

JIBREL NETWORK

MAY 2017

TWEDE VERSIE

YAZAN BARGHUTHI
yazan@jibrel.network

VICTOR MEZRIN
victor@jibrel.network

ABSTRACT

Het jibrel netwerk beoogt de digitalisering, de notering en de handel van traditionele activa zoals valuta's, obligaties en andere financiële instrumenten op de blockchain te vergemakkelijken. De decentrale bank van Jibrel zal de platform gebruikers in staat stellen om geld, geldmarktinstrumenten te deponeren of hun eigen Crypto Depository Receipts (CryDRs) te creëren en te profiteren van on-chain / off-chain arbitrage. Gedecentraliseerde organisaties en fondsen die overbelicht zijn in digitale valuta's kunnen hun posities afdekken en hun financiering beschermen tegen stabiele activa. Bovendien zal jibrel ontwikkelaars een compleet platform bieden om tools en applicaties op te bouwen voor transacties, investeringen en afdekking door middel van hefboomwerking van traditionele activa-backed-tokens.

Daarnaast zal jibrel instantane, near zero vergoeding, wereldwijde betalingen en overmakingen in de vorm van fiat-to-fiat-transacties mogelijk maken die door middel van peer-to-peer, business-to-business of consumer-to-merchant kanalen kunnen worden uitgevoerd.

Deze whitepaper beschrijft de kerncomponenten die jibrel bevatten, hoe ze elkaar interageren en beoogt te demonstreren hoe het netwerk efficiënt kan worden gebouwd met behulp van de bestaande infrastructuur.

1. INLEIDING

Sinds hun introductie met Bitcoin in 2009 [1] hebben blockchains enorme waarde ontgrendeld. Met deze nieuwe technologie kunnen wij transacties verifiëren en aangaan in een onveranderlijk gedecentraliseerd grootboek (ledger), of in bredere mate worden geïmplementeerd, gedecentraliseerde consensus bereiken.

Deze ongelooflijke innovatie transformeert onze wereld momenteel door de behoefte aan vertrouwde tussenpersonen, vestigingen / clearing bureaus en middelbare dienstverleners over een breed scala aan sectoren en sectoren te ontwijken.

Daardoor wordt door de beperkte adoptie op institutioneel niveau het grootste deel van de waarde van de crypto-economie door de gebruikers gevallen of geografie doorgegeven. Daarnaast bestaat er een alomvattend systeemrisico als gevolg van de knelpunten die door deze silo's worden opgelegd in de vorm van uitdagingen en beperkingen bij het omzetten tussen traditionele activa en digitale activa.

Gezien de disconnectie tussen de traditionele economie en de crypto-economie, blijven dezelfde uitdagingen die de een verzieken, nog steeds aanwezig in de tweede.

Gebruikers die traditionele valuta tussen elkaar willen overbrengen, hebben nog steeds te maken met de tijdsvertragingen en kosten die worden opgelegd door te vertrouwen op een combinatie van cryptocurrency exchanges, traditionele financiële instellingen en betalingsverwerkers.

Extreem wisselvallige valuta's die buiten hun georiënteerd doel worden gebruikt; En systematische risico's voortvloeiend uit crowdfunds opgeslagen in vluchtige digitale valuta's en vervolgens afgesloten met slimme contracten 4.

In dit artikel worden de beperkingen en uitdagingen van het huidige milieu geanalyseerd en wordt een aanpak voorgesteld die bestaande infrastructuur gebruikt om een oplossing voor alle belanghebbenden te bieden.

Bovendien kunnen traditionele individuele en institutionele beleggers die de snelle verplaatsing van traditionele activa vergemakkelijken, afgeschrikt worden van deelname door de fundamentele onverenigbaarheden die vooral bestaan, met name gebrek aan doorzichtigheid en extreme marktvolatiliteit [2].

Tot slot, gedecentraliseerde organisaties die financiering verkrijgen door middel van crowdfunding, evenals de gedecentraliseerde fondsen en crypto-beleggers, die zijn

overbelicht in digitale assets en cryptocurrencies, hebben beperkte mogelijkheden om te diversifiëren in de traditionele bedrijven.

De risico's worden verder gecompenseerd door het feit dat digitale valuta's een veelzijdige rol spelen, ze worden gebruikt om miners te belonen voor het vergemakkelijken van transacties; Als een middel om waarde te overdragen; Als speculatief investeringsinstrument; En recentelijk, om gedocumenteerde en gedecentraliseerde organisaties en toepassingen uit te voeren (bijvoorbeeld gedecentraliseerde computing [3], gedecentraliseerde opslag [4]).

