# Lunyr

Een decentrale kennisbank gebaseerd op Ethereum, aangestuurd door middel van economische beloningen

Lunyr Inc.
Arnold Pham and Andrew Tran
Whitepaper,
Versie 2.4.4
maart 2017
Reaper3

Dit document is enkel en alleen voor informatieve doeleinden te gebruiken en staat niet gelijk aan een aanbod of verzoek om aandelen of effecten te verkopen van Lunyr Inc., of enig ander gerelateerd of geassocieerd bedrijf. Dusdanige aanbiedingen of verzoeken zouden alleen via een vertrouwelijk biedingsbericht plaatsvinden, in overeenstemming met de wetten die hierop van toepassing zijn. Wij verzoeken u om de Openbaarmaking van de risico's aan het eind van dit whitepaper te lezen. Lunyr behoudt zich het recht voor om dit whitepaper aan te passen. De meest recente versie, vindt u op Lunyr.com.

# Inhoudsopgave

# Het team <u>Abstract</u> De markt Visie Lunyr API Artificial Intelligence **Virtual Reality Augmented Reality Probleem** Centralisatie Censuur Onnauwkeurigheid **Oplossing** Decentralisatie Beloningssysteem tokens Verplichte peer-review Design van het platform Peer-review App tokens Geschillen en Oplossingen **LUN Pool** Advertenties Roadmap Mijlpalen Crowdsale **Crowdsale Samenvatting** Aanvankelijke distributie van de LUN voorraad Crowdsale Token Contract Richtlijnen Verdeling van de financiën **DISCLAIMER**

# Het team

Het Lunyr team bestaat uit 'serial entrepreneurs', technische leiders en succesvolle adviseurs. Elk kernteamlid heeft minimaal een start-up (mede-) opgericht. Samen beschikt het team niet alleen over de vaardigheden om het project te bouwen, maar ook om een succesvol bedrijf te creëren en te ontwikkelen. Het management team draagt actief bij aan de Ethereum gemeenschap en organiseert de één-na-grootste Ethereum meetup in Silicon Valley.



# Arnold Pham | Projectleider, Mede-oprichter

Arnold was een mede-oprichter van Leandigest Inc., een tech start-up die gevestigd was in Silicon Valley, en opereerde hier als CEO. Hij begon toen hij 8 jaar oud was met programmeren in C++ en was later een evangelist wat betreft BitTorrent en Bitcoin. Als Ethereum activist, organiseert hij 'Ethereum Developers Community', de éénna-grootste Ethereum meetup in Silicon Valley, waar hij ook les geeft in decentrale applicatie ontwikkeling. Hij studeerde aan de University of California, Los Angeles en aan de University of Pennsylvania.



### Andrew Tran | Business Development, Mede-oprichter

Andrew was een mede-oprichter van Leandigest Inc., als COO. Hiervoor heeft hij een verzekeringsmaatschappij opgebouwd met meer dan \$10 miljoen aan verkoop. Voordat hij het ondernemerschap in ging, werkte Andrew als projectmanager; hierna werkte hij als account executive bij Oracle, waar hij de grootste hardware deal ooit binnenhaalde voor hun middelkleine bedrijven afdeling. Hij heeft een BSc in Computer Science van de University of California, Los Angeles en een MBA van de University of California, Davis.



## Benjamin Bamberger | Blockchain Architect

Ben is een ervaren Bitcoin blockchain ontwikkelaar. Hij was de medeoprichter van een technologische marktplaats die Evlo heette, als CTO. Zijn eerdere werk bestond uit het ontwikkelen van datamodellen en het onderzoeken van 'Machine Learning', Natural Language Processing, en Artificial Intelligence voor business applicaties. Hij heeft een Master of Science in Electrical & Computer Engineering' van Carnegie Mellon University.



### **Christopher Smith | Blockchain Engineer**

Christopher was de mede-oprichter en CTO van BitMesh, een decentraal platform dat gebruikers in staat stelt om hun internetverbinding te delen. Hij heeft algoritmes ontwikkeld voor het Internet of Things en voor Deep Learning applicaties. Christopher beschikt over zeven jaar ervaring als software engineer. Hij was een PhD kandidaat in Informatica aan de University of California, Santa Cruz en heeft een Msc en Bsc in wiskunde en informatica.



### **Steve Yu | Front End Development**

Steve is gespecialiseerd in grafisch design en front end development. Hij heeft de UI en de UX van Ethboards ontwikkeld, een decentraal vacatureplatform wat gebouwd was op Ethereum, om software-ontwikkelaars te werven en te verbinden. Hij studeerde af aan de University of California, Berkeley met een B.A. in politieke economie, met een focus op internationale handel.



### Holly Hernandez | Marketing

Holly voorziet ons in marketing expertise. Ze ontwikkelt sinds 2013 marketingstrategieën aan Stanford University. Haar eerdere werk bestaat uit creatief schrijven, videografie en kunst, waar ze ook door het Amerikaanse 'Congress' voor is erkend. Ze zal dit jaar afstuderen aan Stanford University, met een Bachelor in Psychologie en een Minor in Creatief schrijven.



### **Duc Pham | Security Adviseur**

Duc is een 'serial entrepreneur' met 30 jaar ervaring binnen de wereld van technologische innovatie. Hij heeft multidisciplinaire engineering teams gecreëerd en gemanaged, voor zowel startups als voor openbare bedrijven. Hij was de oprichter en CTO van Vormetric, wat voor \$400 miljoen werd overgenomen door de Thales Group. Duc is de uitvinder van Vormetric security en encryptie technologieën en bezit 9 patenten; daarnaast heeft hij nog 10 patenten openstaan op het gebied van security en parallelprocessen.



