



JELURIDA



# Содержание

I. Основные положения	...1
II. Краткая история	...2
III. Технический обзор	...6
IV. Бизнес	...27
V. Краудсейл и подробная информация	...33
VI. Наша ответственность за Ваши вклады	...41
VII. Рекомендации	..43
VIII. Команда и приверженцы	...47
IX. Правовые нормы	...52



# Данный документ дает подробное описание краудсейла IGNIS<sup>1</sup> и платформы Ardor.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Цель данного документа состоит не только в представлении имеющейся технологической инновации и примеров использования планируемой платформы, но также для описания бизнес-стратегии и плана действий и развития Jelurida. Положения и условия для краудсейла IGNIS доступны в отдельном документе и, в силу их юридической значимости, интегрированы в сам кошелек.

Ardor является платформой блокчейн-как-услуга (BaaS), которая произошла из Nxt блокчейна, проверенного временем. В настоящее время он успешно работает в тестовой сети и будет запущен в Q4 2017. Уникальная родительско-дочерняя архитектура Ardor с единой цепью безопасности и множественными цепями транзакций, позволяет обеспечивать три фундаментальных преимущества: уменьшение раздутия блокчейна, обеспечивается возможность использования множественных токенов транзакций и размещение связанных, готовых к использованию блокчейнов. Для запуска проекта Ardor и обеспечения его конкурентоспособности с быстро растущим рынком блокчейна, команда разработчиков Nxt и Ardor приняла решение провести краудсейл (открытую продажу) 50% IGNIS - токен Ignis, первой дочерней цепи Ardor. Jelurida будет выступать в качестве юридического лица, отвечающего за разработку платформ Ardor и Nxt.

Дочерняя цепь Ignis будет абсолютно неограниченна и децентрализована, с наличием всех возможностей и функционала, которые на данный момент имеются в блокчейне Nxt. На базе платформы Ardor может быть создано множество дочерних цепей для различных организаций: государственные органы, предприятия, консорциумы, научно-исследовательский учреждения и поставщики финансовых услуг. Технологические инновации платформы Ardor позволяют крупным корпорациям и SME (малые и средние предприятия) иметь свои дочерние цепи с готовым к использованию функционалом. Вместо того, чтобы создавать свои собственные блокчейны и разрабатывать функционал с нуля, дочерние цепи могут быть рентабельно реализованы без компромисса в плане безопасности, что обеспечивается родительской цепью Ardor.

Пожалуйста, обратите внимание, что краудсейл IGNIS, намеченный на 5 августа 2017 года, будет распространять токены JLRDA по принципу 'Я должен Вам'. Токены IGNIS будут распределены между держателями токенов JLRDA в пропорции 1:1, при запуске платформы Ardor.



## II. Краткая история

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Среди суеты между множествами клонов Bitcoin, созданных в 2013 году Nxt был представлен в качестве второго поколения криптовалют, расширяя использование блокчейн за рамки поддержки валюты и простой передачи ценности. Nxt - это первый блокчейн-протокол, использующий механизм консенсуса Proof-of-Stake, вместо Proof-of-Work, таким образом потребляемая мощность и требования к аппаратному обеспечению очень низкие. С самого момента запуска платформа надежно работает со 100% временем безотказной работы и не испытывала системных отказов. Платформа Nxt, активно используется в производстве и постоянно развивается, смогла выдержать проверку временем, благодаря своей продвинутой архитектуре и надежной структуре. Являясь ПО с открытым исходным кодом, данная платформа также подвергалась нескольким проверкам кода независимых экспертов из различных сфер деятельности.

Платформа Nxt, написанная на Java, ведущем промышленном языке для корпоративных приложений, позволяет осуществлять быстрое прототипирование и разработку нового функционала. Существующие функции включают в себя создание и торговлю активами, списки и покупки цифровых товаров, создание опросов с очень гибкой системой параметров подсчета голосов, установка выполнени условных транзакций, назначение свойств счетам, отправка зашифрованных сообщений, регистрация псевдонимов и многое другое. Относительная легкость, с которой такие новые функции регулярно добавляются командой разработки каждые несколько месяцев, в течение последних трех лет свидетельствует о том, насколько хорошо проработана и гибка архитектура платформы. Кроме того, полнота и широкие возможности API Nxt, который поддерживает более 200 типов запросов, обеспечила возможность реализации различных проектов на основе платформы Nxt.

### Секундочку...

Наверное вы задумались, а почему мы говорим о Nxt, а не об Ignis. Ну, этому есть причины, поэтому просим читать далее, чтобы узнать как мы пришли к Ardor, а затем к Ignis.



## II.I. Существующие технологий блокчейн имеют ограничения

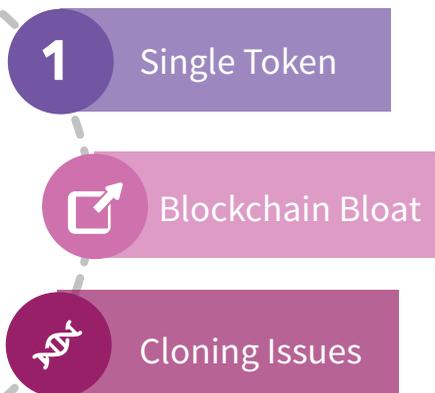
В процессе разработки Nxt мы выявили несколько проблем, которые нужно было решать.

### а. Единый токен

*Все функции платформы, а также процесс генерации блока, предусматривают использование собственного токена NXT.*

NXT необходимы не только для оплаты транзакций в сети и передачи ценности, но и для всех транзакций, подразумевающих использование блокчейна, например, для оценки заказов обмена на продажу/покупку активов, цены на цифровые товары, перечисленные на портале онлайн заказов, курсы обмена валют монетарной системы, и передачу активов внутри сети блокчейн. Это затрудняет разработку приложений, которые прозрачно используют блокчейн, в идеале пользователи не должны быть обязаны иметь NXT для осуществления транзакций и не обязаны выражать ценность актива и валюты в NXT.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## в. Раздувание блокчейна

Почему все узлы должны нести накладные расходы из-за всех хранимых транзакций? Раздувание блокчейна является общей проблемой всех блокчейн-платформ, включая Nxt. Это объясняется тем фактом, что каждый узел должен хранить все совершённые транзакции с момента запуска блокчейн. Новые узлы также должны повторно обработать все данные при первой загрузке блокчейн. Это требование безопасности, обусловленное из структурой блокчейн, основанной на отсутствии требования доверия внутри сети. Будучи криптовалютой с защитой по методу proof-of-stake ("подтверждение доли"), баланс счета, (его доля) при данной высоте блокчейна определяет, псевдо-случайным образом, является ли данный счет аккредитованным для создания (чеканки) следующего блока. Для узла начальной загрузки блокчейна единственный способ убедиться в том, что следующий блок загрузки действительно создается с использованием настоящего счета (т.е., имеет достаточную долю) это проверить расчеты и проверки баланса каждого счета по мере загрузки блокчейна, при помощи обработки всех прошедших транзакций.

Данная проблема представляет собой слабое место обработки, эта ситуация будет только усугубляться по мере увеличения размера блокчейна, особенно с учетом растущего объема транзакций в секунду. При нынешней скорости обработки транзакций раздувание еще не является проблемой для Nxt, и мы уже пришли к нескольким инновационным решениям, которые позволят еще более нивелировать данный аспект. Одним из таких решений является функция prunable data (отсекаемых данных), оно позволяет производить удаление некоторых данных, таких как сообщения из блокчейн, сокращая его размер, но, при необходимости они могут быть автоматически в восстановлены способом trustless (не требует доверия) от архивных узлов. Вместе с тем раздувание является серьезным вопросом, который необходимо решить для blockchain-платформ фундаментально, с целью соответствия требованиям развития и настоящей масштабируемости.

### с. Вопросы модификации под требования

*Клонирование является простой задачей, а техническое обслуживание - нет!*

Многие организации нуждаются в в создании собственного блокчейн, с собственным токеном транзакции и измененным под их требования функционалом. Для достижения этой цели в программном решении Nxt, организация должна создать клон - т.е., полностью отделенный блокчейн, использующий модифицированную версию программного обеспечения, но никаким другим способом не связанный с основной версией Nxt. Это требует настройки серверов для обработки транзакций и обеспечения безопасности сети, а также сложной работы по модификации. В сфере малых и средних предприятий это снижает безопасность системы по сравнению с основным публичным блокчейн Nxt . Такой клон также подвержен задержке с последней публичной версией программного обеспечения цепи с точки зрения доработки функционала и обновлений безопасности в качестве реализации в модифицированном блокчейне, в целом настройка является достаточно сложной задачей, особенно при отсутствии опыта с блокчейном Nxt.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## III. Технический обзор

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



В случае с Ardor, токены сетевой безопасности и токены транзакций разделены.

Вышеупомянутые проблемы привели разработчиков Nxt к работе над новым решением, начиная с Q2 2016, что привело к созданию протокола Ardor. В Nxt и других блокчейн платформах, NXT служит этой двойной цели и используется как для определения доли чеканки, т.е. права учетной записи (счета) на создание блоков, а также выполнение всех видов транзакций передачи ценности. т.е. представляет собой единицу ценности. В Ardor разделение этих двух функций используется для достижения большей гибкости, за счет возможности независимого использования и существования множества других токенов транзакций. Это обеспечивает возможность дочерней цепи существовать и работать в одной сети, при сохранении значительной независимости друг от друга.

### III.1 Ardor: Краткое описание

Блокчейн Ardor основан на стабильном и надежном исходном коде блокчейна Nxt, который успешно работает в качестве публичного блокчейн с ноября 2013 года. Каждая существующая функция блокчейна Nxt будет поддерживаться Ardor. Кроме того, Ardor имеет уникальную структуру: он состоит из одной родительской цепи, отвечающей за

безопасность сети и обработку данных, а также множество дочерних цепей, отвечающих за операционные транзакции, такие как создание активов, голосование на выборах, отправка сообщений и т.д.

Транзакции дочерних цепей отправляются родительской цепи с помощью нового процесса под названием "bundling" (упаковка). Множество транзакций дочерних цепей упаковывается в единую транзакцию блока дочерней цепи ChildChainBlock. Упаковщики оплачивают транзакции Ardor и получают оплату за транзакции в дочерней цепи.

Первая дочерняя цепь на платформе Ardor, называется "Ignis". Ignis наследуют функции блокчейна Nxt. Данные функции также будут доступны в других дочерних цепей, хотя ограничения могут быть определены создателями дочерней цепи, при необходимости отключения какой-либо функции. В отличие от "side chains" (боковые цепи) других, связанных с блокчейном технологий, родительская цепь Ardor и дочерние цепи как Ignis, основаны на одном исходном коде и обеспечивают одинаковые гарантии безопасности.

### III.2 Решения на основе Ardor

*Вспомним о трех проблемах, описанных в разделе II.1. Платформа Ardor дает следующие решения данным проблемам:*

## Решения раздувания блокчейна

## Решения единого токена зависимости

## Решения BaaS (блокчейн как услуга)

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

### Структура

Родительская цепь Ardor может хранить только транзакции, которые влияют на баланс узлов чеканки (валидаторы доказательства доли). Все другие транзакции дочерней сети обрезаются, остается только криптографическое доказательство (хэш), подтверждающее их предыдущие версии.

Пользователи дочерней цепи Ardor будут иметь дело только с токенами дочерней цепи для передачи ценности и оплаты за транзакции.

Бизнес, требующий создания собственного блокчейна, не должен содержать свою сеть серверов, запускать чеканку и беспокоиться о безопасности системы.

### Функционал

Новый узел, присоединяющийся к блокчейну, потребует только валидации транзакций родительской цепи, что представляет только малую долю всех транзакций и транзакций каждой дочерней цепи за последние 24 часа и не полную историю транзакций. Кроме того, новый узел будет загружать снимок текущего состояния блокчейна (баланс счета, свойства, псевдонимы и т.д.) с одного из существующих узлов.

