

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038282**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.08.04

(51) Int. Cl. **G06Q 20/36** (2012.01)
G06Q 20/08 (2012.01)

(21) Номер заявки
201991279

(22) Дата подачи заявки
2019.06.24

(54) СПОСОБ И СИСТЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАТЕЖЕЙ

(31) **2019116072**

(32) **2019.05.24**

(33) **RU**

(43) **2020.11.30**

(56) **US-A1-20180174116**
US-A1-20170132625
US-A1-20180330364
US-A1-20160042420

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "СБЕРБАНК
РОССИИ" (ПАО СБЕРБАНК) (RU)**

(72) Изобретатель:
**Шаяхметов Сергей Булатович,
Клименко Константин
Александрович, Абдрашитов Олег
Вадимович (RU), Лещеня Леонид
Витальевич (BY)**

(74) Представитель:
Герасин Б.В. (RU)

(57) Техническое решение в общем относится к области обработки данных для осуществления платежей, а в частности, к способам и системам проведения платежей с использованием цифровых кошельков и чат-бота. Техническим результатом, достигаемым при решении вышеуказанной технической задачи, является расширение функциональных возможностей чат-бота. Указанный технический результат достигается благодаря осуществлению способа проведения платежей, выполняемого по меньшей мере одним вычислительным устройством и содержащего этапы, на которых принимают через чат-сессию по меньшей мере от одного устройства пользователя сообщение, содержащее команду для перевода расчетных единиц на цифровой кошелек; извлекают из полученного сообщения идентификатор пользователя; на основе идентификатора пользователя посредством чат-бота определяют идентификатор цифрового кошелька пользователя; определяют посредством чат-бота цифровой кошелек, на который упомянутые расчетные единицы будут переведены; формируют посредством чат-бота запрос на транзакцию для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя на цифровой кошелек согласно упомянутой команде; осуществляют перевод расчетных единиц согласно сформированному запросу на транзакцию.

B1**038282****038282****B1**

Область техники

Данное техническое решение в общем относится к области обработки данных для осуществления платежей, а в частности, к способам и системам проведения платежей с использованием цифровых кошельков и чат-бота.

Уровень техники

Чат-бот - это компьютерная программа или искусственный интеллект, который ведет разговор с помощью акустических или текстовых методов. Такие программы часто предназначены для того, чтобы убедительно имитировать поведение человека в качестве собеседника, тем самым пройдя тест Тьюринга. Чат-боты обычно используются в диалоговых системах для различных практических целей, включая обслуживание клиентов или получение информации. Некоторые чат-боты используют сложные системы обработки естественного языка, но многие более простые сканируют ключевые слова во входных данных, а затем извлекают ответ с наиболее подходящими ключевыми словами или наиболее похожим шаблоном формулировки из базы данных. Цифровые кошельки, также называемые платежными приложениями, такими как Microsoft Wallet, Apple Pay и Android Pay, среди прочего, представляют собой удобный и широко используемый механизм для осуществления платежей посредством технологий Интернет. Пользователь не всегда хочет вводить информацию о кредитной карте для оплаты товара, однако если у пользователя есть учетная запись цифрового кошелька, в которой хранится информация о кредитной карте пользователя, а продавец предоставляет возможность оплаты товара посредством цифрового кошелька, то пользователь может использовать цифровой кошелек для предоставления информации о платеже для покупки товара.

В настоящее время существует проблема в проведении платежей посредством чат-бота из-за ограниченного их функционала для взаимодействия с цифровым кошельком пользователя. Из уровня техники известны различные решения, направленные на проведение платежей посредством чат-бота.

