



Инфраструктура следующего поколения, управляемая блокчейн

Белая Книга

2018 Версия 1.1



Правовая оговорка

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ВСЁ ПОЛОЖЕНИЕ ЭТОЙ ОГОВОРКИ. НИЧЕГО В ЭТОМ ТЕКСТЕ НЕ ДАЕТ ЮРИДИЧЕСКИЕ, ФИНАНСОВЫЕ, БИЗНЕС ИЛИ НАЛОГОВЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ И ВЫ ДОЛЖНЫ СОВЕТОВАТЬСЯ С СОБСТВЕННЫМ ЮРИДИЧЕСКИМ, ФИНАНСОВЫМ, НАЛОГОВЫМ ИЛИ ДРУГИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОНСУЛЬТАНТОМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. НИ ФОНД BONUSCLOUD ЛТД. (ФОНД), ЛЮБЫЕ ЧЛЕНЫ КОМАНДЫ РАЗРАБОТЧИКОВ (КОМАНДА BONUSCLOUD), КОТОРЫЕ РАБОТАЛИ НА ПЛАТФОРМЕ BONUSCLOUD (КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В ЭТОМ ПОЛОЖЕНИИ) ИЛИ ПРОЕКТЕ РАЗРАБОТАТЬ ПЛАТФОРМУ BONUSCLOUD В ЛЮБОМ ПУТЕМ, КАКОЙ-ЛИБО ДИСТРИБЬЮТОР / ПОСТАВЩИК ВХС TOKENS (ДИСТРИБЬЮТОР), НИКАКИЕ ЛЮБЫЕ ПРОВАЙДЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ВИДЫ ПРЯМЫХ ИЛИ НЕПРЯМЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЛИ ПОТЕРИ, КОТОРЫЕ ВЫ МОЖЕТЕ ПОТЕРПЕТЬ В СВЯЗИ С ДОСТУПОМ К ЭТОЙ БЕЛОЙ КНИГЕ, ВЕБ-САЙТОМ НА [HTTPS://BONUSCLOUD.IO/](https://bonuscloud.io/) (ВЕБ-САЙТ) ИЛИ ЛЮБЫМИ ДРУГИМИ ВЕБ-САЙТАМИ ИЛИ МАТЕРИАЛАМИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ФОНДОМ.

Все вклады будут применяться в направлении продвижения вперед, содействия исследованиям, проектированию и разработке и пропаганде платформы и экосистемы уровня инфраструктуры на основе blockchain, которая будет направлена на решение существующих системных проблем с облачной вычислительной индустрией, таких как отсутствие индустриальных стандартов, операционных сред с черным ящиком и чрезмерно высокой стоимостью. Фонд, Дистрибьютор и их различные специалисты будут разрабатывать и управлять платформой BonusCloud.

Белая книга и Веб-сайт предназначены только для общих информационных целей и не являются проспектом, документом, ценными бумагами, ходатайством об инвестициях или любыми продуктами для продажи какого-либо продукта, предмета или актива (будь то цифровой или иной). Информация здесь не может быть исчерпывающей и не подразумевает какого-либо элемента договорных отношений. Нет никакой гарантии относительно точности или полноты такой информации, и никакое представление, гарантия или обязательство не предполагается или должно быть предоставлено относительно точности или полноты такой информации. Если Белая книга или Веб-сайт содержат информацию, полученную от сторонних источников, Фонд, Дистрибьютор и / или команда BonusCloud самостоятельно не подтвердили точность или завершение такой информации. Кроме того, вы подтверждаете, что обстоятельства могут измениться и что в результате Белая книга или Веб-сайт могут устареть; и ни Фонд, ни Дистрибьютор не обязаны обновлять или исправлять этот документ в связи с этим.

Ничто в Белой книге или на Веб-сайте не является основанием для Фонда, Дистрибьютора или команды BonusCloud для продажи любого ВхС (как определено в настоящем документе), а также ни его, ни его части, ни факта ее представления не составляют основу или в связи с любым договором или инвестиционным решением. Ничто, содержащееся в Белой книге или на Веб-сайте, не является или не может рассматриваться как обещание, представление или обязательство относительно будущей работы платформы BonusCloud. Соглашение между Дистрибьютором и вами в отношении любой продажи и покупки ВхС должно регулироваться только отдельными условиями такого соглашения.

Правовая оговорка

Получая доступ к Белой книге или Веб-сайту (или любой ее части), вы представляете и гарантируете Фонду, Дистрибьютору, его представителям и команде BonusCloud следующим образом:

- (a) в любом решении о покупке любого VxC вы не полагаетесь на какое-либо заявление, изложенное в Белой книге или на веб-сайте;
- (b) вы будете и должны за свой счет обеспечить соблюдение всех законов, нормативных требований и ограничений, применимых к вам (в зависимости от обстоятельств);
- (c) вы признаете, понимаете и соглашаетесь с тем, что VxC может не иметь никакой ценности, нет никакой гарантии или представления стоимости или ликвидности для VxC, а VxC не для спекулятивных инвестиций;
- (d) ни один из Фонда, Дистрибьютор, его уполномоченный и / или члены команды BonusCloud не несут ответственности за стоимость VxC, переносимости и / или ликвидности VxC и / или наличия любого рынка для VxC через третьих лиц или иным образом; а также
- (e) вы признаете, понимаете и соглашаетесь с тем, что вы не имеете права приобретать какой-либо VxC, если вы являетесь гражданином, резидентом (налоговым или иным лицом), по месту жительства и / или зеленой карты географического района или страны (i), где это возможно что продажа VxC будет толковаться как продажа ценной бумаги (как бы ей ни называлась), финансового обслуживания или инвестиционного продукта и / или (ii), когда участие в продажах токенов запрещено применимым законодательством, постановлением, постановлением, договором или административным актом (включая, помимо прочего, Соединенные Штаты Америки, Канаду, Новую Зеландию, Китайскую Народную Республику (но не включая специальные административные районы Гонконга и Макао, территорию Тайваня), Республику Корея и Социалистическую Республику Вьетнам).

Фонд, Дистрибьютор и команда BonusCloud не собираются делать и не отказывают в предоставлении всех заявлений, гарантий или обязательств любому лицу или лицу (включая, без ограничений, гарантии точности, полноты, своевременности или надежности содержание Белой книги или Веб-сайта или любые другие материалы, опубликованные Фондом или Дистрибьютором). В максимальной степени, разрешенной законом, Фонд, Дистрибьютор, их поставщик и поставщик услуг не несут ответственности за какие-либо косвенные, особые, случайные, побочные или иные убытки любого рода, в отношении деликта, контракта или иным образом (включая, без ограничений, любая ответственность, возникающая из-за неисполнения или халатности со стороны любого из них или любой потери дохода, или прибыли, а также потери использования или данных), возникающих в результате использования Белой книги или Веб-сайта, или любых других опубликованных материалов, или его содержимое (включая, без ограничений, любые ошибки или упущения) или иным образом возникающие в связи с ними. Перспективные покупатели VxC должны тщательно учитывать и оценивать все риски и неопределенности (включая финансовые и юридические риски и неопределенности), связанные с продажей токенов VxC, Фондом, Дистрибьютором и командой BonusCloud.

Правовая оговорка

Информация, изложенная в Белой книге и веб-сайте, предназначена только для обсуждения сообщества и не имеет юридической силы. Ни одно лицо не обязано вступать в какой-либо договор или обязательное юридическое обязательство в отношении приобретения ВхС, и никакая виртуальная валюта или другая форма оплаты не должна приниматься на основе Белой книги или Веб-сайта. Договор купли-продажи ВхС и / или продолжения удерживания ВхС регулируется отдельным комплектом Условий и Соглашением о покупке купюр (в зависимости от обстоятельств) с указанием условий такой покупки и / или продолжения ВхС (Условия и положения), которые будут отдельно предоставлены вам или предоставлены на веб-сайте. В случае любых несоответствий между Условиями и Техническим документом или Веб-сайтом, Условия и положения имеют преимущественную силу.

Никакие регулирующие органы не рассматривали или не одобряли какую-либо информацию, указанную в Белой книге или на веб-сайте. Такие действия не были или не будут приняты в соответствии с законодательством, нормативными требованиями или правилами любой юрисдикции. Публикация, распространение или распространение Белой книги или Веб-сайта не означает, что соответствующие законы, нормативные требования или правила соблюдены.

Информация, изложенная здесь, является только концептуальной и описывает будущие цели развития платформы BonusCloud. Белая или Веб-страница может быть изменена или заменена время от времени. Не существует обязательств по обновлению Белой книги или Веб-сайта или предоставлению получателям доступа к любой информации, кроме того, что предусмотрено в настоящем документе.

Все заявления, содержащиеся в настоящем документе, заявления, сделанные в пресс-релизах или в любом месте, доступном публично и устным заявлениям, которые могут быть сделаны Фондом, Дистрибьютором и / или командой BonusCloud, могут представлять собой заявления о перспективах (включая заявления о намерениях, убеждениях или текущих ожиданий в отношении рыночных условий, бизнес-стратегии и планов, финансового состояния, конкретных положений и практики управления рисками). Вам предостерегают не излишне полагаться на эти прогнозные заявления, учитывая, что эти заявления связаны с известными и неизвестными рисками, неопределенностями и другими факторами, которые могут привести к тому, что фактические будущие результаты будут существенно отличаться от тех, которые описываются такими прогнозными заявлениями, и ни одна независимая третья сторона не рассмотрела обоснованность любых таких утверждений или предположений. Эти прогнозные заявления применимы только к дате, указанной в Белой книге, и Фонд, Дистрибьютор, а также команда BonusCloud прямо отказываются от какой-либо ответственности (будь то явной или подразумеваемой), чтобы опубликовать какие-либо изменения в этих прогнозных заявлениях для отражения событий после такой даты.