Лица или организации, нуждающиеся в полной истории транзакций для собственного учета, могут хранить её на архивном узле, который содержит полную историю транзакций, на основе различных условий. Впоследствии данные организации имеют возможность доказательства, что данная транзакция, которая более не хранится в блокчейн, была там ранее.

Когда активы или валюты выпускаются на базе дочерней цепи, пользователи таких токенов оплачивают транзакции, деноминированными монетами дочерней цепи, аналогично другим транзакциям дочерней цепи.

Пользователи ребенка цепи могут даже не отдавать себе отчет о том, что они используют блокчейн в сети Ardor через API.

Организации используют проверенную технологию, с возможностью запроса модифицированных функций, которые будут установлены основной командой разработки.

В некоторых случаях бизнес-организация, управляющая дочерней цепью, может выбрать плату за транзакцию для своих пользователей, выступая в качестве bundler (упаковщик), чтобы убедиться, что транзакции дочерней цепи включены в родительскую цепь.



- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

## Решения раздувания блокчейна

## Решения единого токена зависимости

## Решения BaaS (блокчейн как услуга)

### Результат

Оценивается, что эта конструкция может уменьшить количество транзакций, хранящихся в блокчейне, в соотношении до 1:100, без ущерба для сетевой безопасности.

Индивидуальные решения, реализовывающие инновационные функции блокчейн, с легкостью доступны для организаций и их базы пользователей.

Удобные и безопасные решения частных блокчейн с прямой поддержкой доступны непосредственно от основной команды разработчиков.

### Долгосрочное изучение и разработка

В будущем дочерние цепи Ardor могут работать в собственной подсети, где все узлы, за исключением одного, отключены от всей остальной платформы Ardor, обеспечивая возможность разбиения блокчейн на компоненты в переходные блокчейны, определяемые доменом, и освобождают от необходимости обработки всех транзакций блокчейн.

Токены не должны быть фиксированной суммы, а владельцы дочерней цепи могут запросить реализацию инфляции или дефляционную модель, и даже более сложные механизмы распределения.

В будущем мы планируем автоматизировать процесс создания дочерней цепи, что позволяет каждому бизнесу или пользователю запустить собственный блокчейн своими силами.



### III.3 Сравнение технического функционала Ardor и Nxt

В подразделе дается описание технического сравнения между платформами Nxt и Ardor.

Функционал	NXT	Ardor
<b>Блокчейн</b>	Единая цепь	Одна родительская цепь с множеством дочерних цепей
<b>Токены транзакций</b>	Один токен (NXT) используется для установления консенсуса и обеспечения безопасности blockchain, а также в качестве базовой единицы ценности во всех транзакциях	Только токен родительской цепи (ARDR) используется при доказательстве доли, обеспечивая безопасность для всех дочерних цепей. Токены дочерних цепей используются только как единицы транзакций ценности.
<b>Оплата транзакций</b>	Оплата транзакций осуществляется только в NXT, требуя от пользователя наличия NXT на их счетах.	Оплата каждой транзакции осуществляется собственными токенами (монетами) данной цепи. Конечный пользователь не обязан владеть токенами ARDR.
<b>Функции</b>	Обмен активами, валютная система, псевдонимы, обмен сообщениями, магазин цифровых товаров, система голосования, перестановка, облако данных, синхронизация, управления учетными записями, свойства учетных записей	<p>Все эти функции будут сохранены в Ardor, и доступны для каждой дочерней цепи.</p> <p>Дочерняя цепь может быть дополнительно ограничена для исключения некоторых функций.</p> <p>Родительская цепь поддерживает ограниченный набор функций, поскольку она предназначена только для создания консенсуса, а не ежедневных транзакций.</p>

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

## Функционал

## NXT

## Ardor

Функционал	NXT	Ardor
<b>Учетные записи</b>	Каждая идентификационная фраза соответствует одной учетной записи. Идентификационные фразы не могут быть изменены, также отсутствует файл кошелька для хранения.	Аналогичное привязывание идентификационной фразы к номерам учетных записей используется в Nxt. Учетные записи являются глобальными для дочерних цепей. Учетная запись может иметь счета (баланс) в каждой из существующих дочерних цепей, а также в Ardor.
<b>Заемствования</b>	Имеется единая монета (NXT), а также неограниченное количество активов и валют, созданных пользователями.	Каждая цепь имеет свои собственные монеты. Активы и валюты могут быть выпущены в любой дочерней цепи, и доступны для глобальной торговли.  Активы или валюты могут быть дополнительно ограничены* до использования только в некоторых дочерних цепях.
<b>Торговля</b>	Активы и валюты могут торговаться только за NXT.	Активы и валюты могут торговаться в любой дочерней цепи, с деноминацией цены в соответствующей монете.



- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Функционал	NXT	Ardor
<b>Обмен монет</b>	Отсутствует	Новая функция обмена монет (Coin Exchange) позволяет производить торговлю монетами дочерней цепи, а также в родительскую цепь (ARDR).
<b>Дивиденды</b>	Дивиденды с активов могут выплачиваться только в NXT.	Дивиденды с активов могут выплачиваться в любой монете дочерних цепей, простым созданием платежной транзакции в данной дочерней цепи.  Кроме того, реализованы выплаты дивидендов в другой актив или валюты.
<b>Количество активов</b>	Активы выпускаются с фиксированным количеством долей. Держатели активов могут удалять доли, однако новые доли не могут быть выпущены.	Добавлен новый тип транзакции, который позволяет создателю активов создавать новые доли, с целью реализации дробления активов или действий по увеличению корпоративного капитала.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Функционал	NXT	Ardor
<b>Краудфандинг (Crowdfunding)</b>	Функция Crowdfunding доступна в валютной системе Monetary System, однако средства могут быть собраны только в NXT.	Функция Crowdfunding доступна во всех дочерних цепях, и во всех дочерних цепях средства собираются в соответствующей монете. Транзакции резервирования и объявления должны происходить в дочерней цепи только для выпущенной валюты.
<b>Смешивание</b>	Доступно смешивание NXT, активов и валют.	В каждой дочерней цепи поддерживается смешивание соответствующих монет, активов или валют.
<b>Псевдонимы</b>	Имена псевдонимов являются уникальными в глобальном масштабе.	Имена псевдонимов являются уникальными только в пределах каждой дочерней цепи.
<b>Валюты денежных систем</b>	Коды валют и названия являются уникальными в глобальном масштабе.	Коды валют и названия являются уникальными только в пределах каждой дочерней цепи.
<b>Подрезание</b>	Подрезание доступно для простых и зашифрованных сообщений, а также для тегированных данных (функция облака данных). Обрезанные данные могут быть автоматически получены по запросу от заданных архивных узлов.	Подрезание и извлечение всех обрезанных данных доступно как в Nxt.  Кроме того, сами транзакции дочерней цепи доступны для подрезания и не должны храниться постоянно или повторно загружаться каждым новым узлом. Фактическое подрезание транзакций будет реализовано позднее.*

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Функционал	Nxt	Ardor
<b>Идентификаторы</b>	Идентификаторы транзакций имеют длину 64-bit и уникальны в глобальном масштабе.	Не гарантируется, что 64-bit идентификаторы транзакций дочерних цепей являются уникальными в глобальном масштабе. Вместо идентификаторов транзакций используются 256-bit хэши транзакций (SHA 256 digests).
<b>Создание блока</b>	Процесс чеканки используется для создания новых блоков, при этом вероятность создания блока, зависит от баланса учетной записи NXT баланса (доля).	Алгоритм чеканки, аналогичный используемому в Nxt, зависит только баланса ARDR на счете.
<b>Упаковка (Bundling)</b>	Недоступна	Новый процесс "bundling" (упаковка), используется для группировки транзакций дочерней цепи в родительскую цепь транзакций (блок дочерней цепи), который затем включается в родительскую цепь.  Любая учетная запись может выступать в роли bundler (упаковщик). Процесс упаковки также производит обмен платежей токенами дочерней цепи в оплату ARDR, принимаемую чеканщиками блока.

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Функционал	Nxt	Ardor
<b>Синхронизация</b>	Выполнение транзакций может быть реализовано с зависимостями, которые могут быть утверждены с помощью различных моделей голосования.s.	Аналогичная система голосования Nxt, однако синхронизация доступна только в дочерних цепях. Утверждающие транзакции могут находиться в дочерней цепи, отличной от синхронизируемой транзакции, а модель голосования по транзакции также поддерживает привязку к хэшу транзакции в различных дочерних цепях.
<b>Композитная синхронизация (Composite Phasing)</b>	Недоступна. Условные транзакции могут использовать только одну модель голосования за раз.	Новая функция ("Smart Phasing") позволяет комбинировать условия для выполнения синхронизируемой транзакции посредством логических операторов AND, OR и NOT в композитной модели голосования. Таким образом на основании доступных примитивов голосования появляется возможность создания декларативных смарт-контрактов.
<b>Модель голосования Ву-Property (по признаку)</b>	Недоступна	Добавлена новая модель голосования "by-property", позволяющая выполнять синхронизировать условные транзакции на учетной записи отправителя, имеющего заданный набор признаков. Может сочетаться с новой функцией Asset Control (контроль активов), позволяющей совершать транзакции с некоторыми активами только авторизованным или верифицированным учетным записям (KYC-verified).

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Функционал	Nxt	Ardor
<b>Управление учетной записью</b>	Учетные записи могут быть ограничены использованием только синхронизации (обязательно получение утверждения).	Аналогично Nxt, но учетные записи под ограничением синхронизации не могут подавать транзакции в родительскую цепь, поскольку не могут быть синхронизированы.
<b>Управление активами</b>	Недоступно	Тот, кто выпускает актив может наложить ограничение на все транзакции, влияющие на актив. Это позволяет реализовать механизм выполнения договоренностей держателей долей, который требует подтверждения держателями или советом директоров по всем транзакциям с долями компании.*
<b>Одноранговые сети</b>	Передача данных в формате JSON между одноранговыми узлами реализована на транспортном протоколе HTTP, имеется поддержка WebSocket.	Полностью переписано и оптимизировано, используя собственные Java сокеты и бинарные сообщения между одноранговыми узлами. Значительно улучшено распространение блока и транзакции за счет замены и кэширования информации о текущих доступных блоках и транзакциях между одноранговыми узлами, с распространением только утерянных частей данных.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

## Функционал

## Nxt

## Ardor

Функционал	Nxt	Ardor
<b>API</b>	API, реализованный на HTTP запросах, возвращает ответ в формате JSON.	Почти без изменений, кроме: 1. Параметр цепи был добавлен к каждому API, специфично дочерней цепи. 2. 64-bit идентификаторы транзакций были заменены на 256-bit хэши. 3. Все цены и курсы, которые были определены ранее, относительно самой малой величины хранения ("QNT"), теперь определяются относительно единице измерения хранения (доли).
<b>Масштабируемость</b>	Транзакции хранятся в блокчейн постоянно, должны повторно загружаться и повторно обрабатываться каждым новым узлом, который после месяцев или годов работы становится узким местом системы.	Все транзакции дочерней цепи можно будет обрезать полностью, без влияния на безопасность блокчейн, позволяя сократить размер блокчейна. Новый узел, подключающийся к сети должен только загрузить родительскую цепь транзакций, на момент последнего снимка текущего состояния системы.*

\* Функции помечены звездочкой планируется реализовать в будущем релизе Ardor . Все другие функции уже внедрены и в настоящее время проходит проверку в тестовой сети блокчейн .



