



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011149090/08, 01.06.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.06.2009 US 12/476,870

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2013 Бюл. № 16

(45) Опубликовано: 10.12.2014 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 2008/0056269 A1, 06.03.2008. US
2007/0165821 A1, 19.07.2007. US 2008/0214150
A1, 04.09.2008. US 2008/0214148 A1, 04.09.2008.
RU 2249303 C2, 27.03.2005(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.12.2011(86) Заявка РСТ:
US 2010/036939 (01.06.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/141495 (09.12.2010)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

САБОТТА Кеннет К. (US),
ГАНТОР Паула (US),
ПЭН Дэвид Т. (US)

(73) Патентообладатель(и):

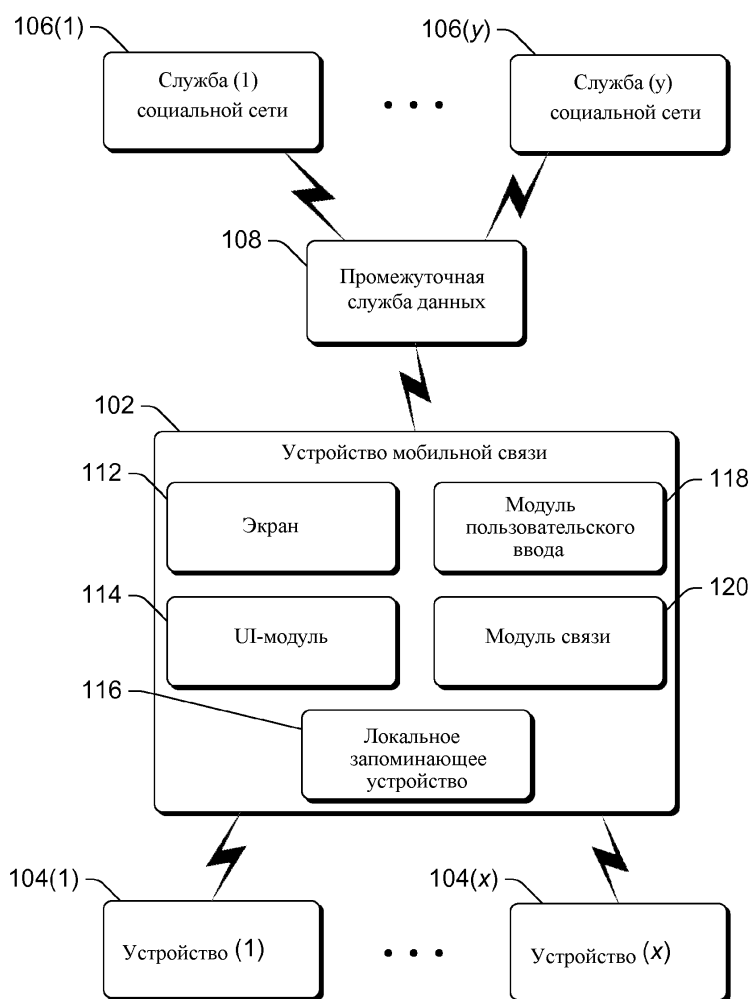
МАЙКРОСОФТ КОРПОРЕЙШН (US)

(54) ОТОБРАЖЕНИЕ КОНТАКТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ВХОДЯЩЕГО ВЫЗОВА

(57) Реферат:

Изобретение относится к области мобильной связи. Технический результат заявленного изобретения заключается в упрощении доступа к данным для пользователей за счет отображения на экране информации управления вызовом, касающейся телефонного вызова. Технический результат достигается за счет того, что когда принимается запрос отображения контактной

информации входящего вызова, в ответ на запрос контактная информация входящего вызова, касающаяся упомянутого лица, отображается; этот запрос может быть одним пользовательским вводом, и контактная информация входящего вызова может включать в себя информацию, полученную устройством мобильной связи от службы социальной сети. 3 н. и 13 з.п. ф-лы, 9 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 534 970** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

H04W 4/20 (2009.01)

H04M 1/26 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: 2011149090/08, 01.06.2010

(24) Effective date for property rights:
01.06.2010

Priority:

(30) Convention priority:
02.06.2009 US 12/476,870

(43) Application published: 10.06.2013 Bull. № 16

(45) Date of publication: 10.12.2014 Bull. № 34

(85) Commencement of national phase: 01.12.2011

(86) PCT application:
US 2010/036939 (01.06.2010)

(87) PCT publication:
WO 2010/141495 (09.12.2010)

Mail address:

129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"

(72) Inventor(s):

**SABOTTA Kennet K. (US),
GANTOR Paula (US),
PEhN Dehvid T. (US)**

(73) Proprietor(s):

MAJKROSOFT KORPOREJShN (US)

(54) DISPLAY OF CONTACT INFORMATION OF INCOMING CALL

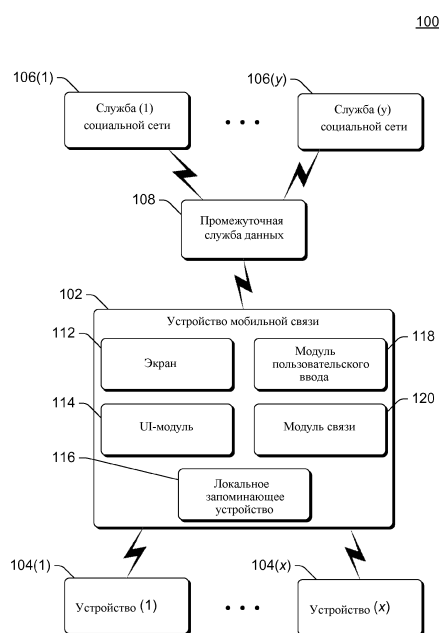
(57) Abstract:

FIELD: physics, communication.

SUBSTANCE: invention relates to the field of mobile communication. The technical result is achieved by the fact that whenever a request of incoming call contact information display is received, in response to the request the incoming call contact information related to the specified person is displayed; this request may be a single user input, and contact information of the incoming call may include information produced by a mobile communication device from a social network service.

EFFECT: technical result of the proposed invention consists in simplified access to data for users due to display of call management information related to a telephone call on a screen.

16 cl, 9 dwg



Фиг.1

Уровень техники

Устройства мобильной связи, такие как беспроводные телефоны, становятся все более распространенными. Однако форм-фактор, применяемый традиционными устройствами мобильной связи, в типичном варианте ограничен поддержкой мобильности для устройств мобильной связи. Например, устройства мобильной связи могут иметь относительно ограниченную величину площади отображения по сравнению с традиционным настольным компьютером. Хотя устройства мобильной связи могут хранить большой объем информации, ограниченная величина площади отображения может делать трудным и обременительным для пользователей доступ к данным. Это может вести к разочаровывающим впечатлениям пользователя при использовании устройств мобильной связи.

Сущность изобретения

Данная сущность предусмотрена для того, чтобы в упрощенной форме представить набор идей, которые дополнительно описываются ниже в подробном описании. Эта сущность не имеет намерением ни идентифицировать ключевые признаки или важнейшие признаки заявляемого предмета изобретения, ни использоваться так, чтобы ограничивать объем заявляемого предмета изобретения.

В соответствии с одним или более аспектами информация управления вызовом, касающаяся телефонного вызова, в котором пользователь мобильного устройства связи в настоящий момент контактирует с некоторым лицом, отображается на экране. Один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова, принимается, и в ответ на один пользовательский ввод эта контактная информация входящего вызова, касающаяся упомянутого лица, отображается.

В соответствии с одним или более аспектами принимается запрос отображения контактной информации входящего вызова, касающейся некоторого лица, которое в текущий момент занят телефонным вызовом с устройством мобильной связи. В ответ на запрос получают контактную информацию входящего вызова. Эта контактная информация входящего вызова отображается устройством мобильной связи и включает в себя информацию, полученную устройством мобильной связи от службы социальной сети.

Краткое описание чертежей

Одинаковые ссылочные позиции используются на всех чертежах, чтобы ссылаться на одинаковые признаки.

Фиг. 1 иллюстрирует примерную систему, выполняющую отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 2 иллюстрирует примерную панель управления вызовом в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 3 иллюстрирует примерную панель контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 4 иллюстрирует другую примерную панель контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 5 иллюстрирует дополнительные примерные панели в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 6 иллюстрирует дополнительные примерные панели в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 7 - блок-схема последовательности операций, иллюстрирующая примерный

процесс для устройства, реализующего отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 8 - блок-схема последовательности операций, иллюстрирующая примерный процесс для устройства, реализующего отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Фиг. 9 иллюстрирует примерное вычислительное устройство, которое может быть сконфигурировано, чтобы осуществлять отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления.

Подробное описание

В данном документе обсуждается отображение контактной информации входящего вызова. Пользователь устройства мобильной связи может использовать устройство, чтобы участвовать в телефонных вызовах с одним или более другими лицами, использующими другие устройства. Во время таких телефонных вызовов панель отображения контактной информации может быть отображена пользователю. Доступ к панели отображения контактной информации может быть легко осуществлен пользователем, например, в ответ на один пользовательский ввод или действие. Панель отображения контактной информации отображает различную информацию, касающуюся другого лица, который является участником телефонного вызова. Эта информация может включать в себя различные полученные данные, касающиеся другого человека, от службы социальной сети.

