा बेहतर अनुभवों के साथ ही प्रति सेकंड अधिक लेनदेन की पेशकश करते हैं, विकेंद्रीकृत विनिमय में संधार कर रहे हैं। नए लोगों की पेशकश उनके निजी कुंजी पर नियंत्रण के साथ, हम मुद्रा बाज़ार में एक क्रांति की शुरुआत कर रहे हैं। मुख्य मुद्दा है कि विकेंद्रीकृत एक्सचेंजों के गोद लेने स्टैंट है उनके बुनियादी ढांचे के हिस्से में कारण दरिद्रता का मुद्दा है।

ZelDex अपनी क्षमताओं के प्रदर्शन के रूप में ZelDev नेटवर्क के शीर्ष पर बनाया जाएगा। इंटरफेस उन उपयोगकर्ताओं के लिए अभी तक काफी जटिल नेविगेट करने के लिए सरल होने के लिए डिजाइन किया जाएगा। एकीकरण के साथ सीधे ZelTreZ में, साथ ही साथ वेब और मोबाइल पर एक स्वसंपूर्ण मंच जा रहा है, ZelDex को अंतरिक्ष में जन गोद लेने के साथ पहली Dex होना चाहिए।

इसके अलावा, खुला एपीआई कॉल डेवलपर्स टोकन और मुद्राओं के आदान प्रदान के लिए अपने अनुप्रयोगों में ZelDex का उपयोग करने की अनुमति देगा ।

6.7 Dapp Store

ZelDapp स्टोर विकेंद्रीकृत और कुछ केंद्रीकृत अनुप्रयोगों के लिए एक केंद्रीय हब होगा, जो कुछ नियमों और विनियमों के साथ वैधानिकता सुनिश्चित करने के लिए प्रवेश के लिए कम बाधा है । Dapp स्टोर डेवलपर्स एक क्रॉस-प्लेटफॉर्म समाधान पर एक बड़े उपयोगकर्ता आधार के लिए पहुंच की अनुमति देने के लिए डिज़ाइन किया गया है । ZelTreZ इन Dapps के लिए एक sandbox के रूप में संचालित करने के लिए कुछ कंपनियों से अनुमोदन के लिए इंतजार किए बिना तेजी से पहुंच और विकास के समय की अनुमति के अंदर काम करते हैं ।

ZelDapps अपनी स्वाभाविक कम सीखने की अवस्था द्वारा अंश ब्लॉकचैन प्रसाद से अलग है । रूपरेखा एसडीके, जो की संभावना जावास्क्रिप्ट भाषा हो जाएगा के माध्यम से सलभ हो जाएगा, और संभवतः अंश भाषाओं के रूप में मंच विकसित की है । एक अत्यंत लोकप्रिय प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग दोनों पेशेवर और hobbyist प्रोग्रामर की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए विकास उपकरण और पहुंच के लिए आसान पहुंच सुनिश्चित करता है ।

Zel प्रौद्योगिकियों पर, हमें विश्वास है कि लोगों को स्वतंत्र रूप से और प्रतिबंध के बिना संवाद करने में सक्षम होना चाहिए । कि अंत करने के लिए, एक दृढ़ पहली DApp के रूप में बनाया जाएगा । यह तो एक सामाजिक मीडिया मंच है कि लोगों की सेंसरशिप (कानून के भीतर) के बिना अपनी राय व्यक्त करने की अनुमति देता है के बाद हो सकता है ।

ZelDApp स्टोर पर थोड़ी-सी भी फीस नहीं होगी । इसके लिए डेवलपर्स को यूजर्स तक पहुंचने में सक्षम बनाने के लिए एक स्वतंत्र और खुला बाजार बनाया जाएगा ।

7.0 श्वेतपत्र के लिए नेतृत्व और योगदान

Founder- Miles Manley

Partner and Developer- Lumi Ibishi

Partner and Lead Developer- Tadeas Kmenta

Lead Advisor- Daniel Keller

Project Manager and Advisor- Parker Honeyman

Respect to: 1A1zP1eP5QGefi2DMPTfTL5SLmv7DivfNa

दिन के लिए बनाया गया था, Bitcoin हमेशा के लिए एक अलग रास्ता चुनने कि उन लोगों के लिए वित्तीय स्वतंत्रता बदल दिया है। प्रौद्योगिकी महान स्तरक है, उन सभी भविष्य बनाने के लिए, हम आपको सलाम!