In traditionele financiering worden verschillende instrumenten gebruikt voor deze functies en worden ze dienovereenkomstig geregeld. Dit helpt het systeemrisico te beheren. Totdat gedecentraliseerde regelgevende consensus protocollen volledig opgebouwd zijn, wordt de crypto economie geconfronteerd met beveiligings- en frauderisico's, in de vorm van ongereguleerde exchanges; Marktrisico's die voortvloeien uit

2. TRADITIONELE ASSET BACKED TOKENS

De belangrijkste belanghebbenden in het jibrel-ecosysteem zijn: Non-investment gebruikers, die proberen te profiteren van de waarde die door cryptocurrencies en blockchain technologie wordt ontsloten, zoals lage overdrachtskosten en directe (instant) overdrachten; Traditionele beleggers die proberen te profiteren van de hoge opbrengsten van de opkomende crypto economie; En gedecentraliseerde organisaties / fondsen en crypto-investeerders die hun crypto holdings willen diversifiëren met stabiele low yield-activa, onchain, om transparant te blijven voor crowdfunders.

De behoeften van alle belanghebbenden zouden succesvol kunnen worden gerealiseerd door de stabiliteit van traditionele financiële instrumenten in de blockchain te brengen. Dit kan worden bereikt door het slaan van tethered tokens met 1 op 1 steun van de onderliggende traditionele activa die zij vertegenwoordigen. Met behulp van een dergelijke methode kunnen getetherde tokens worden gebruikt om een valuta [5] of zelfs een commodity [6] aan te geven.

Door het ontwikkelen van een 'garantiehouders' die traditionele activa herbergt en tokens distribueert die de eigendomsrechten van de onderliggende activa vertegenwoordigen, kan men een groot scala van valuta's, grondstoffen, geldmarktinstrumenten en andere financiële instrumenten in staat stellen om openlijk verhandeld te worden.

3. SYSTEM ARCHITECTUUR

In het volgende gedeelte worden de belangrijkste onderdelen van het jibrel netwerk beschreven en wat nodig is om de traditionele activa te vergemakkelijken.

3.1 Openbare Blockchain

Terwijl de afhankelijkheid van een andere blockchain een lange lijst van nieuwe uitdagingen en beperkingen oplegt, is een openbare en veilige blockchain vereist voor vroege versies van jibrel tot volledige cross chain-communicatie haalbaar is.

3.2 Cryptocurrency Exchanges

Cryptocurrency exchanges leverden eindgebruikers met fiat, accounts in hun lokale valuta en digitale portefeuilles om cryptocurrencies te houden. De gebruiker kan digitale valuta kopen, verhandelen of verzenden, gemakkelijk omzetten tussen crypto- en fiat-valuta's.

3.3 Getetherde Tokens

Getetherde tokens zullen nodig zijn om traditionele activa backed tokens te maken. Voor elke traditionele eigenschap die wordt vastgehouden, wordt een getetherde token geslagen. Op de onderliggende activa die worden verkocht, wordt het token vernietigd.

3.4 Garanthouder

Om ervoor te zorgen dat de getetherde tokens hun respectieve waarde houden, is een borg nodig. De garantiehouders zal traditionele activa bezitten en hun respectievelijke getetherde tokens uitgeven, evenals tokens loslaten en vernietigen in ruil voor de vrijgave / overdracht van eigendom van de onderliggende traditionele asset.

3.5 Applicatielaag, bibliotheken en sjablonen

Zodra getetherde tokens zijn opgericht, kunnen een reeks applicaties die hun mogelijkheden inzetten, worden ontwikkeld, waaronder betalingsverwerkers, overdracht wallets en handelsplatformen. Om de snelle applicatie ontwikkeling te vergemakkelijken, is een speciale applicatielaag met gebruikersvriendelijke bibliotheken en zijn er code templates nodig.

3.6 Eigenaars Transacties

Zodra een gekoppelde token is uitgegeven, kan de onderliggende activa gemakkelijk verhandeld worden, vergelijkbaar met elke cryptocurrency. Het highlevel proces wordt hieronder beschreven:

1. Gebruiker stuurt FIAT naar garantiehouders
2. Garanthouder retourneert jFIAT
3. Gebruiker betaalt handelaar in jFIAT

4. De handelaar lost jFIAT in
5. Garantiehouders sturen FIAT naar handelaar rekening

Met een garantiehouders die de gekoppelde token ondersteunt, met de belofte om in een toekomstig tijdstip in te lossen voor de onderliggende activa, kan het token in het systeem blijven en worden gebruikt voor onchain en offchain transacties.

3.7 Fees en Kosten

Het overdragen van eigendom van zowel digitale als traditionele activa heeft bijbehorende fees en kosten die nodig zijn waar rekening mee gehouden dient te worden.

3.8 Over Schouw / Reglement

Elke onchain-transactie die een overdracht van eigendom of waarde vertegenwoordigt, moet voldoen aan internationale en lokale regelgeving en moet dienovereenkomstig worden beheerd.

