



RCHAIN
COOPERATIVE

RChain Coop
Seattle, WA. Stati Uniti d'America

Consulente Legale:
Martin Davis PLLC
Mr. David Otto, Esq.
1200 Westlake Ave. N.
Suite 806
Seattle, WA. 98107
David Otto
dotto@martindavislaw.com

[RChain Coop](#)

[Slack di Rchain](#)

[Email:tokensale@rchain.coop](mailto:tokensale@rchain.coop)

Libro Bianco
29 Agosto 2017



RCHAIN
COOPERATIVE

Sommario

Stato della Blockchain

Soluzione

Vision

Co-op

Team

**Comunità dei
Membri**

**Perché
RChain**

**Go-To-
Market**

Tecnologia

Vendita Privata dei Token

Impiego dei proventi

Sequenza temporale

Appendice A



RCHAIN

COOPERATIVE

1. Stato della Blockchain

L'industria si è espressa: le piattaforme blockchain di oggi, così come sono attualmente costruite, non sono adatte per grandi dimensioni o velocità, continuano a mancare di sicurezza e non sono progettate per le masse presenti nella comunità degli sviluppatori.

Abbiamo tutti sentito parlare dei problemi all'interno dello spazio in continua espansione della blockchain. Il fatto è che la scalabilità non è solo uno dei problemi, ma è proprio IL problema principale. Sono lenti. E poi la sicurezza: basta considerare gli ultimi eventi in cui non solo gli ICO (Initial Coin Offerings) sono stati hackerati, ma anche gli scambi, i portafogli ed addirittura interi sistemi. Lo spazio blockchain non è per tutti - ci sono pochi sviluppatori al mondo che oggi riescano a costruire su una qualsiasi delle blockchain esistenti.

Immagina se esistesse una soluzione che fornisse la scalabilità di cui questo settore ha bisogno, e non stiamo parlando solo di 10, 100 o anche mille transazioni elaborate al secondo. Cosa accadrebbe se ci fosse una blockchain in grado di eseguire almeno 40.000 transazioni al secondo con miglioramenti futuri ancora più elevati? Cosa accadrebbe se ci fosse una piattaforma sicura e fundamentalmente solida, costruita sulla base delle lezioni apprese dagli sforzi iniziali di Bitcoin ed Ethereum, che permettesse agli sviluppatori di tutti i tipi e di tutte le categorie di costruire su quella stessa piattaforma? Cosa accadrebbe se quella piattaforma fosse costruita non sulla proof-of-work ma sulla proof-of-stake? Sì, abbiamo sentito le voci sui gruppi che forniscono parti di queste soluzioni, ma semplicemente non ce n'è uno che possa promettere tutto ciò e che offra tutto questo sul mercato in meno di un anno.

Fino ad ora.

2. Soluzione

La piattaforma RChain è stata sviluppata dalla Cooperativa RChain di Seattle. Funzionando come una co-op, in modo da abilitare i suoi membri allo stesso modo, ha profonde radici nel settore, e probabilmente più anni di esperienza rispetto agli altri concorrenti messi insieme della blockchain.

Fondata da Lucius (Greg) Meredith, RChain è il culmine di una serie di innovazioni che ha sviluppato nel tempo. Il nucleo di RChain si basa sui calcoli di processo mobile, una



RCHAIN

COOPERATIVE

branca della matematica con circa 30 anni di storia. Greg ha iniziato a Microsoft ed è stato l'Architetto Arincipale di BizTalk Process Orchestration. Il primo sistema di Internet Scale Smart Contract, che diede origine agli standard Internet BPML, BEPL e WS-Choreography, oltre ad influenzare l'ampiamente utilizzato WSDL, di cui Greg era un co-autore. La visione e le creazioni di Greg erano avanti di anni rispetto ai suoi tempi. Così Greg si mise in proprio per risolvere il problema che si era presentato a Microsoft. Avanziamo di dieci anni, e scopriamo che Greg ora progetta e costruisce ciò che ha sempre immaginato: la prima tecnologia della blockchain scalabile e affidabile del settore, che sarà aperta e disponibile a tutti.

La piattaforma RChain è una trasformazione della tecnologia blockchain, in quanto dà ai suoi utenti più poteri. Sulla piattaforma RChain gli smart contract sono concomitanti e verificati formalmente dal compilatore, quindi sono veloci, versatili e sicuri. Questi contratti sono scritti in RhoLang, un linguaggio dalla tipizzazione forte, concorrente e corretto da costruzione.

I contracts RhoLang vengono eseguiti sulla Rho Virtual Machine, un motore di esecuzione simultaneo. RhoVM consente alle tue applicazioni di raggiungere velocità e scalabilità senza precedenti.

La piattaforma di RChain offre un elemento di differenziazione unico per la comunità di sviluppatori. La piattaforma RChain supporta più blockchain, sia pubbliche che private, sullo stesso nodo. Queste blockchain possono interagire in modo sicuro, prevedibile e su larga scala. Questa è una visione che gli sviluppatori hanno sperato di vedere realizzata per anni. Queste blockchain sono garantite dal tipo di protocollo del consenso che l'intero settore ha atteso per la proof-of-stake. Questo è il consenso dai validatori più scalabili e tolleranti dei guasti.

