

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045316**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.11.15

(21) Номер заявки
202192940

(22) Дата подачи заявки
2021.03.17

(51) Int. Cl. **H04N 21/24** (2011.01)
H04N 21/442 (2011.01)
G06F 16/901 (2019.01)
G06Q 30/02 (2012.01)

(54) **СИСТЕМА И СПОСОБ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРОСМОТРА ЧЕРЕЗ БЛОКЧЕЙН**

(31) **17/192,045**

(32) **2021.03.04**

(33) **US**

(43) **2023.03.02**

(86) **PCT/IB2021/052243**

(87) **WO 2021/079359 2021.04.29**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

ХЕЙН РОБЕРТ ДЖЕЙМС МАРК (IT)

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(56) **WO-A1-2019155380**
US-A1-2018167438
US-A1-2017364552
US-A1-2017250815

(57) Раскрыта система проверки доказательство просмотра (Proof of View). Система проверки Proof of View имеет модуль проверки Proof of View, содержащий компьютерно-исполняемый код, хранящийся в энергонезависимой памяти и процессор. Модуль проверки Proof of View и процессор выполнены с возможностью принимать запрос на просмотр контента для просмотра части контента, регистрировать данные просмотра контента в фрагменте базы данных, хешировать фрагмент базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединять хешированный фрагмент базы данных к блоку на блокчейне системы проверки Proof of View, и сравнивать данные просмотра контента с блоком на блокчейне. Блокчейн является публично открытым.

045316

B1

045316
B1

Родственные заявки

Изобретение испрашивает приоритет непредварительной патентной заявки США № 16/023,354, поданной 29 июня 2018 г., предварительной патентной заявки США № 62/627,285, поданной 7 февраля 2018 г., и предварительной патентной заявки США № 62/660,167, поданной 19 апреля 2018 г., которые таким образом включены в настоящий документ посредством ссылки в полном объеме.

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к автоматизированной системе и способу для обеспечения (например, гарантирования) честности просмотров онлайн-контента. Варианты осуществления настоящего изобретения генерируют и гарантируют доказательство просмотра (Proof of View, PoV) контента, используя блокчейн для проверки правдивости просмотров контента. Генерирование доказательства просмотра контента может использоваться для определения честности стоимости канала поставщика контента и, таким образом, честности обмена на рынке контента, или рынка долей каналов (CSM).

Уровень техники

В настоящее время, просмотры на крупных платформах вызывают подозрение и часто бывают фальшивыми. Просмотры преимущественно используются для оценивания и измерения трафика на сайтах поставщиков контента, и затем их спонсорские и рекламные прибыли извлекаются из количества просмотров. Если просмотры являются фальшивыми, измененными или переработанными, экономика поставщиков контента страдает. В частности, модели Google и Facebook зависят от счетчика просмотров, и поставщики контента получают полную компенсацию по количеству просмотров, несмотря на то, что большая часть подсчитанных просмотров могло не существовать.

В настоящее время не существует эффективно метода прозрачной проверки просмотров. Честность и прозрачность просмотров определяет стоимость канала поставщика контента. Без системы проверки честности просмотров, рекламодатели и поставщики контента сталкиваются с трудной задачей определения фактической стоимости канала.

Таким образом, уровень техники испытывает необходимость в системе и способе для определения честности стоимости канала поставщика контента и, таким образом, честности обмена на рынке контента. Иллюстративные раскрытые система и способ настоящего изобретения относятся к преодолению одного или более из вышеизложенных недостатков и/или других трудностей существующей технологии.

Сущность изобретения

В одном иллюстративном аспекте настоящее изобретение относится к системе проверки Proof of View. Система проверки Proof of View включает в себя модуль проверки Proof of View, содержащий компьютерно-исполняемый код, хранящийся в энергонезависимой памяти и процессор. Модуль проверки Proof of View и процессор выполнены с возможностью принимать запрос на просмотр контента для просмотра части контента, регистрировать данные просмотра контента в фрагменте базы данных, хешировать фрагмент базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединять хешированный фрагмент базы данных к блоку на блокчейне системы проверки Proof of View, и сравнивать данные просмотра контента с блоком на блокчейне. Блокчейн является публично открытым.

В другом аспекте, настоящее изобретение относится к способу. Способ включает в себя прием запроса на продажу доли канала на рынке долей каналов, определение стоимости канала, генерирование предложения доли на основе стоимости канала, и обновление стоимости канала. Определение стоимости канала включает в себя определение количества проверенных просмотров контента канала. Определение количества проверенных просмотров контента канала включает в себя регистрацию данных просмотра контента во фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне.

Краткое описание чертежей

К описанию изобретения прилагаются чертежи иллюстративных вариантов осуществления настоящего изобретения. Специалисту в данной области техники очевидно, что это лишь иллюстративные варианты осуществления, и можно предложить дополнительные и альтернативные варианты осуществления, придерживаясь описанной здесь сущности изобретения.

Фиг. 1 - схема иллюстративного вычислительного устройства в соответствии с по меньшей мере некоторыми иллюстративными вариантами осуществления настоящего изобретения;

фиг. 2 - схема иллюстративной сети, в соответствии с по меньшей мере некоторыми иллюстративными вариантами осуществления настоящего изобретения;

фиг. 3 - схема иллюстративного хеширования фрагментированной базы данных, используемой совместно с блокчейном PoV, в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения;

фиг. 4 - схема иллюстративного способа обеспечения доказательства просмотра через блокчейн, в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения; и

фиг. 5 - схема иллюстративного способа обеспечения рынка долей каналов с использованием доказательства просмотра через блокчейн, в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

Осуществление изобретения

Согласно варианту осуществления настоящего изобретения, описанные здесь иллюстративные системы и способы призваны гарантировать честность и прозрачность просмотров онлайн-контента в целях определения стоимости канала поставщика контента. Методология Proof of View (PoV) используется для обеспечения прозрачной системы для определения честности таких просмотров.

Согласно варианту осуществления настоящего изобретения, Proof of View используется в системе для определения честности стоимости канала поставщика контента и, таким образом, честности предлагаемого обмена на рынке контента. В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, чтобы гарантировать точный и прозрачный Proof of View, система реализует публично поддающиеся аудиту журналы. Эти журналы могут содержать, например, данные, связанные с просмотрами контента, рекомендации по контенту, обезличенную информацию о пользователе, просматривавшем контент, другие значимые точки данных или любую их комбинацию. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные точки данных, которые можно использовать с вариантами осуществления настоящего изобретения, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любых надлежащих точек данных.

В одном варианте осуществления настоящего изобретения, хеш-дерево Меркла будет использоваться для минимизации объема данных, подлежащих хранению, по-прежнему гарантируя, что база данных никогда не изменялась. В хеш-дереве, каждый просмотр хешируется прежде, чем объединяться с другими хешами, пока не будет достигнут окончательный верхний хеш. Каждый верхний хеш может представлять все данные, хранящиеся в особом журнале данных. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные способы хеширования фрагментов данных, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любого надлежащего способа хеширования и хранения фрагментов данных.

Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные алгоритмы хеширования, которые можно использовать с вариантами осуществления настоящего изобретения, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любого надлежащего алгоритма хеширования.

В иллюстративном варианте осуществления настоящего изобретения, система использует базу данных, которая делится на фрагменты. В этом иллюстративном варианте осуществления, новый фрагмент может создаваться каждый раз, когда в блокчейне PoV создается новый блок. Верхний хеш текущего фрагмента добавляется к каждому новому блоку в блокчейне PoV. Иллюстративный вариант осуществления представлен, например, на фиг. 3. В альтернативных вариантах осуществления, вся база данных может быть единым файлом или вся база данных может храниться в блокчейне. В прочих вариантах осуществления, база данных может публиковаться в блокчейне PoV менее часто, чем каждый раз при создании блока. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные способы форматирования и регистрации базы данных на блокчейне, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любых надлежащих форматов и способов регистрации.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления настоящего изобретения, вся база данных может храниться в блокчейне. Каждая запись в журнале просмотров может храниться как отдельная транзакция или запись данных в блокчейне. Транзакция записи в журнале просмотров также может служить транзакцией перенос вознаграждения за просмотр. Запись в журнале просмотров может публиковаться в блокчейне зрителем и/или системой таким образом, чтобы, например, ни одна сторона не могла цензурировать запись в журнале. Также, например, весь фрагмент PoV может храниться в блокчейне как единая транзакция или запись данных. В прочих вариантах осуществления, база данных может публиковаться в блокчейне PoV менее часто, чем каждый раз при создании блока. Для форматирования и регистрации базы данных на блокчейне можно использовать любой подходящий метод. Раскрытые здесь иллюстративные варианты осуществления можно использовать с любыми надлежащими форматами и/или способами регистрации.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления настоящего изобретения, система может быть выполнена с возможностью использования усовершенствованных способов чтобы гарантировать, что отсчитываются только просмотры, проверенные по методологии PoV. В соответствии с этими вариантами осуществления, просмотры, которые считаются проверенными, будут добавляться к публично доступной базе данных, содержащей обезличенные данные, касающиеся просмотров. В альтернативных вариантах осуществления, система может быть выполнена в виде инструментов с открытым исходным кодом, чтобы гарантировать прозрачность и ответственность системы. С помощью этих инструментов, пользователи и третьи стороны способны пересматривать данные, чтобы гарантировать их точность и правдоподобие. Хотя данные просмотра могут быть анонимными, отдельные пользователи могут генерировать свои собственные уникальные ID для проверки, что просмотры, зарегистрированные для их ID, точны и не переработаны. В соответствии с этими вариантами осуществления, чтобы гарантировать, что данные, хранящиеся в публично доступной базе данных PoV, отражают истинные фактические данные, некоторые или по существу все данные просмотра могут отправляться как в систему проверки, так и на серверы, где сосредоточен контент. Это позволяет системе автоматически удостоверять-

ся, что данные в базе данных просмотров серверов точны и не были изменены. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения, система дополнительно содержит приложение, которое автоматически удостоверяется, что просмотры на блокчейне проверены, и согласует просмотры в публичной базе данных. При обнаружении любого повреждения или изменения данных, предупреждающее извещение может автоматически обеспечиваться системой. Таким образом, система предотвращает многочисленные способы, которыми пользователи могут пытаться манипулировать счетчиками просмотров и метриками аудитории, например: (i) автоматически повторяющийся просмотр видеозаписей (циклические просмотры); (ii) попытки параллельной загрузки нескольких видеозаписей; (iii) загрузку видеозаписей в скрытые окна/вкладки; и (iv) попытки манипулировать аналитикой, фактически не просматривая видеозаписи. Альтернативно, в по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративная раскрытая база данных PoV может сохраняться с использованием вычислительных устройств, например, описанных здесь со ссылкой на фиг. 1 и 2. Например, вычислительные устройства, описанные здесь со ссылкой на фиг. 1 и 2, могут разрешать или блокировать (например, не разрешать) свободный доступ к иллюстративной раскрытой базе данных PoV и данным доказательства просмотра.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления настоящего изобретения, система обеспечивает внутренний рыночный обмен долями каналов контента. Таким образом, эта система позволяет создателям/издателям контента финансировать дополнительный рост и развитие своего контента предлагая доли в своих каналах и будущие предложения контента. Согласно варианту осуществления настоящего изобретения, создатели/издатели могут продавать часть своего канала дольщикам по цене, установленной создателями/издателями. Продажа может осуществляться в криптовалюте, предложении долевого владения или другой валюте или аналогичном предложении. В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, участие в канале может возвращать дольщикам канала процент будущей прибыли на основе их доли собственности в канале. В ряде случаев, дольщики канала могут перепродавать свою долю посредством обмена на рынке контента на основе текущей рыночной стоимости доли. Как и на других рынках (например, рынках ценных бумаг), ограничения или рестрикции могут налагаться на перенос, на основе одного или более заранее установленных правил. Специалисту в данной области техники очевидно, что могут использоваться многочисленные правила и рестрикции, и варианты осуществления настоящего изобретения предполагают использование любых надлежащих правил или ограничений.

Согласно варианту осуществления настоящего изобретения, текущая рыночная стоимость доли в канале вычисляется системой. В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления настоящего изобретения, система вычисляет стоимость доли в канале с учетом одной или более точек данных, выбранных из группы, содержащей, но без ограничения, проверенные просмотры (PoV) контента, источник дохода канала, машину рекомендаций и другие ключевые параметры. Специалисту в данной области техники понятно, что существуют многочисленные ключевые параметры и другие точки данных, которые можно использовать при вычислении стоимости доли в канале и общей стоимости канала, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любых таких точек данных и ключевых параметров. Фактически обмен, представленный системой, будет работать наподобие спотовых валютнообменных операций онлайн, где покупатели могут предлагать свои цены и устанавливать пределы для покупки или продажи долей, имеющихся в биржевом индексе.

На фиг. 1 показано иллюстративное представление вычислительного устройства, подлежащее использованию с вариантами осуществления системы настоящего изобретения. Вычислительное устройство 100 может в общем случае состоять из центрального процессора (CPU, 101), необязательных дополнительных блоков обработки, включая графический процессор (GPU), оперативной памяти (RAM, 102), материнской платы 103 или альтернативно/дополнительно носителя данных (например, жесткого диска, твердотельного жесткого диска, флэш-памяти, облачного хранилища), операционной системы (OS, 104), одной или более прикладных программ 105, отображающего элемента (например, монитора, емкостного сенсорного экрана) 106 и одного или более устройств/средств 107 ввода/вывода, включающих в себя один или более интерфейсов связи (например, RS232, Ethernet, Wifi, Bluetooth, USB). Полезные примеры включают в себя, но без ограничения, персональные компьютеры, серверы, планшетные PC, смартфоны или другие вычислительные устройства. В предпочтительных вариантах осуществления настоящего изобретения, многочисленные вычислительные устройства могут связываться друг с другом в ходе работы с образованием компьютерной сети для распределения и совместного использования одного или более ресурсов, например, кластерные вычислительные устройства и серверные банки/фермы.

