

Een nieuw high-performance openbaar multi-keten project &

Een Distributed Trust Samenwerkingsplatform

# Inhoudsopgave

DEEL I: VERTROUWENSSYSTEMEN EN ONTOLOGY		DEEL III: HET Ontology ECOSYSTEEM EN TOEPASBARE SCENARIOS	
P1	De Drie Dimensies van Vertrouwen	P15	Introductie
P3	Hedendaagse problematiek in		
	Vertrouwensnetwerken	P16	Multi-Source Identiteitssystemen voor
P4	Ontology's Ethos		Personen
		P17	Multi-Source Identititssystemen voor Objecten
DEEL II:	ONTOLOGY Trust Network	P18	Distributed Data Uitwisseling
P7	Ontology's Vertrouwen Ecosysteem	P19	Distributed Samenwerkende Systemen
P9	Ontology's Framework Technologie	P20	Distributed Vermogensmanagement
P10	Decentrale Identiteitsverificatie and	P21	Distributed Community Management
	Meerdere-Factoren Authenticatie  Een Decentraal Vertrouwenssysteem	P22	Distributed Content Generering en
			Handelsmodules
	afleveren	P23	Distributed Reputation Systeem
P11	Distributed Ledger Technologie		
P12	Distributed Data Exchange		
		DEEL IV	: ECOSYSTEEM / BESTUUR / AANSPORING
		P27	De Ontology Familie

P29

Naleving

Ontology is een blockchain / gedistribueerd grootboeknetwerk dat een gedistribueerd identiteitssysteem, gedistribueerde gegevensuitwisseling, gedistribueerde gegevenssamenwerking, gedistribueerde procedureprotocollen, gedistribueerde gemeenschappen, gedistribueerde attestering en verschillende branchespecifieke modules combineert. Samen bouwt het de infrastructuur op voor een peerto-peer-vertrouwensnetwerk dat cross-chain, crosssystem, cross-industrie, cross-applicatie en crossdevice is.

# VERTROUWENSSYSTEMEN EN ONTOLOGY NETWERK

# ■ De Drie Dimensies van Vertrouwen

Vertrouwen is een sleutelcomponent in menselijke organisatie en sociale samenwerking. Vertrouwen is de kernvereiste geworden van sociaal en economisch partnerschap dat in de loop van de geschiedenis door technologie, recht en gemeenschap is opgebouwd.

#### Vertrouwen door Technologie:

Het opbouwen van vertrouwen door technologie wordt gezien als een veelbelovend gebied in de huidige informatiemaatschappij. Technologieën zoals cryptologie, biologische apparaten en big data worden gebruikt om het vertrouwen tussen verschillende industrieën te vergroten.

De introductie van blockchaintechnologie heeft vertrouwen gebracht
bij de massa door gedeelde toegang
tot gedecentraliseerde informatie.
Blockchain heeft niet alleen
vertrouwen opgebouwd in individuele
projecten - het heeft de toekomst
van vertrouwens-ecosystemen
fundamenteel veranderd.

#### Vertrouwen door Rechtstelsels:

Vertrouwen in rechtsstelsels is het oudste en meest basale vertrouwensmechanisme, waarmee rechten en bescherming in alle sectoren en over de hele wereld worden gewaarborgd.

Economische systemen, die onlosmakelijk verbonden zijn met juridische systemen, zijn een eerste keus voor integratie in blockchain. Dit betekent dat een koppeling van economische en juridische systemen nodig is om bepaalde problemen aan te pakken, waaronder:

Het probleem van juridische authenticatie. Vanwege het gedecentraliseerde en gedigitaliseerde karakter van blockchains is uitgebreide samenwerking met offline juridische entiteiten nodig.

Het probleem van juridische ondersteuning. Ondersteuning voor sandbox-experimenten, geautomatiseerde naleving en moderatie zijn vereist voor het volledige blockchain-systeem.

Het probleem van identificatie. Blockchains moeten beter samenwerken met de wereld om betere oplossingen voor identiteitsverificatie te ontwikkelen.

#### Vertrouwen door de Gemeenschap:

Vertrouwen geven aan mensen in onze omgeving kan de meest natuurlijke vorm van vertrouwen zijn. Sociologen zetten het aantal mensen dat we vertrouwen op minder dan honderd; het is intrinsiek moeilijk om vertrouwensnetwerken op grotere schaal te bouwen.

Sinds het tijdperk van informatisering en internet hebben gedecentraliseerde netwerksystemen zoals peer-to-peer netwerken en blockchains online community's gemaakt die veel groter zijn dan traditionele communities.

Op basis hiervan zijn er vele pogingen geweest om nieuwe vertrouwensgemeenschappen op te bouwen, zoals Google PageRank, Pretty Good Privacy, Web of Trust, evenals andere gedecentraliseerde evaluatiesystemen en gedecentraliseerde gemeenschappen.

### Hedendaagse Problematiek in

#### vertrouwensnetwerken

Hoewel we nu een reeks vertrouwensmechanismen hebben, ondervinden we nog steeds hindernissen bij het tot stand brengen van vertrouwen, waaronder:

Gefragmenteerde bronnen van vertrouwen. Wanneer gegevens door meerdere bronnen moeten worden geverifieerd, kan het proces tijdrovend en kostbaar worden en de gegevensbeveiliging in gevaar brengen.

De ontbrekende rol van het individu. Individuen hebben onvoldoende zeggenschap over het gebruik van hun eigen gegevens en authenticatie van andere gegevens.

Opkomst van nieuwe bronnen van vertrouwen. Met gefragmenteerde bronnen van vertrouwen zijn de totale kosten van verificatie toegenomen.

Monopolisering van Data Management. De huidige datamanagementsystemen monopoliseren gebruikersgegevens terwijl ze nauwelijks in staat zijn nuttige en toegankelijke portefeuilles met gegevens voor extern gebruik samen te stellen.

Data fragmentatie. Door de fragmentatie van databases verliezen gegevens die niet gemonopoliseerd zijn, hun handelspotentieel en kunnen ze vaak niet geverifieerd en gebruikt worden

#### Inaccurate identiteitsverificatie.

Het gebruik van een enkel informatiebeheersysteem maakt het moeilijk om uitgebreide identiteitsportfolio's te vormen.