Фиг. 1 иллюстрирует примерную систему 100, выполняющую отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Система 100 включает в себя устройство 102 мобильной связи, которое может связываться с одним или более (х) другими устройствами 104(1), ..., 104(х) и одной или более (у) службами 106(1), ..., 106(у) социальной сети. Устройство мобильной связи ссылается на устройство связи, способное отправлять и принимать данные, такие как телефонные вызовы, текстовые сообщения, сообщения, включающие в себя другие типы содержимого, и т.д. Устройство 102 мобильной связи может быть множеством различных типов устройств, таким как сотовый телефон, спутниковый телефон, другие типы беспроводных телефонов, карманный компьютер, персональный цифровой помощник (PDA), устройство аудио- и/или видеовоспроизведения, портативное игровое устройство, специализированное устройство обмена сообщениями, нетбук и т.д. Следует принимать во внимание, что устройство 102 мобильной связи может включать в себя функциональность в дополнение к возможности инициировать и принимать телефонные вызовы, такую как функциональность календаря, функциональность воспроизведения аудио и/или видео и т.д.

В одном или более вариантах осуществления устройство 102 мобильной связи является беспроводным телефоном. Такой беспроводной телефон может быть осуществлен с помощью множества различных форм-факторов, таких как конфигурация "моноблок", конфигурация "раскладушка", конфигурация "слайдер" и т.д.

Устройства 104 могут быть, но не обязательно, устройствами мобильной связи. Устройства 104 могут быть того же типа или альтернативно устройствами других типов, что и устройство 102 мобильной связи.

Устройство 102 мобильной связи включает в себя экран 112, модуль 114 пользовательского интерфейса (UI), локальное запоминающее устройство 116, модуль 118 пользовательского ввода и модуль 120 связи. Каждый из модулей 114, 118 и 120 может быть реализован в программном обеспечении, микропрограммных средствах, аппаратных средствах или их комбинациях. При реализации в программном обеспечении

или микропрограммных средствах модуль включает в себя одну или более инструкций, которые выполняются одним или более процессорами или контроллерами устройства 102 мобильной связи.

Экран 112 является компонентом отображения устройства 102 мобильной связи.

5 Экран 112 может быть реализован множеством различных способов, например, с помощью технологии жидкокристаллических дисплеев (LCD), технологии плазменных экранов, технологии проецирования изображения и т.д. Альтернативно, вместо включения в себя экрана 112 устройство 102 мобильной связи может формировать один или более сигналов, которые выводятся на другие устройства отображения, которые
10 включают в себя экран 112.

Модуль 120 связи управляет приемом данных и отправкой данных к устройствам 104 и службам 106 социальных сетей. Устройство 102 мобильной связи может связываться с устройствами 104 с помощью множества различных технологий и протоколов, таких как сотовая, спутниковая и/или другие технологии или протоколы.
15 Технологии и протоколы могут включать в себя беспроводные и/или проводные технологии и протоколы.

Модуль 120 связи поддерживает множество различных типов связи с устройствами 104. Одним типом связи, поддерживаемым модулем 120 связи, является голосовой вызов. Он может включать в себя голосовые вызовы, которые инициируются
20 устройством 102 мобильной связи (например, исходящие вызовы), а также голосовые вызовы, которые инициируются другим устройством 104 (например, входящие вызовы). Дополнительно, модуль 120 связи может типично поддерживать множественные голосовые вызовы одновременно (например, трехсторонний вызов, конференц-связь с множеством участников, ожидание вызова или удержание вызова и т.д.).

25 Другим типом связи, поддерживаемым модулем 120 связи, является сообщение, которое ссылается на текстовые сообщения или сообщения с другими типами мультимедийных данных, такими как изображения, видео, аудио, комбинации типов мультимедийных данных и т.д. В одном или более вариантах осуществления сообщения соответствуют протоколу связи службы коротких сообщений (SMS). В одном или более
30 других вариантах осуществления сообщения соответствуют протоколу связи службы обмена мультимедийными сообщениями (MMS). Следует принимать во внимание, что SMS и MMS являются только примерными протоколами и что могут быть альтернативно использованы другие протоколы связи. Различные другие типы связи могут также поддерживаться модулем 120 связи, такие как мобильный мгновенный обмен
35 сообщениями, электронная почта и т.д.

Модуль 120 связи может осуществлять связь со службами 106 социальных сетей с помощью множества различных сетей, включающих в себя Интернет, локальную вычислительную сеть (LAN), телефонную сеть общего пользования, интрасеть, сотовую или другую беспроводную телефонную сеть, другие открытые и/или частные сети, их
40 комбинации и т.д. Модуль 120 связи получает данные (также именуемые в данном документе информацией), касающиеся различных лиц или других организаций, с помощью служб 106 социальных сетей и делает эти данные доступными для отображения на экране 112. Следует принимать во внимание, что лицо может быть агентом или иным образом представлять организацию, например, лицом, представляющим фирму, службу,
45 другую группу и т.д. Соответственно, данные могут быть данными, касающимися конкретного лица и/или организации, которую конкретный человек представляет. Конкретные лица или организации, для которых получены данные, основываются, по меньшей мере, частично, на лицах, с которыми устройство 102 мобильной связи

связывается с помощью голосовых вызовов, как обсуждается более подробно ниже.

В примерной системе 100 модуль 120 связи получает данные от служб 106 социальных сетей через промежуточную службу 108 данных. Модуль 120 связи предоставляет указание промежуточной службе 108 данных по одному или нескольким лицам или другим организациям, для которых требуются данные. Эти лица или другие организации могут быть, например, лицами в локальной адресной книге устройства 102 (например, сохраненной в локальном запоминающем устройстве 116). Пользователь может сохранять информацию, касающуюся лиц, а также других организаций (например, фирм, служб и других групп) в его локальной адресной книге. Промежуточная служба 108 данных, в свою очередь, получает данные об одном или более лицах или других организациях от одной или более служб 106 социальных сетей и возвращает полученные данные модулю 120 связи. В одном или более вариантах осуществления промежуточная служба 108 данных хранит кэш данных, полученных от служб 106 социальных сетей, и в ответ на запрос данных от модуля 120 связи может возвращать данные из кэша вместо обращения к службам 106 социальных сетей во время запроса. Промежуточная служба 108 данных может также необязательно связываться с множеством различных служб 106 социальных сетей.

Модуль 120 связи может получать данные от промежуточной службы 108 данных различными способами, например, с помощью технологии опроса или технологии уведомления.

Используя метод опроса, модуль 120 связи отправляет запросы данных (например, каких-либо данных, которые изменились) об одном или нескольких лицах или организациях промежуточной службе 108 данных с регулярными или неравными интервалами.

Используя метод уведомления, модуль 120 связи регистрируется в промежуточной службе 108 данных, чтобы принимать уведомления об изменениях данных, и служба 108 отправляет такие уведомления модулю 120 связи о таких изменениях данных. Аналогичным образом, промежуточная служба 108 данных может получать данные от служб 106 социальных сетей различными способами, например, с помощью технологии опроса или технологии уведомления.

Альтернативно, модуль 120 связи может связываться с одной или более службами 106 социальных сетей независимо от промежуточной службы 108 данных. Модуль 120 связи может получать данные от служб 106 социальных сетей различными способами, например, с помощью технологии опроса или технологии уведомления, аналогично вышеприведенному обсуждению, относящемуся к получению данных от промежуточной службы 108 данных. Обсуждение в данном документе, относящееся к получению данных от служб 106 социальных сетей, включает в себя варианты осуществления, в которых данные получают от служб 106 через промежуточную службу 108 данных, а также варианты осуществления, в которых данные получают от служб 106 независимо от промежуточной службы 108 данных.

Локальное запоминающее устройство 116 является одним или более компьютерных носителей для хранения информации. Локальное запоминающее устройство 116 может включать в себя энергозависимые носители (такие как оперативное запоминающее устройство (RAM)) и/или энергонезависимые носители (такие как постоянное запоминающее устройство (ROM), флэш-память, оптические диски, магнитные диски и т.д.). Запоминающее устройство 116 может включать в себя несъемные носители (например, RAM, ROM, несъемный жесткий диск и т.д.), а также съемные носители (например, накопитель флэш-памяти, съемный жесткий диск, оптический диск и т.д.).

Различная информация может быть сохранена в локальном запоминающем устройстве 116. В одном или более вариантах осуществления компонент или модуль устройства 102 мобильной связи (например, модуль 114 или 120) хранит адресную книгу, также называемую списком контактов. Адресная книга включает в себя различную информацию, касающуюся конкретных лиц и/или организаций по требованию пользователя устройства 102. Адресная книга может включать в себя, например, информацию о друзьях, семье, деловых знакомствах, поставщиках услуг, фирмах и т.д. Может поддерживаться множество различной информации, например, телефонные номера, адреса электронной почты, адреса для мгновенного обмена сообщениями и т.д.

