



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

G06F 21/316 (2006.01); *G06F 21/35* (2006.01); *G06Q 30/0254* (2006.01); *H04L 41/0806* (2006.01); *H04L 43/0876* (2006.01); *H04L 67/18* (2006.01); *H04L 67/22* (2006.01); *H04W 8/18* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016109169, 12.09.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.09.2014Дата регистрации:
28.12.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.09.2013 US 61/878,463;
11.09.2014 US 14/484,115

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2017 Бюл. № 26

(45) Опубликовано: 28.12.2018 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 15.03.2016

(86) Заявка РСТ:
US 2014/055534 (12.09.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/038990 (19.03.2015)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

КУЭНЕЛ Томас (US),
ЧО Келвин (US),
НАБАР Сидхартх (US),
ГРЭЙ Джэймс (US),
САЛАПАКА Рао (US),
БЭНКС Ник (US)

(73) Патентообладатель(и):

МАЙКРОСОФТ ТЕКНОЛОДЖИ
ЛАЙСЕНСИНГ, ЭлЭлСи (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 2012/0323686 A1, 20.12.2012. US 2007/0283268 A1, 06.12.2007. US 7603119 B1, 13.10.2009. EP 1566942 A2, 24.08.2005. RU 2449476 C2, 27.04.2012.

(54) ИДЕНТИФИКАЦИЯ И НАЦЕЛИВАНИЕ УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ ПОДПИСОК НА СЕТЕВЫЕ УСЛУГИ

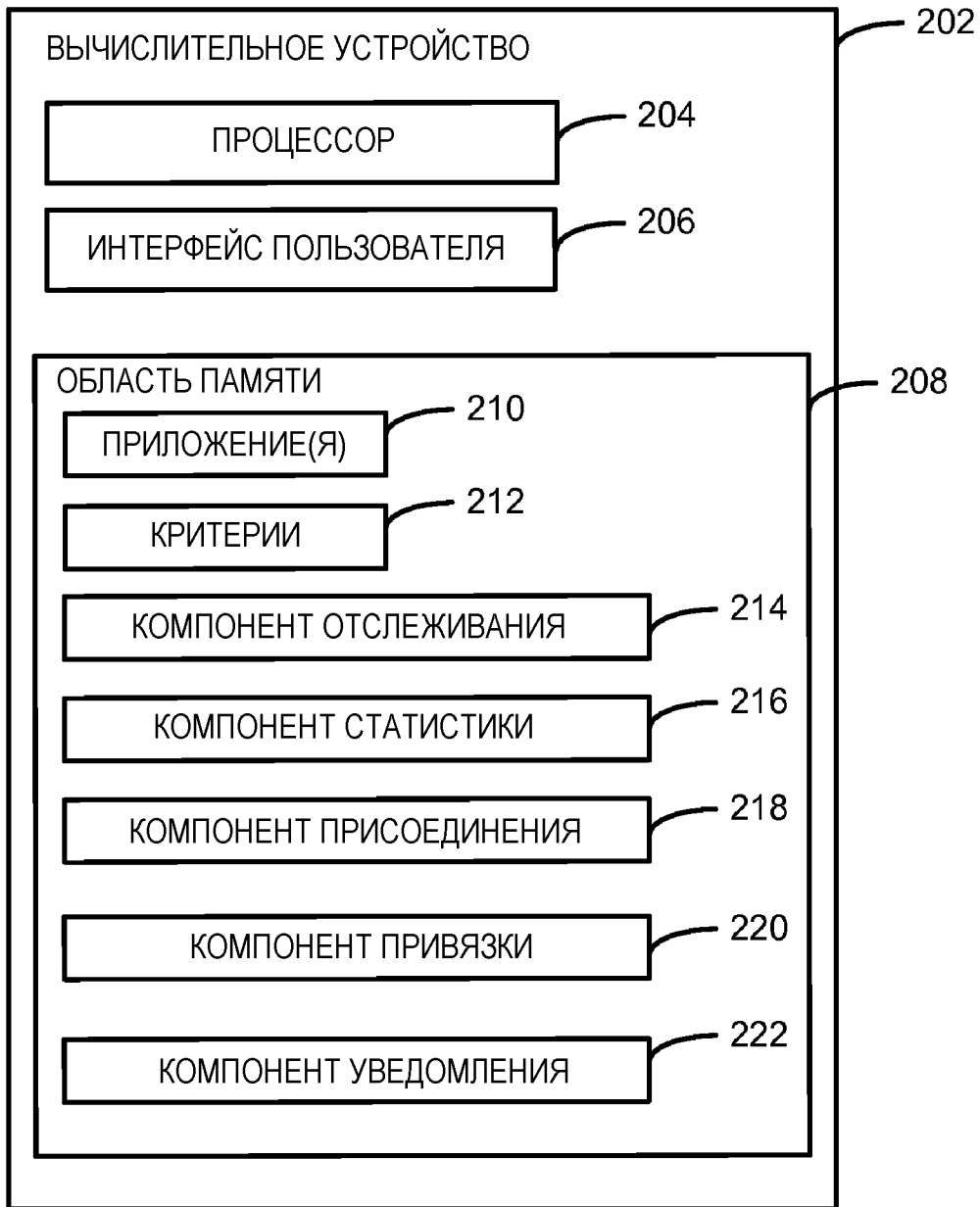
(57) Реферат:

Группа изобретений относится к вычислительной технике и может быть использована для предоставления устройствам доступа к услугам. Техническим результатом является обеспечение возможности автоматической ассоциации устройств пользователя с субъектом. Система содержит область памяти, ассоциированную с

вычислительным устройством, и процессор, запрограммированный отслеживать, во времени, соединения между упомянутыми одним или более устройствами и сетью, ассоциированной с поставщиком услуг интернет, чтобы генерировать статистику соединения, которая является частотой и продолжительностью соединения с этой сетью, причем данная сеть предоставляет по меньшей

мере одну из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет; определять, что сгенерированная статистика соединения превышает порог по отношению к критериям, хранящимся в упомянутой области памяти; автоматически привязывать по меньшей мере одно из упомянутых одного или более

устройств к подписке на основе данного определения и на основе упомянутой привязки предоставлять упомянутому по меньшей мере одному из одного или более устройств доступ к упомянутой одной из множества услуг. 3 н. и 17 з.п. ф-лы, 8 ил., 1 табл.



ФИГ.2

RU 2676419 C2

RU 2676419 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
H04L 29/08 (2006.01)
H04W 8/18 (2009.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

G06F 21/316 (2006.01); *G06F 21/35* (2006.01); *G06Q 30/0254* (2006.01); *H04L 41/0806* (2006.01); *H04L 43/0876* (2006.01); *H04L 67/18* (2006.01); *H04L 67/22* (2006.01); *H04W 8/18* (2006.01)

(21)(22) Application: **2016109169, 12.09.2014**

(24) Effective date for property rights:
12.09.2014

Registration date:
28.12.2018

Priority:

(30) Convention priority:
16.09.2013 US 61/878,463;
11.09.2014 US 14/484,115

(43) Application published: **20.09.2017** Bull. № 26

(45) Date of publication: **28.12.2018** Bull. № 1

(85) Commencement of national phase: **15.03.2016**

(86) PCT application:
US 2014/055534 (12.09.2014)

(87) PCT publication:
WO 2015/038990 (19.03.2015)

Mail address:
129090, Moskva, ul. B.Spaskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodiskij i
Partnery"

(72) Inventor(s):

KUENEL Tomas (US),
CHO Kelvin (US),
NABAR Sidkhartkh (US),
GREJ Dzhajms (US),
SALAPAKA Rao (US),
BENKS Nik (US)

(73) Proprietor(s):

MAJKROSOFT TEKNOLODZHI
LAJSENSING, EIEISi (US)

(54) **IDENTIFYING AND TARGETING DEVICES BASED ON NETWORK SERVICE SUBSCRIPTIONS**

(57) Abstract:

FIELD: computer engineering.

SUBSTANCE: group of inventions relates to computer engineering and can be used to provide devices with access to services. System comprises a memory area associated with a computing device, and a processor programmed to monitor in time the connection between said one or more devices and a network associated with an Internet service provider in order to generate connection statistics, which are the frequency and duration of the connection to said network, wherein said network provides at least one of

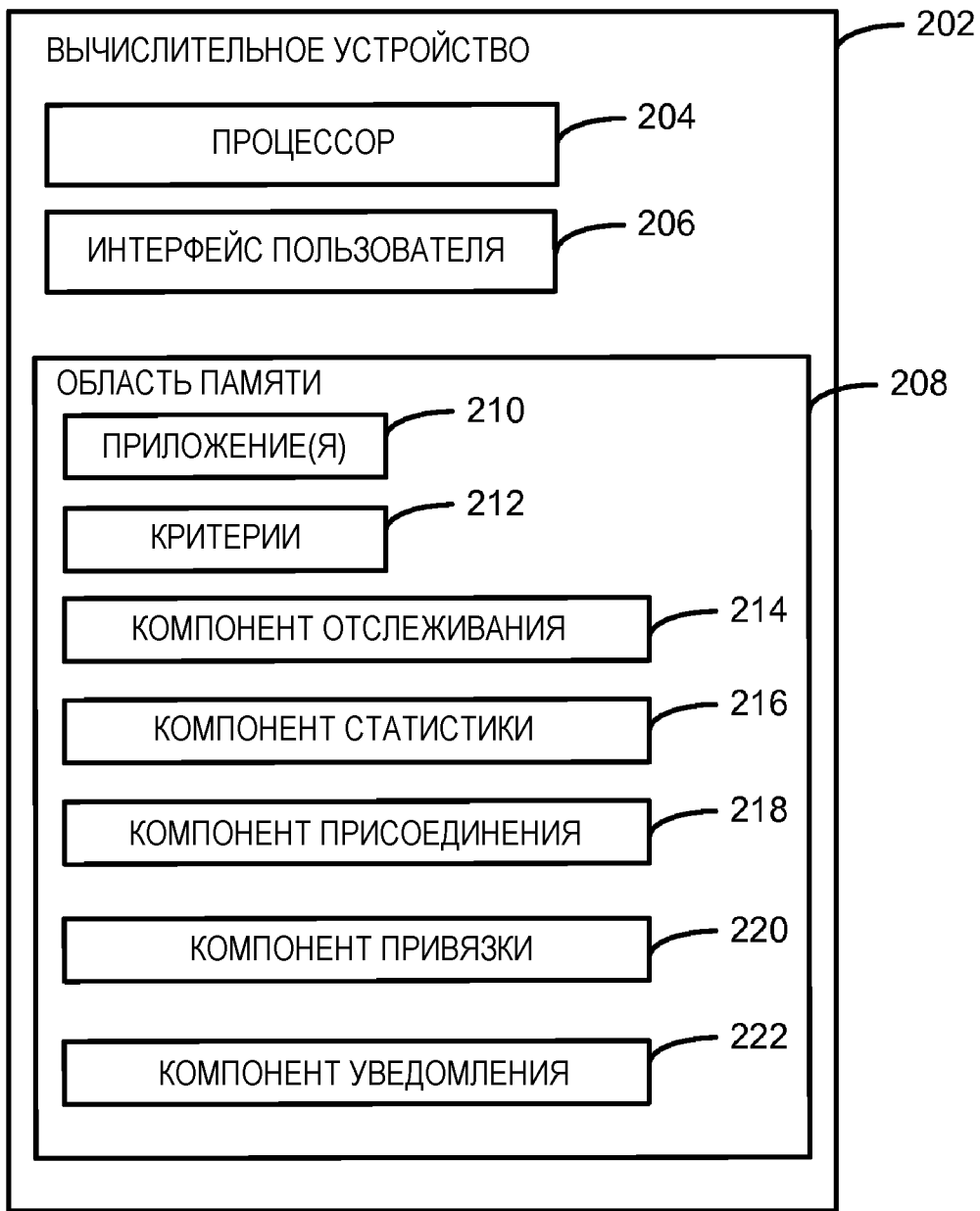
a plurality of services that are provided by the Internet service provider; determining that the generated connection statistics exceed the threshold with respect to criteria stored in said memory area; automatically linking at least one of said one or more devices to a subscription based on said determination and based on said linking, providing said at least one of one or more devices with access to said one of a plurality of services.

EFFECT: enabling automatic association of user devices with a subject.

20 cl, 8 dwg, 1 tbl

RU 2 676 419 C2

RU 2 676 419 C2



ФИГ.2

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0001] Субъекты, такие как Поставщики Услуг сети Интернет (ISP), все больше и больше предлагают услуги помимо предоставления доступа к Интернет в домашних условиях. Эти услуги включают в себя, например, доступ к открытым хот-спотам Wi-Fi, предложения, и купоны. По мере того, как растет количество соединенных с Интернет устройств, которые содержат пользователи, сложным становится ассоциирование этих устройств с подписками пользователя, без требования от пользователя вручную ассоциировать устройство с ISP. Такое требование операций вручную часто включает ввод учетных данных, которые пользователь может не помнить или о которых он может быть не осведомлен. Это отнимает время, в течение которого пользователь мог бы воспользоваться такой услугой, и, как правило, ухудшает впечатление от использования.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0002] Примеры раскрытия автоматически ассоциируют устройства пользователя на основании подписок на сетевую услугу пользователя. Процессор осуществляет доступ к статистике соединения для первого вычислительного устройства, ассоциированного с пользователем. Статистика соединения представляет собой соединения первого вычислительного устройство с сетью, предоставляющей одну или более услуги, которые предлагаются субъектом. Пользователь имеет подписку на услуги, которые предлагаются субъектом. На основании статистики соединения, к которой осуществлен доступ, для первого вычислительного устройства, второе вычислительное устройство определяется как ассоциированное с пользователем. На основании определения того, что второе вычислительное устройство ассоциировано с пользователем, второе вычислительное устройство автоматически привязывается к (ассоциируется с) подписке, чтобы осуществлять доступ к одной или более услугам, которые предлагаются субъектом.

