



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005102823/09, 03.07.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 03.07.2003

(30) Конвенционный приоритет:
 05.07.2002 GB 0215620.6

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2006

(45) Опубликовано: 27.08.2009 Бюл. № 24

(56) Список документов, цитированных в отчете о
 поиске: US 20020085701 A1, 04.07.2002. RU 2169995
 C2, 27.06.2001. US 20020035594 A1, 21.03.2002.
 US 20010053214 A1, 20.12.2001.

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
 фазу: 07.02.2005

(86) Заявка РСТ:
 IB 03/02995 (03.07.2003)

(87) Публикация РСТ:
 WO 2004/006533 (15.01.2004)

Адрес для переписки:
 129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
 ООО "Юридическая фирма Городисский и
 Партнеры", пат.пов. Ю.Д.Кузнецову,
 рег.№ 595

(72) Автор(ы):

**ХОНКАЛА Ану (FI),
 ААРНОС Йюрки (FI),
 КАЙТАНИЕМИ Юха (FI),
 КАЛЛИОКУЛЬЮ Юха (FI),
 ЛЕППЯНЕН Эва-Мария (FI)**

(73) Патентообладатель(и):

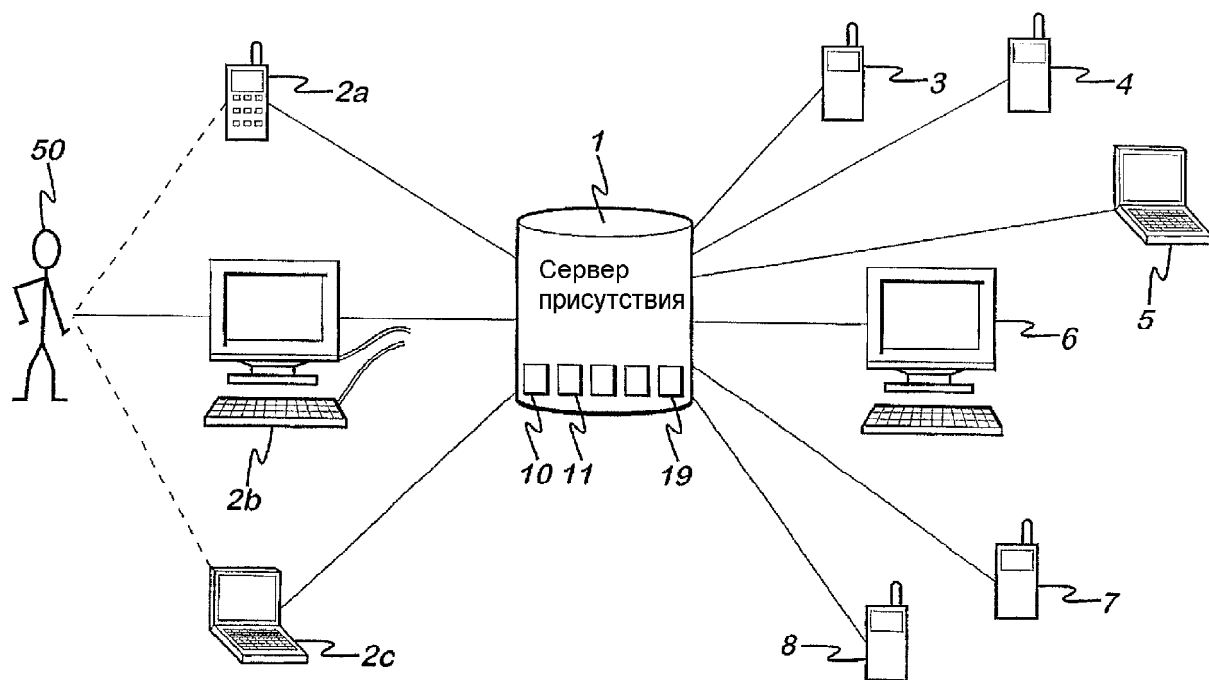
НОКИА КОРПОРЕЙШН (FI)

(54) ОБНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПРИСУТСТВИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к управлению информацией присутствия, такой как информация о статусе пользователя, информация авторизации и другая сетевая информация в сетях связи. Техническим результатом является управление информацией присутствия, связанной с, по меньшей мере, одним пользователем и/или множеством терминалов. Результат достигается тем, что