Наиболее близким решением является способ совершения онлайн-транзакции, раскрытый в заявке US 20180330364 A1, опублик. 15.11.2018. В данном решении осуществляется: определение суммы платежа, связанной с транзакцией, для запроса у пользователя; отправка запроса в службу цифрового кошелька по внутреннему каналу связи для генерации запроса на оплату, по меньшей мере, частично на основе суммы платежа; прием ссылки на запрос платежа от службы цифрового кошелька, при этом ссылка на запрос платежа конфигурируется, когда пользователь выбирает ее, чтобы заставить службу цифрового кошелька генерировать интерфейс цифрового кошелька на пользовательском устройстве; передача ссылки на запрос платежа пользователю по каналу обмена сообщениями; получение от службы цифрового кошелька платежного токена, связанного с транзакцией; завершение транзакции на основе токена оплаты, полученного от услуги цифрового кошелька.

Недостатком данного решения является то, что для совершения транзакции на пользовательском устройстве необходимо установить приложение цифрового кошелька, в связи с чем у пользователя возникают сложности при оплате товаров с помощью цифрового кошелька. Также в известном решении чат-бот обладает ограниченным функционалом, не позволяющим в автоматическом режиме обеспечить обработку получаемых от пользователя команд.

Сущность технического решения

Технической проблемой или задачей, поставленной в данном техническом решении, является создание простого и надежного способа и системы для проведения платежей.

Техническим результатом, достигаемым при решении вышеуказанной технической задачи, является расширение функциональных возможностей чат-бота.

Указанный технический результат достигается благодаря осуществлению способа проведения платежей, выполняемого по меньшей мере одним вычислительным устройством и содержащего этапы, на которых принимают через чат-сессию по меньшей мере от одного устройства пользователя сообщение, содержащее команду для перевода расчетных единиц на цифровой кошелек; извлекают из полученного сообщения идентификатор пользователя; на основе идентификатора пользователя посредством чат-бота определяют идентификатор цифрового кошелька пользователя; определяют посредством чат-бота цифровой кошелек, на который упомянутые расчетные единицы будут переведены; формируют посредством чат-бота запрос на транзакцию для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя на цифровой кошелек согласно упомянутой команде; осуществляют перевод расчетных единиц согласно сформированному запросу на транзакцию.

В одном из частных примеров осуществления способа дополнительно принимают через чат-сессию по меньшей мере от одного устройства пользователя сообщение, содержащее команду для генерирования цифрового кошелька; формируют посредством чат-бота запрос для генерирования цифрового кошелька; генерируют цифровой кошелек в соответствии с упомянутым запросом; связывают посредством чат-бота упомянутый кошелек с устройством пользователя.

В другом частном примере осуществления способа дополнительно генерируют ключ пользователя для подписания транзакции, причем упомянутый ключ связывают посредством чат-бота с устройством пользователя. В другом частном примере осуществления способа устройство пользователя формирует и направляет команду для генерирования цифрового кошелька в автоматическом режиме после считыва-

ния соответствующей метки. В другом частном примере осуществления способа запрос на транзакцию для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя посредством чат-бота подписывают ключом пользователя.

В другом частном примере осуществления способа дополнительно после перевода расчетных единиц формируют ссылку на транзакцию в блокчейн-сети; формируют уведомление с подтверждением оплаты и ссылкой на транзакцию; направляют сформированное уведомление на по меньшей мере одно устройство пользователя.

В другом частном примере осуществления способа дополнительно из полученного сообщения идентификатор устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены; определяют на основе идентификатора устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены, идентификатор чат-бота для устройства пользователя и его цифровой кошелек, причем перевод расчетных единиц согласно сформированному запросу осуществляется на данный цифровой кошелек.

В другом предпочтительном варианте осуществления заявленного решения представлена система проведения платежей, содержащая по меньшей мере одно вычислительное устройство и по меньшей мере одну память, содержащую машиночитаемые инструкции, которые при их исполнении по меньшей мере одним вычислительным устройством выполняют вышеуказанный способ.

Краткое описание чертежей

Признаки и преимущества настоящего изобретения станут очевидными из приводимого ниже подробного описания изобретения и прилагаемых чертежей, на которых:

на фиг. 1 представлен пример реализации системы проведения платежей;

на фиг. 2 представлен пример общего вида вычислительного устройства.

Подробное описание изобретения

Ниже будут описаны понятия и термины, необходимые для понимания данного технического решения.