### Dr. Greg Colvin | Technisch adviseur

Dr. Colvin werkt aan de Ethereum Virtual Machine (EVM) voor Ethereum DEV. Zijn werk bestaat uit het verleggen van de grenzen van de EVM prestaties, en het ontwikkelen van de EVM architectuur en Ethereum specificaties. Greg heeft tientallen jaren aan technische ervaring, waaronder het uitvinden van algoritmes, het ontwerpen van systemen, en het programmeren van applicaties en servers. Zijn ervaring bestaat verder ook uit het creëren en managen van de beste teams van de wereld.





# Alex Leverington | Technisch adviseur

Alex is al sinds het begin betrokken bij Ethereum, als één van de belangrijkste ontwikkelaars. Hij werkte eerder bij ETHDEV, waar hij devp2p opzette en programmeerde, de onderliggende P2P protocollaag van Ethereum. Alex heeft daarnaast ook een aantal cruciale bijdrages geleverd in de encryptie en security van Ethereum, waarbij hij zich voornamelijk richtte op verschillende communicatieprotocollen. Hij is nog altijd actief binnen de aansturende groep op het gebied van het protocol.



### **Grant Fondo | Juridisch adviseur**

Als partner bij Goodwin Procter LLP, specialiseert Grant zich in digitale munteenheden, blockchain technologie en beleggersgeschillen. Hij is een ervaren aanklager voor de federale overheid van de V.S. en een voormalig assistent-'U.S. Attorney' in het Northern District van Californië. Grant is daarnaast medevoorzitter van Goodwin's 'Digital Currency + Blockchain Technology Practice' en is ook bestuurslid van de 'Digital Currency and Ledger Defense Coalition', als oprichter.

# **Abstract**

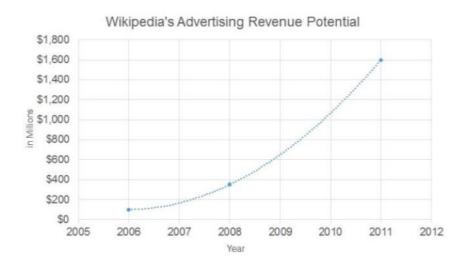
Lunyr (spreek uit als "lunar") is een decentrale, crowd-sourced encyclopedie gebaseerd op Ethereum, die gebruikers beloont voor 'peer reviews' en het bijdragen van informatie, door middel van app tokens. Ons doel is om het beginpunt op het internet te zijn voor het vinden van betrouwbare, accurate informatie. Onze lange-termijn visie is om een kennisdatabase API te ontwikkelen, die ontwikkelaars kunnen gebruiken om de volgende generatie aan decentrale applicaties te maken op het gebied van Artificial Intelligence, Virtual Reality, Augmented Reality, en meer.

# De markt

Een strategisch component van het Lunyr platform, is het advertertentiesysteem, waarmee men advertenties aan kunt schaffen op het platform door middel van Lunyr tokens ("LUN"). Ondanks dat het Lunyr platform uniek is in haar ontwerp, het decentrale aspect, en haar visie, kan het vergeleken worden met Wikipedia.

Vandaag de dag is Wikipedia de nummer 6 van de meest bezochte websites in de wereld, volgens de Alexa rankings<sup>1</sup>. Het platform trekt per maand 470 miljoen unieke bezoekers, die bij elkaar meer dan 19 miljard pagina's bekijken<sup>2</sup>. Als we inschatten hoeveel inkomsten Wikipedia zou kunnen genereren door middel van advertenties, zien we direct aanwijzingen voor de potentiële vraag naar LUN:

- In 2006, publiceerde Jason Calcanis, medeoprichter van Weblogs, Inc. wat later werd verworven door AOL, een artikel over Wikipedia waarin hij de jaarlijkse potentiële inkomsten uit advertenties op 100\$ miljoen schatte.3
- In 2008, deed BusinessInsider.com een analyse van Wikipedia, waar de jaarlijkse potentiële inkomsten uit advertenties op 350\$ miljoen uitkwamen.4
- In 2011, publiceerde Vincent Juhel een scriptie over Wikipedia voor HEC Parijs, waarbij zijn schattig voor de jaarlijkse potentiële inkomsten uit advertenties op 1.6\$ miljard uitkwam.<sup>5</sup>



# Visie

Aanvankelijk willen wij ons richten op het finetunen van het systeem, om de accuratesse te verbeteren, meer content te creëren en meer lezers te vergaren. Als de kennisbank eenmaal uit de kinderschoenen is, willen we een breder publiek aantrekken, door middel van bijdragen met

Alexa is een bedrijf van Amazon.com dat data publiceert over commercieel webverkeer.

Band, Jonathan, and Gerafi, Jonathan. 2013. "Wikipedia's Economic Value." Rochester, NY: Social Science Research Network. Calcanis, Jason. "Wikipedia leaves \$100M on the table (or "PLEASE Jimbo, reconsider-media philanthropy could change the world!")." Calacanis.com. 28 Oct. 2006.

bttp://www.businessinsider.com/companies/wikipedia

Vincent Juhel, Valorisation du benevolat sur Wikipedia (2011) (master's thesis, HEC Paris).

real-time data over gebeurtenissen in de wereld en vertalingen in meerdere talen. Uiteindelijk is Lunyr voornemens om een globaal merk neer te zetten als betrouwbare, accurate decentrale kennisbank.

Om nog een stap verder te gaan, willen we het ecosysteem verder uitwerken door een API te ontwikkelen die ontwikkelaars zal aantrekken. Deze Lunyr API zal ontwikkelaars de mogelijkheid geven om de kennisbank als basis te gebruiken voor het creëren van de volgende generatie aan decentrale applicaties binnen Artificial Intelligence, Virtual Reality, Augmented Reality, en meer.