[0003] Это краткое изложение сущности изобретения приведено для представления в упрощенной форме подбору концепций, которые дополнительно описываются ниже в подробном описании. Данное краткое изложение сущности изобретения не предназначено ни для того, чтобы идентифицировать ключевые признаки или неотъемлемые признаки заявленного изобретения, ни для того, чтобы использоваться в качестве средства при определении объема заявленного изобретения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0004] Фиг. 1 является примерной архитектурой системы, иллюстрирующей многочисленные устройства, соединенные с домашней беспроводной сетью и/или хот-спотами.

[0005] Фиг. 2 является примерной структурной схемой, иллюстрирующей вычислительное устройство, ассоциированное с пользователем.

[0006] Фиг. 3 является примерной блок-схемой, иллюстрирующей работу вычислительного устройства, чтобы принять уведомления от посредника и чтобы сконфигурировать установки основанные на принятых уведомлениях.

[0007] Фиг. 4 является примерной блок-схемой, иллюстрирующей работу вычислительного устройства, чтобы автоматически ассоциировать вычислительное устройство с подпиской пользователя на основании статистики соединения для другого вычислительного устройства.

[0008] Фиг. 5 является примерной блок-схемой, иллюстрирующей работу вычислительного устройства, чтобы вести список наблюдения из сетей длительного пребывания (long dwell) и чтобы соединиться с одной из сетей в списке наблюдения.

[0009] Фиг. 6 является примерной блок-схемой, иллюстрирующей работу вычислительного устройства, чтобы автоматически соединиться с обнаруженным хот-спотом ISP в списке наблюдения.

5 [0010] Фиг. 7 является примерной схемой последовательности действий, иллюстрирующей последовательность, в которой вычислительное устройство принимает идентификатор набора услуг (SSID) для услуг, которые предлагаются хот-спотом.

[0011] Фиг. 8 является примерной схемой интерфейса пользователя, иллюстрирующей примерный мобильный телефон, который представляет уведомление или указание пользователю о предложении.

10 [0012] Соответствующие ссылочные символы указывают соответствующие части на протяжении всех чертежей.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

[0013] Обращаясь к фигурам, примеры раскрытия обеспечивают возможность автоматической ассоциации устройств пользователя с субъектом на основании одной
15 или более подписок на сетевую услугу пользователя. В некоторых примерах, соединения между устройствами 102 и сетью отслеживаются, чтобы генерировать статистику соединения. Сеть предоставляет или иным образом доставляет услуги, которые предлагаются субъектом (например, поставщиком услуги), и пользователь имеет подписку на некоторые из услуг, которые предлагаются субъектом. Сгенерированная
20 статистика соединения сравнивается с одним или более критериями (например, по меньшей мере, семь соединений продолжительностью, по меньшей мере, один час каждое в течение последней одной недели), которые хранятся в памяти (например, вычислительного устройства 102 или сторонней услуги-посредника 106). Сравнение идентифицирует и/или подтверждает с показателем достоверности, что устройство 102
25 является ассоциированным с пользователем. По меньшей мере одно из устройств 102 пользователя автоматически ассоциируется с подпиской пользователя на основании сравнения сгенерированной статистики соединения и критериев (например, критериев 212).

[0014] Некоторые аспекты раскрытия дополнительно предоставляют возможность
30 автоматического соединения устройств 102, ассоциированных с пользователем, с сетью. В качестве примера, сеть может находиться в другом местоположении (например, возможность осуществить доступ к хот-споту 104, которым управляет субъект), чем местоположение домашней сети (например, беспроводная домашняя сеть). В некоторых примерах, сеть в другом местоположении может быть предложена сторонним
35 поставщиком услуги, который может быть ассоциирован с субъектом в силу некоторого соглашения, чтобы разрешить подписчикам субъекта, соединиться с другой сетью. Так как устройства 102 являются автоматически идентифицированными как ассоциированные с пользователем, как описывается в данном документе, устройства 102 соединяются с сетью и/или другой сетью с помощью той же самой подписки. Таким
40 образом, пользователю не требуется помнить учетных данных для подписки при соединении с сетью в другом местоположении. Кроме того, пользователю не требуется тратить время на ввод учетных данных, а вместо этого он может осуществлять доступ к услугам субъекта посредством любых сетей, ассоциированных с субъектом. В некоторых примерах, субъект или сторонний поставщик услуги могут предлагать
45 дополнительные услуги посредством представления на устройстве уведомления, рекламирующего дополнительные услуги.

[0015] Вновь обращаясь к Фиг. 1, примерная архитектура системы, иллюстрирует многочисленные устройства 102, соединенные с домашней беспроводной сетью и/или

хот-спотами 104. Фиг. 1 иллюстрирует примерную топологию с многочисленными устройствами 102, соединенными с домашней беспроводной сетью, предусмотренной в доме 110, которая в свою очередь соединена через беспроводной маршрутизатор 112 и модем 114 с ISP 108. ISP 108 также работает или сотрудничает с беспроводными хот-спотами 104. Устройства, принадлежащие одному домашнему хозяйству (или другие устройства, идентифицированные пользователем), соединяются с хот-спотами 104 и приобретают сетевой доступ. Сторонняя услуга-посредник 106 изображена в качестве облегчающей ассоциацию между устройствами 102 и ISP 108. Услуга-посредник 106 и устройства 102 осуществляют связь через любой канал (например, Интернет соединение, услугу обмена короткими сообщениями, и/или подобное). Услуга-посредник 106 так же имеет отношение к и осуществляет связь с ISP 108, чтобы обеспечить возможность аутентификации, авторизации, учета и/или нацеливания предложений ISP 108.

[0016] Фиг. 1 представляет собой систему для автоматической ассоциации вычислительных устройств 102 пользователя, например, с хот-спотом 104, ассоциированным с субъектом, таким как ISP 108, который предоставляет, например, Интернет услугу устройствам 102.

[0017] Далее обращаясь к Фиг. 2, примерная структурная схема иллюстрирует вычислительное устройство 202, ассоциированное с пользователем. Вычислительное устройство 202 является примером устройств 102 с Фиг. 1. Вычислительное устройство 202 представляет собой любое устройство, исполняющее инструкции (таких как, например, прикладных программ, функциональных возможностей операционной системы, или как первого, так и второго вида), чтобы реализовать операции и функциональные возможности, ассоциированные с вычислительным устройством 202. Вычислительное устройство 202 может включать в себя мобильное вычислительное устройство или любое другое портативное устройство. В некоторых примерах, мобильное вычислительное устройство включает в себя мобильный телефон, лэптоп, планшет, вычислительную панель, нетбук, игровое устройство, и/или портативный мультимедийный проигрыватель. Вычислительное устройство 202 также может включать в себя менее портативные устройства, такие как настольные персональные компьютеры, киоски, и настольные устройства. Дополнительно, вычислительное устройство 202 может представлять собой группу блоков обработки или других вычислительных устройств.

[0018] В некоторых примерах, вычислительное устройство 202 имеет, по меньшей мере, один процессор 204, область 208 памяти, и, по меньшей мере, один интерфейс 206 пользователя. Процессор 204 включает в себя любое количество блоков обработки, и является запрограммированным, чтобы исполнять исполняемые компьютером инструкции для реализации аспектов раскрытия. Инструкции могут быть выполнены процессором 204 или многочисленными процессорами, действующими внутри вычислительного устройства 202, или выполнены внешним для вычислительного устройства 202 процессором. В некоторых примерах, процессор 204 является запрограммированным, чтобы исполнять инструкции, такие как те, что иллюстрируются на фигурах (например, с Фиг. 3 по Фиг. 6). В некоторых примерах, процессор 204 представляет собой реализацию аналоговых методик, чтобы выполнить операции, описываемые в данном документе. Например, операции могут быть выполнены посредством аналогового вычислительного устройства и/или цифрового вычислительного устройства.

[0019] Область 208 памяти хранит, среди прочих данных, критерии 212 для ассоциации устройств 102, ассоциированных с пользователем, с подпиской между пользователем

и субъектом. Подписка относится к услугам, которые предлагаются субъектом и на которые подписывается пользователь (например, пользователь может подписываться на некоторые из услуг, которые предлагаются субъектом). В некоторых примерах, подписка служит для того, чтобы осуществлять доступ к сети субъекта.

5 [0020] Процессор 204 является запрограммированным, чтобы отслеживать, во времени, соединения между устройствами 102 и сетью, чтобы генерировать статистику соединения. Сеть предоставляет, по меньшей мере, одну из услуг, которые предлагаются субъектом (или ассоциированы с субъектом). Сгенерированная статистика соединения сравнивается с критериями 212, хранящимися в области памяти. На основании сравнения, по меньшей мере, одно из устройств 102 автоматически ассоциируется с подпиской. В некоторых примерах, автоматическая ассоциация устройства (например, любого устройства, ассоциированного с пользователем) означает, что устройство автоматически ассоциируется с той же самой сетью субъекта, для которой сгенерирована статистика соединения. В других примерах, автоматическая ассоциация устройства (например, любого устройства, ассоциированного с пользователем) означает, что устройство автоматически ассоциируется с другой сетью субъекта (сетью отличной от той, для которой сгенерирована статистика соединения).

[0021] Сравнение сгенерированной статистики соединения и критериев 212 определяет, является ли сеть сетью длительного пребывания. Например, если сгенерированная статистика соединения совпадает с критериями 212 для определения сети в качестве сети длительного пребывания (например, наличие у устройства более чем 20 часов соединения за последнюю неделю с сетью будет достаточным, чтобы определить сеть в качестве сети длительного пребывания для этого устройства и/или других устройств, ассоциированных с пользователем). В некоторых примерах, сгенерированная статистика соединения включает в себя вычисление показателя пребывания. Если вычисленный показатель пребывания превышает предварительно заданное пороговое значение, устройства помечаются как обладающими отношениями длительного пребывания с сетью. Определение сетей длительного пребывания предоставляет аспектам раскрытия возможность определения того, ассоциировать ли вычислительное устройство 202 с субъектом, ассоциированным с сетью. Таблица 1 ниже предоставляет примерную статистику, критерии, и вычисления показателя пребывания.

Таблица 1. Примерные вычисления показателя пребывания		
Сгенерированная статистика	Критерии	Показатель пребывания
20 часов за последние 5 дней	20 часов в течение последней недели	100
20 часов за последнюю неделю	20 часов в течение последней недели	100
20 часов за неделю месяц назад	20 часов в течение последней недели	50
20 часов за последние 10 дней	20 часов в течение последней недели	80

40 [0022] Как показано в Таблице 1, если сгенерированная статистика совпадает с или превышает предварительно определенные критерии 212, тогда показатель пребывания вычисляется как 100. Тем не менее, если сгенерированная статистика (например, 20 часов за неделю месяц назад) не совпадает с предварительно определенными критериями 212, тогда устройству 102 назначается более низкий показатель пребывания (например, 50). В другом примере (например, 20 часов за последние 10 дней), показатель пребывания может быть вычислен как 80.

45 [0023] В качестве альтернативы или в дополнение к определению длительного пребывания, один или более коэффициенты достоверности могут быть определены при идентификации того, ассоциировано ли устройство с пользователем. Когда коэффициент

достоверности превышает предварительно заданное пороговое значение, устройство автоматически ассоциируется с подписками пользователя. Например, коэффициент достоверности выше 80% определяет, что устройство является ассоциированным с пользователем (например, при таких сценариях не требуется информация учетных данных о пользователе, при попытке соединения с сетью, присоединенной к подписками пользователя). В другом примере, коэффициент достоверности между 50 и 80 отражает некоторую неуверенность в том, должно ли устройство быть ассоциировано с подписками пользователя (например, у пользователя может быть запрошено подтверждение подписки, или предоставление лишь частичной информации учетных данных). Для коэффициента достоверности меньше 50, в некоторых примерах, устройство определяется, как не являющееся ассоциированным с пользователем (например, у пользователя запрашивается предоставление полной информации учетных данных, для приобретения доступа к услугам на хот-споте 104).

[0024] В некоторых примерах, присутствие приложения, ассоциированного с ISP 108 на устройстве (например, приложение является уже установленным на устройстве) может увеличивать значение коэффициента достоверности.

[0025] Коэффициент достоверности может быть использован для размещения рекламы или купонов, которые относятся к хот-споту 104. Например, когда устройство идентифицировано, как ассоциированное с тем же самым пользователем, который имеет подписку у ISP 108, данное устройство уведомляется о купоне на бесплатный доступ или услугах со скидкой (например, еда/напитки в местоположении хот-спота 104), так как устройство ассоциировано с подпиской у ISP 108 (который в свою очередь имеет некоторую ассоциацию или отношение с учреждением, предоставляющим хот-спот 104). Таким образом впечатление от использования соответствует главным образом более высокому качеству, если коэффициент достоверности является высоким.

[0026] В ответ на ассоциацию устройства с сетью, ассоциированной с субъектом, процессор 204 может выполнять, по меньшей мере, одно из следующих действий: активировать предварительно загруженное приложение на ассоциированном устройстве, загружать приложение от субъекта, удалять установленное приложение, ассоциированное с другим субъектом (например, предварительно установленное приложение от другого субъекта, которое более не используется, может быть деинсталлировано), и т.д.