Правовая оговорка

Использование любых имен компаний и / или платформ или торговых марок здесь (за исключением тех, которые относятся к Фонду, Дистрибьютору или его специалистам) не подразумевает каких-либо обязательств или одобрения какой-либо третьей стороной. Ссылки в Белой книге или на веб-сайте для конкретных компаний и платформы только для иллюстративных целей.

Белая книга и Веб-сайт могут быть переведены на язык, отличный от английского, а также конфликт или двусмысленность между версией на английском языке и переведенными версиями Белой книги или Веб-сайта, версии на английском языке имеют преимущественную силу. Вы признаете, что прочитали и поняли англоязычную версию Белой книги и Веб-сайта.

Никакая часть Белой книги или Веб-сайта не должна копироваться, воспроизводиться, распространяться или распространяться каким-либо образом без предварительного письменного согласия Фонда или Дистрибьютора.

Содержание

07 Резюме для руководства

09 Введение

11 Техн. Архитектура

29 Сценарии Приложений

31 План Распространения

34 Фонд и команда

38 Заявление о риске



Резюме для руководства

Социальное развитие идет рука об руку с развитием человеческой цивилизации, которая все более развивается в направлении доверия и сотрудничества. Благодаря быстрому развитию компьютерных технологий, нормы во многих областях были ориентированы на данные и оцифрованы, становятся все более четкими и легко воспроизводимыми, что повышает социальную эффективность.

Влияние среды и достоверность данных, в условиях технологии Blockchain, повышают доверие и координацию к более высокому стандарту, а также соответствуют социальным ожиданиям в отношении доверия и сотрудничества.

Команда BonusCloud нацелена на создание децентрализованной, надежной глобальной инфраструктуры, объединяющей технологию Blockchain и облачных вычислений, которая является основой для открытой общей экосистемы, которую команда BonusCloud стремится создать. Благодаря подключению и использованию каждого вида ресурсов с вычислительной способностью и преобразованию их в стоимость цифровых активов, полученный DApp дает возможность предпринимателям, которые намереваются использовать приложения Blockchain.

Благодаря разработке глобальной торговой платформы для вычислительной мощности платформа BonusCloud могла бы эффективно подключать такие глобальные вычислительные ресурсы, как существующие облачные вычислительные платформы, усовершенствовать центры обработки данных, персональные компьютеры и отдельную пропускную способность CPU / GPU. Благодаря миллионам пользователей и разработчиков, платформа BonusCloud также может предоставлять надежные платформы для облачных вычислений с низкой ценой, широким диапазоном и высокой вычислительной мощностью, что изменяет структуру бизнес-модели и распределения ресурсов традиционных централизованных облачных вычислений. Как платформа для использования вычислительных ресурсов, BonusCloud дополнена распределенной, малой задержкой и интеллектуальными возможностями, обладающей яркой перспективой в таких отраслях, как хранение данных в сети, интеллектуальная обработка цифровых данных, 3D-рендеринг, декодирование видео реальном времени, обучение в режиме AI и защита IoT, AR и VR. Платформа BonusCloud ближе к концу устройства, что не только способствует сбору данных на конце облака, но также имеет преимущество в анализе данных в режиме реального времени в краткосрочном цикле и интеллектуальной обработке, чтобы лучше поддерживать своевременную обработку и выполнение малого бизнеса и генерировать более эффективную и безопасную вычислительную службу. На базе этой совершенно новой распределенной вычислительной платформы команда BonusCloud могла бы создать DApp Store (магазин приложений), чтобы создать экосистему приложений, основанную на распределенных вычислениях и периферийных вычислениях, и создать значительную социальную и экономическую ценность.



Резюме для руководства

В настоящее время BonusCloud завершил 50% кода для базового сервиса Blockchain и завершил небольшую проверку прототипа сетевого теста. Соответствующие функции будут выпущены поэтапно. Параллельно BonusCloud начал разрабатывать инфраструктуру вычислительных ресурсов, объединяя контейнер и технологию Blockchain и прототип планирования ресурсов.

Введение

1. Облачная вычислительная платформа

По данным Национального института стандартов и технологий (NIST), облачные вычисления - это модель для обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу интеллектуальных вычислительных ресурсов (например, сетей, серверов, хранилищ, приложений и сервисов) которые могут быть быстро подготовлены и выпущены с минимальным управлением или взаимодействием поставщика услуг.

То есть облачные вычисления предоставляют IT-инфраструктуре ресурсы и возможности и отделяют их от устройств, обеспечивая тем самым опыт быстрой доставки и применения. В то же время облачные вычисления изменяют модель капитальных затрат (Capex) традиционной IT в модель операционных затрат (Opex), тем самым сводя к минимуму потребление наличных денежных средств для предприятий. Это особенно обеспечивает дружественную модель поставки для неожиданных потребностей в ресурсах.

2. Централизованная платформа для облачных вычислений

Благодаря огромным первоначальным инвестициям в индустрии облачных вычислений, он становится игрой среди игроков-магнатов, что вызвало множество проблем.

Отсутствие отраслевых стандартов

Поставщиками в индустрии облачных вычислений в основном являются магнаты. С точки зрения коммерческой ценности каждый игрок хочет установить отраслевой стандарт, поэтому каждый поставщик облачных вычислений имеет свой собственный набор стандартов и систем для пользователей для определения стандартов приложений. Когда пользователи работают с несколькими платформами для получения более низких затрат и более высокой стабильности, у них нет выбора, кроме как адаптироваться к стандартам нескольких поставщиков. Поэтому пользователи должны нести расходы на использование, вызванные конкуренцией среди коммерческих продуктов.

Для компаний, входящих в цепочку поставок, они должны предоставлять индивидуальные продукты для каждого магната для удовлетворения потребностей своих клиентов.

Окружающая среда черного ящика

В качестве среды черного ящика для пользователей, централизованная платформа облачных вычислений делает невозможным сохранение пользователями своих ресурсов и приложений в надежном состоянии. С другой стороны, предприятия облачных вычислений могут быть навязчивы по отношению к ресурсам пользователей, с целью контроля и управления. В такой среде было несколько примеров потери пользовательских данных и сбоев в работе, вызванных собственными ошибками поставщиков услуг облачных вычислений (например, некоторые продукты безопасности для облачных облаков удалили файлы пользователей).

Введение

Чрезмерно высокая стоимость

Из-за огромных первоначальных инвестиций и монополии мульти-олигархов в индустрии облачных вычислений поставщики облачных вычислений стремительно добиваются прибыльности. Согласно финансовой отчетности Amazon, EBITDA (валовая прибыль) AWS достигла почти 45% при операционной рентабельности в 25% (чистая прибыль). Что касается модели обслуживания, поставщики облачных сервисов могли использовать только ресурсы и рост ресурсов на постоянной основе, а не временные крупномасштабные, поскольку значительные инвестиции не могут быть вознаграждены своевременно из-за неопределенности использования ресурсов. Поэтому текущие облачные вычислительные платформы не могут удовлетворить существующие требования, вызывая конфликт между бизнесом и технологией. Но подавленный спрос также создал большой рынок "синего океана".

3. Децентрализованная платформа облачных вычислений

Технология Blockchain и ее развитие дают всем новую надежную и совместную экосистемную модель. Комбинация технологии Blockchain и облачных вычислений может решить проблемы на централизованных платформах облачных вычислений. Децентрализованная платформа облачных вычислений также является идеальной платформой для будущих приложений (DApps) Blockchain.

4. Что такое BonusCloud

Отдельные домашние сети стали свидетелями эволюции от ADSL до широкой полосы, затем оптико-волоконной, и мобильной сети от 2G до 4G и 5G. В то время как с увеличением вычислительной способности для общих чипов в конце пользовательского интерфейса и популярностью выделенного чипа разность вычислительной мощности между конечным пользователем и сервером невелика. Прогнозируется, что, когда возможности доступа в Интернет и мощность вычислительных терминалов будут улучшаться, пользовательские терминалы и серверы IDC в том же регионе не будут иметь очевидных различий, и когда популярность соответствующей инфраструктуры превысит 20%, отрасль охватит общий бум.

Команда BonusCloud (BonusCloud.io) нацелена на создание децентрализованной надежной глобальной облачной вычислительной платформы для обслуживания открытой и общей экосистемной платформы в среде Blockchain. Платформа BonusCloud соединяет и использует все ресурсы с вычислительными возможностями и преобразует их в ценные цифровые активы, чтобы позволить DApps расширять возможности приложений Blockchain.

Благодаря вычислительной мощности торговой системы, платформа BonusCloud могла бы эффективно подключать такие ресурсы по всему миру, как текущие облачные вычисления, корпоративные центры обработки данных, персональные компьютеры и пропускная способность CPU/GPU; он предоставляет общие вычислительные услуги с низкой ценой, огромным объемом и высокой вычислительной мощностью для целого ряда отраслей, включая доступ к сети, хранение данных, майнинг цифровой валюты, 3D-рендеринг, кодирование видео в реальном времени, обучение AI и защиту IoT. В то же время платформа BonusCloud будет и далее содействовать развитию и модернизации инфраструктуры за счет предоставления стимулов всем вкладчикам в ее экосистеме.