Различные примеры таких сетей многоблочных компьютеров общего назначения, пригодных для вариантов осуществления изобретения, их типичная конфигурация и многие стандартизованные линии связи хорошо известны специалистам в данной области техники, как объяснено более подробно и проиллюстрировано на фиг. 2, которая рассмотрена ниже.

Согласно иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения, данные могут переноситься в систему, сохраняться системой и/или переноситься системой пользователям системы по локальным сетям (LAN) или глобальным сетям (WAN). В соответствии с предыдущим вариантом осуществления, система может состоять из многочисленных серверов, майнингового оборудования, вычисли-

тельных устройств или любой их комбинации, коммуникативно соединенных по одной или более LAN и/или WAN. Специалисту в данной области техники очевидно, что систему можно конфигурировать многими разными способами, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любой конфигурации.

На фиг. 2 показана схема системы в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения. Система состоит из одного или более серверов 203 приложений для электронного хранения информации, используемой системой. Приложения на сервере 203 могут извлекать информацию из устройств хранения и манипулировать ею и обмениваться информацией через WAN 201 (например, интернет). Приложения на сервере 203 также могут использоваться для манипуляции удаленно хранящейся информацией и обрабатывать и анализировать удаленно хранящиеся данные через WAN 201 (например, интернет).

Согласно иллюстративному варианту осуществления, как показано на фиг. 2, обмен информацией через WAN 201 или другую сеть может происходить через одно или более высокоскоростных соединений. В ряде случаев, высокоскоростные соединения могут быть беспроводными (OTA), проходить через сетевые системы, непосредственно подключаться к одной или более WAN 201 или направляться через один или более маршрутизаторов 202. Маршрутизатор(ы) 202 полностью необязателен, и другие варианты осуществления в соответствии с настоящим изобретением могут использовать или могут не использовать один или более маршрутизаторов 202. Специалисту в данной области техники очевидно, что сервер 203 может подключаться к WAN 201 для обмена информацией многими способами, и варианты осуществления настоящего изобретения предполагают использование любого способа подключения к сетям в целях обмена информацией. Дополнительно, хотя данное изобретение относится к высокоскоростным соединениям, варианты осуществления настоящего изобретения применимы к соединениям любой скорости.

Компоненты или модули системы могут подключаться к серверу 203 через WAN 201 или другую сеть различными способами. Например, компонент или модуль может подключаться к системе i) через вычислительное устройство 212, непосредственно подключенное к WAN 201, ii) через вычислительные устройства 205, 206, подключенные к WAN 201 через маршрутизирующее устройство 204, или iii) через вычислительные устройства 208, 210, подключенные к беспроводной точке 207 доступа. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные способы подключения компонента или модуля к серверу 203 через WAN 201 или другую сеть, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любого способа подключения к серверу 203 через WAN 201 или другую сеть. Кроме того, сервер 203 может состоять из персонального вычислительного устройства, например, смартфона, действующего как хост для подключения других вычислительных устройств.

Средство связи системы может представлять собой любую схему или другое средство для передачи данных по одной или более сетям или на одно или более периферийных устройств, присоединенных к системе или к модулю или компоненту системы. Надлежащее средство связи может включать в себя, но без ограничения, беспроводные соединения, проводные соединения, сотовые соединения, соединения через порт данных, соединения Bluetooth®, соединения в режиме ближней бесконтактной связи (NFC) или любую их комбинацию. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные средства связи, которые можно использовать с вариантами осуществления настоящего изобретения, и варианты осуществления настоящего изобретения предполагают использование любого средства связи.

Иллюстративные раскрытые систему и способ можно использовать в любом подходящем приложении для обеспечения Proof of View (PoV) онлайн-контента. Например, иллюстративные раскрытые систему и способ можно использовать в любом подходящем приложении, чтобы гарантировать, что контент, например, интернет-контент, присутствующий в интернете, фактически просмотрен пользователем, например, покупателем. Иллюстративные раскрытые система и способ могут, например, использоваться в любом приложении, в котором обеспечение PoV (например, удостоверения, что пользователь действительно просмотрел контент) влияет на оценку или компенсацию (например, на основе дохода от рекламы, связанного с количеством пользователей, просматривающих контент) для данного веб-сайта или платформы.

На фиг. 4 показан иллюстративный способ обеспечения доказательства просмотра через блокчейн, в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения. Процесс начинается на этапе 400, когда система вовлекается в обеспечение PoV для одной или более частей онлайн-контента. На этапе 402 система принимает событие просмотра контента, в общем случае, когда пользователь запрашивает просмотр части контента. Контент может быть любой формой текстового, графического, мультимедийного или другого аудио-визуального или другого цифрового или аналогового материала. Специалисту в данной области техники очевидно, что согласно вариантам осуществления настоящего изобретения можно использовать разнообразные типы контента, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любого надлежащего типа контента. Иллюстративный раскрытый просмотр контента может включать в себя контент, просматриваемый с использованием любого желаемого веб-браузера (например, Google Chrome, Apple Safari, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, или

любого другого пригодного веб-браузера). Иллюстративный раскрытый просмотр контента также может включать в себя контент, просматриваемый с использованием любого подходящего интерфейса прикладного программирования (API) или приложения, например, приложений мобильных устройств, веб-приложений, гибридных приложений, или приложения любого другого пригодного типа. Иллюстративный раскрытый просмотр контента может дополнительно включать в себя контент, просматриваемый на любом подходящем устройстве, например, смарт-телевизоре или любом другом устройстве потоковой передачи пригодного типа.

На этапе 404 просмотр контента регистрируется системой и теми, связанным с системой в том, что система содержит транзакции майнинга и регистрации (например, просмотры) на блокчейне, связанном с системой. Запись просмотра может снабжаться цифровой подписью зрителем и/или системой. В иллюстративном варианте осуществления настоящего изобретения, фрагменты базы данных, где могут регистрироваться просмотры, затем могут хешироваться (этап 406). Любую подходящую схему цифровой подписи можно использовать с иллюстративными вариантами осуществления настоящего изобретения, и иллюстративные варианты осуществления настоящего изобретения можно использовать с любым надлежащим типом цифровой подписи.

На этапе 408, на следующем входе блока на блокчейне, каждый из хешированных фрагментов базы данных будет присоединяться к блоку в консенсусном реестре блокчейна. В этот момент, каждый из зарегистрированных просмотров можно проверять в любое время, когда блокчейн PoV открыт для обзора. Поскольку данные хранятся децентрализованным образом, любая третья сторона способна доказать, что каждый верхний хеш, добавленный к блокчейну PoV, точен и неизменен. Это позволяет любой третьей стороне удостовериться в том, что журналы, добавленные в каждый новый блок на блокчейне, не подверглись вмешательству, изменению, разветвлению или раздвоению. В этот момент, процесс заканчивается на этапе 410.