### III.4 Чеканка (Forging ) и дочерние цепи

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

С появлением платформы Ardor, архитектура единого блокчейн заменяется комбинацией одной цепи чеканки, в которой транзакции деноминируются в один токен (ARDR), и множество дочерних цепей, имеющих свои токены транзакции.

Цепь чеканки поддерживает ограниченный набор типов транзакций, такие как передача ARDR с одного счета на другой, торговля ARDR со всеми токенами дочерней цепи, лизинг остатков ARDR на другую учетную запись с целью чеканки, а также специальный тип транзакций "Child-ChainBlock". Возможности чеканки каждой учетной записи зависят от баланса ARDR, аналогично платформа Nxt зависит от баланса NXT, при этом модель консенсуса остается неизменной.

Все транзакции, изменяющие баланс ARDR регистрируются в цепи чеканки, таким образом загрузка и повторная обработка транзакций цепи чеканки обеспечивает такую же безопасности права доли, что и платформа Nxt. Однако все транзакции, которые модифицируют баланс токенов дочерней цепи или любых других средств учетной записи (активы или валюты), не регистрируются в цепи чеканки, а только в своих соответствующих дочерних цепях. Поэтому удаление ("pruning") транзакций таких дочерних цепей, после того как они уже не нужны, не влияют на безопасность блокчейн, поскольку валидность баланса учетной записи всегда проверяется каждым узлом по модели trustless (без доверия).



## Чеканка и упаковка (Forging vs Bundling)

- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

### Чеканщики (Forgers)

- Созданные блоки цепи Ardor состоят из транзакций Ardor.
- Сбор платы от упаковщиков (Bundlers) и от отправителей транзакций Ardor осуществляется в ARDR.
- Возможность чеканки зависят от имеющегося баланса ARDR на учетной записи для чеканки.
- Чеканщики могут решать какие транзакции необходимо включить или исключить из своих блоков.
- Чеканщики могут контролировать порядок обработки транзакций в своих блоках, однако по умолчанию порядок определяется по временной метке получения транзакции.
- Плата ARDR фиксирована, определяется типом и параметрами транзакции, и не может быть изменена чеканщиками .

### Упаковщики (Bundlers)

- Создание блоков дочерней цепи (специальный тип транзакций Ardor), состоящих из транзакций дочерней цепи.
- Сбор платы с отправителей транзакций дочерней цепи, в собственной монете дочерней цепи.
- Выплаты чеканщикам, с целью включения блока их дочерней цепи в блок Ardor.
- Любой может запустить упаковщик (bundler), если имеет достаточно ARDR для оплаты чеканщикам.
- Упаковщики могут решать какие транзакции включать в блок дочерней цепи и сколько составит оплата в собственном токене.
- Упаковщики не могут контролировать порядок дочерних транзакций в обрабатываемом дочернем блоке.



### III.5 Валидация транзакций

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Валидность транзакций дочерней цепи и баланса учетной записи (в собственных токенах) должна также подтверждаться платформой, это выполняется привязкой к цепи чеканки с помощью приведенных выше транзакций ChildChainBlock. Данный специальный тип транзакций содержит, в виде вложения, список из одной или более транзакций, принадлежащих одной дочерней цепи, т.е. транзакции, деноминированные в собственном токене дочерней цепи, их выполнение влияет только на баланс учетной записи в данной цепи. В действительности такое вложение представляет собой блок в дочерней цепи, хотя чеканка (создание блока) в дочерней цепи не производится. Такие вложения связаны с транзакцией ChildChainBlock только с использованием криптографического хэша, позволяя осуществлять верификацию подписи транзакции, даже после последующей обрезки содержимого вложения. Данная структура и технология уже реализованы и используются в платформе Nxt в виде обрезки сообщений и данных (облако данных), вместе с сетью специальных архивных узлов для их хранения.

Каждый узел, работающий в блокчейне Ardor, валидирует транзакции всех дочерних цепей перед обрезкой. Узел, совершающий начальную загрузку блокчейна не обязан более валидировать транзакции дочерней цепи, которые уже прошли обрезку, поскольку они проверяют только свои хэши и подпись транзакции ChildChainBlock. Однако это не влияет на общую безопасность блокчейна, поскольку все еще производится проверка учетных записей, осуществлявших чеканку блока, имели допуск на чеканку в то время, поэтому такие транзакции должны валидироваться всеми обновленными узлами, при доступности их данных, с целью включения "выигравшего" ответвления (форка) блокчейна.

Все транзакции из всех цепей должны обрабатываться всеми узлами Ardor, и такие узлы содержат все транзакции дочерней цепи за последние 1440 блоков, до истечения срока действия, или высоты окончания синхронизации, смотря что больше. Транзакции дочерней цепи будут полностью обрезаны на узлах, не сконфигурированных на архивное хранение дольше, чем данный минимальный период сохранения. На остальных, архивных узлах, транзакции одной или более дочерних цепей могут храниться дольше или без ограничения



- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Кроме чеканки транзакций цепи каждый узел должен хранить текущее состояние всех учетных записей, с представлением баланса в собственных монетах, баланс активов и валют, свойства учетных записей, псевдонимы, а также другие объекты и вклады, которые были созданы в результате транзакций. Любое состояние, которое может потребоваться в будущем для подтверждения транзакций, должно быть сохранено. Однако после перехода от ограничения в 720 блоков предыдущие состояния (т.е. значения таких балансов и сбережений) не требуют дальнейшего сохранения. Такое состояние удаляется ("обрезается") даже сейчас, однако в нынешней системе узел, выполняющий начальную загрузку блокчейн повторно обрабатывает все прошедшие транзакции, повторно создавая все прошедшие состояния и обрезая лишнее по мере загрузки и проверки. В платформе Ardor такие устаревшие транзакции также обрезаются, поэтому повторное создание прошедших состояний для перехода в текущее состояние становится более невозможным. Для решения этой проблемы выполняются моментальные снимки и осуществляется их распространение.

Периодически, каждый узел будет рассчитывать снимок состояния всех полученных объектов, а хэш таких снимков будет включен в текущий блок чеканщиками. Все актуальные узлы, находящиеся в одном ответвлении (fork) уже имеют идентичное состояние, поэтому имеют возможность проверки данного хэша (и отклонить неверный блок). Протокол будет определяться по узлу с устаревшими данными, или путем загрузки блокчейна целиком, также есть возможность запроса актуального снимка с обновленных узлов, с последующей валидацией по хэшу, включенному в блокчейн, и загрузкой децентрализованным образом. В таком случае такие узлы будут синхронизированы с последним состоянием системы, пропуская повторную обработку старых транзакций, которые уже обрезаны.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

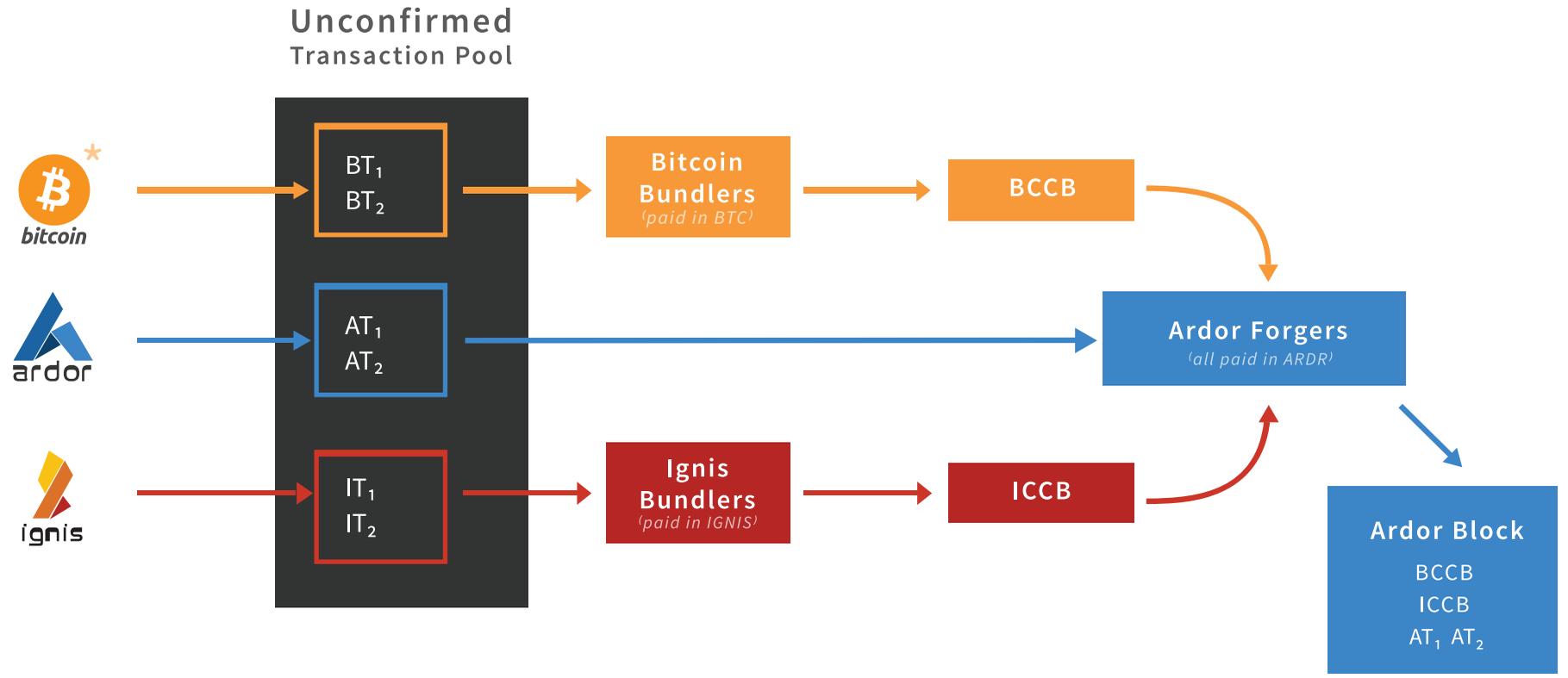
При расчете хэша снимка сам снимок данных не обязателен к распространению по сети. Каждый обновленный узел уже содержит состояние всех дочерних цепей, поэтому он может генерировать такой снимок для себя. Он должен только подтвердить, что хэш, который рассчитал чеканщик для снимка, соответствует собственному снимку. Оплата в дочерней цепи деноминируется в собственный токен цепи, но чеканщики блока цепи чеканки все еще принимают оплату только в токенах чеканки (ARDR). Для конвертации собранной оплаты (токены дочерней цепи) в ARDR, вводится роль упаковщиков (bundlers), или создатели ChildChainBlock. Любая учетная запись может служить в качестве создателя блока дочерней цепи, при условии готовности принимать оплату (в собственных токенах), собранную за транзакции в ChildChainBlock, и взамен оплачивать необходимую плату (в ARDR) чеканщику блока цепи чеканки. Это определяет рыночный курс токенов дочерней цепи к токenu ARDR.

Если оплата в собственном токене, предлагаемая отправителем транзакции слишком мала, в соответствии с рыночным курсом (при конвертации в ARDR), никто не захочет упаковывать такую транзакцию в ChildChainBlock, а отправитель должен повторно подать транзакцию с большей оплатой. Если токен дочерней цепи полностью теряет ценность, и никто не хочет обменивать его на ARDR, обработка транзакций в такой дочерней цепи остановится, пока кто-нибудь, заинтересованный в поддержании цепи, не субсидирует её путем создания блоков ChildChainBlocks и оплаты ожидаемого количества ARDR чеканщикам, получая в обмен бесполезные (по рыночному курсу) собственные токены цепи. Дочерние цепи конкурируют между собой за включение в блок, поскольку в конце концов чеканщики будут рассматривать оплату/размер за каждую транзакцию и захотят максимально увеличить прибыль за чеканку, в соответствии с размером основного блока и пределом количества транзакций.