В данном техническом решении под системой подразумевается в том числе компьютерная система, ЭВМ (электронно-вычислительная машина), ЧПУ (числовое программное управление), ПЛК (программируемый логический контроллер), компьютеризированные системы управления и любые другие устройства, способные выполнять заданную, четко определенную последовательность операций (действий, инструкций).

Под устройством обработки команд подразумевается электронный блок либо интегральная схема (микропроцессор), исполняющая машинные инструкции (программы).

Устройство обработки команд считывает и выполняет машинные инструкции (программы) с одного или более устройств хранения данных. В роли устройства хранения данных могут выступать, но не ограничиваясь, жесткие диски (HDD), флэш-память, ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), твердотельные накопители (SSD), оптические приводы.

Программа - последовательность инструкций, предназначенных для исполнения устройством управления вычислительной машины или устройством обработки команд.

В соответствии со схемой, приведенной на фиг. 1, система проведения платежей содержит устройство пользователя 1, устройство 10 обработки данных, устройство 20 управления кошельками, устройство 30 получателя платежа, модуль 40 блокчейн-браузера и устройство 50 верификации состояния блокчейна. Устройство 1 пользователя и устройством 30 получателя платежа может быть любое известное устройство связи, содержащее по меньшей мере одно вычислительное устройство и выполненное с возможностью связи по меньшей мере с одним устройством 10 обработки данных. Для обеспечения указанной связи по меньшей мере с одним устройством 10 обработки данных устройство 1 пользователя и устройство 30 получателя платежа могут быть оснащены модулем беспроводной связи для приема/передачи данных через одну или несколько беспроводных сетей, например, беспроводную персональную сеть (WPAN) (такую как, BLUETOOTH WPAN, ИК персональная сеть), WI-FI сеть (например, 802.11a/b/g/n WI-FI сеть, сеть стандартов 802.11), WI-MAX сеть, мобильную сотовую сеть. В качестве мобильной сотовой сети может использоваться, например, сеть глобальной системы мобильной связи (GSM), сеть развитого стандарта GSM с увеличенной скоростью передачи данных (EDGE), сеть универсальной мобильной телекоммуникационной системы (UMTS) или сеть долговременного развития (LTE). Например, в качестве указанных устройств могут быть использованы мобильный телефон, планшет, ноутбук и пр. Устройство 10 обработки данных также может быть реализовано на базе по меньшей мере одного вычислительного устройства. В общем виде (см. фиг. 2) устройство 200 обработки данных содержит объединенные общей шиной информационного обмена один или несколько процессоров 201, средства памяти, такие как ОЗУ 202 и ПЗУ 203, интерфейсы ввода/вывода 204, устройства ввода/вывода 205, и устройство для сетевого взаимодействия 206. Процессор 201 (или несколько процессоров, многоядерный процессор и т.п.) может выбираться из ассортимента устройств, широко применяемых в настоящее время, например, таких производителей, как Intel™, AMD™, Apple™, Samsung Exynos™, MediaTek™, Qualcomm Snapdragon™ и т.п. Под процессором или одним из используемых процессоров в

устройстве 200 также необходимо учитывать графический процессор, например, GPU NVIDIA или Graphcore, тип которых также является пригодным для полного или частичного выполнения способа, а также может применяться для обучения и применения моделей машинного обучения в различных информационных системах.

ОЗУ 202 представляет собой оперативную память и предназначено для хранения исполняемых процессором 201 машиночитаемых инструкций для выполнения необходимых операций по логической обработке данных. ОЗУ 202, как правило, содержит исполняемые инструкции операционной системы и соответствующих программных компонент (приложения, программные модули и т.п.). При этом в качестве ОЗУ 202 может выступать доступный объем памяти графической карты или графического процессора.

ПЗУ 203 представляет собой одно или более устройств постоянного хранения данных, например жесткий диск (HDD), твердотельный накопитель данных (SSD), флэш-память (EEPROM, NAND и т.п.), оптические носители информации (CD-R/RW, DVD-R/RW, BlueRay Disc, MD) и др.