Технологическая архитектура

1. Blockchain следующего поколения (BonusChain)

В традиционных службах облачных вычислений, сопоставление транзакций, ресурсов и распределение и выполнение задач сосредоточены вокруг поставщика услуг в виде централизации. Однако в начале своего основания облачные вычисления и обслуживание характеризовались распределенной структурой. По сравнению с распределенной моделью миникомпьютера и суперкомпьютера, традиционная вычислительная система слишком централизована в сегодняшнем глобализованном Интернете. Но следствием этого централизованного ресурсного обслуживания является отсутствие информационной открытости и симметрии. Пользователи имеют различные понятия в понимании схем распределения и использования ресурсов и задач в облачной вычислительной системе. Помимо различных угроз безопасности, чрезмерное резервирование и другие проблемы также довольно распространены.

Появление технологии Blockchain, особенно Blockchain 2.0, представленной Ethereum, которая расширяет сценарии приложений через механизм интеллектуальных контрактов, которыми управляет Виртуальная Машина Ethereum (EVM), и ее характеристики информационной открытости и не-фальсификации обеспечивают правильное решение к проблемам, с которыми сталкиваются традиционные облачные вычисления.

Платформа BonusCloud может делать дальнейшие улучшения на основе этого. С одной стороны, он может сочетать технологию виртуализации облачных вычислений с Blockchain для расширения функций виртуальной машины Blockchain для поддержки приложений PaaS (платформа как услуга), чтобы обеспечить ее безопасность. Он может выполнять интеллектуальный контракт, а также веб-приложение, система хранения и вычислительные приложения. Исходя из этого, FaaS (функция как услуга) и Edge Computing (периферийные вычисления) могут быть разработаны с использованием технологии виртуализации BonusChain. С другой стороны, он хранит всю информацию о транзакциях и информацию о ресурсах в Blockchain, где пользователи могут свободно запрашивать и проверять. Из-за различий в своевременности и объема данных, генерируемых с помощью различных данных, BonusChain использует схему объединения как основной, так и боковой цепей. Основная цепочка отвечает за составление контрактов и запись контрактной информации и другого основного контента, в то время как одна или несколько боковых цепей отвечают за запись информации о ресурсах, информацию журнала и другие формы контента с большим объемом данных и низкой своевременностью. Боковые цепи могут применять различные технологии, такие как DAG (ациклический орграф), в зависимости от требований, от основной цепи.

Технологическая архитектура

2. Открытая аппаратная платформа (BonusNode)

В качестве платформы инфраструктуры для децентрализованных облачных вычислений платформа BonusCloud использует схему развязки программ и аппаратных средств для достижения быстрой итерации и совместного использования. На аппаратном уровне, открытый код и открытая аппаратная платформа используется для адаптации и проверки аппаратного обеспечения терминала, чтобы максимизировать общие ресурсы и разрабатывать открытую платформу.

Аппаратная адаптация BonusCloud разделена на три типа: Lite, Normal, Super. Разные планы аппаратного обеспечения применимы к разным сценариям приложений, которые позволяют клиентам с различными заказчиками использовать различные возможности платформы.

Lite (легкий клиент): для выполнения назначений, связанных с легкими сетями и клиентское оборудованием, а именно микроконтроллерами и домашними маршрутизаторами, в основном применяется при доступе к сети и измерении, сборе данных, тестировании мобильного приложения и т. д. При пакетной обработке, он подчеркивает способность распространения и возможности доступа к терминалам, имеет более низкие требования к стабильности узла сигнала. В основном это касается заданий с коротким циклом и легкой рабочей нагрузкой.

Normal (обычный клиент): общее оборудование, а именно ПК + GPU, участвует в расчете присвоений и применяется при вычислении HPC (высокопроизводительное вычисление), глубоком обучении и рендеринге. При пакетной обработке он нацелен на возможность расчета, возможности разбивки и развертывания терминалов и имеет средние требования к стабильности узла сигнала. Он рассматривает задания с короткопериодическими и тяжелыми вычислениями.

Super: представленная настройкой масштаба сервера, терминалы Super имеют широкий спектр сценариев приложений, поскольку в основном это касается сетевого концентратора, быстрого доступа к хранилищу, масштабируемой обработки данных и вычислений и корпоративных

приложений. Он решает проблемы, требующие обслуживания на уровне предприятия, с требованиями в реальном времени, фокусируется на стабильности его терминала и возможности быстрой обработки и имеет высокий спрос на стабильность одного узла. Он в основном используется в IDC. В основном это касается долгосрочного и реального времени корпоративного обслуживания.

Пользователи могут выбирать аппаратные решения на основе собственных требований, разрабатывать и предоставлять свои услуги, чтобы гибко распределять ресурсы и рационализировать использование ресурсов.

Технологическая архитектура

3. Распределенная сеть (BonusNet)

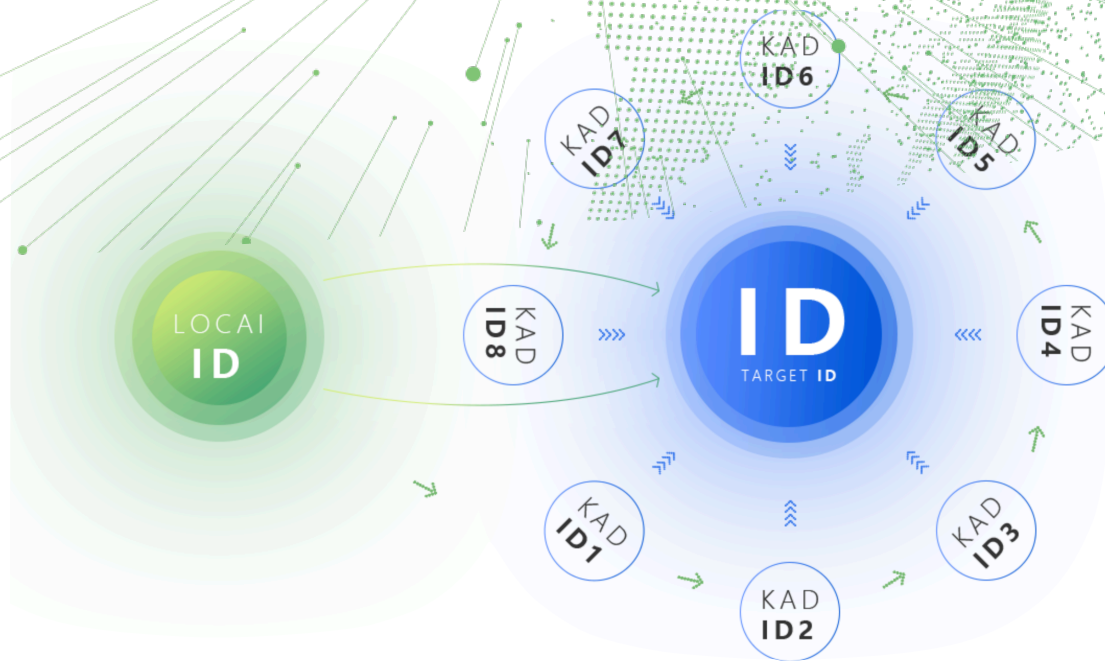
Платформа BonusCloud стремится подключать и использовать любые квалифицированные ресурсы, чтобы создать безопасную и надежную сеть, которая соединяет любой ресурс, является основой для предоставления всех услуг.

BonusNet - это новое интернет-киберпространство. В его киберпространстве могут быть разработаны независимые базовые компоненты как DNS и Router. BonusNet использует L2 + L3 по модели Интернета, в которой структура DHT, аналогичная протоколу Kademlia, принята на уровне L2, а протокол шифрования туннеля используется на уровне L3. Он дополняется новым режимом адресации пространства имен вместо протокола DNS, используемого в Интернете, и обеспечивает совместимую поддержку соглашения DNS. При достаточной совместимости стандартный протокол сетевого пространства, будь то открытый протокол (например, TCP / IP) или частный сетевой протокол пользователя, может быть легко перенесен из интернет-киберпространства в пространство BonusNet.

Kademlia - это протокол обмена распределенной хэш-таблицей (DHT) для децентрализованных одноранговых сетей. Из узлов-участников формируется полностью децентрализованная виртуальная или оверлейная сеть. Каждый узел идентифицируется идентификатором номера или узла. Идентификатор узла служит не только как идентификация, но алгоритм Kademlia использует его для определения значений (обычно файловые хэши или ключевые слова). Kademlia использует метрику XOR (эксклюзивная дизъюнкция) для определения расстояния. Два идентификатора узла или идентификатор узла, и ключ являются XORed, а результатом является расстояние между ними. Для каждого бита функция XOR возвращает ноль, если два бита равны, и один, если два бита являются разными. Сеть Kademlia с N-ой мощностью узлов 2 может использовать только несколько шагов для поиска найденного узла или значения в худшем сценарии

Между тем, обновление сетевого узла Kademlia обеспечивается максимизацией существующей информации о узле и ранжированием по временной последовательности. С точки зрения вдохновения это означает определенную логику: узел, который был онлайн в течение более длительного времени более надёжен, поскольку он был онлайн в течение нескольких часов, скорее всего, будет в сети в течение следующего часа, чем для узла который посетили недавно.