# Ardor Sequence of Events

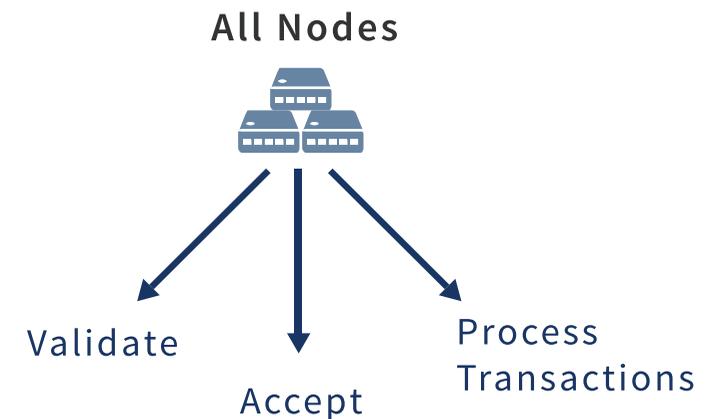
- Основные положения
- Краткая история
- **Технический обзор**
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Legend

AT	Ardor Chain Transaction
BT	Bitcoin Chain Transaction
BCCB	Bitcoin ChildChainBlock
IT	Ignis Chain Transaction
ICCB	Ignis ChildChainBlock

\* Prospective pegged child chain



### III.6 Сравнение боковых и дочерних цепей

Мы хотим подчеркнуть, что боковые цепи и дочерние цепи Ardor это не одно и то же. Ниже приведены различия:

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

#### Боковые цепи

#### Дочерние цепи Ardor

	Боковые цепи	Дочерние цепи Ardor
<b>Структура</b>	Боковые цепи являются независимыми блокчейнами, которые имеют своего рода "механизм фиксации", где по меньшей мере одна из цепей (основная цепь и боковая цепь) "осведомлена" о других цепях и оба токена связаны установленным соотношением. Боковые цепи требуют обеспечения собственной безопасности и средств обработки блоков.	"Дочерние цепи" платформы Ardor тесно интегрированы в главную родительскую цепь Ardor. Обработка транзакций и обеспечение безопасности осуществляется чеканщиками родительской цепи. Это позволяет реализовать транзакции между цепями. Транзакции дочерней цепи будут иметь возможность "подрезки" с целью значительного сокращения раздувания блокчейн, путем обрезания транзакций каждые 1440 блоков (на регулярной основе) из родительского цепи.
<b>Функция</b>	Транзакции, совершенные между блокировками и разблокировками токенов главной цепи, не приводят к раздуванию главного блокчейн. Поскольку технология боковой цепи связана со своей главной цепью, она может использоваться для построения на разработках главной цепи и вводить новые функции на рынок.	Боковые цепи выступают в качестве транзакционных цепей родителско-дочерней архитектуры, поскольку родительская цепь сохраняет минимальный набор функций.



## Боковые цепи

## Дочерние цепи Ardor

<b>Риск</b>	Side chains are responsible for their own security and could be attacked if there is not enough mining power to secure it.	Дочерние цепи полагаются на безопасность родительской цепи Ardor. Если родительская цепь имеет достаточную мощность чеканки, все дочерние цепи находятся в безопасности.
<b>Преимущество</b>	В случае компрометации основной цепи боковая цепь может продолжать функционировать, однако фиксация вероятнее всего потеряет свою значимость.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасность обеспечивается родительской цепи. Ardor, таким образом, все дочерние цепи взаимодействуют для обеспечения безопасности одной сети;</li> <li>• Дочерние цепи могут получать доступ к глобальным объектам, таким как активы и валюты;</li> <li>• Токены дочерней цепи могут безопасно торговаться в блокчейне;</li> <li>• Простота установки (не требуются навыки разработки блокчейна);</li> <li>• Предусмотрено множество функций (в случае необходимости могут быть отключены при запуске).</li> </ul>
<b>Сценарии использования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка разработки для главной цепи;</li> <li>• Тестовая сеть, приближенная к реальной (риск средствами);</li> <li>• Полу-централизованная цепь;</li> <li>• Связанные цепи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Связанные цепи.</li> <li>• Простой блокчейн как услуга;</li> <li>• Полу-приватный блокчейн;</li> <li>• Прототипирование и исследование.</li> </ul>
<b>Реализовано</b>	Начальная структура была выпущена Blockstream в 2014, однако реализация заблокирована отсутствием внутренней поддержки подтверждения SPV (простая проверка платежа) в Bitcoin (которая вообще не может быть добавлена). Rootstock решает данную проблему за счет жертвования децентрализацией (работа в процессе)	Запуск Ardor запланирован на Q4 2017.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



### III.7 Дочерние Цепи с Привязкой

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Возможность токенов дочерней цепи обладать независимой рыночной стоимостью без ущебра для безопасности всей платформы. Это позволяет позволяет одно очень важное использование цепи, которое стоит упомянуть: дочерние цепи с привязкой.

Бизнесы третьей стороны могут привязать стоимость токенов своих дочерних цепей к фиатной валюте или к другой криптовалюте, таким образом позволяет обсчитывать все транзакции этой дочерней цепи в искомой валюте. Когда такую дочернюю цепь с привязкой добавляют в Ardor, у пользователей будет возможность устанавливать цену своих спроса и предложения в фиатных валютах, а также продавать товары, выпущенные активы, выплачивать дивиденды и т.д.

Это открывает возможность для легкого проведения фиатных транзакций на блокчейне. Более того, существование множества дочерних цепей позволит пользователям вести между собой торги используя функционал Coin Exchange, таким образом используя Ardor как децентрализованный обменник (forex).



## III.8 Зачем нам нужен Ignis?

### а. Полностью децентрализованная дочерняя цепь

В то время как платформа Ardor может иметь несколько дочерних цепей с аналогичными характеристиками, только дочерние цепи Ignis могут быть созданы без ограничений. Другие создаваемые дочерние цепи могут иметь возможность установки определенных ограничений, таких как отключение функции Marketplace (рынок), при желании иметь централизованный рынок для своего бизнеса. Также возможен выбор установки целей или других правил, которые не все могут найти в соглашении, а также возможность контроля поставки монет, используемых в цепи с дополнительным начальным распределением. Дочерняя цепь Ignis будет свободной, без ограничения круга лиц, совершающих транзакции. Платформа Ardor будет иметь возможность поддержки дочерних цепей без ограничений, которые могут накладывать ограничения на своих пользователей, такие как KYC (знать своего клиента), AML (предотвращение отмыкания денег), защита персональных данных, временное сохранение данных, местные законы по торговле ценными активами для выпускающих активы.

### б. Повышенная торгуемость токена

Совместимость платформы Ardor и органических связей между всеми дочерними цепями, которые существуют в одной платформе позволит пользователям Ignis получить простой доступ к

другим дочерним цепям и получить выгоду от услуг, которые они могут предоставлять внутри платформы. В то время как каждая дочерняя цепь использует собственную монету, объекты, такие как активы, являются глобальными, поэтому активы, выпущенные с помощью дочерней цепи Ignis, могут торговаться во всех дочерних цепях и наоборот. IGNIS может также торговаться за любые другие дочерние монеты, а также за ARDR, с использованием функции Coin Exchange (обмен монет).

### с. Как получить доступ к функциям дочерней цепи Ignis?

IGNIS является собственным операционным токеном Ignis - первой дочерней цепи Ardor. Для того чтобы получить доступ к функциям дочерней цепи Ignis, пользователям будут необходимы токены IGNIS. Вкратце, IGNIS является точкой входа в платформу Ardor – инновационную блокчейн платформу, построенную на проверенном фундаменте блокчейна Nxt. IGNIS дает доступ к богатой функциональности дочерней цепи и множеству неограниченных функций, таких как обмен активов, свойства учетных записей, обмен сообщениями, псевдонимы, рынки, магазины цифровых товаров т.д. Дочерняя цепь Ignis, не имеющая ограничений, будет поддерживаться непосредственно Jelurida, таким образом пользователи могут получить доступ к платформе Ardor и указанным выше функциям без ограничений. IGNIS также имеет повышенную торгуемость, поскольку пользователи всех дочерних цепей, имеющих свои собственные монеты, могут свободно взаимодействовать друг с другом без выхода за пределы платформы Ardor.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## IV. Бизнес

---

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



### IV.1 Источники дохода

Jelurida определила три основных источника дохода, основанные на протоколе блокчейна Nxt и Ardor. Источники дохода помогут Jelurida стать самостоятельным проектом в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

#### а. Создание и модификация дочерней цепи

Уникальная структура платформы Ardor позволит обеспечить создание модифицированных дочерних цепей со своими собственными токенами. Хотя каждая дочерняя цепь будет поставляться со всеми функциями, имеющимися в дочерней цепи Ignis, некоторые функции могут быть отключены, а некоторые, требуемые определенной дочерней цепи, могут быть разработаны и добавлены. Даже после будущей реализации пользовательских дочерних цепей Jelurida будет способна обеспечивать создание услуг для дочерних цепей, например, если требуется глубокая модификация, инфляция монеты дочерней цепи или возможность для создателя дочерней цепи генерировать дополнительное количество токенов. Платное обслуживание и поддержка дочерней цепи могут стать частью таких услуг. Еще одним возможным источником дохода является разделение прибыли с бизнесами, которые извлекают прибыль из дочерних цепей (такие дочерние цепи, в которых токены связаны с

#### б. Консалтинг

Jelurida предоставляет услуги консультирования, такие как модификация существующих функций или создание собственного функционала или разработка функционала, соответствующего требованиям каждого клиента. С помощью данной услуги внесенные изменения выполняются создателем платформы, благодаря чему обеспечивается эффективность и безопасность. Также доступны другие консультационные услуги, такие как верификация вариантов использования нашей технологии на более высоких технологических уровнях. Консультация не только для бизнесов, но и для большого диапазона организаций и органов власти по потенциальным преимуществам интегрирования технологии блокчейн в их деятельность.

#### с. Лицензирование частных цепей

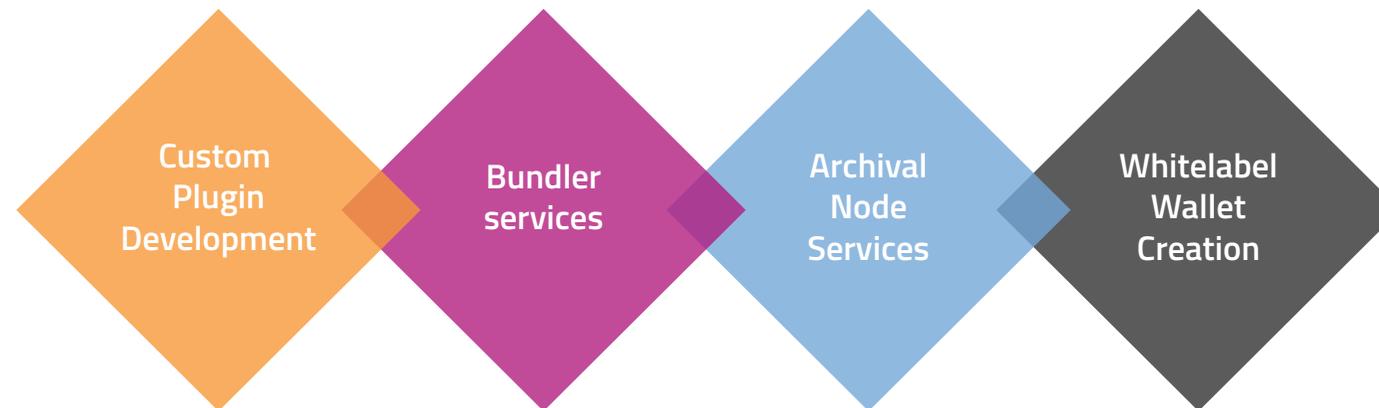
Nxt и Ardor, после запуска в начале Q4 2017, будут доступны для лицензирования организаций по использованию решений частных цепей. Платформа является открытой (open source), однако в случае внесения изменений и закрытия исходников потребуются лицензирование со стороны Jelurida. Лицензирование частной цепи позволит предпринимателям не только иметь решение безопасного частного блокчейна, но и получить

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

прямую поддержку основных разработчиков технологии, с возможностью закрытия исходного кода изменений. В рамках данной услуги имеется возможность оплаты лицензии за экземпляр блокчейна, обслуживание и поддержку.