Для организации работы компонентов устройства (200) и организации работы внешних подключаемых устройств применяются различные виды интерфейсов В/В (204). Выбор соответствующих интерфейсов зависит от конкретного исполнения вычислительного устройства, которые могут представлять собой, не ограничиваясь, PCI, AGP, PS/2, IrDa, FireWire, LPT, COM, SATA, IDE, Lightning, USB (2.0, 3.0, 3.1, micro, mini, type C), TRS/Audio jack (2.5, 3.5, 6.35), HDMI, DVI, VGA, Display Port, RJ45, RS232 и т.п.

Для обеспечения взаимодействия пользователя с устройством 200 применяются различные средства 205 В/В информации, например, клавиатура, дисплей (монитор), сенсорный дисплей, тач-пад, джойстик, манипулятор мышь, световое перо, стилус, сенсорная панель, трекбол, динамики, микрофон, средства дополненной реальности, оптические сенсоры, планшет, световые индикаторы, проектор, камера, средства биометрической идентификации (сканер сетчатки глаза, сканер отпечатков пальцев, модуль распознавания голоса) и т.п. Средство сетевого взаимодействия 206 обеспечивает передачу данных посредством внутренней или внешней вычислительной сети, например, Интранет, Интернет, ЛВС и т.п. В качестве одного или более средств 206 может использоваться, но не ограничиваться: Ethernet карта, GSM модем, GPRS модем, LTE модем, 5G модем, модуль спутниковой связи, NFC модуль, Bluetooth и/или BLE модуль, Wi-Fi модуль и др.

Дополнительно могут применяться также средства спутниковой навигации в составе системы 200, например GPS, ГЛОНАСС, BeiDou, Galileo.

Конкретный выбор элементов устройства 200 для реализации различных программно-аппаратных архитектурных решений может варьироваться с сохранением обеспечиваемого требуемого функционала.

Устройство 20 управления кошельками может быть реализовано на базе платформы для создания децентрализованных онлайн-сервисов, например блокчейна (децентрализованных приложений), работающих на базе умных контрактов. Под платформой в настоящем документе понимается компьютерная платформа, т.е. любая существующая среда выполнения, в которой должен выполняться вновь разрабатываемый фрагмент программного обеспечения или объектный модуль с учётом накладываемых этой средой ограничений и предоставляемых возможностей.

Модуль 40 блокчейн-браузера представляет собой веб-ресурс или мобильное приложение, призванное напрямую считывать информацию из блокчейна и предоставить практически любую информацию, записанную в блокчейне, например информацию: о высоте блока или, другими словами, его порядковый номер в цепи блокчейн; о возрасте или о времени, прошедшего с момента добавления данного блока в блокчейн; числе транзакций, входящих в данный блок; о пользователе, инициировавшем транзакцию и пр. Устройство 50 верификации состояния блокчейна может быть реализовано на базе по меньшей мере одного вычислительного устройства, оснащенного средствами В/В информации и соответствующим приложением для обеспечения возможности просмотра состояния блокчейна напрямую, минуя серверы мессенджера и чат-бота.

На первом этапе работы системы проведения платежей устройство 1 пользователя осуществляет передачу сообщения в устройство 10 обработки данных. Для передачи сообщения устройство 1 пользователя может быть оснащено соответствующим приложением для мгновенного обмена сообщениями (мессенджером), которое по команде пользователя или согласно заложенному сценарию направляет сообщение, например, в виде запроса, в устройство 10 обработки данных. В сообщении также содержится идентификатор устройства 1 пользователя, который может представлять собой, например, абонентский номер той сети связи, в которой зарегистрирован пользователь.