Un altro aspetto molto importante della nostra piattaforma è l'utilizzo della **LADL =** Logic come Legge Distributiva. È una forma di compressione (più velocità effettiva), e può generare sistemi dei tipi per linguaggi non tipizzati. Questo è un enorme elemento di differenziazione, ed è descritto in maggior dettaglio nella sezione "tecnologia".

Quindi, perché tutto questo rumore? Poiché la piattaforma RChain consente una maggiore fiducia su Internet, è rivoluzionaria. Consente agli innovatori di tutto il mondo di creare soluzioni rapide, scalabili e decentralizzate che richiedono molte meno risorse, un miglioramento chiave rispetto alle soluzioni blockchain esistenti.



RCHAIN

COOPERATIVE

Pensa a delle piattaforme finanziarie nuove, a prova di manomissione; ai social network e ad infinite altre possibilità. Soluzioni che consentono a ogni individuo di controllare finalmente la propria identità, reputazione e dati.

Inoltre, e questa non è solo una nota a margine, è da menzionare il fatto che stiamo sviluppando un protocollo che consentirà agli sviluppatori, attraverso più linguaggi, di letteralmente premere un pulsante e trasformare il loro attuale codice dell'applicazione / programma e abilitare l'operazione sulla blockchain RChain. La comunità di sviluppatori ha aspettato questa soluzione per un sacco di tempo, ed è quasi arrivata. Un semplice "traduttore" di codice che permetterà letteralmente a chiunque sviluppi di aggiungere il proprio prodotto / servizio / app sulla blockchain di RChain.

3. Vision

La vision dell'azienda e dei suoi fondatori è quella di aiutare a cambiare il mondo come lo viviamo oggi. Questa non è senz'altro una cosa da poco, ma è qualcosa in cui tutti noi crediamo possa essere ottenuta grazie alla corretta evoluzione della tecnologia blockchain. Se RChain può partecipare anche solo ad una piccola parte di quel cambiamento, ciò potrebbe avere un impatto profondo.

Nel nostro mondo, oggi, ci sono degli enormi sprechi. Sprechi di energia, spreco di controllo del governo, spreco di mindshare e soprattutto uno spreco della speranza nel nostro futuro. La nostra prospettiva è quella di contribuire ad alleviare ed eliminare il maggior numero possibile di questi sprechi. Riteniamo di poter realizzare questo risultato costruendo una tecnologia blockchain con una più ampia applicabilità, meno necessitante di risorse e che sia più equamente disponibile per le persone nei paesi di tutto il mondo.

Dai piccoli paesi africani, nei quali i cittadini saranno in grado di acquistare energia elettrica al chilowattora dal loro dispositivo mobile, al proprietario del mercato che vende una manciata di uova in Cina, fino all'individuo che sta acquistando una casa nell'Iowa rurale.

Ci vuole una comunità per crescere e costruire qualcosa con un livello di fiducia e utilità che tutti, ovunque, possano utilizzare.



RCHAIN
COOPERATIVE

4. La Cooperativa

Per trasformare la nostra visione in realtà avevamo bisogno di creare un meccanismo in cui la piattaforma RChain potesse vivere. La cooperativa di RChain è un'entità posseduta e controllata dai suoi membri.

La Cooperativa RChain ha un consiglio di amministrazione, con Greg Meredith come presidente.

Ogni membro Co-op dispone di un voto - indipendentemente dal numero di token posseduti.

La quota associativa per appartenere alla Cooperativa è volutamente economica (\$ 20) per consentire alle persone di tutto il mondo, indipendentemente dalla situazione finanziaria, di guidare la vision della Cooperativa.

L'entità Co-op è proprietaria ed è responsabile dello sviluppo e della manutenzione della piattaforma RChain. Questa vendita privata di token finanzia lo sviluppo e la manutenzione della piattaforma RChain (vedi utilizzo dei proventi).

La Co-op prospererà dalle frazioni di un centesimo che "costerà" interagire all'interno della blockchain di RChain. All'aumentare di tali transazioni, decideremo collettivamente (tramite voto) tramite i membri della Cooperativa, di ridurre queste commissioni. Con l'obiettivo finale di rendere le transazioni così economiche che non ci sarà nelle menti di chi usa la blockchain nemmeno una minima preoccupazione sul costo.

Un'altra porzione più piccola di entrate verrà dai membri Co-op. Durante questa vendita privata richiederemo agli acquirenti di RHOC di aderire alla Cooperativa. Ciò consentirà una distribuzione ancora maggiore delle decisioni e del potere della Co-op.

Se all'interno della Cooperativa il reddito in eccesso dovesse accumularsi, creeremo dei meccanismi che verranno votati dai membri della Cooperativa sul modo migliore per distribuire tali entrate. Potrebbe essere sotto forma di dividendi clientelari, o più probabilmente andranno verso la costruzione e il funzionamento di altre applicazioni (sulla piattaforma RChain) con lo scopo di far progredire la parola e le azioni della nostra causa ultima: i rifiuti e in particolare i cambiamenti climatici.



RCHAIN

COOPERATIVE

Nei prossimi 12 mesi coinvolgeremo la comunità per iniziare a evangelizzare e introdurre la piattaforma in previsione del lancio del prodotto. Il lancio del prodotto completo, denominato Mercury, è previsto per la fine del terzo trimestre del 2018.