Regelgevende protocollen / governance-instrumenten moeten worden opgesteld om goed bestuur en toezicht te waarborgen.

Alle transacties moeten voldoen aan KYC / AML regelgeving.

4. JIBREL NETWERK IMPLEMENTATIE

In dit gedeelte wordt beschreven hoe elk onderdeel in het jibrel netwerk wordt geïmplementeerd.

4.1 Ethereum Blockchain

De geselecteerde blockchain moet de mining beloningen en de onderliggende transacties tussen de deelnemers van het systeem ontkoppelen. Om deze reden is Ethereum goed geschikt om de basis van de onderliggende architectuur van jibrel te vormen. Mining beloningen zullen in de vorm van Ethereum 'gas' zijn, terwijl een getetherde token niet deel uitmaakt van het mijnbouw-proces [7].

Terwijl jibrel ook geschikt is om gebouwd te worden op Bitcoin's Omniprotocol, die aanpak ligt buiten het bereik van dit document.

4.2 Crypto Depository Receipts (CryDR)

CryDRs zijn getetherde tokens die eigendom vertegenwoordigen van een onderliggende traditionele eigenschap die door jibrel wordt gehouden. In deze whitepaper, worden deze aangeduid als jAsset (bijvoorbeeld jUSD, jEUR, jGBP). Bij de uitgifte ondersteunt jibrel zes fiat valuta's en twee

geldmarktinstrumenten, met de bedoeling om in de toekomst extra financiële instrumenten toe te voegen.

4.2.1 Valuta / Fiat

De eerste iteratie van het jibrelnetwerk heeft als doel USD, EUR, GBP, RUB, CNY, AED te ondersteunen, met extra steun voor geldeenheden geleidelijk toegevoegd als strategische uitwisselingspartners zijn geïntegreerd.

4.2.2 Geld Markt Instrumenten

Stabiele activa met lage opbrengsten zijn het kernaanbod van jibrel. Crypto-investeerders kunnen tokens kopen die gekoppeld zijn aan Amerikaanse Treasury Bills en Zero-Coupon Certificates of Deposits. Voor de eerste iteratie van het jibrelnetwerk zullen alle geldmarktinstrumenten een automatisch rollover- of opbouwmechanisme bevatten. Betekenis, fiat ontvangen uit verouderde beleggingen, wordt automatisch omgezet in soortgelijke activa. Evenzo zal dividend of rente worden opgebouwd totdat de onderliggende activa rijp zijn of verkocht worden. In toekomstige versies zullen geldmarktinstrumenten worden geconfigureerd.

4.2.3 Overige financiële instrumenten

In de toekomst kunnen, zoals traditionele financiële instellingen zijn geïntegreerd in het jibrel platform, volledige ondersteuning van andere financiële instrumenten worden uitgezet, waaronder beursgenoteerde en private equity.

4.2.4 Smart Compliance

Aangezien CryDRs volledig programmeerbaar zijn, kunnen ze met regelgeving geprogrammeerd worden. Fiat valuta's zijn onbeperkt, maar de aankoop en doorverkoop van andere activa moeten worden beperkt door klasse en geografie om volledig te voldoen. Deze logica is geprogrammeerd in elke CryDR

4.3 Jibrel 'Decentral' Bank (JDB)

De JDB zal traditionele activa ontvangen voor hun eigenaars en hun respectieve CryDRs uitgeven. Zet het op de portemonnee van de eigenaar. Bij het verhalen van een token wordt het token vernietigd en wordt de onderliggende activa overgebracht naar de tokenhouder.

Terwijl de JDB volledig gedecentraliseerd wil zijn, tot de volledige integratie van traditionele financiële instellingen, zullen grote componenten van het systeem moeten worden opgeheven. Offchain-activiteiten vereisen de invoer en het toezicht op lokale en internationale regelgevers.

Om deze reden moet de interactie tussen stakeholders goed worden beheerd om volledige naleving van de regelgeving te waarborgen, zonder dat transparantie en betrouwbaarheid in het geding komen. Dit zal worden bereikt door middel van asset portals, toegewijde entiteiten die met volledige naleving in hun respectieve geografische gebieden werken.

4.4 Activa Portals

Activa portals worden gebruikt om de nodige wettelijke en financiële stappen te ondernemen om traditionele activa om te zetten in onchain digitale activa.

Fiat portals zijn simpele cryptocurrency exchanges. Strategische partnerschappen kunnen worden gevormd met bestaande exchanges, terwijl een speciaal jibrel exchange netwerk met voldoende geografisch bereik kan worden ingebouwd. Bovendien, door een deel van Jibrel's FIAT-reserves in bestaande uitwisselingen te behouden, worden overdrachtstijden en fees aanzienlijk verminderd, terwijl tegelijkertijd exchanges met veel benodigde liquiditeit worden voorzien.