Beveiligingsproblemen bij het internet der dingen. Momenteel zijn er niet voldoende mechanismen voor identiteitsverificatie om illegale en kwaadwillige toegang tot het Internet of Things te voorkomen.

Beveiligingsproblemen bij gegevensuitwisseling. De huidige systemen voor gegevensuitwisseling zijn gecentraliseerd, wat problemen veroorzaakt zoals verlies van gegevensoorsprong en bedreigingen voor gegevensbeveiliging.

Vertrouwensproblematiek in collaboratieve systemen.

Zonder een centrale autoriteit is het moeilijk om vertrouwen te plaatsen in collaboratieve systemen.

#### Transparantie Eigen Vermogen.

Nieuwe vermogensnbeheermodellen zoals crowdfunding vinden het

moeilijk om vertrouwen op te bouwen door gebrek aan transparantie.

**Zwak communitybeleid.** De huidige community managementsystemen beschikken niet over voldoende moderatietools.

#### Identificeren van valse informatie.

Er zijn niet voldoende mechanismen om valse informatie van online systemen te identificeren, te rapporteren en te verwijderen.

#### Gebrekkige reputatiesystemen.

Adequate reputatiesystemen vereisen enorme gegevenssets, maar fragmentatie van gegevens in huidige systemen maakt dit niet mogelijk.

Donaties voor goede doelen. Het wordt steeds belangrijker om een hoge mate van transparantie te bieden bij het beheren van liefdadigheidsdonaties. Basistransacties volgen kan slechts een deel van het probleem oplossen; uitgebreide verificatie van organisaties en ontvangers is nodig.

De verscheidenheid aan vertrouwensmechanismen die vandaag de dag beschikbaar zijn, is indirect de zwakte van de huidige vertrouwenssystemen geworden. Het bouwen van een netwerk dat de gefragmenteerde sector integreert, is nodig om een echt en volledig vertrouwensysteem op te bouwen.

# Ontology's Ethos

Ontology heeft een gedistribueerd vertrouwensysteem ontworpen. Het bevat meerdere typen vertrouwensrelaties in een geïntegreerd protocolsysteem met verschillende blockchains en databases. Multi-source identiteiten en protocollen voor de uitwisseling van meerdere bronnen zijn geïmplementeerd in het netwerk door een gedistribueerd vertrouwensysteem te bouwen dat cross-chain, cross-industry, cross-system, cross-application en cross-device is.

Ontology heeft als doel zijn vertrouwens-ecosysteem te ontwikkelen door middel van partnerschappen om gedistribueerde diensten te leveren, waaronder gedistribueerde gemeenschappen, gegevensverificatie, gegevensuitwisseling en kredietverlening binnen verschillende industrieën.

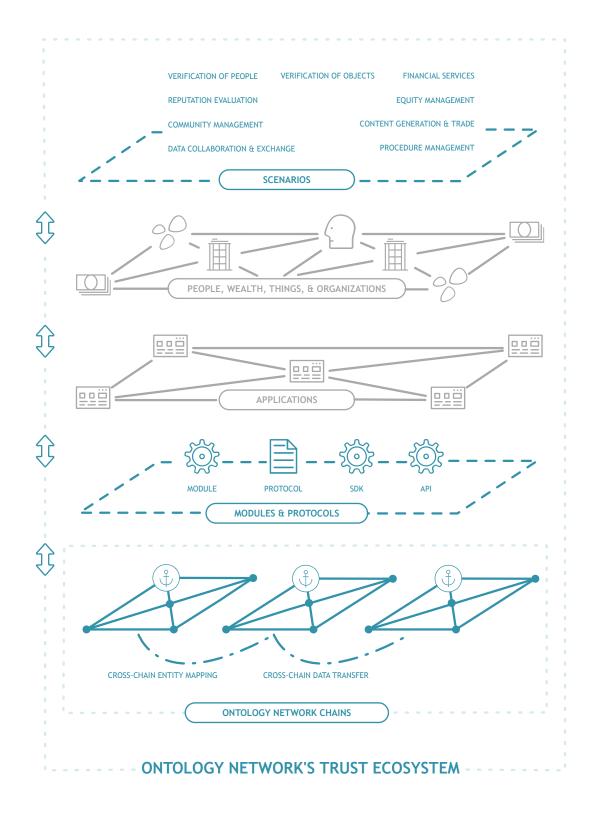
#### Visie en Structuur

Ontology's Trust Network is een protocolnetwerk opgebouwd met meerdere blockchains en systemen om alle bedrijfstypen te ondersteunen.

Om tegemoet te komen aan de behoeften van verschillende industrieën, is de flexibele ontwerpstructuur modulair, pluggable en eenvoudig uitbreidbaar.

Ontology past blockchain-technologie toe op alle soorten bedrijven en biedt blockchains, slimme contracten, gedistribueerd verificatiebeheer, gegevensuitwisseling en andere protocollen en API's. Gebruikers kunnen gemakkelijk gedistribueerde diensten ontwikkelen via Ontology zonder voorafgaande kennis van gedistribueerde netwerken.

Een geïntegreerd en divers gedistribueerd vertrouwensnetwerk en de tool voor het bouwen van een vertrouwensecosysteem



# ONTOLOGY TRUST NETWORK

# Ontology's Trust Ecosysteem

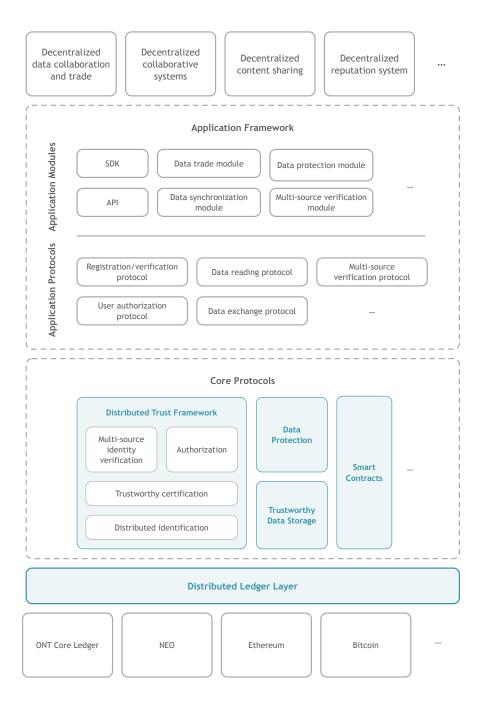
Ontologie is gewijd aan het opbouwen van een trustecosysteem door middel van zijn gedecentraliseerde diensten.