На фиг. 5 показан иллюстративный способ обеспечения рынка долей каналов, использующего доказательство просмотра через блокчейн в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения. Процесс начинается на этапе 500, когда пользователь подает запрос на продажу доли в канале. Система принимает запрос на продажу доли на этапе 502 и разлагает информацию в запросе для использования при генерации предложения доли. Информация, связанная с запросом, может включать в себя, но без ограничения, размер предлагаемой доли (например, всего \$ в валюте, криптовалюте или другое желаемое возмещение от продажи, или максимальный предлагаемый % канала).

На этапе 504 система генерирует стоимость канала, участвующего в предложении доли. В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, стоимость канала может базироваться на количестве проверенных просмотров контента, извлеченных из блокчейна PoV, связанного с системой или каналом. Для генерации этой стоимости также могут использоваться другие точки данных, включающие в себя, но без ограничения, скорость роста канала, количество подписчиков на канал, историю канала и предложения доли, или любую их комбинацию. Специалисту в данной области техники очевидно, что существуют многочисленные точки данных, которые могут использоваться с вариантами осуществления настоящего изобретения для определения стоимости канала, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любых надлежащих точек данных.

На этапе 506 система генерирует предложение доли, по меньшей мере частично на основе стоимости канала и/или информации, связанной с запросом. Затем система предлагает сгенерированное предложение доли для продажи пользователям (этап 508). Предложенную долю можно приобретать на этапе 510.

Если доля не приобретена, система может повторно предложить долю на продажу. В некоторых вариантах осуществления, до повторного предложения доли на продажу, предложение доли может повторно вычисляться в одной или более точках, например, путем повторного вычисления цены продажи каждой доли в канале, или путем переоценки стоимости канала.

Если предложение доли увенчивается успехом и подпиской, то система будет выделять соответствующие доли тем, кто инвестировал или иным образом приобрел долю в канале (этап 512). Затем права и доходы, обеспеченные в предложении доли, могут переноситься на покупающих пользователей.

На этапе 514, когда доли выделяются различным покупателям, система продолжает отслеживать и обновлять стоимость канала. Насколько допускают правила предложения доли, пользователи, вошедшие в доленое участие, могут предлагать свою часть доли для продажи другим. В общем случае, это предложение будет сделано по текущей цене, определенной системой. Однако в других вариантах осуществления, система может позволять использовать более сложное средство торговли (например, предложения, опции). В этот момент процесс заканчивается на этапе 516.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративная система проверки Proof of View может включать в себя модуль проверки Proof of View, содержащий компьютерно-исполняемый код, хранящийся в энергонезависимой памяти и процессор. Модуль проверки Proof of View и процессор могут быть выполнены с возможностью принимать запрос на просмотр контента для просмотра части контента, регистрировать данные просмотра контента во фрагменте базы данных, хешировать фрагмент базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединять хешированный

фрагмент базы данных к блоку на блокчейне системы проверки Proof of View, и сравнивать данные просмотра контента с блоком на блокчейне. Блокчейн может быть публично открытым. Блокчейн может быть открытым для обзора любой третьей стороной. Каждый верхний хеш, добавленный к блокчейну, может поддаваться аудиту любой третьей стороной. Каждый новый блок, добавленный к блокчейну, может поддаваться аудиту любой третьей стороной. Часть контента может представлять собой текстовые данные, графические данные, мультимедийные данные, аудиоданные и/или визуальные данные. Просмотр контента может быть просмотром веб-страницы интернета. Система проверки Proof of View может включать в себя множество сторон, участвующих в транзакциях майнинга и регистрации на блокчейне. Модуль проверки Proof of View и процессор могут быть выполнены с возможностью обеспечения уникального ID пользователю, причем уникальный ID связан с данными на блокчейне, соответствующими данным просмотра контента этого пользователя. Пользователь может использовать уникальный ID, чтобы гарантировать (например, сравнивать), что данные на блокчейне, соответствующие данным просмотра контента этого пользователя, точны. Система проверки Proof of View может автоматически сравнивать данные просмотра контента с блоком на блокчейне. Система проверки Proof of View может автоматически обеспечивать предупреждающее извещение, когда данные просмотра контента не совпадают с блоком. Система проверки Proof of View может отсоединиться (например, по существу полностью отсоединиться) от любых субъектов или сторон. Например, система проверки Proof of View может быть децентрализованной финансовой системой, которая может действовать без центральных финансовых субъектов. Система проверки Proof of View может использовать смарт-контракты на блокчейне аналогично, например, иллюстративным раскрытым блокчейнам, описанным здесь. Например, система проверки Proof of View может использовать децентрализованные приложения, которые используют блокчейн, например, описанный здесь, для осуществления финансовых функций. В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, система проверки Proof of View может использовать смарт-контракты на блокчейнах для захвата, проверки и удостоверения (например, и внедрения) согласованных положений договора между многочисленными сторонами. Таким образом, система проверки Proof of View может обеспечивать соглашения и транзакции, подлежащие осуществлению между субъектами (например, анонимными субъектами) без использования центрального субъекта или внешнего законного применения. Например, система проверки Proof of View может позволять шифровать данные смарт-контракта и обеспечивать их существование на блокчейне (например, данные, зарегистрированные в блокчейне, не могут быть модифицированы, потеряны или удалены).

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративный способ может включать в себя прием запроса на продажу доли канала на рынке долей каналов, определение стоимости канала, генерирование предложения доли на основе стоимости канала, и обновление стоимости канала. Определение стоимости канала может включать в себя определение количества проверенных просмотров контента канала. Определение количества проверенных просмотров контента канала может включать в себя регистрацию данных просмотра контента в фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне. Стоимость канала может базироваться на количестве проверенных просмотров контента, извлеченных из блокчейна. Иллюстративный способ также может включать в себя выделение доли канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли. Стоимость канала может базироваться на точках данных, например, скорости роста канала, количестве подписчиков на канал, истории канала и/или истории предложений доли. Обновление стоимости канала может включать в себя определение обновленного количества проверенных просмотров контента канала.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, способ может включать в себя прием запроса на просмотр контента для просмотра части контента, регистрацию данных просмотра контента во фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне. Каждый новый блок, добавленный к блокчейну, может поддаваться аудиту любой третьей стороной. Просмотр контента может быть просмотром веб-страницы интернета. Иллюстративный способ может дополнительно включать в себя обеспечение уникального ID пользователю, причем уникальный ID связан с данными на блокчейне, соответствующими данным просмотра контента этого пользователя. Пользователь может использовать уникальный ID, чтобы гарантировать (например, сравнивать), что данные на блокчейне, соответствующие данным просмотра контента этого пользователя, точны.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративная раскрытая система проверки Proof of View может включать в себя модуль проверки Proof of View, содержащий компьютерно-исполняемый код, хранящийся в энергонезависимой памяти, процессор и множество вычислительных устройств. Модуль проверки Proof of View, процессор и множество вычислительных устройств могут быть выполнены с возможностью принимать запрос на продажу доли канала, определять стоимость канала, генерировать предложение доли на основе стоимости канала и обновлять стоимость канала. Определение стоимости канала может включать в себя определение количества проверен-

