

Donate NXT, ARDR or asset to NXTER.ORG and Nxter Magazine **NXT-DG6A-4BEC-4G3W-D3VCC** (alias: nxter)

Donate BTC to NXTER.ORG and Nxter Magazine **38wAT8bCXFstHXSGyKd2EVBNgRzRveR8aM**

ARDOR С днём рождения!

Описание подготовлено @vitaliis (stmp@ptotonmail.com) 17-05-2017

https://t.me/ardor_group - чат зоны RU

Автор описания не является специалистом в области технологии блокчейн, криптовалюта, поэтому могут быть ошибки и неточности в понимании работы описанных механизмов при подготовке описания.

Для уточнения любой информации представленной в данном документе читателю требуется обращаться к источникам в сети интернет.

Документ разработан с целью получения читателем (должен обладать базовыми знаниями работы технологии блокчейн. Рекомендую к изучению [Sean Piknick](#)) первоначальных знаний и понимания работы блокчейн платформы NXT и Ardor. Для свободного распространения.

Donate NXT, ARDR or asset to NXTER.ORG and Nxter Magazine **NXT-DG6A-4BEC-4G3W-D3VCC** (alias: nxter)

Donate BTC to NXTER.ORG and Nxter Magazine **38wAT8bCXFstHXSGyKd2EVBNgRzRveR8aM**

Donate автору описания **NXT-KJ2R-GG2D-E27R-4UERU**

Свойство \ ядро	Описание
Это форк биткоина?	100% новый программный код https://www.ardorplatform.org/ https://nxt.org/ https://www.nxter.org/ardor-blockchain/ впервые реализовано столь явное разделение сервера и web-клиента впервые в разработке упор сделан на создание платформы и мощного API, а не просто криптовалюты 24.11.2013 старт Nxt «the true descendant of Bitcoin»
Название	Ardor - это название новой экосистемы, платформы и монеты ARDR. Слова Ignis в английском нет, оно латинское и означает "пламя" или "огонь" - что созвучно с Ardor (пыл, жар). Платформу Ardor могут называть Nxt 2.0, но это уже очень разные экосистемы, поэтому требуется придерживаться названия Ardor.
Язык программирования логики ядра	Java
Алгоритм достижения консенсуса	Первая полностью POS экосистема. Награда форжерам только из комиссий. Вероятность найти PoS-блок зависит и от количества монет, и от PoS-сложности сети; насколько я понимаю она равна проценту ваших денег от общего количества выставленных на майнинг монет. Для майнинга нужно просто иметь монеты на счете больше суток или еще залогиниться. Майнит вся кучка, за исключением монет, пришедших в предыдущем блоке. В общем, в темах по Nxt как-то не любят называть этот миллиард премайном, и вообще вместо термина "mine" (добывать) используют термин "forge" (ковать). Ну т.е. нету добычи, и не было, был просто генезис, который дал миру 1 млрд. Как Большой Взрыв создал вселенную, если хотите. Дальше - только обмен между аккаунтами, а так же использование других сервисов, за которые пользователь обязан платить комиссию. Всякий желающий может попытаться эти комиссии перехватить себе, обработав блок, в который они входят. Вероятность "выковать" блок пропорциональна количеству монет на аккаунте относительно общего числа "кующих" монет (т.е. разблокированных аккаунтов). Среднее скользящее по BaseTarget показывает какая часть монет форжит. Шанс получить блок на подпись пропорционален капиталу.
Разработчики (core devs)	Jean-Luc (lead dev), petko, Riker (core dev) https://nxtforum.org/nrs-releases/?PHPSESSID=jl0f4n2po7nt74cc7avgjlimi03 , Mr777, ... , BCNext (идейный основатель)
Компания-разработчик ядра	Компания Jelurida BV (http://jelurida.com) в Нидерландах в качестве держателя прав на код Nxt и Ardor, который, тем не менее, продолжит выпускаться под свободной лицензией GPLv2, подразумевающей бесплатное использование и внесение модификаций, но тоже под лицензией GPLv2. Jelurida - коммерческая организация для лицензирования другим компаниям технологии частных (permission) дочерних блокчейнов на основе Nxt и Ardor.
Продвижение	Nxt Foundation - это некоммерческая организация для продвижения технологий Nxt и Ardor. Поддерживает Nxt.org, Nxtwiki.org и т.п., финансируется за счёт пожертвований . https://t.me/ardor_group - чат зоны RU добровольно поддерживается энтузиастами https://t.me/ardor_nxt - новостной канал зоны RU добровольно поддерживается энтузиастами Official Website Nxt Foundation Official Nxt Client

Donate NXT, ARDR or asset to NXTER.ORG and Nxter Magazine **NXT-DG6A-4BEC-4G3W-D3VCC** (alias: nxter)

Donate BTC to NXTER.ORG and Nxter Magazine **38wAT8bCXFstHXSGyKd2EVNgRzRveR8aM**

	<p>Online Wallet Nxt Wiki MyNxt Blockchain Explorer NxtPortal Blockchain Explorer - Монитор блокчейна (blockchain explorer) Asset Exchange Overview Peer Explorer Nxter</p>
Launch (запуск)	<p>В тестовом режиме платформа Ardor запускается в начале 2017 года. Прямо перед запуском Ardor пройдет одноразовый снапшот, в котором будет зафиксировано количество ассетов ARDR и монет NXT в каждом аккаунте.</p> <p>В начале III квартала 2017 на каком-то Nxt-блоке будет одноразовый snapshot, после этого стартует платформа Ardor, где в материнском (ARDR) генезис-блоке будет соответствующее (1:1) количество монет ARDR, а в дочернем (IGNIS) генезис-блоке будет соответствующее (2:1) количество монет IGNIS.</p> <p>Nxt будет поддерживать текущими разработчиками ещё 1 год минимум (возможно и дальше, если надо будет).</p> <p>В момент перехода на Ardor создадутся цепи: главная цепь Ardor, сайдчейны NXT, IGNIS, USD, EUR</p>
Pre-history (Предистория)	<p>Родоначальница Ardor, Nxt была для своего времени революционной PoS криптоплатформой 2 поколения. Ей пророчили успех и блестящую карьеру, но увы, Nxt погубило то, что весь тираж токенов был распродан слишком маленькому числу участников (около 70), скажем, далеко не самым лучшим представителям рода человеческого со всеми его недостатками. Жадность и зависть тех, кто не успел на распродажу, не дали монете подняться высоко. Тем не менее, команда разработчиков во главе с Жан-Люком работала с полной отдачей и снискала себе почет, славу и отличную репутацию как those good developers always deliver. Оставшаяся горстка активных энтузиастов Nxt на фоне суперуспешных ICO ETH, Lisk, Waves задумала провести ребрендинг Nxt и монетизировать многолетний effort разработчиков, израсходованный практически впустую, которые никак не ожидали встретить скорый крах и фиаско своего детища. В ходе многочисленных консультаций был рожден проект Ardor. Сейчас (2016) идет начисление токенов Ardor по текущим балансам Nxt согласно регулярным снимкам базы блокчейна. Какая-то часть токенов в ближайшем будущем будет распределена в форме продаж через ICO.</p>
Преимущества	<p>За Ardor стоит сильный и проверенный временем разработчик, а таких в мире крипто не так много</p> <p>Проект унаследует фамильные черты и довольное активное комьюнити своего предшественника.</p> <p>К начальному распределению Ardor теперь не должно быть особых претензий - каждый человек имел и имеет возможность принять участие в распределении токенов.</p> <p>Удобство использования даже для совсем технически непродвинутого пользователя.</p> <p>Уже сейчас в криптосистеме Nxt можно разрабатывать децентрализованные, не подверженные DDoS атакам приложения, использующие: - блокчейн в качестве сверхнадежного хранилища и транспорта (для передачи информации от пользователя к пользователю на основе Arbitrary Messages); - базу анонимных пользователей (аккаунтов) со встроенной криптографией; - собственно валюту NXT для расчётов внутри прикладного приложения.</p>
Суть	<p>Ardor - это следующий этап развития криптоплатформы Nxt, развития в направлении пользовательских дочерних цепей (ChildChain) и высокой производительности при компактном блокчейне. Криптоплатформа и экосистема для децентрализованных сервисов. Обеспечить производительность в 200 tps при слабом росте блокчейна, да ещё с возможностью для разных бизнесов создавать свои собственные дочерние блокцепи со своими свойствами и с комиссиями в своих же монетах.</p> <p>Ardor – это название экосистемы и название материнского блокчейна.</p> <p>NXT, IGNIS, EUR, USD – это сайдчейны материнской цепи</p> <p>Основная инновация заключается в том, чтобы разбить блокчейн на основную цепочку, которая используется только для создания консенсуса, и несколько дочерних цепочек, которые хранят отдельные регистры транзакций, причем каждая дочерняя цепочка использует свою собственную монету / токен.</p>
Сеть, ноды (nodes)	<p>NRS server, NRS client, plugin</p> <p>Программа клиент или через браузер подключается к программе-серверу, которая обеспечивает пользователя функциями\сервисами для работы с аккаунтом, расположенным в блокчейне.</p> <p>Архивные узлы сайдчейнов (хранят полный блокчейн сайдчейна).</p> <p>Неархивные узлы сайдчейнов (хранят урезанный блокчейн сайдчейна).</p> <p>Любой узел главной цепи всегда хранит полный блокчейн главной цепи.</p>
Транзакции	<p>Могут иметь срок жизни, т.е. при отправке монет вы указываете предельное время исполнения транзакции, если транзакция не исполнилась, т.е. не попала в блок, то средства на балансе разблокируются. Поэтому общий баланс аккаунта состоит в том числе из заблокированных в таких транзакциях средств.</p>
Адреса	<p>Всегда начинаются с «NXT», например NXT-5WQF-E38F-ZBQT-VENTW</p> <p>Адрес представляется в специальном утвержденном формате (аналог base-32) удобном для работы, т.е. имеет числа и буквы, которые не имеют потенциального риска ошибки ввода, т.е. нет букв O, o, l (прописная L), I (заглавная англ. i) и другие</p>
Состав баланса аккаунта	<p>Эффективный (форжащий) баланс, подтвержденный баланс, неподтвержденные средства, заблокированные средства</p> <p>every 1440 blocks unfroged balance is moved to the forged part</p>