Met de infrastructuur van Ontology kunnen industrieën hun eigen systemen van vertrouwen integreren en ontwikkelen.

# **Collaborative Ecosystem** Distributed content generation and trade Distributed community management Distributed reputation management Distributed interests management Distributed data collaboration Distributed financial services Distributed collaboration Verification of people Verification of objects **Supported Scenarios Distributed Ledger Technology Foundational** Distributed identity verification and authentication system Infrastructure Distributed trust transfer system

Peer-to-Peer Collaboration in the Trust Network

# Ontology's Framework Technologie



Bij Ontology is een volledig
gedecentraliseerd grootboeksysteem
met mart contracts en
beveiligingsprotocollen. Ontology biedt
compatibiliteitsondersteuning voor
complexe technologische systemen,
of dat nu bestaande blockchains of
traditionele informatiesystemen
zijn. Alle systemen beschikken over
gedecentraliseerd entiteitsbeheer met
ondersteuning voor hoofdprotocollen en

verschillende wachtwoordstandaarden.

Ontology biedt ook systemen voor veilige gegevensopslag, hardware-opties voor sleutelbeheer en gecodeerde gegevensanalyse. Samen creëert dit een applicatieplatform waarmee allerlei diensten gedecentraliseerd worden.

Ontology biedt het raamwerk voor het gebruik van alle soorten toepassingen,

waaronder gedecentraliseerde gegevensuitwisseling en proceduremanagementprotocollen door het gebruik van API's, SDK's en andere modules. Gedecentraliseerde identiteitsverificatie en Multi-factor authenticatie

Een gedecentraliseerd en multi-factor identiteitsverificatiesysteem dat de privacy van gegevens waarborgt, is essentieel voor het opbouwen van een vertrouwensnetwerk. Een dergelijk systeem kan identiteitsverificatiesystemen bieden voor individuen, organisaties en fysieke objecten.

#### Multi-Factor Authenticatie

Het identiteitsverificatiesysteem van Ontology is kenmerkend gedecentraliseerd. Gedecentraliseerde identiteitsverificatie wordt vooraf niet gedefinieerd door de industrie en bevat ook geen vaste functies, maar wordt gebouwd op basis van projectspecifieke vereisten.

#### Organisatorische identiteiten

Organisatorische netwerken kunnen worden vastgesteld met behulp van informatie zoals studenten-ID's voor academische instellingen of werknemers-ID's voor bedrijven. Alle entiteiten kunnen een reeks identiteitsverificatiemethoden selecteren om systemen vrij van interferentie door derden te maken. Privé-informatie wordt veilig opgeslagen in gedecentraliseerde databases.

#### Gespecialiseerde Identiteitsverificatie

Entiteiten kunnen gespecialiseerde identiteitsverificatiesystemen maken op basis van branchespecifieke of wettelijke vereisten, bijvoorbeeld door compatibiliteit met externe elektronische identificatiesystemen, zoals CA Identity Manager, te integreren, of door vereisten van overheden, organisaties, universiteiten, bedrijven of sociale groepen te integreren.

Het leveren van een gedecentraliseerd vertrouwensysteem

In Ontology kan een gedecentraliseerd trustsysteem worden geïmplementeerd naast traditionele vertrouwenssystemen. Dit bevat:

#### Vertrouwen in de community

Community vertrouwen is een effectief systeem waarin gemeenschappen en individuen een actieve rol spelen bij identiteitsverificatie.

#### **Trust Anchor**

Een trust anchor is een entiteit die is toevertrouwd om identiteitsverificatie uit te voeren. Hoe hoger het vertrouwen in het vertrouwensanker, hoe hoger het vertrouwen in het netwerk.

#### **Statement**

Een verklaring is het medium van gemeenschapsvertrouwen. In Ontologie is een verklaring een bevestiging die van de ene entiteit naar de andere wordt doorgegeven; er is maar één verklaring nodig om de informatie onmiddellijk te verifiëren.

#### **Trust Transfer**

De overdracht van het vertrouwen wordt uitgevoerd door de vereiste informatie in te dienen en een verklaring te ontvangen. Dit kan een persoon zijn die zijn eigen identiteitsgegevens indient of eerder verstrekte informatie gebruikt om een portfolio met meerdere identiteitscertificeringen te vormen.

# Distributed Ledger Technologie

Het opslagsysteem van Ontology werkt op een gedistribueerd grootboek. Het belangrijkste kenmerk van het volledig gedecentraliseerde, fraudebestendige grootboek is dat vertrouwen wordt gedeeld door meerdere partijen door het gebruik van smart contracts, gedistribueerde netwerken, gedistribueerde opslag, gedistribueerde bevoegdheden, gedistribueerde beveiliging en een verscheidenheid aan modules

#### Entiteitsregistratie en Autorisatie

Een identiteitsregistratie- en autorisatiesysteem kan worden gebouwd met de instelbare configuraties van Ontology of met behulp van een authenticatiesysteem van derden zoals CA Identity Manager. Communityverificatie en branchespecifieke verificatiemethoden kunnen ook zijn gebruikt om deelnemers toegang te geven identiteitsverificatie via de blockchain.

#### **Data Directory**

Gegevens kunnen categorisch worden geregistreerd in mappen en gegevens-ID's worden gebruikt (ONT Data ID) en gegevensbron-ID's (Data URI) om overeen te komen en te verifiëren aan de vereisten via het gedecentraliseerde systeem.

#### **Procedure Protocols**

De procedureprotocollen van
Ontologie worden uitgevoerd met
gedistribueerde grootboektechnologie,
entiteiten met verschillende ketens,
systeemprivacyprotocollen en
protocollen over meerdere ketens.

#### **Data Uitwisseling**

Alle entiteiten die Ontology gebruiken, kunnen de gegevensuitwisseling gebruiken. Hiermee kunnen gebruikers volledige controle over hun gegevens hebben; over de middelen beschikken om het te verhandelen, terwijl het in staat is om aan hun eigen privacyvereisten te voldoen.