Кроме данных источников прибыли мы также рассматриваем вторичные источники:

## Secondary revenue sources



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

### Секунду...зачем нужны услуги упаковщика(Bundler )?

Это необходимо для того, чтобы убедиться, что транзакции дочерней цепи включены в родительскую цепь. Конечно, любой пользователь в любой дочерней цепи может стать упаковщиком (bundler), однако некоторые бизнесы могут предпочесть выносить данную задачу на аутсорс поставщикам услуг. Аналогично применимо к задачам работы архивных узлов или контроллеров учетных записей. Наверное вы задумались, а почему мы говорим о Nxt, а не об Ignis. В общем имеется взаимосвязь, и мы хотели бы, чтобы вы изучили путь, которым мы пришли к Ardor, а затем к Ignis.

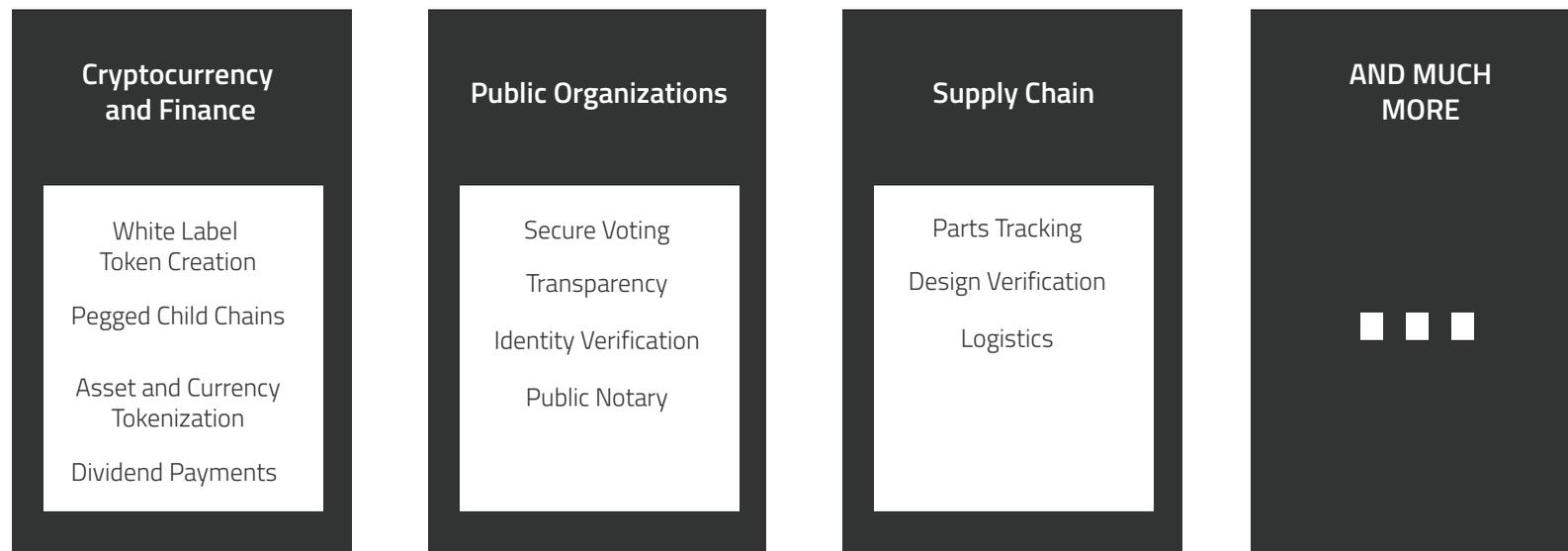
**Мы также изучим другие области возможной монетизации:**

- Платные премиум-услуги в платформе Ardor, такие как реклама в кошельке или плата за рекламу услуг определенных дочерних цепей в самом кошельке;
- Интеграция обменников и поставщиков платежных услуг в кошельке, для возможности конверсии монет дочерней цепи в другие крипто-валюты, связанные с фиатными деньгами или дочерними цепями BTC и пр., а также разделение прибыли.



## IV.2 Целевые отрасли

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Последние годы финансовые и банковские секторы несомненно были наиболее активными отраслями, готовыми принять преимущества технологии блокчейн. Международные переводы, зеркальные счета, финансовая торговля, перевод денег цифровые платежи и трэкинг страхования. Ardor, написанный на Java, масштабируемый и безопасный, является прекрасным выбором не только для приведенных выше задач, но и, благодаря богатой функциональности, подходит для выпуска активов и ценных бумаг, менеджмента, торговли и выплат дивидендов.



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Поставщики платежных услуг, обменные пункты и отправители денег могут создавать дочерние цепи, связанные с фиатными валютами, предоставлять токенизацию активов и валют, позволяя своим клиентам осуществлять транзакции в блокчейне в своей национальной валюте.

Фактически, такой блокчейн как Ardor может использоваться не только крупными финансовыми учреждениями. Благодаря своей масштабируемости и родителско-дочерней архитектуре, требования к электропитанию и аппаратному обеспечению по использованию дочерней цепи настолько малы, что даже SME (малые и средние предприятия) могут оцифровать внутренние процессы для обеспечения прозрачности, безопасности и эффективности, сохраняя крайне гибкие возможности голосования, которые могут упростить встречи акционеров.

Органы государственной власти, на местном и национальном уровне, также могут экспериментировать с интеграцией технологии блокчейн в различных секторах, например, отслеживание государственных платежей, управление цифровой идентификацией, в сфере недвижимости и регистрации IP, нотариальные услуги и, не на последнем месте, оптимизация крайне дорогостоящих, устаревших и не настолько безопасных способов голосования. Юристы могут использовать данную технологию для временных меток документов, доказательства существования, безопасного обмена сообщениями, цифровых подписей и .т.д. Во всех таких случаях для решения возникающих задач необходима адаптируемая,

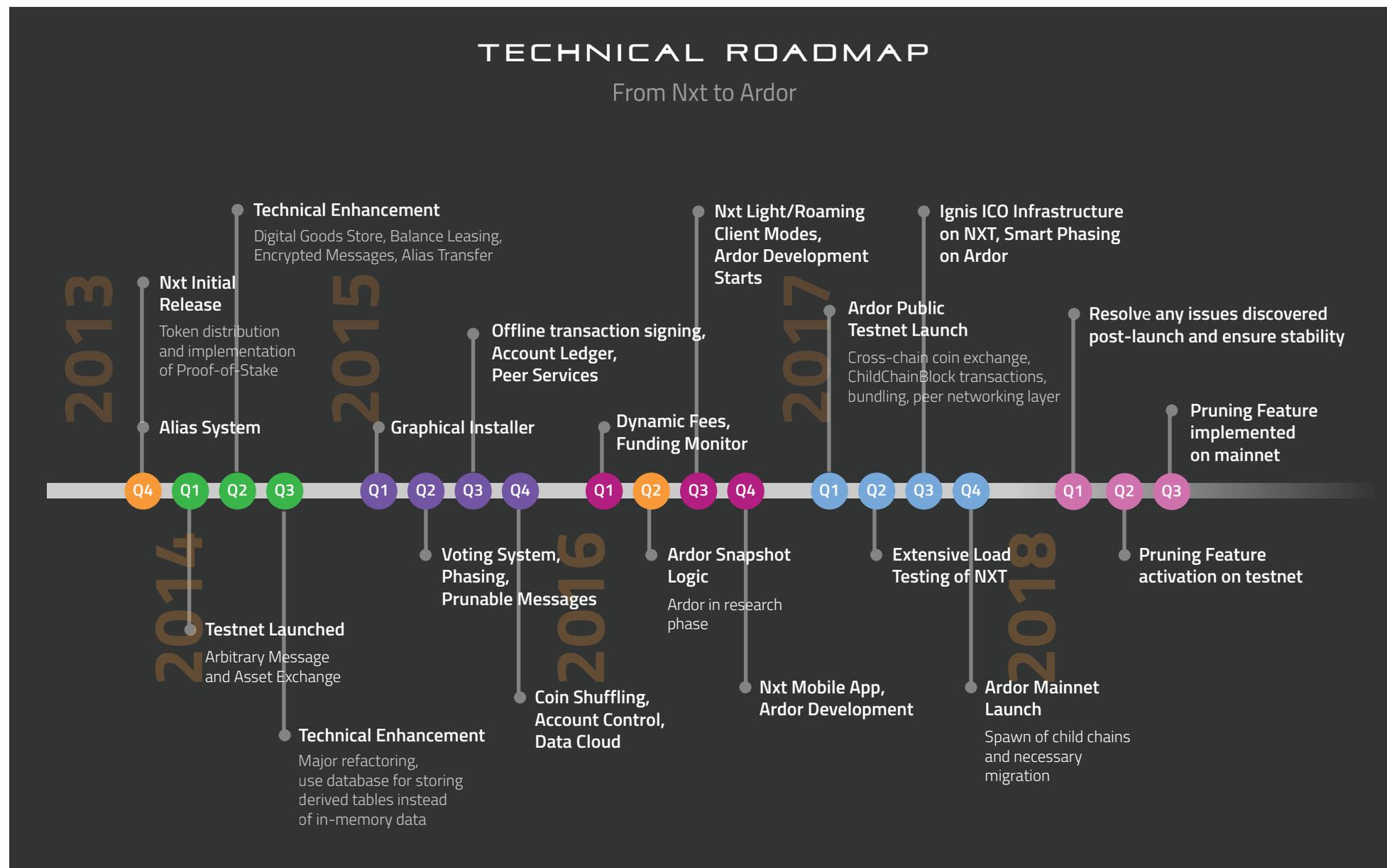
гибкая и затратно-эффективная архитектура блокчейн. Например, при необходимости проведения процедур KYC или AML, сохранения или защиты персональных данных, платформа должна иметь возможность эффективной реализации таких задач. Блокчейн Ardor использует различные типы транзакций, которые могут быть с легкостью надстроены или модифицированы для соответствия требованиям, доказательством этому является множество функций, которые уже реализованы и протестированы в блокчейне Nxt.

Другими примерами использования платформы Ardor могут быть логистика, отслеживание деталей, мобильный роуминг, регистрация системных событий в журнале, регистрация пожертвований некоммерческим организациям, традиционный краудфандинг, финансовый возвратный краудфандинг и пр.

В целом, каждый раз, когда люди или организации требуют совместного ведения бизнеса при отсутствии доверия, каждый раз, когда требуется использовать систему без единой точки возможного сбоя или требуется неизменная бухгалтерская книга (регистрационный журнал), в таких задачах есть применение технологии блокчейн, а протокол Ardor обеспечит проведение таких транзакций.

## IV.3 График работ

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- **Бизнес**
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## V. Краудсейл и подробная информация

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



IGNIS и ARDR будут выделены для учетных записей пользователей в первичном блоке Ardor. Их распределение будет основываться на однократном снимке, выполненному по блокчейну Nxt. Ardor Genesis Snapshot (начальный снимок) будет выполнен минимум через две недели после окончания последнего раунда краудсейла IGNIS, и сразу после запуска Ardor.