# Lunyr API

De Lunyr API biedt de kans op aanzienlijke veranderingen van bestaande businessmodellen en het creëren van nieuwe modellen. Momenteel heeft de Ethereum blockchain nog geen kennis van de echte wereld, terwijl de meeste nuttige applicaties wel informatie over de echte wereld nodig hebben. Door de Lunyr API, zullen decentrale applicaties de kennisbank kunnen gebruiken en toegang hebben tot accurate data en informatie over gebeurtenissen in de echte wereld. Dit heeft directe voordelen voor Artificial Intelligence, Virtual Reality en Augmented Reality applicaties.

# Artificial Intelligence

Artificial Intelligence projecten die soortgelijk zijn aan Siri of Amazon Echo, kunnen worden versterkt door het gebruik van de Lunyr API. Als gebruikers vragen stellen die met feiten te maken hebben, kan de decentrale applicatie door de Lunyr kennisbank heen zoeken en de gebruikers in betrouwbare, accurate antwoorden voorzien.

# Virtual Reality

De Lunyr API zal de intieme, intuïtieve ervaring van de interactieve, virtuele wereld verheffen tot een hoger vlak. Stel je voor dat je een virtual reality headset op doet waarmee je kunt ervaren hoe het is om op Mars te lopen. Terwijl je langs de koude, rode grond loopt, verschijnt informatie over de belangrijkste bekende punten en komen er gigantische stofstormen voorbij. Al deze informatie wordt uit de kennisbank gehaald.

# Augmented Reality

De Lunyr API kan de basis vormen voor educatieve applicaties op het gebied van Augmented Reality. Stel je voor dat je op een zonnige dag op het strand ligt en prachtige bloemen ziet aan de kust. Je wilt graag weten om wat voor bloemen het gaat, dus je zet je augmented reality bril op; deze zal de bloemen herkennen, gebruik maken van de kennisbank, en vervolgens alle informatie verschaffen om je nieuwsgierigheid te stillen.

# **Probleem**

De bestaande crowdsourced kennisbanken die op dit moment bestaan, hebben problemen op het gebied van centralisatie, censuur en onnauwkeurigheid.

### Centralisatie

Centrale systemen vertegenwoordigen 'single points of failure', die onder de controle zijn van centrale autoriteiten. Individuen die gebruik maken van deze systemen, moeten er simpelweg op vertrouwen dat de autoriteiten geen misbruik zullen maken van hun macht, om hun eigen agenda's voor te trekken. In de praktijk is het echter zelfs voor de meest gerespecteerde autoriteiten moeilijk om de verleiding tot machtsmisbruik te weerstaan. In 2012 zette Wikipedia haar website expres 24 uur lang op zwart, uit protest tegen wetten op het gebied van internetpiraterij, die wereldwijd mensen zou beletten in hun toegang tot informatie.<sup>6</sup>

### Censuur

Centrale systemen zijn kwetsbaar voor censuur. Overheden die regeren door middel van onderdrukking, oefenen hun macht over de burgers uit door hen toegang tot vrije kennis te verbieden. Syrië is één van de regeringen waarbij veel internetcensuur voorkomt. Syrië blokkeert websites voor politieke doeleinden en arresteert mensen die deze websites toch gebruiken. Voorheen blokkeerde Syrië de Arabische Wikipedia bij alle Internet Service Providers in het land, waardoor zelfs studenten aan universiteiten geen toegang meer hadden tot Wikipedia.

# Onnauwkeurigheid

Op Wikipedia kunnen veel artikelen worden aangepast door iedereen die een internetverbinding tot zijn of haar beschikking heeft. Hierdoor kunnen gebruikers op simpele wijze foutieve informatie toevoegen. Ondanks het feit dat populaire artikelen waar valse informatie in voorkomt waarschijnlijk snel gecorrigeerd worden, zijn er ook minder populaire artikelen die soms maandenlang niet gecorrigeerd worden. Zo werd John Seigenthaler, een voormalig assistent van Amerikaans Senator Robert Kennedy, bijvoorbeeld meer dan 4 maanden lang vals beschuldigd van betrokkenheid bij de moorden op de Kennedy broers, in zijn Wikipedia biografie.<sup>9</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Lee, Edward. "Day Wikipedia Went Dark." Boston Review. 18 Jan. 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://freedomhouse.org/report/freedom-net/2015/syria

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Arabic Wikipedia Disappears From The Internet in Syria, Menassat, 19 May 2008.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Seigenthaler, John. "A false Wikipedia 'biography'". USA Today. 29 Nov. 2005.

# De oplossing

Lunyr's innovatieve platform lost de problemen van centralisatie, censuur en onnauwkeurigheid op, die bij huidige kennisbanken spelen.

### Decentralisatie

Het Lunyr platform is bovenop Ethereum gebouwd, en is daardoor decentraal, bestand tegen censuur, en autonoom. Er is geen 'single point of failure'. Er is geen centrale autoriteit of tussenpersoon die over de informatie beschikt of deze kan manipuleren. De regels betreffende hoe mensen met elkaar omgaan en met de kennisbank, worden in overeenstemming van beide partijen afgesproken; daarnaast worden ze gehandhaafd door middel van 'smart contracts', die openbaar controleerbaar zijn op de Blockchain.