#### **Data Attestation**

Het gedistribueerde grootboeksysteem slaat niet alleen gegevens op, maar registreert ook het gebruik ervan. Elke gegevensaanvraag, gegevensvergelijking, gegevensoverdracht en gegevensgebruik worden aan het grootboek getoond en vormen een volledig persoonlijk record van het gebruik van de gegevens.

#### **Smart Contracts**

Bedrijven kunnen groeien door smart contracts en vertrouwensnetwerken te implementeren via nieuwe procedureprotocollen, controles en gegevensuitwisseling.

# Distributed Data Exchange

Ontologie ondersteunt gedistribueerde gegevensuitwisseling, inclusief:

#### Peer-to-Peer Gegevensoverdacht

Het gegevensuitwisselingssysteem gebruikt blockchaintechnologie om nauwkeurige zoek- en overdracht van gegevens tussen twee partijen te ondersteunen zonder een gecentraliseerde database te hebben.

#### Mechanisme voor Gegevensauthenticatie Auteursrechtbescherming

Bescherming van gegevensprivacy en lekkagepreventie zijn altijd verzekerd terwijl de gebruiker de volledige controle over zijn gegevens krijgt; elke gegevensoverdracht moet door alle partijen worden goedgekeurd. Ontology bewaart, beheert en certificeert gegevens gedurende zijn levenscyclus. Een digitale identiteit wordt gecreëerd voor elk exemplaar van gegevens voor registratie, aanvraag, autorisatie, om uitwiseling mogelijk te maken. Auteursrechtbescherming wordt ook vastgelegd voor elk exemplaar op de blockchain.

#### **Distributed Opslag van Gegevens**

Een gedistribueerde gegevensopslaglaag ondersteunt decentrale opslag voor verschillende soorten gegevens.

# Andere belangrijke functies en modules

#### Ontology Crypto Package (OCP)

Ontologie biedt een reeks ondersteuning voor cryptografie en gegevensbeveiligingsmodule op gebieden zoals multi-factor entiteit authenticatie, gedistribueerde gegevensuitwisseling en gedistribueerde procedure protocollen. Dit omvat versleutelde gegevensoverdracht, protocollen voor het delen van sleutels, sleutelbeheer voor meerdere partijen, modules voor handtekeningen, modules voor blinde handtekeningen en geheime deelmechanismen. Bij identiteitsen gegevensvalidatie worden zeroknowledge proof en homomorfe versleutelingsschema's gebruikt en in een gezamenlijke toepassing worden twee records bijgehouden. Andere multi-partytechnologieschema's worden in de toekomst onderzocht.

#### Ontology Marketplace (OM)

Ontology Marketplace is een gedistribueerde gegevensuitwisseling, compleet met datasets, algoritmen en modellen. Het fungeert als een uitbreiding van Ontology en biedt dataproducten, voorspellingen van gegevens en middelen voor gegevensverwerking. Tegelijkertijd onderhoudt het compatibiliteit met andere belangrijke systemen met verschillende ketens om een groot platform voor gegevensuitwisseling te creëren. Met de native dApp kunnen providers in verschillende sectoren de markt voor gegevensverkeer implementeren.

#### GlobalDB

GlobalDB is een gedistribueerde opslag van key-value. Het biedt meerdere backend database-module-opties, waaronder levelDB, RocksDB, TiDB en cockroachDB.

GlobalDB is een blockchain-database en IPFS-module. GlobalDB biedt de mogelijkheid voor gedistribueerde transacties, schaalbaarheid, realtime controle van de blockchain en mogelijkheid tot interactie met nietgekoppelde gegevens. Het kan worden gebruikt om de blockchain en data, de blockchain en AI te correleren, enzovoort.

#### **HydraDAO**

HydraDAO is een gegevensvoorspelling en interactiemodule die smart contracts, cross-chain en cross-data source-samenwerking integreert. Het bevat de DAO (distributed autonome organisatie) en de cross-chain datainteractie (big data / AI) -functies van Ontology. Het governancemechanisme van Ontology ondersteunt democratische en Al-geautomatiseerde proposities en verificaties. Tijdens het proces worden een uniek DAO-adres en polling-token gemaakt, waarmee DAO automatisch fondsen en resultaten aan Ontology kan toevoegen. Zodra het pollen is voltooid, voert DAO autonoom uit in overeenstemming met een fraudebestendige mart contract. Het mechanisme maakt gegevensuitwisseling en bestuur in Ontology mogelijk om flexibel te werken en ondersteunt de technologie voor grootschalige geautomatiseerde netwerkactiviteiten.

Ontology zal verder modules bouwen volgens projectspecifieke vereisten.

#### **Ortorand Consensus Engine**

Bepaalde gedistribueerde grootboeknetwerken binnen het kettingnetwerk van Ontology ondersteunen Ontorand Consensus Engine (OCE), een nieuwe consensusmotor. Ontorand is een zeer effectieve versie van het DBFT consensusprotocol op basis van Onchain's Distributed Networks Architecture (DNA). Het heeft een bijna oneindige schaalbaarheid bereikt en vereist een relatief lage hash-snelheid, waardoor het zeer onwaarschijnlijk is dat het vorken van het netwerk zal ervaren. De blokcreatie-snelheid van Ontorand is alleen beperkt tot de internetsnelheid, wat meestal resulteert in bevestigingen binnen 20 seconden. Als een echt gedecentraliseerd protocol geeft Ontorand gebruikers recht op consensusrechten, waardoor gevallen waarin mijnwerkers of andere partijen alleen controlebevestiging controleren, worden geëlimineerd. Ontorand selecteert wie de blockchain bevestigt met een verifieerbare willekeurige functie, waarbij elke bevestiging een ontologiekom ontvangt die naar de volgende bevestiging leidt. Ontorand ondersteunt ook pluggable verificateurs en online protocolherstel en -upgrade. Ondertussen om aan de behoeften te voldoen

van verschillende ketens in Ontologie ondersteunt het gedistribueerde grootboekraamwerk ook pluggable consensusmechanismen waaronder DBFT, RBFT en aangepaste PoW.