Задачи, вопросы (issue), проблемы экосистемы	Платформа Ardor решает 2 ключевые технические проблемы, на которые сейчас закрывают глаза штампователи новых сияющих волнующих возносящихся форков: размер блокчейна и производительность. Для решения этих проблем Ardor будет применять технологии, уже обкатанные на Nxt 1.x: Prunable Data , Archival Services , и дочерние (параллельные) блокцепи. Платформа Ardor решает две основные проблемы криптовалют (включая биткоин), на которые их разработчики предпочитают закрывать глаза. Это огромный, непрерывно растущий блокчейн, и низкая производительность (количество транзакций в секунду).
Цели	<p>Riker, разработчик ядра Nxt/Ardor, доходчиво пояснил предпосылки и цели разработки платформы: Quote from: Riker https://nxtforum.org/index.php?topic=13026.msg227378#msg227378 As an NXT developer I get to talk with many people and businesses about their plans of using blockchain. One issue that comes up every time is scalability. It is now clear for everyone in the industry that traditional blockchain architectures like Bitcoin, Ethereum and NXT 1.0 does not scale.</p> <p>A major problem we need to solve in order to scale blockchains, is the ability to separate the token used for securing the network from the operational token used by applications. NXT 2.0 is all about this. Once we are able to separate the forging token from any application specific token we can optimize the blockchain by eventually removing (pruning) transactions which do not affect the forging token balance by only saving a cryptographic proof for their past existence. Achieving this requires a monumental programming effort of separating the static singleton blockchain design of NXT 1.x into parent/child blockchain architecture or even a tree of blockchains <u>(примечание автора – концепция древовидного блокчейна, о которой я ранее не слышал в других монетах, где ствол это Ardor, ветви это дочерние блокчейны и последующие ветви это дочерние блокчейны дочерних блокчейнов и т.д. Например это потребует применять в компаниях с большой распределенной холдинговой структурой с головным центром, где есть головной центр и региональные подразделения компаний со своей внутренними структурами. Может даже у каждого отдела или/и сотрудника компании будет свой собственный блокчейн).</u></p>
Главный (материнский, родительский) блокчейн, главная цепь, мастерчейн, public blockchain (как Bitcoin)	<p>Главная форжащая цепь Ardor. Хранит хэши («точки контроля», т.е. хеш каждого примерно 1440-го блока создаваемого каждым дочерним блокчейном) всех блоков всех сайдчейнов, т.е. является центром доверия дочерних блокчейнов. Главная цепь осуществляет форжинг (генерация, подпись, получение комиссии за работу) блоков. Contains only checkpoints of all slave chains. Checkpointing is done once a day and only when 1440 blocks r built on top of the corresponding slave chain. Master chain is never pruned. Growth rate is [32 bytes * numberOfSlaveChain] per day.</p> <p>Валюта\монета ARDR – используется в POS, остальные дочерние нет! Монета ARDR - это форжающая монета. Остальные монеты – это транзакционные монеты сайдчейнов, т.е. монеты для оплаты транзакций в своих дочерних цепях.</p> <p>Монеты ARDR не будут транзакционными, они будут форжинговыми, то есть они будут форжить все блоки всех дочерних цепей, включая унаследованную цепь Nxt 1.0 и новую референсную транзакционную цепь с нынешним временным названием FNX (далее ignis).</p>
Монета\валюта \токен дочерней цепи (Chain coins)	<p>Например chain USD coins (монета USD цепи) в цепи USD. Форжеры могут выбирать какую монету форжить «защищать». Монеты дочерних цепей используются только как транзакционные единицы стоимости. Каждый сайдчейн будет иметь свой собственный токен\монету для оплаты транзакций, оплаты активов и других цифровых объектов СЧ.</p>
Сайдчейн (sidechain) (дочерний блокчейн, дочерняя цепь (Child Chain)) blockchain be restricted Пользовательская дочерняя цепь, slave chain	<p>Дочерние цепи NXT, IGNIS, BTC, USD, EUR child chain может иметь поднабор функциональности главной сети Транзакции обрабатываются всеми узлами сайдчена в течении 1440 блоков. Потом на не архивных узлах цепь может быть обрезана, а на архивных будет храниться полная цепь. Core-разработчики (Jean-Luc, Riker, petko) представили на общее обсуждение результаты их мозгового штурма сайдчейнов в Nxt версии 2.0. Quote from: Jean-Luc on February 08, 2016, 08:54:39 PM We have been brainstorming the Nxt 2.0 design for some time now, and here is our current proposal. This is a high level summary, and many details are not yet known, more specific design decisions will be made as the development moves along. What we propose is a significant architectural change, not just a bundle of features. And it will take us some time to get there.</p> <p>Идея состоит в том, что можно будет создавать собственные дочерние блокцепи (собственные валюты), защищаемые основной цепью, комиссию в которых можно будет платить в этой локальной валюте (а не так, как сейчас в Monetary System - в NXT). Дочерняя валюта может иметь весь функционал Nxt, либо его подмножество: если создателю валюты, например, не нужен миксинг, то он его не включит в свою дочернюю цепь. Migration plan Create slave chains that implement all transactions types existing in Nxt. Add a new type for checkpointing. Reject attempts to include non-checkpointing transactions into the master chain.</p> <p><u>Side-effects</u> The Chinese could use a separate currency inside their borders for very high TPS rates. Only checkpointing transactions have to bypass Great Firewall of China. Speculators provide</p>

currency exchange service - the business they love to do. NXTs become "tokens", users buy them for fiat to spend for fees, it's similar to prepaid coupons/tickets for provided services.

Riker объясняет, как Nxt 2.0 намерен решить проблему раздувающегося блокчейна и сделать Nxt первой глобальной масштабируемой криптоплатформой. Кроме того: как Nxt, версии 2.0, станет сайдчейном (боковой цепочкой блоков – ответвлением от основного блокчейна) и как, с версии 2.x, могут быть добавлены другие сайдчейны. Вместо реализации торгов актив\актив, Nxt 2.0 сделает все активы биржи активов Nxt глобально торгуемыми через сайдчейны.

Имея сайдчейн привязанный к фиату и другие сайдчейны, привязанные к крипте, монеты, такие как Bitcoin, Nxt активы станут торговаться на новых рынках, тем самым, по сути, создав полностью децентрализованный, мультивалютный, глобально масштабируемый рынок активов с низкой комиссией на базе биржи активов Nxt.

Правильно ли я понимаю что в сети ARDR будет существовать NXT 1.0 как одна из дочерних цепей ... ? Первоначальный план Nxt 2.0 был именно такой. Но нашлись господа-товарищи, которым не понравилось, что появятся ещё "над-монеты" (материнской форжащей сети), в результате разрабы пошли по другому (более простому для них) пути - блокчейн Nxt 1.0 оставить как есть, а на новой платформе Ardor запустить первую образцово-показательную дочернюю цепь IGNIS транзакционной монетой, и со всем существующим функционалом Nxt. То есть будет две независимых сети - ARDR и NXT 1.0? [да](#). Неспроста же все [эти](#) заклинания: "The Nxt Core Devs are committed to providing support, bug fixes and any possible emergency updates for the Nxt 1.0 chain.", "In short, nothing will change for Nxt 1.0, except that active work on new features will come to a halt. The platform will be actively maintained, so users will still benefit from a secure and well-kept platform."

Вначале разработчики хотели сохранить блокчейн Nxt 1.0 как дочернюю цепь платформы Nxt 2.0, и предложили провести ICO 50% будущих материнских форжащих монет (тогда их называли FXT), господа-товарищи подняли вой "грабуют" и провели голосование, которое дало предсказуемый люмпенский результат: "Nxt 2.0 программировать, ICO монет FXT не проводить".

Разработчики учли результаты голосования, и приняли решение: форжащих монет (ARDR) начислить 100% (1:1 к среднему балансу NXT за период 14.07.16 - 12.10.16), старый блокчейн оставить люмпенам, а на ICO в 2017 году выставить 50% совершенно новых транзакционных монет (вторые 50% будут начислены в соотношении 1:2 за баланс монет NXT 1.0 на момент запуска Ardor). <https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg15764892#msg15764892>

А что будет с блокчейном Nxt 1.0? Он будет жить своей жизнью, на уровне токенов никак не связанной с платформой Ardor. Разработчики обязались поддерживать его минимум год с момента выхода Ardor, если понадобится - то и больше.

в планах есть начисление новых монет IGNIS за одномоментное нахождение NXT в снапшоте прямо перед запуском платформы Ardor, примерно через полгода.

Ardor - это платформа. В ней будет много блокцепей, в каждой - свои монеты. В основном блокцепи будут создавать пользователи - всякие предприятия и организации. Они же и будут проводить ICO (Initial **C**oins Offering) своих собственных монет. И только две блокцепи в Ardor будут не пользовательские, а разработческие: материнская *форжащая* блокцепь (с монетой "ARDR") и образцово-показательная (референсная) транзакционная блокцепь, с монетой IGNIS, с максимально возможным функционалом и разнообразием типов транзакций.

Bundlers
(упаковщики,
связующие,
компоновщики
блоков) – узлы,
которые
обрабатывают
транзакции
сайдчейнов,
упаковывают их
в блоки
дочерней цепи
и
подтверждают
примерно

Anybody can bundle child transactions. But you must have ARDR. When you bundle child transactions, you create a child block transaction which is included in the next block. You receive fees from the child transactions and you pay ARDR for the child block transaction. You can use the child coins to create your own transactions or exchange them for another coin (including ARDR if somebody has ARDR they want to get rid of). There is a Coin Exchange similar to the Asset Exchange and the Currency Exchange where users can trade child coins with each other.

It is also possible for a business to set up a fiat exchange. I did one for Nxt 1.x (TokenExchange) as a consulting project which exchanged a Nxt currency with Bitcoins. I've started adapting this project for Nxt 2.x (CoinExchange) to exchange a child coin (not necessarily BTC) with Bitcoins. Going directly to fiat currency gets you involved in a lot of monetary regulations (AML, KYC, etc), so it is easier to use Bitcoins as an intermediate step.

The child chain fees are determined by the bundlers for that chain. For example, an IGNIS bundler could accept transactions with a fee rate of 0.01 IGNIS. That means a transaction which costs 1 ARDR will cost 0.01 IGNIS. So a transaction costing 40 ARDR would cost you 0.4 IGNIS and the bundler would pay 40 ARDR. Obviously, the bundler wants to also be a forger or have some way to recover the 40 ARDR cost.

So I can create an account by sending 0.0001 IGNIS and it'll cost the same as sending to an existing account? Does this mean we won't be getting low fees on child chains?