“Prima voglio concentrarmi sull'ultimo miglio. Voglio passare il mio tempo abilitando e aiutando gli utenti finali e i destinatari di RChain. I produttori ai mercati agricoli locali. Voglio lavorare con le cliniche mediche locali ed i loro pazienti per impostare soluzioni dirette, non seduto in una sala riunioni con un gruppo di dirigenti”

Greg Meredith – Co-fondatore / Presidente RChain

5. Team



[Greg Meredith](#) Profilo Slack: @leithaus

Greg è il fondatore e il visionario dietro RChain, con una grande passione per la matematica ed oltre 30 anni di esperienza di alto livello alla guida di progetti tecnologici innovativi. Greg è il co-fondatore, presidente e membro del consiglio di amministrazione della cooperativa RChain. Precedentemente è stato il principale architetto di Microsoft BizTalk Process Orchestration, Principal Architect dell'offerta Highwire di Microsoft e Principal Architect della soluzione di gestione della rete ATM per ATT / NCR e Co-designer e sviluppatore della tecnologia Rosette / ESS di MCC. Nessuna discussione su Greg sarebbe completa senza menzionare la sua incrollabile passione / devozione (per dire poco) verso l'ambiente.



RCHAIN

COOPERATIVE



[Ed Eykholt](#) Profilo Slack: [@ed.eykholt](#)

Ed è un co-fondatore, membro del consiglio di amministrazione di RChain Cooperative e CEO di RChain Holdings Company [rchain.io](#). Ed ha lavorato ed ha guidato numerosi progetti su larga scala, tra cui il lavoro con Microsoft e Alstom Grid (acquisito da GE), prima di fondare Lively-Gig. Ed è ora dedicato allo sviluppo dell'intero ecosistema RChain. Ed ha più di 30 anni di esperienza nel settore tecnologico, guidando team in diverse aziende. Ed ha conseguito una laurea in ingegneria elettrica ed un MS in Management presso la Purdue University.



Kenny Rowe Profilo Slack: [@kennyrowe](#)

Kenny è un membro del consiglio di amministrazione e il direttore operativo. Un imprenditore che si concentra sulla governance, sulla costruzione della comunità e sulla collaborazione per progetti nel settore blockchain. Kenny è attualmente capo delle operazioni presso MakerDAO e consulente senior presso CoinFund. Kenny ha fondato il gruppo Meetup Ethereum di Seattle e in precedenza ha lavorato per otto anni nell'e-commerce per Newell Brands, in vari ruoli dirigenziali.



RCHAIN

COOPERATIVE



[Evan Jensen](#) Profilo Slack: @ejensen

Evan è il segretario della Cooperativa RChain, ed agisce come consulente generale. Evan è un avvocato con un particolare interesse nel progresso della legge relativa alle criptovalute. Evan ha conseguito una laurea in Filosofia presso l'Università di Washington, il Juris Doctor (JD) dall'Università di Seattle con lode, e un LLM (Master of Law) in Innovazione e Tecnologia, Fintech dell'Università di Seattle.



[Aleksandr Bulkin](#) Profilo Slack: @alex

Alex è un Co-Fondatore e Managing Partner di CoinFund LLC. È un pensatore multidisciplinare con un particolare interesse per l'innovazione sociale e tecnologica. Ha conseguito una doppia laurea in Matematica e Informatica presso la New York University e un Master in Psicologia organizzativa presso il Process Work Institute di Portland, Oregon. Alex collega l'intuizione tecnologica con le scienze sociali e la psicologia.



RCHAIN

COOPERATIVE



[Ian Bloom](#) Profilo Slack: @ian

Ian è un appassionato di Linux, Open Source e criptovalute con una laurea in finanza presso l'Università di Baltimora. Da aprile 2015 supporta attivamente lo sviluppo di RChain, ed è stato membro del core team di Synereo, collaborando con l'amministrazione dei sistemi, il marketing, lo sviluppo di siti Web e l'hosting. Ha lavorato come Microsoft Systems Engineer (MCSE) per AEGON, come Specialista sicurezza informatica per Fortress Technologies (ora General Dynamics) e Kroll. Attualmente vive a Bethesda, MD.

Lisa Rice

Chief Financial Officer for RChain Cooperative. Ha oltre 20 anni di esperienza nel settore finanziario in contabilità, pianificazione finanziaria, bilancio e tesoreria aziendale. La sua esperienza comprende una vasta gamma di aziende e settori di aziende sia pubbliche che private equity. Lisa ha conseguito un MBA in finanza presso l'Università della California, a Los Angeles e un BBA in Contabilità presso l'Università del Michigan. Lei è anche una commercialista con licenza nello stato di Washington.

Oltre al Consiglio di amministrazione e al team di gestione, RChain ha la fortuna di avere un gruppo esperto di partner di sviluppo e consulenti chiave:



RCHAIN
COOPERATIVE

4.1) Key Advisors e partner

Partner:

Pyrofex è uno dei nostri principali partner di sviluppo; abbiamo lavorato mano nella mano con il loro team e sentiamo che portano il tipo di innovazione e conoscenza che si adatta alla nostra visione. I due leader chiave sono:

Mike Stay

Mike ha ricevuto il suo dottorato in Computer Science presso l'Università di Auckland nel 2015, con una specializzazione in teoria delle categorie. Prima di Pyrofex, Mike ha lavorato su strumenti di sicurezza per software per il team di annunci di Google.