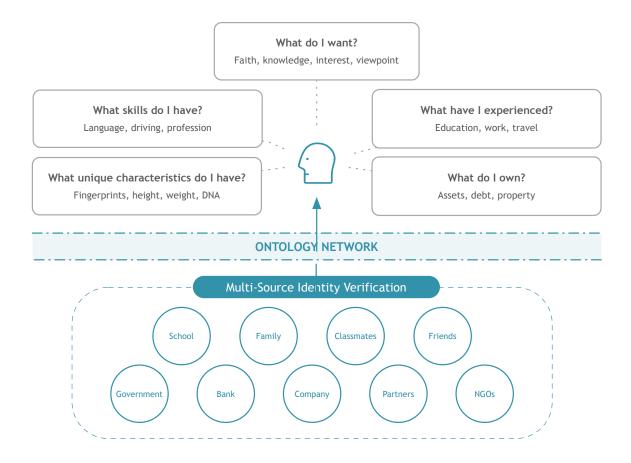


Ontology helpt haar partners om hun systemen te verbeteren door ze in de blockchain-infrastructuur te integreren en door uitgebreide applicaties te ontwerpen die worden geleverd met volledige technische ondersteuning.

Dit deel introduceert enkele van de applicaties die op het netwerk gebouwd kunnen worden.

# ■ Multi-Source Identity System for People

Gebruikers kunnen hun eigen identiteitsgegevens verzamelen en beheren vanuit verschillende bronnen, waaronder openbare instellingen, banken, bedrijven, familie, collega's en vrienden.



#### **Multi-Source Identity Authentication**

Identiteitsverificatie met meerdere bronnen is het verificatieproces van een identiteit door meer dan één bron om het een veiligere en betrouwbaardere certificering te geven.

#### **Comprehensive Personal Profile**

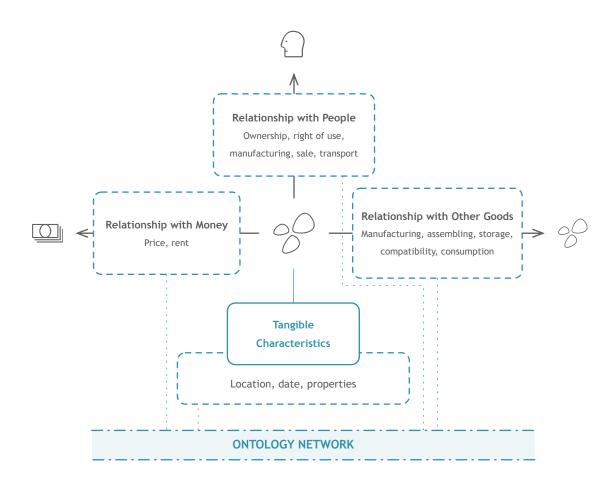
Een uitgebreid persoonlijk profiel beschrijft de staat waarin een persoon een identiteit heeft opgebouwd met gegevens uit meerdere bronnen die voor hem relevant zijn.

#### **Data Tracking**

Alle authenticaties bij Ontology worden uitgevoerd met handtekeningen, die niet kunnen worden vervalst of afgewezen. Ondertussen kunnen authenticators, om een veilig authenticatiesysteem te garanderen, zelf worden beoordeeld als hun autoriteit of betrouwbaarheid wordt betwijfeld.

# Multi-Source Identity Systeem voor Objecten

In Ontology kunt u digitale identiteiten van fysieke objecten registreren in het gedistribueerde netwerk onder toezicht van de producteigenaren en / of producenten. Elk object heeft zijn eigen API en kan communiceren met andere houders van digitale identiteit.



#### **Object Authentication Cycle**

Objecten kunnen gedurende hun levenscyclus gevolgd worden met multi-factor authenticatie door:

Digitale DID's registreren bij Ontology.

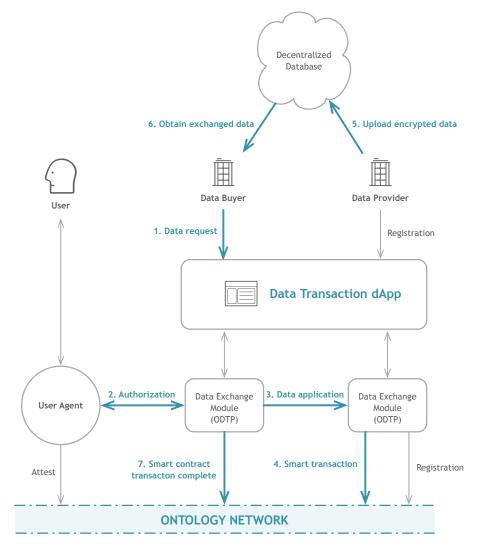
Verifiëren van objecten met digitale handtekeningen en goedkeuring van endorsement.

Het gebruik en alle andere gerelateerde gegevens kunnen volgen.

#### **Object Data Recording and Authentication**

Ontology kan objectgegevens, waaronder eigendom, circulatie, gebruikersgedrag en andere relevante informatie, volledig vastleggen en verifiëren.

# Distributed Data Uitwisseling



#### **Data Ontdekking**

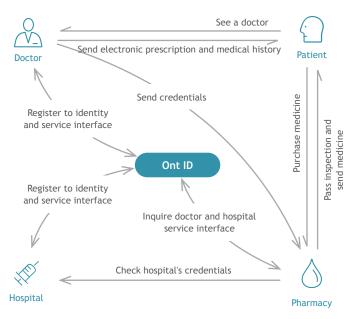
Gegevens over een enkele entiteit hoeven niet meer handmatig uit meerdere bronnen te worden verzameld. In Ontology is al een uitgebreide gegevensportfolio samengesteld die toegankelijk is via de gebruikers-ID, zodat gegevens gemakkelijk kunnen worden verzameld en gebruikt.

#### **Data Uitwisseling**

The data owner must accept the data request before the data is exchanged and the users credited.

Online gebruikersgedragsgegevens worden vaak opgeslagen door serviceproviders voor analyse en handel. Ontology biedt een gegevensuitwisselingssysteem waarin alle gegevens (met toestemming van de eigenaar) kunnen worden ontdekt en verhandeld in het voordeel van de eigenaar, terwijl aan individuele privacyvereisten wordt voldaan. Door de aard van blockchain- en mart contracts zijn alle records op Ontology open, transparant, traceerbaar en fraudebestendig. Deze technologie kan worden toegepast op gebieden zoals ondertekeningscertificaten, gezamenlijk krediet, distributed collaborative computing en Altrainingsgegevens.