The fee for a child chain transaction depends on the bundler rate. For example, say a transaction costs 1 ARDR. If the IGNIS bundler rate is 1.0, then processing the transaction on the IGNIS chain

каждый 1440-й блок в блоке главной цепи	<p>will require a fee of 1 IGNIS. However, if the bundler rate is 0.1, then processing the same transaction on the IGNIS chain will will require a fee of 0.1 IGNIS. It is totally up to the account running the bundler as to its rate.</p> <p>There can be multiple bundlers for the same chain and they can have different rates. The server will tell you the best (lowest) rate but you can specify any rate you want when submitting a transaction. All bundlers with the same or lower rate will process the transaction and include it in the child block transaction (a child block transaction contains one or more child transactions). Since multiple bundlers can process a transaction, there is an additional bundler parameter available. The account running a bundler can say that it will pay more than the minimum to get its bundled transaction accepted in a block. For example, the bundler could specify it will pay an additional 0.01 ARDR for each ARDR in the child block transaction fee. So, if the total for the bundled transactions is 2.0 ARDR, the bundler would pay 2.02 ARDR for the child block transaction. The forger would then select the transaction paying 2.02 ARDR over the transaction paying 2.00 ARDR when creating a block (there is a limit of one child block transaction per chain per block)</p> <p>Ardor fees from child block transactions are split back in 1:1:1:1 ratio with the previous 3 block forgers.</p> <p>Перевод от автора (с помощью онлайн переводчика):</p> <p>Любой может связывать дочерние транзакции. Но у вас должен быть ARDR. Когда вы группируете дочерние транзакции, вы создаете транзакцию дочернего блока, которая включается в следующий блок. Вы получаете комиссионные от дочерних транзакций, и вы платите ARDR за транзакцию дочернего блока. Вы можете использовать дочерние монеты для создания своих собственных транзакций или обмена их на другую монету (включая ARDR, если у кого-то есть ARDR, от которого они хотят избавиться). Существует сервис обмена монет, аналогичный сервису обмен активами и обмен валют, где пользователи могут обмениваться дочерними монетами друг с другом.</p> <p>Кроме того, бизнес может установить фиатный обмен. Я сделал один для Nxt 1.x (TokenExchange) в качестве консультационного проекта, который обменивал валюту Nxt на биткойны. Я начал адаптировать этот проект для Nxt 2.x (CoinExchange) для обмена дочерней монетой (не обязательно BTC) с биткойнами. Прямое обращение к фиатной валюте приводит к тому, что вы участвуете во многих правилах денежного обмена (AML, KYC и т. д.), Поэтому проще использовать биткойны в качестве промежуточного шага.</p> <p>Плата за использование дочерней цепи определяется бандлерами для этой цепочки. Например, бандлер IGNIS может принимать комиссию за транзакции 0,01 IGNIS за транзакцию. Это означает, что транзакция, которая стоит 1 ARDR, будет стоить 0,01 IGNIS. Таким образом, транзакция стоимостью 40 ARDR будет Вам стоить 0,4 IGNIS, а бандлер заплатит 40 ARDR для подтверждения в главной цепи. Очевидно, что bundler хочет также стать форжером или каким-то образом восстановить расходы в размере 40 ARDR, поэтому он возьмет оплату в монетах IGNIS.</p> <p>Итак, я могу создать учетную запись, отправив 0,0001 IGNIS, и это будет стоить столько же, сколько и отправка транзакции в существующую учетную запись для её активации? Означает ли это, что у нас не будет низкой платы за сайдчейны? Плата за транзакцию в дочерней цепочке зависит от курса бандлера. Например, скажем, что транзакция стоит 1 ARDR. Если курс бандлера IGNIS равен 1.0, то для обработки транзакции в цепочке IGNIS потребуется плата в 1 IGNIS. Тем не менее, если курс бандлера равен 0.1, обработка одной и той же транзакции в цепочке IGNIS потребует плату в размере 0.1 IGNIS. Это полностью зависит от учетной записи, запущенной бандлером.</p> <p>Может быть несколько bundlers для одной и той же цепочки, и они могут иметь разные курсы. Сервер скажет вам лучший (самый низкий) курс, но вы можете указать любой курс, который вы хотите использовать для транзакции. Все бандлеры с одинаковым или более низким курсом обрабатывают транзакцию и включают ее в транзакцию дочернего блока (дочерний блока транзакций содержит одну или несколько дочерних транзакций). Поскольку несколько обработчиков транзакций могут обрабатывать транзакцию, существует дополнительный параметр для bundler. Учетная запись, запущенная поставщиком, может сказать, что она заплатит больше, чем минимум, чтобы получить транзакцию, принятую в блоке. Например, бандлер может указать, что он заплатит дополнительно 0,01 ARDR за каждый ARDR в плате за транзакции дочернего блока. Таким образом, если общая сумма для связанных транзакций составляет 2 ARDR, бандлер заплатит 2.02 ARDR для создания дочернего блока. Затем форжер выбирает транзакцию с оплатой 2,02 ARDR за транзакцию, заплатив 2,00 ARDR при создании блока (для каждой дочерней цепочки установлен предел 1 транзакция дочернего блока на один блок главной цепи).</p> <p>Комиссия Ardor от транзакций дочерних блоков разделяются в соотношении 1:1:1:1 с предыдущими 3-мя форжерами.</p>
IGNIS (первая образцовая дочерняя цепь)	<p>Ignis will be the first child chain, which is guaranteed to get launched on the Ardor platform. In Nxt 2.0, Ardor is the token used for creating consensus and Ignis will be the first transactional token. It will be created at the Ardor Genesis block. Free Ignis tokens will be distributed with a ratio of at least 1:0.5 to all NXT-holders at Genesis. A last snapshot of the Nxt blockchain will be taken just before that, so Ignis can launch together with Ardor.</p> <p>Ignis will inherit all the current Nxt core features, but will be have others added and be further developed by the Nxt development team. The snapshot will be taken in Q3 2017..</p>

	<p>Ignis наследует все текущие функции ядра Nxt, но он будет дополнен другими и будет развит командой разработчиков Nxt.</p> <p>Хоть в англофоруме токен IGNIS и называют "transactional token", смысл его в том, что в дочерней блокцепи Ignis будут проходить разнообразные транзакции - эмитироваться ассеты, совершаться сделки на Asset Exchange, будут миксоваться (shuffling) IGNIS и ассеты, будут фазовые транзакции, голосования и т.п. - то есть в наличии будут все те типы транзакций, что и в Nxt 1.0, плюс новый функционал. Плата за транзакции (комиссия) будет взиматься в IGNIS. Таким образом весь бизнес будет "жить" в блокчейне Ignis.</p> <p>В то же время в материнской цепи ARDR будет фактически только один тип транзакции - подтверждение (форжинг) всех блоков всех дочерних цепей, со взиманием с каждого блока комиссии в монетах ARDR в пользу форжера.</p> <p>Как же так? - спросит внимательный читатель. Ведь отправитель транзакции в блокчейне Ignis заплатит комиссию в монетах IGNIS, откуда возьмутся ARDOPы? Дело в том, что в Ignis добавится ещё один нажлебниж PoS-посредник - bundler, компоновщик блоков Ignis. Он будет объединять транзакции Ignis в блок, забирать комиссию в IGNIS, и вставлять свои ARDR в качестве комиссии для материнских форжеров. Соответственно, он будет покупать эти монеты ARDR на Asset Exchange, или на централизованной бирже. Вот такая плата посредникам за удобство отправления транзакций в дочерних цепях с комиссией в дочерних же монетах.</p> <p>Разработчики поясняют: Монеты IGNIS и монеты других дочерних цепей можно будет обменивать друг на друга на встроенной в Ardor бирже Coin Exchange - аналоге Asset Exchange. Транзакция обмена будет фиксироваться в той блокцепи, монету которой вы обмениваете. Исключения составляют любые обмены с участием ARDR - они будут фиксироваться в основной блокцепи (она же Ardor), поскольку такие обмены влияют на форжинг, и не могут быть отрезаны (pruned).</p> <p>От автора: По-моим знаниям, IGNIS это монета первого приватного дочернего сайдчейна, который будет создан для родительской сети Ardor. Это первый сайдчейн в экосистеме Ardor который будет использован для получения дополнительного финансирования разработчиков. Типа такое внутреннее ICO в сети Ardor. Эти монеты будут эмитированы\созданы в генезис блоке сайдчейна IGNIS в Q3 2017. Распределение этих монет будет происходить и рассчитываться по балансам держателей монет NXT никто не знает в какой именно день будет сделан срез балансов для начисления IGNIS. Этот сайдчейн будет наследовать всю функциональность экосистемы и будет осуществлять транзакции внутри сайдчейна с уплатой этих самых монет IGNIS. Будет использоваться для тестирования новой функциональности экосистемы. Далее компании которые захотят участвовать в экосистеме Ardor, например Adelphoi, Janus, ... смогут рядом с IGNIS создать свои приватные блокчейны, у которого будет просто своё название. С точки зрения экосистемы приватные сайдчейны обладают равноправием по отношению к родительской публичному блокчейну сети Ardor с монетой ARDR. По-моему так.</p>
<p>Время генерации блока (Block time)</p>	<p>~1 минута в Nxt. Как и в Биткойне, время измеряется в блоках, только в Nxt блок в 10 раз короче.</p> <p>Блок в главной цепи создается каждую минуту даже если он будет пустой. В дочерних цепях по необходимости.</p>
<p>Размер блока</p>	<p>255 транзакций в блоке, в блок помещается не 255 транзакций, а 255*128 байт. Просто стандартная транза на перевод монет весит ровно 128 байт всегда. А, например, регистрация алиаса - больше. А arbitrary message - потенциально ещё больше. Так вот, транзакции в памяти сортируются по размеру комиссии, более дорогие проходят вперёд. При одинаковой комиссии - по времени, более старые вперед. Этот объем, 255*128 который, всегда можно увеличить, если транзакций станет совсем уж много.</p> <p>В биткойне всё точно так же, только изначально размер даже простейшей транзы немного побольше. И точно так же, насколько я знаю, максимальный размер блока уже не раз увеличивали.</p>
<p>Скорость подтверждения транзакций (Tx per second, tps)</p>	<p>4 tps</p> <p>с технологией Прозрачный Форжинг (Time Warp - функция Прозрачного Форжинга) 30k+ tps</p> <p>bitcoin 3 tps, Visa 10k+ tps</p> <p>Проблему производительности (tps) разработчики предлагают решить при помощи сайдчейнов. Любой бизнес сможет создать свою собственную валюту, комиссию при этом можно будет платить в этой локальной валюте (а не в NXT). Транзакции в этом множестве сайдчейнов будут выполняться параллельно, что и обеспечит высокую общую производительность.</p> <p>Для обеспечения безопасности всех этих блокчейнов предлагается форжинг блоков вынести в отдельный компактный блокчейн Ardor, в котором будут сохраняться только хэши всех блоков всех сайдчейнов. Нынешний блокчейн NXT превратится в один из сайдчейнов, но пользователи этого не заметят - для них всё останется по-прежнему. Только их монеты, NXT, будут не форжить, а "собирать" NXT-блоки, которые, в свою очередь, уже будут форжиться при помощи Ardor.</p> <p>Фактически соге-разработчики предлагают проблему производительности решить за счёт виртуализации (параллельного выполнения пользовательских процессов): Ardor - это тонкий гипервизор по типу Hyper-V, а сайдчейны - это виртуальные машины (разные гостевые ОС).</p> <p>За распределённый консенсус приходится платить (межблоковым временем), поэтому высокочастотной торговли, как в централизованных решениях, не получится, но Prunable Data</p>