Технологическая архитектура



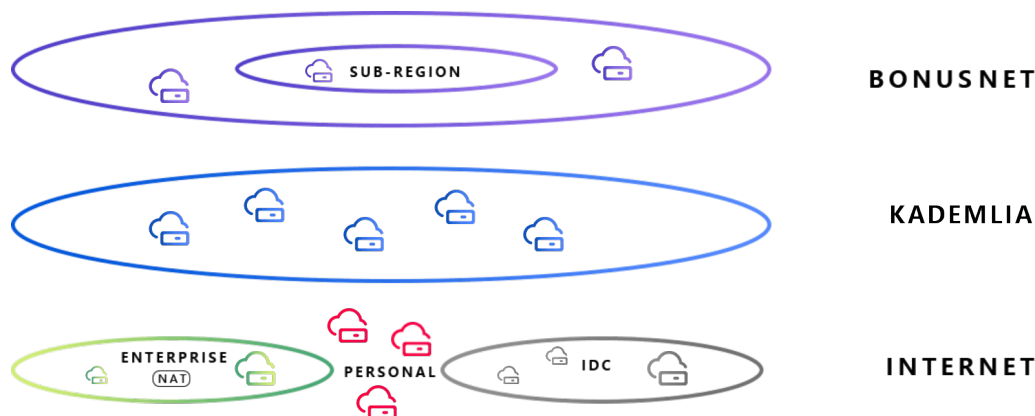
Децентрализованная структура сети также имеет преимущество в том, что она значительно улучшает возможности борьбы с атакой. Даже если целая партия узлов в сети может подвергнется обширной атаке, доступность сети не будет поражена. Благодаря обходу этих лазеек (атакуемых узлов) и переналадке сети, сеть может восстановить ее доступность.

В алгоритме Kademlia расстояние от выбранного узла не имеет ничего общего с физическим расстоянием, но результат XOR, поэтому выбранные узлы имеют более высокий шанс быть расположенными в разных регионах или даже в разных странах. BonusNet представила концепцию физического расстояния, которая сходится на физических расстояниях каждый раз, когда найдена петля в соседних узлах. В то же время можно также разделить и объединить BonusNet на основе функций базовой сети пользователя, таких как регион, оператор и т. д., чтобы обеспечить более эффективную и надежную возможность доступа к сети. В процессе сопоставления транзакций, пользователи приложений могут повышать избирательные требования в определенной области сети к работникам, а ресурсы с различными характеристиками также могут быть указаны отдельно.

Технологическая архитектура

В традиционной сети Kademia соединение между узлами защищено протоколами частной сети, а приложения не могут соответствовать и использовать сеть Kademia без изменения соглашения о передаче. Для разработки более совместимого приложения и решения проблем управления адресами, безопасности передачи данных и т. д. Платформа BonusCloud разрабатывает эксклюзивную зашифрованную сеть на основе сетевой архитектуры Kademia, которая принимает IPv6-адрес для размещения всех узлов. Все узлы подключаются через зашифрованный туннель для обеспечения безопасности передаваемых данных.

Таким образом, узлы платформы BonusCloud могут быть подключены для создания набора бесшовной сетевой системы параллельно с текущей базовой. Даже если узлы находятся за NAT или брандмауэром, они также могут нарушать региональные ограничения сети пользовательских баз данных за счет использования технологии проникновения NAT.



Будучи базовой сетью платформы BonusCloud, BonusNet будет выступать в качестве краеугольного камня самой облачной платформы, а также платформенного приложения.

Технологическая архитектура

4. Распределенная вычислительная платформа (BonusComputing)

Благодаря средствам децентрализации централизованного программного обеспечения для облачных платформ платформа BonusCloud использует BonusNode для предоставления сообществам трех различных вычислительных сред, которые являются BonusContainer, BonusAppEngine и BonusServerless, чтобы соответствовать требованиям различных разработчиков. Пользователи могут самостоятельно создавать DApps или приобретать DApps, предоставляемые разработчиками приложений. Платформа BonusCloud отвечает за упаковку рабочей среды DApp в файлы Docker, надежно и надежно распределяя их по выделенным ресурсным узлам на основе директив стороны спроса для активации и работы. BonusVM, виртуальная машина BonusChain, отвечает за управление жизненным циклом и распределением задач, чтобы настроить безопасные соединения в BonusNet.

Хотя контейнеры принципиально меняют средства разработки, развертывания пакетов и приложений, безопасность остается одной из ключевых проблем при использовании контейнеров в платформах планирования ресурсов общего пользования. Как прикладные программы получают доступ к системным ресурсам в традиционных контейнерах Linux, точно такие же, как и обычные (некондиционные) приложения, которые непосредственно развертывают ядро хоста. Ядро запускается в привилегированном режиме, позволяя ему взаимодействовать с необходимым оборудованием и возвращать результаты в приложение. Ядро накладывает некоторые ограничения на ресурсы, к которым приложение может получить доступ, используя группы управления Linux (cgroup) и пространства имен, но не все ресурсы могут контролироваться с помощью этого механизма. Кроме того, даже при таких ограничениях ядро по-прежнему сталкивается с большой угрозой нападения, которое может быть непосредственно атаковано вредоносными программами.

Чтобы улучшить изоляцию контейнеров, он может заставить каждый контейнер работать в пределах собственной виртуальной машины, будучи полностью изолированным от хоста. Даже в лагере имеются лазейки,

программы на виртуальных машинах могут по-прежнему изолировать себя от хоста и других программ / контейнеров. Контейнерная технология платформы BonusCloud позволяет использовать технологию виртуальной изоляции с функциями изоляции и безопасности на уровне виртуальной машины, а также поддерживать гибкость и производительность на уровне контейнера.

Технологическая архитектура

Реестр изображений используется для хранения и распространения изображений Docker, загружаемых пользователями, который по сути не является централизованным репозиторием, но предоставляет только интерфейсы для загрузки и загрузки. В такой распределенной вычислительной среде, как платформа BonusCloud, централизованное хранение и распространение изображений не может удовлетворить системные требования. Таким образом, реестр изображений основан на распределенной службе хранения, предоставляемой платформой BonusCloud, и объединяет такие технологии, как интеллектуальное сжатие, интеллектуальное управление потоком и распределение P2P, чтобы обеспечить ускоренное распределение изображений с низкой задержкой.

BonusContainer

BonusContainer предоставляет услуги контейнерных ресурсов, в основном отвечающие требованиям использования ресурсов от пользователей. Пользователи могут подать заявку на обозначенные случаи спецификаций CPU, памяти и хранилища. Платформа выбирает наиболее подходящий вычислительный узел для запуска контейнера посредством планирования. С BonusContainer пользователи сначала загружают изображение Docker в BonusRegistry, а затем выбирают имя и ярлык изображения из BonusRegistry для создания реестра. Пользователи могут выбрать определенную политику планирования, такую как географическое местоположение, возможность работы, требования к ресурсам и т. д. BonusController выберет наиболее подходящий узел для создания ресурсов на основе требований к планированию пользователей.

Преимущество BonusContainer:

Безопасность	Работает в эксклюзивном ядре и обеспечивает выделение CPU, памяти, сети и ввода-вывода. Сильная аппаратная изоляция может быть достигнута за счет использования виртуализированных расширений VT.
Совместимость	Поддерживает формат контейнера OCI, отраслевые стандарты интерфейса CRI Kubernetes, а также традиционные технологии виртуализации.
Простота	Нет необходимости встраивать рабочий контейнер в полностью виртуальную машину, метод использования похож на Docker.
Производительность	Производительность совпадает с производительностью контейнера Linux.

Технологическая архитектура

BonusAppEngine

BonusContainer применим для пользователей с определенным фоном использования контейнера. Он требует, чтобы пользователи создавали изображение контейнера в определенном формате и определяли способы использования ресурсов. Это самая гибкая вычислительная среда с определенным техническим порогом. Для того, чтобы разработчики приложений могли использовать платформу, платформа BonusCloud также предоставляет функцию BonusAppEngine, которая представляет собой тестовую среду выполнения приложений DApp. Пользователи могут использовать SDK в разных языках, предоставляемых платформой BonusCloud, и загружать закодированную программу на платформу. BonusAppEngine обладает следующими характеристиками:

- I. Он поддерживает основные языки программирования: он может запускать Java, Node.js, Ruby, Go, Python, PHP для кодирования приложений.
- II. Прост в использовании: благодаря BonusAppEngine разработчики могут сосредоточиться только на кодировании, а не на инфраструктуре. BonusAppEngine может полностью управлять трафиком смены приложения, сбалансированной загрузкой, мониторингом работы системы, сбоем и автоматическими обновлениями инфраструктуры.
- III. Контроль версии и тест A / B. Дифференциальные версии могут быть выпущены в оттенках серого для завершения теста A / B.

BonusServerless

По сравнению с BonusAppEngine, BonusServerless имеет более продвинутые функции, которые могут обеспечить рабочую среду для программ функционального уровня, поддерживать бизнес-логику и перенаправлять сетевые запросы на пользовательские функции посредством сетевых запросов.

Преимущества BonusServerless:

- I. Нет необходимости управлять серверами, поскольку это может обеспечить гибкое масштабирование, высокоавтоматическое расширение емкости и восстановление после сбоя.
- II. Более гранулированный биллинг, лучший контроль стоимости и отсутствие необходимости платить за простой в AppEngine по сравнению с BonusAppEngine.
- III. Предоставлять сторонние инструменты и экосистемы с открытым исходным кодом для упрощения наращивания, тестирования и развертывания процесса разработки и производства.