# Token beloningssysteem

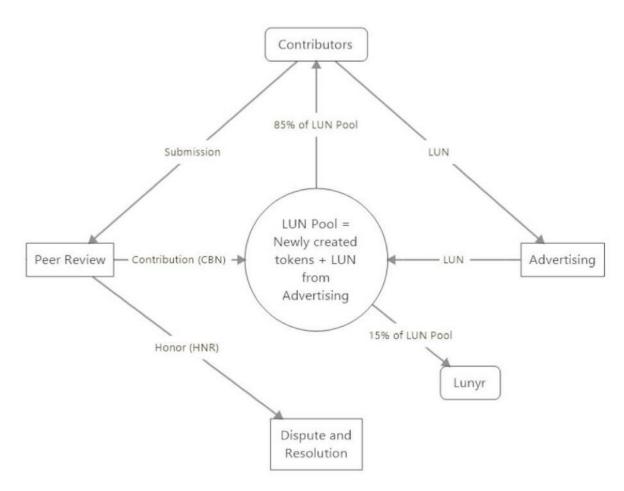
Ethereum biedt de mogelijkheid om app 'tokens' te creëren, die gebruikt kunnen worden binnen een beloningssysteem om zo enige tussenpersonen te vervangen. Binnen Lunyr's systeem spelen tokens een cruciale rol in het leveren van een economische stimulans, zodat het rationele gedrag van de individuen uiteindelijk leidt tot een gemeenschappelijk goed. In tegenstelling tot Wikipedia, waar vrijwilligers hun tijd moeten doneren om informatie aan te leveren en te valideren, worden mensen binnen Lunyr's platform beloond voor hun bijdrage, en gestimuleerd om de waarde van het ecosysteem te blijven verhogen.

# Verplichte peer-review

Corruptie of andere soorten vandalisme, zijn geëlimineerd binnen het Lunyr platform. Alle inzendingen gaan eerst door het verplichte peer-review proces heen, en ze worden niet in de kennisbank opgenomen voordat ze gecontroleerd zijn op betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Het krachtige beloningssysteem, dat op basis van app tokens werkt, garandeert dat peer-reviewers in het belang van het ecosysteem handelen.

# Design van het platform

Lunyr's innovatieve platform design stemt het rationele economische gedrag van de individu af met het voordeel wat het hele ecosysteem hieruit kan halen.



### Peer-review

De workflow van de gebruikers die een bijdrage willen leveren, begint bij het toevoegen of aanpassen van informatie in de kennisbank, in de hoop hiervoor een beloning te ontvangen. Elke bijdrage of inzending kost gas, dus er zijn economische grenzen aan hoeveel er aan het systeem wordt toegevoegd, net als in Ethereum. Alle inzendingen worden eerst onderworpen aan een verplicht peer-review proces; ze worden niet aan de kennisbank toegevoegd, totdat ze zijn goedgekeurd. Bij elke inzending is ook een aantal bronnen vereist, zodat reviewers de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de inzending kunnen verifiëren. Spam, neppe content, of kwaadaardige content zal er dus uit worden gefilterd.

Elke gebruiker die een bijdrage instuurt, wordt ook verplicht om andere inzendingen te peerreviewen. We maken gebruik van Machine Learning om peer reviewers te matchen met onderwerpen waar ze waarschijnlijk bekend mee zijn. Inzendingen worden niet geaccepteerd, totdat ze beoordeeld zijn door meerdere peer-reviewers.

Het is cruciaal dat de peer-reviewers ook zelf informatie bijdragen, om te garanderen dat alleen de individuen die economisch het beste voor hebben met ecosysteem de inzendingen kunnen peer-reviewen. Kwaadwillige partijen die het systeem proberen aan te vallen, zullen dus moeten vechten tegen legioenen aan goedwillige partijen, die gestimuleerd worden door een krachtig beloningssysteem.

# **App Tokens**

Als de inzending eenmaal is geslaagd voor de peer-review, krijgt de individu die de bijdrage heeft geleverd Contributie (CBN) en 'Honor' (HNR) tokens. Zowel CBN als HNR kan niet worden overgedragen aan andere individuen; dit zorgt ervoor dat alleen de gebruikers die toegewijd zijn aan het succes van het ecosysteem in het bezit zijn van CBN en HNR.

CBN wordt gebruikt om te berekenen hoeveel LUN een individu uiteindelijk zal ontvangen, voor de desbetreffende beloningsperiode. CBN wordt automatisch verbruikt op het moment dat de LUN beloningen zijn uitgegeven voor de beloningsperiode van twee weken. LUN wordt gebruikt om advertenties te kopen op het platform.

HNR wordt gebruikt om voorstellen in te dienen en te stemmen op zaken binnen het Geschillen en Oplossingen systeem. Dit wordt verbruikt zodra het gebruikt is.

# Geschillen en Oplossingen

Het Geschillen en Oplossingen systeem bestaat om enige problemen met de content en kwaliteit op te lossen, die door de gaten van het peer-review systeem zijn heen geglipt. Problemen als kwaadwillige content, vandalisme en content reorganisatie worden hier behandeld. Voorstellen en stemmen kosten HNR. Het is belangrijk dat HNR alleen in het bezit komt van gebruikers die toegewijd zijn aan het ecosysteem, en wiens voorstellen en stemgedrag in overeenstemming zijn met het verhogen van de waarde van het ecosysteem.

#### LUN Pool

LUN-beloningen komen voort uit een LUN pool die steeds hoger wordt, en die aan het eind van elke beloningsperiode van twee weken verspreidt wordt over de individuen die een bijdrage hebben geleverd. Het aantal LUN waar elk individu mee wordt beloond, is gebaseerd op het percentage van het totale CBN dat ze bezitten, aan het eind van de periode van twee weken. Smart contracts zorgen ervoor dat de distributie op transparante en eerlijke wijze wordt uitgevoerd.