передают на сервер первое сообщение от первого терминала, по меньшей мере, одного пользователя, при этом первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор первого терминала; и передачу второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутого сообщения от сервера на, по меньшей мере, один из других терминалов пользователя. 3 н. и 33 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2005102823/09, 03.07.2003**

(24) Effective date for property rights:
03.07.2003

(30) Priority:
05.07.2002 GB 0215620.6

(43) Application published: **20.01.2006**

(45) Date of publication: **27.08.2009 Bull. 24**

(85) Commencement of national phase: **07.02.2005**

(86) PCT application:
IB 03/02995 (03.07.2003)

(87) PCT publication:
WO 2004/006533 (15.01.2004)

Mail address:
**129090, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
pat.pov. Ju.D.Kuznetsovu, reg.№ 595**

(72) Inventor(s):

**KhONKALA Anu (FI),
AARNOS Jjurki (FI),
KAJTANIEMI Jukha (FI),
KALLIOKUL'Ju Jukha (FI),
LEPPJaNEN Ehva-Marija (FI)**

(73) Proprietor(s):

NOKIA KORPOREJShN (FI)

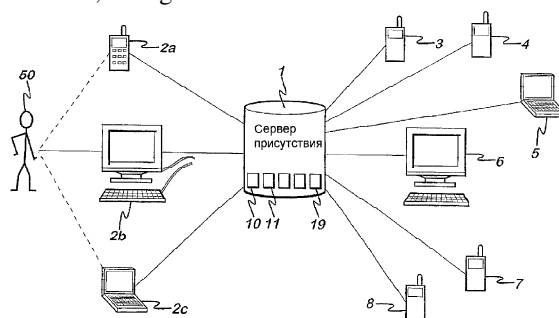
(54) UPDATING PRESENCE INFORMATION

(57) Abstract:

FIELD: information technology.

SUBSTANCE: invention relates to managing presence information such as user status information, authorisation information and other network information in communication networks. The result is achieved due to that, the first message is sent to a server from the first terminal of at least one user. The first message contains presence information and an identifier of the first terminal. A second message is sent, containing at least part of the said message from the server to at least one of the other user terminals.

EFFECT: management of presence information related to at least one user and/or several terminals.
36 cl, 3 dwg



Фиг. 1

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к управлению информацией присутствия, такой как информация о статусе пользователя, информация авторизации и другая сетевая информация в сетях связи, и в частности, но не исключительно к службе присутствия в таких сетях. Изобретение относится к пользователям с более чем одним терминалом, и в частности, но не исключительно, подсоединенным к сети мобильной связи Третьего Поколения (3G).

Уровень техники

В системах связи Третьего Поколения ПОС (IMS) (подсистемы опорной сети IP-мультимедиа (IP Multimedia Core Network Subsystem)) пользователям будет доступна «служба присутствия». Служба присутствия использует сервер для принятия информации и ее сохранения и распределения. Сохраненная информация может, например, относиться к готовности пользователей осуществлять связь или к их способности осуществлять связь, или она может представлять собой общую информацию, относящуюся к пользователям, или графические данные. Служба предоставляет пользователям возможность получать информацию состояния, относящуюся к одному другому пользователю или их большему числу.

Сервер получает информацию от «присутствующих», то есть пользователей, которые предоставляют информацию для сохранения и распределения. Другие пользователи могут затем получать эту информацию присутствия от сервера. Например, «наблюдатель» - пользователь, который получает информацию присутствия присутствующего, может абонировать (подписаться на) службу присутствия с тем, чтобы быть уведомленным сервером, когда произойдет изменение в информации присутствия конкретного пользователя, или же наблюдатель может просто запросить текущее значение информации присутствия конкретного присутствующего. В качестве альтернативы, наблюдатель может абонировать службу таким образом, что его будут уведомлять об изменении информации присутствия любого набора присутствующих.

Далее следуют примеры деталей, которые могут быть сохранены и распространены службой присутствия: физическое местоположение (например, «в офисе» или «дома»); состояние вызова (например, «готовность к осуществлению связи» или «по другому вызову» - возможно даже с включением идентификации другой стороны); готовность осуществить связь (например, «доступен» или «на встрече» - это может зависеть от того, кто запрашивает); и предпочтительная среда (т.е. видео, речевая, мгновенный обмен сообщениями, электронная почта). Объем информации присутствующего, который должен быть предоставлен наблюдателю, может зависеть от взаимоотношения наблюдателя с присутствующим. Например, друг может получать детальную информацию, тогда как незнакомец может быть допущен только к получению ограниченной информации. Посредством использования информации присутствия станут доступны многие усовершенствованные службы, такие как службы досягаемости, основанные на определении местонахождения, отсеивание вызовов, соединения прямой трансляции и немедленное проведение переговоров. Если присутствие станет всеобъемлющей службой, абоненты предпочтут производить проверку статуса связи до установления связи с кем-либо, являются ли они их абонентами или нет. Зная заранее, какой был статус связи лица и способ связи, для которых он или она были доступны, можно устранить раздражение от постоянных тонов «занято» и «телефонных меток».