Nash E. Foster

Nash ha oltre 20 anni di esperienza nell'industria informatica e ha lavorato nello staff tecnico di Google, Oracle, Counterpane, iBiblio e molti altri. Nash ha studiato matematica e teoria del calcolo all'University of North Carolina e alla George Mason University.

Key Advisors:

David Otto, consulente legale esterno;

David M. Otto ha ventotto anni di esperienza in finanza aziendale, titoli, fusioni e acquisizioni, diritto societario e governance. Oltre al suo studio legale, Otto ha fondato Otto Capital, LLC per identificare e garantire private equity, venture capital e finanziamento del debito per start-up e aziende emergenti in crescita. È cresciuto a Seattle e adora essere coinvolto in progetti e attività che supportano la comunità.

Esame di Stato: Washington e New York

Harvard University, BA, Government, Harvard-Shrewsbury Fellowship Destinatario,

1981 Fordham University School of Law, JD, Commentary Editor, Fordham

International Law Journal, 1987



RCHAIN

COOPERATIVE

Steve Careaga ha più di 20 anni di vasta esperienza nelle aree di gestione aziendale, capitale di rischio, private equity, project management e sviluppo del business. Steve ha lavorato con molte start-up e aziende in crescita, ha avviato diverse iniziative di successo e ha servito sia aziende private che pubbliche al livello di CEO, COO e Director. Steve ha anche una vasta esperienza in Cina e Hong Kong, lavorando con aziende nei settori sviluppo immobiliare, edilizia commerciale, ambiente e tecnologia in Asia. Steve è anche molto attivo nella comunità blockchain, dirigendo un team presso Otto Capital LLC, specializzato nel finanziamento di startup blockchain.

Greg Heuss, in quanto imprenditore seriale, Greg è stato coinvolto in aziende tecnologiche per oltre 20 anni e ha contribuito a costruire alcuni dei più grandi marchi del mondo. Ha avuto il suo primo assaggio del mondo di start-up nel 1998, quando Amazon era ancora una start-up in cui ha guidato le vendite e gli sforzi di marketing di nuovi prodotti, marchi e eventi speciali. Greg ha poi creato Kiss.com che ha in seguito venduto a Match.com. In seguito, ha contribuito a costruire e dirigere più aziende verso un punto di fusione, vendita e / o offerta pubblica. Ha un profondo background in analisi dei dati, intelligenza artificiale e riconoscimento delle immagini insieme a una comprensione diversificata e profonda dell'industria musicale. Greg è sempre stato all'avanguardia delle tendenze e della tecnologia dei consumatori. La sua impresa più recente ha portato a specializzarsi nella struttura, go-to-market e raccolta fondi all'interno della comunità blockchain. Greg si è laureato in Economia e Marketing presso la Washington State University.

6. Comunità dei Membri

La Co-op è l'organizzazione che sviluppa il software di piattaforma RChain open source. È un'iniziativa aperta e guidata dalla comunità con molteplici canali di comunicazione, attraverso i quali tutti sono invitati a partecipare. La Cooperativa dipende dalla partecipazione dei suoi membri: questo sarà cruciale per governance, innovazione e adozione. Vogliamo che i nostri membri siano evangelisti attivi per la comunità. Ci sforziamo di creare un ambiente in cui gli sviluppatori saranno entusiasti e impegnati nel progetto, e vorranno solo sviluppare le loro dApp sulla piattaforma RChain. Questo modo di pensare ci offre l'opportunità di fare un cambiamento positivo nel mondo.



RCHAIN
COOPERATIVE

7. La differenza di RChain e perché vinceremo

RChain ha un enorme vantaggio rispetto alle tecnologie attuali e future della blockchain, di seguito sono elencate quattro aree in cui siamo diversi, migliori e vinceremo rispetto a qualsiasi altro concorrente.

Uno) La squadra. L'Esperienza e conoscenza che i fondatori e lo staff stanno attraendo verso questa iniziativa non sono seconde a nessuno. Come tutti sappiamo, la comunità blockchain è piccola. Chiedendo semplicemente in giro nello spazio quali siano i maggiori influencer, è difficile trovare qualcuno che non abbia conoscenza del team di consulenti e collaboratori che RChain è stato in grado di portare dalla sua parte. Per questo team non si tratta di costruire una tecnologia e un'azienda per la prima volta o per la seconda volta - i nostri sviluppatori l'hanno fatto più volte e sono rimasti nello spazio della blockchain più a lungo di chiunque altro nell'ambiente.

"Greg Meredith è un logico e matematico con una sorprendente comprensione della concorrenza, della verifica formale, della progettazione linguistica e dell'informatica. La sua conoscenza non è compartimentata, ma piuttosto riflette la sua comprensione olistica dei fondamenti dell'informatica teorica".

Vlad Zamfir, ricercatore della Fondazione Ethereum

Due) Velocità e scala. Questa è una tecnologia (blockchain) che non solo può scalare ma può ospitare decine di migliaia di transazioni al secondo. L'obiettivo è quello di effettuare il lancio con la capacità di gestire oltre 40.000 transazioni al secondo, e non ci vorrà molto tempo prima che la piattaforma possa supportare, con facilità, oltre 100.000 transazioni al secondo. Questo naturalmente è ciò che ostacola e rende la vita difficile alle piattaforme esistenti (Bitcoin ed Ethereum). Perché RChain "vinca" e lasci un segno significativo in questo spazio, scalabilità e velocità sono cruciali.