	<p>позволит уменьшить размер блока (скажем, в 10 раз), супер лёгкая материнская форжинговая цепь ARDR позволит в перспективе увеличить темп блоков до 10 секунд. Может, что-то ещё есть в "рукаве" у разработчиков.</p>
<p>Процесс генерации и подписи блока, сбор комиссий и создание монет (Майнинг в bitcoin)</p>	<p>Forging (Форжинг \ ковка) включает в себя генерацию, подпись очередного блока, сбор комиссий из всех вошедших в блок транзакций. Для подписи сфорженного блока в любом случае нужен приватный ключ, который генерится по паролю. Даже если в памяти не будет пароля - будет приватный ключ. Именно поэтому форжить на чём-то кроме собственного компа небезопасно.</p>
<p>Баланс, который используется для получения монет</p>	<p>EffectiveBalance - это эффективный форжащий баланс, увеличивается только через 1440 подтверждений. Каждая транзакция аккаунта должна получить 1440 подтверждений, чтобы её монеты добавились к effectiveBalance</p>
<p>Комиссия за транзакцию</p>	<p>ARDR не генерируются. В дочерних блокцепях комиссия взимается в родных монетах этих цепей. Заработок только за счет комсы у транзакций. Сейчас стоит ограничение на 255 транзакций в блоке. В блок берутся в первую очередь те, у которых выше комса. Когда Nxt начнет использоваться интенсивней, тогда начнется конкуренция за место в блоке и комса начнет расти. Ранее минимум 1 NXT за транзакцию. NXT не генерируются.</p> <p>Форжеры Ardor (а они будут форжить все блоки всех дочерних цепей) будут получать комиссию в форжинговых монетах ARDR. Референсная цепь IGNIS ничем не лучше других дочерних цепей, которых можно насоздавать море - не будут же форжеры материнской цепи (ARDR) принимать комиссию во всяких censored-токенах. Они защищают сразу все цепи, и комиссию будут брать только в своих "жарких" (=ardor) монетах. Эту комиссию форжерам должны обеспечить бандлеры (bundlers) дочерних цепей – я (прим. автора – «я» – это не автор) их предложил назвать "композиторами" (compose), но сообщество не поддержало - которые будут компоновать (bundle) блоки своих цепей, и включать туда комиссию а ARDR, забирая себе комиссию в дочерних токенах.</p> <p>На практике форжеры могут совмещать обязанности бандлеров, но в очередной блок материнской цепи комиссию они должны включить в монетах ARDR, иначе другие форжеры при проверке отвергнут этот блок. Монеты ARDR нужны форжеру, чтобы повысить шанс форжить блоки, ну и чтобы продать за BTC часть комиссии и отбить затраты на покупку NXT. А вот токены дочерних цепей ему не нужны, они не помогают ни форжить, ни отбить затраты.</p> <p>Q: "в каких монетах форжеры материнской сети будут брать комиссию?" Ты же не возражаешь, что согласно "Nxt 2.0 Overview" "the forging chain block forgers will still accept fees in the forging token (FXT) only." ? A: А я с этого и начал. Формально да, будут брать в ARDR. А по факту, в дочерних токенах. Да, согласен, что по факту возьмут в тех дочерних токенах, в каких захотят брать. А совсем никчемные токены выкинут из своего блока. Пока для тех токенов не найдётся бандлер (скорее всего автор этого чейна), который заплатит комиссию в ARDR, из соображений своего бизнеса - например, это токены депозитария, или ещё какого-то closed blockchain. В момент запуска платформы Ardor (т.е. Nxt 2.0) токены ARDR превратятся в монеты ARDR материнской (форжинговой) блокцепи платформы Ardor.</p> <p>Монеты ARDR будут форжить все блоки всех дочерних цепей (и собирать всю комиссию), также их можно будет обменивать (продавать) за токены дочерних цепей. Активы во всех цепях будут глобальными. То есть актив, скажем, myUSD можно будет покупать/продавать в Asset Exchange в дочерней цепи myBTC за монеты этой цепи, то есть за myBTC. Конечно, поддержание шлюза из монет myBTC в реальные BTC лежит на создателе дочерней цепи, или на механизме типа MultiGateWay.</p> <p>Для форжинга не нужно держать браузер открытым, но Nxt-сервер должен продолжать работать. Это есть в FAQ, который с первой страницы, там же расписано, почему не надо заморачиваться с форжингом. Вот если в Ardor будет много дочерних цепей и в них будет много транзакций .. если .. если.. то тогда форжить монетами ARDR будет выгодно.</p> <p>Q: Где можно посмотреть процент, который дают за POS-майнинг на NXT? Например, сколько мне зачислится за POS 10 000 монет в течении месяца. На ардор, как понимаю, POS еще нету так-как не запущена сеть, верно? A: За POS-форжинг нет определённого процента, форжер забирает комиссии всех транзакций, вошедших в сфорженный им блок. Сейчас транзакций не очень много, комиссий, соответственно, тоже.</p>

	<p>Количество блоков, которые может сфоржить стейк (доля которую баланс аккаунта занимает в общем стейке форжащих монет в цепи) в 10k NXT можно прикинуть так: сейчас форжат ~300'000'000 NXT (Active stake), 10k - это 0.0033% от Active stake. Для 10k NXT количество сфорженных блоков за месяц будет $1440 * 31 * 0.0033\% = 1,5$ блока. Сейчас средняя за 24 часа комиссия в 1 блоке составляет $\sim 6000 / 1440 = 4$ NXT.</p>
<p>Предложение монет (эмиссия)</p>	<p>1 млрд. NXT. В POS-системе не может быть дополнительной эмиссии. На будущее заложен механизм расширения эмиссии монет посредством hard fork для исключения дефляционного давления на экосистему.</p> <p>Форжинговых монет ARDR в материнской блок-цепи платформы Ardor будет столько же, сколько сейчас монет NXT 999,000,000 (как известно, за историю платформы Nxt суммарно был аннигилирован 1 млн. монет NXT).</p> <p>Монеты ARDR разработчики решили не выставлять на ICO. Их (принудительно) раздали 13-го октября 2016 года всем владельцам монет NXT, в соответствии со средним NXT-балансом за период с 14.07 по 13.10. Раздали в виде ассетов ARDR (id=12422608354438203866), которые затем превратятся в монеты ARDR в материнской блокцепи платформы Ardor.</p> <p>Монеты IGNIS разработчики тоже решили раздать владельцам монет NXT. Но раздать не все, а половину. За каждые 2 NXT на момент запуска платформы Ardor будет начислена 1 монета IGNIS. Вторую половину всего запаса монет IGNIS разработчики собираются выставить на ICO - чтобы привлечь средства на дальнейшую разработку, а также, что немаловажно, привлечь новых пользователей ко всей платформе.</p> <p>Q: Зачем нужны монеты IGNIS? и связаны ли они как-то с ARDR? A: https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg16579543#msg16579543</p> <p>Монеты IGNIS и монеты других дочерних цепей можно будет обменивать друг на друга на встроенной в Ardor бирже Coin Exchange (аналог Asset Exchange). Транзакция обмена будет фиксироваться в той блокцепи, монету которой вы обмениваете.</p> <p>Исключения составляют любые обмены с участием ARDR - они будут фиксироваться в основной блокцепи, поскольку такие обмены влияют на форжинг, и не могут быть отрезаны (pruned).</p>
<p>API для сторонних сервисов</p>	<p>простой API https://bitcointalk.org/index.php?topic=313082.0</p>
<p>Monetary System</p>	<p>Идея: позволяет всем желающим создавать собственные валюты и монетарную систему https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg9530810#msg9530810</p>
<p>Assets (цифровой актив, который обладает с точки зрения участников экосистемы ценностью для людей)</p>	<p>Глобальны между всеми сайдчейнами и главной сетью. Это чьи-то (не Nxt) обязательства перед их владельцами. Например, ассет SuperNET - это обязательство Джеймса что-то своё запрограммировать. Платформа Nxt выступает только как хранилище крипто-сертификатов на владение обязательствами. Ну и позволяет ими торговать, также этими обязательствами торгуют и на других площадках, например, SuperNET торгуется (было ранее!) на Poloniex. Ассеты ARDR превратятся в монеты материнской (форжинговой) блок-цепи Ardor.</p>
<p>Multi-signatures. Escrow transactions (escrow) – транзакции с участием 3-ей стороны.</p>	<p>Идея Phasing: Если коротко и приблизительно - это навороченный аналог мультиподписей биткоина. Но не ограничивается мультиподписями - например, выполнение транзакции (скажем, перечисление NXT) может быть обусловлено раскрытием "секрета" другой транзакцией, что принципиально позволяет делать даже межблокчейновый обмен разных криптовалют, не говоря уж о внутриблокчейновом обмене ассетов, см. "Quack".</p> <p>C-f-B объяснил, что такое Phasing. Quote Возможно, "<i>Phasing</i>" не лучший термин, это производное от "2-х фазные транзакции".</p> <p>В простейшем случае Алиса посылает транзакцию, которая включается в блокчейн в специальном "подвешенном" (pending) статусе, то есть она не исполняется, пока Боб не подтвердит её.</p> <p>Более сложный пример:</p>

Некая компания управляется децентрализованно, Алиса имеет приватный ключ к аккаунту, но она может лишь *инициировать* транзакции, потому, что к этому корпоративному аккаунту привязано ещё М аккаунтов, и только когда N владельцев из этих М подтвердят платёж, только тогда инициированная Алисой транзакция будет выполнена в блокчейне. Сама Алиса не может потратить NXT с такого аккаунта, кроме того, когда она инициирует транзакцию, монеты резервируются, поэтому в инициирующей транзакции Алиса ещё указывает срок резерва, за который N владельцев должны договориться о необходимости платежа, иначе транзакция отменяется, и резерв возвращается на аккаунт.

Другой пример - защита крупного аккаунта:

специальный тип транзакции "помечает" такой аккаунт. В этой транзакции также указывается несколько аккаунтов, которые будут распоряжаться крупным аккаунтом, а также задаётся количество "голосов" этих аккаунтов, достаточное для **кворума**.

Таким образом, микс из Voting System и Phasing позволит акционерам подтверждать кворумом в 51% голосов транзакции, инициированные эмитентом.

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg8180522#msg8180522>

[двухфазные транзакции](#) (Платежи с особым подтверждением) для защиты покупателей

Ardor позволит пользователям создавать смарт-транзакции или поэтапные транзакции в рамках децентрализованного контекста. Смарт-транзакции аналогичны Smart-контрактам, в которых пользователи могут определять конкретные параметры, которые должны соблюдаться для выполнения транзакции. Смарт-транзакции легче блокировать, тем не менее, поскольку в них должны храниться только значения, в отличие от смарт-контрактов, которые должны хранить все функциональные возможности блочной цепи. Фазовые транзакции также считаются более безопасными, чем смарт-контракты, и могут быть полностью созданы в рамках платформы, без необходимости централизованного сервера, службы или приложения.

Account leasing

Идея: Лизинг. Сдача в лизинг - это просто одна транзакция, после которой система учитывает в стейке пула не только его монеты, но и твои. Причём понятие "пул" - оно только в головах, это самый обычный форжащий адрес, просто у него при расчете мощности к его монетам прибавляются сданные в лизинг на тот момент. Сданные просто транзакцией, а не твоим присутствием в сети.

Форжинговый пул в нексте - самый офигенский во всех смыслах! Лизинг (насколько я понимаю) в счет пула повышает долю вознаграждения за счет того, что совокупный объем монет всех отдающих в аренду становится больше, чем если бы они форжили по отдельности. Вот в этой [статье](#) доказано, что крупный аккаунт имеет чуть-чуть большую *относительную* вероятность сфоржить блок, чем небольшой аккаунт, но это незначительный эффект. Полезность пулов в другом - владелец небольшого аккаунта вряд ли будет поддерживать свою ноду (и форжить своими монетами) постоянно онлайн, следовательно из 990 млн существующих NXT-монет всё меньшая часть будет участвовать в форжинге. Сейчас активно форжит менее половины всех NXT: Так вот форжинговые пулы полезны тем, что небольшие аккаунты легко сдают монеты в лизинг, в результате общий Active stake повышается, как и безопасность сети.