Можно представить, что имеются бесконечные возможности для услуг, которые

могут быть предоставлены посредством присутствия.

ПОС МИА (IMS модуль идентичности абонента, ISIM) идентифицирует абонирование сети IMS. Он не идентифицирует терминал, и, таким образом, он не может идентифицировать конкретный терминал, который инициирует обновление информации присутствия.

В настоящее время, таким образом, отсутствуют средства для поддержания использования множественных терминалов, взаимосвязанных с одним пользователем в IP-основанных системах 3-го поколения. Пользователь может пожелать получить доступ к информации присутствия посредством, например, мобильного телефона, персонального компьютера (ПК) или персонального цифрового ассистента (ПЦА). Желательно, чтобы это было возможно, и, кроме того, чтобы терминал, используемый для отсылки информации обновления службе присутствия, был бы синхронизирован с другими терминалами пользователя.

Задачей настоящего изобретения является устранение одного или всех вышеуказанных недостатков посредством усовершенствованной техники управления информацией присутствия.

Сущность изобретения

В соответствии с настоящим изобретением в сети связи, содержащей, по меньшей мере, одного пользователя, связанного со множеством терминалов, обеспечен способ управления информацией присутствия, связанной с, по меньшей мере, одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множества терминалов, способ, включающий в себя передачу на сервер первого сообщения от первого из упомянутых терминалов, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор первого терминала.

Предпочтительно, способ дополнительно включает в себя этап передачи второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия от сервера.

Предпочтительно, второе сообщение передают, по меньшей мере, на один из других упомянутых терминалов. Предпочтительно, второе сообщение не передают на первый терминал.

Это выгодным образом позволяет пользователю обновлять его/ее информацию с любого из терминалов, с которым он/она связаны, и поддерживать другие терминалы пользователя информированными об обновлении таким образом, что информация во всех терминалах остается синхронизированной.

Второе сообщение, направленное первому терминалу, будет избыточным и потребует дополнительного эфирного пространства. Таким образом, выгодно, чтобы сервер предпочтительно передавал второе сообщение только некоторым или всем другим терминалам пользователя.

Дополнительным преимуществом настоящего изобретения является то, что могут быть использованы стандартные сообщения SUBSCRIBE (АБОНИРОВАТЬ) и NOTIFY (УВЕДОМИТЬ). Эти сообщения хорошо известны в системных моделях Проблемной Группы Проектирования Интернет (ПГПИ, IETF) и 3G ПОС. Сообщения SUBSCRIBE и NOTIFY посылают пользователи и серверы соответственно при обслуживании присутствия. Другие службы или концепты могут также использовать такой же стандартный механизм.

В соответствии со вторым аспектом настоящего изобретения в сети связи, содержащей, по меньшей мере, одного пользователя, связанного со множеством терминалов, обеспечен сервер для управления информацией присутствия, связанной с,

по меньшей мере, одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множества терминалов, сервер, содержащий средство ввода для получения первого сообщения от первого из упомянутых терминалов, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор первого терминала.

Сервер может дополнительно содержать средство вывода для передачи второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия. Второе сообщение предпочтительно передают, по меньшей мере, на один из других упомянутых терминалов пользователя.

В соответствии с третьим аспектом настоящего изобретения обеспечена система связи, содержащая, по меньшей мере, одного пользователя, связанного со множеством терминалов, и сервер для управления информацией присутствия, связанной с, по меньшей мере, одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множества терминалов, причем сервер содержит средство ввода для получения первого сообщения от первого из упомянутых терминалов, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор первого терминала; и средство вывода для передачи второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия. Второе сообщение предпочтительно передают, по меньшей мере, на один из других упомянутых терминалов пользователя.