Например, запрос на создание чат-сессии может быть сформирован и направлен после сканирования устройством 1 пользователя соответствующей метки. Метка может быть выполнена в виде QR-кода, а устройство 1 пользователя для сканирования QR-кода может быть оснащено видео- и/или фотокамерой и выполнено с возможностью захвата изображения QR-кода посредством упомянутой камеры. QR-коды могут быть размещены в области торговых площадок, которые пользователь устройства 1 посещает для того, чтобы приобрести какой-либо товар либо карточки с QR-кодом могут быть выданы пользователю на входе торговой площадки. Соответственно, после сканирования QR-кода устройством 1 пользователя в автоматическом режиме запускает мессенджер для передачи сообщения с упомянутым запросом в уст-

роЙство 10 обработки данных. Дополнительно устройство 1 пользователя может включить в текст сообщения команду для генерирования цифрового кошелька. Поступившее от устройства 1 пользователя сообщение обрабатывается сервером 11 мессенджера, который может быть реализован на базе программно-аппаратных средств устройства 10 обработки данных и выполнен с возможностью извлечения из полученного сообщения идентификатора устройства 1 пользователя и текста сообщения. Полученный сервером 11 идентификатор и текст сообщения передаются в модуль 12 чат-бота, который также может быть реализован на базе программно-аппаратных средств устройства 10 обработки данных.

При получении идентификатора и текста сообщения модуль 12 чат-бота на основе данного идентификатора и команды, содержащейся в тексте сообщения, формирует собственный идентификатор чат-бота для идентификации устройства 1 пользователя. Идентификатор чат-бота может формироваться любым широко известным из уровня техники методом либо в качестве идентификатора чат-бота может использоваться идентификатор устройства 1 пользователя, например абонентский номер пользователя.

Идентификатор чат-бота и идентификатор устройства 1 пользователя модуль 12 чат-бота сохраняет в базу данных (БД), которой модуль 12 чат-бот дополнительно может быть оснащен. Связь между указанными идентификаторами может быть обеспечена посредством создания в БД профиля пользователя для устройства 1 пользователя, в который модуль 12 чат-бота включает информацию об идентификаторах, связанных с данным пользователем. Также устройство 10 обработки данных посредством модуля 12 чат-бота формирует запрос на генерирование цифрового кошелька и зачисления на него заранее заданного количества расчетных единиц и направляет упомянутый запрос в устройство 20 управления кошельками, которое при получении запроса генерирует для устройства 1 пользователя цифровой кошелек с заданным количеством расчетных единиц и ключ пользователя для подписания транзакции. В качестве расчетных единиц может использоваться, например, криптовалюта либо любая другая широко известная в уровне техники цифровая валюта. Идентификатор кошелька, ключ пользователя для подписания транзакции и информацию о количестве расчетных единиц устройство 20 управления кошельками направляет в модуль 12 чат-бота, который связывает данный кошелек с устройством 1 пользователя и сохраняет идентификатор кошелька и ключ пользователя для подписания транзакции в БД в профиле пользователя. В альтернативном варианте реализации заявленного решения цифровые кошельки могут быть заранее сгенерированы, а идентификаторы цифровых кошельков и ключи пользователя для подписания транзакции занесены в БД модуля 12 чат-бота. Соответственно, после того, как модуль 12 чат-бота связал идентификатор устройства 1 пользователя с идентификатором чат-бота, модуль 12 дополнительно извлекает из БД идентификатор свободного кошелька с ключом пользователя для подписания транзакции и назначает его пользователю, связывая идентификатор свободного кошелька с соответствующим идентификатором чат-бота, полученного от модуля 12 чат-бота. Далее модуль 12 чат-бота направляет на сервер 11 мессенджера информацию о сумме расчетных единиц на кошельке устройства 1 пользователя. При получении данной информации сервер 11 формирует чат-сессию для устройства 1 пользователя, после чего направляет посредством чат-сессии на устройство 1 информацию о количестве расчетных единиц на его кошельке, например в виде уведомления о балансе, и информацию об основных командах чат-бота.

Соответственно, если пользователь хочет приобрести единицу товара, представленную на площадке, то он посредством устройства 1 пользователя направляет через чат-сессию на сервер 11 мессенджера соответствующую команду для перевода расчетных единиц на цифровой кошелек продавца. Например, команда может быть направлена в виде сообщения "PAY CAT1", где первое слово "PAY" указывает на действие, которое необходимо выполнить устройству 10 обработки данных, в частности, оплатить товар, а второе слово "CAT1" - наименование единицы товара.