В одном или более вариантах осуществления модуль 120 связи получает данные, касающиеся людей или других организаций, идентифицированных в адресной книге локального запоминающего устройства 116, от служб 106 социальных сетей, как обсуждалось выше. Эти данные, которые получены, также сохраняются в локальном запоминающем устройстве 116 как часть адресной книги или альтернативно отдельно от адресной книги. Соответственно, модуль 120 связи может хранить текущие данные от служб 106 социальных сетей в локальном запоминающем устройстве 116. Когда изменение вносится в данные в службе 106 социальной сети, это изменение получается модулем 120 связи и сохраняется в локальном запоминающем устройстве 116. Соответственно, другие компоненты, которые являются модулями устройства 102, могут осуществлять доступ к данным в локальном запоминающем устройстве 116 для того, чтобы получать текущие данные от служб 106 социальных сетей.

Альтернативно, вместо сохранения информации от служб 106 социальных сетей в локальном запоминающем устройстве 116, такая информация может быть получена модулем 120 связи, когда требуется. Например, когда информация, касающаяся конкретного человека или организации, желательно должна быть отображена на экране 112, эта информация может быть получена модулем 120 связи от промежуточной службы 108 данных или от служб 106 социальных сетей.

Информация, касающаяся лиц или других организаций, которая хранится в локальном запоминающем устройстве 116, может включать в себя информацию, полученную от служб 106 социальных сетей, и факультативно может включать в себя информацию, полученную из других источников. Например, пользователь устройства 102 мобильной связи может вводить информацию, касающуюся лица или другой организации, которая сохраняется в локальном запоминающем устройстве 116. В качестве другого примера, устройство 102 мобильной связи может принимать карточку контакта или электронную визитную карточку от другого устройства и сохранять информацию из этой карточки в локальном запоминающем устройстве 116. Соответственно, когда к информации, касающейся лица или другой организации, сохраненной в локальном запоминающем устройстве 116, впоследствии осуществляется доступ посредством другого компонента или модуля устройства 102, эта информация может быть информацией, полученной от служб 106 социальных сетей и/или других источников.

Разнообразие различной информации, касающейся человека или другой организации, может сохраняться в локальном запоминающем устройстве 116. В одном или более вариантах осуществления лица и другие организации могут публиковать разнообразие различной информации с помощью служб 106 социальных сетей, и такая опубликованная информация может быть получена и сохранена в локальном запоминающем устройстве 116. Примеры такой опубликованной информации включают в себя телефонные номера (например, номер мобильного телефона, номер домашнего телефона, номер рабочего

телефона и т.д.), адреса электронной почты, адреса для мгновенного обмена сообщениями, почтовые адреса, изображения или видео, изображения или видео, которыми помечаются как пользователь устройства 102, так и лицо или организация, информацию для обратной связи (например, указывающую текущее месторасположение или деятельность, которой занимается человек или другая организация), детали профиля (например, статус отношений, день рождения, интересы или хобби и т.д.), предстоящие встречи или события, участником которых должен быть как пользователь устройства 102, так и данное лицо или организация, их друзья и т.д. Дополнительная информация, которая не публикуется с помощью служб 106 социальных сетей, может также быть

получена из других источников, как обсуждалось выше, и сохранена в локальном запоминающем устройстве 116. Примеры такой информации включают в себя последние сообщения, которые лицо или организация отправили и/или приняли от пользователя устройства 102, телефонные номера или адреса, введенные пользователем устройства 102 или полученные из электронных визитных карточек, и т.д.

Модуль 118 ввода принимает пользовательские входные данные от пользователя устройства 102 мобильной связи. Эти пользовательские входные данные указывают запросы конкретного пользователя, такие как команды, действия, которые должны быть выполнены, вводимые данные и т.д. Пользовательский ввод может быть обеспечен множеством различных способов, например, посредством нажатия на одну или более кнопок кнопочной панели или клавиатуры устройства 102, посредством нажатия на конкретную часть сенсорной панели или сенсорного экрана устройства 102, посредством помещения пальца руки пользователя на поверхность сенсорного экрана или проведения пальцем по поверхности и т.д. Функциональность сенсорного экрана может быть предоставлена с помощью различных технологий, таких как емкостная, поверхностная акустическая волна, резистивная, оптическая, тензометрическая, дисперсионные сигналы, акустический импульс или другие технологии сенсорных экранов. Пользовательский ввод может также обеспечиваться другими способами, например, через другой ввод с помощью физического взаимодействия с устройством (например, постукивание по какой-либо части устройства 102 или другое действие, которое может быть распознано компонентом обнаружения движения устройства 102, такое как встряхивание устройства 102, поворот устройства 102 и т.д.) и т.д.

UI-модуль 114 формирует, управляет и/или выводит пользовательский интерфейс для отображения на экране 112. Этот пользовательский интерфейс включает в себя одну или более панелей, которые отображаются на экране 112. Панель относится к совокупности информации, которая отображается. Различные панели могут отображать различную информацию и/или могут отображать информацию, которая организована различными способами. Пользователь может осуществлять навигацию по различным панелям с помощью различных пользовательских входных данных. Множество различных панелей могут быть отображены для множества различных целей, например, чтобы позволять пользователю осуществлять и/или отвечать на телефонный вызов, позволять пользователю просматривать информацию, касающуюся другого пользователя, который является участником телефонного вызова, позволять пользователю вводить информацию, касающуюся лица или организации, и т.д. Конкретная информация, отображенная посредством UI-модуля 114 как конкретная панель, может изменять, например, на основе входных данных от пользователя (например, когда получены от модуля 118 пользовательского ввода), информацию, касающуюся текущего телефонного вызова, в котором участвует пользователь (например, когда получена от модуля 120 связи), информацию из локального

запоминающего устройства 116 и т.д.

Конкретная панель, отображенная посредством UI-модуля 114, основывается, по меньшей мере, частично, на телефонном вызове, которым занято устройство 102 мобильной связи во время отображения панели. Этот телефонный вызов осуществляется между устройством 102 мобильной связи и другим устройством 104. Поскольку устройства 102 и 104 типично используются конкретными лицами во время телефонного вызова, телефонный вызов также может упоминаться как происходящий между этими лицами или между данным лицом и устройством. Когда два устройства заняты в телефонном вызове, соединение между двумя устройствами выполняется по сети (которая может включать проводные и/или беспроводные части). Любое из двух устройств может в типичном варианте заканчивать телефонный вызов, в таком случае соединение между двумя устройствами прекращается.

Следует также отметить, что конкретное лицо, использующее устройство 104 во время телефонного вызова, может быть человеком, ассоциированным с этим устройством 104, или альтернативно агентом или другим представителем организации, ассоциированной с этим устройством 104, как обсуждалось выше. Например, организация может быть фирмой или другой группой. Эта фирма или другая группа может иметь различную информацию, такую как телефонные номера и адреса, опубликованную в службах 106 социальных сетей и полученную посредством модуля 120 связи. Однако когда пользователь устройства 102 мобильной связи осуществляет телефонный вызов этой организации, человек, представляющий организацию, отвечает на вызов и участвует в телефонном вызове с пользователем устройства 102.

В одном или более вариантах осуществления UI-модуль 114 может отображать панель управления вызовом и панель контактной информации входящего вызова. Как правило, панель управления вызовом отображает различную информацию, касающуюся телефонного вызова, и, необязательно, управляющие запросы для телефонного вызова, которые могут быть введены пользователем устройства 102. Панель контактной информации входящего вызова, с другой стороны, отображает информацию, касающуюся данного лица (или организации, которую оно представляет), с которым устройство 102 мобильной связи в настоящий момент занято телефонным вызовом, и опционально указывает запросы дополнительного обмена данными с лицом (или организацией, которую оно представляет), которые могут быть введены пользователем. Панель управления вызовом и панель контактной информации входящего вызова могут отображаться в ситуациях, где устройство 102 инициирует телефонный вызов и/или другое устройство инициирует телефонный вызов.

Во время телефонного вызова UI-модуль 114 может отображать одну из панели управления вызовом и панели контактной информации входящего вызова. Соответственно, если отображение одной из панели управления вызовом и панели контактной информации входящего вызова запрашивается, в то время как отображается другая, запрашиваемая панель отображается вместо ранее отображенной панели. Альтернативно, и панель управления вызовом, и панель контактной информации входящего вызова могут отображаться одновременно.

Панель управления вызовом отображает различную информацию управления вызовом, касающуюся телефонного вызова, которым устройство мобильной связи занято во время, когда отображается панель управления вызовом. Эта информация может включать в себя информацию состояния, касающуюся телефона и/или телефонного вызова, а также указания различных управляющих запросов, которые могут быть сделаны пользователем относительно телефонного вызова. Например,

информация состояния может включать в себя идентификатор лица, с которым устройство 102 мобильной связи в настоящий момент занято телефонным вызовом (или идентификатор организации, представленной лицом, с которым устройство 102 мобильной связи в настоящий момент контактирует в телефонном вызове), указание того, было ли это лицо переведено на удержание вызова, указание того, был ли отключен микрофон устройства 102, продолжительность телефонного вызова, указание оставшегося ресурса аккумулятора устройства 102, указание мощности сигнала для телефонного вызова и т.д. В качестве другого примера, указания управляющих запросов могут включать в себя указание активировать динамик устройства 102, указание отключить микрофон устройства 102, указание закончить телефонный вызов, указание перевести лицо, с которым устройство 102 мобильной связи в настоящий момент контактирует в телефонном вызове, на удержание, указание добавить другое лицо к телефонному вызову (например, инициировать или расширить конференц-связь) и т.д. Эти различные управляющие запросы могут быть введены пользователем устройства 102 с помощью множества различных устройств пользовательского ввода, как обсуждалось выше.