-Zel टीम

8.0 Zel के लिए भविष्य

Zel एक सतत, विकासशील पारिस्थितिकी तंत्र होगा। टीम ब्लॉकचैन और क्रिप्टोकॉरेसी के बदलते हुए लाभों को दुनिया के लिए समर्पित है। कि अंत करने के लिए, Zel सक्रिय रूप से नए और उभरते तकनीक, परियोजनाओं, और नेतृत्व के विकास के साथ संलग्न होगा। हमारा मानना है कि अंतरिक्ष के नेताओं को नई तकनीक में प्रवेश करने की आवश्यकता होगी, और हम सबसे आगे होना चाहते हैं।

आगे बढ़ रही है, Zel टीम करेगी

- दोनों खुले और बंद स्रोत परियोजनाओं में Zelcash मॉडल के आधार पर नई प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए जारी रखें।
- परियोजना को सुनिश्चित करने के लिए अंतरिक्ष में अन्य लोगों के साथ साझेदारी क्रिप्टो अंतरिक्ष में सबसे आगे है।
- विकसित और Zel मंच है कि व्यापार मॉडल के मूल्यों और डिलिवरेबल्स मार्गदर्शन करेंगे चारों ओर एक समुदाय को बढ़ावा।
- विकास और दूसरों की बेहतरी के लिए Zel फाउंडेशन के एक धर्मार्थ हाथ बढ़ावा हालांकि उभरती प्रौद्योगिकी।

9.0 शब्दावली

Altcoin-- ऐसी क्रिप्टोकॉरेंसी जो Bitcoin नहीं है.

ASIC (application-specific integrated circuit)-- सिलिकॉन चिप्स विशेष रूप से एक ही कार्य करने के लिए डिज़ाइन किया गया (क्रिप्टो के लिए हैश). bitcoin के मामले में, वे नए bitcoin मेरा करने के लिए SHA-256 हैश समस्याओं को संसाधित करने के लिए डिज़ाइन कर रहे हैं ।

Cross-chain प्रौद्योगिकी -- दो blockchains एक ही समय में सूचना और क्रिप्टो संपत्ति विनिमय के लिए अनुमति देता है ।

DASH-- Bitcoin सॉफ्टवेयर पर आधारित क्रिप्टोकॉरेंसी का एक प्रकार है जो गुमनाम सुविधाओं की पेशकश करता है; पहले XCoin (XCO) और Darkcoin के रूप में जाना जाता है ।

Fiat पैसे -- कम या कोई आंतरिक मूल्य के साथ मुद्राओं लेकिन सरकार द्वारा कानूनी निविदा के रूप में परिभाषित, ऐसे कागज बिल और सिक्कों के रूप में ।

JoinSplit-- किसी लेन-देन में शामिल डेटा जो JoinSplit अंतरण का वर्णन करता है, अर्थात् परिरक्षित मूल्य अंतरण. इस प्रकार का मान स्थानांतरण हस्तांतरण द्वारा निष्पादित प्राथमिक Zcash-विशिष्ट कार्रवाई है ।

Litecoin (LTC)-- २०११ में पूर्व Google कर्मचारी चार्ली ली द्वारा निर्मित क्रिप्टोकॉरेंसी । यह कम कीमत पर तेजी से प्रसंस्करण के लिए अनुमति देता है ।

NEO-- क्रिप्टोकॉरेंसी को संदर्भित करता है और चीन के पहले खुले स्रोत ब्लॉकचैन का नाम है । इथेरियम की तरह, यह स्मार्ट ठेके या DApps, लेकिन एक कुछ केंद्रीकृत वातावरण में निष्पादित कर सकते हैं ।