ных просмотров контента канала. Определение количества проверенных просмотров контента может включать в себя перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств. Определение количества проверенных просмотров контента канала может включать в себя обеспечение данных уникального ID для пользователя, регистрацию данных просмотра контента, которые соответствуют перенесенным данным части контента, в фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне путем определения, включены ли данные уникального ID одновременно в данные просмотра контента и в блок. Блокчейн может быть публично открытым и доступным через стороннее вычислительное устройство. Модуль проверки Proof of View, процессор и множество вычислительных устройств также могут быть выполнены с возможностью выделять долю канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли, и использовать смарт-контракты на блокчейне. Блокчейн может быть открытым для обзора любой третьей стороной. Каждый верхний хеш, добавленный к блокчейну, может подаваться аудиту любой третьей стороной. Каждый новый блок, добавленный к блокчейну, может подаваться аудиту любой третьей стороной. Данные части контента можно выбирать из группы, состоящей из текстовых данных, графических данных, мультимедийных данных, аудиоданных и визуальных данных. Проверенные просмотры контента можно выбирать из группы, состоящей из просмотров веб-страницы интернета, просмотров приложения, просмотров устройства потоковой передачи, включающих в себя просмотры смарт-телевизора, и их комбинаций. Перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств может включать в себя потоковую передачу видеоданных среди множества вычислительных устройств по локальной сети или глобальной сети. Система проверки Proof of View может включать в себя множество сторон, участвующих в транзакциях майнинга и регистрации на блокчейне. Модуль проверки Proof of View, процессор и множество вычислительных устройств могут быть выполнены с возможностью сравнивать данные просмотра контента с данными уникального ID, чтобы гарантировать, что данные на блокчейне, соответствующие данным просмотра контента пользователя, точны. Система проверки Proof of View может автоматически сравнивать данные просмотра контента с блоком на блокчейне. Система проверки Proof of View может обеспечивать предупреждающее извещение, когда данные просмотра контента не включают в себя данные уникального ID.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративный раскрытый способ может включать в себя прием запроса на продажу доли канала, определение стоимости канала, генерирование предложения доли на основе стоимости канала, и обновление стоимости канала. Определение стоимости канала может включать в себя определение количества проверенных просмотров контента канала. Определение количества проверенных просмотров контента может включать в себя перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств. Определение количества проверенных просмотров контента канала может включать в себя обеспечение данных уникального ID для пользователя, регистрацию данных просмотра контента, которые соответствуют перенесенным данным части контента, в фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне путем определения, включены ли данные уникального ID одновременно в данные просмотра контента и в блок. Блокчейн может быть публично открытым и доступным через стороннее вычислительное устройство. Иллюстративный раскрытый способ также может включать в себя выделение доли канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли, и использование смарт-контракты на блокчейне. Стоимость канала может базироваться на количестве проверенных просмотров контента, извлеченных из блокчейна. Стоимость канала может базироваться на точках данных, выбранных из группы, состоящей из скорости роста канала, количества подписчиков на канал, истории канала и истории предложений доли. Обновление стоимости канала может включать в себя определение обновленного количества проверенных просмотров контента канала.

В по меньшей мере некоторых иллюстративных вариантах осуществления, иллюстративный раскрытый способ может включать в себя прием запроса на продажу доли канала, определение стоимости канала, генерирование предложения доли на основе стоимости канала, и обновление стоимости канала. Определение стоимости канала может включать в себя определение количества проверенных просмотров контента канала. Определение количества проверенных просмотров контента может включать в себя перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств. Определение количества проверенных просмотров контента канала может включать в себя обеспечение данных уникального ID для пользователя, регистрацию данных просмотра контента, которые соответствуют перенесенным данным части контента, в фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку на блокчейне, и сравнение данных просмотра контента с блоком на блокчейне путем определения, включены ли данные уникального ID одновременно в данные просмотра контента и в блок. Иллюстративный раскрытый способ также может включать в себя выделение доли канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли. Блокчейн может быть публично открытым и доступным через стороннее

вычислительное устройство. Данные просмотра контента могут храниться на вычислительном устройстве, которое блокирует публичный доступ к данным просмотра контента. Стоимость канала может базироваться на количестве проверенных просмотров контента, извлеченных из блокчейна. Стоимость канала может базироваться на точки данных, выбранные из группы, состоящей из скорости роста канала, количества подписчиков на канал, истории канала и истории предложений доли.

Иллюстративные раскрытые система и способ могут обеспечивать эффективный метод проверки просмотров контента, например, интернет-контента, который могут просматривать пользователи интернета. Например, иллюстративные раскрытые система и способ могут обеспечивать прозрачный метод использования пользователями публичного консенсусного реестра для проверки фактического просмотра онлайн-контента. Таким образом, иллюстративные раскрытые система и способ могут обеспечивать эффективный метод определения стоимости канала поставщика контента (например, в целях компенсации на основе рекламирования или других критериев, зависящих от того, как много данный контент просматривается пользователями, например, покупателями). Например, иллюстративные раскрытые система и способ могут проверять, действительно ли целевая аудитория просмотрела контент данного поставщика (например, а также рекламу, которая может быть размещена с контентом).

Традиционно, компьютерная программа включает в себя конечную последовательность вычислительных инструкций или программных инструкций. Очевидно, что программируемое устройство или вычислительное устройство может принимать такую компьютерную программу и, посредством обработки ее вычислительных инструкций, создавать технический результат.

Программируемое устройство или вычислительное устройство включает в себя один или более микропроцессоров, микроконтроллеров, встроенных микроконтроллеров, программируемых цифровых сигнальных процессоров, программируемые устройства, программируемые вентиляемые матрицы, программируемую матричную логику, запоминающие устройства, специализированные интегральные схемы и т.п., которые могут надлежащим образом использоваться или выполнены с возможностью обрабатывать инструкции компьютерной программы, выполнять компьютерную логику, сохранять компьютерные данные и т.д. Следует понимать, что вычислительное устройство может включать в себя компьютерно-считываемый носитель данных и что этот носитель может быть внутренним или внешним, сменным и заменяемым, или стационарным. Следует также понимать, что вычислительное устройство может включать в себя базовую систему ввода/вывода (BIOS), программно-аппаратное обеспечение, операционную систему, базу данных и т.п., которые могут включать в себя, сопрягаться с, или поддерживать описанные здесь программное обеспечение и оборудование.

Описанные здесь варианты осуществления системы не ограничиваются применением традиционных компьютерных программ или программируемых устройств, на которых они выполняются. Предполагается, например, что заявленные здесь варианты осуществления изобретения могут включать в себя оптический компьютер, квантовый компьютер, аналоговый компьютер и т.п.