Панель контактной информации входящего вызова отображает различную информацию, касающуюся конкретного лица (или организации, которую оно представляет), с которым устройство 102 мобильной связи в настоящий момент контактирует в телефонном вызове. Эта панель контактной информации отображается во время вызова, что также называется отображением панели контактной информации при входящем вызове. Разнообразие различной информации может быть отображено на панели контактной информации входящего вызова, например какая-либо информация, касающаяся лица или организации, которая доступна из локального запоминающего устройства 116 и/или которая может быть получена посредством модуля 120 связи от служб 106 социальных сетей. Эта информация, отображенная в панели контактной информации входящего вызова, может также включать в себя указание источника информации (например, идентификатор конкретной службы 106 социальной сети, идентификатор пользователя устройства 102 и т.д.), также как дату и/или время, когда информация была получена устройством 102. Дополнительно, если устройство 102 мобильной связи занято телефонным вызовом с множеством лиц (например, многосторонняя конференц-связь), тогда панель контактной информации входящего вызова отображает информацию, касающуюся этого множества лиц (или организаций, которые они представляют).

Устройство 102 мобильной связи может опционально быть занято во множестве различных телефонных вызовов одновременно, например, когда использует ожидание вызова, когда помещает вызов на удержание и т.д. При занятости множеством телефонных вызовов одновременно, отдельная панель контактной информации входящего вызова отображается для каждого телефонного вызова. Только одна панель контактной информации входящего вызова отображается в данный момент времени, и пользователь может вводить запросы для перехода между различными панелями контактной информации входящего вызова. Альтернативно, две или более таких панелей контактной информации входящих вызовов могут отображаться одновременно. Каждая такая панель контактной информации входящего вызова отображает различную информацию, касающуюся лица (или организации, которую оно представляет) или лиц (или организаций, которые они представляют), с которыми устройство 102 мобильной связи в настоящий момент контактирует в телефонных вызовах.

Панель управления вызовом и панель контактной информации входящего вызова

могут отображаться устройством 102 мобильной связи в течение телефонного вызова. Когда телефонный вызов завершается, отображение панели управления вызовом и панели контактной информации входящего вызова также прекращается. Альтернативно, панель управления вызовом и/или панель контактной информации входящего вызова может отображаться в течение интервала времени (например, пять секунд, десять секунд, тридцать секунд и т.д.), после того как вызов заканчивается.

Фиг. 2-6 иллюстрируют примерные панели, которые могут быть отображены устройством мобильной связи в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Эти панели могут отображаться, например, на экране 112 на фиг. 1.

Фиг. 2 иллюстрирует примерную панель 202 управления вызовом, отображаемую устройством мобильной связи в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Панель 202 управления вызовом включает в себя информацию состояния в форме информации 204 о соединении вызова, идентифицирующей человека ("Сара"), с которым пользователь устройства мобильной связи занят телефонным вызовом.

Информация 204 о соединении вызова также указывает продолжительность вызова в формате "минуты:секунды" ("0:01") или формате "часы:минуты:секунды" (или "часы:минуты"), если вызов равен часу или дольше, и указание состояния телефонного вызова ("соединен с мобильным телефоном", указывающее, что "Сара" использует свой мобильный телефон или другое устройство мобильной связи).

Панель 202 управления вызовом также включает в себя информацию состояния в форме информации 206 состояния телефона. Информация 206 состояния телефона указывает текущую мощность сигнала устройства, отображая панель 202 управления (в форме множества вертикальных полос), и текущий ресурс аккумулятора устройства, отображая панель 202 управления (в форме символа аккумулятора).

Панель 202 управления вызовом также включает в себя указания 208 управляющих запросов, которые могут быть введены пользователем устройства мобильной связи. Эти управляющие запросы включают в себя указание включить динамик (например, разрешить функциональность громкоговорителя), выключить микрофон для телефонного вызова, добавить другого звонящего, поместить телефонный вызов на удержание и завершить вызов. Пользовательский запрос для выполнения одного из этих управляющих запросов может быть введен пользователем множеством различных способов, как обсуждалось выше.

Фиг. 3 иллюстрирует примерную панель 302 контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Панель 302 контактной информации входящего вызова включает в себя информацию 304 состояния и контактную информацию 306. В иллюстрированном примере информация 304 состояния является такой же, что и информация 204 состояния на фиг. 2. Альтернативно, информация 304 состояния может включать в себя поднабор информации в информации 204 состояния и/или может включать в себя другую информацию состояния, не включенную в информацию 204 состояния. Панель 302, иллюстрированная на фиг. 3, может быть полной панелью контактной информации входящего вызова или альтернативно частью панели, как обсуждается более подробно ниже.

Контактная информация 306 представляет собой контактную информацию входящего вызова для телефонного вызова, в котором устройство мобильной связи занято в настоящий момент. В иллюстрированном примере эта контактная информация входящего вызова включает в себя текущее состояние и местоположение другого лица, занятого в телефонном вызове (например, что Сара в настоящий момент работает на прокладке канавы на свежем воздухе под дождем). Указание даты и/или времени, когда

это текущее состояние или местоположение были получены, а также служба социальной сети, от которой это текущее состояние или местоположение были получены, опционально могут быть отображены как часть контактной информации 306.

Дополнительно, телефонный номер лица, с которым устройство мобильной связи

5 контактирует в телефонном вызове, также отображается как часть контактной информации 306. В иллюстрированном примере указание типа телефонного номера (например, мобильного телефона) также отображается как часть контактной информации 306. Изображение, последним выгруженное в службу социальной сети другим лицом, занятым в телефонном вызове, также может быть отображено.
10 Изображение может быть отображено как отдельная часть контактной информации 306 или альтернативно может служить в качестве фонового изображения, как иллюстрируется на фиг. 3.

В одном или более вариантах осуществления пользователь может также вводить запросы дополнительных передач данных с конкретным лицом с помощью панели 302
15 контактной информации входящего вызова. Типы этих дополнительных передач данных могут изменяться на основе типа отображаемой информации. Например, запрос отправки сообщения или инициирования телефонного вызова с лицом по конкретному телефонному номеру может быть введен, если типом отображаемой информации является телефонный номер. В качестве другого примера запрос отправки сообщения
20 лицу по конкретному адресу (например, адресу электронной почты, адресу для мгновенного обмена сообщениями и т.д.) может быть введен, если типом отображаемой информации является адрес.

Пользователь может вводить такой запрос, в то время как панель 302 контактной информации входящего вызова отображается множеством различных способов, как
25 обсуждалось выше. В ответ на такой ввод выполняется запрашиваемое действие. Например, устройство, отображающее панель 302, может инициировать телефонный вызов по конкретному телефонному номеру, может открывать экран ввода данных, чтобы позволять вводить данные, которые впоследствии отправляются как сообщение по конкретному телефонному номеру или адресу и т.д.

30 В примере на фиг. 3 вариант 312 выбора текста и вариант 314 выбора вызова ассоциируются с отображенным номером мобильного телефона. Соответственно, пользователь может ввести запрос отправки текстового сообщения по отображенному номеру мобильного телефона посредством выбора варианта 312 выбора текста или иного ввода запроса отправки текстового сообщения. Аналогичным образом,
35 пользователь может вводить запрос инициирования телефонного вызова по отображенному номеру мобильного телефона посредством выбора варианта 314 выбора вызова или иного ввода запроса инициирования вызова. Следует принимать во внимание, что в конкретных ситуациях конкретные варианты выбора не должны быть доступны пользователю. Например, если текущий телефонный вызов был инициирован к или от
40 отображаемого номера мобильного телефона, тогда вариант 314 выбора вызова не должен отображаться (или может быть отключен, если отображается).

В одном или более вариантах осуществления устройство мобильной связи отображает только одну из панелей 202 на фиг. 2 и 302 на фиг. 3 в данный момент времени. Устройство может переходить между отображением панели 202 и панели 302 в ответ
45 на пользовательский запрос. Такой пользовательский запрос может быть введен множеством различных способов, как обсуждалось выше.

Например, может быть использован жест прокрутки, чтобы указывать запрос перехода между панелью 302 контактной информации входящего вызова и панелью

202 управления вызовом. Экран, на котором отображаются панели 302 и 202, включает в себя функциональность сенсорного экрана, которая может быть использована для того, чтобы обнаруживать ввод жестом с помощью пальца пользователя или другого устройства ввода (такого как перо). Жест прокрутки может подразумевать помещение пальца руки пользователя на поверхность сенсорного экрана и проведение пальцем по поверхности. Указание правильного направления, в котором пользователь должен двигаться, чтобы перейти к панели 302 от панели 202 (или перейти от панели 202 к панели 302), может быть отображено на панели 302 (или панели 202). Модуль 118 пользовательского ввода на фиг. 1 может обнаруживать этот жест и указывать UI-модулю 114 на фиг. 1 об изменении, чтобы отображать новую панель.