Перечень чертежей

Изобретение далее описано со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых:

Фиг.1 - иллюстративный пример, в котором несколько терминалов связаны с абонентом службы присутствия в сети IMS 3-го поколения, а несколько терминалов связаны с другими абонентами в сети;

Фиг.2 - диаграмма сигналов, представляющая последовательность сигналов, переданных в соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения;

Фиг.3 - блок-схема, представляющая этапы предпочтительного варианта осуществления настоящего изобретения.

Детальное описание вариантов осуществления

Изобретение раскрыто ниже со ссылкой на неограничивающий вариант осуществления. В частности, изобретение раскрыто в отношении обеспечения службы присутствия в сети мобильной связи IMS 3-го поколения. Однако изобретение не ограничено такой службой или такой сетью.

На чертежах для обозначения подобных частей использованы подобные ссылочные номера.

Обратимся первоначально к Фиг.1, на которой представлены терминалы 2a, 2b и 2c, связанные с пользователем 50, который использует службу присутствия, обеспеченную поставщиком услуг. Служба присутствия является приложением, управляемым сервером приложений сети мобильной связи, в настоящем примере это сервер 1 присутствия. Терминал 2a является мобильным телефоном пользователя 50, 2b является его ПК, а 2c является ПЦА. Если пожелает, пользователь 50 может также добавить дополнительные терминалы к службе или убрать терминалы.

В одном из вариантов осуществления настоящего изобретения информацию присутствия пользователя хранят на сервере 1 присутствия (а копию, по меньшей мере, части информации хранят также в терминалах пользователя). Представленные на Фиг.1, каждый терминал 2a, 2b и 2c и пользователь 50 - все могут иметь информацию присутствия, связанную с ними. Эту информацию присутствия и информацию присутствия других пользователей и других терминалов хранят на

сервере 1 присутствия как блоки информации 10-19.

Если наблюдатель запрашивает информацию присутствия о пользователе 50 и всех его терминалах, тогда сервер 1 присутствия создает «документ присутствия», содержащий информацию присутствия от 2a, 2b, 2c и пользователя 50. Документ присутствия затем передают наблюдателю. В различных альтернативных вариантах, зависящих от запроса наблюдателя, документ присутствия может содержать только информацию присутствия пользователя 50 или информацию присутствия от одного или более терминалов.

Конкретный документ присутствия может таким образом быть определенным для конкретного терминала присутствующего или для конкретного пользователя в настоящем примере. В качестве альтернативы, документ присутствия может содержать информацию, относящуюся к множественным терминалам или присутствующим, и/или информация может быть общей для них всех.

Переданный наблюдателю документ присутствия может содержать, например: детали о различных терминалах, используемых пользователем 50; доступность терминалов для получения сообщений связи; предпочтительные средства связи каждого терминала в данное время; и основную информацию, относящуюся к пользователю, которая может быть общей для различных терминалов. Потенциально, информация почти любого вида может содержаться в информации присутствия, если это является желательным.

Пользователь 50 может осуществлять связь с сервером 1 через любой из трех терминалов 2a-с. Для связи можно использовать протокол HTTP или другие протоколы. На Фиг.1 также показаны терминалы 3-8 других присутствующих или наблюдателей, связанные с сетью 3-го поколения. Каждый из терминалов 3-8 может осуществлять связь с сервером 1 через SIP или HTTP или другим образом. Каждый присутствующий, кто является абонентом службы присутствия, имеет связанный блок информации присутствия, такой как один из блоков 10, 11, ... 19.

На Фиг.2 представлены сигналы, передаваемые при обновлении информации присутствия пользователя 50, в соответствии с примером варианта осуществления настоящего изобретения. На Фиг.3 представлена соответствующая блок-схема, иллюстрирующая последовательность событий, связанных с примером варианта осуществления настоящего изобретения. Конкретный вариант осуществления настоящего изобретения раскрыт далее со ссылкой на Фиг.2 и 3.

В представленном примере пользователь 50 использует один из своих терминалов, такой как мобильный телефон 2a, для передачи сообщения SUBSCRIBE на сервер 1 присутствия. Сообщение SUBSCRIBE ПОДПИСАТЬСЯ будет типичным сообщением ПИС (протокола инициирования сессии, SIP). Эта передача показана как 20 на Фиг.2 и как этап 100 на Фиг.3. В настоящем примере терминалы 2b и 2c уже абонируют информацию присутствия, предоставляемую сервером 1.