- Distributed Collaborative Systems
- Gedistribueerde samenwerkingssystemen in Ontologie helpen bij het opbouwen van het vertrouwensnetwerk.



Een voorbeeld van gedistribueerde samenwerkingssystemen in de geneeskunde:

Wanneer artsen, ziekenhuizen en patiënten hun identiteit registreren op de blockchain, vult de blockchain de vertrouwenskloof tussen de apotheek en de patiënt in met gegevens over de belangrijkste informatie van het medicijn. De farmaceutische onderneming verkoopt vervolgens het voorgeschreven medicijn aan de patiënt na verificatie van de referenties van de arts en het ziekenhuis.

#### **Authoriatie Archief**

Aanpasbare autoriteiten van elke deelnemer worden geregistreerd en bevestigd door alle relevante partijen.

#### Activiteitenarchief

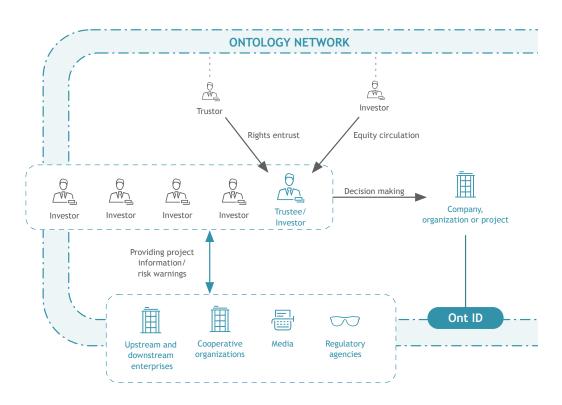
Alle activiteiten worden geregistreerd om de transparantie van de identiteit, activiteit en resultaten van de deelnemer te waarborgen.

#### **Evaluatie**

Een multi-party bevestigings- en goedkeuringsmechanisme maakt evaluatie mogelijk van samenwerkende entiteiten.

# Distributed Equity Management

Het huidige economische systeem bevat een reeks modellen voor aandelenbeheer, maar door factoren zoals geringe transparantie en informatieasymmetrie missen deze projecten geloofwaardige vertrouwensmechanismen. Aandelenbeheer heeft ook te maken met belemmeringen met betrekking tot de beoordeling van projecten, risicowaarschuwingen, openbaarmaking van informatie, circulatie van aandelen en toewijzing van bevoegdheden. In het licht hiervan heeft Ontology een betrouwbaar gedistribueerd aandelenbeheersysteem gebouwd.



#### Voorbeeld in Investment Management:

#### Ontologie heeft de mogelijkheid om:

Veilig gegevens circuleren door de optie te hebben om factoren op te nemen, zoals elementaire projectinformatie, bedieningsstatus, risicowaarschuwingen en records.

Een meerpartijenbeoordelingssysteem opzetten voor projectexploitanten, investeerders, coöperatieve organisaties en stroomopwaartse en stroomafwaartse ondernemingen waarin partijen informatie over elkaar verstrekken.

Beheer van een projectevaluatiesysteem waarbij gegevens toegankelijk zijn voor en beoordeeld worden door zijn investeerders.

#### Gedistribueerde Belangenconfiguratie

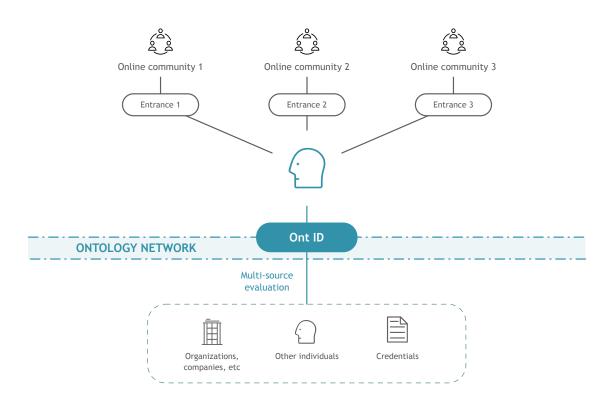
Belangenconfiguraties zijn transparant voor alle partijen en vastgelegd op de blockchain.

#### Gedistribueerde Rechtenerkenning en -toewijzing

Ontologie maakt meervoudige toewijzingen en registratie van rechten door partijen mogelijk, inclusief de functie om acties te betwisten door het verstrekken van relevante gegevens.

# Distributed Community Management

De huidige online community's worden beheerd door gecentraliseerde serviceproviders. Ontologie biedt het kader voor gemeenschappen om te werken in een puur gedecentraliseerd systeem.



#### Beheer van nieuwe leden

In Ontology kunnen communitymanagers hun community's gestaag opbouwen door de instroom van leden in de community te beheren.

#### **Community Ranking**

De meeste community's hebben een classificatiesysteem waarbij verschillende gebruikers verschillende niveaus van autoriteit en discoursekracht hebben. In Ontology kunnen gebruikers hun DID's of ander bewijs van ervaring (bijvoorbeeld iemand die een Java-communitygroep die ze beheren) aanbieden aan gemeenschapsmanagers om erkenning te krijgen.

#### Andere Mogelijkheden:

Om de moeilijkheid van het certificeren van iemands autoriteit en geloofwaardigheid binnen een gedistribueerde gemeenschap te behandelen, heeft Ontology het volgende geïntegreerd:

Een publiek geloofwaardig systeem. Afhankelijk van de persoonlijke gegevens, de publicatiegeschiedenis en de chatgeschiedenis van een persoon, kan de community evaluaties door meerdere partijen van communityleden uitvoeren om de publieke geloofwaardigheid te belonen.

Content publicatiebeheer. Het

beheersen van valse of ongepaste informatie in gedistribueerde gemeenschappen is essentieel. Ontologie biedt een systeem waar gebruikers met autoriteit direct inhoud kunnen pushen en gewone gebruikers eerst toestemming moeten geven voor inhoud.

Een beloningsmechanisme herkent makers van inhoud voor de reacties die hun inhoud ontvangt van andere leden van de community (zoals 'likes'). Alle inhoudsreacties worden opgeslagen in de blockchain om manipulatie van gegevens te voorkomen.

