SKRUMBLE NETWORK

Децентрализованная коммуникация на основе блокчейн

Техническая документация

Данный перевод является справочной информацией. Если у Вас возникнут вопросы, пожалуйста, обратитесь к версии на английском языке.

«Время от времени новая технология, старая проблема и гениальная идея становятся инновацией».

Дин Кеймен

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с разделом об ответственности. Если Вы сомневаетесь в действиях, которые Вам нужно предпринять, – проконсультируйтесь с Вашими юридическими, финансовыми, налоговыми и другими профессиональными консультантами.

Информация, изложенная в данной технической документации, может быть не исчерпывающей и не подразумевает каких-либо элементов договорных отношений. Информация ни в коем случае не является источником предоставления профессиональной консультации и может быть подвергнута изменению или обновлению без уведомления. Skrumble Technologies Inc, ее дочерние компании и филиалы не гарантируют и не принимают никакой юридической ответственности, связанной с точностью, надежностью, актуальностью или полнотой любого материала, изложенного в технической документации.

Токены SKM (управления регистрационными ключами) не являются ценными бумагами в любой юрисдикции, но регулирующие органы в определенных юрисдикциях могут считать их таковыми. Данная техническая документация не является офертой на продажу или приглашением делать оферты на приобретение SKM токенов в любой юрисдикции, где это является незаконным. Резиденты Канады, а также резиденты или обладатели грин-карт США не допускаются к покупке SKM токенов, кроме как в соответствии с применимыми исключениями из требований законодательства о ценных бумагах. Любое предложение или ходатайство, связанное с токенами SKM, будут производиться только посредством меморандума о конфиденциальности и в соответствии с условиями применимых ценных бумаг и других законов.

Skrumble Technologies Inc, ее дочерние компании и филиалы не дают никакого мнения относительно покупки, продажи или какого-либо другого распространения SKM токенов, и читатели этой документации не должны использовать ее за основу или полагаться на нее при вступлении в какие-либо договорные отношения или принятии инвестиционного решения.

Содержание

Вступление 5

Проблема 6

Решение 9

SKRUMBLE NETWORK 11

Техническая составляющая 13

SKM Utility токены 18

Варианты использования и сетевые дополнения 21

Заключение 24

О Skrumble Technologies Inc 25

Литература 27

Вступление

Необходимость в простых и безопасных средствах коммуникации и праве собственности на данные как никогда велика. Принципиально важное значение для людей имеет безопасность общения и владение собственными данными. Skrumble Nework произведет перемены в децентрализованной коммуникации с помощью технологии блокчейн. Эта сеть будет мощным, защищенным и доступным коммуникационным решением. Она обеспечит открытое и частное общение и даст людям возможность повсеместной связи, свободного общения на самой защищенной платформе.

В настоящее время существуют тысячи новаторов, разрабатывающих меняющие мир решения, используя технологию блокчейн. Финансово-технологические компании и органы власти исследуют криптовалюту, фирмы, оказывающие профессиональные услуги, используют смарт-контракты, менеджеры по управлению цепью поставок отслеживают запасы товаров в режиме реального времени, и впервые активы защищены неоспоримыми реестрами собственности в реальном времени. Отчасти благодаря росту влияния блокчейн, для Skrumble Network стало необходимым внести инновации, используя эту технологию, и детально проанализировать, как децентрализованные сети могут стать катализатором более безопасной связи.

Темы, обсуждаемые в данной документации, включают информацию о рисках, связанных с централизованными серверами для хранения данных, угрозах пользовательской информации с использованием интернет-систем связи и сложность установления значимых связей онлайн. Эти проблемы подчеркнут необходимость единой защищенной сети, которая способна обеспечить уникальный комплексный процесс с полной анонимностью, и дадут возможность безграничного роста децентрализованной сети связи.

Skrumble Network имеет потенциал по-настоящему демократизировать общение в глобальном масштабе и вступить в новую эру приложений, которые никогда ранее не создавались, приводя, таким образом, к продвинутым и беспрецедентным форумам инноваций и открытий. Это позволит соединять кого угодно в любой точке мира безопасным и простым способом. Используя блокчейн-технологию и децентрализованные сетевые протоколы, Skrumble Network будет первой, кто построит безопасную полноценную экосистему связи, которая сделает прорыв в традиционных системах сетевой защиты, обеспечит пользовательскую анонимность, будет гарантировать конфиденциальность информации и данных и будет включать такие особенности, как групповая и индивидуальная переписка, звонки, видео, передача файлов и многое другое, в одном месте.

Проблема

1. Безопасность: коммуникационные системы с централизованными серверами создают проблемы безопасности данных.	2. Конфиденциальность и владение данными: платформы не являются частными, могут быть заблокированы или скомпрометированы.Пользователи не владеют собственными данными.	3. Глобальный доступ: маргинализированным сообществам нужно свободное общение и доверительная связь.

1. Безопасность: коммуникационные системы с централизованными серверами создают проблемы безопасности данных

Интернет коренным образом изменил способ нашего общения и связи. Видео-чаты возможны лишь нажатием кнопки, можно сотрудничать и управлять бизнесом на международном уровне, банки осуществляют международные переводы триллионов долларов каждый день, а обращение к президенту страны – всего лишь твит. С помощью электронной торговли товар, произведенный в Гуанчжоу, может быть продан Нью-Йоркской компанией женщине в Сиднее. Социальные сети изменили способ общения, передачи новостей и развлечения. Интернету удалось подключить практически каждого к своим сетям, но он также вызывает вопросы относительно конфиденциальности и безопасности данных.

Часто пользователи неосознанно дают согласие на использование своих личных данных компаниями, предоставляя возможность делиться их личными данными с другими учреждениями: от рекламодателей до правительств. Например, Google удается бесплатно предлагать свои основные потребительские услуги, делясь такими данными пользователя, как активность браузера и история поиска, в то время как Facebook продает рекламодателям информацию о пользовательских отметках «нравится» и комментариях к постам (Google, 2018; Facebook, 2018). Это вполне распространенное явление, когда при посещении социальных сетей или сайтов электронной торговли, рекламные объявления соответствуют вышеупомянутым данным или даже вербальным оффлайн разговорам, что вызывает определенную озабоченность по поводу цифровой слежки и пользовательской конфиденциальности.

Мессенджеры используются для управления огромным количеством трафика данных каждый день. Мессенджер WhatsApp обрабатывает приблизительно 55 миллиардов текстовых, 4 миллиарда фото- и 1 миллиард видеосообщений в день. Однако как и большинство других коммуникационных интернет-платформ, все эти данные направляются через централизованный сервер одним главным пунктом связи. В такой централизованной системе проникновение в единый пункт связи проще, и это может предоставить злонамеренным сторонам доступ к массовому количеству сетевых данных. Это позволило бы хакерам красть и подделывать информацию. В связи с этой проблемой, в январе 2018 года криптографы обнаружили бэкдор через систему безопасности WhatsApp и смогли проникнуть в групповые чаты. После этого надежность WhatsApp стала опровержимой, а point-to-point шифрование чата фактически бесполезным.