Вообще говоря, в службе присутствия за сообщением ПИС SUBSCRIBE будет следовать соответствующее сообщение ПИС NOTIFY. Например, если пользователь абонирует получение информации присутствия другого пользователя, он потом получит сообщение NOTIFY для указания статуса события, которое он абонирует, например информацию присутствия другого пользователя. Сообщение NOTIFY будет включать в себя информацию присутствия, в настоящее время хранимую на сервере 1 присутствия, которая относится к другому пользователю и может состоять из документа присутствия. Проверка авторизация будет предпочтительно выполнена сервером 1 присутствия до передачи информации присутствия. В одном варианте

осуществления изобретения сервер 1 имеет список контроля доступа для каждого присутствующего, заданный самим присутствующим, который определяет, каким другим присутствующим и/или наблюдателям должен быть предоставлен доступ к его информации присутствия.

Абонент будет также получать сообщения NOTIFY каждый раз при изменении информации присутствия другого пользователя. Такие сообщения NOTIFY не показаны на чертежах. Такие сообщения NOTIFY знакомы любому специалисту в данной области техники.

Пользователь также может абонировать специальную информацию присутствия таким образом, что он будет получать сообщение NOTIFY только тогда, когда обновляют эту конкретную информацию.

В примере варианта осуществления в некоторый момент времени, после того как пользователь 50 абонирует сервер 1 присутствия, он обновляет свою информацию присутствия, используя свой ПК 2b. Пользователь 50 направляет сообщение 21 серверу 1. В соответствии с изобретением, сообщение 21 включает в себя идентификатор терминала, использованный для выполнения обновления, то есть идентификатор для ПК 2b. Сообщение 21 может также включать в себя идентификатор пользователя 50. Идентификатор пользователя может быть в форме Унифицированного Указателя Информационного Ресурса Протокола Передачи Гипертекстовых Файлов (УУИР ППГФ, URL HTTP) и должен предпочтительно уникально идентифицировать информацию присутствия, связанную с пользователем 50. Сообщение 21 может также включать в себя информацию по статусу пользователя 50 или терминала 2b, такую как желает ли пользователь иметь возможность получать сообщения связи через определенные средства. Например, пользователь может пожелать предотвратить поступление входящих вызовов на свой мобильный телефон во время встречи. Он может направить сообщение на сервер 1, указывающее, что он не желает быть потревоженным. Сервер 1 затем направит эту информацию любому из наблюдателей, абонирующему его информацию присутствия. Этап направления сообщения обновления показан как 101 на Фиг.3.

Сервер 1 затем получает сообщение 21, идентифицирует один или большее число соответствующих блоков 10-19 информации присутствия и сохраняет обновленную информацию присутствия в блоках 10-19 информации присутствия. Этапы получения и сохранения обозначены как 102 и 103, соответственно, на Фиг.3.

Сервер использует идентификатор терминала для определения, какой из терминалов пользователя 50 передал сообщение 21, и, в результате, предпочтительно передает сообщение 22 NOTIFY (этап 104 на Фиг.3) на терминалы 2a и 2c, которые не были использованы для обновления информации присутствия. Содержимое этого сообщения NOTIFY, определяющее информацию присутствия пользователя 50 или одного или большего числа его терминалов, затем сохраняют на терминалах 2a и 2c (этап 105 на Фиг.3) таким образом, что каждый из трех терминалов пользователя 50 имеет локальную копию той информации присутствия, которая относится к терминалу, и локальные копии остаются синхронизированными друг с другом и с блоками 10-19 информации присутствия на сервере 1. Как упомянуто выше, предпочтительно сообщение NOTIFY не передают терминалу 2b, который направил обновленное сообщение 21.

В дополнение к передаче сообщения 22 NOTIFY на терминалы 2a и 2c сервер 1 может также передавать сообщение 22 любому другому терминалу 3-8, которые абонируют информацию присутствия пользователя 50, для извещения других

абонентов об изменении информации присутствия пользователя 50.

Предпочтительно, для пользователя является возможным обновить его или ее информацию присутствия с ПК. Предпочтительно, чтобы первое сообщение (сообщение обновления) допускало бы свою передачу от ПК. В случае, когда первое
5 сообщение передают от ПК, могут быть использованы дополнительные механизмы аутентификации. Это может быть необходимо по соображениям безопасности, поскольку персональные компьютеры в основном не имеют идентификаторов, распознаваемых сетью 3-го поколения. Подобным образом для всех
10 сообщений SUBSCRIBE от других терминалов могут требоваться механизмы аутентификации.