Non Fiat portals zullen offchain aanwezigheid vereisen om de nodige gepaste zorgvuldigheid te ondernemen en van non fiat deposito's toe te eigenen.

In de meeste geografische gebieden zullen activa portalen provisie vereisen en licenties om geld te versturen. In gevallen waarin zwaar gereguleerde jurisdicties of meer genuanceerde financiële activa bestaan, kan volledige betrokkenheid en toezicht van de regelgevers worden verlangd.

Als de regelgeving evolueert, kunnen activa portals decentraliseren en community-driven worden. Institutionele beleggers en andere financiële instellingen zullen hun eigen traditionele activa onchain kunnen noteren, met behulp van het jibrel platform.

4.5 Jibrel Network Token (JNT)

Terwijl non fiat-portals offline kosten in fiat-valuta's opleggen, worden de JDB's onchain-kosten en provisies geheven in de vorm van Jibrel Network Tokens (JNT).

JNT zal worden vermeld op ERC20 ondersteunende exchanges.

5. INFRASTRUCTUUR

Kritieke gegevens, zoals gebruikers balansen en transacties, worden opgeslagen op de blockchain, terwijl alle andere gegevens op ontwikkeling servers worden gehost.

Verschillende ontwikkelingsomgevingen, gereedschappen en kaders zijn al ontwikkeld om de snelle ontwikkeling van gedecentraliseerde toepassingen mogelijk te maken [8]. Jibrel zal soortgelijke ontwikkelaars componenten, tools en kaders moeten ontwikkelen om de wereldwijde adoptie en distributie van CryDRs mogelijk te maken.

Infrastructuur zal nodig zijn over twee hoofddimensies, onchain API's en offchain API's / Utils.

5.1 Onchain Infrastructuur

Er zijn slechts vier sleutel smart contracten nodig om het netwerk effectief te kunnen functioneren.

5.1.1 CryDR Smart Contracts

Elke activa dat bij de JDB is geregistreerd, heeft een CryDR uitgegeven in de vorm van een smart contract. CryDR smart contracten zijn ERC20-compatibel. Het doorsturen van CryDRs tussen gebruikersaccounts is vergelijkbaar met het doorsturen van andere ERC20-tokens tussen wallets.

5.1.2 Smart contract van Jibrel Decentral Bank

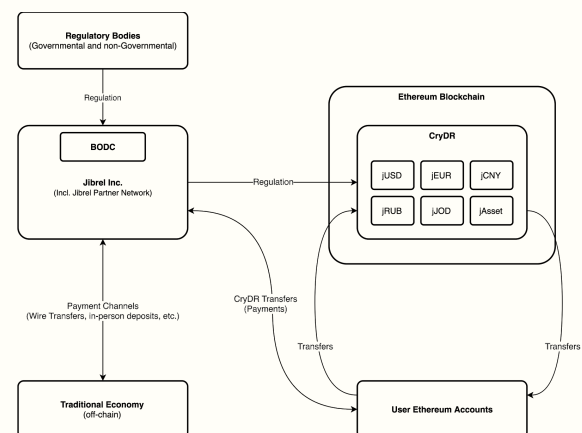
Een toegewezen JDB smart contract zal het werk van CryDR Smart Contracts regelen.

5.1.3 Board of Directors Smart Contract (BODC)

De Board Of Director Smart Contract (BODC) is het enige mechanisme om de Jibrel Decentral Bank Contract te interageren / beïnvloeden.

BODC wordt beheerd via een stemmingssysteem, waar leden van de raad hun Ethereum-accounts kunnen gebruiken om over BODC-acties te stemmen. Het opslaan en gebruiken van privé sleutels is de verantwoordelijkheid van de leden. Idealiter zal het bestuur samengesteld zijn uit crypto kopstukken en experts van financiële diensten.

Afbeelding 1. Crypto Depository Receipts Algemene Workflow



5.1.4 Helpers / Utils (Hulp Smart Contracten)

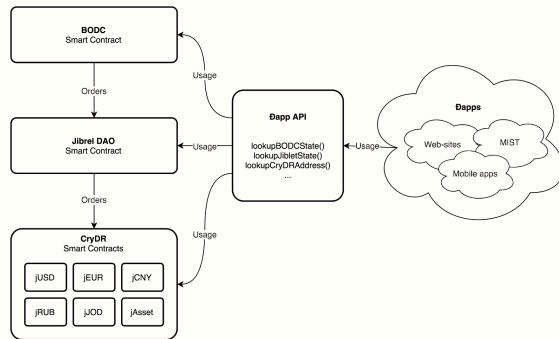
We moeten ook diverse hulp-smart contracten creëren om hulpfuncties mogelijk te maken, zoals omschakelen tussen contracten die verschillende versies uitvoeren en aanvullende API-functies mogelijk maken.