Tre) Strumenti. Gli strumenti per gli sviluppatori che verranno a braccetto con la piattaforma RChain non sono ancora stati raggiunti sul mercato. Stiamo costruendo una blockchain che gli sviluppatori dotati di varie competenze all'interno di più linguaggi di codice possano collegare facilmente e funzionalmente il loro prodotto / app alla blockchain di RChain. Sì, questo è stato provato, e altri dicono che ci stanno lavorando su - abbiamo già risolto questo problema e siamo orgogliosi di offrirlo all'interno della piattaforma RChain.



RCHAIN

COOPERATIVE

L'attuale settore degli strumenti software è piuttosto ampio, con il solo Mathematica che supera più di un miliardo di dollari di entrate. Quando ci aggiungiamo anche Matlab, il CRAN e altre piattaforme di modellazione finanziaria e biologica ci troviamo di fronte a decine di miliardi di dollari. Questi dovrebbero essere tutti abilitati alla blockchain, e RhoLang e RChain sono pronti a fornire tali capacità ed interfacce.

Quattro) La Co-op. Il modo in cui abbiamo impostato questo abbonamento e permesso l'accessibilità al codice / blockchain è unica, trasparente e aperta alla comunità. Tutto il codice blockchain è open-source. La quota associativa per entrare a far parte del Co-Op e avere un voto decisivo è fissata ad un prezzo sufficientemente basso che praticamente chiunque, da qualsiasi parte del mondo, avrà voce in capitolo nel futuro della tecnologia blockchain RChain.

“Quando colleghiamo il nostro messaggio e la nostra vision con una collaborazione dotata di motivazioni più elevate, è molto più facile. Alla fine, siamo tutti nella stessa barca.”

Greg Meredith - Presidente e co-fondatore di RChain Co-op.

8. Strategia Go-To-Market

Come riusciremo a fare tutto ciò? Con l'aiuto della comunità. Suona come un cliché, inflazionato, e sembra che tutti stiano dicendo la stessa cosa.

Saremo diversi in quanto avremo un prodotto che, se osservato, sarà un ovvio punto di svolta. Dopo un'ulteriore analisi, gli sviluppatori vedranno che abbiamo reso più semplice rispetto a qualsiasi altra piattaforma esistente trasferire la tua l'app / prodotto / codice sulla piattaforma RChain tramite il nostro traduttore "push a button".

Abbiamo in programma di seguire quella prima spinta di attenzione collaborando con altre entità che si iscriveranno a un minimo di dieci account aziendali chiave, che spingeranno le applicazioni sulla piattaforma RChain nel 2018. Ciò assicurerà che avremo una solida base di sviluppatori dal livello aziendale che utilizzano la piattaforma.



RCHAIN

COOPERATIVE

Da dove arriverà la maggior parte del nostro supporto saranno le migliaia di altri sviluppatori che stanno cercando la prossima iterazione della blockchain, una scalabile, sicura, veloce e sulla quale possono facilmente costruire. Con una parte dei fondi raccolti da questa vendita privata, le attività di promozione di hack-a-thon e promozioni di RChain nazionali e internazionali garantiranno che la comunità di sviluppatori conosca RChain e le sue capacità.

Come abbiamo visto dai numerosi prodotti ICO e blockchain che ci hanno preceduto, la pubblicità non può portare molto lontano. La chiave è avere un messaggio forte, ma soprattutto avere una piattaforma forte che viene utilizzata e che si è dimostrata la scelta più ovvia per il mondo degli sviluppatori.

Sono stati stabiliti una serie di traguardi e obiettivi [\(li vedi qui\)](#), quindi sarà facile per la comunità seguire i progressi e l'adozione che sta ottenendo la blockchain di RChain.

9. Tecnologia

Le basi della Blockchain di RChain:

[Video Panoramica di RChain](#)

Una macchina virtuale replicata fault-tolerant e bizantina completa di Turing:

Il cuore di un RChain è l'ambiente di esecuzione Rho Virtual Machine (RhoVM), che esegue più RhoVM, ognuno dei quali esegue un smart contract. Questi eseguono contemporaneamente e sono multi-thread. Questa concorrenza, che è progettata intorno ai modelli formali dei calcoli di processi mobili, insieme a un'applicazione di spazi dei nomi composizionali, consente ciò che è in effetti più blockchain per nodo. Queste istanze di macchine virtuali a catena multipla e in esecuzione indipendente sono in netto contrasto con un progetto di "calcolo globale" che limita le transazioni ad essere



RCHAIN

COOPERATIVE

eseguite in sequenza, su una singola macchina virtuale. Inoltre, ogni nodo può essere configurato per sottoscrivere ed elaborare gli spazi dei nomi (blockchains) a cui è interessato. "La piattaforma di applicazioni decentralizzate di RChain è alimentata dalla **Rho Virtual Machine** .

Indipendenza. Ogni istanza di RhoVM esegue un set indipendente di smart contracts su una blockchain indipendente e reti solo quando necessario. Ciò significa che RChain è partizionato (sharded) per impostazione predefinita, risultando in una rete di blockchain coordinate e parallele. Questo ben progettato design "multi-catena" è costruito pensando all'autosufficienza, e rappresenta una vittoria unica per RChain.