Указание правильного направления, в котором пользователь должен двигаться для перехода к панели 302 или панели 202, может быть отображено множеством различных способов, например, небольшая часть (например, полоса) изображения, указывающая, что доступно в другой панели, значок, указывающий, что доступно в другой панели, и т.д. Например, полоса изображения с правой стороны панели 202 управления вызовом может указывать, что пользователь может вводить жест прокрутки вправо для перехода к панели 302 контактной информации входящего вызова. В качестве другого примера, полоса изображения с левой стороны панели 302 контактной информации входящего вызова может указывать, что пользователь может водить жест прокрутки влево для перехода к панели 202 управления вызовом.

Альтернативно, пользователем могут быть использованы другие методы, чтобы указывать, что устройство должно переходить между панелью 302 контактной информации входящего вызова и панелью 202 управления вызовом. Например, когда отображается панель 202, может быть отображено указание доступности панели 302 контактной информации входящего вызова, и пользователь может коснуться этого указания пальцем, пером или иным образом ввести запрос отображения панели 302. В ответ на такой запрос отображается панель 302. Аналогичным образом, когда отображается панель 302, может быть отображено указание доступности панели 202 управления вызовом, и пользователь может коснуться этого указания пальцем, пером или иным образом ввести запрос отображения панели 202. В ответ на такой запрос отображается панель 202.

Запрос перехода от панели 202 управления вызовом к панели 302 контактной информации входящего вызова может быть введен множеством различных способов, как обсуждалось выше. В одном или более вариантах осуществления этот запрос является одним пользовательским вводом. Один пользовательский ввод указывает на одно действие пользователя. Это одно действие может быть одним жестом (например, жестом прокрутки, как обсуждалось выше) или последовательностью жестов, нажатием одной кнопки или последовательности кнопок, нажатием на одну часть сенсорного экрана или последовательность частей сенсорного экрана и т.д. В ответ на этот один пользовательский ввод выполняется переход от панели 202 управления вызовом к панели 302 информации входящего вызова. Пользователю не нужно осуществлять навигацию сквозь множество различных вариантов выбора меню, экранов изображений и т.д., вводить различный запрос на каждой стадии навигации. Предпочтительно, панель 302 контактной информации входящего вызова доступна пользователю из панели 202 управления вызовом с помощью одного жеста или другого ввода.

Дополнительно, в зависимости от размера экрана устройства мобильной связи устройство мобильной связи может иметь дополнительную информацию, доступную для отображения, но недостаточное пространство экрана, чтобы отображать

дополнительную информацию. Соответственно, пользователь может вводить запросы для прокрутки вверх и/или вниз по панели 302 контактной информации входящего вызова, чтобы разрешать этой дополнительной информации отображаться. Запрос на прокрутку вверх и/или запрос на прокрутку вниз может быть введен множеством различных способов, как обсуждалось выше, например, с помощью жеста прокрутки, нажатия физической кнопки, нажатия на часть сенсорного экрана и т.д. Множество дополнительных частей может быть свободно прокручено вверх и/или вниз. Например, предположим, что доступна дополнительная информация о лице, с которым устройство мобильной связи контактирует в телефонном вызове. Пользователь может вводить запрос, например, на прокрутку вниз от отображенной части панели 302 контактной информации входящего вызова на фиг. 3, получая в результате отображение другой части панели 302.

Фиг. 4 иллюстрирует примерную часть панели 302 контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Часть панели 302, проиллюстрированная на фиг. 4, является частью, отображаемой, после того как пользователь запрашивает прокрутку вниз от изображения на фиг. 3. Панель 302 контактной информации входящего вызова включает в себя информацию 304 состояния и контактную информацию 320. Информация 304 состояния является такой же информацией состояния, что и обсужденная выше со ссылкой на фиг. 3.

Контактная информация 320 является дополнительной контактной информацией входящего вызова для телефонного вызова, в котором устройство мобильной связи занято в текущий момент. В проиллюстрированном примере эта контактная информация входящего вызова включает в себя указание номера домашнего телефона пользователя, а также адрес для мгновенного обмена сообщениями (IM) человека и адрес электронной почты человека. Хотя опция сообщения или текста (аналогичная опциям 312 и 314) не проиллюстрирована для адресов в контактной информации 320, такая опция сообщения или текста может, тем не менее, быть доступной пользователю. Например, пользователь может коснуться области экрана, которая отображает адрес электронной почты, для того, чтобы открыть экран ввода данных, чтобы предоставить возможность ввода данных, которые впоследствии отправляются как сообщение по адресу.

Фиг. 5 иллюстрирует дополнительные примерные панели в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Иллюстрируются панель 502 управления вызовом и две панели 504 и 506 контактной информации входящего вызова. Хотя три панели иллюстрируются на фиг. 5, в одном или более вариантах осуществления только одна из трех панелей отображается в любой данный момент времени. Пользователь может переходить между этими тремя панелями 502, 504 и 506 с помощью жеста прокрутки или других пользовательских вводов, как обсуждалось выше.

Фиг. 5 иллюстрирует ситуацию, где пользователь устройства, отображающего панели 502-506, занят в двух телефонных вызовах одновременно. Пользователь может быть занят в двух телефонных вызовах одновременно во множестве ситуаций, таких как конференц-связь, использование ожидания вызова или иным образом перевод конкретного лица в состояние удержания вызова и т.д. Отдельная панель 504 и 506 контактной информации входящего вызова отображается для каждого телефонного вызова. Для телефонных вызовов, проиллюстрированных на фиг. 5, телефонный вызов человеку по имени "Дэйн" в настоящий момент находится на удержании, в то время как телефонный вызов человеку по имени "Сара" в настоящий момент активен. Это состояние телефонных вызовов иллюстрируется на панелях 502-506.

Фиг. 6 иллюстрирует дополнительные примерные панели в соответствии с одним

или более вариантами осуществления. Иллюстрируются панель 602 управления вызовом и две панели 604 и 606 контактной информации входящего вызова. Хотя три панели иллюстрируются на фиг. 6, в одном или более вариантах осуществления только одна из трех панелей отображается в любой данный момент времени. Пользователь может

5 переходить между этими тремя панелями 602, 604 и 606 с помощью жеста прокрутки или других пользовательских входных данных, как обсуждалось выше.

Фиг. 6 иллюстрирует ситуацию, где пользователь устройства, отображающего панели 602-606, занят двумя телефонными вызовами одновременно, одним из которых является конференц-связь. Отдельная панель 604 и 606 контактной информации входящего

10 вызова отображается для каждого телефонного вызова. Для телефонных вызовов, проиллюстрированных на фиг. 6, телефонный вызов человеку по имени "Сара" находится на удержании, в то время как конференц-связь в настоящий момент активна. Это состояние телефонных вызовов иллюстрируется на панелях 602-606.

В проиллюстрированном примере панель 604 контактной информации входящего

15 вызова включает в себя информацию, касающуюся множества других лиц, которые являются участниками конференц-связи. Когда множество лиц включены в конференц-связь, информация, касающаяся каждого лица, включенная в панель 604, может быть уменьшена, чтобы сэкономить пространство. Например, может отображаться имя

данного лица, изображение, недавно выгруженное в службу социальной сети данным

20 лицом, и продолжительность времени, в течение которого оно находилось на телефонной связи с устройством, отображающим панель 604. Также могут быть отображены указания, что пользователь может завершить участие лица в конференц-связи, например, посредством его отсоединения (например, "конец"), или возврата лица к индивидуальному вызову (например, "частный").

На Фиг. 7 представлена блок-схема последовательности операций, иллюстрирующая

25 примерный процесс 700 для осуществления устройством отображения контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Процесс 700 выполняется устройством мобильной связи, таким как

устройство 102 на фиг. 1, и может быть реализован в программном обеспечении,

30 микропрограммных средствах, аппаратных средствах или их комбинациях. Процесс 700 - это примерный процесс осуществления отображения контактной информации входящего вызова, дополнительные обсуждения осуществления отображения контактной информации входящего вызова включены в данный документ со ссылкой на различные чертежи.

В процессе 700 информация управления вызовом для телефонного вызова

35 отображается в панели управления вызовом (этап 702). Может быть отображено многообразие различной информации, включающей в себя информацию состояния, касающуюся телефона и/или телефонного вызова, а также указания различных управляющих запросов, которые могут быть сделаны пользователем относительно

40 телефонного вызова, как обсуждалось выше.

Принимается один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова в панели отображения контактной информации

входящего вызова (этап 704). Эта панель отображения контактной информации

входящего вызова включает в себя различную информацию, касающуюся лица, с

45 которым устройство, осуществляющее процесс 700, в настоящий момент контактирует в телефонном вызове, как обсуждалось выше.

В ответ на запрос на этапе 704 отображается контактная информация входящего

вызова, касающаяся лица, занятого в телефонном вызове (этап 706). Эта контактная

информация входящего вызова может быть отображена в панели отображения контактной информации входящего вызова, как обсуждалось выше, или альтернативно может быть отображена различными способами.

На фиг. 8 показана блок-схема последовательности операций, иллюстрирующая примерный процесс 800 осуществления устройством отображения контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Процесс 800 выполняется устройством мобильной связи, таким как устройство 102 на фиг. 1, и может быть реализован в программном обеспечении, микропрограммных средствах, аппаратных средствах или их комбинациях. Процесс 800 является примерным процессом осуществления отображения контактной информации входящего вызова, дополнительные обсуждения осуществления отображения контактной информации входящего вызова включены в данный документ со ссылкой на различные чертежи.