Технологическая архитектура

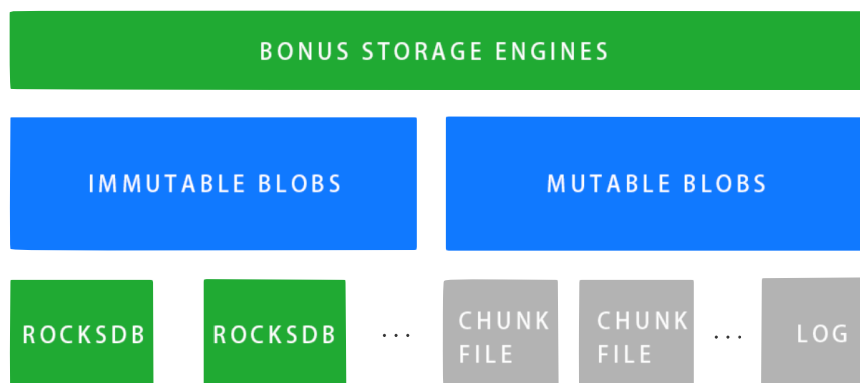
5. Распределенное хранилище (BonusStorage)

Для удобства разработчиков приложений и пользователей сообщества платформа BonusCloud предоставляет распределенный узел BOS (BonusObjectStorage) и запускает сервисы BonusBlockStorage (BBS) в следующем плане. Что касается проектирования платформ, BOS фокусируется на масштабе хранения данных, в то время как BBS

фокусируется на задержке обработки данных, которые имеют определенную разницу в дизайне и использовании ресурсов нижнего уровня. Между ними было бы определенная разница в дизайне и использовании ресурсов на базовом слое.

Существует два основных способа распространения данных в распределенной системе хранения, которые являются распределением хэшей, такими как Kademlia DHT, Amazon Dynamo и т. д., и распределением на центральном узле, таким как Google GFS, Hadoop HDFS. На уровне реализации хранилище объектов и хранилище KV обычно используют отношение хеш-распределения, в то время как хранилище блоков и распределенная база данных часто используют распределение центрального узла. BonusStorage может поддерживать две стратегии распределения данных, а также вести переговоры во время запроса ресурсов одновременно.

При поддержке BonusStorageEngines платформа BonusCloud предоставляет различные типы хранилищ для обслуживания BOS и BBS.



BonusStorageEngines поддерживает два типа blob: неизменяемый blob для BOS и изменчивый blob для BBS.

Хранилище объектов может быть реализовано с помощью одной записи и множественного чтения, поэтому базовый уровень использует неизменяемый blob, чье конкретное выполнение состоит в том, чтобы поддерживать набор rockdb на локальном диске с ключом хэш-значения blob.

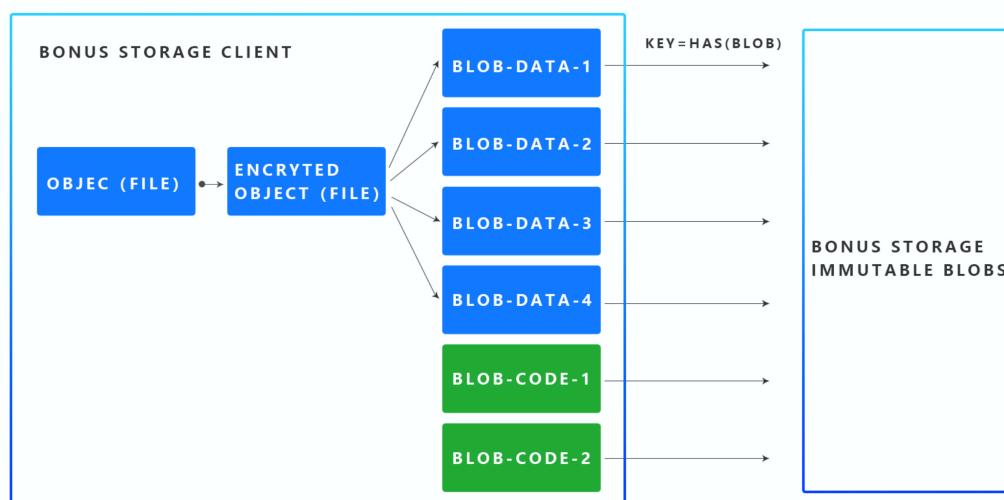
Технологическая архитектура

Блокирование памяти требуется для поддержки случайного чтения и записи, поэтому базовый уровень использует изменчивый blob, поддерживаемый набором файлов chunk и журналов. Каждый файл chunk соответствует определенному фрагменту тома и требуется для поддержания текущей версии. Как только каждый запрос написан, он должен быть обновлен, и журнал используется для записи запросов с акцентом на проверку и восстановление данных.

Хранилище объектов BonusCloud (BOS)

Модель хранения BOS

BOS обеспечивает децентрализованные и зашифрованные службы хранения объектов. На клиентском терминале BonusStorage, если объект (файл) должен быть сохранен, терминал сначала будет зашифрован на клиенте, а затем разбит на несколько неизменяемых данных blob. Блок blob-кода контрольного блока кода стирания будет вычисляться в соответствии с данными blob, а затем блок данных и контрольная ячейка будут сохранены в BonusStorage с хэш-значением blob в качестве ключа. Этот набор блоков будет храниться в комбинации нескольких экземпляров и кодов стирания в BonusStorage. Специфические стратегии будут обсуждаться на момент создания.

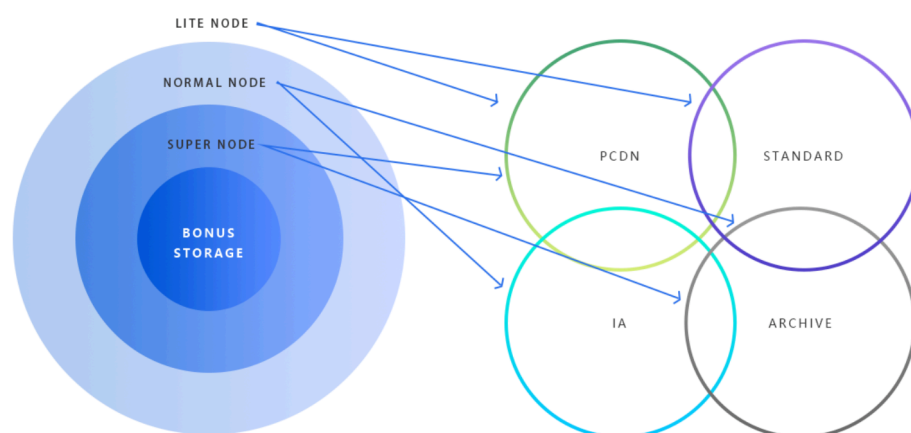


Технологическая архитектура

Распределение данных BOS

Бизнес-сценарии BOS охватывают распространение PCDN, стандартные типы, низкочастотные типы и архивные типы, которые объединяют традиционные возможности хранения CDN и облачных объектов и поддерживают гибкое преобразование.

Платформа BonusCloud поддерживает три аппаратных решения. Дифференциальные работники будут распределены для поддержки различных сценариев, соответствующих их различным возможностям хранения и пропускной способности.



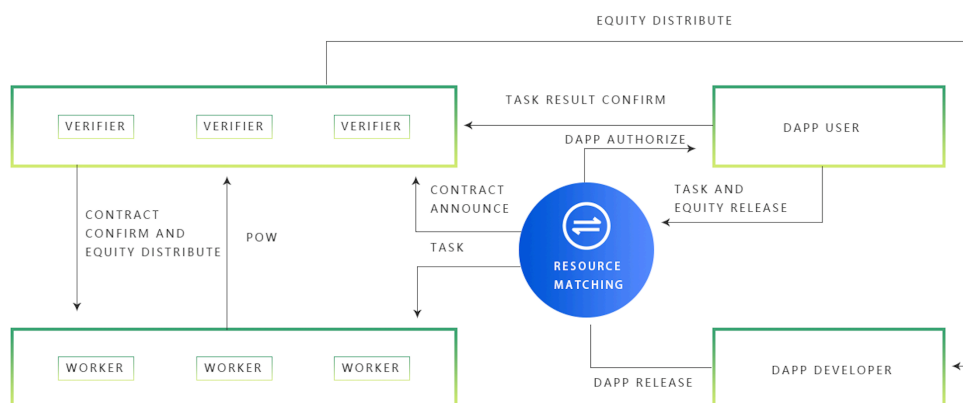
Когда клиент BonusStorage загружает объект, он может назначить тип хранилища и впоследствии изменить его в процессе преобразования типа хранилища объектов.

Технологическая архитектура

6. Модель экосистемы

Платформа BonusCloud разработает двухстороннюю (многостороннюю) экосистему, состоящую из рабочих, бухгалтеров, разработчиков приложений, пользователей приложений и платформ для торговли ресурсами.

Двусторонний рынок приведет к «двустороннему сетевому эффекту», который является межсетевым сетевым эффектом: ценность, получаемая пользователями на одной стороне рынка, будет зависеть от количества пользователей с другой стороны. Возьмем пример бизнес-модели Uber, потребительская ценность пассажиров зависит от количества водителей (чем больше водителей они привлекают, тем меньше время простоя во время вождения, следовательно, более высокие доходы, которые они будут генерировать). Обе стороны поддерживают друг друга, чтобы усилить сетевой эффект. Поэтому в экосистеме будущего, в первую очередь, команда BonusCloud будет сосредоточена на увеличении предложения, таком как увеличение числа работников в качестве поставщиков ресурсов и их онлайн-время, стимулирование бухгалтеров и разработчиков приложений для обеспечения более надежных, открытых и диверсифицированных продукты и услуги. Во-вторых, будут созданы стимулы для стимулирования потребительского спроса посредством маркетинга и проникновения на мировой рынок с целью взаимного стимулирования спроса и предложения, развития масштабов конкуренции во время конкуренции и формирования конкурентных барьеров. Вся экосистема платформы BonusCloud является экономической системой. Команда BonusCloud сосредоточится на повышении общей активности в экономической системе.