### V.1 Распределение IGNIS

Как уже обещалось, приблизительно половина монет IGNIS будет автоматически зарезервировано и распределено между держателями NXT, на основании баланса их учетных записей на момент Ardor Genesis Snapshot, с отношением 1 NXT : 0,5 IGNIS.

Из оставшихся 500 млн. (пятьсот миллионов) IGNIS, 440 млн. (четыреста сорок миллионов) будет предложено широкой публике при краудсейле IGNIS, а 60 млн. (шестьдесят миллионов) будет удержано Jelurida. Средства, собранные при краудсейле IGNIS (также известен как краудсейл JLRDA, однако токены JLRDA это 'I Owe You' - Я должен Вам) будут использованы для дальнейшей разработки, поддержки и развития, а также международного продвижения блокчейн платформ Nxt и Ardor, а также для защиты интеллектуальной собственности базы исходного кода.

### V.2 Инфраструктуры краудсейла

Сама продажа токенов будет проведена на блокчейн платформе Nxt. "Контролируемая валюта" под названием JLRDA будет выпущена и предложена на продажу в нескольких последовательных раундах. Стоимость токенов JLRDA будет деноминирована в NXT и будет увеличиваться каждый раунд, подробная информация приведена в таблице ниже. Каждый раунд продлится одну неделю и будет минимум недельный перерыв между последующими раундами.

\* Токены JLRDA дают право на получение токенов IGNIS на момент запуска Ardor. Токены JLRDA не могут передаваться или торговаться между учетными записями, и за 1 JLRDA, участник краудсейла IGNIS получит 1 IGNIS на момент снимка Ardor Genesis Snapshot.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

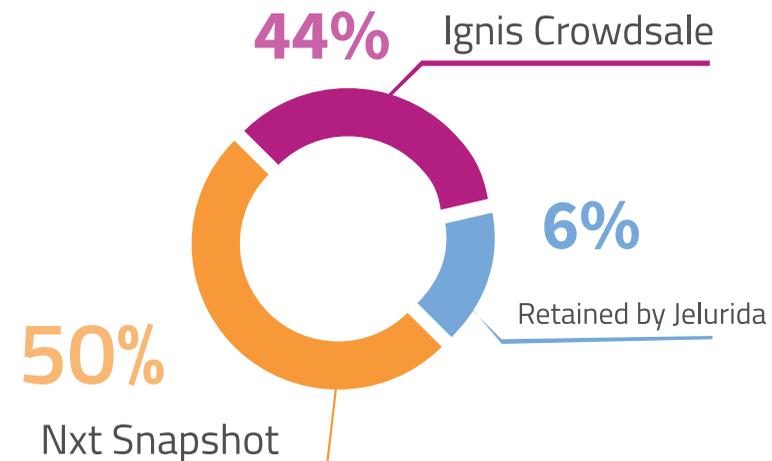
Будучи контролируемой валютой, токены JLRDA не смогут торговаться или передаваться между учетными записями пользователей. Приобретенные JLRDA валютные единицы будут служить лишь в качестве доказательства права собственности и начального баланса IGNIS в снимке Ardor Genesis Snapshot. Управляемая валюта была выбрана для предотвращения сделок во время общей продажи токенов, чтобы средства от покупки JLRDA шли непосредственно на развитие платформы.

Приобретение токенов JLRDA потребует наличия NXT. Пользователи будут иметь возможность удобного обмена других криптовалют на NXT в кошельке Nxt с помощью встроенных сторонних обменников ShapeShift и Changelly, при условии наличия.

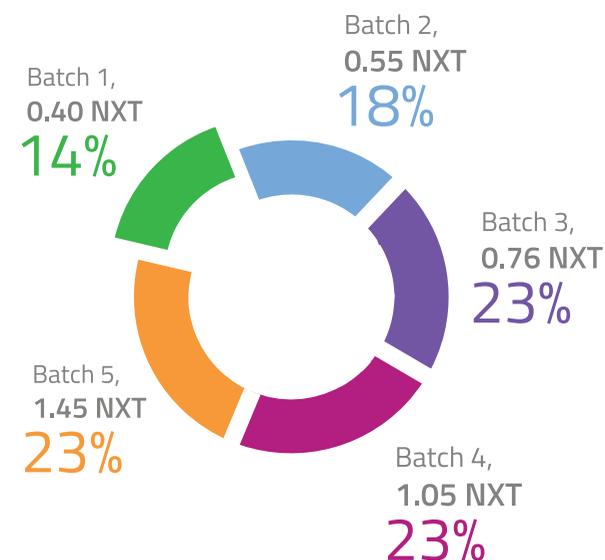
Даты	Токены JLRDA для продажи	Цена 1 JLRDA в NXT
АВГ 05 - АВГ 12	60,000,000	0.40
АВГ 26 - СЕН 02	80,000,000	0.55
СЕН 09 - СЕН 16	100,000,000	0.76
СЕН 23 - СЕН 30	100,000,000	1.05
ОКТ 07 - ОКТ 14	до 100,000,000	1.45



## Distribution of 1 Billion IGNIS



## Distribution of 440 Million IGNIS



For 1 JLRDA token the participants in the IGNIS crowdsale  
За 1 токен JLRDA участники краудсейла IGNIS получат 1 монету IGNIS на момент снимка Ardor Genesis Snapshot.

Последняя партия из 100 млн. токенов JLRDA маркеров будет уменьшена до 20 м маркеры будет сокращена до 20 млн. токенов, выделенных Jelurida на продвижение и маркетинг. Jelurida сохранит NXT 20% (но не более 40 млн. NXT) монет NXT, собранных при краудсейле IGNIS. Jelurida будет конвертировать остаток, собранных NXT в фиатные деньги или BTC, но оставляет за собой право делать это частями, или позднее, в зависимости от состояния рынка.

В случае, если пакет продан до окончания обозначенного временного отрезка, следующий раунд начнется по графику.

Если партия не будет продана полностью в конце обозначенного периода, остаток токенов JLRDA будет добавлен в следующую партию. Если не все токены JLRDA будут проданы к концу последней партии, Jelurida сохраняет право решения что делать с непроданными токенами, в зависимости результатов краудсейла IGNIS.

**Примечание:** Из-за высокой волатильности Jelurida сохраняет право отсрочить или изменить график краудсейла IGNIS, при значительных изменениях рынка.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



### V.3. План использования денег

Средства, собранные Jelurida будут использованы для исследования и развития блокчейн платформы и последующих дочерних цепей, обслуживание блокчейна Nxt и для развития бизнеса. В данном разделе мы подчеркиваем бизнес-план, который сможем реализовать с помощью вкладов, полученных от краудсейла IGNIS.

Мы предлагаем следующий план на основе ожидаемого вклада, который мы можем получить при данном краудсейле IGNIS.

#### Уровень 1 - до €2 млн евро

##### Преимущества:

- Обслуживание блокчейна Nxt минимум 1 год (только безопасность или устранение критических ошибок)
- Помощь в вопросах перехода проектов Nxt на Ardor

##### Команда:

- 3 старших разработчика
- 1 системный администратор/контроль качества/поддержка
- 1 консультант/инженер отдела продаж
- 1 юридический консультант

#### Уровень 2 - от €2 млн евро до €5 млн евро

##### Преимущества:

- Обслуживание блокчейна Nxt в течение не менее 3 лет после краудсейла IGNIS
- Перенос функций в NXT, где это возможно и не зависит от родительско-дочерней архитектуры.
- Поддержка уже существующих общих инструментов и услуг
- Один представительский офис для встреч с пользователями/клиентами блокчейна Ignis
- Участие в некоторых блокчейн конвенциях и конференциях
- Разработка возможности автоматизированного создания дочерней цепи, но по-прежнему в первую очередь выполняется Jelurida

##### Команда:

- 3 разработчика серверной части
- 2 инженеров отдела продаж/консультантов
- 2 системных администратора/контроля качества /поддержки
- 1 эксперт пользовательских интерфейсов и мобильной разработки
- 1 криптограф
- 1 юридический консультант
- 1 специалист по развитию бизнеса

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Уровень 3 - от € 5 млн евро до 10млн евро

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

### Преимущества:

- Все преимущества уровня 2
- Исследования и разработка подсети дочерней цепи, позволяющие производить обработку транзакций дочерней цепи выделенной подсетью узлов для обеспечения еще большей масштабируемости
- Дополнительная поддержка для дочерних цепей созданных пользователем
- Исследования и разработка обрезки родительской цепи для сокращения роста, вызванного самой родительской цепью
- Выделение блокчейн узлов у основных поставщиков облачных услуг
- Дальнейшее развитие и внимание графическому интерфейсу основных кошельков, включая мобильные версии
- Дальнейшая поддержка для предварительно существующих инструментов и служб сообщества

### Команда:

- 5 инженеров по сбыту/консультантов
- 1 эксперт по мобильной разработке и пользовательскому интерфейсу
- 4 разработчика
- 1 директор-распорядитель
- 3 разработчика серверной части
- 1 системный администратор
- 2 специалиста контроля качества
- 2 представителя поддержки
- 2 консультанты по правовым нормам
- 2 специалиста по бизнес-развитию
- 1 криптограф
- 1 менеджер по персоналу



## Уровень 4 - € 10 миллионов евро и € 20 млн. евро

### Преимущества:

- Все преимущества уровня 3
- Дополнительное внимание на исследования и разработку
- Разработки или приобретение дополнительных технологий, таких как:
  - Децентрализованная система хранения данных
  - Доказательства с нулевым разглашением
  - Кольцевая подпись
  - Реализация направленного ациклического графа (DAG)
- Формальное партнерство с образовательными и исследовательскими учреждениями
- Расширение консультационных услуг и партнерства с другими поставщиками консультационных услуг
- Расширение присутствия бизнеса на международном рынке

### Команда:

- 5 инженеров отдела продаж/консультантов
- 1 директор отдела исследований и разработки
- 4 разработчика
- 1 криптограф
- 3 разработчика серверной части
- 1 менеджер по персоналу
- 2 юридических консультанта
- 1 эксперт по мобильной разработке и пользовательскому интерфейсу
- 2 специалиста по бизнес развитию
- 1 директор-распорядитель
- 2 специалиста контроля качества
- 1 системный администратор
- 2 представителя поддержки

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Уровень 5 - от € 20 млн евро и € 50 млн евро

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

### Преимущества:

- Все преимущества уровня 4
- Если возможно, дополнительное исследование и реализация новых технологий
- Партнерство с инкубаторами и акселераторами
- Широкая поддержка стартапов, использующих Ardor
- Полностью лицензированные связанные дочерние цепи
- Поощрение научных исследований и разработок в сфере блокчейн и криптовалют
- Два физических офиса (один в финансовом хабе)

### Команда:

- 5 инженеров отдела продаж/консультантов -
- 1 криптограф
- 4 разработчика
- 1 администратор ресурсов
- 3 разработчика серверной части
- 1 эксперт пользовательских интерфейсов и мобильной разработки
- 2 юридических консультанта
- 1 директор-распорядитель
- 2 специалиста по развитию бизнеса
- 1 системный администратор
- 2 специалиста контроля качества
- 2 представителя поддержки
- 1 руководитель по исследованиям и разработке



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Обратите внимание, мы не будем собирать более чем 50 млн евро, исключая все связанные с краудсейлом IGNIS комиссии, затраты на маркетинг, юридические и организационные расходы. Если мы соберем 50 млн. евро: 50% любого остатка IGNIS (за исключением 60 млн. IGNIS уже зарезервирован для Jelurida) будут распространены пропорционально между всеми держателями IGNIS на момент снимка Ardor Genesis Snapshot, включая и участников краудсейла IGNIS и держателей NXT, остальные 50% непроданных IGNIS сохраняются Jelurida. Если собранная сумма превысит 50 млн. евро, мы не будем проводить запланированные продажи партий однако любое количество NXT уже собранное, и превышающее 40 млн. NXT, зарезервированные для Jelurida, будут проданы. Если не будет достигнута сумма в 50 млн. долл., Jelurida сохранит все оставшиеся непроданные токены IGNIS.