Практически невозможно использовать интернет без ущерба для конфиденциальности или риска взлома. Существует острая потребность в децентрализованной непроницаемой сети, через которую пользователи смогут общаться и соединяться безопасно, не беспокоясь о компрометации их личной информации. Это особенно актуально в мире криптовалют, где на карту поставлены большие суммы денег.

2. Конфиденциальность и владение данными: платформы не являются частными, могут быть заблокированы или скомпрометированы; пользователи не владеют собственными данными.

Когда речь идет об общении друг с другом, люди обычно обращаются к интернету как главному источнику передачи информации. Однако, имея многочисленные источники информационных и дискуссионных форумов, доступных сегодня в интернете, люди пользуются несколькими различными платформами связи, чтобы узнать или обсудить блокчейн и другие важные темы. Это приводит к очень фрагментированному и бессвязному опыту сообщества.

Использование различных платформ, таких как Facebook, WhatsApp, WeChat и т.п., для того, чтобы сотрудничать и делиться информацией, затрудняет наличие логичного, заслуживающего доверия международного стандарта. Даже такие платформы, как Telegram, который известен просмотром и блокировкой контента, может собирать и декодировать данные, а доступ может быть полностью заблокирован из-за известных VPN URLs или IP адресов (Russel, 2017). В действительности Telegram был удален из Apple App Store по причине «неприемлемого контента», их также попросили гарантировать наличие защитных мер с целью фильтрации контента (Warren, 2018). Некоторые из этих платформ регулируются или запрещены в определенных странах, что приводит к инфомационному неравенству. Facebook и WhatsApp запрещены в Китае, недавно был отменен запрет на Telegram в Иране, однако он запрещен и в нескольких других странах, таких как Индонезия (Toronto Star, 2018; Toor, 2017).

- Facebook, WhatsApp и Google запрещены в континентальном Китае (India Today, 2017).
- У WhatsApp недавно был обнаружен бэкдор для проникновения в групповые чаты (Greenberg, 2018).
- WeChat просматривает беседы пользователей и не синхронизируется с несколькими устройствами (WeChat, 2018).
- Telegram активно просматривает контент и ранее был запрещен в Иране (Toronto Star, 2018).
- Facebook и Google делятся пользовательской активностью с рекламодателями (Facebook, 2018; Google, 2018).

Более того, определенные форумы, посвященные обсуждению новых технологий и других тем, могут иметь другие формы цензуры. Один из таких примеров – форумы, посвященные обсуждению криптовалюты, как, например, Bitcointalk, или тредам – Reddit. Для людей, заинтересованных в криптовалюте, критическим моментом при вступлении в данную область является недостаток информации о законности торговли криптовалютой. Данные форумы часто являются ограниченными, когда дело касается точности, авторитетности и надежности, поскольку они в основном состоят из личных мнений и не всегда подкрепляются проверенными фактими. Люди часто обращаются за информацией и просвещением в области экосистемы крипотовалюты да и практически всего остального к платформам по обмену видео, таким как YouTube. Проблема данного контента заключается в том, что он является однонаправленным, ненадежным и предвзятым, так как в нем охватываются в основном индивидуальные предпочтения, что обеспечивает лишь поверхностный взгляд на любую тему. Также поскольку эти коммуникационные платформы используют централизованные сети, они сталкиваются со всеми ранее обсужденными опасностями взлома, социальной инженерии и других уязвимостей системы безопасности.

После изучения современных онлайн-сообществ и параметров коммуникационных платформ, недостатки и уязвимости в каждой системе становятся очевидными. Существующие решения являются фрагментированными, несвязными и ненадежными, из чего возникает необходимость в усовершенствовании с целью повышения надежности и взаимосвязи во всем мире.

3. Глобальный доступ: маргинализированным сообществам нужно свободное общение и доверительная связь.

Могут ли люди чувствовать себя комфортно, создавая устойчивое онлайн-сообщество и делясь значимой информацией в беседе, при постоянном опасении и незащищенности базы данных? Одной из трудных задач онлайн-взаимодействия является развитие отношений, защищая вашу личность, создание комфорта, безопасности и развитие эффективной деятельности. Люди нуждаются в неисчерпаемом доступе к общественным форумам и платформам для осуществления основного человеческого права – права говорить свободно, при этом не интересуясь посредниками и неизвестными третьими лицами, имеющими доступ к их личной информации.

Простое обсуждение общих интересов, обмен историями и сетевое взаимодействие помогают объединить людей. Когда люди связаны, они чувствуют себя вполне беспечно и комфортно, чтобы делиться подлинными и честными мыслями, личной информацией и устанавливать важные отношения. Невероятные и инновационные вещи могут произойти в таких условиях.

Порой маргинализированным сообществам, ищущим форумы для свободного обсуждения, может быть трудно найти открытую и налаженную среду для обмена новыми идеями. Одним из примеров сообщества, нуждающегося во взаимосвязи и глобальном доступе, является криптовалютное сообщество. Общественное мнение о криптовалюте – один из главных решающих факторов ее принятия и ценности. Хотя криптовалюта существует всего лишь около девяти лет, сейчас она находится на этапе стремительного роста и расширения с тысячами разных валют и приложений. В этой зарождающейся среде компаниям, использующим блокчейн-технологию, становится все труднее продемонстрировать новые идеи, а потенциальным пользователям – взаимодействовать и узнавать больше о последних событиях сообщества. Для сторонников блокчейн лучшим способом взаимодействия с потенциальными пользователями и общественностью является непосредственное прямое общение.

Не только поощряя, но и облегчая установление важных связей, безопасная сеть передачи данных может действительно обеспечить необходимые способы соединения любого человека из любой точки мира. Люди смогут высказываться свободно, делиться информацией и передавать данные без какого-либо подвержения взлому или мысли, что кто-то располагает их личной информацией. Глобальное блокчейн-сообщество поможет улучшить общение во всем мире, будь оно между текущими пользователями блокчейн или кем-либо другим, кому нужно связаться, используя безопасную сеть.

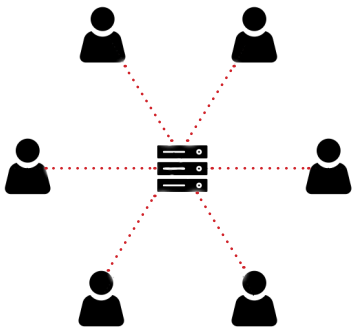
Решение

1. Безопасность: усиление безопасности с использованием проприетарных коммуникационных технологий.

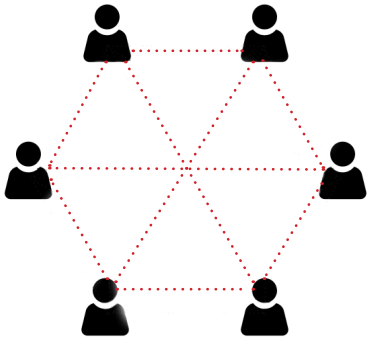
2. Децентрализация: построенный на базе блокчейн распределенный реестр (леджер), обеспечивающий безопасную информационную передачу.