Scalabilità. Man mano che la piattaforma cresce, i nodi semplicemente inizializzano nuove istanze di RhoVM per gestire il carico. Ciò consente alla piattaforma di scalare linearmente mantenendo costanti le prestazioni, la coerenza e la complessità del codice.

Prestazioni. Ogni istanza di RhoVM è leggera e multi-thread, quindi multiple istanze ad alte prestazioni possono esistere su un singolo nodo. Pertanto, le applicazioni su RChain raggiungono throughput, disponibilità e tempi di risposta senza precedenti, aprendo un nuovo panorama di applicazioni decentralizzate adatte al mercato moderno.

Spazi indirizzo dinamici e componibili

La visibilità di una blockchain e dei suoi smart contracts con altri contratti sulla rete è determinata dallo spazio dei nomi della blockchain.

[Namespace](#) offre agli sviluppatori un framework semi-automatico per collocare ed eseguire serie di contratti basati sulle loro caratteristiche, dipendenze e modelli comportamentali.

Queste proprietà possono essere controllate staticamente per aiutare gli sviluppatori a costruire policy ambientali sicure per tipo su crittografia, interfacce supportate, protocolli economici, identità e molto altro.



RCHAIN

COOPERATIVE

Un linguaggio scalabile e concorrente per la blockchain

I contratti RChain sono internamente concomitanti. Sfruttano un paradigma di passaggio dei messaggi per ottimizzare la reattività, offrendo un ecosistema di contratto intelligente più dinamico e sofisticato.

Oltre alla concorrenza, gli smart contracts godono di una serie di funzioni leader del settore:

- Meta-programmazione
- Reattivi flussi di dati
- Pattern Matching

Di conseguenza, i contratti RChain sono incomparabili in termini di velocità effettiva e programmabilità. Inoltre, ogni linea di codice su RChain obbedisce a un modello formale ben collaudato di computazione simultanea, che consente la verifica formale automatica per contratti altamente scalabili.

La corretta costruzione è un approccio di ingegneria del software in base al quale ogni passo dello sviluppo del software si sforza di assicurare una progressione ragionata da un modello e da una struttura corretti verso il codice eseguibile. Dal momento che il linguaggio del contratto e la sua VM sono costruiti secondo le specifiche formali della matematica dimostrabile, e dal momento che la pipeline del compilatore e l'approccio ingegneristico sono corretti per costruzione, ci aspettiamo che la piattaforma sia considerata affidabile.

Strumenti per gli sviluppatori Attualmente stiamo sviluppando un set completo di strumenti per sviluppatori RhoLang e ci aspettiamo di lanciarli entro tre mesi dal lancio di Mercury. Questi strumenti includeranno pipeline basate sulla blockchain per l'ottimizzazione del compilatore e altre soluzioni chiave (risolutori SAT, simplex, ecc.), Nonché relazioni con IntelliJ, Eclipse Foundation e altri importanti fornitori di strumenti.

LADL: In prima linea, e qualcosa che in RChain crediamo che sarà un punto di svolta, è il nostro uso di LADL = Logic come una legge distributiva. È una forma di compressione (più velocità effettiva), che potrebbe aver impedito il bug DAO, può generare sistemi di tipi per linguaggi non tipizzati e che graffia a malapena la superficie dell'ambito dell'applicazione dell'algoritmo LADL.



RCHAIN

COOPERATIVE

A causa dell'ampia portata di questa applicazione, la Cooperativa crede fondamentalmente che questo algoritmo appartenga al pubblico dominio e che l'algoritmo sia parte dei beni comuni di proprietà intellettuale che la Co-op è intenzionata a proteggere per la comunità.

Questo è un enorme elemento di differenziazione, e merita molti più dettagli di quelli qui inclusi.

LADL: caratterizza ciò che un sistema logico o di tipo è in termini di un formalismo matematico chiamato teoria delle categorie. L'algoritmo descrive come un predicato o un tipo corrisponda ai calcoli che soddisfano il predicato, e questo può essere usato come una forma di compressione.

Predicati e tipi possono essere usati per denotare in modo sintetico grandi o addirittura infinite collezioni di dati o programmi. RChain sta utilizzando questo aspetto di LADL per ottenere un throughput maggiore sulla blockchain. Invece di far sì che i blocchi includano le transazioni; essi includono regole, ovvero predicati, che indicano quali transazioni sono consentite in questo blocco. Ciò rende possibile che un numero elevato di transazioni sia rappresentato da un piccolo insieme di regole. Queste regole vengono estese alle transazioni che includono solo nel momento in cui il blocco viene ratificato dai validatori.

La compressione non è l'unica applicazione. Può anche essere usato per vincolare la forma dei calcoli. Ad esempio, l'algoritmo LADL è stato utilizzato su RhoLang per generare il sistema di tipi. Di conseguenza, i tipi di RhoLang sono molto ricchi e possono acquisire informazioni sui programmi che altri moderni linguaggi di programmazione come Haskell o Scala non riescono ad acquisire. Ad esempio, i tipi RhoLang possono rilevare condizioni di gara. Questo è importante perché quando si riscrive il famoso contratto DAO buggato a RhoLang, l'insetto si manifesta come condizione di gara. Il tipo per il contratto prende questa condizione di gara, e di conseguenza il contratto buggato DAO non passa il passo della compilazione, né tanto meno riesce ad essere ammesso in un pronti contro termine e schierato.