[0027] В некоторых примерах, процессор 204 является дополнительно запрограммированным, чтобы подсказывать пользователю загрузить целевой элемент контента, включающий в себя, например, приложение, push-рекламу, и/или push-сертификаты. Например, пользователь уведомляется о доступности бесплатного интернет доступа пользователю хот-спота 104, так как пользователь имеет подписку у субъекта, который в свою очередь имеет договоренность или ассоциацию с хот-спотом 104, чтобы предложить бесплатный интернет доступ своим пользователям. В качестве другого примера, пользователю предоставляется купон со скидкой на посещение ресторана рядом с хот-спотом 104. Купоны также могут быть срочными или иным образом доставляться в зависимости от времени (например, если текущее время приближается к обеду, может быть доставлен особый купон для обеда).

[0028] Вычислительное устройство 202 дополнительно имеет один или более компьютерно-читаемые носители информации, такие как область 208 памяти. Область 208 памяти включает в себя любое количество носителей информации, ассоциированных с или доступных посредством вычислительного устройства 202. Область 208 памяти может быть внутренней по отношению к вычислительному устройству 202 (как показано

на Фиг. 2), внешней по отношению к вычислительному устройству 202 (не показано), или обоих типов (не показано). В некоторых примерах, область 208 памяти включает в себя постоянную память и/или память зашитую в аналоговом вычислительном устройстве.

5 [0029] Область 208 памяти хранит, среди прочих данных, одно или более приложения 210. Приложение 210, когда исполняется процессором 204, работает, чтобы выполнить функциональные возможности на вычислительном устройстве. Примерные приложения 210 включают в себя прикладные программы работы с электронной почтой, web-браузер, прикладные программы работы с календарем, прикладные программы
10 адресной книги, программы обмена сообщениями, мультимедийные приложения, основанные на местоположении услуги, программы поиска, и подобные. Приложения 210 могут осуществлять связь с ответными приложениями или услугами, такими как web-услуги, доступ к которым может быть осуществлен через сеть. Например, приложения 210 могут представлять собой загруженные приложения клиентской
15 стороны, которые соответствуют услугам серверной стороны, исполняемым в облаке.

[0030] Область 208 памяти дополнительно хранит критерии 212, чтобы идентифицировать то, ассоциированы ли устройства 102 с пользователем, который имеет подписку у субъекта. Примерные критерии 212 описывают то, что для того, чтобы вычислительное устройство 202 пользователя было ассоциировано с подпиской
20 пользователя у ISP, вычислительное устройство 202 должно быть соединено с сетью, ассоциированной с ISP, предварительно заданное количество раз, при этом каждое соединение длится, по меньшей мере, предварительно заданную продолжительность в течение предварительно заданного периода времени. Критерии 212 могут быть заданы субъектом, сторонним поставщиком услуги и/или пользователем вычислительного
25 устройства 202 (например, конфигурируемая пользователем установка).

[0031] Область 208 памяти дополнительно хранит один или более исполняемые компьютером компоненты. Примерные компоненты включают в себя компонент 214
отслеживания, компонент 216 статистики, компонент 218 присоединения, компонент 220 привязки (ассоциации) и компонент 222 уведомления. Компонент интерфейса связи
30 (не показан) и компонент интерфейса пользователя (не показан) могут быть сохранены в области 208 памяти. Компонент 214 отслеживания, когда исполняется, по меньшей мере, одним процессором, предписывает, по меньшей мере, одному процессору отслеживать соединения между одним или более устройствами 102 и одной или более из множества сетей, ассоциированных с поставщиком услуги. Например, отслеживаются
35 соединения между вычислительным устройством 202 и сетями (например, домашней сетью и сетью предприятия), ассоциированными с поставщиком услуги. Домашняя сеть и сеть предприятия могут быть отделены посредством фильтрации сети предприятия с помощью IP-адресов, известных как ассоциированные с сетью предприятия, или посредством любой другой методики, известной в области техники.

40 [0032] Компонент 216 статистики, когда исполняется, по меньшей мере, одним процессором, предписывает, по меньшей мере, одному процессору генерировать статистику соединения, основанную на отслеживании соединения посредством компонента 214 отслеживания. Например, статистика соединения генерируется на основании отслеживания соединения вычислительного устройства 202 и сетей (например, домашней сети и офисной сети). Компонент 218 присоединения, когда исполняется, по
45 меньшей мере, одним процессором, предписывает, по меньшей мере, одному процессору сделать вывод, на основании сгенерированной статистики, о том, что одно или более устройства 102 (например, точно те же вычислительные устройства 102, для которых

отслеживаются соединения, или даже любое другое вычислительное устройство 202, ассоциированное с пользователем, для которого соединения не отслеживаются) ассоциированы с подпиской пользователя, чтобы осуществлять доступ к одной или более из множества сетей, ассоциированных с поставщиком услуги. Компонент 218 присоединения добавляет множество сетей в список наблюдения. В некоторых примерах, только сети, с которыми соединения отслеживаются, могут быть добавлены в список наблюдения. В другом примере, список сетей, ассоциированных с субъектом (например, поставщиком услуги) может быть загружен от субъекта или сторонней услуги-посредника 106 для добавления в список наблюдения.

[0033] Компонент 220 ассоциации, когда исполняется, по меньшей мере, одним процессором предписывает, по меньшей мере, одному процессору автоматически ассоциировать, на основании вывода, одно или более устройства 102 с, по меньшей мере, одной из множества сетей, ассоциированных с поставщиком услуги. Например, вычислительное устройство 202, для которого соединения отслеживаются, может быть автоматически соединено с сетями, для которых соединения отслеживаются или даже с сетями, для которых соединения не отслеживаются (например, такие сети могут быть ассоциированы с поставщиком услуги, но может отсутствовать любая доступная статистика соединения). В некоторых примерах, другие вычислительные устройства 202 (например, для которых соединения не отслеживались или вычислительные устройства 202, которые пытаются соединиться с сетью впервые) могут быть автоматически соединены с любой из сетей, ассоциированных с поставщиком услуги. В таком примере, вычислительное устройство 202 ассоциированное с пользователем может быть соединяющимся с данной конкретной сетью впервые, и все же вычислительное устройство 202 автоматически соединяется с сетью посредством операций, описываемых в данном документе. Например, даже совершенно новое вычислительное устройство 202 может автоматически соединяться с сетью без предоставления информации учетных данных для подписки, если только вычислительное устройство 202 было ассоциировано с подпиской посредством операций, описываемых в данном документе. В таком примере, пользователь входит в учетную запись пользователя (например, ассоциированной с поставщиком услуги), используя новое устройство. Новое устройство автоматически соединяется с хот-спотами 104, ассоциированным с субъектом, когда новое устройство находится вблизи этих хот-спотов 104.

[0034] В некоторых примерах, компонент 220 ассоциации автоматически ассоциирует вычислительные устройства 202 с сетями в списке наблюдения. Например, вычислительное устройство 202 автоматически соединяется с сетями, которые присутствуют в списке наблюдения, несмотря на то, что вычислительное устройство 202 может быть вручную соединено с сетями, не присутствующими в списке наблюдения. Список наблюдения может быть сохранен в области памяти, ассоциированной с вычислительным устройством 202 или список наблюдения может быть сохранен посредством web-услуги (например, сторонней услуги-посредника 106) в облаке.

[0035] Компонент 222 уведомления, когда исполняется, по меньшей мере, одним процессором, предписывает, по меньшей мере, одному процессору уведомлять вычислительные устройства 202 нацеленным контентом для пользователя. Нацеленный контент включает в себя, по меньшей мере, одно из следующего: приложение, push-реклама, и/или push-сертификаты. В таких примерах, пользователь вычислительного устройства, по принятию уведомления, может быть автоматически соединен с сетью, предоставляющей услуги, которые являются доступными через подписку пользователя.

Таким образом, одна и та же подписка используется, чтобы автоматически осуществлять доступ к услугам субъекта и/или компаньонов субъекта.

5 [0036] В некоторых примерах, компонент интерфейса связи включает в себя карту сетевого интерфейса и/или исполняемые компьютером инструкции (например, драйвер) для управления картой сетевого интерфейса. Связь между вычислительным устройством и другими устройствами может происходить, с использованием любого протокола или механизма через любое проводное или беспроводное соединение. В некоторых примерах, интерфейс связи является работающим с помощью тэгов связи ближнего поля (NFC).

10 [0037] В некоторых примерах, компонент интерфейса пользователя включает в себя графическую карту для отображения данных пользователю и приема данных от пользователя. Компонент интерфейса пользователя также может включать в себя исполняемые компьютером инструкции (например, драйвер) для управления графической картой. Кроме того, компонент интерфейса пользователя может включать в себя дисплей (например, дисплей с сенсорным экраном или естественный интерфейс 15 пользователя) и/или исполняемые компьютером инструкции (например, драйвер) для управления дисплеем. Компонент интерфейса пользователя также может включать в себя одно или более из следующего, чтобы предоставлять данные пользователю или принимать данные от пользователя: громкоговорители, звуковую карту, камеру, микрофон, вибрационный мотор, один или более акселерометры, модуль связи торговой 20 марки BLUETOOTH, аппаратное обеспечение системы глобального позиционирования (GPS), и фотоприемный датчик света. Например, пользователь может вводить команды или манипулировать данными посредством перемещения вычислительного устройства 202 конкретным образом.

25 [0038] Далее обращаясь к Фиг. 3, примерная блок-схема иллюстрирует работу вычислительного устройства 202, чтобы принимать уведомления от услуги-посредника 106 и чтобы конфигурировать установки, основанные на принятых уведомлениях, при соединении с сетью длительного пребывания. Несмотря на то, что описывается со ссылкой на «длительное пребывание» в качестве критерия для ассоциации устройства с подписками пользователя в данном примере, предполагаются и другие критерии.

30 [0039] На этапе 302, операции выполняются устройством, при соединении с пригодной «длительного пребывания» или иной «большого пребывания» сетью. На этапе 304, создается соединение с беспроводной сетью. На этапе 306, выполняется определение, является ли сеть сетью «длительного пребывания». Если определение соответствует «НЕТ», тогда процесс заканчивается на этапе 314. Тем не менее, если определение 35 соответствует «ДА», тогда на этапе 308 сторонняя услуга-посредник 106 принимает IP-адрес (например, IP-адрес, который назначается устройству сетью) и делает вывод о ISP из принятого IP-адреса, используя реестр 706 IP-адресов. Например, сторонняя услуга-посредник 106 делает вывод о ISP, ассоциированном с IP-адресом устройства 102 пользователя, используя реестр 706 IP-адресов. В таких примерах соответствие, карта соотнесения, или другое отношение ISP и их IP-адресов может быть сохранено 40 в области 208 памяти. На этапе 310, установки (например, контент уведомления, сетевые профили и т.д.) от сторонней услуги-посредника 106 принимаются посредством устройства. На этапе 312, устройство конфигурируется посредством принятых установок и процесс заканчивается на этапе 314.

45 [0040] Например, если устройство удовлетворяет предварительно заданному или предварительно сконфигурированному пороговому значению для продолжительности и количества раз, которое оно соединялось с одной и той же беспроводной сетью в заданный период времени, и/или если IP-адрес устройства совпадает с IP-адресом,

принадлежащим ISP, который предоставляет услуги (например, доступ к публичному хот-споту), устройство неявным образом аутентифицируется и авторизуется, чтобы использовать услугу, не требуя от пользователя предоставления каких-либо дополнительных учетных данных сети. В другом примере, услуга-посредник 106 отправляет уведомление для отображения пользователю (или инициирует отображение пользователю уведомления), такого как «Мы полагаем, что вы являетесь подписчиком ISP #1. Вы согласны?». Когда пользователь отвечает положительно посредством легкого удара, щелчка, произнесения или иного указания «Да», устройство затем ассоциируется с ISP 108. В других примерах, отсутствует отображаемое пользователю уведомление. Наоборот, услуга-посредник автоматически ассоциирует устройство 102 с ISP 108, не принимая подтверждения от пользователя. Другой способ состоит в нацеливании устройства с помощью уведомления о том, что особое приложение от или для ISP 108 пользователя доступно для загрузки. Уведомление может содержать ссылку на приложение в магазине приложений. Уведомление может быть синхронизировано таким образом, что оно представляется пользователю в релевантной ситуации. Например, уведомление представляется пользователю, когда пользователь находится вблизи хот-спота 104, которым управляет ISP 108, и пользователь взаимодействует с телефоном (например, экран включен и/или разблокирован).

[0041] Сертификат, учетные данные или другая структура данных, хранящаяся в устройстве и/или услуге-посреднике 106, указывает на то, что устройство ассоциировано с ISP 108. Кроме того, сеть «длительного пребывания» маркируется, помечается, отмечается флагом или иным образом указывается на устройстве в качестве сети длительного пребывания.

[0042] После ассоциации устройства с ISP 108, аспекты раскрытия предоставляют возможность ограниченной во времени аутентификации и авторизации для устройства, чтобы гарантировать то, что пользователь не будет принимать доступ к услугам после выхода из связи с ISP 108, в некоторых примерах.

[0043] Далее обращаясь к Фиг. 4, примерная блок-схема иллюстрирует работу вычислительного устройства, чтобы автоматически ассоциировать второе вычислительное устройство с подпиской пользователя на основании статистики соединения для первого вычислительного устройства. На этапе 402, начинаются операции, выполняемые процессором, ассоциированным с вычислительным устройством. На этапе 406, процессор осуществляет доступ к статистике соединения (доступной на этапе 404) для первого вычислительного устройства, ассоциированного с пользователем. Процессор может быть ассоциирован с первым вычислительным устройством или вычислительным устройством, ассоциированным с субъектом или третьей стороной, ассоциированной с субъектом. Статистика соединения (например, сохраненная на этапе 404 в области памяти) представляет собой соединения первого вычислительного устройства с сетью, предоставляющей одну или более услуги, которые предлагаются субъектом. Пользователь имеет подписку на одну или более услуги, которые предлагаются субъектом. На этапе 408, выполняется определение того, является ли второе вычислительное устройство ассоциированным с тем же самым пользователем, который имеет подписку. Данное определение основано на статистке соединения, к которой осуществлен доступ (например, к которой осуществляется доступ на этапе 406), для первого вычислительного устройства. На этапе 410, второе вычислительное устройство автоматически привязывается к подписке на основе определения того, что второе вычислительное устройство ассоциировано с тем же самым пользователем, который имеет подписку. На этапе 412, процесс заканчивается.