1. Безопасность: усиление безопасности с использованием проприетарных коммуникационных технологи.

Традиционно коммуникационные платформы используют централизованный сервер для информации и хранения всех передач данных между пользователями. Однако, на децентрализованной сети, такой как блокчейн, информация не хранится в одном месте, благодаря чему вероятность взлома для киберпреступников становится фактически невозможной. Хакеры и другие киберпреступники регулярно проникают во все защищенные компьютерные системы из любой точки мира в течение нескольких часов. Однако, как только информация записывается в распределенном реестре блокчейн, она не может быть стерта, изменена, перемещена или искажена каким-либо образом. Атаки одного центрального сервера больше недостаточно, чтобы установить контроль над всей системой. Эта консенсусная неизменность децентрализованной сети образует транспарентную и безопасную систему с множеством последствий.



Централизованный сервер



Децентрализованный сервер

В банковской сфере метод, который обеспечивает безопасность цифровых транзакций, является необходимой инвестицией, и блокчейн-технология, используемая в криптовалюте, – главный претендент. Экономисты, изучающие криптовалюту, подтвердили, что деньги начали переходить из физической в цифровую форму, и правительства государств, таких как Канада, Индия и Россия начали исследовать возможности введения криптовалюты в использование (Sabbin, 2018). Внутренняя неизменность блокчейн снижает расходы на проверку транзакций, а децентрализованный характер дает возможность исключения посредника из коммерческого процесса.

То же самое можно сказать о коммуникационных решениях и возможностях управления идентификационной информацией в децентрализованной сети. Учитывая огромный объем приложений, для использования блокчейн-технологии, прозрачность и безопасность, которые эти приложения будут предлагать, расширенные услуги и платформы, которые позволяют этим услугам быть более доступными для общества, имеют возможность значительного роста.

2. Децентрализация: построенный на базе блокчейн распределенный реестр (леджер), обеспечивающий безопасную передачу информации.

В 1998 Ник Сабо, криптограф и основоположник смарт-контрактов, заявил, что «ведение бизнеса в интернете требует совершения прыжка веры». Доверие всегда было основной валютой как общения, так и коммерции. Ежесекундно новые онлайн-отправления происходят между незнакомыми людьми по всему миру, как правило с помощью третьей стороны, обеспечивающей информационную передачу, и между пользователем и хостом должно быть выстроено доверие , чтобы завершить операцию. Независимо от того, отправлено ли сообщение или произведен платеж, у отправителя нет выбора, кроме как верить, что посредник благополучно осуществит передачу предполагаемому получателю.

С распределенным реестром пользователи могут безопасно и напрямую связываться и совершать транзакции между собой без необходимости полагаться на посредника и беспокойства о защите их личной информации. Блокчейн и децентрализованная сеть предлагают способ уверенно осуществлять деятельность в ненадежной среде, используя распределительный реестр для создания прозрачных и согласованных на основе консенсуса протоколов транзакций с защитой от несанкционированного доступа. Каждый транзакционный «блок» проверяется всей сетью и затем неизменяемо связывается с «цепочкой», чтобы обеспечить беспрецедентную безопасность и контроль.

Кроме того, существует огромная потребность в улучшении протоколов управления идентификацией в сети. Необходимость идентификации теперь важна для многочисленных онлайн-счетов и транзакций, и она включает ваш домашний адрес, контактную, финансовую информацию и многое другое. В 2017 году в Соединенных Штатах было зарегистрировано рекордное число 15,4 млн. американцев, подвергшихся финансовому мошенничеству и краже их учетной информации (Pascual, 2017).

Распределенные реестры предлагают усовершенствованные методы проведения идентификации без необходимости делиться контактными данными, а также с возможностью оцифровки личной информации. Блокчейн-механизм двойного шифрования с общедоступными и персональными ключами позволяет идентифицировать своих пользователей, а также исключает риск распространения поддельных ключей и фальсификации или кражи данных.

Очевидное решение этой проблемы – использование распределительного реестра, который связывает пользователей напрямую, устраняя необходимость в доверии к посреднику или неизвестной стороне. Решение, основанное на децентрализованном общении, означает, что пользователи безопасно и напрямую смогут связываться и взаимодействовать друг с другом, не беспокоясь о конфиденциальности.

Skrumble Network: всемирная полноценная экосистема связи

Существует неоспоримая потребность в безопасном, упорядоченном и стандартизованном средстве общения, требующем минимальных технических знаний при работе. Имея тщательно проработанную безопасную модель, разработанную главным образом для экосистемы блокчейн, и опыт в области унифицированных коммуникаций, Skrumble Network обладает наилучшими возможностями для удовлетворения данной потребности.

Skrumble Technology Inc создаст первую в истории полноценную децентрализованную экосистему связи. Эта уникальная экосистема будет простой в использовании и безопасной сетью, способной соединять кого угодно из любой точки мира через открытое общение. С помощью полной унифицированной коммуникации пользователи Skrumble Network смогут наконец устанавливать значимые связи в по-настоящему демократизированной, несомненно безопасной глобальной децентрализованной среде.

Использование консенсусного алгоритма и псевдонимов идентификации, где люди устанавливают их собственные пользовательские имена, пользователи будут сохранять право собственности на свои данные, информацию и коммуникационные операции. У пользователей будет возможность объединять большие группы людей в онлайн-сообщества или вести личную беседу с другим пользователем, при этом данные будут абсолютно конфиденциальными и защищенными. Сеть позволит пользователям взаимодействовать, используя беспрепятственную передачу сообщений, звонки, видео, передачу файлов и многое другое, а также улучшит пользовательский доступ к средствам коммуникации, управлению идентификацией и неограниченным и защищенным коммуникационным операциям. Решая проблему безопасности существующих интернет-систем связи с помощью распределительного реестра, Skrumble Network намерена использовать уникальные и инновационные технологии.

Skrumble Technology Inc признает определенную потребность в безопасной экосистеме связи с использованием основанной на консенсусе неизменности децентрализованных сетевых протоколов и станет движущей силой в инновационном изменении человеческого взаимодействия и идентификационного менеджмента. При осуществлении этой глобальной и инновационной возможности Skrumble Network опирается на профессиональные знания и опыт команды, работающей над ней. Используя SDK (Software Development Kit) с открытым исходным кодом, полная экосистема связи будет построена так, чтобы ее можно было легко адаптировать для третьих сторон, чтобы они интегрировали и разрабатывали множество приложений, требующих безопасного, частного и анонимного общения.

Впервые в этой сфере Skrumble Network будет использовать блокчейн-протоколы за пределами финансовых операций, где они обычно задействованы, а именно для установления нового глобального стандарта общения и аутентификации, а также покажет, как блокчейн-технология может быть использована в приложениях по всему миру.