Независимо от типа компьютерной программы или используемого вычислительного устройства, компьютерная программа может загружаться в вычислительное устройство для создания конкретной машины, которая может осуществлять любую и все изображенные функции. Эта конкретная машина (или ее сетевая конфигурация) обеспечивает метод осуществления любой и всех изображенных функций.

Может использоваться любая комбинация одного или более компьютерно-считываемых носителей. Компьютерно-считываемый носитель может быть компьютерно-считываемым носителем сигнала или компьютерно-считываемым носителем данных. Компьютерно-считываемый носитель данных может представлять собой, например, но без ограничения, электронную, магнитную, оптическую, электромагнитную, инфракрасную или полупроводниковую систему, устройство или приспособление, или любую подходящую комбинацию вышеупомянутых. Иллюстративные примеры компьютерно-считываемого носителя данных могут включать в себя следующее: электрическое соединение, имеющее один или более проводов, портативную компьютерную дискету, жесткий диск, оперативную память (RAM), постоянную память (ROM), стираемую программируемую постоянную память (EPROM или флэш-память), оптическое волокно, портативный компакт-диск с возможностью только чтения (CD-ROM), оптическое устройство хранения, магнитное устройство хранения или любую подходящую комбинацию вышеупомянутых. В контексте этого документа, компьютерно-считываемый носитель данных может быть любым материальным носителем, который может содержать, или сохранять программу для использования системой исполнения инструкций, устройством или приспособлением или совместно с ним.

Хранилище данных может состоять из одной или более из базы данных, системы хранения файлов, реляционной системы хранения данных или любой другой системы или структуры данных, выполненной с возможностью хранения данных. Хранилищем данных может быть реляционная база данных, работающая совместно с системой управления реляционной базой данных (RDBMS) для приема, обработки и хранения данных. Хранилище данных может содержать одну или более баз данных для хранения информации, связанной с обработкой информации движения, и информации оценки, а также одну или более баз данных, выполненных с возможностью хранения и извлечения информации движения и информации оценки.

Инструкции компьютерной программы могут храниться в компьютерно-считываемой памяти, имея

возможность предписывать компьютеру или другому программируемому устройству обработки данных функционировать определенным образом. Инструкции, хранящиеся в компьютерно-считываемой памяти, составляют промышленное изделие, включающее в себя компьютерно-считываемые инструкции для осуществления любой и всех изображенных функций.

Компьютерно-считываемый носитель сигнала может включать в себя распространяющийся сигнал данных, с воплощенным на нем компьютерно-считываемым программным кодом, например, в основной полосе или как часть несущей волны. Такой распространяемый сигнал может принимать любую из различных форм, включающих в себя, но без ограничения, электромагнитную, оптическую или любую подходящую их комбинацию. Компьютерно-считываемый носитель сигнала может быть любым компьютерно-считываемым носителем, который не является компьютерно-считываемым носителем данных и который может передавать, распространять или переносить программу для использования системой исполнения инструкций, устройством или приспособлением или совместно с ним.

Программный код, воплощенный на компьютерно-считываемом носителе, может передаваться с использованием любого надлежащего носителя, в том числе, но без ограничения, беспроводного, проводного, оптоволоконного кабеля, RF и т.д., или любой подходящей комбинации вышеупомянутых.

Элементы, изображенные в блок-схеме операций и блок-схемах на разных фигурах, предусматривают логические границы между элементами. Однако, согласно программным или аппаратным инженерным практикам, изображенные элементы и их функции могут быть реализованы как части монолитной программной структуры, как автономные программные компоненты или модули или как компоненты или модули, которые используют внешние процедуры, код, службы и т.д. или любую их комбинацию. Все подобные реализации находятся в объеме настоящего изобретения. Ввиду вышеизложенного, очевидно, что элементы блок-схемы и блок-схемы операций поддерживают комбинации средств для осуществления указанных функций, комбинации этапов для осуществления указанных функций, метода программных инструкций для осуществления указанных функций и т.д.

Очевидно, что инструкции компьютерной программы могут включать в себя компьютерный исполнимый код. Возможны различные языки для выражения инструкций компьютерной программы, включающие в себя, без ограничения, C, C++, Java, JavaScript, язык ассемблера, Lisp, HTML, Perl и т.д. Такие языки могут включать в себя языки ассемблера, языки описания оборудования, языки программирования базы данных, функциональные языки программирования, императивные языки программирования и т.д. В некоторых вариантах осуществления, инструкции компьютерной программы могут сохраняться, компилироваться или интерпретироваться для выполнения на вычислительном устройстве, программируемом устройстве обработки данных, разнородной комбинации процессоров или процессорных архитектур и т.д. Без ограничения, описанные здесь варианты осуществления системы могут принимать форму сетевого компьютерного программного обеспечения, которое включает в себя программное обеспечение клиент/сервер, программное обеспечение как служба, программное обеспечение для одноранговых устройств и т.п.

В некоторых вариантах осуществления, вычислительное устройство допускает выполнение инструкций компьютерной программы, включающей в себя многочисленные программы или потоки. Многочисленные программы или потоки могут обрабатываться более или менее одновременно для повышения использования процессора и для облегчения по существу одновременных функций. В порядке осуществления, любые и все способы, программные коды, программные инструкции и пр., описанные здесь, могут быть реализованы в одном или более потоках. Поток может порождать другие потоки, которые могут сами иметь назначенные приоритеты, связанные с ними. В некоторых вариантах осуществления, вычислительное устройство может обрабатывать эти потоки на основе приоритета или любого другого порядка на основе инструкций, обеспеченных в программном коде.

Если это явно не указано или иным образом не следует из контекста, глаголы "обрабатывать" и "выполнять" используются взаимозаменяемо для указания выполнения, обработки, интерпретации, компиляции, ассемблирования, линковки, загрузки, любых и всех комбинаций вышеупомянутого и т.п. Таким образом, варианты осуществления, которые обрабатывают инструкции компьютерной программы, компьютерно-исполняемый код и т.п., могут надлежащим образом действовать на инструкциях или коде любыми и всеми из вышеописанных способов.

Представленные здесь функции и операции внутренне не связаны ни с каким конкретным вычислительным устройством или другим устройством. Различные системы общего назначения также могут использоваться с программами в соответствии с установленными здесь принципами, или может оказаться удобнее построить более специализированное устройство для осуществления необходимых этапов способа. Необходимая структура для этих различных систем будет очевидна специалистам в данной области техники, совместно с эквивалентными вариациями. Кроме того, варианты осуществления изобретения не описаны со ссылкой на какой-либо конкретный язык программирования. Очевидно, что различные языки программирования можно использовать для реализации описанных здесь настоящих принципов, и любые ссылки на конкретные языки обеспечены для раскрытия разрешения и предпочтительных вариантов осуществления изобретения. Варианты осуществления изобретения весьма пригодны для разнообразных компьютерных сетей с многочисленными топологиями. В этой области, конфигурация и админи-

стрирование крупных сетей включают в себя устройства хранения и вычислительные устройства, которые коммуникативно подключены к разнородным устройствам вычисления и хранения по сети, например, интернету, также именуемому "паутиной" или "всемирной паутиной".