#### Distributed Content Generation and Trade Modules

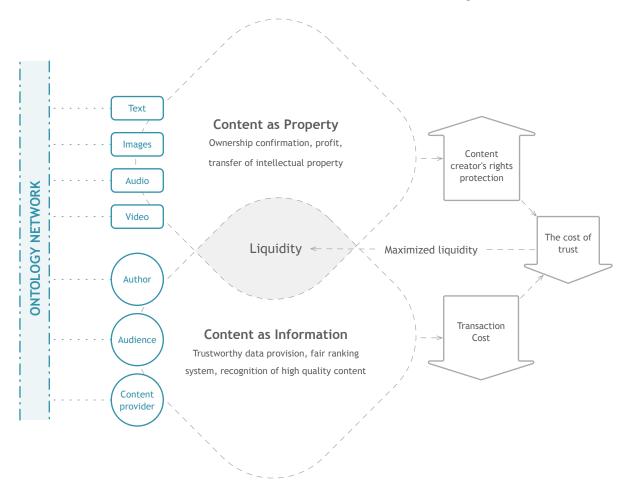
Huidige services kunnen inhoud omzetten in tastbare activa (bijvoorbeeld betaalde inhoud) of in andere soorten immateriële activa (bijvoorbeeld content publishing met een winstmodel), maar niettemin ten koste van de contentproducent. Ontologie heeft echter een uitgebreid gedistribueerd handelssysteem geïntroduceerd tussen de inhoudgenerator en de consument.

#### Geoptimaliseerd zoeken naar inhoud

Gebruikers kunnen ervoor kiezen om alleen inhoud weer te geven die is geproduceerd door gebruikers met een bepaald reputatieniveau of om derden toe te vertrouwen voor inhoudsaanbevelingen. In dit systeem hebben gebruikers meer controle over het verkrijgen van de inhoud die ze willen en kunnen ze er een eerlijkere prijs voor krijgen.

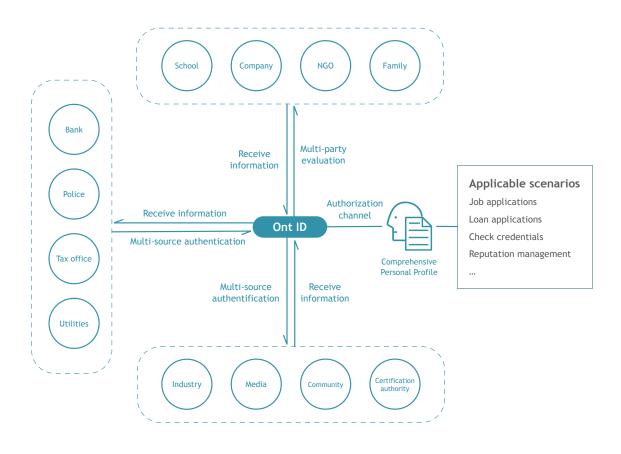
#### Beveiligde Inhoud Garantie

Het manipulatiebestendige identificatiesysteem van Ontology kan functioneren met wettelijke geldigheid. Omdat blockchain een open source technologie van derden is, kunnen gebruikers wettelijke authenticatie, betalingen en overdrachten via IP op de hele wereld uitvoeren. Het reputatiesysteem helpt bij het bouwen van een op reputaties gebaseerde bescherming voor inhoud die een extra beveiligingslaag toevoegt aan het systeem voor inhouduitwisseling.



# Distributed Reputation System

In ons dagelijks leven moeten we geldige bewijzen van certificering verstrekken voor goedkeuring, bijvoorbeeld met academische certificaten. Aan de andere kant wordt reputatie gezien als een zwakke vorm van validatie.



#### **Credit Management**

Ontology berekent lokale en wereldwijde vertrouwensniveaus volgens aanpasbare criteria. Lokale vertrouwensberekeningen maken gebruik van lokale evaluatieparameters en meningen, terwijl wereldwijde evaluatieparameters uitgebreid vertrouwen gebruiken om zekerheid te garanderen en de invloed van onjuiste informatie te verminderen.

#### **Data Management**

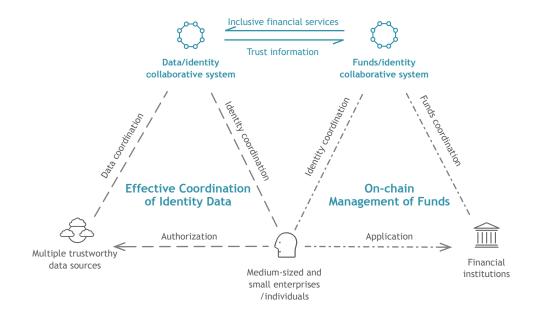
Ontology combineert twee soorten modellen voor beheer van vertrouwensgegevens: de ene slaat gegevens op in een volledig gedecentraliseerd systeem en de andere slaat gegevens gedeeltelijk op in gecentraliseerde beheersystemen waar nodig.

#### Bouwen op vertrouwensmodellen

Vertrouwensmodellen kunnen verder worden ontwikkeld door samen te werken met het systeem voor het genereren en uitwisselen van inhoud, bijvoorbeeld door gebruik te maken van multi-source of multi-factor authenticatiesystemen voor content evaluatie en verificatie.

#### Decentralized Inclusive Financial Services

Small businesses and individuals often lack credit records and collateral while facing high operation costs. This makes them riskier for banks and other financial institutions, leading to high interest rates. At the same time the cost of change is high and businesses face retributions to their reputation if they do not comply, leading to a multifaceted dilemma.



#### Vanuit een financieel Aspect

Ontology helpt bedrijven en individuen actieve beheerders van hun gegevens te worden. Met multisource data-coördinatie en -autorisatie kunnen individuen gemakkelijk en veilig informatie verstrekken om financiële diensten aan te vragen en eerlijkere rentetarieven te ontvangen door het verminderen van risico's voor de andere partij.

#### Vanuit een Sociaal Aspect

Financiële instellingen kunnen ook samenwerken met Ontology, waarbij beveiligingscoördinatie en analysemechanismen van meerdere partijen worden opgezet om betere rentetarieven en -diensten aan kleine bedrijven en particulieren te bieden.

# Toepasbare Scenarios

Ontology kan gedistribueerde infrastructuur bieden voor een reeks scenario's zonder dat dienstverleners eerdere kennis hebben van gedistribueerde netwerken, blockchain of cryptografie.