Overwinter fork-- Zcash के पहले कभी कठिन कांटा नेटवर्क और अन्य मर्कों के बीच प्रदर्शन उन्नयन को संबोधित, भविष्य नेटवर्क उन्नयन के लिए प्रोटोकॉल को मजबूत बनाने के लिए ।

Multi Signature (multisig)-- Multisig पते एकाधिक पक्षों को किसी हस्तांतरण को अधिकृत करने के लिए एक से अधिक कुंजी की आवश्यकता है । Multisig पते चोरी के लिए अधिक से अधिक प्रतिरोध है ।

निजी कुंजी -- निजी कुंजी डेटा की एक स्ट्रिंग होती है जो क्रिप्टोकॉरेंसी के लेन-देन की अनुमति देने के लिए सार्वजनिक कुंजी और पते पर उपयोगकर्ता नियंत्रण देती है ।

Proof of Stake (PoS)-- एक एल्गोरिथ्म है कि जो मुश्किल क्रिप्टोग्राफिक पहेलियां हल करने वाले प्रतिभागियों पुरस्कार वितरित आम सहमति हासिल करने के लिए । पास कम ऊर्जा की खपत से पाउ है ।

Proof of Work (PoW)-- एक एल्गोरिथ्म है कि पहले व्यक्ति या लोगों के समूह को पुरस्कार [पूल] जो एक गणना समस्या का समाधान वितरित आम सहमति प्राप्त करने के लिए ।

Z-cash-- पहली गोपनीयता उन्मुख क्रिप्टोकॉरेंसी में से एक

Zel ID-- एक प्रमाणीकरण प्रणाली है कि उपयोगकर्ता के लिए एक ऑनलाइन व्यक्तित्व बनाता है, नियमों के किसी भी प्रणाली है कि सत्यापन और एक वास्तविक दुनिया की पहचान के सत्यापन की आवश्यकता के लिए जीवन के सभी पहलुओं में इस्तेमाल किया जाएगा ।

ZelChains-- साइड चेन कि Zcash नेटवर्क पर चलाने के लिए प्रयोग करने योग्य अभिकलन शक्ति और विकेंद्रीकृत आवेदन डेवलपर्स के लिए दरिद्रता प्रदान करेगा ।

ZelDev-- विकेंद्रीकृत अनुप्रयोग डेवलपर्स के लिए Zcash ब्लॉकचैन और ZelChains के साथ आसान उपयोग एसडीके और BDK वातावरण के माध्यम से बातचीत करने के लिए मंच ।

ZelDex-- विकेंद्रीकृत नेटवर्क पर चलने के लिए Zcash द्वारा बनाया गया एक विकेंद्रीकृत एक्सचेंज और ZelTreZ और एक स्टैंडअलोन वेब पोर्टल के माध्यम से उपलब्ध कराया जाएगा, ZelDex ZelDev के लिए प्रौद्योगिकी शोकेस भी होगा ।

ZelNodes-- एक बहु tiered, incentivised नेटवर्क Dapp डेवलपर्स और टोकन प्रचारक है कि मजबूत, स्केलेबल, और वास्तव में विकेंद्रीकृत है द्वारा उपयोग के लिए गणना शक्ति का ।

ZelTreZ-- Zcash के लिए दृश्यपटल मंच, ZelTreZ एक बहु परिसंपत्ति एंक्रिप्टेड बटुआ है, और Dex घर होगा, ZelNode जेब का प्रबंधन, और Dapp स्टोर होते हैं ।

zk-SNARK-- Zcash द्वारा क्रिप्टोकॉरेंसी में एक गोपनीयता प्रोटोकॉल का बीड़ा उठाया गया है जो कि अंतिम उपयोगकर्ताओं की गुमनामी सुनिश्चित करने की अनुमति देता है । (तकनीकी विवरण के लिए Zcash श्वेतपत्र देखें)