[0044] В этих примерах, второе вычислительное устройство автоматически ассоциируется посредством соединения с сетью, предоставляющей одну или более услуги, которые предлагаются субъектом. Например, второе вычислительное устройство автоматически ассоциируется без ввода пользователя (например, учетных данных, идентификаторов, информации о подписке, и подобного). В некоторых примерах, первое вычислительное устройство или второе вычислительное устройство автоматически ассоциируется с другой сетью (например, отличной от сети, для которой осуществлялся доступ к статистике соединения), предоставляющей одну или более услуги, которые предлагаются субъектом. В таких примерах, местоположение другой сети отличается от местоположения сети, для которой осуществлялся доступ к статистике соединения. Например, устройство (например, первое или второе вычислительное устройство) пользователя по-прежнему автоматически соединяется, даже если оно пытается соединиться с сетью впервые (например, недоступна более ранняя статистика соединения). Таким образом, любое из устройств 102 пользователя может автоматически соединиться с любой сетью или ассоциированной сетью субъекта, у которого пользователь имеет подписку и, по меньшей мере, одно из устройств 102 пользователя в соответствии с правилами осуществляет доступ к сети субъекта. Осуществление доступа в соответствии с правилами определяется критериями 212 как описывается в данном документе в разнообразных примерах данного раскрытия.

[0045] В некоторых примерах, статистика соединения включает в себя, по меньшей мере, частоту и продолжительность соединений устройств 102 (например, первого вычислительного устройства) пользователя с сетью. Аспекты раскрытия применимы, когда отслеживается статистика соединения единственного устройства или когда отслеживается статистика соединения многочисленных устройств (статистка соединения многочисленных устройств объединяется в единый набор статистики соединения для пользователя). В некоторых примерах, когда второе вычислительное устройство находится в хот-споте 104, второе вычислительное устройство уведомляется о доступности одной или более услуг, которые предлагаются субъектом. Если пользователь второго вычислительного устройства осуществляет принятие уведомления, одна или более услуги, которые предлагаются субъектом, предоставляются второму вычислительному устройству после автоматической ассоциации второго вычислительного устройства с подпиской.

[0046] Далее обращаясь к Фиг. 5, примерная блок-схема иллюстрирует работу вычислительного устройства 202, чтобы вести список наблюдения сетей длительного пребывания и вычислительное устройство 202 соединялось с одной из сетей в списке наблюдения. На этапе 502, операции, выполняемые процессором, ассоциированным с вычислительным устройством, начинаются. На этапе 504, создается отношение длительного пребывания (например, посредством отслеживания соединений всех вычислительных устройств 202 пользователя с сетью). На этапе 506, выполняется определение того, является ли сеть сетью длительного пребывания (например, если отслеженная статистика соединения, по меньшей мере, совпадает с критериями 212, которые хранятся в области памяти, тогда сеть помечается в качестве сети длительного пребывания). Если определение на этапе 506 соответствует «НЕТ», на этапе 514 устройство соединяется с одной из сетей в списке наблюдения и процесс заканчивается на этапе 522. Тем не менее, если определение на этапе 506 соответствует «ДА», на этапе 508 выполняется определение того, является ли сеть новой сетью длительного пребывания (например, если сеть не находится в списке наблюдения, тогда она является новой сетью длительного пребывания). Если определение на этапе 508 соответствует

«ДА», тогда на этапе 510 идентифицируется ISP 108. Например, может быть сделан вывод о ISP, он может быть идентифицирован, или иным образом определен посредством поиска совпадения IP-адреса устройство 102 с одним из IP-адресов, известных как ассоциированные с одним из ISP. Получаются идентифицированный ISP 108 и идентификации набора услуг (SSID) хот-спота 104 и добавляются в список наблюдения на этапе 512. Затем, на этапе 514 устройство соединяется с одной из сетей в списке наблюдения и процесс заканчивается на этапе 522.

[0047] Тем не менее, если определение на этапе 508 соответствует «НЕТ», тогда на этапе 516 осуществляется верификация ISP 108 (например, посредством верификации того, что ISP 108 является точно тем же, что и ISP 108, у которого пользователь имеет подписку). На этапе 518, выполняется определение того, является или нет действительно подписка у ISP 108. По определению того, что подписка не является действительной (например, подписка истекла или пользователь более не является подписчиком сети), на этапе 520 ISP 108 и SSID хот-спота 104 удаляются из списка наблюдения. Тем не менее, если определение на этапе 518 соответствует тому, что подписка у ISP 108 является действительной, на этапе 514 устройство соединяется с одной из сетей в списке наблюдения и процесс заканчивается на этапе 522.

[0048] Далее обращаясь к Фиг. 6, примерная блок-схема иллюстрирует работу вычислительного устройства, чтобы автоматически соединиться с обнаруженным хот-спотом ISP (например, хот-спотом 104, ассоциированным с ISP 108) в списке наблюдения. На этапе 602, начинаются операции, выполняемые процессором, ассоциированным с вычислительным устройством. На этапе 604, сети Wi-Fi сканируются или иным образом обнаруживаются, чтобы идентифицировать сеть в пределах области действия устройства. На этапе 606, устройство определяет, находится ли один из SSID просканированных хот-спотов в списке наблюдения (например, хот-спот 104 является ассоциированным с ISP 108). Если определение на этапе 606 соответствует «НЕТ», тогда процесс заканчивается (например, без соединения с хот-спотом 104, так как у пользователя нет действительной подписки у ISP 108). Тем не менее, если определение на этапе 606 соответствует «ДА», тогда устройство автоматически соединяется с SSID хот-спота ISP 108 на этапе 608 и процесс заканчивается на этапе 610.

[0049] Далее обращаясь к Фиг. 7, примерная схема последовательности действий иллюстрирует последовательность, в которой вычислительное устройство принимает SSID для услуг, которые предлагаются хот-спотом 104, чтобы идентифицировать и/или верифицировать то, имеет ли устройство подписку на осуществление доступа к услугам, предоставляемым на хот-споте 104. Услуга 702 принимает запрос на обслуживание устройства 102 (например, предоставить Wi-Fi). Услуга 702 запрашивает организацию, которая владеет IP-адресом, у реестра 706 IP-адресов, который в ответ на запрос предоставляет наименование организации. Затем, услуга 702 запрашивает у базы 704 данных хот-спотов получение SSID хот-спота для организации. База 704 данных хот-спотов возвращает список SSID хот-спотов услуге 702, которая в свою очередь предоставляет SSID хот-спота 104 устройству 102. Устройство сравнивает принятый SSID с SSID в списке наблюдения, чтобы определить, принадлежит ли хот-спот 104 к организации, у которой пользователь имеет подписку. Если принятый SSID совпадает с одним из SSID в списке наблюдения, устройство 102 автоматически соединяется (например, как описано некоторыми операциями, иллюстрируемыми на Фиг. 5 и 6).

[0050] Далее обращаясь к Фиг. 8, примерная схема интерфейса пользователя иллюстрирует примерный мобильный телефон, который представляет уведомление или указание пользователю о предложении. Примерный интерфейс пользователя на

устройстве 102 показывает уведомление как рассматривается в аспектах раскрытия, и показывает другие приложения, установленные на мобильном телефоне (например, установлены приложения подобные погоде, картам, музыке, и торговой площадке). Уведомление может быть выделено или показано в других условиях (например, другим шрифтом, цветом, другого размера, отправлено в качестве SMS, и т.д.) так, чтобы привлечь внимание и желание пользователя в отношении некоторой услуги.

[0051] Аспекты раскрытия предоставляют смартфону, которым владеет пользователь (например, подписчик) возможность автоматического соединения с хот-спотами 104 Интернет (или другими точками сетевого доступа), которые являются предложенными, соединенными, присоединенными, или иным образом ассоциированными с ISP, у которого подписан пользователь. В некоторых примерах, автоматическое соединение происходит без ввода пользователем учетных данных, чтобы осуществить доступ к хот-споту 104. Для обеспечения таких сценариев, аспекты раскрытия автоматически ассоциируют устройство с подпиской ISP, тем самым позволяя устройству получать преимущества услуг (например, Интернет доступ вне домашней сети), которые предлагает ISP, без какого-либо вмешательства пользователя. ISP также может предлагать дополнительные услуги, как например, посредством представления, например, уведомления на устройстве, рекламирующего дополнительные услуги.

[0052] Некоторые примеры реализуются в качестве услуги-посредника, управление которой может осуществляться посредством (1) ISP, (2) устройства, и/или (3) отдельной информационной службы или другой сторонней услуги (например, облачной услуги, такой как услуга-посредник 106), которая управляет отношениями между устройством и ISP. Услуга-посредник 106 может осуществлять связь с устройством через любой канал, такой как Интернет и/или служба коротких сообщений (SMS).

[0053] Несмотря на то, что в некоторых примерах описание приводится применительно к соединению с Интернет, аспекты раскрытия работают, чтобы предоставить устройству возможность соединяться с любой сетью (например, интрасетью, корпоративной сетью или сетью предприятия, одноранговой сетью, и т.д.).

[0054] Кроме того, несмотря на то, что описание приводится со ссылкой на ISP 108, специалисты в соответствующей области техники отметят, что Интернет услуга может быть предоставлена посредством домашнего ISP, ISP предприятия (например, спутниковой или кабельной компании), и/или временного ISP (например, ISP отеля), который предлагает информацию, купоны и т.д. в зоне, которую посещает пользователь.

Примерные сценарии для ассоциации устройства с подпиской ISP

[0055] Аспекты раскрытия ассоциируют устройство 102, которое часто осуществляет доступ к беспроводной сети, с учетной записью ISP, посредством которого предоставляется сетевой доступ (например, Интернет услуга). В целом, «часто» описывает частоту и продолжительность, с которыми устройство соединяется с одной и той же беспроводной сетью в рамках предварительно заданного периода времени.

Если пользователь часто соединяется с одной и той же сетью в течение длительных продолжительностей (например, домашней сетью), аспекты раскрытия делают вывод, включают, или иным образом определяют, что устройство является тем, которым законно владеет и управляет пользователь, ассоциированный с учетной записью ISP (например, подписчик Интернет услуги) в отличие от нерегулярного или случайного посетителя (например, друга). Таким образом, услуги, которые ISP 108 предлагает вне домашней сети (или другом предназначенном местоположении) пользователя (например, подписчика), расширяются для устройства, когда устройство находится вне домашней сети (например, «в движении»).

[0056] Услуга-посредник 106 (или сторонний субъект) ассоциирует ISP 108 с домашней сетью на основании общедоступного IP адреса устройства 102, при осуществлении доступа к Интернет либо непосредственно, либо через прокси или субъект преобразования сетевых адресов (NAT). Данный общедоступный IP-адрес является ассоциированным с или назначенным лишь одному из ISP, и публикуется в общедоступных каталогах. Раз так, то даже если меняется IP-адрес устройства (например, ISP назначает другой IP-адрес), новый IP-адрес может быть найден в общедоступных каталогах, тем самым позволяя ассоциировать устройство 102 с конкретным ISP 108, который владеет теми же самыми IP-адресами. «Владение» IP-адресом, как описывается в данном документе, включает в себя наличие возможности использования IP-адреса, как например, посредством приобретения в собственность, регистрации, назначения (например, посредством органа Интернет), соглашения на аренду, и/или подобного.

[0057] Если устройство 102 является ассоциированным с владельцем учетной записи (например, пользователем), устройство 102 может быть нацелено на услуги, такие как бесплатный доступ к хот-споту, купоны, и т.д. Нацеливание устройства 102 может быть осуществлено посредством ISP 108 и/или услуги-посредника 106.

Примерные сценарии использования сетей длительного пребывания, чтобы ассоциировать устройство с ISP

[0058] Аспекты раскрытия могут работать с любыми средствами для установления «длительного пребывания» устройства в сети. Использование частоты и продолжительности, как описано в данном документе, является одним примером. В таком примере, измерение частоты и продолжительности соединения устройства с одной и той же сетью (например, беспроводной сетью) во времени (например, сохраняя историю) позволяет некоторым примерам делать вывод от том, что устройство принадлежит пользователю, который подписан у ISP, а не случайному посетителю. Т.е., если устройство пользователя соединяется в течение, по меньшей мере, определенной продолжительности в пределах определенного периода времени по несколько раз, аспекты раскрытия заключают, что устройство ассоциировано с пользователем, который является подписчиком у ISP 108.

[0059] В одном сценарии, пользователь соединяется с одной и той же беспроводной сетью в течение одной недели пять отдельных раз суммарно в течение 25 часов. Услуга-посредник в соответствии с аспектами раскрытия заключает, что устройством владеет или законно владеет владелец этой беспроводной сети (например, домашней сети). Услуга-посредник 106 также может соблюдать пользовательское пороговое значения для времени пребывания, или проверять другие особые для устройства атрибуты для подтверждения. Например, услуга-посредник может запрашивать у устройства определение изготовителя устройства, и соответственно предоставлять разные услуги/ссылки разным приложениям. Подобным образом, ISP могут накладывать разные пороговые значения для задавания ассоциации между устройством и ISP, как например, 25 часов или 10 часов.

[0060] В примерах, включающих услугу-посредник 106, услуга-посредник 106 идентифицирует ISP 108, к которому присоединена домашняя сеть. Это может быть выполнено, например, посредством поиска ISP 108, с которым соотнесен общедоступный Интернет адрес сети «длительного пребывания». Это может происходить единожды, или всякий раз, когда пользователь соединяется с сетью.