Lo scopo di LADL va ben oltre queste applicazioni. LADL può essere utilizzato per generare sistemi di tipi per linguaggi notoriamente non tipizzati, come JavaScript. Per avere un'idea del costo dell'uso di JavaScript in produzione, ognuno dei tre grandi, Microsoft, Google e Facebook, ha prodotto una versione tipizzata della lingua da



RCHAIN

COOPERATIVE

utilizzare in produzione. Ogni sforzo rappresentava centinaia di milioni di dollari. Ogni sforzo era un progetto artigianale. L'algoritmo LADL automatizza il processo riducendo il costo a sforzi molto più gestibili ottenibili da piccoli team in brevi periodi di tempo. Inoltre, armati con questi sistemi del tipo, le repository del codice possono essere cercate in base sia al modo in cui il codice è strutturato, sia al codice. Immagina un GitHub decentralizzato dotato di un linguaggio di ricerca che permetta la ricerca di componenti sulla base di ciò che fanno. Questo potrebbe essere applicato al collegamento just-in-time dei componenti, alla scoperta dei servizi e a molti altri elementi del smart contract e dell'assemblaggio software più in generale.

Architettura del sistema

L'architettura completa può essere trovata qui: [Architecture Document](#)

10. Vendita Privata di Token

La commissione Co-op ha autorizzato una vendita privata di token per finanziare lo sviluppo continuo della piattaforma RChain. Questi token saranno token ERC20; chiamato RHOC. Al momento del lancio della blockchain RChain, saranno convertiti in un altro token chiamato REV. Questi token vengono convertiti in base 1: 1 ed utilizzati per operare sulla piattaforma RChain come token di inserimento iniziale.

Perché una vendita privata di token? È uno sforzo del Consiglio di Cooperazione per attirare i primi utenti, sviluppatori, leader del settore ed evangelisti del progetto. I proventi della vendita privata di token saranno utilizzati per il funzionamento della cooperativa e lo sviluppo della piattaforma. Nell'attuale mercato ICO le aziende stanno raccogliendo milioni di dollari su piani molto deboli, attirando così molti speculatori e manipolatori di criptovaluta. Indire una vendita privata di token a un piccolo gruppo di sostenitori / sviluppatori attivi che sono stati prequalificati è la cosa migliore per la salute a lungo termine della comunità di RChain.

Sta arrivando un ICO? RChain potrebbe considerare una "Initial Coin Offering" man mano che il lancio di Mercury si avvicina. Se il board / i membri decidono di procedere con un ICO, verrebbe eseguito completamente sulla piattaforma RChain utilizzando un portafoglio RChain e uno smart contract.



RCHAIN
COOPERATIVE

Dettaglio vendita privata di token

RHOC: Il nome del singolo token in vendita da RChain Co-op.

Gli acquirenti di RHOC sono chiamati "Partecipanti". **NOTA IMPORTANTE:** questo NON è un investimento in un titolo, è l'acquisto di un bene.

Ci sono 750.528.767 RHOC nell'inventario del Co-op a partire dal 3 agosto 2017.

Prezzo RHOC: \$.20 per token (RHOC)

**Data di
vendita:**

Inizia martedì 29 agosto 2017 alle 8:00 PDT. Chiude il giovedì 28 settembre 2017 alle 05:00 PDT.

**Ammontare di
rilancio:** \$ 10.000.000 USD, con un aumento totale massimo di \$ 15.000.000 USD.

Chi può acquistare: I partecipanti accreditati (se localizzati negli Stati Uniti) non è necessario l'accreditamento se non si è residenti o cittadini legali degli Stati Uniti. Il modulo KYC deve essere compilato da tutti i partecipanti – di tutte le nazionalità.

**Ammontare
dell'acquisto:** Partecipazione minima di \$ 50.000 USD, senza importo massimo.



RCHAIN

COOPERATIVE

Sconto sugli acquisti:

Sconto del 10% se acquisti \$ 100.000 o più in RHOC. Se acquisti \$ 1.000.000 o più di RHOC verrà applicato uno sconto del 15%. (Vale a dire - con un acquisto di \$ 200.000 riceverai \$ 220.000 di RHOC, con un acquisto di \$ 1.000.000 riceveresti \$ 1.150.000 di RHOC.)

Requisiti:

Per acquistare RHOC bisogna prima aderire alla Cooperativa RChain con l'acquisto di un abbonamento. L'iscrizione ha un prezzo di \$ 20.

Ai partecipanti sarà richiesto di impegnarsi con il progetto RChain facendo qualche tipo di azione. Gli esempi potrebbero essere: alzare un nodo, diventare un validatore, promuovere RChain Co-op attraverso i social media, introdurre sviluppatori o evangelizzatori. C'è una lista delle varie "azioni" che una persona può intraprendere per la validazione della partecipazione e l'accordo sull'acquisto.

Valuta:

Le valute accettate per l'acquisto dei RHOC sono: BTC, ETH, e USD.



RCHAIN

COOPERATIVE

11) Impiego dei Proventi

Attualmente, la Co-op RChain è composta da un piccolo gruppo di dedicati sviluppatori, manager ed appaltatori che stanno lavorando su varie componenti della piattaforma. Sarà importantissimo raggiungere il nostro primo obiettivo della raccolta fondi, così da poter costruire il nostro team e continuare il nostro viaggio verso il lancio di Mercury, riuscendo così a raggiungere tutti i nostri obiettivi.