Hun gedetailleerde beschrijving valt buiten het bereik van dit document.

5.2 Offchain Infrastructuur

Om de wijdverspreide adoptie van CryDRs te vergemakkelijken als transactie, beleggings- en afdekking gereedschap, worden gebruikersvriendelijke bibliotheken en code templates voor applicatie ontwikkelaars vrijgegeven.

Afbeelding 2. Jibrel DApp API Workflow



5.2.1 Bibliotheken en sjablonen

We verwachten dat ontwikkelaars bestaande bibliotheken gebruiken om met Ethereum Blockchain te communiceren (bijvoorbeeld JS web3). We zullen wrappers vrijmaken voor deze bibliotheek en code samples die de interactie met de JDB en CryDR smart contracten vereenvoudigen.

5.2.2 CryDR Explorers

Open Source explorers worden gecreëerd, waardoor gebruikers CryDR-metadata kunnen bekijken en interactie met de BODC hebben, alsmede handmatig verifiëren van eigendom van de onderliggende activa van de JDB.

5.2.3 Board of Director Tool-kit

Tools worden gecreëerd om de interne IT-infrastructuur van CryDR Ltd met Ethereum blockchain te koppelen. Met name voor de organisatie voor de interactie van de leden van de raad van bestuur met BODC en voor de operationele controle van de toestand van het systeem.

6. SMART REGLEMENT IMPLEMENTATIE

In dit gedeelte wordt de implementatie van CryDRs, Smart Regulation and Compliance in het Jibrel Network beschreven

6.1 Crypto Depository Receipt (CryDR)

Architectuur

CryDRs zelf zijn smart contracten die in de Ethereum blockchain worden ingezet. Om een robuust en schaalbaar systeem te vergemakkelijken, zouden CryDRs aan meerdere eisen moeten voldoen:

Hoge Compatibiliteit: Moet een ERC20-interface gebruiken die compatibel is met bestaande tools voor

token beheer Updatable Business Logic: Moet gemakkelijk upgraden worden om te voldoen aan de echte realworld regels en regels Onbuigbaarheid: Moet onveranderlijk zijn zodra het wordt ingezet Migreerbaar: Evenementen en opslag moeten apart opgeslagen worden Interactiviteit: CryDRs zouden in staat zijn om met elkaar te communiceren

6.2 Bestaande methodologieën

Deze technische vereisten zijn moeilijk te bereiken met behulp van de tools die momenteel binnen het Ethereum ecosysteem beschikbaar zijn. Upgradeable smart contracten zijn uitdagend om te implementeren, en hoewel bepaalde tools en methodologieën bestaan, hebben ze elk hun eigen beperkingen.

6.2.1 EVM DELEGATECALL

De eerste potentiële aanpak maakt gebruik van opcode 'DELEGATECALL' in Ethereum Virtual Machine (EVM).

Hoewel dit een krachtig instrument is om bedrijfslogica bij te werken, heeft het een aantal nadelen. Specifiek, als het eenmaal is ingezet, moet de opslagstructuur van het originele smart contract door de updates worden gehandhaafd. Om deze reden kan deze aanpak alleen worden gebruikt in eenvoudige, upgradeable contract implementaties en kan niet worden gebruikt voor Jibrel's use-case.

6.2.2 Smart Contract Snoeien

Een andere mogelijke oplossing is het snoeien van het contract en het inzetten van een ander nieuw contract op hetzelfde adres, met behoud van evenementen en status. Hoewel dit een ideale oplossing zou zijn voor het Jibrel Network, is het nog niet geïmplementeerd in EVM.

6.3 Jibrel Network Aanpak

Bij het opbouwen van Jibrel maken we gebruik van een meer vervelende maar holistische oplossing, waarbij we het hele systeem deconstrueren in meerdere geavanceerde smart contracten die interageren met elkaar, maar ze kunnen naadloze upgrades en updates leveren.

Hoewel het complexer is om te implementeren, biedt het een krachtige backend voor Jibrel Dapps.

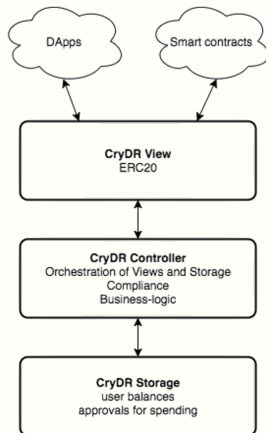
6.3.1 CryDR 3-Layer Systeem

CryDRs zijn gedeconstrueerd in hun kritieke componenten:

Opslag - Huisvest alle gegevens

Bekijken: Interface voor third party contracten en webapps Controller: implementeert compliance- en bedrijfslogica, organiseert opslag- en bekijkt contracten