В процессе 800 принимается запрос отображения контактной информации входящего вызова, касающейся лица, занятого в телефонном вызове (этап 802). Оно является лицом, с которым устройство, осуществляющее процесс 800, контактирует в телефонном вызове.

В ответ на запрос получают контактную информацию входящего вызова (этап 804). Эта контактная информация входящего вызова включает в себя информацию, полученную от службы социальной сети, как обсуждалось выше. Эта информация может быть получена от службы социальной сети в ответ на запрос на этапе 802 или альтернативно может быть получена от службы социальной сети в другие моменты времени и храниться в локальном запоминающем устройстве устройства, реализующего процесс 800, как обсуждалось выше.

Полученная контактная информация входящего вызова, касающаяся лица, занятого в телефонном вызове, отображается (этап 806). Эта информация отображается в панели отображения контактной информации входящего вызова, как обсуждалось выше.

Фиг. 9 иллюстрирует примерное вычислительное устройство 900, которое может быть сконфигурировано, чтобы выполнять отображение контактной информации входящего вызова в соответствии с одним или более вариантами осуществления. Вычислительное устройство 900 может быть, например, устройством 102 мобильной связи на фиг. 1.

Вычислительное устройство 900 включает в себя один или более процессоров или блоков 902 обработки, один или более машиночитаемых носителей 904, которые могут включать в себя одно или более запоминающих устройств и/или компонентов 906 хранения информации, одно или более устройств 908 ввода/вывода (I/O) и шину 910, которая предоставляет возможность различным компонентам и устройствам связываться друг с другом. Машиночитаемые носители 904 и/или одно или более I/O-устройств 908 могут быть включены как часть или альтернативно могут быть подключены к вычислительному устройству 900. Шина 910 представляет один или более из нескольких типов шинных структур, включающих в себя шину памяти или контроллер памяти, периферийную шину, ускоренный графический порт, процессор или локальную шину и т.д., использующих множество различных шинных архитектур. Шина 910 может включать в себя проводные и/или беспроводные шины.

Запоминающее устройство/компонент 906 хранения информации представляет один или более компьютерных носителей для хранения информации. Компонент 906 может включать в себя энергозависимые носители (такие как оперативное запоминающее устройство (RAM)) и/или энергонезависимые носители (такие как постоянное

запоминающее устройство (ROM), флэш-память, оптические диски, магнитные диски и т.д.). Компонент 906 может включать в себя несъемные носители (например, RAM, ROM, несъемный жесткий диск и т.д.), а также съемные носители (например, накопитель флэш-памяти, съемный жесткий диск, оптический диск и т.д.).

5 Методы, обсужденные в данном документе, могут быть осуществлены в программном обеспечении с помощью инструкций, выполняемых одним или более процессорами 902. Следует принимать во внимание, что различные инструкции могут быть сохранены в различных компонентах вычислительного устройства 900, например, в процессоре 902, в различных кэшах процессора 902, в другой кэш-памяти устройства 900 (не показана),
10 на других машиночитаемых носителях и т.д. Дополнительно, следует принимать во внимание, что местоположение, где инструкции хранятся в вычислительном устройстве 900, может изменяться со временем.

Одно или более устройств 908 ввода/вывода позволяют пользователю вводить команды и информацию в вычислительное устройство 900 и также позволяют
15 представлять информацию пользователю и/или другим компонентам или устройствам. Примеры устройств ввода включают в себя клавиатуру, устройство управления курсором (например, мышь), микрофон, сканер и т.д. Примеры устройств вывода включают в себя устройство отображения (например, монитор или проектор), динамики, принтер, сетевую карту и т.д.

20 Различные технологии могут быть описаны в данном документе в общем контексте программного обеспечения или программных модулей. Как правило, программное обеспечение включает в себя процедуры, программы, объекты, компоненты, структуры данных и т.п., которые выполняют конкретные задачи или реализуют конкретные абстрактные типы данных. Реализация таких модулей и технологий может быть
25 сохранена или передана в некоторой форме машиночитаемого носителя. Машиночитаемые носители могут быть любым доступным носителем или носителями, к которым может быть осуществлен доступ посредством вычислительного устройства. В качестве примера, но не ограничения, машиночитаемые носители могут содержать "компьютерные носители хранения информации" и "среду передачи данных".

30 "Компьютерный носитель хранения" включает в себя энергозависимый и энергонезависимый, съемный и несъемный носитель, реализованный по любому способу или технологии хранения такой информации, как машиночитаемые инструкции, структуры данных, программные модули или другие данные. Компьютерные носители хранения информации включают в себя, но не только, RAM, ROM, EEPROM, флэш-
35 память или другую технологию памяти, CD-ROM, цифровые многофункциональные диски (DVD) или другие оптические носители, магнитные кассеты, магнитную ленту, магнитный носитель на диске или другие магнитные устройства хранения, либо любой другой носитель, который может быть использован для хранения желаемой информации и к которому может быть осуществлен доступ посредством компьютера.

40 "Среда передачи данных" в типичном варианте осуществляет машиночитаемые инструкции, структуры данных, программные модули или другие данные в модулированном сигнале данных, таком как сигнал несущей или другой механизм передачи. Среда передачи также включает в себя любую среду доставки информации. Термин "модулированный сигнал данных" означает сигнал, который имеет одну или
45 более из его характеристик, установленных или изменяемых таким образом, чтобы кодировать информацию в сигнале. В качестве примера, но не ограничения, среда передачи данных включает в себя проводную среду, такую как проводная сеть, или непосредственное проводное соединение, и беспроводную среду, такую как акустическая,

RF, инфракрасная и другие беспроводные среды. Сочетания любого из вышеперечисленного также следует включить в число машиночитаемого носителя.

В целом, любые из функций или методик, описанных в данном документе, могут быть реализованы с помощью программного обеспечения, микропрограммных средств, аппаратных средств (например, схемой с фиксированной логикой), ручной обработки или комбинации этих реализаций. Термины "модуль" и "компонент", когда используются в данном документе, как правило, представляют программное обеспечение, микропрограммные средства, аппаратные средства или их комбинации. В случае реализации в программном обеспечении модуль или компонент представляют программный код, который выполняет указанные задачи, когда выполняется процессором (например, CPU или множеством CPU). Программный код может быть сохранен в одном или более машиночитаемых запоминающих устройствах, дополнительное описание которых может быть найдено в связи с фиг. 9. Признаки технологий отображения контактной информации входящего вызова, описанные в данном документе, являются независимыми от платформы, означая, что технологии могут быть реализованы на множестве коммерческих вычислительных платформ, имеющих множество процессоров.

Хотя сущность изобретения описана на языке, характерном для структурных признаков и/или технологических этапов, следует понимать, что сущность изобретения, определенная в прилагаемой формуле изобретения, не обязательно ограничена характерными признаками или этапами, описанными выше. Напротив, характерные признаки и этапы, описанные выше, раскрываются как примерные формы реализации формулы изобретения.

Формула изобретения

1. Машиночитаемый носитель, имеющий сохраненные на нем множество инструкций, которые, когда выполняются одним или более процессорами, побуждают упомянутые один или более процессоров:

отображать на экране информацию управления вызовом, касающуюся телефонного вызова, в котором пользователь устройства мобильной связи в текущий момент контактирует с первым лицом;

принимать один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова для первого лица;

отображать в ответ на один пользовательский ввод контактную информацию входящего вызова для первого лица, включающую в себя данные, касающиеся упомянутого первого лица, полученные устройством мобильной связи от службы социальной сети;

принимать дополнительный один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова для второго лица, с которым пользователь в текущий момент контактирует во втором телефонном вызове, причем пользователь одновременно участвует во множестве телефонных вызовов;

отображать в ответ на дополнительный один пользовательский ввод контактную информацию входящего вызова для второго лица, включающую в себя данные, касающиеся упомянутого второго лица, полученные устройством мобильной связи от службы социальной сети.

2. Машиночитаемый носитель по п.1, причем отображение контактной информации входящего вызова для упомянутого первого лица является отображением контактной информации входящего вызова для упомянутого первого лица вместо информации

управления вызовом на экране.

3. Машиночитаемый носитель по п.1, причем данные, касающиеся упомянутого первого лица, полученные от службы социальной сети, включают в себя один или более номеров телефона для упомянутого первого лица и один или более адресов для

упомянутого первого лица.
4. Машиночитаемый носитель по п.1, причем данные, касающиеся упомянутого первого лица, полученные от службы социальной сети, включают в себя одно или более изображений, опубликованных упомянутым первым лицом через службу социальной сети.

5. Машиночитаемый носитель по п.1, причем отображение контактной информации входящего вызова для упомянутого первого лица является отображением индикации службы социальной сети, из которой получены данные, касающиеся упомянутого первого лица.

6. Машиночитаемый носитель по п.1, причем множество инструкций дополнительно побуждают один или более процессоров отображать одновременно с контактной информацией входящего вызова для первого лица по меньшей мере некоторую из информации управления вызовом.