Предпочтительно, чтобы сообщение обновления могло быть направлено серверу присутствия с любого терминала пользователя, такого как его мобильный телефон, его ПК или его ПЦА.

Сообщение обновления может соответственно включать в себя детали статуса пользователя, такие как желает ли он вступить в контакт, и, если да, какими
15 средствами.

Очевидным является, что настоящее изобретение не ограничено беспроводной сетью или терминалами, которые осуществляют связь с сервером по беспроводной
20 сети.

Заявитель обращает внимание на тот факт, что настоящее изобретение может включать в себя любые признаки или совокупности признаков, раскрытые в настоящих материалах неявным образом или явным образом, или их любое
25 обобщение без ограничения каким-либо из определений, представленных выше. В отношении приведенного описания, для специалиста в данной области техники очевидным является, что различные модификации могут быть выполнены в пределах объема изобретения.

30 Формула изобретения

1. Способ управления информацией присутствия, содержащий этапы, на которых: получают на сервере первое сообщение от первого терминала, причем первый терминал является одним из множества терминалов, связанных, по меньшей мере, с
35 одним пользователем, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор, по меньшей мере, одного пользователя, причем информация присутствия связана, по меньшей мере, с одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множеством терминалов;

передают второе сообщение, содержащее, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия от сервера, причем второе сообщение передают, по меньшей мере, на один терминал из множества терминалов, отличных от первого терминала.

2. Способ по п.1, дополнительно включающий в себя передачу второго сообщения на множество других упомянутых терминалов.

3. Способ по п.2, дополнительно включающий в себя передачу второго сообщения на все другие упомянутые терминалы.

4. Способ по п.1, дополнительно включающий в себя передачу второго сообщения на терминалы, связанные с другими пользователями.

5. Способ по п.3, в котором другие пользователи включают в себя наблюдателей.

6. Способ по п.1, в котором первый терминал пользователя может быть любым из упомянутого множества терминалов.

7. Способ по п.1, в котором первое сообщение содержит информацию присутствия,

относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

8. Способ по любому из п.7, в котором второе сообщение содержит информацию присутствия, относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

9. Способ по п.1, в котором первое сообщение содержит идентификатор пользователя.

10. Способ по п.1, в котором первый терминал представляет собой мобильный телефон или персональный компьютер.

11. Способ по п.1, в котором первое сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).

12. Способ по п.1, в котором второе сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).

13. Устройство управления информацией присутствия, содержащее:

средство ввода для получения первого сообщения от первого терминала, причем первый терминал является одним из множества терминалов, связанных, по меньшей мере, с одним пользователем, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор, по меньшей мере, одного пользователя, причем информация присутствия связана, по меньшей мере, с одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множества терминалов;

средство вывода для передачи второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия;

причем второе сообщение передают, по меньшей мере, на один терминал из множества терминалов, отличных от первого терминала.

14. Устройство по п.13, в котором второе сообщение передают на множество других упомянутых терминалов.

15. Устройство по п.13, в котором второе сообщение передают на все другие упомянутые терминалы.

16. Устройство по п.13, в котором средство вывода приспособлено для передачи второго сообщения на терминалы, связанные с другими пользователями.

17. Устройство по п.16, в котором другие пользователи включают в себя наблюдателей.

18. Устройство по п.13, в котором первый терминал пользователя может быть любым из упомянутого множества терминалов.

19. Устройство по п.13, в котором первое сообщение содержит информацию присутствия, относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

20. Устройство по п.19, в котором второе сообщение содержит информацию присутствия, относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

21. Устройство по п.13, в котором первое сообщение содержит идентификатор пользователя.

22. Устройство по п.13, в котором первый терминал представляет собой мобильный телефон или персональный компьютер.

23. Устройство по п.13, в котором первое сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).

24. Устройство по п.13, в котором второе сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).

25. Система связи, содержащая:

множество терминалов, связанных, по меньшей мере, с одним пользователем, и сервер, содержащий:

средство ввода для получения первого сообщения от первого из упомянутых терминалов, причем первое сообщение содержит информацию присутствия и идентификатор, по меньшей мере, одного пользователя, причем информация присутствия связана с, по меньшей мере, одним из, по меньшей мере, одного пользователя и множеством терминалов; и

средство вывода для передачи второго сообщения, содержащего, по меньшей мере, часть упомянутой информации присутствия;

причем второе сообщение передают, по меньшей мере, на один терминал из множества других терминалов, отличных от первого терминала.