[0061] Например, пользователь является подписчиком ISP #1. Данный пользователь имеет несколько устройств 102, соединенных с беспроводной домашней сетью через

беспроводной домашний маршрутизатор. Беспроводной домашний маршрутизатор соединен с модемом, который в свою очередь соединен с ISP #1. Пользователь соединяет устройство с защищенной беспроводной домашней сетью. Устройство автоматически соединяется с беспроводной сетью, когда пользователь находится дома и устройство находится в области действия беспроводной сети. За промежуток времени (например, одну неделю), устройство было соединено, например, 20 часов суммарно за три раза. С этой точки зрения, сеть может считаться сетью «длительного пребывания».

[0062] В следующий раз когда пользователь посещает хот-спот 104, где ISP #1 предоставляет свободный доступ своим подписчикам, устройство автоматически соединяется, без ввода пользователем учетных данных. Таким образом, пользователь более не должен помнить и вводить учетные данные. Тем не менее, друг, который посещает пользователя и соединяется с сетью, автоматически не соединяется с хот-спотом, поскольку сеть не идентифицирована на устройстве друга как сеть «длительного пребывания». Подобным образом, если пользователь меняет Интернет услугу (например, более не с ISP #1), соединение с хот-спотом более не происходит, поскольку профили истекли и в конечном счете удалены с устройства. Чтобы гарантировать осведомленность, пользователю может быть отображена информация фирменной символики.

[0063] Дополнительный шаг, чтобы обеспечить охрану от мошенничества, включает в себя географическую верификацию и условия, наложенные на сеть, чтобы промаркировать ее как «длительного пребывания» (например, для безопасности). Кроме того, может быть включена система жетонного типа, чтобы гарантировать то, что услуга предлагается только законным пользователям. Например, учетные данные могут позволять пользователю попадать в сеть только с ограниченными услугами, и эти ограниченные услуги затем предоставляют дополнительную аутентификацию основанную на текущем статусе учетной записи пользователя, как например, посредством использования 802.1х.

[0064] В конкретном примере, сети длительного пребывания пользователя обнаруживаются автоматическим образом, и данное обнаружение не отображается пользователю. Стек Wi-Fi отслеживает следующие переменные для каждой сети, в данном примере:

AD: Средняя продолжительность соединения с сетью к настоящему времени (например, суммарное время в сети, количество успешных соединений)

LC: Время с момента последнего успешного соединения с той сетью.

[0065] Чтобы определить, относится или нет сеть к сетям длительного пребывания пользователя, сочетание AD и LC вычисляются так, что

- Сети с высокой AD имеют приоритет над теми, у которых более низкая AD

- Сети с низкой LC имеют приоритет над тем, у которых более высокое LC

[0066] В качестве примера, показатель пребывания может быть представлен как показано на Уравнении (1) ниже, где C1 и C2 являются относительными вестовыми коэффициентами, а t является текущим временем:

$$\text{Показатель Пребывания} = C1 \cdot AD - C2 \cdot (t - LC) \quad (1)$$

[0067] В некоторых примерах, высокая AD взвешивается больше, чем низкое LC применительно к решению в отношении сети длительного пребывания. Например, если сеть имеет очень высокую среднюю продолжительность соединения, но с ней не было соединения некоторое время, сеть имеет приоритет над другой сетью с недавним

соединением со средней продолжительность соединения. С этой точки зрения весовые коэффициенты C1 и C2 выбираются таким образом, что:

- Сети с более высокой средней продолжительностью имеют более высокий показатель пребывания

- 5 - Сети с более недавним соединением имеют более высокий показатель пребывания
- Сети с очень высокой средней продолжительностью (> 4 часов) имеют более высокой показатель пребывания, даже если время последнего соединения не является недавним.

[0068] После того как вычисляется данное сочетание, применяется пороговое значение, чтобы пометить или нет сеть в качестве «длительного пребывания». Если
10 показатель пребывания превышает пороговое значение, сеть помечается в качестве сети длительного пребывания. В некоторых примерах, пороговое значение выбирается таким образом, что сеть длительного пребывания имеет среднюю продолжительность в 2 часа и более, или время последнего соединения находится в пределах дня.

[0069] Статистика соединения отличная от частоты и продолжительности также
15 находится в рамках объема раскрытия.

[0070] В другом примере для определения длительного пребывания пользователь может в явной форме выбирать или иным образом назначать домашнюю и рабочую сети. В еще одном другом примере, через основанную на местоположении (например, услуге геозоны), аспекты раскрытия идентифицируют местоположения длительного
20 пребывания пользователя и затем идентифицируют сеть(и), с которыми соединяется пользователь при нахождении в этих местоположениях.

Примерные сценарии для доставки услуг после ассоциации устройства с ISP

[0071] Для каждой сети, которая отвечает критериям 212 «длительного пребывания», услуга-посредник 106 может создавать некоторые правила. Например, для сетей
25 предприятия, пользователю может быть разрешено соединение посредством обусловленных договором хот-спотов бесплатно, предполагая, что существуют установленные деловые отношения и авторизация устройства/пользователя является успешной.

[0072] Информация, отправляемая услуге-посреднику 106 от устройства, может
30 включать в себя способы, чтобы осуществлять нацеливание на устройство, как например, посредством неявного IP-адреса или номера телефона для использования в SMS, адреса протокола инициации сеанса (SIP) или подобного. Кроме того, информация может содержать особые для устройства или особые для пользователя учетные данные.

[0073] Если беспроводная сеть является соединенной с Интернет через ISP 108, ISP
35 108 может ассоциировать каждое из устройств 102, которое отвечает критериям 212 (например, в отношении времени соединения), в качестве того, которым законно владеют и управляют в беспроводной сети. Таким образом ISP 108 может расширять услуги для устройств 102 за пределы лишь предоставления Интернет доступа для этих устройств 102. На стороне устройства, как только устройство рассматривается в качестве
40 устройства «длительного пребывания», компонент или приложение авторизации на устройстве может обращаться к услуге-посреднику 106, чтобы запросить аутентификацию и авторизацию для услуг, предоставляемых ISP 108 (например, услуг в дополнение к услуге домашнего Интернета). Услуга может включать в себя сетевые имена хот-спотов 104, которыми управляет ISP 108, местоположения хот-спотов, и
45 профили хот-спотов с учетными данными аутентификации, чтобы осуществлять доступ к хот-спотам 104, которыми управляет или которые обслуживаются по договору посредством ISP 108.

[0074] Таким образом, в следующий раз, когда устройство, теперь ассоциированное

с ISP 108, попадает в область действия такого хот-спота 104, устройство автоматически соединяется с хот-спотом 104, без ввода пользователем учетных данных или иной аутентификации.

5 [0075] В некоторых примерах, устройство принимает целевое уведомление, указывающее пользователю на то, что доступны дополнительные услуги, которые предлагаются ISP 108. Целевое уведомление может включать в себя ссылку на приложение, которое пользователь может загрузить на устройство. Такое уведомление может появляться на устройстве, при соединении с домашней сетью, или при нахождении вблизи хот-спота 104 или компании, которая расширяет предложения ISP 108.

10 [0076] Посредством ассоциации устройства с ISP 108 на основании времени длительного пребывания в домашней сети пользователя (которая соединена с ISP 108) или другого порогового значения или критериев 212, устройству становятся доступными разнообразные услуги ISP. Специалисты в соответствующей области техники отметят, что разнообразные услуги ISP, описываемые в данном документе, не ограничиваются, и что другие услуги ISP, конкретно не описанные в данном документе, находятся в
15 рамках объема раскрытия.

[0077] Кроме того, услуга-посредник 106, ISP 108, или другой субъект может применять статистику соединения, используемую для того, чтобы создавать ассоциацию между устройством 102 и ISP 108, чтобы идентифицировать конкретные рекламные
20 или стимулирующие объявления. Например, если статистика соединения указывает на то, что устройство большей частью соединяется в обеденные часы, могут быть доставлены конкретные рекламные или стимулирующие объявления, относящиеся к обеду.

Разрыв ассоциации устройства с ISP

25 [0078] Профиль/учетные данные на устройстве периодически обновляются, чтобы гарантировать то, что пользователь по-прежнему авторизован (например, на договорной основе ассоциирован с ISP 108), как например, посредством использования даты истечения срока использования (например, три недели), чтобы гарантировать то, что услуга прекращается после того, как пользователь аннулирует соглашение о
30 предоставлении услуги с ISP 108.

[0079] В некоторых примерах, сеть не считается «длительного пребывания», если меняются некоторые из установок (например, меняется пароль) или если пользователь не может соединиться с сетью в течение расширенного периода времени. В таких примерах, после заданного периода времени, сеть более не маркируется как
35 «длительного пребывания» для устройства и аннулируются учетные данные аутентификации. В другом примере, если аутентификация посредством ISP 108 или услуги-посредника 106 определяет, что положения договора между пользователем и ISP 108 были нарушены (например, количество устройств, ассоциированных с ISP 108 не находится в соответствии с соглашением о предоставлении услуги), может быть
40 выполнен разрыв ассоциации устройства 102 с ISP 108.

Ассоциация устройства с подписками/учетными записями отличными от ISP

[0080] Предоставление Интернет услуги устройству само по себе является лишь одним из возможных указаний того, что устройство/пользователь имеет подписку у субъекта, который предоставляет услуги устройству/пользователю. Другие способы
45 используют услугу, такую как поиск, использующий предпочтительного поставщика, который инициирует аутентификацию и авторизацию, чтобы осуществлять доступ к услуге, и или будучи нацеленным с помощью уведомлений о конкретных предложениях, и т.д.

[0081] В таком примере, критерии «длительного пребывания» или другие критерии 212 применяются к другим поставщикам услуги, отличным от (или в дополнение к) ISP. Примером является использование поисковой машины или присоединение к членству. Если устройство отвечает критериям 212 «длительного пребывания» при использовании 5 поисковой машины (например, частое использование конкретной поисковой машины в течение периода времени), могут быть предоставлены дополнительные услуги (которые предлагаются компанией поисковой машины), как например, бесплатный доступ к хот-споту. Услуга-посредник может ассоциировать устройство с компанией/продуктом поисковой машины и осуществить нацеливание на устройство в частности с помощью 10 дополнительных услуг, которые предлагаются поисковой машиной.

Предоставление ассоциации ISP с использованием общих учетных записей

[0082] В качестве альтернативы или в дополнение, аспекты раскрытия могут работать, чтобы ассоциировать устройства 102 пользователя с ISP 108, посредством применения использования учетной записи пользователя параллельно на устройствах 102. Например, 15 пользователь имеет пять устройств 102, все из которых осуществляют вход через общую учетную запись пользователя (например, учетную запись электронной почты). Если одно из этих устройств 102 соединяется с домашней сетью и проходит через поток обнаружения высокого пребывания/ISP, как описывается в данном документе, данное устройство становится сконфигурированным с учетными данными ISP. Аспекты 20 раскрытия (например, услуга-посредник, мобильное устройство, и/или другой субъект) затем предоставляет учетные данные ISP каждому из других устройств 102 пользователя, которые ассоциированы с учетной записью пользователя. Например, если мобильный телефон пользователя получает учетные данные для ISP 108, затем осуществляется обмен учетными данными с планшетом пользователя и ноутбуком пользователя, так 25 как как планшет, так и ноутбук ассоциированы с одной и той же учетной записью пользователя (например, пользователь ранее предоставил учетные данные входа в систему для учетной записи на этих устройствах).

[0083] В таком примере, услуга-посредник 106 поддерживает репозиторий или другое хранилище данных, идентифицирующее подписки (например, и следовательно учетные 30 данные), ассоциированные с учетной записью пользователя. Услуга-посредник обновляет это хранилище данных по мере того, как устройства 102 определяются, во времени, что должны быть ассоциированы с подписками (например, на основании длительного пребывания, раскрываемого в данном документе), и включает сведения учетной записи пользователя (например, регистрационное имя, пароль, и т.д.) с ассоциациями между 35 устройствами 102 и подписками.

[0084] Услуга-посредник 106 впоследствии принимает запрос от одного из устройств 102 пользователя в отношении учетных данных ISP. Запрос идентифицирует учетную запись пользователя. Услуга-посредник 106 выполняет поиск по базе данных или иную проверку памяти, основанную на учетной записи пользователя, чтобы увидеть, 40 ассоциированы ли какие-либо подписки (например, услуга ISP) с этой учетной записью пользователя. Если так, то услуга-посредник 106 предоставляет учетные данные для подписки/подписок запрашивающему устройству, тем самым позволяя устройству получать преимущество услуг, ассоциированных с подпиской/подписками, без предоставления пользователем в явной форме учетных данных, ассоциированных с 45 подпиской(ами).

Дополнительные примеры

[0085] В некоторых примерах, услуга-посредник 106 также выполнена с возможностью различать сети и соответственно предоставление услуг. Один пример разных сетей

включает в себя домашнюю сеть и сеть предприятия. Аспекты раскрытия могут осуществлять фильтрацию посредством типа аутентификации (например, расширяемый протокол аутентификации) или осуществлять фильтрацию посредством IP-адресов, известных как ассоциированные с предприятиями.