На протяжении этого изобретения и в другом месте, блок-схемы и блок-схема операций изображают способы, устройства (например, системы) и компьютерные программные продукты. Каждый элемент блок-схемы и блок-схемы операций, а также каждая соответствующая комбинация элементов в блок-схемах и блок-схеме операций, иллюстрирует функцию способов, устройств и компьютерных программных продуктов. Любые и все такие функции ("изображенные функции") могут быть реализованы инструкциями компьютерной программы; аппаратными компьютерными системами специального назначения; комбинациями оборудования специального назначения и компьютерных инструкций; комбинациями оборудования общего назначения и компьютерных инструкций; и т.д. - любые и все из которых могут в общем случае именоваться здесь "компонентом", "модулем" или "системой".

Хотя вышеупомянутые чертежи и описание изложенных функциональных аспектов раскрытых систем, никакая конкретная конфигурация программного обеспечения для осуществления этих функциональных аспектов не должна следовать из этих описаний, если это явно не указано или иным образом не следует из контекста.

Каждый элемент в блок-схеме операций может изображать этап, или группу этапов, компьютерно-реализуемого способа. Дополнительно, каждый этап может содержать один или более подэтапов. В целях иллюстрации, эти этапы (а также любые и все другие этапы, идентифицированные и описанные выше) представлены по порядку. Следует понимать, что вариант осуществления может содержать альтернативный порядок этапов, адаптированный к конкретному применению раскрытого здесь метода. Все такие вариации и модификации призваны укладываться в объеме этого изобретения. Описание этапов в любом конкретном порядке не призвано исключать варианты осуществления, имеющие этапы в другом порядке, если это не требуется конкретным применением, явно не указано или иным образом не следует из контекста.

Описанные здесь функции, системы и способы могут использоваться и представляться на разных языках. Отдельные системы могут быть представлены на одном или более языках, и язык может легко изменяться в любой точке в процессе или способах, описанных выше. Специалисту в данной области техники очевидно, что в системе могут быть обеспечены многочисленные языки, и варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают использование любого языка.

Хотя раскрыты многочисленные варианты осуществления, из этого подробного описания специалисты в данной области техники смогут понять и другие варианты осуществления настоящего изобретения. Могут существовать аспекты этого изобретения, которые можно осуществлять на практике без осуществления некоторых признаков, как они описаны. Следует понимать, что некоторые детали не были подробно описаны, чтобы без необходимости не перегружать изобретение. Изобретение допускает многочисленные модификации в различных очевидных аспектах, ни одна из которых не выходит за рамки сущности и объема настоящего изобретения. Соответственно, чертежи и описания следует рассматривать как иллюстративные, а не ограничительные по своей сути.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система проверки доказательства просмотра (Proof of View), содержащая:
 - модуль проверки доказательства просмотра, содержащий машиноисполняемый код, хранящийся в энергонезависимой памяти;
 - процессор; и
 - множество вычислительных устройств;
 - причем модуль проверки доказательства просмотра, процессор и множество вычислительных устройств выполнены с возможностью:
 - принимать запрос на продажу доли канала;
 - определять стоимость канала;
 - генерировать предложение доли на основе стоимости канала;
 - обновлять стоимость канала;
 - причем определение стоимости канала включает в себя определение количества проверенных просмотров контента канала;
 - причем определение количества проверенных просмотров контента включает в себя перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств;
 - причем определение количества проверенных просмотров контента канала включает в себя обеспечение данных уникального идентификатора (ID) для пользователя, регистрацию данных просмотра контента, которые соответствуют перенесенным данным части контента, во фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку в блокчейне и сравнение данных просмотра контента с блоком в блокчейне путем определения того, включены ли данные уникального ID как в данные просмотра контента,

так и в упомянутый блок; и

причем блокчейн публично открыт и доступен через стороннее вычислительное устройство;
выделять долю канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли;
и использовать смарт-контракты на блокчейне, при этом

множество вычислительных устройств проверяют просмотры контента с использованием смарт-контрактов, и

множество вычислительных устройств используют смарт-контракты в блокчейне, включая проверку согласованных положений договора между множественными сторонами.

2. Система проверки доказательства просмотра по п.1, в которой блокчейн открыт для обзора любой третьей стороной.

3. Система проверки доказательства просмотра по п.2, в которой каждый верхний хеш, добавленный к блокчейну, поддается аудиту любой третьей стороной.

4. Система проверки доказательства просмотра по п.2, в которой каждый новый блок, добавленный к блокчейну, поддается аудиту любой третьей стороной.

5. Система проверки доказательства просмотра по п.1, в которой проверка согласованных положений договора между множественными сторонами включает в себя обеспечение соглашений и транзакций, которые осуществляются между анонимными субъектами без использования центрального субъекта или внешнего законного применения.

6. Система проверки доказательства просмотра по п.1, при этом проверенные просмотры контента выбраны из группы, состоящей из просмотров веб-страницы интернета, просмотров приложения, просмотров устройства потоковой передачи, включающих в себя просмотры смарт-телевидения, и их комбинаций.

7. Система проверки доказательства просмотра по п.1, в которой перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств включает в себя потоковую передачу видеоданных среди множества вычислительных устройств по локальной сети или глобальной сети.

8. Система проверки доказательства просмотра по п.1, в которой использование смарт-контрактов в блокчейне включает в себя получение и удостоверение согласованных положений договора между множественными сторонами.

9. Система проверки доказательства просмотра по п.1, в которой модуль проверки доказательства просмотра, процессор и множество вычислительных устройств выполнены с возможностью сравнивать данные просмотра контента с данными уникального ID, чтобы гарантировать, что данные в блокчейне, соответствующие данным просмотра контента пользователя, точны.

10. Система проверки доказательства просмотра по п.1, при этом система проверки доказательства просмотра автоматически сравнивает данные просмотра контента с упомянутым блоком в блокчейне.

11. Система проверки доказательства просмотра по п.9, при этом система проверки доказательства просмотра обеспечивает предупреждающее извещение, когда данные просмотра контента не включают в себя данные уникального ID.