7. Машиночитаемый носитель по п.1, причем множество инструкций дополнительно побуждают один или более процессоров принимать пользовательский выбор опции, отображаемой как часть контактной информации входящего вызова для первого лица, причем опция является опцией послать сообщение на адрес упомянутого первого лица.

8. Машиночитаемый носитель по п.1, причем множество инструкций дополнительно побуждают один или более процессоров прекращать отображение контактной информации входящего вызова для первого лица, когда первый телефонный вызов заканчивается.

9. Способ отображения контактной информации входящего вызова, реализованный в устройстве мобильной связи,

причем способ содержит

прием запроса отображения контактной информации входящего вызова, касающейся некоторого лица, которое в текущий момент занято в телефонном вызове с устройством мобильной связи;

получение в ответ на

запрос контактной информации входящего вызова, причем контактная информация входящего вызова включает в себя информацию, полученную устройством мобильной связи от службы социальной сети;

отображение контактной информации входящего вызова;

прием дополнительного запроса отображения контактной информации входящего вызова, касающейся дополнительного лица, которое в текущий момент занято в дополнительном телефонном вызове с устройством мобильной связи, причем устройство мобильной связи занято во множестве телефонных вызовов одновременно;

получение в ответ на дополнительный запрос дополнительной контактной информации входящего вызова, причем дополнительная контактная информация входящего вызова включает в себя дополнительную информацию, полученную устройством мобильной связи от службы социальной сети; и

отображение дополнительной контактной информации входящего вызова.

10. Способ по п.9, в котором упомянутое лицо представляет организацию, которая публикует информацию, касающуюся организации, через службу социальной сети и в котором контактная информация входящего вызова, касающаяся упомянутого лица,

содержит контактную информацию входящего вызова, касающуюся организации.

11. Способ по п.9, в котором информация, получаемая от службы социальной сети, включает в себя один или более телефонных номеров для упомянутого лица и один или более адресов для упомянутого лица.

5 12. Способ по п.11, в котором информация, полученная от службы социальной сети, дополнительно включает в себя одно или более изображений, в последнее время выгруженных в службу социальной сети упомянутым лицом.

10 13. Способ по п.9, в котором информация, полученная от службы социальной сети, включает в себя одно или более изображений, выгруженных упомянутым лицом в службу социальной сети.

14. Способ по п.9, в котором информация, полученная устройством мобильной связи от службы социальной сети, содержит информацию, полученную устройством мобильной связи посредством связи с промежуточной службой данных, которая, в свою очередь, осуществляет связь со множеством различных служб социальных сетей.

15 15. Способ по п.9, дополнительно содержащий прекращение отображения контактной информации входящего вызова, когда телефонный вызов заканчивается.

16. Машиночитаемый носитель, имеющий сохраненные на нем множество инструкций, которые, когда выполняются одним или более процессорами, побуждают упомянутые один или более процессоров:

20 отображать на экране информацию управления вызовом, касающуюся телефонного вызова, в котором пользователь устройства мобильной связи в текущий момент контактирует с конкретным лицом;

принимать один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова для конкретного лица;

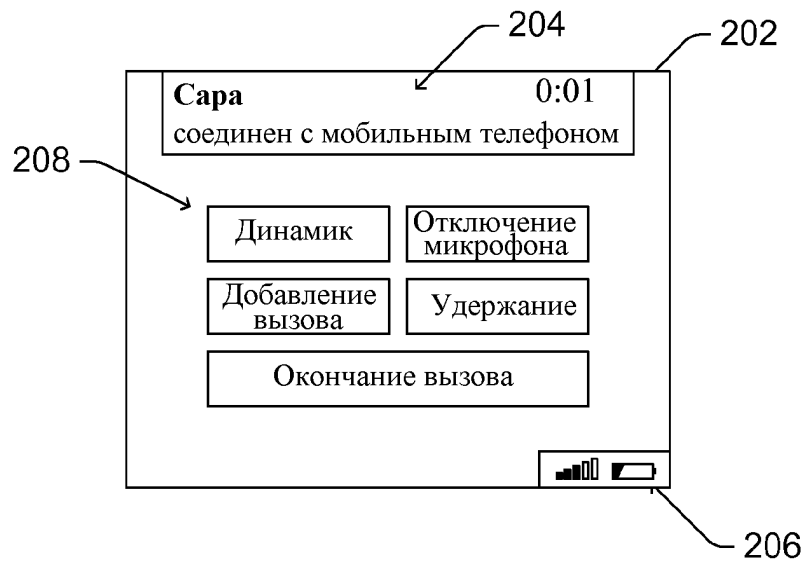
25 отображать в ответ на один пользовательский ввод контактную информацию входящего вызова для конкретного лица, включающую в себя информацию, касающуюся упомянутого конкретного лица, а также по меньшей мере некоторую из информации управления вызовом, причем информация, касающаяся упомянутого конкретного лица, получена устройством мобильной связи от службы социальной сети и включает в себя
30 один или более телефонных номеров и один или более адресов конкретного лица;

принимать дополнительный один пользовательский ввод, запрашивающий отображение контактной информации входящего вызова для дополнительного лица, с которым пользователь в текущий момент контактирует в дополнительном телефонном вызове, причем пользователь одновременно участвует во множестве телефонных
35 вызовов;

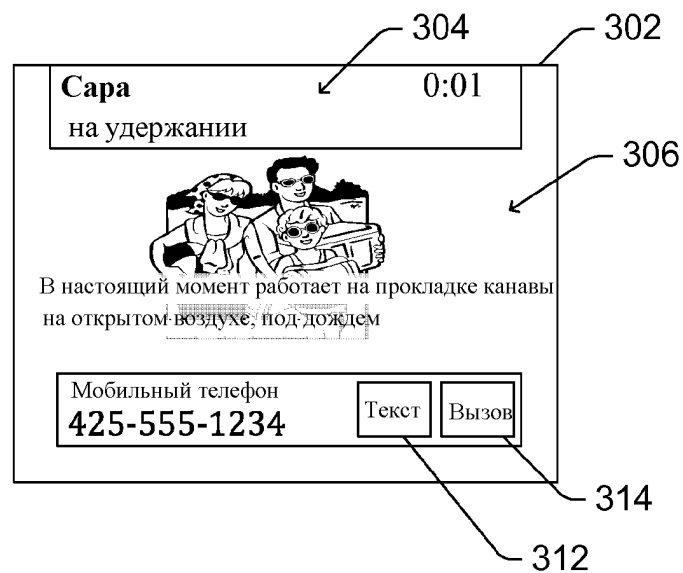
отображать в ответ на дополнительный один пользовательский ввод контактную информацию входящего вызова для дополнительного лица, включающую в себя информацию, касающуюся упомянутого дополнительного лица, полученную устройством мобильной связи от службы социальной сети.