5 [0086] Время пребывания в отношении сети/местоположения может быть описано, в некоторых примерах, как период времени, в течение которого пользователь остается
соединенным с сетью или остается в пределах заданного радиуса местоположения. Частота соединения может быть описана, в некоторых примерах, как количество раз
10 в неделю, которое пользователь соединяется с сетью. Сети длительной продолжительности могут быть описаны, в некоторых примерах, как сети, где пользователь проводит значительное время всякий раз, когда пользователь соединяется (например, время соединения). Это представляет сети, как например, дом, работа, Wi-Fi в семейном доме, концертная площадка, и т.д. Сама по себе длительная
15 продолжительность не указывает высокое пребывание, поскольку длительная продолжительность не рассматривает частоту, с которой пользователь соединяется с сетью. Например, если Анна посещает подругу Сьюзен раз в месяц и соединяется с ее домашней сетью на 4 часа за раз, домашняя сеть Сьюзен не классифицируется как сеть высокого пребывания Анны; подобным образом, если Анна соединяется с Wi-Fi в кафе каждый день в течение 10 минут, Wi-Fi кафе не рассматривается в качестве высокого
20 пребывания. Сети «высокого пребывания» могут быть описаны, в некоторых примерах, как сети, которые пользователь использует в большей степени из расчета времени, как впрочем и частоты. Примеры включают в себя дом, работу, и Wi-Fi в кафе, которое регулярно посещается пользователем.

[0087] В некоторых примерах, устройство принимает уведомление подобное «Мы полагаем, что вы является подписчиком, пожалуйста наслаждайтесь бесплатным
25 Интернет доступом» (например, когда пользователь находится вблизи хот-спота 104) и устройство может быть автоматически соединено или вручную соединено (после того как пользователь принимает уведомление) с хот-спотом 104. Хот-спот 104 может быть ассоциирован или находиться под управлением ISP 108 (или партнера ISP) пользователя
30 (например, ISP 108, у которого пользователь имеет подписку). ISP 108 может быть предоставляющим интернет услуги во время пребывания в отеле. Этот ISP 108 (посредством отеля) предоставляет стимулирующую учетную запись подписчика, которую пользователь может использовать, чтобы осуществлять доступ к интернет услугам, предоставляемым в разнообразных хот-спотах в или в окрестностях города
35 (например, при осуществлении роуминга в соседнем городе). ISP 108 может быть предприятием, а разнообразные офисы предприятия могут быть хот-спотами в таком сценарии. Вследствие этого, устройства 102 пользователя автоматически соединяются во всех офисах предприятия в таком сценарии.

[0088] В примерном сценарии, время пребывания может быть отслежено для
40 соединения одного или более устройств 102, ассоциированных с пользователем. Время пребывания является количеством времени по одному и тому же IP-адресу с одним и тем же Идентификатором сети (например, одним и тем же SSID), который ассоциирован с ISP 108. В данном сценарии, если любое устройство пользователя отвечает критериям 212 (в отношении времени пребывания), тогда все устройства 102 пользователя
45 автоматически соединяются с хот-спотом. Примерное время пребывания представляет собой измерения по экспоненциальному старению, количество уникальных соединений (например, в противоположность продолжительности соединения), и т.д. Время пребывания, в некоторых примерах, вычисляется по многочисленным устройствам 102

и затем осуществляется агрегация по многочисленным устройствам 102 (например, многочисленным мобильным телефонам, или гибридной схеме из мобильного телефона, планшета, и ноутбука).

[0089] В некоторых примерах, устройства 102 пользователя ассоциируются с пользователем на основании местоположения (вместо времени пребывания и/или в дополнение к времени пребывания). Например, если определяется, что пользователь проводит, по меньшей мере, 10 часов в день внутри конкретной зоны (например, в доме пользователя), но соединяется с сетью от ISP 108 дома очень на небольшой срок, даже тогда сеть определяется как сеть высокого пребывания и устройства 102 пользователя ассоциируются с ISP 108. Теперь если пользователь перемещается к хот-споту 104 (ассоциированному с или которым владеет ISP 108), устройство пользователя автоматически ассоциируется с подпиской, которую имеет пользователь у ISP 108.

[0090] В примерном сценарии, пользователь (с подпиской у первого ISP) посещает первый хот-спот. Данный первый хот-спот ассоциирован со вторым ISP. В одном примере, первый хот-спот идентифицирует устройство, как принадлежащее к первому ISP, и уведомляет устройство о ближайшем хот-споте, ассоциированным с первым ISP. В другом примере, первый хот-спот идентифицирует устройство, как принадлежащее к первому ISP, и уведомляет устройство с помощью купона на соединение с хот-спотом (например, бесплатный/со скидкой доступ) или делает конкурентное предложение пользователю устройства, чтобы воспользоваться услугами второго ISP.

[0091] Несмотря на то, что аспекты раскрытия описывают, что устройства 102, идентифицированные как ассоциированные с пользователем, автоматически ассоциируются с хот-спотом 104, в некоторых примерах, устройства 102 пользователя, обладающие отношениями по критериям 212, также автоматически ассоциируются с хот-спотом 104. Например, устройства 102 всех членов семьи и/или близких друзей (которые определяются на основании методик, известных в данной области техники) автоматически ассоциируются посредством хот-спота 104 по определению того, что отношения пользователей устройств 102 являются семейными. В данном сценарии, все устройства 102 домашнего хозяйства имеют возможность соединения с хот-спотом 104 автоматически без предоставления учетных данных.

[0092] В качестве альтернативы или в дополнение к другим примерам, описанным в данном документе, примеры включают в себя любое сочетание нижеследующего:

- отслеживают, во времени, соединения между устройствами и сетью, чтобы генерировать статистику соединения
- сравнивают сгенерированную статистику соединения с критериями
- автоматически ассоциируют, по меньшей мере, одно из устройств с подпиской на основании сравнения
- субъектом является ISP и услуги включают в себя хот-спот, ассоциированный с ISP
- подсказывают пользователю загрузить нацеленный элемент контента
- нацеленный элемент контента включает в себя, по меньшей мере, одно из следующего: приложение, push-реклама, или push-сертификаты
- определяют, на основании сравнение, что сеть является сетью длительного пребывания для пользователя
- сгенерированная статистика соединения включает в себя вычисление показателя пребывания
- устройства помечаются, как обладающие длительным пребыванием с сетью, когда вычисленный показатель пребывания превышает предварительно заданное пороговое значение

- в ответ на ассоциацию, по меньшей мере, одного из устройств с подпиской, активируют предварительно загруженное приложение на ассоциированном, по меньшей мере, одном из одного или более устройств, загружают приложение от субъекта, или удаляют инсталлированное приложение, ассоциированное с другим субъектом
- 5 - по меньшей мере, одно из автоматически ассоциированных устройств соединяется с сетью впервые
- сравнение определяет коэффициент достоверности, идентифицирующий, что устройство ассоциировано с пользователем, и автоматически ассоциируют устройство с подпиской, когда коэффициент достоверности превышает предварительно заданное
- 10 пороговое значение
- осуществляют доступ к статистике соединения для первого вычислительного устройства
- определяют, на основании статистики соединения, к которой осуществлен доступ, для первого вычислительного устройства, что второе вычислительное устройство
- 15 является ассоциированным с пользователем
- автоматически ассоциируют второе вычислительное устройство с подпиской на основании определения
- второе вычислительное устройство автоматически ассоциируется посредством соединения с сетью, предоставляющей услуги, которые предлагаются субъектом
- 20 - первое вычислительное устройство или второе вычислительное устройство автоматически ассоциируются с другой сетью, предоставляющей услуги, которые предлагаются субъектом, при этом первое местоположение другой сети отличается от второго местоположения сети
- сеть является одной из множества сетей, ассоциированных с субъектом, для которой
- 25 осуществлялся доступ к статистке соединения, а другая сеть является одной из множества сетей, ассоциированных с субъектом, с которой первое вычислительное устройство или второе вычислительное устройство соединяется впервые
- при этом статистка соединения, к которой осуществлялся доступ, включает в себя, по меньшей мере, частоту и продолжительность соединений первого вычислительного
- 30 устройства с сетью
- уведомление второго вычислительного устройства о доступности услуг, которые предлагаются субъектом
- в ответ на прием принятия уведомления, предоставление услуг, которые предлагаются субъектом, второму вычислительному устройству посредством
- 35 автоматической ассоциации второго вычислительного устройства с подпиской
- процессор является ассоциированным с первым вычислительным устройством, или вычислительное устройство является ассоциированным с субъектом или третьей стороной, ассоциированной с субъектом
- компонент отслеживания отслеживает соединения между одним или более
- 40 устройствами и одной или более из множества сетей, ассоциированных с поставщиком услуги
- компонент статистики генерирует статистику соединения на основании отслеживания соединений компонентом отслеживания
- компонент присоединения делает вывод, на основании сгенерированной статистики,
- 45 о том, что устройство является ассоциированным с подпиской пользователя, чтобы осуществлять доступ к сетям, ассоциированным с поставщиком услуги
- компонент ассоциации автоматически ассоциирует, на основании вывода, устройства с, по меньшей мере, одной из множества сетей, ассоциированных с поставщиком услуги

- компонент уведомления уведомляет устройства о контенте, нацеленном для пользователя, при этом нацеленный контент включает в себя, по меньшей мере, одно из следующего: приложение, push-реклама, или push-сертификаты

- компонент присоединения добавляет сети в список наблюдения, и компонент ассоциации автоматически ассоциирует устройства с сетями в списке наблюдения.

[0093] По меньшей мере, часть функциональных возможностей разнообразных элементов на Фиг. 3-6 может быть выполнена посредством других элементов на Фиг. 2, или субъектом (например, процессором, web-услугой, сервером, прикладной программой, вычислительным устройством, и т.д.) не показанным на Фиг. 2.

[0094] В некоторых примерах, операции, иллюстрируемые на Фиг. 3-6, могут быть реализованы в качестве инструкций программного обеспечения, закодированных на машиночитаемом носителе информации, в аппаратном обеспечении, запрограммированном или разработанном, чтобы выполнять операции, или в обоих типах. Например, аспекты раскрытия могут быть реализованы в качестве системы на кристалле или другой схемы, включающей в себя множество взаимосвязанных, электропроводящих элементов.

[0095] Несмотря на то, что аспекты раскрытия были описаны в отношении разнообразных примеров с их ассоциированными операциями, специалисту в соответствующей области техники следует иметь в виду, что сочетание операций из любого количества разных примеров также находится в рамках объема аспектов раскрытия.

[0096] Понятие «роуминг», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к возможности соединения, которая предоставляется за пределами домашней зоны подписчика, что может сопровождаться дополнительными тарифами, платежами, и ограничениями. Услуга роуминга может или может не предоставляться одним и тем же мобильным оператором. Понятие «связанный», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к ситуациям, при которых одно устройство выступает в качестве точки доступа для другого устройства в отношении сетевого доступа.

Связанное соединение может происходить через проводное соединение или беспроводное соединение. Понятие «Wi-Fi», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к беспроводной локальной сети, использующей высокочастотные радиосигналы для передачи данных. Понятие «BLUETOOTH», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к стандарту беспроводной технологии для осуществления обмена данными на коротких расстояниях, с использованием коротковолновой радио передачи. Понятие «сотовый», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к системе беспроводной связи, использующей радио станции малого радиуса действия, которые, когда объединяются вместе, обеспечивают передачу данных по широкой географической зоне. Понятие «NFC», используемое в данном документе, относится, в некоторых примерах, к технологии высокочастотной беспроводной связи малого радиуса действия для обмена данными на коротких расстояниях.

[0097] Несмотря на то, что аспектами раскрытия не отслеживается никакая персонально идентифицируемая информация, примеры были описаны со ссылкой на данные, отслеживаемые и/или собираемые от пользователей. В некоторых примерах, пользователям может быть предоставлено извещение о сборе данных (например, через диалоговое окно или установку предпочтения) и пользователям предоставляется возможность дать или отклонить согласие на отслеживание и/или сбор. Согласие может принимать форму согласия по подписке или согласия по умолчанию.

Примерная рабочая среда

[0098] Примерные машиночитаемые носители информации включают в себя накопители на флэш-памяти, цифровые универсальные диски (DVD), компакт диски (CD), гибкие диски, и кассеты с лентой. В качестве примера, но не ограничения, 5 машиночитаемые носители информации содержат компьютерные запоминающие носители информации и средства связи. Компьютерные запоминающие носители информации включают в себя энергозависимые и энергонезависимые, съемные и несъемные носители информации, реализованные любым способом или по любой технологии для хранения информации, такой как машиночитаемые инструкции, 10 структуры данных, программные модули или другие данные. Компьютерные запоминающие носители информации являются реализованными в аппаратном обеспечении и исключают несущие волны и распространяемые сигналы. Компьютерные запоминающие носители информации, в целях данного раскрытия, не являются сигналами как таковыми. Примерные компьютерные запоминающие носители 15 информации включают в себя жесткие диски, флэш-накопители, и другую твердотельную память. В противоположность, средства связи, как правило, воплощают машиночитаемые инструкции, структуры данных, программные модули, или другие данные в модулированном сигнале данных, таком как несущая волна или иной транспортный механизм и включают в себя любые средства доставки информации.

[0099] Несмотря на то, что описаны в связи с примерной средой вычислительной системы, примеры раскрытия могут быть реализованы с помощью многочисленных других общего назначения или специализированных сред вычислительной системы, 20 конфигураций или устройств.

[0100] Примеры хорошо известных вычислительных систем, сред, и/или конфигураций, 25 которые могут быть пригодны для использования в отношении изобретения, включают в себя, но не ограничиваются, мобильные вычислительные устройства, персональные компьютеры, серверные компьютеры, наладонные или портативные устройства, мультипроцессорные системы, игровые консоли, основанные на микропроцессоре системы, телевизионные абонентские приставки, программируемую потребительскую 30 электронику, мобильные телефоны, сетевые ПК, миникомпьютеры, компьютеры класса мэйнфрейм, распределенные вычислительные среды, которые включают в себя любые из вышеупомянутых систем или устройств, и подобное. Такие системы или устройства могут осуществлять принятие ввода от пользователя любым способом, включая через устройства ввода, такие как клавиатура или указывающее устройства, через ввод жеста, 35 и/или через голосовой ввод.