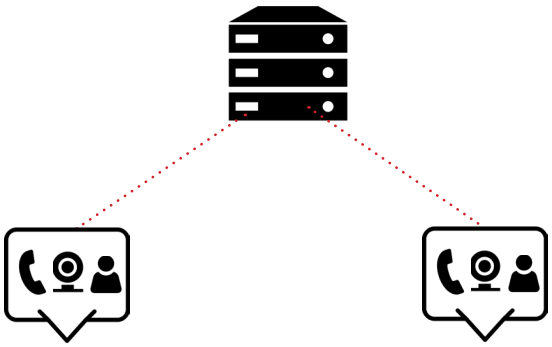
Характерные особенности связи Skrumble Network

- Сообщения
- Аудиозвонки
- Видеозвонки
- Передача файлов
- Групповая конференция
- Демонстрация экрана
- Контролируемое пользователем хранилище
- Уведомления о снимках экрана
- Псевдонимы идентификации
- Шифрование информации
- Большинство функциональных возможностей поддерживается современными браузерами
- Кошелек для взаимосвязанных денежных переводов

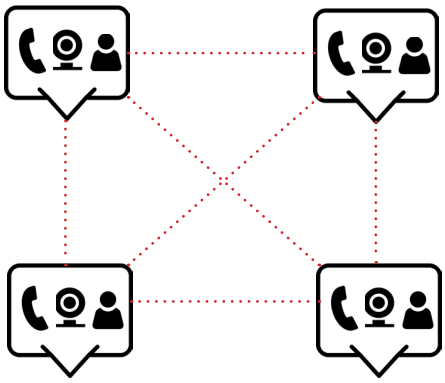
Технология, лежащая в основе Skrumble Network: техническая составляющая

Вступление: безопасное общение в децентрализованной сети

Традиционные сети передачи данных основаны на централизованных серверах. Независимо от используемых коммуникационных протоколов, все они функционируют фактически одинаково. А именно с помощью информационного пакета, который содержит handshake (процесс «рукопожатия») и обмен метаинформацией для установления медиа-потока коммуникации. Таким образом, сервер устанавливает и регулирует эту коммуникацию. Skrumble Network радикально изменит способ совершения коммуникации, полностью отказываясь от централизованного сервера.



Нынешние сети с централизованным сервером.



Skrumble Network – децентрализованная сеть без центрального сервера

Уникальный ID сессии и управление данными с использованием протоколов Skrumble Network

Skrumble Network станет совершенно уникальной технологичной экосистемой на базе блокчейн-технологии, которая обеспечит возможность абсолютно децентрализованной и анонимной экосистемы связи. Она будет использовать протоколы передачи данных в реальном времени для одноранговых соединений с помощью любого современного веб-браузера или собственных приложений Skrumble Network (iOs, Android, PC & Mac).

Уникальные защищенные протоколы Skrumble Network будут передаваться через собственный алгоритм производного ключа, используя блокчейн Skrumble Network. При присоединении к сети пользователей попросят ввести открытый ключ для кошелька, где содержатся их токены Skrumble Network. Также их попросят ввести безопасный код-пароль и псевдоним (личное имя пользователя). Производная этих элементов будет использоваться для создания уникальных личных ID пользователей Skrumble Network, а также публичных ID. Для простого обмена публичных ID пользователей Skrumble Network будут созданы QR-код и ссылка.

С помощью беспрецедентной безопасности общение будет зашифровано с использованием производной от персональных ключей пользовательского ID Skrumble Network от каждого участника в качестве исходного ключа для шифрования. Алгоритм производной будет случайным образом выбирать из связанных с сетью Skrumble ключей в сеансе на основе вовлеченных участников, поэтому никакие два ключа не будут одинаковыми. Это обеспечивает дополнительный уровень безопасности, поскольку никакие два диалога не будут использовать один и тот же ключ, что делает гипотетически невозможной расшифровку диалогов в Skrumble Network с использованием шаблонных методов. Например, рандомизированные сочетания персональных ключей ID пользователя A и пользователя B Skrumble Network будут объединены для формирования исходного ключа и ID диалога.

Когда между пользователями установлено общение, блокчейн Skrumble Network заменит протоколы рукопожатия, которые происходят в традиционной сети передачи данных. В Skrumble Network сообщения протокола SDP (протокол описания сеанса) будут использовать блокчейн для установки каждого сеанса, выступая в качестве рукопожатия и сигнала для начала общения, а также поток протоколов RTP для передачи мультимедиа (голосовых сообщений, видео и т.д.).

После установки соединения между участниками общения IP-адреса пользователей будут показаны только им, также будет установлено безопасное подключение через веб-сокет, чтобы открыть сеанс связи между устройствами пользователей для обмена данными в режиме реального времени, передачи сообщений, файлов и уведомлений. Это позволяет мгновенно распределять данные, что приводит к соединению с низким значением задержки.

Обмен данными в Skrumble Network будет основан на P2P-соединении и использовать высокоскоростной мост с высокой пропускной способностью для голосовых и видеоконференций с большим количеством участников.

Доступ к Skrumble Network будет осуществлен как из любого современного браузера, так и из собственных приложений для мобильных устройств (iOS и Android) и компьютеров (Mac и PC). Версии автономного приложения будут предлагать дополнительные технические возможности по сравнению с браузерной версией.

Блокчейн-протоколы аутентификации обмена данными Skrumble Network

Skrumble Network разработает свой собственный блокчейн, который будет устанавливать уникальные безопасные специальные сеансы связи. Блокчейн Skrumble Network будет использован в нескольких аспектах приложения:

1. Установление начального коммуникационного сеанса.
2. Синхронизация псевдонимов пользователей с пользовательским ID Skrumble Network.

Обе функции потребуют майнинговых мощностей для обеспечения согласованной проверки и аутентификации. Skrumble Network разработает надежную систему вознаграждения и информационной поддержки, чтобы стимулировать основной узел хост-серверов, а также его майнинговые сообщества и партнеров к активной поддержке проекта. Эти партнерские отношения помогут обеспечить Skrumble Network оптимизацию времени достижения консенсуса.

Непревзойденная емкость и скорость передачи данных в будущем

В настоящее время, когда пользователи осуществляют деятельность с помощью приложений на основе блокчейн, новые транзакции и данные записываются и сохраняются. Количество сохраненных транзакций влияет на время загрузки: чем больше транзакций, тем медленнее загрузка. Например, на выполнение стандартной финансовой транзакции на Ethereum уходит около 20 секунд (Yannik, 2017). С увеличением объема коммуникационных транзакций потребность Skrumble Network считать каждое сообщение, звонк, видеозвонок и передачу файлов другой транзакцией может привезти к замедлению производительности для каждого пользователя. Поэтому для решения этой проблемы Skrumble Network будет использовать консенсусный алгоритм PBFT (Practical Byzantine fault tolerance), чтобы предложить баланс между маштабируемостью и производительностью. Чтобы транзакции выполнялись в режиме реального времени, Skrumble Network будет стремиться к процессу установки связи менее чем за 10 секунд при поддержке стимулирующих майнинговых мощностей. Чтобы Skrumble Network могла обеспечить оптимизированное время загрузки, эти протоколы будут разработаны с использованием технологии разделения данных. Используя данную технологию, Skrumble Network сможет разделить базы данных очень большой емкости на меньшие, более быстрые и легче управляемые части. Когда необходимы данные, вместо загрузки одной записи за раз, Skrumble Network загрузит одну многоуровневую базу данных путем получения информации по частям из каждого сегмента данных.