В альтернативном варианте реализации заявленного решения рядом с каждой единицей товара может быть размещен графический код, например QR-код, при сканировании которого устройство 1 пользователя в автоматическом режиме формирует упомянутую команду для перевода расчетных единиц на цифровой кошелек продавца.

Далее сервер 11 мессенджера извлекает идентификатор пользователя устройства 1 и текст сообщения или данные QR-кода и направляет их в модуль 12 чат-бота. На основе текста сообщения или данных QR-кода модуль 12 чат-бота определяет

платежную операцию, которую необходимо выполнить, в частности по тексту "PAY", который также может содержаться в данных QR-кода, определяется операция оплаты товара;

идентификатор единицы товара, в частности, на основе идентификатора "CAT1", который также может содержаться в данных QR-код;

идентификатор чат-бота на основе идентификатора устройства 1 пользователя.

Также модуль 12 чат-бота на основе идентификатора единицы товара определяет стоимость товара в расчетных единицах, продавца товара, и идентификатор его цифрового кошелька, информация о которых заранее может быть занесена в БД, а на основе идентификатора чат-бота для устройства 1 пользователя определяет идентификатор цифрового кошелька пользователя. Далее модуль 12 чат-бота формирует запрос на транзакцию к устройству 20 управления кошельками для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя на цифровой кошелек продавца согласно стоимости товара и подписывает его ключом пользователя устройства 1 пользователя. При получении упомянутого запроса устройство 20

управления кошельками осуществляет перевод расчетных единиц согласно полученному запросу либо направляет в модуль 12 чат-бота информацию о том, что операцию провести невозможно вследствие того, что, например, на цифровом кошельке пользователя недостаточно расчетных единиц для оплаты товара согласно стоимости товара. После перевода расчетных единиц устройство 20 формирует ссылку на транзакцию в блокчейн-сети и направляет информацию о переводе расчетных единиц и ссылку на транзакцию в модуль 12 чат-бота, при получении которого модуль 12 чат-бота формирует уведомление с подтверждением оплаты и ссылкой на транзакцию, которое направляется на сервер 11 приложений для дальнейшей передачи через канал чат-сессии и отображения на устройстве 1 пользователя. Дополнительно модуль 12 чат-бота может направить сформированное уведомление на устройство 30 получателя платежа. Для этого модуль 12 чат-бота на основе данных о продавце товара, который был определен на предыдущих этапах, идентифицирует устройство 30 получателя платежа, информация о котором также может быть заранее занесена в БД, например, в виде абонентского номера. Идентификатор устройства 30 направляется на сервер 11 мессенджера, который формирует чат-сессию для устройства 30 на основе полученного идентификатора и направляет на упомянутое устройство 30 сформированное уведомление с подтверждением оплаты и ссылкой на транзакцию для отображения на устройстве 30 пользователя.

Если операцию провести невозможно вследствие того, что на цифровом кошельке недостаточно расчетных единиц для оплаты товара согласно стоимости товара, то модуль 12 чат-бота формирует уведомление с информацией о том, что расчетных единиц на цифровом кошельке пользователя недостаточно для оплаты товара, которое направляется на сервер 11 мессенджера для его отправки через чат-сессию и отображения на устройстве 1 пользователя.

Также пользователь устройства 1 может осуществить перевод расчетных единиц со своего цифрового кошелька на цифровой кошелек другого пользователя. Для этого пользователь с устройства 1 пользователя направляет через чат-сессию на сервер 11 мессенджера команду для перевода заданного пользователем количества расчетных единиц, содержащую идентификатор устройства пользователя, например абонентский номер пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены. В частном случае реализации заявленного решения сообщение пользователя может выглядеть в виде "Transfer +79161111111 1000000", где "Transfer" - команда на перевод денег, "+79161111111" - идентификатор устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены, 1000000 - количество расчетных единиц.