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg15573360#msg15573360>

Очередное пополнение аккаунта лизингополучателя через 1440 блоков начнёт участвовать в форжинге аккаунта лизингополучателя.

Для подписи сфорженного блока в любом случае нужен приватный ключ, который генерится по паролю. Даже если в памяти не будет пароля - будет приватный ключ. Именно поэтому форжить на чём-то кроме любимого компа - потенциально небезопасно.

Но нужно понимать текущую эффективность форжинга - шанс получить комиссию очередного блока пропорционален доле баланса аккаунта в общей форжащей мощности, которая сейчас составляет около 380 млн NXT. То есть аккаунт в 1 млн NXT имеет шанс сфоржить каждый 380-й блок, или $1440/380 = 4$ блока в сутки. Есть, конечно, небольшая вероятность, что среди этих 4-х блоков окажется комиссия за Shuffling, или за выпуск ассета, ...

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg6758480#msg6758480>

Fiat gateways system (фиатные шлюзы, gateway-операторы)

Идея: обмен монет экосистемы на фиатные деньги. Позволяет аккаунтам исполнять функцию шлюза для других фиатных валют. реализована внутри Nxt (поверх [Colored Coins](#), которые позволяют **одной атомарной транзакцией** учесть и трату Nxt, и приобретение акции)

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg3850268#msg3850268>

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=316813.msg3416442#msg3416442>

Мультишлюз (Multigateway - MGW) это распределенная криптобиржа на Nxt - наименее централизованная в отличие от доступных сейчас площадок.

Основное предназначение ПС в MGW - автоматическое пополнение и вывод биткоинов и других поддерживаемых криптовалют. Они хранятся на защищенных серверах MGW и меняются на токены, каждый из которых соответствует своей валюте на бирже активов Nxt, это позволяет вести торговлю напрямую между пирами. Есть три отдельных сервера, по

	<p>крайней мере два из них должны принять транзакцию - это решение более безопасно по сравнению с традиционными биржами.</p> <p>По сути, MGW создает адрес депозита для Nxt-аккаунта пользователя для каждой поддерживаемой монеты. Когда пользователь отправляет монеты на адрес депозита, MGW зачисляет на аккаунт пользователя соответствующее количество активов монет (обозначающихся mgwBTC, mgwLTC, и т.д.). Каждый актив представляет свою монету. Активы-монеты торгуются на бирже активов NXT также как и любой другой актив. При выводе MGW обратно преобразует активы-монеты в монеты на кошельке пользователя. Запросы MGW серверов транслируются в блокчейн Nxt как произвольные сообщения.</p> <p>Изначально мультишлюз был плагином от NXTservices к Nxt клиенту NRS. Сейчас он входит в клиент v.0 SuperNET, это модифицированный Nxt клиент, который можно скачать с сайта Multigateway.</p>
<p>Удаляемые сообщения (prunable messages) Blockchain shrinking</p>	<p>Идея: специальный механизм, позволяющий не хранить в блокчейне вспомогательные (технические, быстро теряющие свою актуальность) данные (примечания к транзакциям). Например, в MGW-транзакциях примечания (messages) используются для корректного обмена с другим блокчейном, но после совершения обмена эти примечания не нужны - факт обмена уже состоялся, зафиксирован в блокчейне, и изменению не подлежит.</p> <p>Эти технические данные можно сравнить с окалиной, появляющейся на раскалённом железе, а механизм Prunable Messages подобен сбиванию кузнцом окалины в процессековки. Как обычные, так и зашифрованные сообщения (messages) теперь могут быть созданы как "удаляемые". Для таких сообщений собственно текст сообщения не является частью транзакционных байтов.</p> <p>Вместо этого, в транзакционные байты (которые подписываются, используются для проверки подписи и для генерации полного хэша и id транзакции) включается только 32 байта хэша (sha256) текста сообщения. Это позволяет позднее полностью удалить текст сообщения, оставив только 32 байта хэша, и при этом сохранить возможность проверять подпись транзакции и id транзакции. Удаляемые сообщения имеют заданное время жизни, после которого их удаляемые части (тексты сообщений - прим. переводчика) удаляются из блокчейна.</p> <p>Идея: "удаляемые" структурированные (tagged - старое название «Tagged Data») данные. Их можно будет использовать даже для размещения торрентов в блокчейне. Представьте себе интерфейс Digital Goods Store, но без покупок/продаж, без доставок. Все "товары" не зашифрованы и доступны всем для просмотра, но "удаляемые", причём автоматически, спустя определённое время. Чтобы они оставались подольше любой пользователь (не только автор) может заплатить комиссию, чтобы отсрочить удаление. Таким способом бесполезный хлам будет исчезать (если только автор на будет всё время платить за его сохранение), а полезные "товары" (ссылки, торренты, ..) будут поддерживаться. Каждый такой "товар" будет иметь имя, описание, метки, по которым будет производиться поиск, как сейчас в DGS. И размер "товара" может достигать 42 кВ, как текстовых, так и двоичных данных.</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg13276334#msg13276334 https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg11057813#msg11057813 сжатие blockchain</p>
<p>Сцепленные (chained) транзакции</p>	<p>Идея: Если транзакция А ссылается на другую транзакцию В, то А не может быть добавлена в блок до того момента пока транзакция В не будет добавлена в блок.</p> <p><u>What chained transactions are.</u> Each transaction may refer to other transaction. For example, a message-type transaction may refer to a payment-type transaction to describe what the payment is made for. If a transaction refers to other transaction it can not be added into a block until the referred transaction is confirmed.</p> <p>Chained transactions can be used in different ways. A SatoshiDice-like service can accept unconfirmed transactions and do instant payments. The only thing necessary is to refer a betting transaction. If a bet is not confirmed (due to being double-spent, etc.) the reward paying transaction will not be confirmed as well.</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=303898.msg3462942#msg3462942</p>
<p>Account control</p>	<p>Account Leger (идея: журнал операций, хранение недавних изменений аккаунта) https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg12993769#msg12993769</p> <p>Account monitor, Account properties</p>
<p>Client Plugin System</p>	<p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg11262359#msg11262359 https://wiki.nxtcrypto.org/wiki/Plugins https://vimeo.com/127270358 https://wallet.mynxt.info/plugins.php</p>
<p>Distributed data storage</p>	<p>Идея: хранение файлов в блокчейне.</p> <p>Облако данных Nxt (The NXT Data Cloud) - это децентрализованная система хранения данных. Помимо ведения записей транзакций Nxt, блок-цепочка также может использоваться для хранения пользовательских данных. Все формы данных могут быть загружены в блок-цепочку Nxt, обеспечивая безопасный (и, при желании, постоянный) способ хранения, извлечения и публикации информации. https://nxt.org/what-is-nxt/data-cloud/</p>
<p>Авторизационные токены для</p>	<p>Идея: использование данных блокчейна для авторизации пользователей на других сервисах</p> <p>To those who is developing services. Use [Decode token] request to authorize users, please. Get rid of your own registration/authorization. Nxt authorization tokens provide a safe way to log</p>

сторонних сервисов	into a site without prior registration. If you send money only to the user's account obtained from the token you don't even need a 2-factor auth. https://bitcointalk.org/index.php?topic=303898.msg3358509#msg3358509
Automated transactions	??
Decentralized marketplace / auction	<p>Идея: распределённый интернет-магазин (Digital Goods Store) It is very similar to it. # Messaging to describe substances products/send encrypted delivery address # Reputation System to see how reliable a seller is # Two-phase payments to protect buyers</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg8432202#msg8432202 можно не заморачиваться с Tor, когда в Nxt все есть в блокчейне (витрина, зашифрованные сообщения и проч.)</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=317607.msg3405569#msg3405569 Nxt has different features that make decentralized services real. One of these features -- Messaging -- can be used to sell/buy digital goods represented by plain text. Particularly to sell applications for computers/phones.</p> <p><u>The workflow looks quite simple</u> 1] A developer sends a message describing a product (it's stored on the blockchain). 2] A user sends a payment to the developer's account. 3] The developer sends an encrypted message with a link or a code (stored on the blockchain as well). 4] The user decrypts the message and uses the code to unlock premium in the application.</p> <p><u>Key points</u> 1] Developer publishes their account on their webpage to prove they are the legitimate owner (or uses Reputation System of Nxt) 2] All actions are public and can be audited (the encrypted message can be audited if one of the parties reveals the key) 3] Only transaction fees are charged, 100% profit goes to the developer 4] Noone can shut the store down nor they can DDoS it</p>
Transparent Forging (аналог LN в bitcoin)	Идея: сеть предсказывает узел, который создаст очередной блок и очередные транзакции будут направляться прямо на этот узел, вместо того, чтобы широковещательно сообщаться по всей сети. Форжинг-алгоритм "слепой стрелок".
Клеймо (Hallmark)	Это подпись ноды монетами аккаунта. Это как гарантия, что нода - не участник ботнета. Чем больше монет - тем больше гарантия. защита нод на принципах PoS
Messaging system	Идея: возможность отправлять текстовое сообщение владельцу другого счёта, заплатив комиссию
Service providers	off-chain services
Peer services (Услуги нод)	<p>Идея: нода может рекламировать другим нодам набор предоставляемых ею сервисов, и сообщать эту информацию в процессе обмена адресами между нодами. В настоящее время (v.1.6.x) доступны следующие услуги нод: Hallmark, Prunable (предоставляет услуги архивирования и восстановления удаляемых сообщений).</p> <p>Для того, чтобы сконфигурировать ноду на предоставление услуги Prunable, параметр nxt.maxPrunableLifetime необходимо установить в "-1", и параметр nxt.includeExpiredPrunable в "true" (установлен по умолчанию). Тогда такая нода по запросу будет предоставлять просроченные удаляемые данные. Если nxt.includeExpiredPrunable=false, то нода всё равно будет хранить удаляемые данные вечно (если nxt.maxPrunableLifetime=-1), но не будет их предоставлять другим нодам.</p> <p>Предоставляемые нодой услуги также представлены в API-запросах getBlockchainStatus и getStatus. Запрос getPeers в информации о ноде выдаёт все предоставляемые ею услуги, а также может содержать необязательный параметр "service", чтобы в выдаче оставить только желаемую услугу</p>