संसाधनों

- [1] नाकामोतो S. (२००८): Bitcoin: एक सहकर्मी-सहकर्मी इलेक्ट्रॉनिक नकद प्रणाली
- [2] Daira Hopwood, शॉन Bowe, टेलर ट्विटर, नाथन विलकॉक्स । (२०१७) Zcash प्रोटोकॉल विनिर्देश संस्करण २०१७.०-बीटा-२.५ ।
- [3] एली बेन-Sasson, Alessandro Chiesa, क्रिस्टीना Garman, मैथ्यू ग्रीन, इयान Miers, एरण Tromer, और Madars Virza । (२०१४) Zerocash: Bitcoin से विकेंद्रीकृत अनाम भुगतान
- [4] Vitalik Buterin और इथेरियम परियोजना: एक अगली पीढ़ी के स्मार्ट अनुबंध और विकेंद्रीकृत अनुप्रयोग मंच, इथेरियम
- [5] Tron काले और योएल वजन: X16R ASIC प्रतिरोधी डिजाइन





Innovative.
Intuitive.
Intelligent.

सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है । सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा नहीं है ।



zelcash | zeltrez

ZelTrez विपणन सिंहावलोकन 1.1

तैयार: Daniel Keller

06-29-2018

के लिए तैयार: ZelTrez

अनुभाग 1: मार्केटिंग प्लान का दायरा

- I. ZelTrez प्रबंधन टीम के साथ प्रारंभिक टीम ब्रीफिंग और डिस्कवरी फोन कॉल
- II. समन्वय और टीमों के साथ योजना (ब्रेकआउट टीमों)

सोशल मीडिया and पीआर:

- III. सामाजिक मीडिया/Reddit/bitcointalk खाते प्राप्त करें या बनाएं
- IV. निर्माण और प्रेस विज्ञप्ति के प्रकाशन, और Bitcoin टॉक और संभावित मुख्यधारा के मीडिया समुदायों में लेख
- V. खेती और आकर्षक उपयोगकर्ताओं को सीधे समुदाय के माध्यम से ब्याज आकर्षित/
- VI. सामग्री कैलेंडर निर्माण और निष्पादन
- VII. ZelTrez के साथ विपणन योजना और रणनीति बनाएं
- VIII. सामग्री सुधार के लिए टीम वेबसाइट ऑडिट

उच्च स्तरीय:

- IX. उचित दिशा निर्देशों के लिए कानूनी टीम के साथ समन्वय and structure
- X. बाहरी रणनीति पर सिक्का और ब्लॉकचैन एकीकरण आसपास सहयोग बाहरी रणनीति पर सिक्का और ब्लॉकचैन एकीकरण आसपास सहयोग
- XI. बाह्यरेखा सिक्का मॉडल और इसे उपयोग करने के लिए नियम
- XII. एक श्वेतपत्र ऑडिट करने के लिए दस्तावेज़ीकरण पर सहयोग करें
- XIII. एक सूचीपत्र दस्तावेज़ बनाने पर ZelTrez टीम के साथ सहयोग (प्रारंभिक सिक्का भेंट ज्ञापन) ऊपर प्रलेखन का उपयोग
- XIV. पिच डेक पर सहयोग

सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है। सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा नहीं है।

- XV. लिस्टिंग और इस तरह के Binance टोकन और USDT के रूप में सिक्का की पेशकश में संभव भागीदारी के लिए बाजारों के लिए परिचय ।

डिजाइन

- XVI. बनाएं और bitcointalk घोषणा और Reddithread को नया स्वरूप
XVII. डिजाइन सामग्री और ZelTrez सूचीपत्र की संरचना के लिए व्यावसायिक क क छवियां (किया, सूचीपत्र में शामिल)
XVIII. ब्रांडिंग परामर्श (किराए के बाहर)
XIX. वेबसाइट डिजाइन परामर्श

विकास

- XX. सिक्का निर्माण (नियम, प्रशासन, संरचना)
XXI. क्राउडफंडिंग ठेका
A. सुरक्षा परीक्षण
XXII. डिजाइन और विकसित ICO पृष्ठ
A. सुरक्षा परीक्षण और डीबगिंग

अनुभाग 2:

विश्लेषण

1. लक्ष्य बाजार में ZelTrez की स्थिति की जरूरत
लक्ष्य बाजार में ZelTrez की स्थिति की जरूरत
2. ब्रांडिंग और मार्केटिंग मैसेजिंग को बेहतर बनाएं
3. लक्षित ऑनलाइन समुदायों में एक सक्रिय उपस्थिति स्थापित
4. संवाद सभी माध्यमों में ZelTrez के लाभ
5. मदद पोलिश वेबसाइट सामग्री, सामाजिक और सामुदायिक चैनल
6. रुचि और जागरूकता बढ़ाने के लिए ZelTrez के बारे में समुदाय और दर्शकों को शिक्षित करना
7. शामिल Bitcoin/ईथर धारकों, पारंपरिक निवेशकों, वैकल्पिक निवेशकों
8. बनाइए डिजिटल कॉइन, क्राउडफंडिंग कॉन्ट्रैक्ट, & ICO पेज
9. सिक्का भेंट के लिए मदद ड्राइव की मांग

Goals:

1. दर्शकों को लक्षित करें और नए उपयोगकर्ताओं को आकर्षित
2. मीडिया में गति बनाएं:
 - a. हम ड्राफ्ट और प्रेस विज्ञप्ति और लेख प्रकाशित करने के लिए Bitcoin/क्रिप्टो/मुख्यधारा के मीडिया
3. एक प्रयोक्ता समुदाय है जो ZelTrez और उसके उत्पादों (समुदाय प्रबंधन) इंजील होगा खेती
4. brandrecognition बढ़ाएं
5. मंच के प्रति जागरूकता बढ़ाएं
6. क्रिप्टोकॉर्सी एक्सचेंजों के साथ चल रहे एकीकरण

सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है । सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा करने के लिए नहीं है

विकास समयरेखा पिछले कार्य के उदाहरण:

1. <https://info.zel.cash/>

टीम अंकन के लिए इस अनूठी परियोजना के विकास के लिए प्रक्रिया को समझने की आवश्यकता होगी:

1. परिधि और सिक्का रणनीति चर्चा
2. वस्तु आकलन
3. डिलिवरेबल्स और टाइमलाइन पर सहमत
4. सिक्का संरचना मसौदा (रोडमैप समीक्षा)
5. द्वि-साप्ताहिक समुदाय अद्यतन कॉल
6. माइलस्टोन 1 के अनुसार प्रारंभिक कार्यो उद्धार
7. यदि आवश्यक हो, तो फिर से जाएं या डिलिवरेबल्स/
8. जारी the timeline के अनुसार विकास और डिलिवरेबल्स



सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है । सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा करने के लिए नहीं है

विपणन समयरेखा:

महीने 1: नींव का निर्माण

विपणन और मैसेजिंग का अनुसंधान और विकास

- आंतरिक टीमों के साथ परामर्श मूल्य प्रस्ताव (ओं) को निकालने के लिए
- समीक्षा ब्रांडिंग, कहानी, संदेश, और cryptoaudiences के लिए वेबसाइट की नकल
- सामाजिक और सामुदायिक चैनल की समीक्षा करें
 - Zelcash और ZelTrez थ्रेड सामग्री के साथ मदद (BitcoinTalk/
 - इन आइटमों को तदनुसार प्रकाशित करें
- सूचीपत्र के मसौदे पर सहयोग करने के लिए Zelcash और ZelTrez के बारे में दस्तावेजों/श्वेतपत्र/विपणन जानकारी की समीक्षा करें
- अंतिम खाका
 - मसौदा और सामग्री और अंतिम reversioning विपणन योजना विकसित
 - internalteams के साथ मार्केटिंग योजना और सामग्री कैलेंडर पर साइन ऑफ़ करें