## VI. Наша ответственность за ваши взносы

---

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- **Наша ответственность за Ваши вклады**
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы

Мы считаем, что должны сохранять прозрачность для участников краудсейла IGNIS, а также для более широкого сообщества. Поэтому мы убедимся, что все стороны проинформированы о том, на что будут потрачены средства, собранные при краудсейле IGNIS. Поэтому мы предлагаем подготовить бизнес-отчет, который будет включать в себя информацию о том, как были потрачены внесенные средства на разработку компании и её технологий в конце каждого финансового года.

На нашем веб-сайте в бизнес-отчете раскрывается следующая информация:

1. Процент от внесенных средств, потраченный за предыдущий год, начиная от даты вывода краудсейла IGNIS, или от даты последнего отчета;
2. Процент от внесенных средств, потраченный на разработку продукта за один финансовый год, начиная от даты вывода краудсейла IGNIS, или от даты последнего отчета;

3. Процент от внесенных средств, потраченный на маркетинг и рекламу, за один финансовый год, начиная от даты краудсейла IGNIS, или от даты последнего отчета;

4. Процент от внесенных средств, потраченный на дополнительные исследования и разработку за один финансовый год, начиная от даты вывода краудсейла IGNIS, или от даты последнего отчета;



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- **Наша ответственность за Ваши вклады**
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Как мы предлагаем обнародовать информацию

Информация будет представлена общественности на официальном веб-сайте Jelurida (<https://www.jelurida.com/>).

## Когда информация будет обнародована

Первый бизнес-отчет будет обнародован общественности в течение первого квартала 2019. Первый бизнес-отчет будет относиться к информации по первому финансовому году, начиная от четвертого квартала 2017 до третьего квартала 2018. Бизнес-отчет будет представляться периодически, ежегодно, до истощения внесенной суммы на 80% Jelurida SA.

## Кто будет готовить бизнес-отчет

Бизнес-отчет будет подготовлен независимой третьей стороной, назначенной Jelurida SA. Назначение независимой третьей стороны компанией Jelurida SA для подготовки доклада для бизнеса, будет окончательным. Обсуждения данного выбора не запланировано.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- **Рекомендации**
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## VII. Рекомендации

---

Bitswift стремится обеспечить безопасность и долговечность своих токенов. Переход к защищенной блокчейн инфраструктуре, такой как Ardor, позволит команде Bitswift сосредоточить усилия практическом применении токенов Bitswift, а не на работе с блокчейн инфраструктурой, которая сама по себе крайне сложна. Благодаря переходу на платформу Ardor мы получаем большие возможности по кастомизации наших токенов, особенно это касается полноценного API? с помощью которого мы можем создавать приложения, обеспечивающие более широкое использование наших токенов.

**Пол Буш (Paul Busch), основатель Bitswift (будущая дочерняя цепь Ardor)**

Токены Janus переходят на платформу Ardor, и мы считаем это естественным развитием проекта. Повышение концентрации на бизнесе, благодаря использованию блокчейна Ardor, соответствует целям нашей компании по построению многоотраслевой бизнес-империи.

**Проектная команда Janus (будущий актив в Ardor)**

Приятной частью Ardor является возможность создания чего-то совершенно нового с устранением проблем, присущих большинству других блокчейн платформ, например раздувание блокчейна. Родительская цепь с множеством дочерних цепей. Чеканка в Ardor для множества блокчейнов прекрасна и может привлечь большое внимание и переводит майнинг на новый уровень.

**Питер Фарла (Peter Farla), основатель FarlaWebMedia и Linkbuilding.io, член сообщества с 2013 года**

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Уникальная структура, введенная основными разработчиками позволит упростить задачи большинству бизнесов и пользователей, взаимодействующих с блокчейном. Зная о том, что команда разработки работает над вдохновляющей меня концепцией более двух лет, я действительно хочу увидеть какие решения смогут разместиться в сети Ardor.

**Рубен Буэно Кастро (Ruben Bueno Castro), журналист в журнале Nxt Magazine, член сообщества с мая 2014 года**

Дочерние цепи Ardor позволяют улучшить масштабируемость за счет возможности обрезки транзакций. Это позволит обеспечить недорогие транзакции без компромисса в безопасности, таким образом, новые интересные приложения получат возможность на реализацию и станут экономически жизнеспособными.

**Брэнгдон (Brangdon), член сообщества с апреля 2014 года**

Ardor опередил свое время. Я думаю, в долгосрочной перспективе будет важно не только предотвратить раздувание блокчейн, но и предоставить простой путь создания новых блокчейн, таким образом, чтобы пользователям не пришлось бороться с техническими трудностями. Благодаря платформе Ardor практически любой бизнес может создать собственный блокчейн, без необходимости решения вопросов безопасности. Это все достаточно воодушевляет, я так считаю.

**Neomadra, член сообщества с марта 2014 года**

В общем разработчики Nxt знают что делают, и всегда сдерживают свои обещания. Я наблюдаю за командой с самого начала существования Nxt и проект имеет продвинутые преимущества в области обеспечения безопасности децентрализованных приложений. Кроме того Nxt является технологией "зеленого блокчейн" и мне это нравится. Я абсолютно потрясен. Платформа Ardor является естественным развитием Nxt в сфере масштабирования блокчейна. В противоположность решений масштабирования блокчейн, решение Ardor улучшает общую децентрализацию сети, вместо её сокращения. Идея множества полностью функциональных дочерних цепей также крайне радует, поскольку это повышает синергию вокруг платформы Ardor. Искренне, вы просто обязаны разобраться в этом серьезном и впечатляющем проекте.

**Sebastien256, член сообщества с декабря 2013 года**

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Ardor переносит NXT на следующий уровень. Основанный более чем на трехлетнем опыте работы с NXT, основная команда показала успешность подхода и реализации, путем разработки новых концепций, которые превосходят имеющиеся несовершенные классические криптовалюты. Решив проблемы по раздуванию блокчейна, масштабирования, сокращения сроков транзакции, реализовав смарт транзакции (без пренебрежения вопросами безопасности)

**eu58 член сообщества с Q1 2014**

Решенные проблемы раздутия блокчейн (размера блока) - это действительно серьезное достижение, не только для NXT/Ardor, но и для всей крипто-сферы. Я уверен, что это приведет Ardor в топ позиции в сфере BaaS.

**Logan, член сообщества с Q1 2014**

Я взволнован, поскольку верю, что это позволит решить сложную проблему: масштабирование и вовлечение. Только в этом месяце под угрозой оказалась значительная сумма, в связи с риском из-за проблем с одним из смарт-контрактов в Parity. Ardor должен позволять реализовывать такие инициативы по входу в крипто-сферу с меньшим риском.

**Бас Визелинк (Bas Wisselink), Основатель и советчик Nxt Foundation, член сообщества с декабря 2013 года**

Я рад, что технология работает без сучка и задоринки с самого начала. Это очень хороший признак. Однако большое сообщество Nxt действительно важно, наряду с остальными преимуществами. Пространство альткоинов по большей части очень токсично и полно спаммеров (см. BitcoinTalk). Я считаю что это особенно привлекает разработчиков, что приведет к созданию множества хороших проектов на основе Nxt. Пример использования с дочерними валютами крайне хорош для общественных и бизнес-проектов: Они могут использовать инфраструктуру Ardor без необходимости получения пользователем валюты Ardor.

**Томас Вейл (Thomas Veil), Член сообщества с Q1 2014**

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- **Рекомендации**
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



После почти четырех лет я не знаю ни одной активной криптовалютной платформы, которая может соперничать с Nxt в универсальности и доступности. Она позволяет делать множество вещей простым способом, используя замечательное API, и это работает! Сообщество Nxt также является исключительным в качестве мозгового центра и инкубатора для множества крутых крипто-проектов. Отличное место для данного времени! Ardor определенно является новым измерением в экосистеме. Nxt - это потрясающий шаблон для создания пользовательских блокчейн проектов.

**Джоан Манел Виласека (Joan Manel Vilaseca), партнер основатель Nxt , Член сообщества с Декабря 2013**

NXT был, есть и будет передовым блокчейном. Но как и любой блокчейн он ограничивается размером блока, что означает, в плане долгосрочного бизнес-планирования, несмотря на все, что вы могли слышать вокруг сферы блокчейна в эти дни, в результате соревнования транзакций, только бизнесы, работающие с очень высокой стоимостью сделок (или крайне редко) являются безопасными для организации деятельности в сфере блокчейн. Чем ниже ценность транзакции, тем короче промежуток времени, при котором может продержаться любая деятельность в сфере блокчейна (если только она не планирует уменьшения частоты использования). Благодаря обрезке в дочерних цепях, Ardor является ответом NXT на эту проблему, это позволяет увеличить область применения, поскольку она значительно увеличивает время, которое может быть использовано бизнесом для своего развития. Вкратце, Ardor является критически важным шагом к широкому принятию технологии блокчейн. Это шаг команды-мечты, которая уже развернула невероятный блокчейн, который работает без сбоев вот уже 4 года.

**Websioux, член сообщества с декабря 2013 года**



## VIII. Команда и приверженцы

---

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- **Команда и приверженцы**
- Правовые нормы



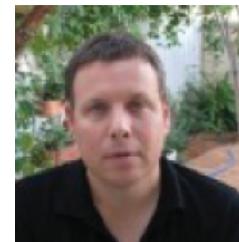
### **Кристина Калчева (Kristina Kalcheva)**

Директор-распорядитель и юрист

Кристина Калчева является юристом и со основателем Jelurida. Она является Магистром юридических наук и имеет степень по Международным отношениям университета Sofia University, а также семь лет работала юридическим советником.

Она имеет опыт в частном, национальном, европейском и международном законодательстве. Её профессиональные навыки включают права человека и право интеллектуальной собственности на национальном и международном уровнях.

Частью её работы в компании являлось изучение различных открытых моделей лицензирования и их применимость на практике. Последние два года её профессиональный интерес был сосредоточен на изучении различных возможностей и примерах использования технологии блокчейн в реальной жизни и возникающие сложности на этом пути.



### **Лиор Яффе (Lior Yaffe)**

Разработчик ПО

Лиор Яффе, со основатель и управляющий директор Jelurida имеет степень бакалавра в компьютерных науках Technion в Хафе. Имеет 20 летний опыт в проектировании, разработке и развертывании промышленных приложений для крупных корпораций. Перед созданием Jelurida, Лиор ведет разработку и управление по продукту ведущего решения интеграции в Software AG.

Лиор действительно верит в блокчейн технологию и ее потенциал для изменения мира.



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



### **Петко Петков (Petko Petkov)**

Разработчик ПО

Петко Петков является разработчиком программного обеспечения с опытом разработки в сфере финансового программного обеспечения, средств обеспечения производительности и игр. Имеет степень бакалавра по информатике и магистра по электронному управлению в Sofia University. Петко начал карьеру в 2006 году в качестве разработчика mobile Java. Затем перешел на серверную Java, и два с половиной года проработал над системой электронного выставления счетов. В 2011 вернулся в мобильную разработку и после этого занимается написанием платформи-независимого кода на C++ и Java для Android. Кроме своей постоянной работы он занимался различными технологиями, включая JavaScript, Java SE и Python. Проявляя интерес к социологии, в 2013 году начал изучать крипто-мир и внес вклад в разработку проекта Nxt.