Intendiamo utilizzare i proventi netti della vendita privata così come è esplicitato qui sotto. La seguente allocazione dei fondi, mostrata nella tavola sotto, è basata sull'attuale piano operativo della società e dalle sue stime riguardo svariati fattori, incluse le condizioni generali ed economiche del settore e le future entrate ed espansioni della società. Se questi fattori dovessero cambiare, o le circostanze attuali dovessero discostarsi da quelle stimate o attese, la società si riserva il diritto di utilizzare porzioni dei proventi per altri scopi:

Ci sono due possibili scenari relativi a questa Vendita Privata di Taken: l'obiettivo minimo è la raccolta di \$10,000,000; l'obiettivo ideale è di \$15,000,000.

	10M	15M
	Minimo	Massimo
Amministrazione ed Operazioni Generali	\$1,100,000	\$1,100,000
Utilizzo da parte del Team di Sviluppo per completare e lanciare Mercury(1)	\$5,300,000	\$7,300,000
Utilizzo da parte del Team di Sviluppo per sviluppare gli Strumenti FI	\$1,300,000	\$1,800,000
Sviluppo (2)	\$1,000,000	\$1,500,000
Marketing e vendite (3)		
Equipaggiamento informatico e Servizi di Cloud (4)	\$300,000	\$300,000
Supporto degli Sviluppatori di dApps chiave LER operare sulla Blockchain RChain (5)	\$500,000	\$2,500,000
Supporto degli Sviluppatori di dApps chiave LER operare sulla Blockchain RChain (5)	\$500,000	\$500,000
Adozione e Supporto della Comunità (6)		
Totale	\$ 10,000,000	\$ 15,000,000



RCHAIN

COOPERATIVE

- 1) Utilizzo da parte del Team di Sviluppo per completare e lanciare Mercury sulla Blockchain RChain. Per il buon sviluppo della piattaforma RChain è importante avere sufficienti risorse finanziarie da aggiungere a quelle già disponibili per il nostro team di sviluppo, ed è importante raggiungere i nostri obiettivi in previsione del buon esito del lancio di Mercury, che avverrà all'incirca tra 12 mesi (alla fine del terzo quadrimestre del 2018). Durante questa fase, RChain impiegherà un numero significativo di sviluppatori non-FTE per gestire al meglio i nostri costi a breve termine. Abbiamo già iniziato a lavorare con degli sviluppatori chiave in appalto, e ci aspettiamo di espandere in maniera significativa queste relazioni.
- 2) Utilizzo da parte del Team di Sviluppo per sviluppare un kit di strumenti: questi strumenti per lo sviluppo assisteranno tutti gli sviluppatori della blockchain RChain nello sviluppo di dApp da eseguire sulla blockchain RChain. Avere a disposizione una suite di strumenti di sviluppo così utili ed essenziali incoraggerà gli sviluppatori ad adottare il nostro progetto.
- 3) Vendite e Marketing; vendite sul territorio e consapevolezza, con una forte attenzione all'adozione della comunità, lo sviluppo di dApps, l'attrazione di nuove imprese come clienti e l'incoraggiamento alla partecipazione ed all'innovazione attiva verso i nostri clienti. Implementare delle campagne pubblicitarie attraverso i media basate sulle specificità del settore.
- 4) Costo associato all'espansione del team di sviluppo per adeguarlo alle dimensioni ed allo scopo del progetto RChain.
- 5) Supportare la comunità di sviluppo, eseguire immediatamente le dApps sul RChain subito dopo il lancio di Mercury è fondamentale per il nostro successo. Vogliamo assistere l'incubazione e fornire il capitale iniziale allo sviluppo di una suite di dApps chiave.
- 6) Fondamentale per il successo della Co-op di RChain sono l'adozione ed il supporto della più ampia comunità della blockchain. Una campagna continua ed aggressiva per attirare nuovi membri, ed incoraggiare la partecipazione e l'innovazione all'interno della comunità, saranno gli ingredienti chiave del nostro successo.

L'ammontare delle spese effettive dipenderà da diversi fattori. I correnti discorsi rappresentano la stima migliore dell'allocazione dei proventi netti dell'offerta basati sui piani e sulle stime attuali del piano della Co-op di RChain, relativi agli impieghi di



RCHAIN
COOPERATIVE

capitale già anticipati. Le spese effettive potrebbero discostarsi in maniera significativa da queste stime, e potrebbe essere neccerario o preferibile ri-allocare i proventi netti entro i summenzionati utilizzi o verso altri scopi.

12. Sequenza Temporale

Questa sequenza temporale è da considerare esclusivamente a fini informativi: abbiamo fatto del nostro meglio per fornire delle stime accurate, che potrebbero comunque essere soggette a modifica.

Sequenza Temporale della Tecnologia

Q4 2017	Pubblicata la specifica RhoLang
Q1 2018	Dimostrazione del consenso della proof-of-stake Casper
Q2 2018	Rilascio della versione Alpha, permettendo agli sviluppatori di impostare nodi multipli che dimostrano Casper e la consegna di contenuti ampi.
Sept. 2018	Rilascio della Piattaforma "Mercury".



RCHAIN
COOPERATIVE

Appendice A

Architettura RChain

Autori: Ed Eykholt, Lucius Meredith, Joseph Denman