फ्रेम डालना

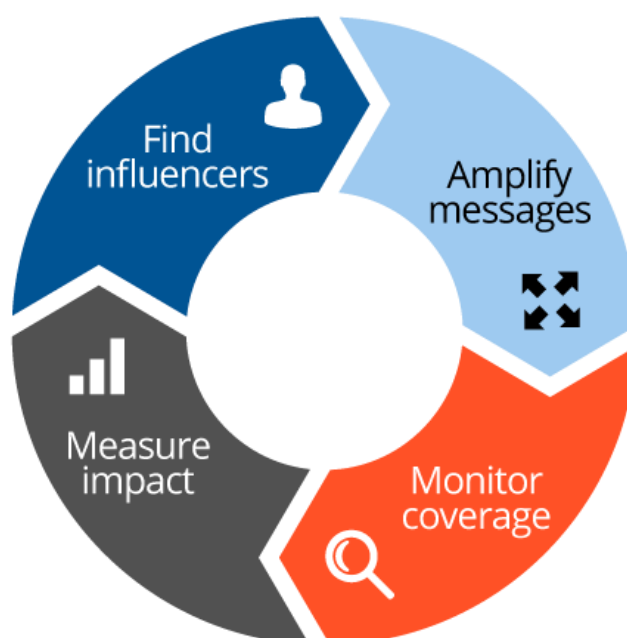
विपणन पर भवन/PR

- सभी माध्यमों भर में प्रारंभिक घोषणाओं को रिहा करने के साथ निर्माण गति
- क्रिप्टोकॉर्सी मीडिया पर प्रेस करें और मुख्यधारा के मीडिया में संभावित रुचि का निर्माण
- बज़ और जागरूकता बनाएं और समुदाय और ZelTrez और Zelcash मंच के दर्शकों को शिक्षित
- Bitcoin/सामाजिक मीडिया/समुदाय चैनल पर ZelcashandZelTrez के बारे में जानकारी का प्रसार करना
 - सामग्री की पोस्टिंग और वितरण
 - धागा 'डाक उत्तर के साथ मदद
- Bitcoin मीडिया के साथ परिचय और साक्षात्कार की सुविधा
- शैक्षिक लेख to बिटकाइन/ब्लॉकचैन/मुख्यधारा के मीडिया और समुदाय
- सूचीपत्र ड्राफ्ट के लिए प्रतिलिपि बनाएं
- उपयोग मामले कहानियों बनाएं और इन चैनलों में संवाद व्यापार विकास उत्पन्न करने के लिए

सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है । सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा करने के लिए नहीं है

चल रही: सतत वितरण और निष्पादन विपणन/PR/शुरु

- सिक्का के लिए ZelTrez टीम शासन और वितरण नियमों के साथ चर्चा
 - समीक्षा करें और विकास टीम और आंतरिक टीम के साथ एक सिक्का रूपरेखा विकसित
 - समुदाय के लिए जारी इनाम कार्यक्रम
 - विकसित और डिजाइन और वर्तमान घटक ZeltreZ और Zelcash वेबसाइट पर सहयोग
- ऑनलाइन चर्चाओं में सहभागी रुचि लेना जारी रखें/समुदाय प्रबंधन
- जारी शैक्षिक ZelTrez, Zelcash, Zelnodes, और dEX की प्रगति के बारे में उत्तेजना टुकड़े करने के लिए अग्रणी प्रेस
 - समीक्षा प्रगति और सुधार के लिए अनुकूलन



सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है। सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा करने के लिए नहीं है

अनुभाग 3: प्रोजेक्ट को सौंपी गई टीम

प्रबंधन:

- Daniel Keller – लीड एडवाइजर और मार्केटिंग लीडर
- Parker Honeyman – सलाहकार और परियोजना लीड
- Miles Manley - व्यवसाय विकास

विपणन:

- TBD- संचार
- TBD- समुदाय समुदाय
- TBD- सामाजिक/संचार

विकास:

- Tadeas Kmenta – सीसा सिक्का और मंच डेवलपर
- Lumi Ibishi – सलाहकार-लीड ग्राफिक्स

सभी जानकारी के भीतर निहित Zel टेक्नोलॉजीज LLC के स्वामित्व संपत्ति है। सभी जानकारी निजी है और Zel प्रौद्योगिकियों के लिखित अनुमोदन के बिना प्रसार का फिर से जारी किया जा करने के लिए नहीं है