	Peer Services
Hardware wallets	нет
Distributed computing	нет
Decentralized mixing service	впервые в ядро криптовалюты включён миксер монет и ассетов
Reputation system (система рейтингов)	??
Voting system	Идея: система голосования участников сети.
Multisig account	??
Decentralized asset exchange	<p>Идея: реализация концепции «colored coins», децентрализованная биржа обмена активами.</p> <p>Coin Exchange (ранее называлась asset exchange (AE)) asset/currency/stock exchange торговли Asset за Asset. Asset – это актив. Она основана на концепции Colored Coins, позволяющей выпускать собственные токены (жетоны, монеты, облигации, купоны, квитанции, ...) поверх Nxt, а также свои собственные активы (например, акции), и предлагать их к продаже за NXT. Суть децентрализованной биржи состоит в том, что актив (акция) обменивается на NXT в одной транзакции. То есть у покупателей нет необходимости доверять продавцу (или владельцу обычной биржи).</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg4567531#msg4567531 https://bitcointalk.org/index.php?topic=621940.msg6890691#msg6890691 Запущена децентрализованная биржа активов Nxt</p> <p>Помните, что это децентрализованная, никем не регулируемая (но и ни от кого не зависящая!) биржа. Криптоплатформа Nxt гарантирует безопасность только процесса покупки/продажи акций, выплата же дивидендов лежит целиком на совести эмитента. Уже были (и продолжают) неоднократные попытки собрать IPO-деньги, и скрыться.</p> <p>Напоминаю, что при поиске актива на Asset Exchange (т.е. в клиенте Nxt) нужно обращать внимание не на название, а на ID актива.</p> <p>технически ассеты на платформе Ардор не будут отличаться от нынешних ассетов (на платформе Nxt) за исключением того, что они будут видны и доступны для обмена на Asset Exchange всех дочерних блокцепей.</p> <p>Что такое биржа активов?</p> <p>Биржа активов это биржа на основе технологии блокчейн. Каждый может создать собственный токен актива на блокчейне. Актив может представлять собой что-угодно, будь то финансовые услуги, краудфандинг, поддержка веб-сайта, членство, товары или другие вещи, которые вы можете себе представить.</p> <p>Преимущество использования токена актива на блокчейне Nxt в том, что вы напрямую связаны с глобальной аудиторией, такой как Интернет и цифровые валюты, наподобии NXT или Bitcoin не знающие границ. Еще одно преимущество, которое я хотел бы подчеркнуть, что никому не нужен счет реального банка; как только у вас появляется виртуальная валюта, она легко перемещается, потому что технология блокчейн доступна для всех, не существует никаких трудностей, чтобы переместить ее от человека к человеку. (Вы, тем не менее, должны получить информацию о локальной юрисдикции, допускается ли создание такого актива.)</p> <p>Вроде кто-то анонсировал торговлю актив-актив на уровне плагина. Или дальше теста дело не зашло?</p> <p>Я делал плагин для обмена актив-актив. Пользуйтесь на здоровье. Это просто не особо удобно, вот и не пользуется популярностью.</p> <p>- вот ссылка: Quote from: abctc on January 07, 2016, 08:31:02 PM blackuyblack1 завершил работу над Quack-плагином, и приглашает всех желающих проверить его в деле.</p> <p>Биржа активов основывается на возможности блокчейна распознавать и отслеживать происхождение транзакций, связанных с монетой или набором монет, которые были назначены представить что-то другое. Токены NXT могут быть назначены для представления других криптовалют, фиата, акций/облигаций, недвижимости, товаров, драгоценных металлов, и даже идей.</p>

Некоторые активы Nxt торгуемые на бирже активов Nxt за NXT, могут торговаться за фиат или BTC на централизованных биржах.

Функция выплаты дивидендов позволяет эмитентам распределять NXT или активы владельцам их активов пропорционально доли. Кроме того, держатели активов могут быть приглашены на голосование по важным вопросам, касающимся актива, который они держат (по весу доли или по голосу с каждого владельца), и транзакции могут быть запрограммированы для выполнения только при соблюдении условий — например, что сделка подписана двумя или более заранее определенными сторонами (например, руководителями компании или акционерами) или что большинство акционеров проголосовало и транзакция (автоматически) выполнится. Например, умные (многоэтапные) транзакции позволяют легко настроить DAO на блокчейне Nxt.

Можно поставить плагин NXT Assets Basic бесплатный <https://wallet.mynxt.info/plugins.php> Там вроде бы доступна отправка.

You can issue a coin exchange from any chain coin to any other chain coin.

You specify amount and price.

Amount - the number of your coins that you want to exchange.

Price - is the number of your coins that you want to pay for one of the exchange coins.

For example, if you are exchanging USD chain coins for BTC chain coins, the price would be the value of 1 BTC in dollars.

Assets are defined globally, they are not on a particular chain. You can buy and sell an asset on any chain. The prices are in the units for that chain. That means the same asset can have different prices depending on the chain. Which makes sense since the coins will have different values.

in which coin order transaction fees will be paid for exchanging USD to EUR or vice versa? And will the exchange for USD to EUR work like present currency exchange or like AE?

When exchanging USD for EUR, the transaction is sent to the USD chain and the fee is paid in USD. When exchanging EUR for USD, the transaction is sent to the EUR chain and the fee is paid in EUR. It takes 2 transactions for an exchange and both parties pay transaction fees in their respective coins. The coin exchange is similar to the asset exchange except there are 2 prices involved. One way to look at it is that each exchange order contains a buy price and an ask price. If you are exchanging 5 USD at a price of 2.00 USD, then your bid price is 2.00 USD per EUR. Your order has an implicit ask price of 0.50 EUR per USD. That is, you won't pay more than 2 USD for one EUR and you won't accept less than 0.50 EUR for one USD.

Перевод от автора: Вы можете обменивать любую сайдчейн-монету на любую другую сайдчейн-монету. Вы указываете сумму и цену. Amount - количество ваших монет, которые вы хотите обменять. Price - это число ваших монет, которое вы хотите заплатить за одну из обменных монет. Например, если вы обмениваете сайдчейн-монеты (USD — это монета сайдчейна, аналогично USDT, а не доллар США!) на сайдчейн-монеты BTC, цена будет равна 1 BTC в сайдчейн-монетах. USD

Активы определяются глобально, они не находятся в определенной цепи. Вы можете покупать и продавать актив в любой цепи. Цены указаны в единицах этой цепочки. Это означает, что один и тот же актив может иметь разные цены в зависимости от цепочки. Это имеет смысл, так как монеты будут иметь разные значения.

В какой монете будут перечисляться комиссионные за транзакцию по обмену валюты на евро или наоборот? И будет ли обмен на доллары США на евро работать, как нынешняя валютная биржа или как AE?

При обмене доллара США на евро транзакция отправляется в долларовую цепочку, и комиссия уплачивается в долларах США. При обмене EUR на USD транзакция отправляется в цепочку EUR, и комиссия уплачивается в EUR. Он принимает 2 сделки за обмен, и обе стороны платят комиссию за транзакции в своих соответствующих монетах. Обмен монет аналогичен обмену активами, за исключением 2 цен.

решается вопрос торговли Asset за Asset на встроенной в платформу Ardor распределённой бирже Asset Exchange. Разработчики Nxt в течение 3-х лет последовательно готовились к решению этих проблем, и создали необходимый инструментарий - [Prunable Data](#), [Data Cloud](#), а также [Monetary System](#) как прообраз дочерних цепей.

Торговля Asset1 за Asset2 на AssetExchange станет возможной благодаря тому, что ассеты будут глобальными между всеми сайдчейнами Ardor.

То есть кто-то (типа SuperNET-a) сможет запустит сайдчейн под названием "SuperBTC" (или "USD"), в котором токенами будут эквиваленты ассета SuperBTC, и за эти токены на Asset Exchange можно будет покупать/продавать все существующие (и будущие) ассеты, например, JINN.

	<p>Обмен NXT на фиат таким образом не реализовать, потребуются gateway-операторы. Эмитент сможет в Asset Exchange выпустить (вместо акций <i>CSNO</i>) свои рублёвые (допустим) купоны (что-то типа рублёвых кодов btc-e), и обменивать их на NXT в одной транзакции; а уже эти купоны gateway-оператор обменяет на рубли (как при выводе с btc-e - на ЯД, или QIWI, или карточку...).</p> <p>Примеры: В Nxt можно будет выпустить свои акции (или золотые, скажем, бонды, или даже свою собственную монету поверх Nxt - с использованием концепции Colored Coins), назначить им цену (и пообещать дивиденды). Встроенный механизм рейтингов до какой-то степени подскажет потенциальным покупателям - связываться с таким эмитентом, или нет. Далее эти акции прямо внутри Nxt будут торговаться. "Внутри" - это значит в одной Nxt-шной атомарной транзакции, это позволяет уже реализованная концепция Colored Coins. Эмитент через информацию из блокчейна будет начислять владельцам дивиденды. Об изменениях условий клиенты могут быть оповещены через встроенную систему сообщений.</p>
<p>Decentralized alias system</p>	<p>Идея: децентрализованный DNS, позволяющий пользователям Nxt регистрировать строки символов с привязкой к чему угодно. Alias System подобна децентрализованному DNS, но может ссылаться на любой URI - сайт, e-mail, тел.номер, биткоин-адрес и т.д. что-то типа запроса в поисковике, после которого перенаправляет на сайт/почту/телефон. Алиасы могут содержать только цифры и регистронезависимые латинские буквы ("Nxt" и "nxt" - это один алиас). Владелец аккаунта может переназначить содержание алиаса в любое время, а также передать (продать) алиас другому аккаунту прямо в Nxt web-клиенте. На один аккаунт можно создать множество алиасов. Система позволяет за 1 NXT комиссии застолбить за своим аккаунтом множество "алиасов" к URI, или к любым текстовым строкам.</p> <p>CfB намекает, что удачно застолбленный сегодня алиас (типа "Nxt", "batman") через 5 лет, когда кроме Nxt других криптовалют, конечно, не останется, эти алиасы будут стоить целое состояние.</p> <p>- прямо через клиента создавать алиас можно будет попозже, а пока придётся вбивать в браузер запросы такого типа: http://localhost:7874/nxt?requestType=assignAlias&secretPhrase=123&alias=Google&uri=http://google.com&fee=1&deadline=1440 Code: http://localhost:7876/nxt?requestType=getAliasURI&alias=myalias начнёт выдавать URI, заданный вами в этом алиасе.</p> <p>В будущем можно будет вбить в строке браузера (имеющего доступ к блокчейн) "nxt:myalias", чтобы перейти к сайту, указанному в myalias. Но для этого должен быть разработан плагин для браузера.</p> <p>Как создавать алиасы: Заходишь по адресу https://localhost:7875/alias.html Заполняешь поля Secret phrase: секретка от твоей учетки Alias: тот самый альяс который ты хочешь URI: (моно оставить пустым) Fee, NXT: сумма которую ты отдаешь за регистрацию альяса. ВНИМАНИЕ: Лично я по личной дури туда вписал все монетки которые были на счет, отчего теперь сижу голодаю Впиши 1 NXT и будет щастие. Дальше нажимаешь ОК и ожидаешь ответ сервера. Могут быть варианты что альяс занят - так и напишет, если все хорошо - то напишет чтото типа - Молодец ,номер транзакции такой то, и со счет спишется та сумма (ЕЩЕ РАЗ ПРЕДУПРЕЖДАЮ - 1 NXT) которую ты вписал в поле Fee. PS Проверить можно зайдя на http://87.230.14.1/nxt/nxt.cgi?action=100 забиваешь свой номер счета (не пароль) смотришь данные по своему кошельку, в том числе и альясы. На регистрацию альяса в системе уходит немного времени, т.е. надо подождать пару минут и потом проверять</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg4061205#msg4061205</p>
<p>Instant transactions (мгновенные транзакции)</p>	<p>Идея: transactions with guaranteed confirmation</p> <p>That is how it will work:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1] You publish on the blockchain a message saying that your account becomes a special account. 2] You use the account for instant transactions. 3] At some point you decide to empty the account, so you publish a message saying that the account becomes an ordinary one. 4] Now you can't use instant transactions and have to wait for 1440 blocks (~24 hours) to withdraw all the coins. <p>You can send 1/10th of the balance a zillion times, but all the transactions except one of them won't be included into a block. The odds that a peer will see only 1 transaction are negligibly small, if a merchant notices other transactions that exceed the daily limit they will not sell you anything.</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=316104.msg3392998#msg3392998</p>
<p>Arbitrary messaging (Произвольные Сообщения)</p>	<p>Идея: основное слово тут "Arbitrary" ("любые, произвольные"). То есть Произвольные Сообщения (они могут быть зашифрованы пользователем перед отправкой) предназначены больше не для личного общения (дороговато будет), а для постоения на их основе разнообразных сервисов. Примерно как мастеркоин пытается на суперкоротких (с десятков байт) сообщениях поверх протокола биткоин построить свои color coins, distr. exchange и т.п. (это как втиснуть гостиницу в узкую тропинку). Другое дело 1000-байтные Arbitrary Messages. Тут можно построить и распределённый форум, и децентрализованный магазин, ...</p>