Технологическая архитектура

В экосистеме платформы BonusCloud существует несколько ролей:

Рабочие

Работники являются вкладчиками основных ресурсов платформы BonusCloud с определенными вычислительными возможностями, хранением, сетевыми и другими ресурсами. После того, как задачи будут выпущены на платформе согласования торговли, работники, чьи текущие свободные ресурсы могут удовлетворять условиям пользователей приложений, будут соревноваться за задачи.

Благодаря выполнению DApps работники оплачиваются в ВхС для выполнения задач. Недавно присоединившиеся рабочие и работники-ветераны будут иметь разные алгоритмы вознаграждения. Вознаграждение работников будет вычтено, если их узлы прерываются аномально. Они будут определяться путем вычета их вознаграждения или снижения их вероятности получения новых заданий.

Основываясь на различных уровнях ресурсов (lite, normal и super), работники могут получать различные типы задач и получать различные стимулы в зависимости от уровня ресурсов, которые они предоставляют (клиент-клиент, обычный клиент и гипер-клиент).

В дополнение к вознаграждению, выплачиваемому пользователями приложения, работники могут играть роль бухгалтера для получения дополнительного вознаграждения.

Бухгалтеры

Бухгалтеры отвечают за определение прав разработчиков приложений и ответственность за каждую транзакцию. Бухгалтеры связывают содержимое блоков и хэш-значений с другими бухгалтерами, которые проведут их проверку, прежде чем вставлять их в цепочку.

После того, как работникам назначены задачи, бухгалтеры отвечают за регистрацию информации о задании в цепочке и открытие IP-адреса и порта обслуживания для пользователей приложений. После завершения задачи работники подтверждают работу бухгалтера, чтобы доказать свою рабочую нагрузку. Затем бухгалтеры уведомляют пользователей приложений о проверке записи о работе, предоставленной работниками, и подтверждают завершение заявки.

После того, как работники выполнили эту задачу, бухгалтеры учитывают платежи, причитающиеся работнику, за оплату пользователей приложения и назначают соответствующие платежи разработчикам приложений и учитывают соответствующие платежи на основе вноса за услугу и качества предоставляемых услуг рабочим и разумным контрактом. Бухгалтеры также будут стимулироваться ВхС соответственно пропорционально выполняемой работе.

Технологическая архитектура

Разработчики приложений

Как важные участники платформы BonusCloud, разработчики приложений разрабатывают DApps с различными функциями на основе ресурсов и сервисов, предоставляемых платформой BonusCloud, пакет DApps в изображение Docker, чтобы завершить все приготовления перед распространением. Оплата использования DApp определяется системным алгоритмом и записывается в смарт-контракт при использовании DApp. После того, как пользователи приложений будут иметь право использовать его, платежи VxC будут перенесены из учетной записи пользователя в учетную запись разработчика. Качество и использование DApp представляют собой вклад DApp в сообщество, который будет определять результаты расчета вознаграждения DApp.

Пользователи приложений

После того как пользователи приложений будут разрешены разработчиками приложений для использования, они могут освобождать ресурсы и назначения вычислений в соответствии с фактическими потребностями, включая требования распределения ресурсов для присвоений и цены. Пользователи приложений представляют изображение контейнера, которое содержит требования к назначению на платформу ресурсов и проводят соответствующую сумму VxC, необходимую для выполнения этих задач.

Торговля ресурсами

Платформа BonusCloud отвечает за сопоставление транзакций между пользователями приложений и рабочими. Рабочие или пользователи приложений публикуют ресурсы, которые они собираются арендовать или сдать, и соответствующие котировки VxC для сбора / оплаты на платформе торговли ресурсами, а платформа BonusCloud помогает покупателям и продавцам быстро завершить транзакцию. Как только сделка будет одобрена обеими сторонами, смарт-договор будет автоматически инициирован для обеспечения справедливости в транзакции. Зависит от различных типов приложений, факторы, которые включают в себя котировку, операнд с плавающей точкой, занятым пространством для хранения, объемом памяти в единицу времени и трафиком в течение единицы времени и т. д. Факторы пользователя и случайные факторы также будут введены при сопоставлении транзакций, чтобы обеспечить определенную случайность и распределение, так что назначение задачи не слишком централизовано.

В каждом случае транзакции платформа торговли ресурсами взимает 1% от суммы транзакции в качестве платы за технологическое обслуживание (выплачивается в VxC) для поддержки развития Фонда.

Технологическая архитектура

Протокол стимулирования разработчиков

Платформа BonusCloud предоставляет разработчику программы поощрения (DIP) разработчикам DApp. DApp, который достиг определенных уровней вклада в последнем цикле (включая количество использования, количество пользователей и т. Д.), Будет выбран между определенным количеством блоков, чтобы стимулировать его разработчиков. Недавно выпущенные DApps и существующие DApps будут иметь разную стратегию стимулирования для достижения различных результатов. С помощью механизма стимулирования DIP все больше разработчиков будут постоянно поощряться к созданию DApps с большей полезностью, чтобы развивать обратную связь с разработчиками.

Алгоритм Консенсуса

Платформа BonusCloud использует гибридный консенсусный алгоритм DPoS + PBFT. Бухгалтеры регулярно избираются рабочими в соответствии с их стоимостью вклада. Значение вознаграждения рассчитывается на основе ряда факторов (таких как вычислительная способность, пропускная способность сети, размер передаваемых данных, емкость хранилища данных, время хранения данных и работоспособность узла и т. д.). Когда они станут бухгалтерами, ценность некоторых факторов будет устранена, чтобы побудить их продолжать предоставлять услуги для пользователей приложений в следующем периоде. Бухгалтеры перевернут определенное количество ставок в качестве запаса, которая будет возвращена, как только они перестанут быть верификатором. Но если они доказали, что совершили какое-либо злонамеренное поведение, заказ будет удерживаться в общем фонде токенов, который будет распространен в качестве стимулов сообщества для взносов. Когда выборы бухгалтера будут завершены, список текущих бухгалтеров будет отсортирован в случайном порядке (чтобы обеспечить порядок каждого раунда бухгалтеров, и что следующий раунд не может быть предсказан), а затем каждый бухгалтер будет создавать блок последовательно. Если бухгалтер имеет право учитывать этот раунд, но не находится в режиме онлайн, право на учетную запись будет передаваться следующему бухгалтеру в последовательности. Это не приведет к вычету запаса, но будет засчитано как связанный фактор для следующих выборов.

Технологическая архитектура

Основываясь на вышеприведенном анализе, поток работы системного консенсусного протокола выглядит следующим образом:

I. Регистрация верификатора

Для регистрации верификаторы должны предоставить запас, V_b . Запас должен быть больше минимального параметра, заданного системой V_{Min} . В любое время сторона, которая регистрируется, может выйти из регистрации, но запас будет иметь период ожидания, который обычно устанавливается как один месяц. Величина вклада верификатора, который баллотируется на выборах, - V_c .

II. Справедливое голосование за выбор верификатора

Владельцы токенов могут голосовать за верификаторов. Если вес, генерируемый избирателями, равен St , то ранжирующий вес верификации будет $W_c = St * V_c$. Если верификатор не получает голосов, его вес равен $W_c = 0$.

III. Кампания квалифицированного верификатора

Верификационные узлы для регистрации хранятся в таблице, в которой перечислены n более ранних бухгалтеров, отсортированных по весу. Они являются квалифицированными бухгалтерами и теми, кто может участвовать в конкурсе генерирующих блоков. Для тех, кто квалифицирован как бухгалтеры, будет иметься право на вычет их стоимости вклада, V_c .

При значении H_r заголовка блока, текущая транзакция Merkle root H_m и временная метка T , $nonce$ генерирует хеш заголовка блока-кандидата, H_n , а затем транслирует предлагаемую транзакцию. Каждый квалифицированный поверенный может отправлять только одну предлагаемую транзакцию за раунд, любой, кто отправляет предлагаемые транзакции повторно в том же раунде, будет считаться вредоносным узлом. Если будет указано, маржа будет ограничена. Только если система не достигла консенсуса в течение определенного периода времени (параметры консенсусного консенсуса системы), может ли квалифицированный верификатор изменить $nonce$, чтобы восстановить хеш-значение нового блока и инициировать предлагаемую транзакцию.

Технологическая архитектура

V. Подтверждение информации о транзакциях

После того, как каждый квалифицированный поверенный получит предложенную транзакцию, другие бухгалтеры сначала проведут проверку узла, который инициирует предлагаемую транзакцию и транзакцию в блоке. После проверки верификатор рассчитает значение веса голосования, V_w , проголосует за предлагаемую транзакцию, которая соответствует самому высокому текущему V_w , и инициирует сообщение Vote Block. Первоначальный запросчик инициирует сообщение Commit Request после получения сообщения блока голосования от более 2/3 бухгалтеров. Каждый узел проверки проверяет, превышает ли сообщение Vote Block, соответствующее сообщению Commit Request, 2/3. Если это произойдет, будет выполнено и передано обязательство сообщения Commit Request. Каждый квалифицированный узел проверки будет транслировать транзакцию New Height после получения более 2/3 транзакций фиксации. Каждый узел будет подтверждать транзакцию и обновлять соответствующую локальную Blockchain после получения транзакции New Height. Операция New Height также позволяет новому блоку быть подтвержденным и не разветвляться перед блоком. Во избежание сомнений, только бухгалтеры, принявшие участие в консенсусе, получают льготные стимулы.