[0101] Примеры изобретения могут быть описаны в общем контексте исполняемых компьютером инструкций, таких как программные модули, исполняемые одним или 40 более компьютерами или другими устройствами. Исполняемые компьютером инструкции могут быть организованы в один или более исполняемые компьютером компоненты или модули. В целом, программные модули включают в себя, но не ограничиваются, подпрограммы, программы, объекты, компоненты, и структуры данных, которые выполняют конкретные задачи или реализуют конкретные абстрактные типы данных. Аспекты изобретения могут быть реализованы с помощью любого количества и любой организации таких компонентов или модулей. Например, аспекты изобретения не 45 ограничиваются конкретными исполняемыми компьютером инструкциями или конкретными компонентами или модулями, иллюстрируемыми на фигурах и описываемыми в данном документе. Другие примеры изобретения могут включать в себя другие исполняемые компьютером инструкции или компоненты с большим или

меньшим количеством функциональных возможностей, чем иллюстрируемые и описываемые в данном документе.

5 [0102] Аспекты изобретения преобразуют компьютер общего назначения в специализированное вычислительное устройство, когда оно выполнено с возможностью исполнения инструкций, описываемых в данном документе.

[0103] Примеры, иллюстрируемые и описываемые в данном документе, как впрочем и примеры, конкретно не описанные в данном документе, но которые находятся в рамках объема аспектов изобретения, составляют примерное средство для автоматической ассоциации вычислительного устройства 202 пользователя с сетями
10 субъектов, у которых пользователь подписан. Например, элементы, иллюстрируемые на Фиг. 1, Фиг. 2, и/или Фиг. 7, как например, когда закодированы, чтобы выполнять операции, иллюстрируемые на Фиг. 3, Фиг. 4, Фиг. 5, Фиг. 6, и/или Фиг. 7, составляют примерное средство для доступа, посредством процессора 204, к статистике соединения для первого вычислительного устройства, ассоциированного с пользователем, примерное
15 средство для определения, на основании статистики соединения, к которой осуществлен доступ, для первого вычислительного устройства, того, что второе вычислительное устройство является ассоциированным с пользователем, и примерного средства для автоматической ассоциации второго вычислительного устройства с подпиской на основании определения.

20 [0104] Очередность исполнения или выполнения операций в примерах изобретения, иллюстрируемых и описываемых в данном документе, не является существенной, до тех пор, пока не указано обратное. Т.е., операции могут быть выполнены в любой очередности, до тех пор, пока не указано обратное, и примеры изобретения могут включать в себя дополнительные или меньшее число операций, чем те, что раскрываются
25 в данном документе. Например, предполагается, что исполнение или выполнение конкретной операции до, одновременно с, или после другой операции находится в рамках объема аспектов изобретения.

[0105] При включении элементов аспектов изобретения или их примеров, формы единственного числа и «упомянутый», предназначены для обозначения того, что
30 присутствует один или более из элементов. Понятия «содержащий», «включающий в себя», и «обладающий» предназначены как включающие и обозначают, что могут быть дополнительные элементы, отличные от перечисленных элементов. Понятие «примерный» предназначено для обозначения «пример чего-либо». Фраза «один или более из следующего: А, В, и С» обозначает, что «по меньшей мере, одно из А, и/или,
35 по меньшей мере, одно из В и/или, по меньшей мере, одно из С».

[0106] После подробного описания аспектов изобретения, будет очевидно, что возможны модификации и вариации, не отступая от объема аспектов изобретения, как определено в прилагаемой формуле изобретения. Поскольку различные изменения могут быть выполнены в вышеприведенных конструкциях, продуктах, и способах, не
40 отступая от объема аспектов изобретения, подразумевается, что раскрытие, которое содержится в вышеприведенном описании и на сопроводительных чертежах, должно толковаться в иллюстративном, а не в ограничивающем духе.

(57) Формула изобретения

45 1. Вычислительная система, выполненная с возможностью предоставления устройствам доступа к услугам, при этом система содержит:

область памяти, ассоциированную с вычислительным устройством, при этом в данной области памяти хранятся один или более критериев для привязки одного или более

устройств, ассоциированных с пользователем, к подписке между этим пользователем и поставщиком услуг интернет, причем подписка относится к множеству услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет; и

процессор, запрограммированный:

5 отслеживать, во времени, соединения между упомянутыми одним или более устройствами и сетью, ассоциированной с поставщиком услуг интернет, чтобы генерировать статистику соединения, которая является частотой и продолжительностью соединения с этой сетью, причем данная сеть предоставляет по меньшей мере одну из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет;

10 определять, что сгенерированная статистика соединения превышает порог по отношению к критериям, хранящимся в упомянутой области памяти;

автоматически привязывать по меньшей мере одно из упомянутых одного или более устройств к подписке на основе определения того, что сгенерированная статистика соединения превышает порог по отношению к упомянутым критериям, при этом данная привязка обеспечивает упомянутому по меньшей мере одному из одного или более устройств возможность осуществлять доступ, в первый раз, к одной из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет, без предоставления учетных данных для доступа к этой одной из множества услуг; и

на основе по меньшей мере упомянутой привязки предоставлять упомянутому по 20 меньшей мере одному из одного или более устройств доступ к упомянутой одной из множества услуг.

2. Система по п. 1, в которой упомянутые одна или более услуг включают в себя хот-спот, ассоциированный с поставщиком услуг интернет, при этом, основываясь на определении того, что сгенерированная статистика соединения превышает порог по 25 отношению к упомянутым критериям, упомянутому по меньшей мере одному устройству обеспечивается возможность осуществлять доступ к хот-споту, не требуя от упомянутого пользователя вручную привязывать данное устройство к поставщику услуг интернет.

3. Система по п. 1, в которой процессор дополнительно запрограммирован предлагать упомянутому пользователю загрузить нацеленный элемент контента.

30 4. Система по п. 3, при этом нацеленный элемент контента включает в себя по меньшей мере одно из приложения, push-рекламы и push-сертификатов.

5. Система по п. 1, в которой процессор дополнительно запрограммирован определять, что упомянутая сеть является сетью длительного пребывания для упомянутого пользователя.

35 6. Система по п. 1, в которой сгенерированная статистика соединения включает в себя показатель пребывания, при этом упомянутые одно или более устройств помечаются как обладающие длительным пребыванием в отношении первой услуги, когда вычисленный показатель пребывания превышает предварительно заданное пороговое значение.

40 7. Система по п. 1, в которой процессор дополнительно запрограммирован активировать предварительно загруженное приложение на упомянутом по меньшей мере одном из одного или более устройств, загружать приложение от поставщика услуг интернет или удалять инсталлированное приложение, привязанное к другому поставщику услуг интернет, основываясь на упомянутой привязке.

45 8. Система по п. 1, в которой упомянутое по меньшей мере одно из одного или более устройств соединяется со второй услугой впервые после определения того, что сгенерированная статистика соединения превышает порог по отношению к упомянутым критериям.

9. Система по п. 1, в которой процессор запрограммирован автоматически привязывать упомянутое по меньшей мере одно из одного или более устройств к упомянутой подписке, когда коэффициент достоверности превышает предварительно заданное пороговое значение.

5 10. Компьютерно-реализуемый способ предоставления устройствам доступа к услугам, содержащий этапы, на которых:

осуществляют доступ, посредством процессора, к статистике соединения, которая является частотой и продолжительностью соединения с первой услугой из множества услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет, для первого вычислительного

10 устройства, ассоциированного с пользователем, причем статистика соединения представляет соединения первого вычислительного устройства с сетью, предоставляющей первую услугу, при этом данный пользователь обладает подпиской на множество услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет;

определяют, что статистика соединения, к которой осуществляется доступ, превосходит пороговые критерии; и

15

на основе определения того, что статистика соединения, к которой осуществляется доступ, для первого вычислительного устройства превосходит пороговые критерии, обеспечивают первому вычислительному устройству возможность осуществлять доступ, в первый раз, к одной из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг

20 интернет, без предоставления учетных данных для доступа к этой одной из множества услуг.

11. Способ по п. 10, в котором второе вычислительное устройство, ассоциированное с упомянутым пользователем, привязывается к первому вычислительному устройству и ему обеспечивается возможность осуществлять доступ к каждой из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет, без предоставления учетных

25 данных для доступа к этому множеству услуг.

12. Способ по п. 10, в котором первое местоположение первой услуги отличается от второго местоположения второй услуги из упомянутого множества услуг.

13. Способ по п. 12, в котором первое вычислительное устройство впервые

30 соединяется со второй услугой после того, как первому вычислительному устройству обеспечена возможность осуществлять доступ к каждой из множества услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет, без предоставления учетных данных для доступа к этому множеству услуг.

14. Способ по п. 10, в котором статистика соединения, к которой осуществляется

35 доступ, дополнительно включает в себя по меньшей мере частоту и продолжительность соединения первого вычислительного устройства с упомянутой сетью.

15. Способ по п. 11, дополнительно содержащий этапы, на которых:

уведомляют второе вычислительное устройство о доступности одной или более услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет; и

40 в ответ на прием принятия данного уведомления предоставляют эти одну или более услуг, которые предлагаются поставщиком услуг интернет, второму вычислительному устройству.

16. Способ по п. 10, в котором упомянутый процессор ассоциирован с первым вычислительным устройством или вычислительным устройством, ассоциированным с поставщиком услуг интернет, или третьей стороной, ассоциированной с поставщиком

45 услуг интернет.

17. Компьютерный носитель информации, на котором сохранены машиноисполняемые компоненты, каковые компоненты содержат:

компонент отслеживания, который при его исполнении по меньшей мере одним процессором предписывает по меньшей мере одному процессору отслеживать соединения между одним или более устройствами и множеством услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет;

5 компонент статистики, который при его исполнении по меньшей мере одним процессором предписывает по меньшей мере одному процессору генерировать статистику соединения, которая является частотой и продолжительностью соединения с первой услугой из множества услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет, на основе отслеживания соединений компонентом отслеживания;

10 компонент присоединения, который при его исполнении по меньшей мере одним процессором предписывает по меньшей мере одному процессору делать вывод на основе сгенерированной статистики о том, что первое устройство привязано к подписке пользователя, чтобы осуществлять доступ к множеству услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет; и

15 компонент привязки, который при его исполнении по меньшей мере одним процессором предписывает по меньшей мере одному процессору автоматически привязывать, на основе упомянутого вывода, первое устройство к каждой из множества услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет, и, основываясь на данной привязке, обеспечивать первому устройству возможность осуществлять доступ, в
20 первый раз, к одной из множества услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет, без предоставления учетных данных для доступа к этой одной из множества услуг.

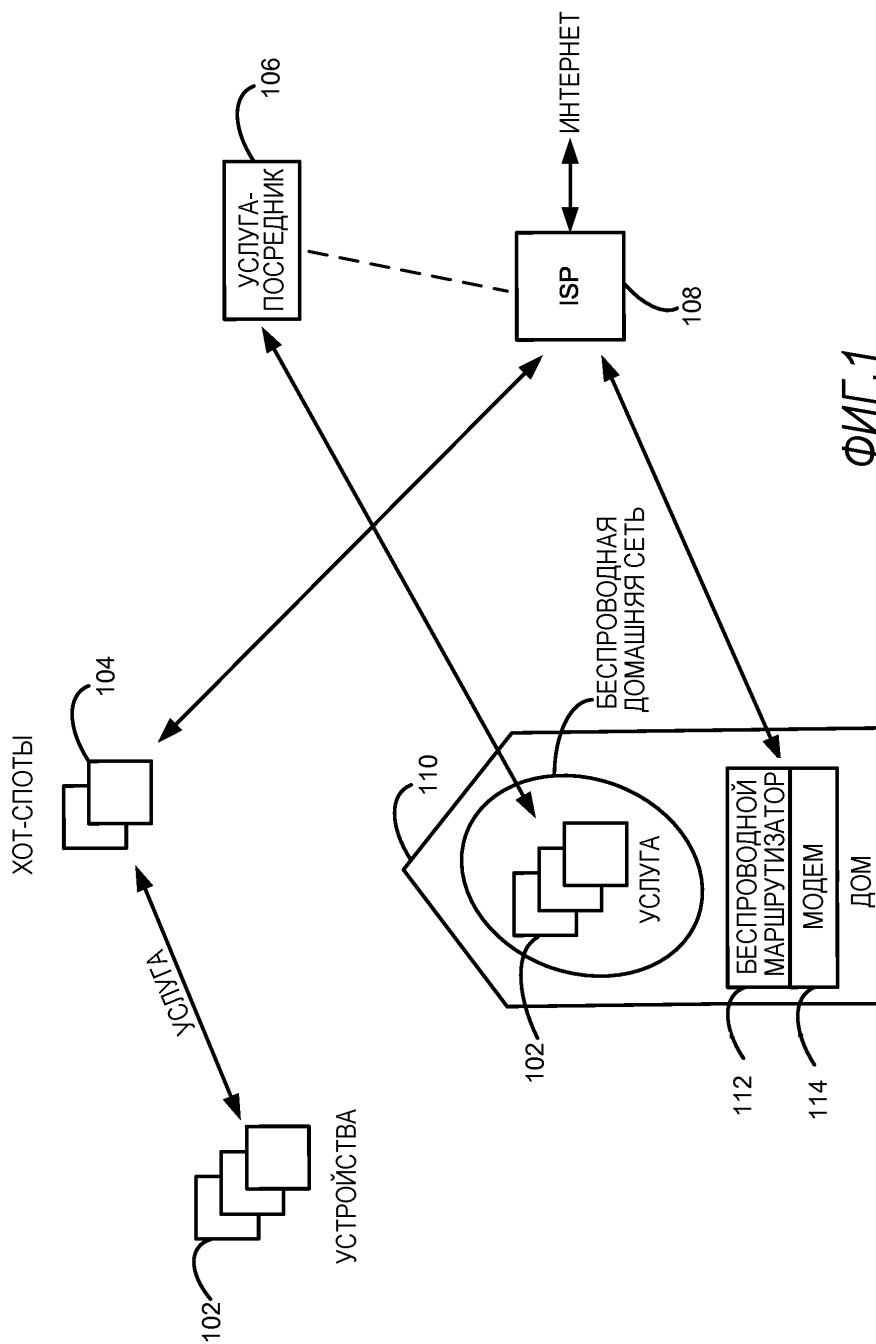
18. Компьютерный носитель информации по п. 17, дополнительно содержащий компонент уведомления, который при его исполнении по меньшей мере одним
25 процессором предписывает по меньшей мере одному процессору уведомлять упомянутые одно или более устройств о контенте, нацеленном для упомянутого пользователя, при этом нацеленный контент включает в себя по меньшей мере одно из приложения, push-рекламы и push-сертификатов.