26. Система связи по п.25, дополнительно содержащая передачу второго сообщения на множество других упомянутых терминалов.

27. Система связи по п.26, дополнительно содержащая передачу второго сообщения на все другие упомянутые терминалы.

28. Система связи по п.25, в которой средство вывода приспособлено для передачи второго сообщения на терминалы, связанные с другими пользователями.

29. Система связи по п.28, в которой другие пользователи включают в себя наблюдателей.

30. Система связи по п.25, в которой первый терминал пользователя может быть любым из упомянутого множества терминалов.

31. Система связи по п.25, в которой первое сообщение содержит информацию присутствия, относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

32. Система связи по п.31, в которой второе сообщение содержит информацию присутствия, относящуюся к, по меньшей мере, одному из пользователя и первого терминала.

33. Система связи по п.25, в которой первое сообщение содержит идентификатор пользователя.

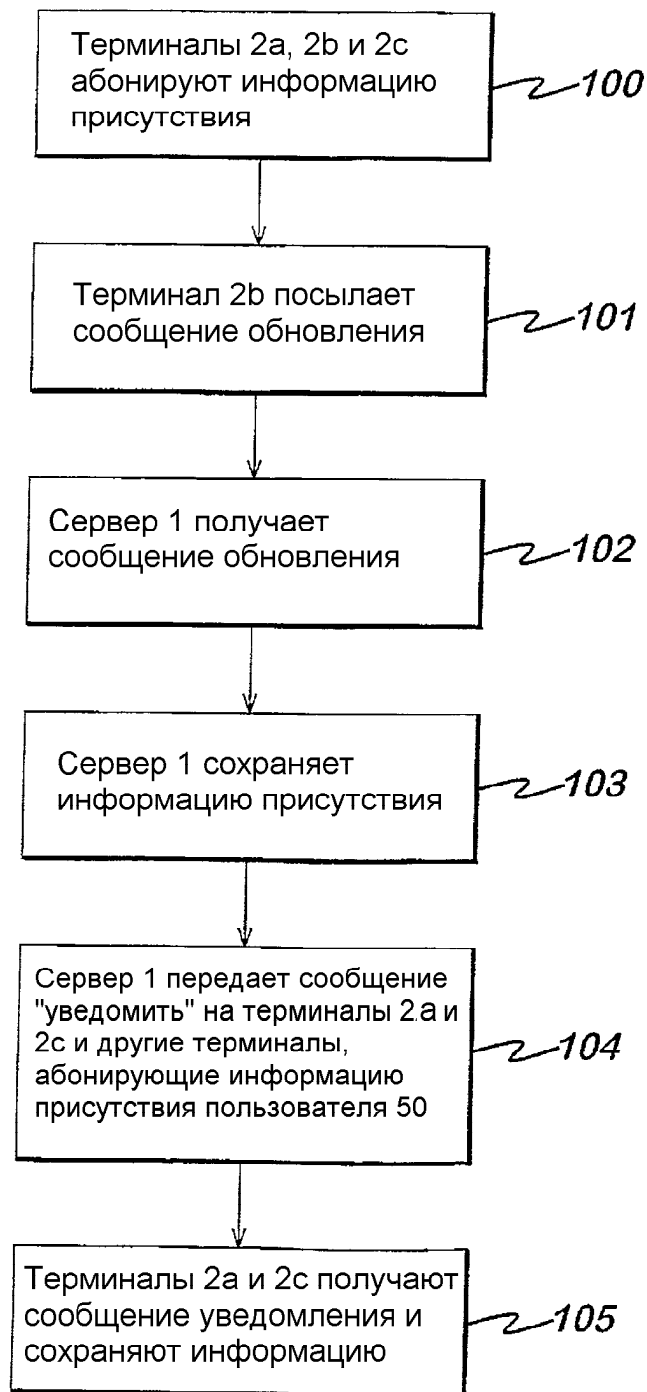
34. Система связи по п.25, в которой первый терминал представляет собой мобильный телефон или персональный компьютер.

35. Система связи по п.25, в которой первое сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).

36. Система связи по п.25, в которой второе сообщение представляет собой SIP-сообщение (сообщение протокола взаимоблокировки SCSI-3) или HTTP-сообщение (сообщение протокола передачи гипертекстовых файлов).



Фиг.2



Фиг.3