Donate NXT, ARDR or asset to NXTER.ORG and Nxter Magazine **NXT-DG6A-4BEC-4G3W-D3VCC** (alias: nxter)

Donate BTC to NXTER.ORG and Nxter Magazine **38wAT8bCXFstHXSGyKd2EVbNgRzRveR8aM**

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg4427278#msg4427278>

Также для отправки и чтения произвольных сообщений можно воспользоваться страничкой в официальном NRS-клиенте: <http://localhost:7876/message.html>

Напомню, что Произвольные Сообщения (Arbitrary Messages, длиной до 1000 байт) позволяют создать DDoS-защищённые, децентрализованные (т.е. неубиваемые) приложения, использующие блокчейн в качестве сверхнадёжного хранилища, а также в качестве транспорта, базы анонимных пользователей (аккаунтов), ссылок на сторонние ресурсы (алиасов), и ещё и платёжной системы с валютой впридачу.

Позволяет пользователям Nxt отправлять данные в блокчейн Nxt. В теории это простая концепция, но приложения, реализующие ее очень обширны. Произвольные сообщения между пользователями имеют форму и длину СМС-сообщений. Это было первое применение и оно остается одним из самых популярных среди ПС, но термин 'сообщение' отражает только одну сторону: передачу публичных или персональных зашифрованных сообщений, ПС могут также использоваться для передачи 1,000 байт любых данных.

Кошелек (wallet) \ Аккаунт

Впервые применён исключительно brain-подход ко входу в свой аккаунт. Адреса не выбрасываются, как в биткойне, а являются отдельными аккаунтами (не обязательно это хорошо, но уникально).

Нигде в криптовалютах нету как таковых логинов, аккаунтов и учёток. Есть приватный ключ. Этим ключом вы подписываете исходящие транзакции. С этого же ключа генерится адрес, который в случае NXT именуется аккаунтом, но это всего лишь разница в терминологии. Этот приватный ключ не хранится в распределенной системе, в блокчейне. Он есть только у вас. И это не логин, вы не входите в систему. Ключ нужен только чтобы подписать транзакцию. До тех пор, пока на адрес/аккаунт не упали деньги, этого адреса даже нет в блокчейне!

В классической схеме биткойна приватный ключ рандомный и хранится в файле wallet.dat. В NXT ключ генерится из введенной фразы (парольная фраза для brain wallet). В остальном всё одинаково. И, да - для битка тоже есть клиенты, где ключ генерится из фразы (electrum). система по-настоящему децентрализованная, нет даже wallet.dat. Весь функционал Nxt представлен в [web-браузерном](#) клиенте. **От автора:** Другими словами при вводе в строке браузера <http://localhost:7876/> браузер обращается к программе-серверу по порту 7876, которая запущена на этом ПК (localhost - это значит обращение программы к ПК на котором она сама установлена, т.е. по IP адресу 127.0.0.1). Почти каждая программа на ПК имеет порт, т.е. это область памяти выделенная для неё операционной системой. На этот порт подаются команды пользователем через браузер, которые обрабатывает программа-сервер и взаимодействует с блокчейном, т.е. с другими нодами сети.

Войти в свой счёт можно с веб-браузера любого компьютера, лучше через IP адрес своего сервера, но можно и через любой другой публичный сервер ([если вы ему доверяете](#)). Кошельков в Nxt вообще нет. **Твой пароль - это и есть твой аккаунт** (кстати, именно поэтому **нельзя сменить пароль** у своего аккаунта - можно только создать новый аккаунт, и перебросить монеты на него).

Твой пароль - это и есть твой аккаунт или "адрес" в терминологии биткойна, т.е. пара чисел: приватный ключ, и однозначно соответствующий ему открытый ключ. Так вот твой пароль однозначно определяет твою пару приватный+публичный ключи. Никакого файла-кошелька **нет** ни на локальной машине, ни в сети. Людям с биткойнно-форковыми привычками это бывает трудно понять... Ты начинаешь видеть свои монеты (т.е. как бы видеть свой кошелек) как только в блокчейне появляется первая транзакция на твой публичный ключ. Вообще нет кошелька (wallet.dat); в Nxt, в отличие от биткойна и форков, приватный и публичный ключи пользователя нигде не хранятся, а вычисляются налету из его парольной фразы, поэтому web-клиент на публичном сервере более-менее безопасен, если не взломан и если владелец сервера не модифицировал код клиента для перехвата парольной фразы. Поэтому к своим аккаунтам с большими суммами лучше не вводить пароли на публичных серверах. Но небольшим своим аккаунтом с мелочью, скажем, для раздачи донейшинов, вполне удобно управлять через публичный сервер, т.к. это можно делать в пути, со смартфона, из интернет-кафе...

Никаких wallet.dat в Nxt нет, монеты NXT хранятся не на компьютере, а в блокчейне, нужно только лишь **помнить (записать) пароль от своего аккаунта** (который должен быть сложным, и не цитатой), и всегда можно будет получить доступ к своим NXT. кошелек в Nxt нет, есть только независимые NXT-адреса, каждый полностью определяется своим паролем. Также есть Nxt клиент или web-клиент ("Простой способ") или свой локальный клиент.

В любом клиенте можно войти в любой свой аккаунт.

выводить ARDR с биржи можно прямо на свой адрес NXT

Q: Подскажите, пожалуйста, нормальный работающий онлайн NXT кошелек.

A: Самый популярный наверно этот [MyNXT - NXT Online Wallet Evolved](#). На счёт нормальности не знаю, все зависит от требований пользователя. Кому чего нужно, но в общем основной набор функций присутствует. На внутренней бирже только возможно торговать не получится. Несколько публичных Nxt-серверов перечислено в первом сообщении этой ветки.

Мобильный клиент: Супер лёгкий везде работающий (включая смартфоны) клиент Android, iOS

Официальный клиент от разработчика Jean-Luc: <https://nxtforum.org/nrs-releases/?PHPSESSID=hbtuc3jpbqt7kj2vj8rqskc03>

Установка (Install) и

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg16438877#msg16438877>

<https://nxtwiki.org/wiki/How-To:CreatePublicNode>

настройки	<p>настройки находятся в каталоге <code>c:/users/<имя_пользователя>/appdata/roaming/nxt/conf</code> в файле <code>nxt.properties</code></p> <p>Как включить режим light-wallet для неонлайн клиента написано здесь: https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg15855515#msg15855515</p> <p>Установите последнюю версию кошелька (https://nxtforum.org/nrs-releases/) и включите на ней режим "light", что бы не выкачивать блокчейн (как сделать есть на 1й странице или где-то 1-2 страницы назад еще раз проскакивало).</p> <p>Как извлечь ключевую фразу из вашей учётной записи на mynxt.info:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Чистим куки (cookies) в браузере Ctrl+Shift+Del.2. Логинимся в mynxt.info, переходим в онлайн кошелек.3. Далее переходим Dashboard --> Settings --> Security.4. Жмем кнопку "Download Wallet Backup", вводим Master Password (мастер пароль) и сохраняем файл wallet.json.aes.5. Загружаем WalletViewer отсюда https://github.com/mynxt-info/WalletViewer/releases для Windows по прямой ссылке v1.4 --> https://github.com/mynxt-info/WalletViewer/releases/download/v1.4/myNXTWalletViewer.exe6. Запускаем WalletViewer, жмем кнопку "Open Wallet" выбираем ваш сохраненный wallet.json.aes и вводим в следующем окне Master Password (мастер пароль).7. Из строки Accounts копируем Password - это и есть парольная фраза.8. Запускаем NXT-client-1.10.3 (напомню, требует установки Java), входим как зарегистрированный пользователь с вводом парольной фразы полученной в предыдущем пункте. <p>Теперь вы получили полный доступ к своим ARDR активам.</p> <p>Логинится можно на публичные сервера и не устанавливать себе Главное парольную фразу не вводите Или включите режим Light-клиента.</p> <p>Простой способ запустить Nxt: - открыть в браузере один из публичных серверов: https://nxt.ru:7876/ https://nxt.miasik.tk:7876/ https://node.nxtex.info/ http://nsc.nxt.org:7876/ http://162.243.145.83:7876/ http://69.163.40.132:7876/ http://178.33.203.157:7876/ http://nxt.now.im:7876/ http://abctc.vps.nxtcrypto.org:7876/</p> <p>(есть и другие публичные сервера - помечены '*'), если при этом браузер ругнется на сертификат - выбрать "продолжить";</p> <p>Q: Как вывести ардор с поло на биттрекс? A: Если кто ещё не разобрался с wallet.mynxt.info. Нужно установить плагин NXT Assets (basic) https://wallet.mynxt.info/plugins.php. Появится NXT Assets Basic в левой менюшке "Dashboard". Там уже можно выбрав в "My Assets" ARDR сделать Transfer. Плагин пока не позволяет включить сгенерированное сообщение биржи для зачисления на баланс биржи, поэтому пока для перевода на биржу можно воспользоваться Nxt клиентом и перенести аккаунт из wallet.mynxt.info в него https://nxtforum.org/mynxt-info/accessing-your-mynxt-wallet-accounts-in-the-nxt-client/</p> <p>У кого возникли проблемы с использованием wallet.mynxt.info, в частности с переводом ARDR на биржи, можно, используя wallet.json.aes, получить доступ к вашему адресу через NXT-клиент.</p> <p>Оригинальный английский пост с инструкцией - https://bitcointalk.org/index.php?topic=1518497.msg16578834#msg16578834</p>
Обновление (Update) и удаление	<p>Если обновляться, то с заменой папки lib (лучше так делать всегда)</p> <p>Q: Как мне удалить Nxt? A: Удалить Nxt из вашей системы очень просто. Просто остановите сервер Nxt (обычно закрытием вашего окна терминала, где запущен сервер; также можно проверить монитор активности/диспетчер задач и вручную убить процесс "java"), затем удалите каталог "nxt" с вашего компьютера.</p>
Расположение блокчейна	<p>blocks.nxt nxt_db</p> <p>Скачайте blockchain http://www.peereplorer.com/index.php снизу экрана ссылка на Download</p>
Installing node (установка узла (пира (peer) экосистемы)	<p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg18470430#msg18470430</p> <p>Is it alot different setting up than with Nxt, how many do you need? Set up is the same but the ports have been changed to avoid conflicts with Nxt 1.x. This means you can run both Nxt 1.x and Nxt 2.x on the same system (as long as you install them in different directories)</p>