Afbeelding 3. Tiered Architecture

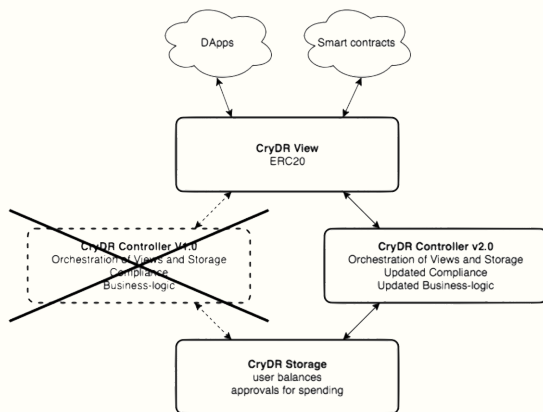


6.3.1.1 Compliance bijwerken

Met deze structuur kunnen we gemakkelijk een nieuw CryDR controller contract implementeren en configuratie- en opslag contracten configureren om deze nieuwe controller te gebruiken.

Dit laat ons toe in staat om de onderliggende compliance en business logic te updaten powering CryDRs, wat we Smart Regulation noemen.

Afbeelding 4. Controller Updates



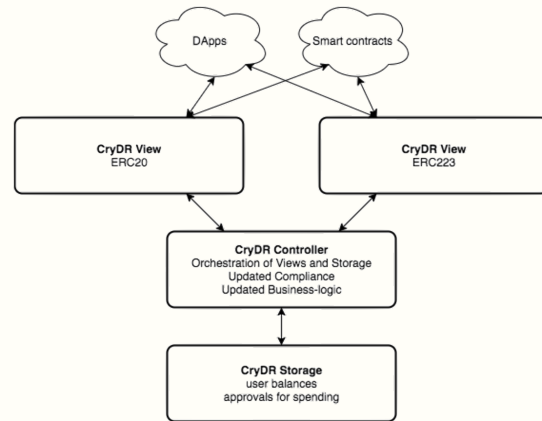
Door het vergemakkelijken van een proces dat het mogelijk maakt om bedrijfslogica te updaten, kunnen de Jibrel Network-tokens in volledige overeenstemming blijven door te evolueren met veranderingen in realworld-regelgeving.

Simpel gezegd betekent dit dat alle compliance-maatregelen onchain moeten worden uitgevoerd via smart contracten.

6.3.1.2 Interfaces upgraden

Met behulp van deze architectuur kunnen we ook token-interfaces naadloos upgraden, zoals het bieden van extra ondersteuning voor nieuwe token standaarden (bijvoorbeeld ERC223)

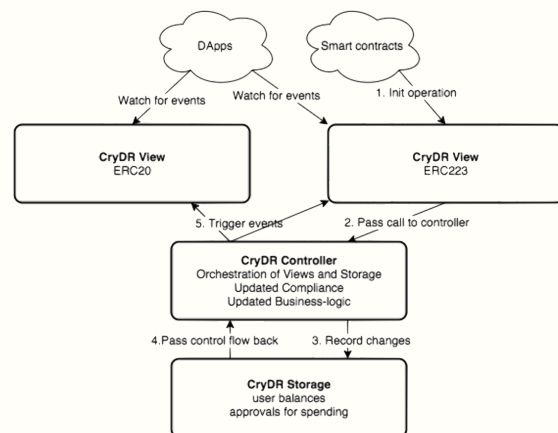
Afbeelding 5. Bekijk upgrades



Bij het uitvoeren van dergelijke upgrades blijft CryDR-opslag ongewijzigd / onaangetast.

Aangezien Views als een gelaagde laag voor de controller werken, blijven alle gebeurtenissen intact tijdens updates. Een goed geïmplementeerde controller zal alle aangesloten weergaven activeren, zodat klanten alle afspraken kunnen ontvangen.

Afbeelding 6. Trigger Events



6.3.2 Smart Regulation Architectuur

Uitvoering van KYC / AML-maatregelen vereisen strenge en gedetailleerde account vergunning controles. Smart contracten hebben geërfde beperkingen, voornamelijk, ze kunnen alleen onchain-gegevens openen, met oproepen naar thirdparty-diensten die door het ontwerp verboden zijn.

Om toegang te krijgen tot gegevensverzameling, moeten de gegevens eerst in de vorm van transacties worden geduwd.

Simpel gezegd betekent dit dat alle compliance-maatregelen onchain moeten worden uitgevoerd via smart contracten.