Сервер 11 мессенджера извлекает идентификатор пользователя устройства 1 и текст сообщения и направляет их в модуль 12 чат-бота, который при получении сообщения от устройства 1 пользователя

извлекает из него идентификатор чат-бота для устройства 1 пользователя, количество расчетных единиц и идентификатор устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены;

определяет на основе идентификатора чат-бота для устройства 1 пользователя цифровой кошелек пользователя, с которого расчетные единицы будут списаны;

определяет на основе идентификатора устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены, идентификатор чат-бота для устройства пользователя и его цифровой кошелек.

Далее модуль 12 чат-бота формирует для устройства 20 управления кошельками запрос на транзакцию для перевода заданной расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя устройства 1 на цифровой кошелек указанного в сообщении пользователя, подписывает его ключом пользователя устройства 1 и направляет на упомянутое устройство 20. После перевода расчетных единиц устройство 20 управления кошельками формирует ссылку на транзакцию и направляет ее в модуль 12 чат-бота, после чего модуль 12 чат-бота формирует уведомление для устройства 1 пользователя о переводе расчетных единиц и направляет его на сервер 11 приложений для его передачи через чат-сессию и отображения на устройстве 1 пользователя, в том числе, ссылки на транзакцию. Также модуль 12 чат-бота формирует уведомление для устройства пользователя, которому были переведены расчетные единицы и направляет его на сервер 11 приложений вместе с идентификатором данного устройства пользователя, в частности его абонентским номером. Сервер 11 приложений формирует чат-сессию для данного устройства пользователя на основе полученного идентификатора или находит существующую чат-сессию с данным устройством и направляет на него сформированное модулем 12 чат-бота уведомление для отображения на устройстве пользователя.

Информация о выполненных транзакциях может быть сохранена устройством 20 управления кошельками с помощью технологии блокчейн в соответствующей базе данных, которой устройство 20 дополнительно может быть оснащено. Информация о выполненных транзакциях и об остатке денежных средств на кошельках, сохраненная в устройстве 20, может быть просмотрена с помощью модуля 40 блокчейн-браузера на устройстве 50 верификации состояния блокчейна.

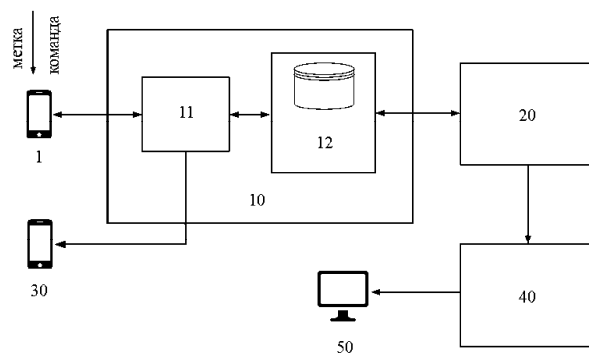
Таким образом, представленное выше решение обеспечивает расширение функциональных возможностей чат-бота за счет приема через чат-сессию сообщения, содержащего команду для перевода расчетных единиц, извлечения из полученного сообщения идентификатора пользователя, определения идентификатора цифрового кошелька пользователя и формирования запроса на транзакцию для перевода

расчетных единиц. Также представленная система проведения платежей обладает простой конструкцией и повышенной надежностью вследствие отсутствия дополнительных модулей, которые могут выйти из строя. Дополнительно упомянутая система обеспечивает надежное хранение и отображение данных за счет использования технологии блокчейн для хранения данных и блокчейн-браузера для просмотра хранящейся информации, а также данных транзакции за счет применения ключа пользователя для их подписи.