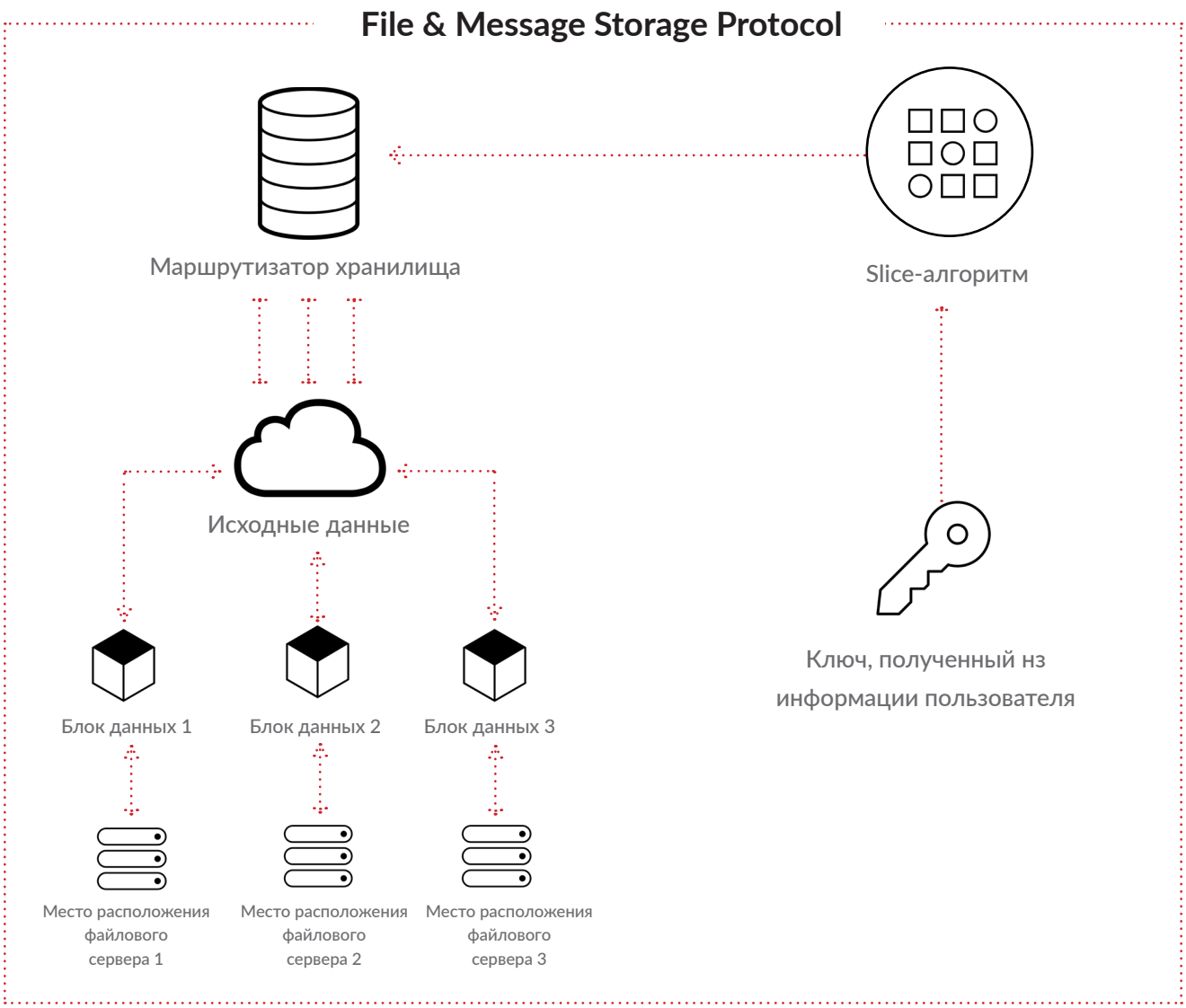
Команда Skrumble Network будет постоянно изучать и оценивать новые и более быстрые методы достижения консенсуса и сокращения времени загрузки блокчейн. Команда будет стремиться к постоянному совершенствованию сети, чтобы опыт пользователя всегда оставался бесперебойным и последовательным в Skrumble Network.

Эксклюзивные зашифрованные ключи для хранения файлов в децентрализованной сети

Skrumble Network достигнет по-настоящему децентрализованного хранения файлов, применяя алгоритм, который использует уникальную идентификацию сеанса и рандомизированные данные ключа для каждого пользователя, чтобы гарантировать, что информация о файле зашифрована. С помощью такого алгоритма Skrumble Network может обеспечить прямую передачу файлов между пользователями, и доступ будет разрешен только тем пользователям, которые задействованы в разговоре.

Skrumble Network будет использовать инновационный уже заявленный патентный метод стратегии гибридного хранения. Этот метод был создан и развит Skrumble Technologies Inc в 2015 году. С помощью данного подхода файлы будут зашифрованы с использованием алгоритма, который будет получен из уникального ID сеанса и его исходного ключа. После шифрования отдельные файлы будут разделены на несколько частей и помещены на хранение на разрозненных серверах. Эти файлы могут быть собраны только с помощью соответствующего ключа. Поэтому, если какой-либо файловый сервер подвергнется взлому, полученные данные будут неясными, что дополнительно обеспечит безопасное хранение данных для всех пользователей.

Более того, такие свойства, как время хранения и допустимые размеры файла, будут определяться уровнем вовлеченности пользователя, измеряемым количеством токенов Skrumble в их кошельке.



Полнофункциональный коммуникационный мост большой емкости

Для голосовых и видеоконференций, которые включают больше шести участников, будут установлены специальные анонимные сеансы через соответствующие мосты, которые будут расположены в стратегическом поле ключа по всему миру и аутентифицированы с помощью уникального ID сеанса и производного ключа. Skrumble Network будет использовать схему IP-туннелирования, меняя случайным образом выбранный адрес из очень большого пула, который обнаруживается только во время безопасного сокет-соединения, созданного между пользователями после их подключения. По протоколу для подключения к мосту пользователи будут верифицировать подключение. Если связь не будет достигнута, пользователь повысится до следующего согласованного адреса. Эти протоколы позволят проводить широкомасштабную голосовую и видеоконференцию, обмен сообщениями, совместное использование экрана, передачу файлов и уведомления.

Возможность разблокировки таких функций, как добавления большего количества участников или допустимого промежутка времени, будет определяться тем, какой уровень использования пользователь разблокировал, исходя их количества токенов Skrumble Network в их кошельке.