12. Способ проверки доказательства просмотра (Proof of View), содержащий этапы, на которых:

принимают запрос на продажу доли канала;

определяют стоимость канала;

генерируют предложение доли на основе стоимости канала;

обновляют стоимость канала;

причем определение стоимости канала включает в себя определение количества проверенных просмотров контента канала;

причем определение количества проверенных просмотров контента включает в себя перенос данных части контента среди множества вычислительных устройств;

причем определение количества проверенных просмотров контента канала включает в себя обеспечение данных уникального идентификатора (ID) для пользователя, регистрацию данных просмотра контента, которые соответствуют перенесенным данным части контента, во фрагменте базы данных, хеширование фрагмента базы данных в хешированный фрагмент базы данных, присоединение хешированного фрагмента базы данных к блоку в блокчейне и сравнение данных просмотра контента с блоком в блокчейне путем определения того, включены ли данные уникального ID как в данные просмотра контента, так и в упомянутый блок; и

причем блокчейн публично открыт и доступен через стороннее вычислительное устройство;

выделяют долю канала пользователю, который приобрел долю канала, на основе предложения доли; и

используют смарт-контракты в блокчейне, при этом

множество вычислительных устройств проверяют просмотры контента с использованием смарт-контрактов, и

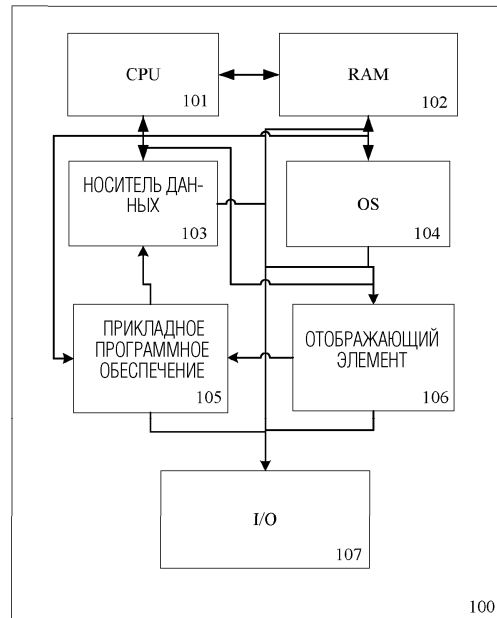
множество вычислительных устройств используют смарт-контракты в блокчейне, включая получение и удостоверение согласованных положений договора между множественными анонимными сторонами.

13. Способ по п.12, в котором стоимость канала основывается на количестве проверенных просмотров контента, извлеченных из блокчейна.

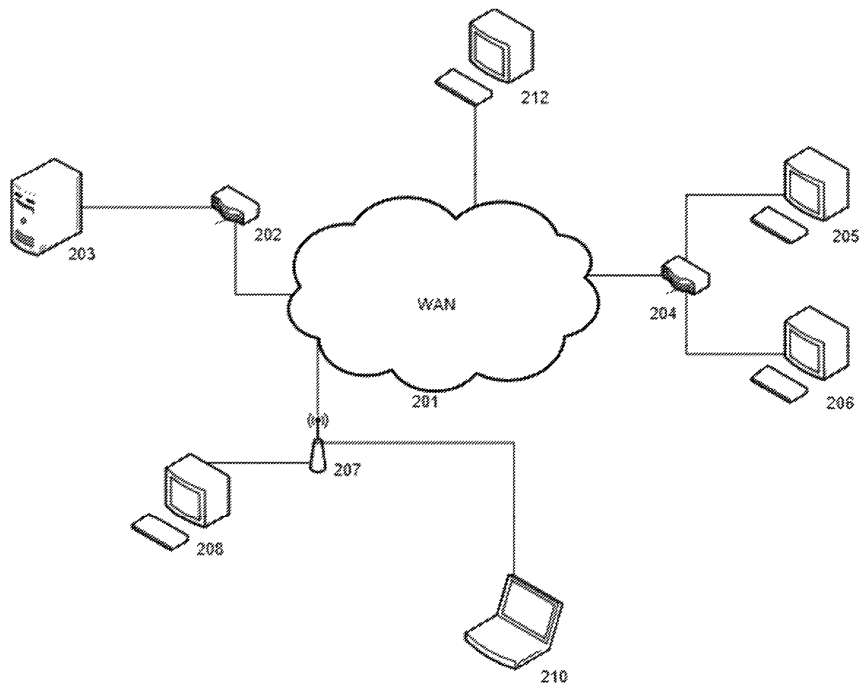
14. Способ по п.12, в котором стоимость канала основывается на точках данных, выбранных из группы, состоящей из скорости роста канала, количества подписчиков на канал, истории канала и истории предложений доли.

15. Способ по п.12, в котором обновление стоимости канала включает в себя определение обновленного количества проверенных просмотров контента канала.

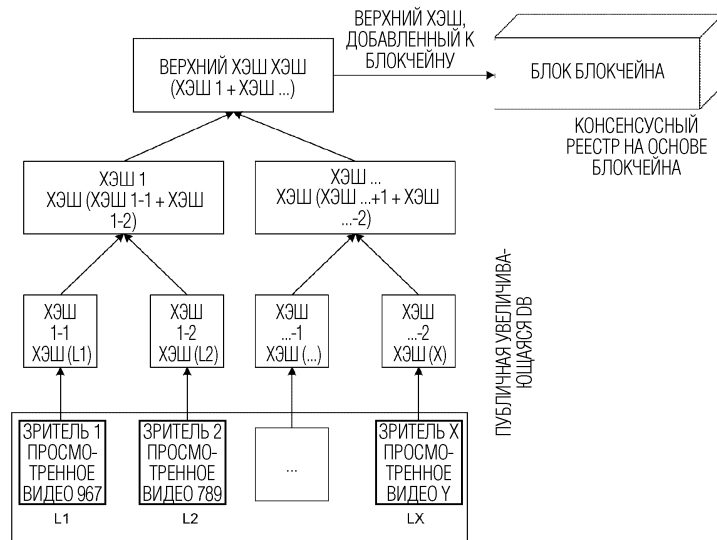
16. Способ по п.12, в котором данные просмотра контента хранятся на вычислительном устройстве, которое блокирует публичный доступ к данным просмотра контента.



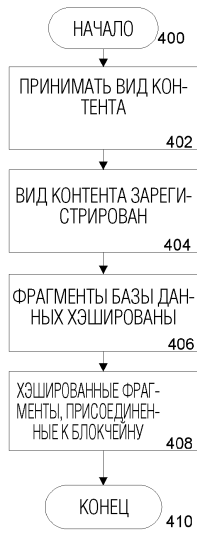
Фиг. 1



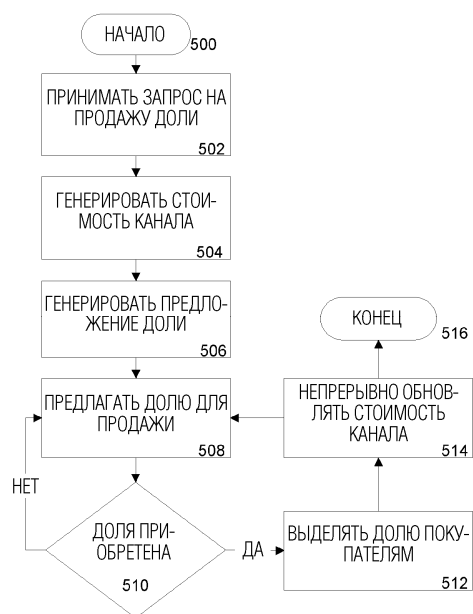
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