De LUN Pool vloeit voort uit twee verschillende bronnen:

Nieuwe LUN die periodiek worden gecreëerd en verspreid, elke twee weken

• LUN die worden gebruikt om advertenties aan te schaffen

De voorraad aan LUN groeit jaarlijks met 3% van de aanvankelijke voorraad aan tokens. Deze groei zal niet beginnen voordat de Beta release heeft plaatsgevonden op het Mainnet. Deze additionele LUN zullen het ecosysteem in het begin van brandstof voorzien, zodat het verder kan groeien. Tegelijkertijd zal de effectieve inflatie met de tijd afnemen tot 0%, ook wel bekend als disinflatie.

Lunyr ontvangt elke periode van twee weken 15% van de LUN pool. Deze allocatie richt zich op Lunyr's stimulans om het ecosysteem verder te ontwikkelen. Aangezien Lunyr's primaire bron van waarde in de LUN ligt, is Lunyr's succes verbonden aan het succes van het ecosysteem. Het rationele gedrag van Lunyr is dus om het ecosysteem continu te upgraden en te verbeteren, zodat het ecosysteem voor alle betrokkenen in waarde groeit.

Buiten de LUN pool, zal Lunyr in de toekomst wellicht additionele LUN verkopen aan afnemers. Dit kan plaatsvinden door middel van uitwisseling, de blockchain of andere manieren.

Lunyr behoudt het recht om veranderingen door te voeren, wat betreft de omvang van de LUN pool, de LUN distributie en andere gerelateerde zaken, waarvan het gelooft, redelijkerwijs, dat deze gunstig zijn voor de groei en ontwikkeling van het LUN platform, of die onder de omstandigheden redelijk worden geacht. Onthoud dat corrupt gedrag irrationeel zou zijn voor Lunyr. Lunyr zal verbonden blijven aan de LUN, en beslissingen die op welke wijze dan ook afbreuk wordt gedaan aan de waarde van de LUN, of op de waarde van de kennisbank, zouden schadelijk zijn voor Lunyr.

### Advertenties

LUN worden gebruikt om advertenties te plaatsen op het forum. Deze advertenties zullen uit tekst bestaan, zoals de advertenties die men ziet op Quora. We maken gebruik van Machine Learning om de advertenties 'content-aware' te maken. Advertenties zullen niet te zien zijn op het platform, totdat ze goedgekeurd zijn door het verplichte peer-review systeem.

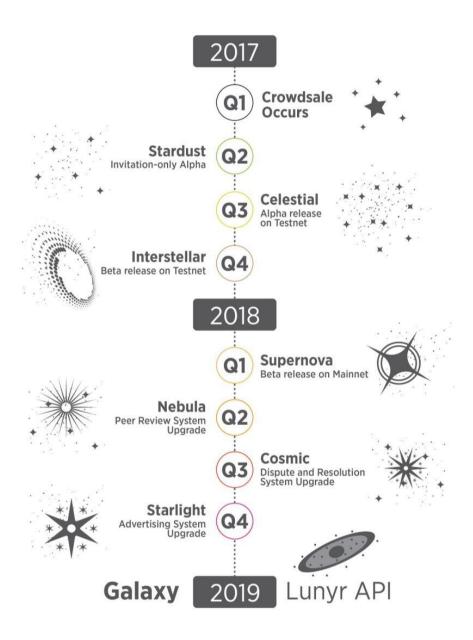
Advertenties vormen een cruciaal component van het Lunyr ecosysteem. Ze creëren een krachtige vraag naar LUN, van individuen met de financiële middelen. Advertenties leveren de economische kracht aan die het netwerkeffect in gang zet, naarmate meer lezers en gebruikers die informatie bijdragen zich aansluiten bij het ecosysteem.

# Roadmap

Lunyr is toegewijd aan het voltooien van alle mijlpalen op de roadmap. Naast het feit dat we open en transparant willen blijven op de verschillende communicatiekanalen, zijn we ook voornemens om updates te geven over de vooruitgang.

We zullen de volgende materialen beschikbaar stellen:

- Nieuwsbrieven over de ontwikkelingen
- Blog posts over research & development



Mijlpaal	Belangrijkste eigenschappen (25k ETH)	(Extra eigenschappen (250k ETH)
Stardust (Alleen op uitnodiging alfa)	<ul><li>Editor voor inzendingen</li><li>Elementair systeem voor peer-reviews</li></ul>	
Celestial (Alfa lancering op Mainnet)	Elementair systeem voor advertenties	WYSIWYG editor
Interstellar (Beta lancering op Testnet)	Elementair systeem voor     Geschillen en Oplossingen	<ul> <li>Reacties en optie tot taggen voor edits en geschillen</li> <li>Biedingsysteem voor advertenties</li> </ul>
Supernova (Beta lancering op Mainnet)	CBN, HNR, LUN dashboard	
Nebula (Upgrade peer-review systeem)	<ul> <li>Verbeterd algoritme peer- review systeem</li> </ul>	<ul> <li>'Content-aware' match         proces voor peer-review</li> <li>Support in meerdere talen</li> </ul>
Cosmic (Upgrade Geschillen en Oplossingen systeem)	<ul> <li>Verbeterd proces voor Voorstellen en Stemmen</li> </ul>	UI voor Geschillen en Oplossingen
Starlight (Upgrade advertentiesysteem)	<ul> <li>Verbeterd algoritme voor advertenties</li> </ul>	<ul><li>'Content-aware' advertenties</li><li>UI advertentie-campagne manager</li></ul>
Galaxy (Lunyr API)	• Lunyr API	<ul> <li>Content metadata</li> <li>Frequentie woorden en edits</li> <li>'Scraping' API</li> <li>Dataset inzendingen</li> <li>Gestructureerde data</li> <li>Dataset geschillen</li> <li>'Model serving'</li> <li>Continue online machine learning</li> </ul>

# Crowdsale

De aanvankelijke distributie van LUN zal worden bepaald door middel van een 'crowdsale'. Tijdens de crowdsale mag LUN worden aangeschaft, overeenkomstig met een Voorverkoop Aankoop Contract, met een verwachte distributie van 44 LUN per Ether. LUN kan worden aangeschaft door Ether naar het Crowdsale token contract te sturen, volgens onze instructies.