Ведущие отраслевые функции и контролируемое пользователем хранилище записей

Одним из главных отличительных качеств Skrumble Network является возможность группового и P2P (от одного пользователя к другому) обмена сообщениями быть записанными и сохраненными. Записи бесед будут храниться с использованием файловых серверов в облаке. Только пользователям с уникальным кодом беседы, которые принимали участие в оригинальной беседе, будет открыт доступ к сохраненной информации.

Когда групповой чат создан, его администратору будет предоставлена возможность сохранения записей. Выбор функционала будет возможен на основе определенного количества владения токенами. Когда другие участники попытаются вступить в чат, они сначала будут уведомлены, что администратор выбрал возможность записи, и они могут отказаться от участия. При участии в беседе с двумя участниками будет двухстороннее согласие. Для записи диалога и хранения записей каждому участнику необходимо будет согласиться на сохранение диалога.

Более того, Skrumble Network также предоставит другую эксклюзивную функциональную возможность, такую как уникальный алгоритм, который создает ключи шифрования, основанные на участниках беседы и других факторах, чтобы дифференцировать каждую беседу. С целью соединения любого человека из любой точки мира пользователи смогут с легкостью создавать большие сообщества. Для поддержания анонимного протокола Skrumble Network пользователи будут общаться через псевдонимы идентификации. Пользователи будут получать уведомления, когда сделан скриншот видео или демонстрации экрана. У пользователей будет доступ к групповым видео-трансляциями, а также к зашифрованной и децентрализованной передаче файлов и данных.

Публикуя SDK с открытым исходным кодом, Skrumble Network будет стимулировать сторонних разработчиков к созданию новых блокчейн-технологий и приложений с использованием защищенных, частных и анонимных возможностей экосистем связи.

Skrumble Network: мировая коммуникация без систем сетевой защиты

Среди многочисленных очевидных плюсов использования децентрализованной, безопасной и анонимной платформы передачи данных Skrumble Network есть также три значительных преимущества, которым следует уделить особое внимание:

1. Skrumble Network не может быть заблокирована традиционными системами сетевой защиты.
2. Skrumble Network имеет управляемое пользователем хранилище записей, и после его удаления данные не будут храниться на любом другом сервере.
3. Высококачественное шифрование каждого разговора, сообщения и файла.

Больше не будет блокировки системами сетевой защиты, так как каждый пользователь и их беседы уникальны. Это обеспечивает полную анонимность и неограниченный доступ к Skrumble Network из любой точки мира. Доступ может быть ограничен только в тех юрисдикциях, где заблокирован весь доступ в интернет.

Больше не будет блокировки системами сетевой защиты, так как каждый пользователь и их беседы уникальны. Это обеспечивает полную анонимность и неограниченный доступ к Skrumble Network из любой точки мира. Доступ может быть ограничен только в тех юрисдикциях, где заблокирован весь доступ в интернет.

Членство на платформе с SKM Utility токенами: мощная коммуникационная Skrumble Network

SKM – это Utility токены, которые будут предлагать определенный уровень членства, основанный на количестве имеющихся токенов. Эти членские привилегии дадут доступ к определенным функциональным возможностям и действиям в экосистеме Skrumble. Исходное использование будет бесплатным, а токены будут служить средством доступа к разблокировки премиум-функций, а также для членского уровня или использования определенных особых функций.

Примеры использования SKM Utility токенов

Пользователь A в Канаде хочет осуществить видеозвонок с пользователем B в Тайланде. Включение видео может быть премиум-функцией. Пользователю A и пользователю B необходимо обладать установленным количеством SKM Utility токенов, чтобы запрошенный видеозвонок был выполнен.

Пользователь A во Франции хочет отправить файл пользователю B в Бразилии. Файл превышает изначально допустимые требования к размеру файла. Пользователь A должен обладать установленным количеством токенов, чтобы отправить файл большего размера, чем позволяет их текущий доступ.

Пользователь A в Колумбии хочет сохранить диалог, который они будут иметь с пользователем B в Австралии. Пользовательское хранилище записей может быть премиум-функцией.

Пользователь A в Германии хочет отправить файл пользователю B в Соединенных Штатах, но пользователь A не хочет, чтобы пользователь B с кем-либо делился этим файлом. Пользователь A обладает необходимым количеством токенов и получит уведомление, если файл передан.

Пользователь A в Финляндии хочет отправить файл пользователю B в Шотландии, используя закрытый ключ доступа, чтобы только пользователь B мог иметь доступ к файлу. Пользователь A обладает определенным количеством токенов, пользователю B отправлен файл, разделенный на части, и только ключ доступа, данный пользователю B пользователем A, может разблокировать файл.

Вознаграждение пользователей: приятная неожиданность

•Активные участники сообщества будут получать неожиданные вознаграждения в качестве токенов, которые предоставляются на основе определенных критериев. Например, участник, который создал определенное количество диалогов, получит дополнительное количество токенов.

•Будет больше случайных вознаграждений для групп, которые продвигают представителей сообщества.

•Те, кто помогают разрабатывать, аутентифицировать и продвигать сетевое сообщество, также будут иметь возможность получать вознаграждения.

Создание самостоятельной экосистемы

Так как мы предлагаем SDK с открытым исходным кодом и многофункциональную документацию по продукту (открытый API), многие отрасли и отдельные лица, такие как предприниматели, разработчики и члены сообщества, могут использовать уникальную децентрализованную коммуникационную технологию Skrumble Network в выбранной ими области применения.

1 этап: Инициативы лаборатории Skrumble: инкубатор
На начальном этапе экосистемного процесса Skrumble объединит 2-3 основных стратегических партнера, которые будут владеть инкубатором. Участники будут проводить коллективные обсуждения проблем и создавать дополнительные возможности Skrumble Network, такие как рынок внештатного труда
или виртуальные шоу-румы, чтобы создать самостоятельную экосистему.

2 этап: SDK с открытым исходным кодом и API
Второй этап будет включать публикацию SDK с открытым исходным кодом и API с открытым доступом для всех, чтобы использовать документацию для создания собственного продукта или услуг поверх Skrumble Network.

SKM токены будут использоваться всеми пользователями в различных приложениях в экосистеме Skrumble Network, которые созданы отдельно. Эти приложения также будут стимулироваться через их предложения с помощью SKM токенов. Таким образом, экосистема станет самостоятельной благодаря инновационному развитию платформы, стоимости и системе вознаграждений.

TECHNOLOGY ROADMAP

2014

основание Skrumble

2015

Подана заявка на международный патент

2016

Q1– запуск продукта Beta UC

2017

Q2 – запуск продукта UC

Q4 – запущен Open API Marketplace

2018

Q4 – Запуск BETA децентрализованного продукта APP

Q4 – Выпуск BETA сети

2019

Q2 –Запуск децентрализованного продукта APP

Q4 – Запуск коммуникационного уровня

Q4 – Запуск APP V2

2020

Q1 – Экосистема партнерства первого поколения, бета-версия

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ SKRUMBLE NETWORK

- Приватность
- Децентрализованный сервер
- Контролируемое пользователем хранилище
- Открытый API
- Безопасность
- Шифрование
- Безопасная передача файлов
- Не может быть отслежен
- Анонимность
- Глобальное подключение
- Уведомления о скриншотах
- Не может быть заблокирован

Сценарий использования Skrumble Network

1. Сохранение и удаление сообщений.