VI. Вклад узла:

Значение P представляет собой вклад устройства, P включает онлайн-вклад P_O и вклад устройства P_T , в котором P_T является суммой вклада на сетке присвоения P_W и завершение вклада P_B , вес онлайн-вклада W_O и вес вклада назначения W_T . Что касается назначенного пользователя X , общий вклад пользователя X равен $P^x = W_O P_O + W_T P_T = W_O P_O + W_T (P_W + P_B)$. Непрерывные онлайн-устройства могли аккумулировать онлайн-вклад P_O без перерыва и на этом этапе будет выиграна та же доля, которую генерирует новый блок, основанный на текущем проценте P_O в общей сети после того, как сгенерировался поэтапный блок. Между тем, значение мощности используется для выражения разницы в стоимости различных аппаратных средствах, потреблении энергии и вычислительной возможности. Так что с разной мощностью при разных типах узлов, накопившаяся скорость P_O тоже будет отличаться.

Технологическая архитектура

Т - функция использования процессора (C), использования памяти (M), использования полосы пропускания (B), хранения (D), поэтому текущий вклад этой транзакции равен $P_W = (P, C) M B D$

Принимая время генерации блока как единицу времени, если его время запуска установлено как t^S , текущее время - t_0^S , если определенное устройство одновременно обслуживает несколько приложений, вклад всего устройства в момент t является суммой вклада от всех присвоений, $P^x(t) = \sum P^x(t^S, t_0^S)$

Сценарии приложений

Монитор производительности и испытание давлением

Клиенты на уровне предприятия снабжены монитором производительности приложений, монитором производительности сети и APP и Web (с IP-узлом в независимой публичной сети), с помощью широкомасштабной сети мониторинга и тестирования, состоящей из приложений-агентов, распределенных на периферийных вычислительных узлах.

P2P-вычисления и облачное хранилище

Распределенная архитектура по требованию и эластичному контенту / памяти / приложения называется CDN-aaS. Пользователи, которые добровольно подключаются к периферийным вычислительным узлам, предоставляют услуги для совместного использования медиаконтента и распределенного зашифрованного файлового хранилища и получают количественное вознаграждение с помощью совместного использования возможностей бездействия и предоставления ресурсов хранения и пропускной способности сети.

Доступ к VPN-периферии

Пользователи запускают клиентское приложение, совместимое с гетерогенной платформой, на граничном узле добровольного соединения, которое подключается к облаку и зашифровывается в сообщении. Крайние узлы используются как устройства CPE, которые составляют SD-WAN. Пользователи с высокой пропускной способностью могут сконцентрироваться как суперузел путем совместного использования пропускной способности.

Сценарии приложений

IoT Анализ агрегирования данных

Традиционные режимы облачных вычислений могут отправлять директивы для вычислений, а затем централизованный бэк-офис будет работать и реагировать на результаты, которые могут удовлетворять большинству сценариев приложений, отличных от приложений, требующих ответов в реальном времени в течение миллисекунды. В текущем режиме облачных вычислений данные будут переданы облаку на тысячи километров через задержанную и дрожащую сеть на неконтролируемом расстоянии, и результаты будут переданы после завершения вычисления. Это явно не отвечает потребностям вычислительных приложений реального времени. Но если сеть, компьютер, память, приложение и данные, близкие к концу устройства, могут быть объединены, результатом будет ответ в режиме реального времени.

Периферийные вычислительные приложения используют вычислительную мощность IoT-устройств для фильтрации, предварительной обработки, агрегирования или оценки данных IoT и использования сильной вычислительной мощности и гибкости облачных сервисов для запуска комплексной аналитики по этим данным.

Общественная цепочка

Публичные цепочки Blockchain должны быть развернуты на децентрализованных распределенных платформах, таких как BTC и ETH, что также является исходной формой Blockchain. Но до сих пор нет децентрализованной платформы для поддержки развертывания и функционирования общественных сетей. Из наблюдений за текущей рыночной ситуацией многие предприятия и группы общественного цеха столкнулись с этой проблемой, и некоторые из них попытались решить проблему, используя собственные устройства. Однако этот режим развертывания, несомненно, увеличивает затраты на инвестиции и эксплуатацию общественных сетей. Следовательно, децентрализованная платформа облачных вычислений имеет хорошие возможности для решения вопросов распределенного развертывания и работы в общественных сетях. DApps сейчас и в будущем также будут сталкиваться с теми же проблемами, что и сегодняшние общественные сети.

С развитием индустрии Blockchain необходимо внедрить децентрализованную платформу облачных вычислений, чтобы обеспечить надежную поддержку, чтобы оснастить DApp возможностью быстрого развертывания, тестирования и выпуска.

План Распространения

Встроенный цифровой криптографический токен платформы BonusCloud Platform является основным компонентом экосистемы платформы BonusCloud и предназначен для использования исключительно в качестве основного токена на платформе. Будучи проектом с огромной потребительской ценностью, и рыночным потенциалом, процесс чеканки платформы BonusCloud имеет большое значение для ее экономической ценности. Каждый токен может быть обменен на определенную рассчитанную стоимость обслуживания, а его стоимость полезности будет постепенно увеличиваться с увеличением объема услуг, увеличением числа рабочих, постепенным продвижением сообщества и все более значительным ростом соответствующих приложений.

Название токена, которое должно быть выпущено, - VxC. Дистрибьютор, который выпускает и продает VxC, должен быть фондом Фонда. Дистрибьютор выдает 7 миллиардов VxCs, 40% из которых будет выделено сообществу через стимулы, 20% для команды, 10% в качестве резервного фонда развития, 30% будут выделены стратегическим партнерам и известным через подписку на токен.

Использование	Пропорция	Номер (VxC)	Заметка
Учреждения	20%	1.4 миллиард	Будет разблокирован поквартально за 1 год.
Стратегические партнёры	10%	0.7 миллиард	35% будут разблокированы после листинга, остальные будут разблокированы равномерно на квартал за 1 год.
Поощрения	40%	2.8 миллиард	Он будет разблокирован равномерно в течение 4 лет.
Учредительная команда	20%	1.4 миллиард	Он будет разблокирован ровно на четверть через 3 года.
Фонд BonusCloud и экосистема	10%	0.7 миллиард	Будет разблокирован после листинга.

План Распространения

VxC - невозмещаемый функциональный токен утилиты, который будет использоваться как единица обмена между участниками платформы BonusCloud. Цель внедрения VxC - обеспечить удобный и безопасный способ оплаты и расчета между участниками, которые взаимодействуют в экосистеме на платформе BonusCloud. VxC никоим образом не представляет собой доли участия, участия, права, титула или доли участия в Фонде, Дистрибьюторе, его управляющем или какой-либо другой компании, предприятии или предприятии, а также VxC не дает правообладателям токенов на любое обещание сборов, дивидендов, доходы, прибыли или инвестиционные доходы и не предназначены для создания ценных бумаг в Сингапуре или любой соответствующей юрисдикции. VxC может использоваться только на платформе BonusCloud, а владение VxC не несет никаких прав, явных или подразумеваемых, кроме права использовать VxC как средство для использования и взаимодействия в платформе BonusCloud.

VxC также обеспечит экономические стимулы, которые будут потребляться, чтобы побудить участников вносить вклад и поддерживать экосистему на платформе BonusCloud. Пользователи платформы BonusCloud и / или владельцы VxC, которые не принимали активного участия, не получают никаких стимулов VxC. VxC является неотъемлемой и неотъемлемой частью платформы BonusCloud, поскольку без VxC у пользователей не будет стимула расходовать ресурсы для участия в мероприятиях или предоставления услуг для выгоды всей экосистемы на платформе BonusCloud.

В частности, VxC:

- (a) не подлежит возврату и не может быть обменян на наличные деньги (или его эквивалентную стоимость в любой другой виртуальной валюте) или любые обязательства по платежам со стороны Фонда, Дистрибьютора или любого другого лица;
- (b) не представляет или не дает держателю жетона никаких прав на какую-либо форму в отношении Фонда, Дистрибьютора (или любого из его акционеров) или его доходов или активов, включая, без ограничений, любое право на получение будущих дивидендов, выручку, доли, права собственности или доли, доли или обеспечения, любого голосования, распределения, погашения, ликвидации, собственности (включая все формы интеллектуальной собственности или лицензионных прав) или других финансовых или юридических прав или эквивалентных прав, прав интеллектуальной собственности или любых другую форму участия в Платеже BonusCloud, Фонде, Дистрибьюторе и / или их поставщиках услуг;



План Распространения

- (с) не предназначенные для представления каких-либо прав по договору на различные виды деятельности или по любому другому контракту, цель или притворная цель которого заключается в обеспечении прибыли или во избежании потери;
- (d) не предназначено представляться как деньги (включая электронные деньги), обеспечения, товара, облигации, долгового инструмента или любого другого вида финансового инструмента или инвестиций;
- (е) не является кредитом для Фонда, Дистрибьютора или любого из его уполномоченных лиц, не предназначена для представления долга, причитающегося Фонду, Дистрибьютору или любому из его акционеров, и нет ожиданий прибыли; а также
- (f) не предоставляет владельцу токена какую-либо собственность или другую заинтересованность в Фонде, Дистрибьюторе или любом из его участников.