De Crowdsale zal indien mogelijk beginnen op 29 maart, 2017, om 16.00 uur UTC, en vier weken lang voortduren, of totdat het maximum aantal LUN is aangeschaft. De daadwerkelijke begintijd en eindtijd zullen afhankelijk zijn van het aantal Ethereum blokken, wat bekend zal worden gemaakt via de communicatiekanalen van de Lunyr gemeenschap. Als de Crowdsale er niet in slaagt om een minimum aantal LUN te verkopen, zullen de Ether die gebruikt zijn om de LUN aan te schaffen, geretourneerd worden.

Het Crowdsale token contract adres waar de Ether naartoe zullen worden verstuurd om de LUN volgens onze instructies te kopen, en de start- en eindgetallen van de blokken, zullen bekend worden gemaakt via de volgende kanalen:

• Website: lunyr.com

• Github: github.com/lunyr

• Subreddit: reddit.com/r/lunyr

• Slack: lunyr-community.slack.com

• Twitter: twitter.com/LunyrInc

Blog: medium.com/lunyr

# Crowdsale samenvatting

Start blok: Nog niet bekend

Eind blok: Nog niet bekend

Crowdsale periode: 29 maart - 26 april (4 weken)

LUN verkoop per Ether: 44 LUN per Ether

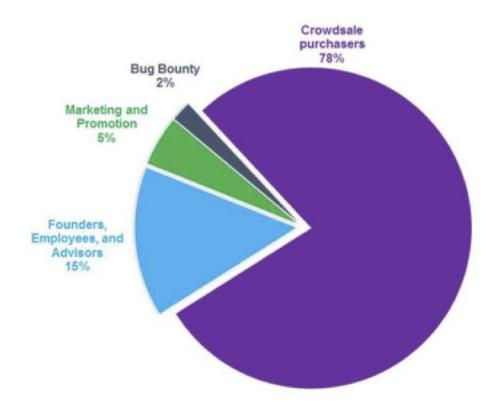
Minimum Ether: 25,000 ETH

Minimum aantal Crowdsale LUN: 1,100,000 LUN

Maximum Ether (plafond): 250,000 ETH

Maximum aantal Crowdsale LUN: 11,000,000 LUN

# Aanvankelijke distributie van de LUN voorraad



De algehele oorspronkelijke distributie van LUN zal er als volgt uitzien:

- o 78% voor mensen die via de Crowdsale LUN hebben aangeschaft.
- o 15% voor oprichters, medewerkers en adviseurs van Lunyr, uitbetaald via een op tijd ingestelde kluis, die 180 dagen lang enige LUN transfers verbiedt.
- o 5% voor marketing en promotie, uitbetaald via de Lunyr multisig portefeuille.
- 2% voor Bug Bounty, uitbetaald via de Lunyr multisig portefeuille.

# Crowdsale Token Contract Richtlijnen

## Voor de Crowdsale:

• Enige Ether die naar het token contract wordt gestuurd, zal worden geweigerd.

### Tijdens de Crowdsale:

- O Enige Ether die naar het token contract wordt gestuurd in overeenstemming met onze instructies, zal leiden tot een allocatie van LUN naar de afnemer, met een distributie van 44 LUN per Ether.
- o Tijdens de Crowdsale periode kunnen er geen LUN transfers plaatsvinden.

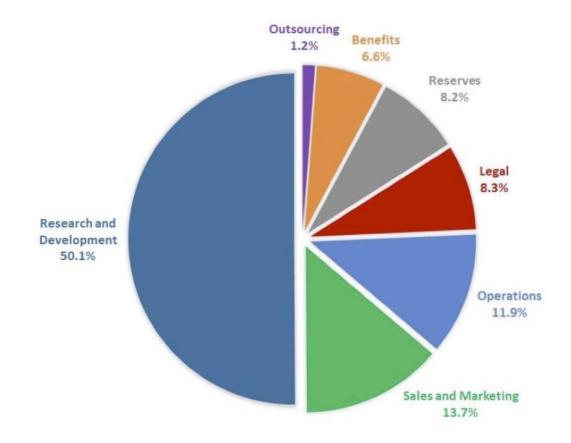
#### Na de Crowdsale:

- o Gebruikers mogen LUN overschrijven naar een ander adres.
- O Het crowdsale token contract creëert additionele tokens, voor de token voorraad distributie.
- O Het Lunyr Token contract is nu afgerond, maar er kunnen upgraded releases van het token contract worden verwacht, die belangrijke specificaties en verbeteringen toevoegen.

# **Security Audit**

Lunyr is toegewijd aan de veiligheid van haar platform. Met elke product release op het Mainnet, zal Lunyr een security audit uitvoeren met zowel interne als externe reviewers. Daarnaast zal er een Bug Bounty programma zijn, dat ontwikkelaars beloont voor het vinden van problemen met de security en andere gerelateerde zaken.