Для ведения личных, безопасных и анонимных бесед в Skrumble Network ключевым критерием является наличие функции сохранения и хранения истории беседы. Это может включать сообщения, историю звонков и хранилище файлов. Во время P2P-общения пользователи должны будут иметь двустороннее соглашение для сохранения беседы. При групповом общении администратор чата будет сам решать, будет ли информация сохраняться, а другие участнки на основе этого принимать решение – вступать в беседу или нет. Если принимается решение не сохранять информацию, то в децентрализованной сети ничего не будет сохранено. Если же администратор решит сохранять, то запрашиваемая информация будет доступна только участникам беседы и храниться в облаке.

2. Безопасная передача файлов.

Цель Skrumble Network – предоставить пользователю пространство, где можно делиться собственными данными и отправлять зашифрованные защищенные файлы. Пользователи смогут отправлять файлы с использованием закрытого ключа доступа, что значит, что файлы будут отправлены одним пользователем другому поделенными на части. Пользователю, получающему этот файл, будет дан секретный код доступа, чтобы разблокировать закрытый контент и вернуть файл в исходное состояние. Это нужно для того, чтобы пользователи, которые не хотят, чтобы файлы были скачены или отправлены в другой диалог, немедленно получали уведомления в случае скачивания или отправки файла.

Дополнительные элементы экосистемы для Skrumble Network

Все пользователи смогут управлять своими SKM токенами в разных приложениях через Skrumble Network. Различные приложения также будут стимулироваться через их предложения с помощью SKM токенов. Таким образом, экосистема станет устойчивой благодаря инновационному развитию платформы, стоимости и системе вознаграждений.

Следующие приложения планируются к запуску через Skrumble Network, инкубационную программу лаборатории Skrumble или другие сторонние организации:

1. Защищенные внутриконтекстные шлюзы онлайн-платежей.

Большинство платежных шлюзов сложны, требуют высокого уровня технических знаний для настройки и включают отдельные и несвязанные форматы или приложения. Skrumble Network будет включать внутридиалоговую платежную систему со сквозным шифрованием. Это могут быть денежные P2P-переводы в рамках беседы, e-commerce платежи не покидая страницы или просто такие способы общения, как личная переписка, звонки и передача файлов.

2. Внештатный рынок труда.

В последние годы все большее число интернет-платформ сосредоточено вокруг идеи найма внештатных сотрудников для выполнения ограниченного объема работы и подписания соглашений об ожидаемой заработной плате. У Skrumble Network есть необходимые транзакционные и информационные функции для построения внештатного рынка труда, работающего на смарт-контрактах. Заинтересованные стороны могут с легкостью выбрать внештатного сотрудника, установить параметры работы, и при выполнении требований контракта работнику будет выплачена соответствующая сумма.

3. Внутридиалоговые смарт-контракты.

Смарт-контракты необходимы для проведения транзакций и ведения бизнеса удаленно. Skrumble Network готова разместить шаблоны смарт-контрактов для пользователей, чтобы они могли их заполнить и подписать во время диалоговых и информационных транзакций. Будь то соглашение с условиями обслуживания для юристов и клиентов, документирование ожидаемых результатов проекта для удаленных работников, найм внештатных работников из вышеупомянутого рынка внештатного труда или любой вид транзакции, который требует одобрения заинтересованных сторон. Условия устанавливаются, смарт-контракты подписаны через диалог, и, когда партнерство завершено, каждая из сторон получает то, что было обещано по контракту.

4. Виртуальные шоу-румы.

Используя возможности видео, сообщений и презентации, Skrumble Network может легко кастомизировать эти функции, чтобы включать простые P2P или групповые точки взаимодействия. Они предоставят пользователям платформу, где можно будет транслировать видео в реальном времени, демонстрировать свои возможности и получать внутридиалоговую оплату за свой контент.

5. Технологическое партнерство.

Для дальнейшего повышения функциональных составляющих и предложений экосистемы Skrumble Network, Skrumble будет сотрудничать с основными лидерами в индустрии блокчейн и криптовалюты. Объединение с такими инфлюенсерами в этой индустрии, как экосистема и платежные решения сети Aion, будет способствовать повышению функциональных возможностей пользователей Skrumble Network и дальнейшему стимулированию держателей Utility токенов.

Заключение: выявление более человеческой и связанной стороны блокчейн.

Блокчейн-технология решает множество серьезных проблем. Криптовалюта способствует развитию трансграничных финансовых институтов и торговле без значительных банковских сборов, смарт-контракты гарантируют, что профессионалам будут платить только за оказанные услуги, а данные в режиме реального времени доступны для отслеживания передачи и владения товарами. Благодаря неоспоримым мерам безопасности, управлению данными и коммуникационным возможностям, децентрализованная сеть является важным катализатором для более безопасной связи.

Блокчейн объединяет безопасность криптографии и уникальное хранение и передачу данных с одноранговыми сетями, чтобы создать децентрализованную и надежную базу данных. Основные проблемы, связанные с кибербезопасностью, хранением данных и угрозами пользовательской безопасности с использованием интернет-систем связи утратят свое значение с применением распределенного реестра. Помимо решения данных проблем, блокчейн представляет собой беспрецедентные возможности для инноваций: открытие новых возможностей для использования внутриконтекстных шлюзов онлайн-платежей и создание новых способов установления значимых связей для людей во по всему миру.

Децентрализация представляет бесконечные возможности для инноваций и предлагает решение для единой безопасной сети, обеспечивающей сквозное шифрование, полную анонимность и коммуникационные возможности, позволяющие миру связываться, делиться и расти.
Skrumble Network предоставит возможность соединения кого угодно из любой точки мира простым и безопасным способом. Она обладает потенциалом по-настоящему демократизировать общение на мировом уровне. Использование блокчейн для установки связи таким образом никогда не происходило ранее. Skrumble Network трансформирует использование блокчейн-технологии: от использования для обработки финансовых транзакций до неотъемлемого компонента любого приложения. Благодара легкодоступной, надежной и соответствующей связи, люди во всем мире будут иметь возможность владеть данными, никогда не беспокоиться о своей безопасности и активно участвовать в разных сообществах в среде, основанной на консенсусе.