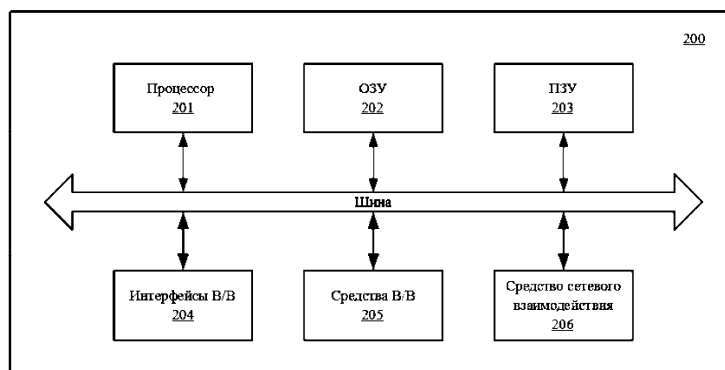
Модификации и улучшения вышеописанных вариантов осуществления настоящего технического решения будут ясны специалистам в данной области техники. Предшествующее описание представлено только в качестве примера и не несет никаких ограничений. Таким образом, объем настоящего технического решения ограничен только объемом прилагаемой формулы изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ обработки команд на проведение платежей аппаратно-программным модулем чат-бота, выполняемый по меньшей мере одним вычислительным устройством и содержащий этапы, на которых принимают через чат-сессию по меньшей мере от одного устройства пользователя сообщение, содержащее команду для перевода расчетных единиц на цифровой кошелек; извлекают из полученного сообщения идентификатор пользователя; на основе идентификатора пользователя посредством программно-аппаратного модуля чат-бота определяют идентификатор цифрового кошелька пользователя; определяют посредством программно-аппаратного модуля чат-бота цифровой кошелек, на который упомянутые расчетные единицы будут переведены; формируют посредством программно-аппаратного модуля чат-бота запрос на транзакцию для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя на цифровой кошелек согласно упомянутой команде; осуществляют перевод расчетных единиц согласно сформированному запросу на транзакцию.
2. Способ по п.1, отличающийся тем, что содержит дополнительные этапы, на которых принимают через чат-сессию по меньшей мере от одного устройства пользователя сообщение, содержащее команду для генерирования цифрового кошелька; формируют посредством программно-аппаратного модуля чат-бота запрос для генерирования цифрового кошелька; генерируют цифровой кошелек в соответствии с упомянутым запросом; связывают посредством программно-аппаратного модуля чат-бота упомянутый кошелек с устройством пользователя.
3. Способ по п.2, отличающийся тем, что содержит дополнительный этап, на котором дополнительно генерируют ключ пользователя для подписания транзакции, причем упомянутый ключ связывают посредством программно-аппаратного модуля чат-бота с устройством пользователя.
4. Способ по п.2, отличающийся тем, что устройство пользователя формирует и направляет команду для генерирования цифрового кошелька в автоматическом режиме после считывания соответствующей метки.
5. Способ по п.1, отличающийся тем, что содержит дополнительный этап, на котором запрос на транзакцию для перевода расчетных единиц с цифрового кошелька пользователя посредством программно-аппаратного модуля чат-бота подписывают ключом пользователя.
6. Способ по п.1, отличающийся тем, что содержит дополнительные этапы, на которых после перевода расчетных единиц формируют ссылку на транзакцию в блокчейн-сети; формируют уведомление с подтверждением оплаты и ссылкой на транзакцию; направляют сформированное уведомление по меньшей мере на одно устройство пользователя.
7. Способ по п.1, отличающийся тем, что содержит дополнительные этапы, на которых посредством программно-аппаратного модуля чат-бота извлекают из полученного сообщения идентификатор устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены; определяют на основе идентификатора устройства пользователя, которому упомянутые расчетные единицы будут переведены, идентификатор чат-бота для устройства пользователя и его цифровой кошелек, причем перевод расчетных единиц согласно сформированному запросу осуществляется на данный цифровой кошелек.
8. Система проведения платежей, содержащая по меньшей мере одно вычислительное устройство и по меньшей мере одну память, содержащую машиночитаемые инструкции, которые при их исполнении по меньшей мере одним вычислительным устройством выполняют способ по любому из пп.1-7.



Фиг. 1



Фиг. 2