# Verdeling van de financiën



# **DISCLAIMER**

GEEN AANBOD TOT EEN VERZOEK OM EFFECTEN AAN TE SCHAFFEN EN RISICO'S GEASSOCIEERD MET LUN EN DE LUNYR APPLICATIE

Meest recente update 7 maart 2017

Dit document is enkel en alleen voor informatieve doeleinden te gebruiken en staat niet gelijk aan een aanbod of verzoek om aandelen of effecten te verkopen van Lunyr Inc., of enig ander gerelateerd of geassocieerd bedrijf. Dusdanige aanbiedingen of verzoeken zouden alleen via een vertrouwelijk biedingsbericht plaatsvinden, in overeenstemming met de wetten die hierop van toepassing zijn. Geen van de informatie en analyses die hier gepresenteerd zijn, is bedoeld om de basis te vormen voor een besluit tot investeren, en er is geen doel tot specifieke recommandaties. Zodoende, staat dit document niet gelijk aan investeringsadvies of raadgeving of een verzoek tot investering in enige aandelen. Dit document staat niet gelijk en vormt geen deel van, en zou niet moeten worden opgevat als, enig aanbod voor de aankoop of ondertekening van, of enige uitnodiging tot een aanbod om enige aandelen te kopen; daarnaast zou het document of enige deel hiervan ook niet de basis moeten vormen, of op enige wijze moeten worden gebruikt, in verbinding met een contract of overeenkomst. Lunyr verwerpt expliciet enige en alle verantwoordelijkheid voor enige direct of indirecte verliezen of schade van welke aard dan ook, die op directe of indirecte wijze ontstaan door: (i) uit te gaan van enige informatie die dit document bevat (ii) enige vergissing, omissie of fout in deze informatie of (iii) enige actie die hieruit volgt.

Het Lunyr token, of "LUN", is een cryptografisch token dat wordt gebruikt door de Lunyr applicatie.

LUN is geen cryptovaluta. Op het moment dat deze publicatie wordt geschreven, (i) kan LUN niet worden ingewisseld voor diensten of goederen, behalve het gebruik om advertenties te plaatsen op het Lunyr platform, (ii) wordt LUN voor zover bekend niet gebruikt buiten de Lunyr applicatie en (iii) kan er niet in LUN worden gehandeld op enige bekende beurzen.

LUN is geen investering. Er is geen garantie – en geen reden om te geloven – dat de LUN die je aanschaft zal stijgen en waarde. Het zou – en dit zal waarschijnlijk op een moment ook gebeuren – kunnen dalen in waarde. Zij die hun LUN niet op eerlijke wijze gebruiken, kunnen hun recht op het gebruik van LUN verliezen en kunnen hun LUN verliezen aan hen die LUN wel op eerlijke wijze gebruiken.

LUN is geen bewijs van bezit of recht op bestuur. Het beheren van LUN geeft de beheerder geen recht op aandelen of eigendom in Lunyr, of de Lunyr applicatie. LUN verleent geen enkel recht tot deelname in het beheer, management of bestuur van Lunyr of de Lunyr applicatie.

# **OPENBAARMAKING RISICO'S**

#### 1) Risico op het verlies van LUN, door een verlies aan inloggegevens

De LUN van de afnemer zullen geassocieerd zijn met een Lunyr account, totdat de LUN wordt uitgegeven aan de afnemer. Toegang tot de Lunyr account kan alleen worden verschaft met inloggegevens die geselecteerd zijn door de afnemer. De afnemer wordt aangeraden om de inloggegevens op veilige wijze op te slaan op één of meer backup locaties, die qua geografische locatie gescheiden zijn van de werklocatie.

### 2) Risico's geassocieerd met het Ethereum protocol

LUN en de Lunyr applicatie zijn gebaseerd op het Ethereum protocol. Enige storing, onbedoelde functie, onverwacht functioneren of een aanval op het Ethereum protocol, kunnen ertoe leiden dat de Lunyr applicatie of LUN een storing krijgt, of functioneert op een onverwachte of onbedoelde manier. Ether, de oorspronkelijke rekeneenheid van het Ethereum protocol, kan zelf waarde verliezen op een soortgelijke manier als LUN, en ook op andere manieren. Meer informatie over het Ethereum protocol is beschikbaar op http://www.ethereum.org.

# 3) Risico's geassocieerd met de inloggegevens van de afnemer

Enige derden die toegang krijgen tot of achter de inloggegevens of 'private keys' van de afnemer komen, zouden in staat kunnen zijn om zich te ontdoen van de LUN van de afnemer. Om dit risico te minimaliseren, zou de afnemer maatregelen moeten nemen om onbevoegde toegang tot hun elektronische apparaten te voorkomen.

#### 4) Risico op ongunstige actie omtrent regelgeving in één of meer jurisdicties

Blockchain technologieën worden door verschillende regulatorische organisaties over de hele wereld nauwlettend gevolgd. Het functioneren van de Lunyr applicatie en LUN zou beïnvloed kunnen worden door één of meer regulatorische onderzoeken of acties, waaronder de vergunningen of restricties van het gebruik, de verkoop, of de verwerking van digitale tokens zoals LUN, wat de ontwikkeling van de Lunyr applicatie zou kunnen hinderen, beperken of beëindigen.

### 5) Risico op alternatieve, onofficiële Lunyr applicatie

Na de Crowdsale en de ontwikkeling van de initiële versie van het LUN platform, bestaat de mogelijkheid dat alternatieve applicaties kunnen ontstaan, die dezelfde open source code en protocol gebruiken als waar de Lunyr applicatie op gebaseerd is. De officiële Lunyr applicatie zou kunnen concurreren met deze alternatieve, onofficiële, op LUN-gebaseerde applicaties, 20

wat mogelijk een negatief effect zou kunnen hebben op de Lunyr applicatie en LUN, inclusief op de waarde.