19. Компьютерный носитель информации по п. 17, при этом первое устройство
30 впервые соединяется со второй услугой из упомянутого множества услуг после того, как первому устройству обеспечена возможность осуществлять доступ к каждой из множества услуг, ассоциированных с поставщиком услуг интернет, без предоставления учетных данных для доступа к этому множеству услуг.

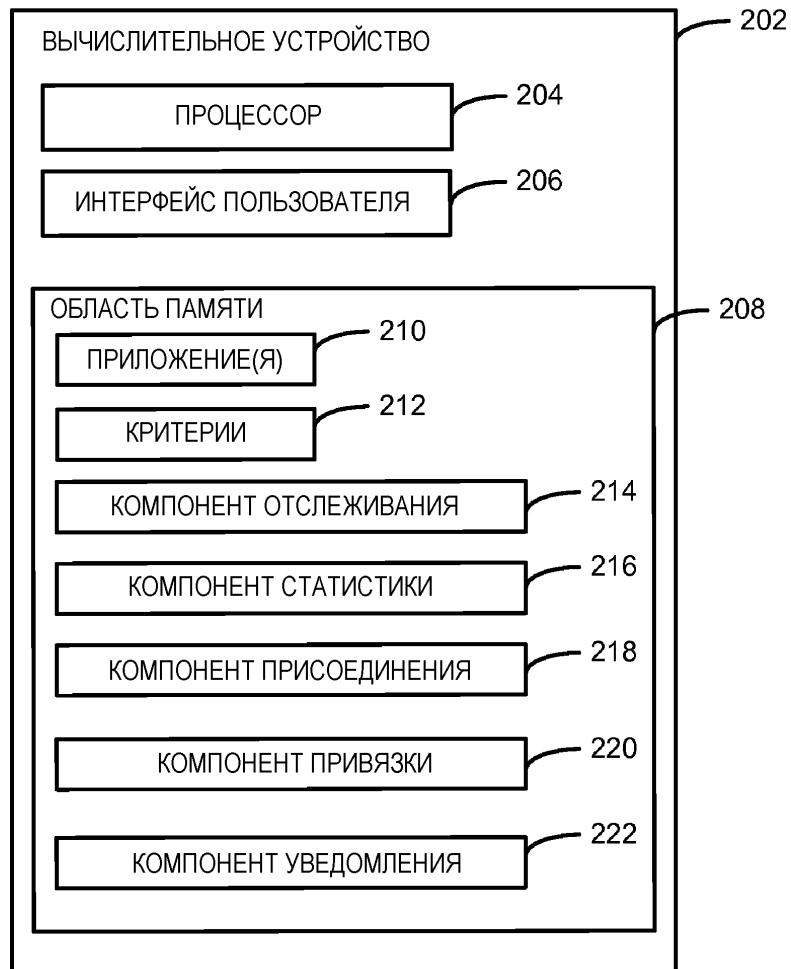
20. Компьютерный носитель информации по п. 17, в котором компонент
35 присоединения добавляет упомянутое множество услуг в список наблюдения, при этом компонент привязки автоматически привязывает упомянутые одно или более устройств к множеству услуг в списке наблюдения.

40

45

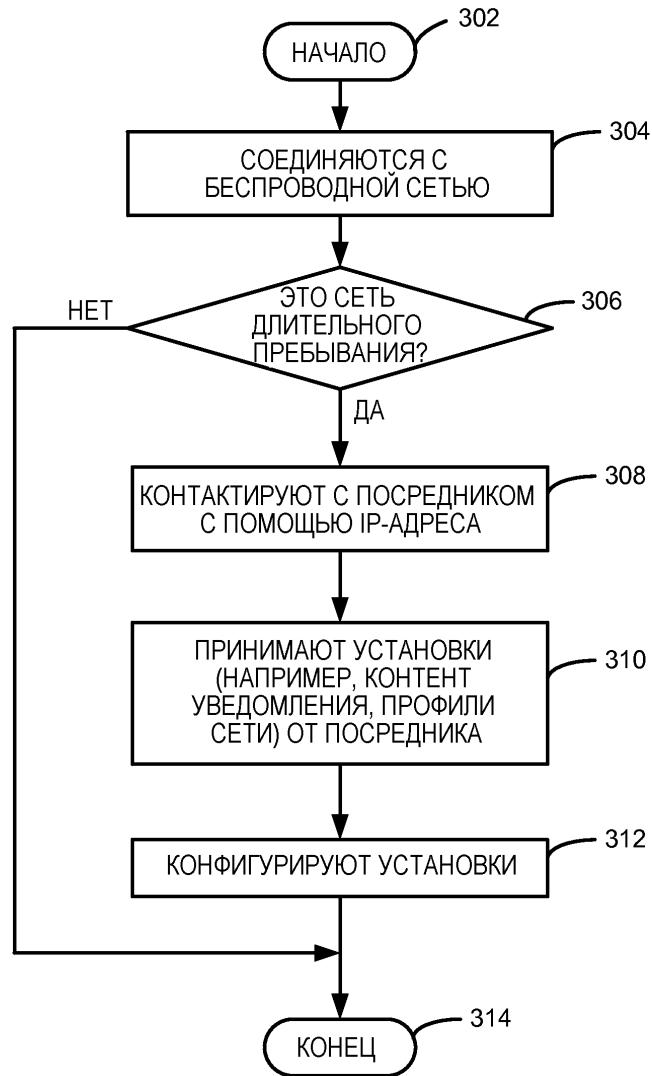


ФИГ.1



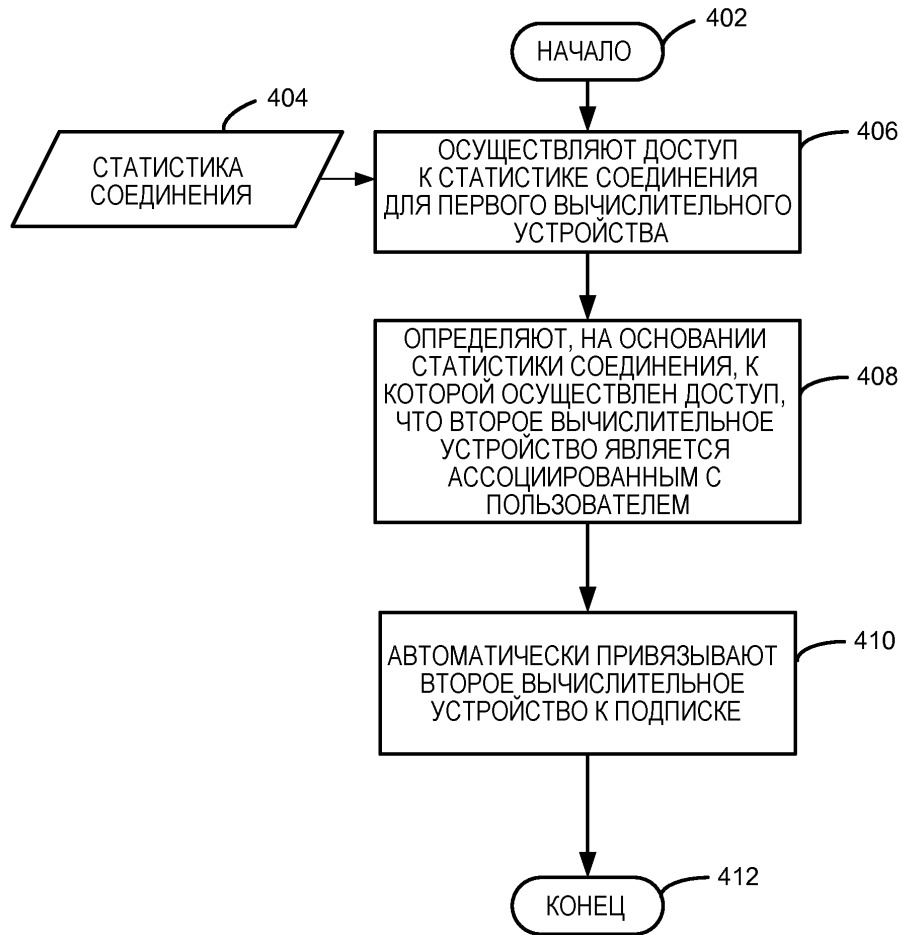
ФИГ.2

3/8



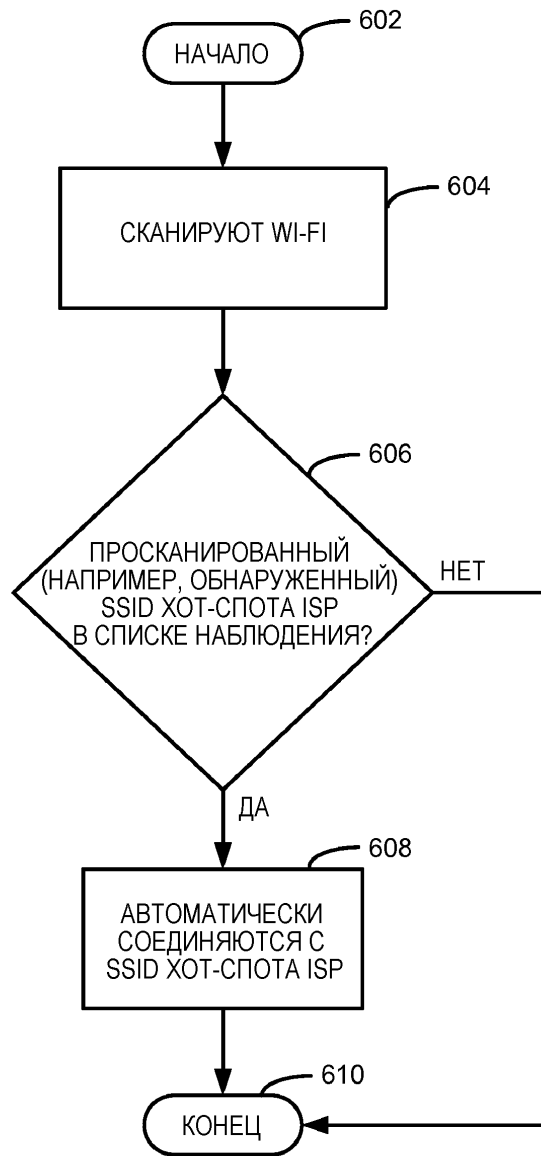
ФИГ.3

4/8

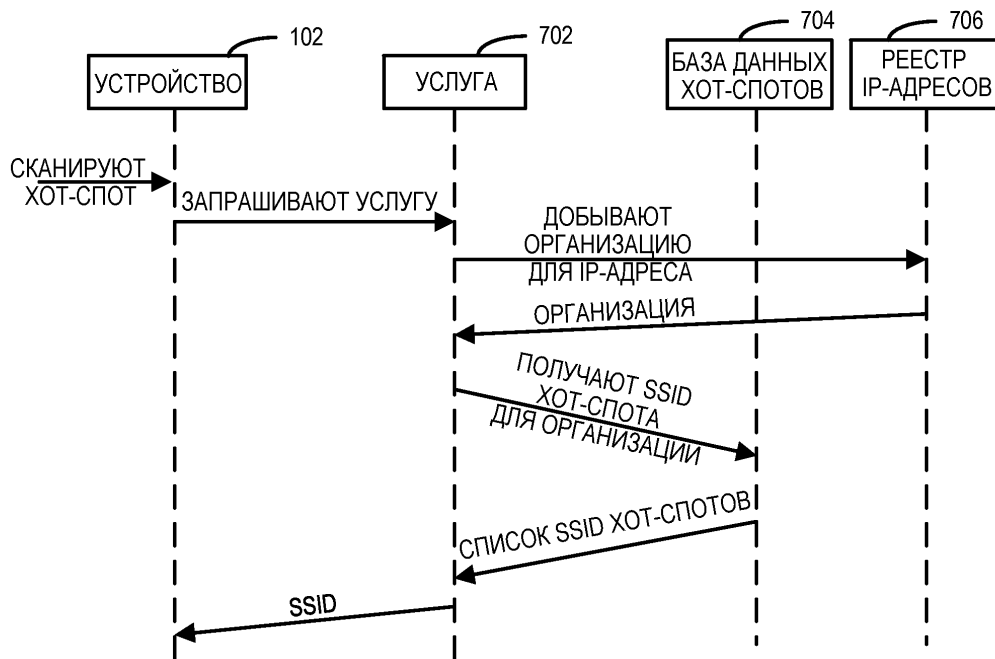


ФИГ.4

6/8



ФИГ.6



ФИГ.7

8/8



ФИГ.8