По мере развития вторичного рынка или обмена для торговли VxC он будет запускаться и управляться полностью независимо от Фонда, Дистрибьютора, продажи VxC и платформы BonusCloud. Ни Фонд, ни Дистрибьютор не создадут такие вторичные рынки, и ни одна из организаций не будет выступать в качестве биржи для VxC.



Фонд и команда

Механизм управления

Фонд BonusCloud создан стратегическими партнерами, исполнительным комитетом проекта, юристами и казначеями, которые координируют друг с другом надзор за разработкой платформы BonusCloud, занимаясь защитой активов и токенов посредством использования механизма множественной подписки Blockchain. Они совместно и открыто используют активы, регулярно заявляют в соответствующие регулирующие органы и раскрывают информацию общественности. Перед выпуском проекта должны быть проведены виртуальные тесты и малые тесты на локальном уровне. Проект не может быть действительно развернут и выполнен без успешной проверки. Определенный процент жетонов должен быть заблокирован и распределен между сообществами и рынками поэтапно.

Команда BonusCloud создаст Фонд BonusCloud за рубежом, выступая в качестве основного органа для надзора за развитием платформы BonusCloud, чтобы стандартизировать управление развитием технологий и разработкой приложений.

Взносы в продаже токенов будут храниться Дистрибьютором (или его продавцом) после продажи маркера, и у участников не будет никакого экономического или юридического права или выгодной доли в этих взносах или активах этого лица после продажи токенов.

Основатели BonusCloud

Psymon Li - генеральный директор

Бывший генеральный директор Meituan Cloud, бывший директор сетевого отдела Alibaba, бывший председатель комитета системных технологий Baidu.

Grace Gao - главный операционный директор

Бывший генеральный директор CISCO XaaS and Cloud Partner Greater China, бывший главный директор по глобальному технологическому сотрудничеству Alibaba.

Sid Wong - технический директор

Бывший технический директор Meituan Cloud, бывший директор по исследованиям и разработке сетевых продуктов Ali Cloud и Alipay.



Фонд и команда

Команда BonusCloud

Sean Ley - Директор по эксплуатации системы

Бывший глава SRE и Devops of Meituan Cloud, Технический эксперт Meituan, бывший старший системный инженер Baidu.

Will Wong - Network R&D Lead

Бывший эксперт по сети и безопасности Meituan, бывший старший инженер по безопасности и безопасности Sangfor.

Felix Ying - Blockchain R&D Lead

Бывший руководитель команды Storage Meituan Cloud. технический эксперт Meituan . Обильный опыт в распределенных системах и системах с высоким уровнем параллелизма.

Geiger Gao - Hardware R&D Lead

Старший эксперт в области ИТ-индустрии с более чем 15-летним опытом в области информационных коммуникационных технологий. Он отвечал за планирование и разработку нескольких продуктов уровня перевозчика.

Candice Chen Ведущий разработчик

Бывший старший эксперт Meituan, преподаватель Meituan Internet + College, бывший старший разработчик iQIYI



Фонд и команда

Команда BonusCloud

Shawn Wong - Ведущий по бренду

Старший эксперт по связям с общественностью и эксперт в области общественного мнения, имеющий многолетний опыт работы в области интернет-маркетинга и новых коммуникаций в средствах массовой информации. Для SMG, Youku и десятков первоклассных звезд, многолетних маркетинговых связей с общественностью и общественного мнения услуги передачи данных.

Di Lee - Старший специалист по разработке средств массовой информации и цифровых валютных шахт, имеет многолетний опыт в маркетинге, распространении и рекламе в средствах массовой информации, И имеет многолетнее развитие шахт, опыт развертывания узлов.

Yuqing Chen HRD

Бывший Meituan HRBP, работал в Baidu и Russell Reynolds Associates, эксперт по набору, компенсации и бенефициару.

Sinan Wong Лидер роста

Бывший эксперт по работе с продуктом Meituan, старший бизнес-аналитик Meituan Cloud.



Фонд и команда

Советник BonusCloud

Биншэн Ван, консультант организации развития Blockchain, профессор Высшей школы китайской академии социальных наук.

Coly Li, управляющий ядром Linux, бывший основатель команды ядра Taobao.



Заявление о риске

Вы признаете и соглашаетесь с тем, что существует множество рисков, связанных с приобретением VxC, проведением VxC и использованием VxC для участия в платформе BonusCloud. В худшем случае это может привести к потере всего или части VxC которые были приобретены.

ЕСЛИ ВЫ РЕШАЕТЕ ПОКУПАТЬ VxC, ВЫ ЯВНО ВЫРАЖЕНИЯ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ, ПРИНИМАЕТЕ И ПРИНИМАЕТЕ СЛЕДУЮЩИЕ РИСКИ:

1. Неопределенные правила и действия по обеспечению соблюдения

Нормативный статус VxC и распределенной бухгалтерской технологии неясен или неурегулирован во многих юрисдикциях. Регулирование виртуальных валют стало основной целью регулирования во всех основных странах мира. Невозможно предсказать, когда или когда регулирующие органы могут применять существующие правила или создавать новые правила в отношении такой технологии и ее приложений, включая VxC и / или платформу BonusCloud. Регулирующие действия могут негативно повлиять на VxC и / или платформу BonusCloud различными способами. Фонд, Дистрибьютор (или его уполномоченный) может прекратить операции в юрисдикции в случае, если регулирующие действия или изменения в законодательстве или регулировании делают его незаконным для работы в такой юрисдикции или коммерчески нежелательны для получения необходимого разрешения регулирующих органов для работы в такой юрисдикции. После консультаций с широким кругом юрисконсультантов и непрерывного анализа развития и правовой структуры виртуальных валют, будет применяться осторожный подход к продаже VxC. Поэтому для продажи токенов стратегия продажи может быть постоянно скорректирована, чтобы как можно больше избежать соответствующих юридических рисков. Для продажи токенов Фонд и Дистрибьютор работают с ООО «Tzedek Law LLC», фирмой корпоративного права в Сингапуре с хорошей репутацией в зоне blockchain.



Заявление о риске

2. Неадекватное раскрытие информации

На сегодняшний день платформа BonusCloud все еще находится в стадии разработки, и ее концептуальные концепции, механизмы консенсуса, алгоритмы, коды и другие технические детали и параметры могут постоянно обновляться и меняться. Хотя этот технический документ содержит самую последнюю информацию о платформе BonusCloud, он не является абсолютно полным и может все время корректироваться и обновляться командой BonusCloud время от времени. Команда BonusCloud не имеет возможностей и обязанности держать владельцев ВХС информированные о каждой детали (включая прогресс в области развития и ожидаемых этапы) в отношении проекта по разработке BonusCloud платформы, поэтому недостаточное раскрытие информации является неизбежным и логичным.

3. Конкуренты

Быстро развиваются различные типы децентрализованных приложений, и отрасль становится все более конкурентоспособной. Возможно, что могут быть созданы альтернативные сети, которые используют тот же или похожий код и протокол, лежащие в основе ВхС и / или платформы BonusCloud, и пытаются воссоздать подобные объекты. Платформе BonusCloud может потребоваться конкурировать с этими альтернативными сетями, что может негативно повлиять на ВхС и / или платформу BonusCloud.

4. Неудача в разработке

Существует риск того, что разработка платформы BonusCloud не будет выполнена или реализована по плану по ряду причин, включая, без ограничений, событие снижения цен на любой цифровой актив, виртуальную валюту или ВхС, непредвиденные технические возможности, а также нехватка средств на цели развития для деятельности.



Заявление о риске

5. Недостатки безопасности

Хакеры или другие вредоносные группы или организации могут пытаться вмешиваться в VxC и / или BonusCloud Platform различными способами, включая, помимо прочего, атаки вредоносного ПО, атаки на отказ в обслуживании, атаки на основе консенсуса, атаки Sybil, смерфинг и спуфинг. Кроме того, существует риск того, что третье лицо или член Фонда, Дистрибьютор или его уполномоченные лица могут преднамеренно или непреднамеренно ввести слабые места в основную инфраструктуру VxC и / или платформы BonusCloud, что может отрицательно повлиять на VxC и / или Платформу BonusCloud.

Кроме того, будущее криптографии и инноваций в области безопасности крайне непредсказуемо, а достижения в области криптографии или технических достижений (включая, без ограничений, развитие квантовых вычислений) могут представлять неизвестные риски для VxC и / или платформы BonusCloud, предоставляя механизм криптографического консенсуса, который подкрепляет протокол blockchain.

6. Другие риски

Кроме того, потенциальные риски, упомянутые выше, не являются исчерпывающими, и существуют другие риски (как более конкретно изложены в Условиях и положениях), связанные с вашей покупкой, хранением и использованием VxC, включая те, которые Фонд или Дистрибьютор не могут предвидеть. Такие риски могут дополнительно материализоваться как непредвиденные изменения или комбинации вышеупомянутых рисков. Вы должны подходить к этому с должной осмотрительностью, в Фонде, Дистрибьюторе, его команде и команде BonusCloud, а также понять общую структуру, миссию и видение платформы BonusCloud до покупки VxC..



Инфраструктура
следующего поколения,
управляемая блокчейн

<https://bonuscloud.io>