## 6) Risico op onvoldoende interesse in de Lunyr applicatie of gedistribueerde applicaties

Het is mogelijk dat de Lunyr applicatie niet door een groot aantal bedrijven, individuen of andere organisaties zal worden gebruikt en dat er weinig publieke interesse is in de creatie en ontwikkeling van de gedistribueerde applicaties. Een dergelijk gebrek aan interesse zou een negatieve invloed kunnen hebben op LUN en de Lunyr applicatie.

# 7) Risico dat de Lunyr applicatie, zoals deze ontwikkeld is, niet aan de verwachtingen van Lunyr of van de afnemer zal voldoen

De Lunyr applicatie is momenteel in ontwikkeling en zou belangrijke veranderingen kunnen ondergaan voor de lancering. Enige verwachtingen of assumpties wat betreft de vorm en functionaliteit van de Lunyr applicatie of LUN (inclusief het gedrag van de deelnemer(s)) van Lunyr of de afnemer, zouden niet kunnen worden voldaan bij de lancering, voor welke reden dan ook; waaronder verkeerde assumpties of een verkeerde analyse, een verandering in het ontwerp en de implementatieplannen en uitvoering van de Lunyr applicatie.

### 8) Risico op diefstal en hacken

Hackers of andere groepen, organisaties of landen, zouden kunnen proberen om op verschillende manieren de Lunyr applicatie of de beschikbaarheid van LUN te verhinderen, waaronder DoS aanval, Sybil aanval, spoofen, smurfen, malware aanvallen, of op consensus gebaseerde aanvallen.

# 9) Risico op tekortkomingen in de veiligheid van de kern-infrastructuur software van de LUN applicatie

De Lunyr applicatie bestaat uit open source software die gebaseerd is op andere open source software. Het risico bestaat dat het Lunyr team, of andere derden, opzettelijk of niet opzettelijk tekortkomingen of bugs hebben geplaatst in kerninfrastructuur elementen van de Lunyr applicatie, wat kan hinderen in het gebruik of kan leiden tot het verlies van LUN.

# 10) Risico op tekortkomingen of exploitabele doorbraken binnen het veld van cryptografie

Ontwikkelingen binnen de cryptografie, of technische ontwikkelingen zoals de ontwikkeling van quantum computers, zouden risico's kunnen veroorzaken voor cryptomunten en het Lunyr platform, wat zou kunnen leiden tot de diefstal of het verlies van LUN.

#### 11) Risico op LUN 'mining' aanvallen

Net als met andere decentrale cryptografische tokens en cryptomunten, is de blockchain die wordt gebruikt voor de Lunyr applicatie vatbaar voor mining aanvallen, waaronder 'doublespend' aanvallen, 'majority mining power' aanvallen, "selfish-mining" aanvallen, en 'race condition' aanvallen. Enige succesvolle aanvallen vormen een risico voor de Lunyr applicatie,

LUN, en de verwachte juiste uitvoering en sequentiëring van Ethereum contract computaties. Ondanks de inspanningen van het Lunyr team, bestaat het risico op bekende of nieuwe 'mining' aanvallen.

#### 12) Risico op het gebrek aan adoptie of gebruik van de Lunyr applicatie

Ondanks dat LUN niet zou moeten worden gezien als investering, zou het met de tijd waarde kunnen verkrijgen. Deze waarde zou beperkt kunnen zijn, als de Lunyr applicatie een gebrek heeft aan gebruik en adoptie. Als dit het geval is, zou het voor kunnen komen dat er weinig of geen markten zijn na de lancering van het platform, wat mogelijk een negatieve impact zou kunnen hebben op LUN.

### 13) Risico op een illiquide markt voor LUN

De kans bestaat dat er nooit een secundaire markt zal zijn voor LUN. Er zijn momenteel geen beurzen waar LUN op zou worden gehandeld. Als deze beurzen ooit wel ontstaan, zullen ze waarschijnlijk relatief nieuw zijn en onderworpen worden aan onvoldoende toezicht op het gebied van regelgeving. Daarom zouden ze meer bloot kunnen staan aan fraude en mislukking dan bestaande, gereguleerde beurzen voor andere producten, en dus een negatieve impact kunnen hebben op LUN.

#### 14) Risico op verliezen die niet verzekerd zijn

In tegenstelling tot bankrekeningen of rekeningen bij sommige andere financiële instituties, zijn de bedragen die worden gestort op de Lunyr applicatie of op het Ethereum netwerk in het algemeen niet verzekerd. Als er enig verlies plaatsvindt, is er geen openbare verzekeraar, zoals de FDIC, of particuliere verzekeraar, waar de afnemer een beroep op kan doen.

#### 15) Risico op ontbinding van het Lunyr project

Het is mogelijk dat om welke reden dan ook, waaronder een ongunstige fluctuatie in de waarde van Ether, problemen met de ontwikkeling van de Lunyr applicatie, de mislukking van samenwerkingsverbanden, of concurrerende claims op intellectueel eigendom, dat het Lunyr project niet langer haalbaar is als onderneming of op een andere wijze, en hierdoor ontbonden wordt of niet gelanceerd wordt.

## 16) Risico op haperingen in de Lunyr applicatie

Het is mogelijk dat de Lunyr applicatie op een ongunstige manier hapert, waaronder op een manier die leidt tot het verlies van LUN.

#### 17) Onverwachte risico's

Cryptografische tokens zijn een nieuwe, ongeteste technologie. Naast de risico's die in dit whitepaper zijn besproken, zijn er risico's die het Lunyr team niet kan anticiperen.

Overige risico's kunnen tot stand komen als onverwachte combinaties of variaties van de besproken risico's, of het ontstaan van nieuwe risico's.