О Skrumble Technoligies Inc

Начатая в 2014, Skrumble Technologies Inc стала хорошо зарекомендованной компанией в индустрии облачной коммуникации. С более чем 30 поданными международными патентами Skrumble использует эксклюзивную технологию, чтобы создать надежные решения для компаний из списка Fortune 500, IT-консалтинговых фирм, колл-центров, фирм, оказывающих профессионального услуги, полицейских подразделений, охранных компаний, правительств, удаленного бизнеса, разработчиков и т.д. Более 400,000 людей используют различные технологии и коммуникационные решения Skrumble. Основной задачей Skrumble является инновация методов общения и создание возможности глобальной связи, используя самую безопасную платформу из всех возможных. У Skrumble есть четыре основных коммуникационных решения. Унифицированная платформа связи, запущенная весной 2017 года, опубликовала документацию по продуктам и мощный открытый API для разработчиков для создания функций передачи данных в любом приложении, white-label пользовательское коммуникационное решение для компаний в области здравоохранения, права, консалтинга и т.д., чтобы иметь свои собственные теле-платформы, и недавно выпущенный совершенно новый виджет для разработчиков, чтобы встраивать чат, голос или видео непосредственно на любой сайт или платформу. Команда Skrumble Network продолжает раздвигать коммуникационные барьеры и внедрять инновационные решения для роста и объединения бизнеса по всему миру. Skrumble Technoligies Inc обеспечит разработку, экспертизу блокчейн и лицензирование технологий для работы Skrumble Network. Skrumble Network будет сосредоточена на децентрализованных коммуникационных технологиях и создании и укреплении сетевого сообщества. Skrumble верит, что с помощью подлинной автономии и владения данными можно создать доверительные отношения и в дальнейшем открыть огромные возможности настоящей глобальной сети.

Наши офисы

Офис по развитию бизнеса в Торонто

Офис по технологическим операциям в Торонто

Офис продаж в Латинской Америке, Богота, Колумбия

Команда

David Lifson
Генеральный директор и президент

Tamir Wolfson
Исполнительный вице-президент

Vivi Herlick
Вице-през. по операциям

Eric Lifson
Вице-през. по маркетингу

Christine Guo
Вице-през. по корпоративному развитию

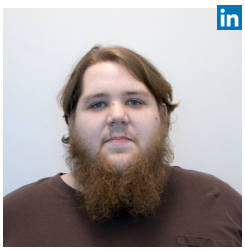
Johnathan Dwek
Финансовый директор / финансовый аналитик

Aleksandra Mihajlovic
Менеджер по продукции

Michael Dabydeen
Ведущий разработчик

Mikhail Khoroshun
Front-End разработчик

Mikhail Berezovskiy
Full Stack разработчик



Daniel Audino
Full Stack разработчик

Danyi Lin
Full Stack разработчик

Mauricio Bertanha
Full Stack разработчик

Matt Mollon
Front-End разработчик

Leah Williams
Front-End разработчик

Chantale Barnard
Front-End разработчик

Eric Eddy
Разработчик мобильных приложений

Akash Patel
Разработчик мобильных приложений

Gabriel Hernandez
Разработчик мобильных приложений

Arnaud Ladoucetter
Разработчик мобильных приложений

Siv Sathiyaseelan
Аналитик контроля качества

Avenson Navalta
UI/UX дизайнер

Shelby Pearce
Координатор по маркетингу

Wendy Lu
Координатор по маркетингу

Wei Chen
Представитель по развитию бизнеса

Литература

Cendrowski, Scott (April 14, 2017). Fortune Magazine. China's WeChat is a censorship juggernaut. Retrieved on January 26, 2018 from http://fortune.com/2017/04/14/china-wechat-tencent-censorship-709-crackdown/

Coin Market Cap (2018). Cryptocurrency Market Capitalizations. Retrieved on January 21, 2018 from https://coinmarketcap.com/all/views/all/

CyberScout (December 27, 2017). Identity Theft Resource Center. Data Breach Reports. Retrieved on January 24, 2017 from https://www.idtheftcenter.org/images/breach/2017Breaches/DataBreachReport_2017.pdf

Facebook (2018). Making ads better and giving your more control. Retrieved on January 26, 2018 from https://www.facebook.com/help/585318558251813?ref=notif&notif_t=oba

Google (2018). How Ads Work. Retrieved on January 26, 2018 from https://privacy.google.com/how-ads-work.html

Greenberg, Andy (January 10, 2018). Wired. WhatsApp security flaws could allow snoops to slide into group chats. Retrieved on January 25, 2018 from https://www.wired.com/story/whatsapp-security-flaws-encryption-group-chats/

Hollerith, David (November 6, 2017). Bitcoin Magazine. Survey polls American awareness of cryptocurrencies and ICOs. Retrieved on January 20, 2018 from https://bitcoinmagazine.com/articles/survey-polls-american-awareness-cryptocurrencies-and-icos/

Martin, Ellen (October 2017). The Next Web. Why more people will use blockchain-based payment platforms over banks in the future. Retrieved on January 18, 2018 from https://thenextweb.com/contributors/2017/09/07/blockchain-vs-banks/

Pascual, Al, Marchini, Kyle & Miller, Sarah (February 1, 2017). 2017 Identity Fraud: Securing the Connected Life. Retrieved on January 20, 2018 from https://www.javelinstrategy.com/coverage-area/2017-identity-fraud

Perlroth, Nicole & Haag, Matthew (April 29, 2017). The New York Times. Hacker leaks episodes from Netflix show and threatens other networks. Retrieved on January 24, 2018 from https://www.nytimes.com/2017/04/29/business/media/netflix-hack-orange-is-the-new-black.html

Pullen, John Patrick (November 21, 2017). Fortune Magazine. Jennifer Lawrence reveals why she didn't sue Apple over her nude photo leak. Retrieved on January 24, 2017 from http://fortune.com/2017/11/21/jennifer-lawrence-apple-lawsuit-nude-photo-leak/

Sabin, Dyani (January 3, 2018). Futurism. Everything you need to know about cryptocurrency and why it's the future of money. Retrieved on January 17, 2018 from https://futurism.com/cryptocurrency-future-money-bitcoin/

Sethi, Rahul (September 26, 2017). After Google and Facebook, WhatsApp banned in China. Retrieved on January 26, 2018 from https://www.indiatoday.in/technology/news/story/after-google-and-facebook-whatsapp-banned-in-china-1052534-2017-09-26

Toronto Star (January 13, 2018). World News. As protests wane, Iran lifts ban on messaging app Telegram. Retrieved on January 24, 2018 from https://www.thestar.com/news/world/2018/01/13/as-protests-wane-iran-lifts-ban-on-messaging-app-telegram.html

WeChat (2018). WeChat Help Center. Why doesn't my prior chat log appear when I log in to WeChat from a new device? Retrieved on January 26, 2018 from https://help.wechat.com/cgi-bin/micromsg-bin/oshelpcenter?t=help_center/topic_detail&opcode=2&id=1208117b2mai1410242meeYj&lang=en&plat=android&Channel=helpcenter

Yannik (June 26, 2017). Updated January 9, 2018. How long do Ethereum transactions take? Retrieved on February 1, 2018 from https://support.metalpay.com/hc/en-us/articles/115000373814-How-long-do-Ethereum-transactions-take-