40

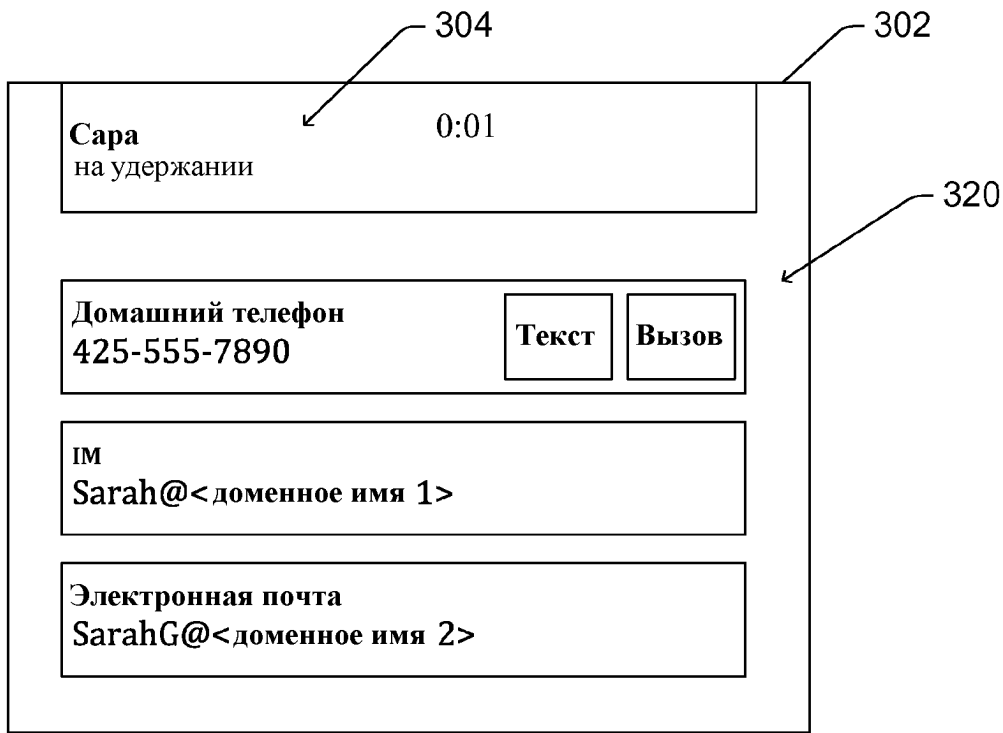
45



Фиг.2



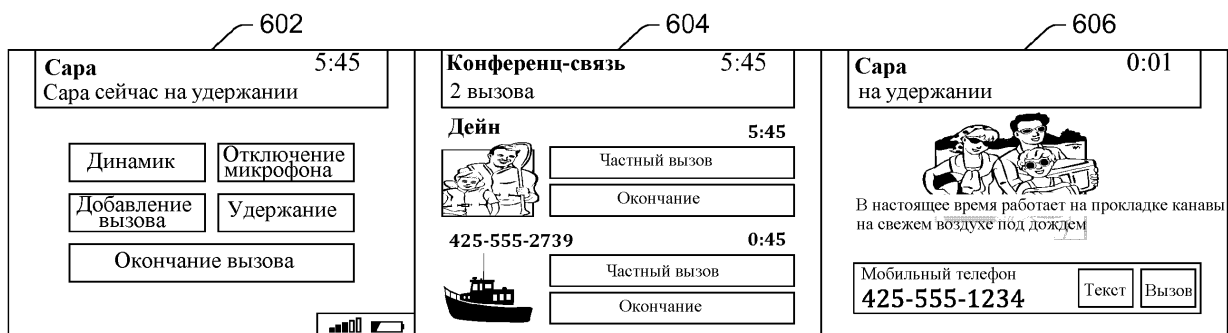
Фиг.3



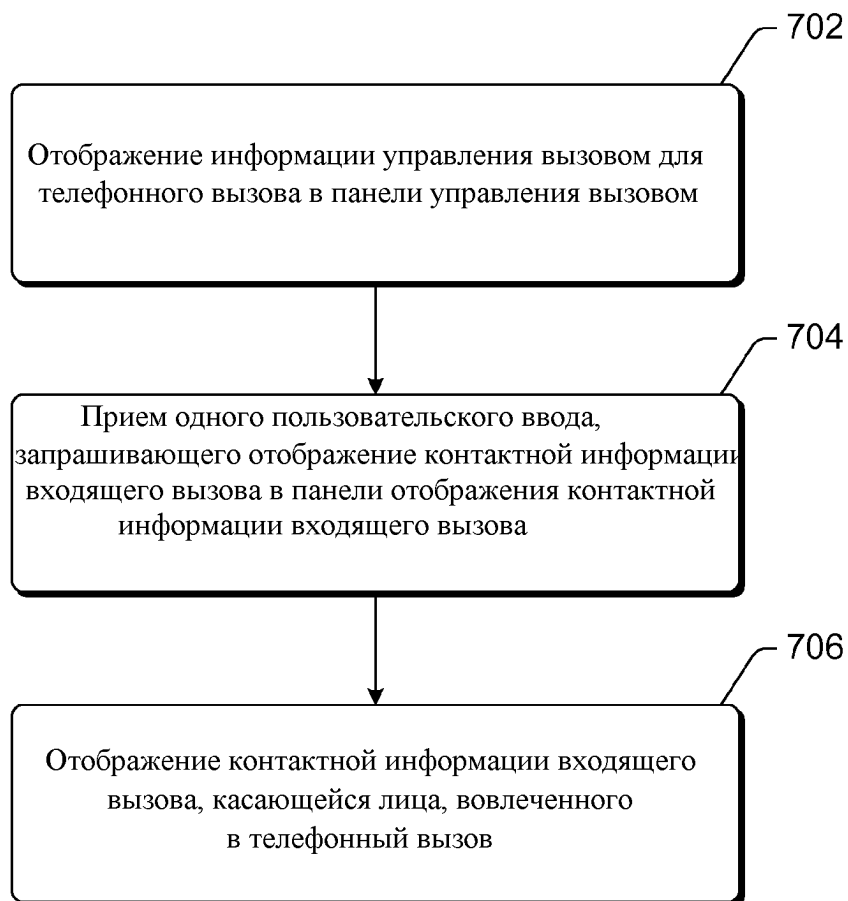
Фиг.4

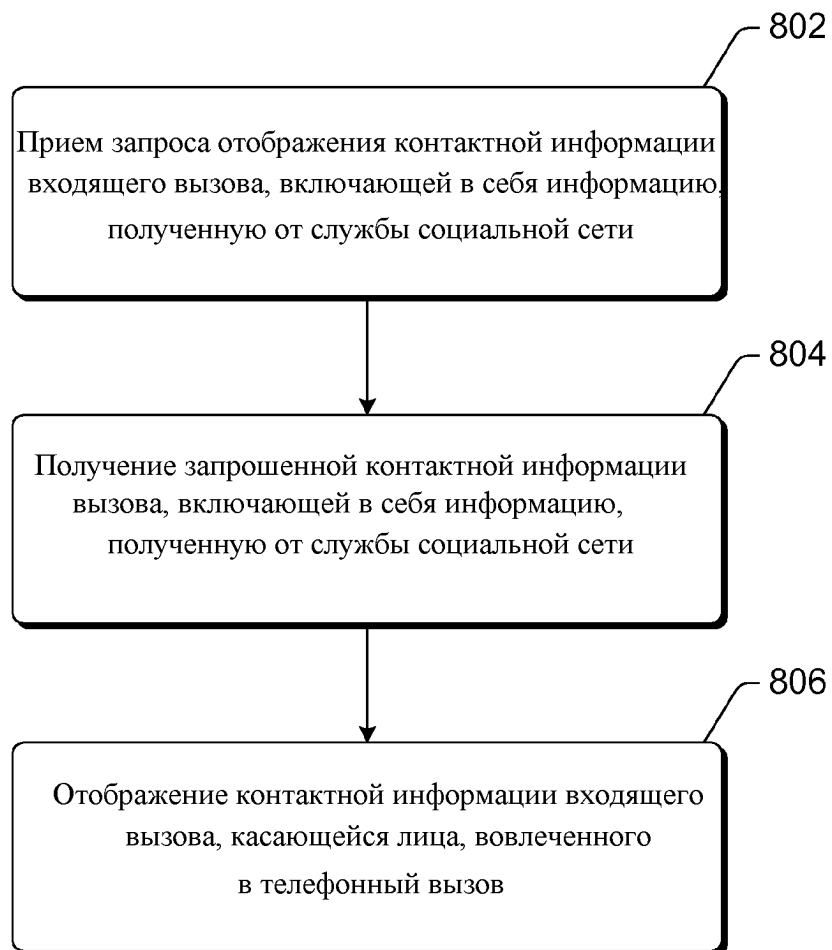


Фиг.5

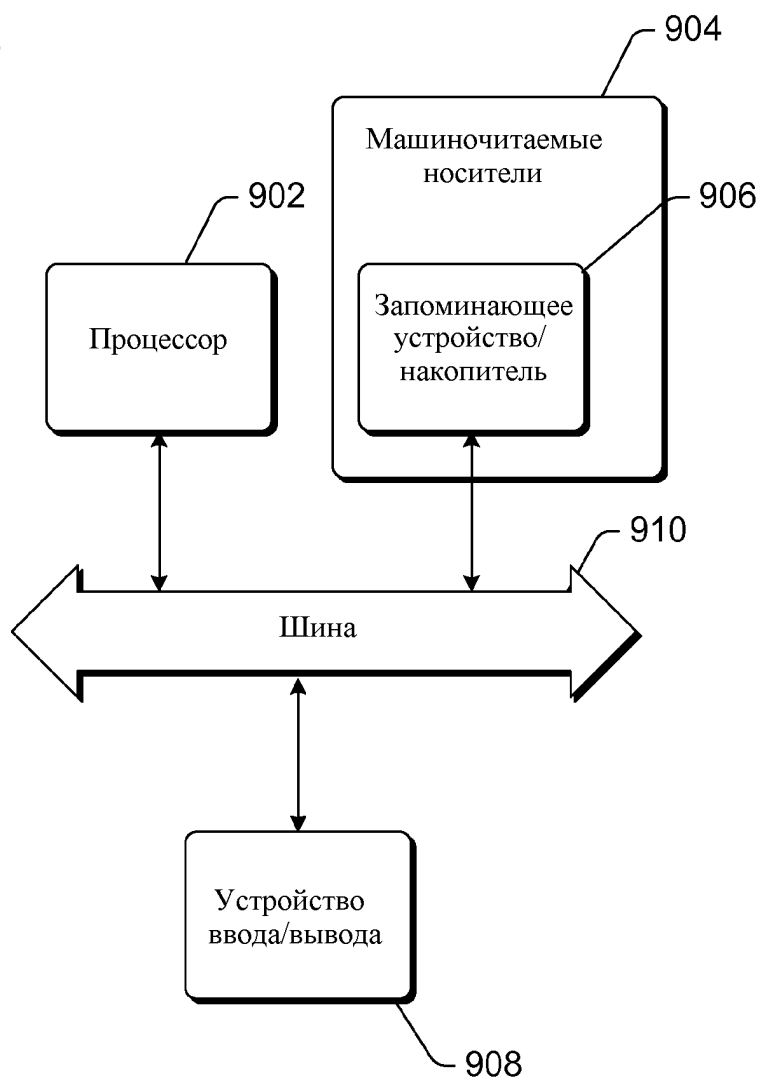


Фиг.6

700**Фиг. 7**

800**Фиг. 8**

900



Фиг. 9