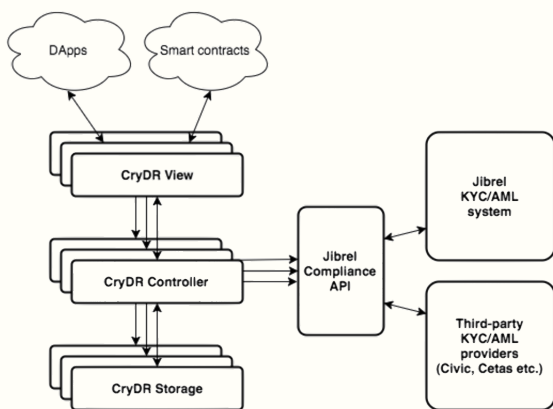
Om KYC / AML maatregelen te implementeren, moeten we twee oplossingen implementeren:

Gegevensopslag: Opslaan van gebruikersgegevens onchain
Regel implementatie: Apply KYC / AML regels op elke transactie

Veel projecten betreffen de eerste taak. Zoals Civic, en uPort. Deze oplossingen zijn echter gebouwd om adaptief en veelzijdig te zijn, waardoor deze oplossingen alleen generieke gebruikersinformatie kunnen opslaan die niet voldoende voldoen aan de behoefte van institutionele KYC / AML-processen.

Om deze reden zal Jibrel een toegewijde compliance API opbouwen die samenhangt met zowel een toegewijde Jibrel KYC / AML module als de third party oplossingen die vandaag beschikbaar zijn.

Afbeelding 7. Jibrel Compliance API



6.3.3 Rol van Jibrel Network Token (JNT)

Een belangrijke zakelijke vereiste van het Jibrel Network is dat alle CryDR's gekoppeld moeten blijven aan een onderliggende activa. Om dit te kunnen bereiken, moeten de activa buiten de keten eerst worden veilig gesteld, daarom is een virtuele wisselkoers vereist. Beide om met het netwerk transacties te maken, evenals de off-chain fees te faciliteren.

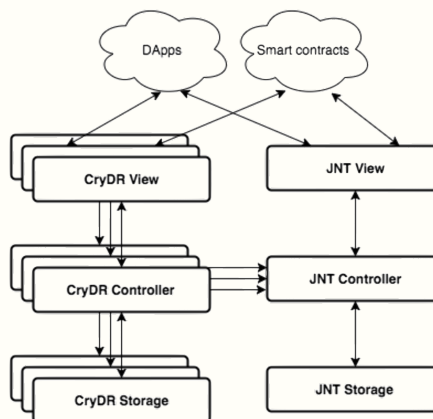
Een bestaande valuta (bijvoorbeeld BTC, ETH) is niet geschikt omdat de prijsbewegingen van deze valuta's geen verband houden met het hulpprogramma in het Jibrel Network. Deze disconnectie legt markt- en kredietrisico op. Daarnaast, als het Jibrel Network in de toekomst een toegewijde chain wil verlenen, zal er een

toegewijde token nodig zijn om een naadloos migratieproces te vergemakkelijken.

CryDRs zelf zijn ongeschikt voor deze oplossing, omdat ze vasthouden aan Realworld-activa, waardoor ze worden gebruikt als onderdeel van de betaling, waardoor er een andere verbinding tot stand komt, waardoor het systeem in onbalans komt.

JNT zorgt ervoor dat alle CryDR's te allen tijde aan hun respectievelijke onderliggende activa gekoppeld blijven en een aanvullende laag van dienstbaarheid toevoegen.

Afbeelding 8. Jibrel Network Token Interactie



7. VOLLEDIG GEDECENTRALISEERDE OPERATIES

Op korte tot middellange termijn zullen offshain-activiteiten nodig zijn om de nodige juridische en financiële zorgvuldigheid te verrichten om fysieke activa om te zetten in digitale activa. Daarnaast zullen de leden van de BOD nodig zijn om de JDB te controleren om volledige transparantie en naleving van de regelgeving te waarborgen.

Op de lange termijn wordt verwacht dat regelgeving zal evolueren om onchain verificatie van eigendomsbezit te vergemakkelijken, waardoor jibrel een gedecentraliseerde autonome organisatie kan worden.

7.1 Self Service Portals

Als de technologische beperkingen zoals onchain computational capaciteit en de haalbaarheid van het uitvoeren van complexe zero knowledge zijn bewezen [9]; Evenals de regelgevende hindernissen om de relevante licenties te verkrijgen, worden overwonnen, kan jibrel selfservice portalen exploiteren (dat wil zeggen traditionele exchange platforms die onchain worden beheerd, communicerend met het jibrel netwerk).

De opbouw van deze portals is van cruciaal belang om de volledige decentralisatie te realiseren.

7.2 Onchain Digital Identity / KYC / AML

Hoewel er vandaag veel Onchain digitale identiteit en KYC oplossingen bestaan, zijn ze beperkt in functionaliteit. Meer geavanceerde identificatie oplossingen zullen nodig zijn om zelfstandige portalen te bereiken.

7.3 Raad van Bestuur DAO

Zodra de operaties gestandaardiseerd zijn, kan de raad van bestuur worden opgeheven en vervangen door een autonome regulerende entiteit die belast is met het toezicht op de werkzaamheden van het JDB.