Hieronder staan scenario's die kunnen profiteren van integratie in Ontology:

Financiën	Internet der Dingen

Handel Apparaat-naar-apparaat betalingen

Effecten Geautomatiseerde operaties

Vermogensbeheer Netbeheer

Derivatenhandel Smart huisbeheer

Onderpandbeheer Kantoormanagement

Supply chain financiering

Betalingen

micropayments

Claims indienen

Consument

Media

Supply chain

Deeleconome (sharing economy)

Farmaceutische tracking

Kunst authenticatie

Belastingaanvragen en incasso Verificatie van landbouwproducten

Ken uw klant (KYC) Logistiek management

Anti-witwassen van geld (AML)

Business-to-business internationale overschrijving

Verzekeringen Digitale Rechtenbeheer

Claimverwerking en administratie Advertentieplaatsing

Fraudedetectie Ad klikfraude reductie

Telematica en beoordelingen Doorverkoop van authentieke activa

Digitale authenticatie

#### **Software Ontwikkeling**

Uitbetaling van werk

Advertentieplaatsing en betaling rechtstreeks aan

ontwikkelaar

Advertentieplaatsing-API-platform

Notarisatie en certificering voor advertentieplaatsing

#### **Mediche Wereld**

Archiefdeling

Voorschriftendeling

Multi-factor authenticatie

Gepersonaliseerde medicatie

DNA sequentie

#### **Asset-titels**

Diamanten

Designer merken

Autoleasing en verkoop

Hypotheken

Eigendom van grond

Digitalisering van activa

#### Bestuur

Stemmen

Voertuigregistratie

Verdeling van de voordelen

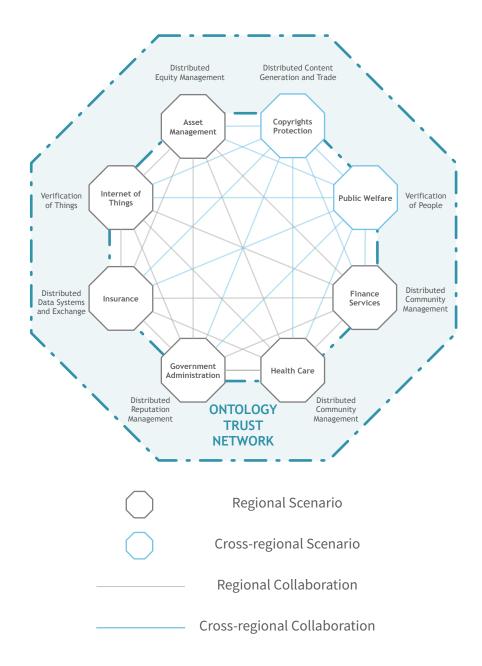
Auteursrecht

Onderwijs certificaten



De Ontology Familie
Ontology is gebouwd om de basisinfrastructuur
van een vertrouwensecosysteem te zijn, om de
ontwikkeling te ondersteunen, en instandhouding, van
gedecentraliseerde technologie en gegevenssystemen,
terwijl het fungeert als de verbinding tussen netwerken,
zodat partners zich alleen maar hoeven te concentreren
op hun bedrijfsactiviteiten.

De Ontology Familie zijn belangrijke partners in het Ontology ecosysteem. Hieronder volgen de groepen waar de Ontologyfamilie uit bestaat:



#### **Verificatie Serviceproviders**

Elektronische identificatie, CA Identity Manager en andere publiekelijk geloofwaardige aanbieders van identiteitsverificatiediensten voor instellingen, bedrijven, organisaties, sociale groepen en individuen.

#### **Applicatieserviceproviders**

Cross-industriële applicatieteams die hun eigen projecten opzetten, bovenop de Ontology infrastructuur, vormen de kern van de Ontology-familie.

Tegelijkertijd helpt Ontology diensten bij het slagen van hun projecten door te helpen met de creatie en ontwikkeling van toepassingen.

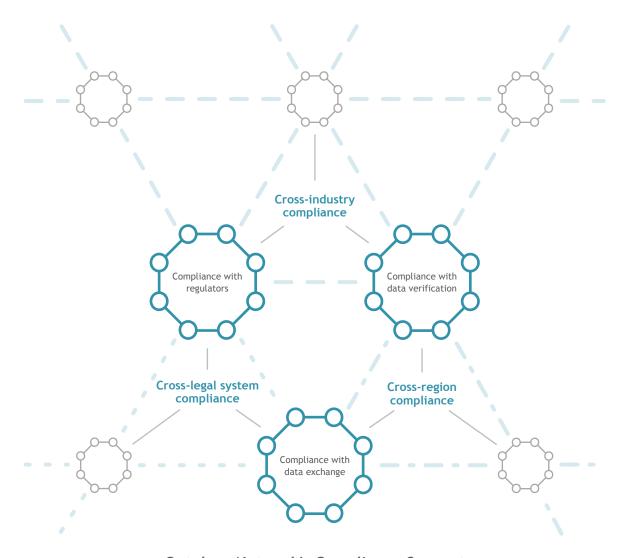
#### **Communities**

Communities in Ontology kunnen globaal institutioneel en individueel niveau samenbrengen om een ideale omgeving te creëren voor delen en groeien.

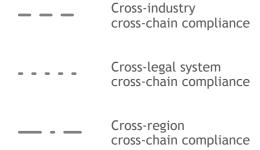
#### Individuen

Individuen fungeren als brandstof voor het ecosysteem van Ontology, ondersteunen de authenticatie- en goedkeuringssystemen en helpen bij het uitbreiden van de gedecentraliseerde gemeenschappen.

# Naleving



**Ontology Network's Compliance Support** 



De verificatie- en datasystemen van
Ontology voldoen aan de verschillende
wettelijke kaders in verschillende regio's
en industrieën over de hele wereld.
Om dit te bereiken heeft de Ontology
ingebouwde mechanismen om eenvoudig
het wettelijke kader in het ecosysteem

te integreren, waardoor het voor alle entiteiten gemakkelijk is om over de hele linie compliant te zijn en tegelijkertijd de status van Ontology als een beveiligd, gedecentraliseerd vertrouwensnetwerk te waarborgen.



# ont.io

Contact Ons

Email: contact@ont.io

Telegram: OntologyNederland

Twitter: OntologyNetwork

Facebook: ONTnetwork