### **Томислав Гунчев (Tomislav Gountchev)**

Разработчик ПО

Томислав Гунчев является Java разработчиком серверной стороны с более чем 15 летним профессиональным опытом. Он имеет научную подготовку, получил степень бакалавра по естественным наукам в Cambridge University, и получил степень кандидата наук по химии в UC Berkeley. После академии Томислав сменил направление карьеры и работал инженером программного обеспечения для коммерческих компаний в Кремниевой долине, NexTag и eBay, проявляя интерес к технологии поиска Java. Позднее он стал со основателем Nabble, вебсайт для публичных форумов, где провел несколько лет в качестве ведущего Java инженера, отвечающего за проектирование и реализацию множества серверных компонентов. Некоторое время проработал инженером по исследованию и разработке для промышленной open-source компании CMS в Нидерландах, а затем заинтересовался технологией блокчейн.



## Кто помогает в краудсейле IGNIS

Перевод на немецкий – Andreas

Перевод на французский – Gabriel Francesh

Перевод на японский – Ryochi Watanabe и Taiichi Fox

Перевод на испанский – Ruben Bueno Castro and Jose

Перевод на русский – Denis Bebikh

Команда получает постоянную поддержку от Nxt Foundation, Nxt Magazine, а также сообщества Nxt и Ardor. Jelurida особенно благодарит Jean-Luc, который долгое время является волонтером и разработчиком Nxt и Ardor. Также хотим поблагодарить Andrii за поддержку в дизайне данного технического описания.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Поставщики услуг

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



**KPMG:** KPMG является одним из наших самых ранних партнеров, кто помогал Jelurida SA ориентироваться в юридических рамках Швейцарии. Они помогли Jelurida SA создать юридическую структуру для запуска краудсейла IGNIS , координировать контакты с регулирующими и налоговыми органами. Поддерживали Jelurida SA в создании юридического заключения (юридического и регулирующего), а также оказывали помощь в юридических аспектах относительного данной технической документации.

**Wintertaling Corporate M&A:** Наши адвокаты и юристы в Нидерландах консультировали Jelurida BV по Датской по защите корпоративной, организационной и интеллектуальной собственности, а также по вопросам лицензирования. Они всегда помогали в изучении юридических аспектов по блокчейн и технологии распределенного реестра.

**STP TaxLawyers:** Наши Датские налоговые юристы, консультировали по всем вопросам корпоративной и интеллектуальной собственности, в рамках национального и международного функционирования. Налоговые юристы STP гарантируют, что мы соответствуем национальным и международным нормам по налоговому обложению.

**Андрей Савдеев:** графический дизайнер / аниматор, разрабатывал графику для разных бизнесов по всему миру: как статические изображения, так и видео.

# SICOS

**SICOS** обеспечивал координацию с партнерами по краудсейлу, оказывал поддержку по созданию технической документации с точки зрения бизнеса и маркетинга (не юридическая и не техническая часть), а также являлся ключевым партнером по всем рекламным и другим стратегическим видам деятельности.



# AGAVON

**Agavon** предоставил консультации по бизнес-стратегии и соответствующему материалу технической документации, а также консультационные услуги по другим сопутствующим областям работы Jelurida. Они также оказывали поддержку по общему проведению краудсейла IGNIS.

## Проведение общественных мероприятий

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



### ChainsHome

ChainsHome обеспечил проведение общественных мероприятий в китайском сообществе по продвижению Nxt и Ardor, обеспечив непосредственную коммуникацию с сообществом на встречах и мероприятиях.



### L.D Studio

Студия L.D Studio предоставила услуги создания медиа-материалов редактирования и консультаций, нацеленных на существующее и развивающееся сообщество в Китае, с целью улучшения коммуникации и понимания.



### Inaction Technology

Inaction Technology обеспечила обслуживание общественных мероприятий в китайском сообществе, а также оказывала помощь в коммуникации через веб-сайт [ardorfans.org](http://ardorfans.org) для продвижения платформы Ardor.



### Kotoba Translation

Kotoba Translation предоставил перевод документации и других сопутствующих материалов на корейский язык, что позволило сделать нашу технологию и предложения более доступными для корейского сообщества и рынка.



- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- **Правовые нормы**



## IX. Правовые нормы

---

### Общая информация

Токен JLRDA - это монета, которая дает право на доступ к токену IGNIS. Токен IGNIS позволит получить доступ к поставщикам услуг блокчейна Ignis. Токен JLRDA и токен IGNIS не имеют юридической квалификации ценной бумаги, поскольку они не дают права на дивиденды или проценты. Продажа токенов JLRDA и IGNIS является окончательной и не подлежит возврату.

Токен JLRDA и токен IGNIS не являются акциями и не дают права на участие в общем собрании Jelurida SA. Токен JLRDA и токен IGNIS не могут иметь эффективности или конкретной ценности вне блокчейна Nxt и Ignis соответственно. Приобретение и использование токенов JLRDA и IGNIS не должно осуществляться с целью спекулятивного использования или инвестиционных целей. Покупатель токена JLRDA и токена IGNIS отдает себе отчет о неприменимости национальных законов о ценных бумагах, которые гарантируют, что инвесторы приобретают инвестиции, которые включают все необходимые разглашения и подлежат регуляторной проверкам для защиты инвесторов.

Любое лицо приобретающее токен JLRDA и токен IGNIS, отчетливо признают и подтверждают, что он/она/оно тщательно изучили данное техническое описание и осознает риски, затраты и преимущества, связанные с приобретением токена JLRDA и токена IGNIS, как указано в данной документации.

### Необходимые знания

Покупатель токена JLRDA и токена IGNIS гарантирует, что он/она/оно понимает и имеет достаточный опыт в криптовалютах, системах и услугах блокчейн, а также что он/она/оно в полной мере понимает риски, связанные с продажей токенов, а также механизмами использования криптовалют (вкл. Хранение). Jelurida не несет ответственности за любые потери токенов JLRDA и IGNIS или ситуации, из-за которых отсутствует доступ к токенам JLRDA и IGNIS, что может произойти в результате любых действий или ошибок со стороны пользователя или любого лица, взявшего обязательство приобрести токен JLRDA и IGNIS, а также в случае хакерских атак.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



## Риски

Приобретение токенов JLRDA и IGNIS и их хранение включает в себя различные риски, в частности Jelurida SA может не иметь возможности запуска и разработки блокчейна, а также предоставления обещанных услуг. Поэтому до приобретения токенов JLRDA и IGNIS, любой пользователь должен тщательно рассмотреть риски, расходы и преимущества приобретения токенов JLRDA и IGNIS в рамках краудсейла и использования кошелька Ignis и, при необходимости, получить независимую рекомендацию по данным вопросам. Любое заинтересованное лицо не в состоянии принять и понять риски, связанные с деятельностью (включая риски связанные с развитием и работой сети Jelurida) или любые другие риски, как указано в Положениях и условиях (Terms & Conditions) краудсейла IGNIS, не должны приобретать токены JLRDA и IGNIS на данном этапе или позднее.

## Важное заявление об ограничении ответственности

Предложение токенов JLRDA, IGNIS, NXT и ARDR на торговой платформе осуществляется с целью обеспечения услуг блокчейна Nxt, Ardor или Ignis, а не для спекулятивных целей. Предложение токенов JLRDA, IGNIS, NXT и ARDR на торговой платформе не меняет юридической квалификации токена, который остается просто средством для использования блокчейна Nxt, Ardor и Ignis, и не является ценной бумагой.

Jelurida не должна рассматриваться как консультант в любых юридических, налоговых или финансовых вопросах. Любая информация, приведенная в данной технической документации приведена только в целях общего ознакомления, а Jelurida не предоставляет никаких гарантий по точности или полноте данной информации.

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



Jelurida Swiss SA будет выступать в качестве операционного представителя для управления блокчейном Ignis и Ardor. Поэтому Jelurida не является финансовым посредником, в соответствии с швейцарским законодательством, и не обязана получать разрешений в целях противодействия отмыванию денег.

Получение токенов JLRDA и IGNIS не дает приобретателю права или влияния на организацию Jelurida Swiss SA.

Государственные органы внимательно рассматривают бизнесы и действия, связанные с криптовалютами во всем мире. В данном смысле регулятивные меры, расследования или другие действия могут повлиять на состояние дел Jelurida SA и даже ограничить или препятствовать дальнейшей работе в будущем. Любое лицо, приобретающее токены JLRDA и IGNIS, должно иметь понятие о бизнес-модели компании Jelurida SA, техническая документация или условия могут быть изменены или должны быть изменены из-за новых нормативов и требований соответствия в рамках применимых законов в любой юрисдикции. В таком случае покупатели и любое лицо, желающее приобрести токены JLRDA и IGNIS, понимают и принимают что Jelurida SA и её аффилированные партнеры не несут ответственности за прямые или косвенные потери или повреждения, вызванные такими изменениями.

Jelurida SA будет прикладывать все усилия для начала работы и разработки блокчейнов Ardor и

Ignis. Любое лицо, принимающее решение о приобретении токенов JLRDA и IGNIS, понимает и принимает, что Jelurida Swiss не дает никаких гарантий достижения поставленных целей. Они понимают и принимают, что, поскольку Jelurida SA (включая руководителей и сотрудников) не несет ответственности за любые потери или повреждения, которые могут возникнуть в результате или связаны с невозможностью использования токенов JLRDA и IGNIS, исключенные в случае международного неправомерного поведения или грубой небрежности.

## Заявление и гарантии

Участвуя в продаже токенов (Token Sale), покупатель соглашается с указанным выше, и в частности, представляют и гарантируют, что они:

- Внимательно прочли условия, прилагаемые к данной документации; полностью согласны и принимают юридические ограничения;
- старше 18 лет или достигли возраста, который позволяет входить в контрактные отношения в стране пребывания;
- не являются гражданином или резидентом США;
- авторизованы действовать от юридического лица, которое приобретает токены JLRDA и IGNIS, в случае представления интересов юридического лица;
- проживают в юрисдикции, допускающей продажу Jelurida SA токенов JLRDA и IGNIS в рамках краудсейл без необходимости разрешения местных органов власти;

- Основные положения
- Краткая история
- Технический обзор
- Бизнес
- Краудсейл и подробная информация
- Наша ответственность за Ваши вклады
- Рекомендации
- Команда и приверженцы
- Правовые нормы



- не будут использовать краудсейл IGNIS для незаконной деятельности, включая, но не ограничиваясь отмыванием денег и финансированием терроризма;
- имеют достаточные знания о природе криптографических токенов и имеют достаточный опыт в работе с ними, а также практическое понимание использования и сложности работы с криптографическими токенами и валютами, а также блокчейн системами и услугами;
- знакомы со всеми нормами юрисдикции, в которой он/она/оно находится и приобретение криптографических токенов в данной юрисдикции не запрещено, ограничено или подлежит дополнительным условиям любого рода;

**Участники не могут принимать участия в продаже токенов, если имеются применимые юридические ограничения в стране их пребывания. Знание таких законов и принятие их во внимание перед участием в продаже токенов лежит в ответственности каждого участника.**

- приобретение токенов JLRDA осуществляется с целью получения доступа к дочерней цепи IGNIS и всей блокчейн платформе Ardor, а также для использования их функционала и/или с целью поддержки разработки и маркетинга платформы Ardor и/или с целью облегчения разработки, тестирования, развертывания и эксплуатации приложений, основанных на блокчейн;

- не приобретают токены JLRDA и IGNIS с целью спекулятивного инвестирования или использования;
- отказываются от права участия в групповых исках или групповых арбитражах против Jelurida Swiss SA и её аффилированных сторон.

### Управляющие законы и арбитраж

Все споры, возникающие при или из-за краудсейла IGNIS должны решаться арбитражным судом, в соответствии с швейцарскими законами международного арбитража швейцарской торговой палаты, действующими на момент подачи уведомления об арбитраже, в соответствии с данными правилами. Список арбитров должен состоять только из одного арбитра. Арбитраж должен проходить в Лугано, Швейцария (Lugano, Switzerland). Арбитражные действия должны проводиться на английском языке.