8. USE-CASES

Traditionele, geschikte tokens die gemakkelijk uitwisselbaar zijn, bieden een breed scala aan use cases

8.1 Traditionele / Digitale Asset Exchange

Door traditionele activa en digitale activa vrij te verhandelen, is er een platform ontwikkeld die low-risk, high returns rendementen faciliteert voor institutionele beleggers door de groothandel van traditionele beleggingsinstrumenten aan beleggers en entiteiten die stabiele digitale activa zoeken te bieden.

8.1.1 Beleggingsplatform

Een beleggingsbank kan geldmarktinstrumenten of -producten in de JDB storten en deze producten (CryDRs) aan gedecentraliseerde organisaties en fondsen verkopen tegen een premie, die profiteren van onchain / offchain arbitrage.

8.1.2 Hedgen van Tokens

Gedecentraliseerde Autonome Organisaties en fondsen kunnen geldmarkt CryDRs kopen en op de markt bewaren, met volledige transparantie, waardoor beleggers gerust kunnen stellen dat hun financiering veilig is. Gedecentraliseerde Autonome Fondsen kunnen kiezen uit een breed scala van traditionele activa om hun digitale portefeuilles aan te vullen en te beschermen tegen crypto-economie volatiliteit.

8.2 Wereldwijde Transacties

Door het verstrekken van activa ondersteunde tokens kan het platform symbolen leveren die alle gewenste eigenschappen van zowel traditionele activa - in het bijzonder stabiliteit en wereldwijde adoptie, en digitale activa - het gemak van overdracht en betrouwbaarheid.

8.2.1 Overmakingen

Jibrel kan overmakingen inschakelen door fiat te verzenden om transfers te verrichten, die crypto-infrastructuur gebruiken om transacties uit te voeren. Gebruikers kunnen geld toevoegen en overdragen aan iedereen in de wereld, waardoor de lage kosten die door digitale valuta's worden geleverd, worden gehaald terwijl de stabiliteit en veiligheid van traditionele valuta's nog steeds behouden blijven.

8.2.2 Universele portemonnee

Valuta agnostische portemonnees kunnen worden aangemaakt waarmee gebruikers vrij kunnen omrekenen tussen valuta's en overboekingen aan iedereen, overal in elke valuta, zonder de buitensporige kosten die gewoonlijk in verband staan met dergelijke transacties.

8.3 grensoverschrijdende betalingen

Evenzo kan jibrel grensoverschrijdende betalingen mogelijk maken.

8.3.1 Valuta API

Met de onderliggende tokens kan jibrel een valuta API bieden waarmee gebruikers vrij kunnen omrekenen tussen valuta's.

8.3.2 Handelaar API

Jibrel kan handelaren bieden met een eenvoudige makkelijke betaling gateway die betalingen kan accepteren in elke valuta en uitbetaling in de lokale valuta. Zonder de uitwisseling of transferkosten.

Zodra het netwerk is opgericht, kunnen de handelaars de agnostische betaal gateway's installeren via gebruiksvriendelijke bibliotheken en API's van Jibrel.

9. BRONNEN

- [1] Nakamoto, Satoshi, *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*, 2008 - URL - {<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>}
- [2] Brennan and Lunn, Credit Suisse Equity Reports - *Blockchain - The trust disruptor: Shared ledger technology and the impact on stocks*, 2016 - URL {<http://www.the-blockchain.com/docs/Credit-Suisse-Blockchain-Trust-Disrupter.pdf>}
- [3] Golem, *The Golem Project: Crowdfunding White Paper*, 2016 - URL {<http://golemproject.net/doc/DraftGolemProjectWhitepaper.pdf>}
- [4] Wilkinson, Shawn, *Storj Project: A Peer-to-Peer Cloud Storage Network*, 2014 - URL {<https://storj.io/storj.pdf>}
- [5] Tether Ltd, *Tether: Fiat currencies on the Bitcoin blockchain*, 2016 - URL {<https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>}
- [6] Eufemio, Chng and Djie, *Digix: The Gold Standard in CryptoAssets*, 2016 - URL {<https://dgx.io/whitepaper.pdf>}
- [7] Buterin, Vitalik, *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*, 2013 - URL {<http://ethereum.org/ethereum.html>}
- [8] Solidity, *Solidity: A contract-oriented, high-level language for the Ethereum Virtual Machine*, Release 0.4.10 Documentation - URL {<http://solidity.readthedocs.io/en/v0.4.10/>}
- [9] Ben-Sasson, Chiesa, Garman, Green, Miers, Tromer and Virza, *Zerocash: Decentralized Anonymous Payments from Bitcoin*, 2014 - URL {<http://zerocash-project.org/media/pdf/zerocash-extended-20140518.pdf>}