Donate NXT, ARDR or asset to NXTER.ORG and Nxt Magazine **NXT-DG6A-4BEC-4G3W-D3VCC** (alias: nxtcr)

Donate BTC to NXTER.ORG and Nxt Magazine **38wAT8bCXFstHXSGyKd2EVbngRzRveR8aM**

	<p>Q: Как включить лайт режим клиента версии 1.10.0e, при котором блокчейн вообще не скачивается, работать можно почти сразу.</p> <ol style="list-style-type: none">1] скачайте zip-версию 1.10.0e или выше, разархивируйте в папку C:\nxt и запустите run.bat2] в консоли (чёрном окне) побегут сообщения, через 5 секунд нажмите Ctrl+C для остановки Nxt сервера.3] перейдите в папку c:/users/<имя_пользователя>/appdata/roaming/nxt/conf , которую сервер успел создать, в ней будет находиться почти пустой файл nxt.properties.4] поверх этого файла с этим же именем (nxt.properties) запишите файл nxt-default.properties из папки C:\nxt\conf\5] откройте получившийся файл nxt.properties в редакторе, найдите строку nxt.isLightClient=false и измените её на nxt.isLightClient=true6] снова запустите run.bat7] в интернет браузере откройте адрес http://localhost:7876/ Можно входить в свой аккаунт как в "Простом способе" первого поста. После входа справа внизу будет траурная надпись "Light Client, blockchain is not downloaded".
FAQ	<p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg4133492#msg4133492 https://nxtwiki.org/wiki/Nxt_Wiki/ru https://nxtwiki.org/wiki/FAQ/ru</p>
Применение (use case), проекты	<p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg16685938#msg16685938</p> <ul style="list-style-type: none">• Платформу Nxt для своего ICO выбрал проект Janus• Платформу Nxt для своего ICO выбрал проект Adelphoi• Банк BNP Paribas тестирует блокчейн на основе Nxt для международных платежей: http://lemondeinformatique.fr/actualites/lire-bnp-paribas-teste-la-blockchain-pour-des-virements-internationaux-le-monde-informatique-66873.html для прототипирования используется библиотека классов NXT. Я думаю, они сделали свой, приватный блокчейн на основе кода NXT (который лежит и в основе Ardor).• На нхтфоруме дамелон выложил скрин из NRS Ардора, где на тестнете торгуют Битки за баксы, т.е. не битки за ардоры, или баксы за ардоры, а битки за баксы, внутри блокчейна, т.е. показано, что разработчики реализуют такую ОФИГЕННУЮ функцию. Сообщество на таких новостях воспряло и кинулось скупать ардоры. http://i.imgur.com/bDpmtU4.png http://i.imgur.com/2dFIPPM.png Это, конечно, функция, но вовсе не такая офигенная. Это тут не Bitsquare, где все по честному. Это все тот же обмен одних токенов на другие токены (или монет на монеты, или монет на токены, они там сами походу запутались), а не настоящих BTC на настоящие USD. Для работы всего этого в NXT нужны криптовалютные гейтвеи (по типу mgw) и фиатные гейтвеи, а к ним нужно доверие. В самой платформе Ардор этого не будет, хотя разработчики вроде не против проконсультировать энтузиастов, желающих создавать все эти гейтвеи.• Сторонние сервисы поверх Nxt FreeMarket, MultiGateWay, SuperNET
Roadmap	<p>AutomatedTransactions/SmartContracts, Rulesets, Judgement System, Credit System, Rights Management</p> <p>https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.msg9544788#msg9544788</p>

Источники

Пользователь **BCNext** <https://bitcointalk.org/index.php?action=profile;u=152600>

Пользователь **abctc** <https://bitcointalk.org/index.php?action=profile;u=147961>

Пользователь **Come-from-Beyond** <https://bitcointalk.org/index.php?action=profile;u=46556>

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=345882.12440>

[https://nxtforum.org/general-discussion/\(ardor\)-it-s-coming/20/?PHPSESSID=69kkk3eir2maob4d6am3qr1ff1](https://nxtforum.org/general-discussion/(ardor)-it-s-coming/20/?PHPSESSID=69kkk3eir2maob4d6am3qr1ff1)

[https://nxtforum.org/k-\(russian\)/to-eaet-nxt-ktoatomo-tooo-okoe/?PHPSESSID=k51tnnv0oittf4sjrocv0tbqu2](https://nxtforum.org/k-(russian)/to-eaet-nxt-ktoatomo-tooo-okoe/?PHPSESSID=k51tnnv0oittf4sjrocv0tbqu2)

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=455591.4360>

Описание различий платформ NXT и Ardor от разработчиков

Функционал	Nxt	Ardor
Блокчейны	Одна цепь	Одна материнская цепь, и много дочерних блокчейнов
Транзакционные монеты	Одна и та же монета (NXT) используется как для достижения консенсуса и обеспечения безопасности блокчейна, так и в качестве основной единицы стоимости во всех транзакциях	Только монета материнской цепи (ARDR) используется в консенсусе Proof-of-Stake и обеспечивает, таким образом, безопасность всех дочерних цепей. Монеты дочерних цепей используются только как транзакционные единицы стоимости.
Комиссия	Комиссия за транзакции взимается только в монетах NXT, то есть пользователи должны иметь NXT на балансе.	В дочерних блокчейнах комиссия взимается в родных монетах этих цепей. Пользователю нет необходимости иметь монеты ARDR.
Функционал	Asset Exchange, Monetary System, Aliases, Messaging, Digital Goods Store, Voting System, Shuffling, Data Cloud, Phasing, Account Control, Account Properties	Весь этот функционал сохранён в Ardor, и доступен в каждой дочерней цепи. Опционально в дочерней цепи могут быть запрещены те или иные функции. Материнская цепь поддерживает ограниченный набор функций, т.к. должна лишь обеспечивать консенсус, но не повседневные транзакции.
Аккаунты	Каждая парольная фраза соответствует одному аккаунту. Парольная фраза не может быть изменена, и файл кошелька не используется.	Используется то же соответствие номера аккаунта парольной фразе, что и в Nxt. Аккаунты глобальны по всем дочерним блокчейнам и аккаунт может иметь балансы в каждой из существующих дочерних монет, так же как в монетах ARDR.
Активы	Есть одна монета (NXT), и произвольное число эмитируемых пользователями Ассетов и валют Monetary System.	Каждая блокчейн имеет свою монету. Ассеты и MS-валюты могут эмитироваться на каждой дочерней цепи, и могут торговаться глобально. Ассеты и MS-валюты опционально могут быть ограничены* только некоторыми дочерними цепями.
Торговля	Ассеты и MS-валюты торгуются только за NXT.	Ассеты и MS-валюты могут торговаться на любой дочерней цепи за монеты этой цепи.
Coin Exchange	Отсутствует	Новый функционал, Coin Exchange, позволяет торговать монеты дочерних цепей за монеты других цепей, и за монету материнской цепи (ARDR).
Дивиденды	Дивиденды за ассеты выплачиваются только в NXT.	Дивиденды за ассеты можно выплатить в монетах любой цепи, транзакцией в этой цепи. В дополнение к этому, реализована выплата дивидендов другим ассетом или MS-валютой.
Краудфандинг	Функционал краудфандинга доступен в Monetary System, но средства можно собирать только в NXT.	Функционал краудфандинга доступен на всех дочерних цепях, в монетах соответствующей цепи.
Миксер	Доступно перемешивание NXT, ассетов, и MS-валют.	В каждой дочерней цепи поддерживается перемешивание соответствующей монеты и любых ассетов и MS-валют.
Алиасы	Имена алиасов уникальны.	Имена алиасов уникальны только в каждой дочерней цепи.

MS-валюты	Коды и названия валют уникальны.	Коды и названия валют уникальны только в каждой дочерней цепи.
Удаляемость	Удаляемость (Pruning) доступна для обычных, и зашифрованных сообщений, и для именованных данных (функционал "data cloud"). По запросу удаляемые данные автоматически восстанавливаются из архиваторных нод.	Удаляемость и восстанавливаемость - как в Nxt. В дополнение, сами транзакции в дочерних цепях являются удаляемыми, каждой новой ноде не нужно хранить их постоянно или восстанавливать. Собственно удаление транзакций будет реализовано позднее.*
Идентификаторы транзакций	ID транзакций - 64-х битовые и уникальные.	Не гарантируется уникальность 64-х битовых ID транзакций во всех дочерних цепях. Вместо них в качестве идентификаторов транзакций используются 256-ти битные sha256-хэши транзакций.
Генерация блоков	Для создания новых блоков используется "форжинг", вероятность генерации блока пропорциональна балансу NXT (стейку).	Алгоритм форжинга такой же, как в Nxt, зависит только от баланса монет ARDR.
Пакетирование	Отсутствует	Для упаковки транзакций дочерней блокцепи в транзакцию материнской цепи используется новый процесс, "пакетирование" ("bundling"). Роль упаковщика может исполнять любой аккаунт. Процесс пакетирования также включает в себя обмен пользовательских комиссий в дочерних монетах на монеты ARDR, которые и принимаются затем форжерами в качестве комиссии материнской цепи.
p2p сеть	На основе HTTP, с поддержкой WebSocket, с передачей данных между пирами в JSON-формате.	Полностью переписана и оптимизирована, использует нативные Java сокеты и двоичные сообщения. Распространение блоков и транзакций значительно улучшено за счёт кэширования.
API	API HTTP запросы, JSON ответы.	В основном не изменились, за исключением: 1. В каждый цепе-зависимый API-запрос добавлен параметр "chain". 2. 64-х битовые ID транзакций заменены на 256-ти битные хэши. 3. Ранее все цены и курсы выражались в QNT ("сатоши") основной монеты, теперь - в "сатоши" актива.
Масштабируемость	Транзакции хранятся в блокчейне постоянно, и нуждаются в загрузке и проверке каждой нодой, что со временем становится существенным узким местом.	Транзакции всех дочерних блокцепей могут быть полностью сжаты (удалены) без снижения безопасности, но с огромным выигрышем в размере блокчейна. Вновь присоединяемые к сети ноды загружают только транзакции материнской цепи и последний снапшот текущего состояния системы.*