



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012149271/08, 19.11.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.12.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.12.2008 US 61/138,103;
27.08.2009 US 12/549,277Номер и дата приоритета первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2011129593 16.12.2008

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2014 Бюл. № 15

(45) Опубликовано: 20.12.2014 Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: WO 01/17183 A1, 08.03.2001. US 2005/
0060425 A1, 17.03.2005. WO 2008/075154 A2,
26.06.2008. US 2007/0147318 A1, 28.06.2007. US
2002/0147784 A1, 10.10.2002. RU 2297663 C2,
20.04.2007

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

АХМАВААРА Калле И. (US)

(73) Патентообладатель(и):

КВЭЛКОММ ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(54) УСТРОЙСТВО И СПОСОБ ДЛЯ АГРЕГИРОВАНИЯ УСЛУГ ПРИЛОЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ
ВСТРОЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗНОСТЬЮ

(57) Реферат:

Изобретение относится к управлению возможностью соединения, в частности к агрегированию услуг приложений с помощью встроенного управления связностью. Техническими результатами являются обеспечение возможности обработки связности в качестве характеристики услуги или приложения, а не в качестве характеристики устройства, для предоставления гибкости доступа пользователю, а также обеспечение эффективной модуляризации бизнеса обслуживания и бизнеса предоставления связности. Для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью сначала запускается приложение программного обеспечения. Затем

обнаруживают потребность в связности. Причем связность определяется из параметров запущенного приложения программного обеспечения. Требуемая связность устанавливается, используя параметры, ассоциированные приложением программного обеспечения. Услуги связности предоставляются посредством сети связности, в которой услуга связности доступна для покупки по частям связности. 3 н. и 37 з.п. ф-лы, 8 ил.



ФИГ. 6



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
H04L 29/08 (2006.01)
H04W 28/16 (2009.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2012149271/08, 19.11.2012

(24) Effective date for property rights:
16.12.2009

Priority:

(30) Convention priority:
16.12.2008 US 61/138,103;
27.08.2009 US 12/549,277

Number and date of priority of the initial application,
from which the given application is allocated:
2011129593 16.12.2008

(43) Application published: 27.05.2014 Bull. № 15

(45) Date of publication: 20.12.2014 Bull. № 35

Mail address:

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

(72) Inventor(s):
AKhMAVAARA Kalle I. (US)

(73) Proprietor(s):
KVEhLKOMM INKORPOREJTED (US)

(54) **DEVICE AND METHOD FOR AGGREGATING APPLICATION SERVICES USING BUILT-IN CONNECTIVITY CONTROL**

(57) Abstract:

FIELD: information technology.

SUBSTANCE: in order to aggregate application services using built-in connectivity control, a software application is launched first. The need for connectivity is then detected, wherein the connectivity is determined from parameters of the launched application. The required connectivity is established using parameters associated with the application. Connectivity services are provided through a connectivity network in which the connectivity service is available for purchase on connectivity parts.

EFFECT: enabling connectivity processing as a service or application characteristic and not as a device characteristic, to provide access flexibility for a user, enabling efficient modulation of a service business and a connectivity providing business.

40 cl, 8 dwg



ФИГ. 6

R U 2 5 3 6 3 7 3 C 2

R U 2 5 3 6 3 7 3 C 2

Испрашивание приоритета согласно § 119 раздела 35 свода законов США

Настоящая заявка на патент испрашивает приоритет предварительной заявки №61/138,103, названной "System and Methods to Facilitate Connections to Access Networks", поданной 16 декабря 2008 и переданной своему правопреемнику, и тем самым явно включенной здесь по ссылке.

ОБЛАСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0001] Это раскрытие в целом относится к устройству и способам для управления возможностью соединения. Более подробно, это раскрытие относится к агрегированию услуг приложений с помощью встроенного управления связностью.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0002] Беспроводные соединения используются для обеспечения гибкой, мобильной и легко разворачиваемой возможности соединения между различными пользовательскими устройствами и инфраструктурой связи. Различные типы услуг могут быть предоставлены пользователям, такие как голос, данные, мультимедиа, доступ в Интернет, видео, передача сообщений и т.д. Обычно, когда пользователь соединяет пользовательское устройство с системой беспроводной связи, это устройство априори использует полномочия и данные подписки для беспроводного доступа. Эта информация часто ассоциируется с соглашением о возможности соединения между беспроводным пользователем и поставщиком (провайдером) услуг, который ограничивает беспроводной доступ к конкретной системе связи. Заранее определенное соглашение о возможности соединения (связи) имеет недостаток негибкости обслуживания и статического обеспечения.

[0003] Альтернативно, беспроводной пользователь может временно соединяться с поставщиком системы связи посредством заполнения различных форм (анкет) и посредством авторизации информации об оплате, чтобы получить доступ к поставщику услуг. Это имеет тот недостаток, что вынуждает пользователя активно участвовать в установлении временных соглашений о возможности соединения. В дополнение, пользователь должен доверить сетевой услуге свою конфиденциальную информацию об оплате, например данные кредитной карты.

[0004] В другом примере беспроводное устройство может иметь выделенный доступ к конкретному вебсайту, где поставщик услуг оплачивает этот доступ. Однако, если пользователь желает использовать устройство в местоположении, которое не имеет доступ к сети, обеспеченный поставщиком услуг, то поставщик услуг должен обеспечить такой доступ с другими поставщиками услуг, например, в другой стране. Таким образом, каждое из текущих соглашений о возможности соединения имеет недостатки для пользователя в форме негибкости, не будучи способным получить доступ или будучи вынужденным отказаться от конфиденциальной информации для доступа.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0005] Раскрываются устройство и способ для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью. Согласно одному аспекту, способ для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью содержит запуск программного приложения; обнаружение потребности в связности для использования услуги, ассоциированной с приложением программного обеспечения; установление связности; определение, установлена ли связность; и выполнение услуги, ассоциированной с приложением программного обеспечения, используя установленную связность.

[0006] Согласно одному аспекту, терминал доступа для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью содержит приложение

программного обеспечения для обнаружения потребности в связности, чтобы использовать услугу, ассоциированную с приложением программного обеспечения; процессор для запуска приложения программного обеспечения; компонент связности для установления связности для каждого из указаний от приложения программного обеспечения и для определения, установлена ли связность; и в котором процессор выполняет услугу, ассоциированную с приложением программного обеспечения, используя установленную связность.

[0007] Согласно одному аспекту, устройство для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью содержит средство для запуска приложения программного обеспечения; средство для обнаружения потребности в связности, чтобы использовать услугу, ассоциированную с приложением программного обеспечения; средство для установления связности; средство для определения, установлена ли связность; и средство для выполнения услуги, ассоциированной с приложением программного обеспечения, используя установленную связность.

[0008] Согласно одному аспекту, считываемый компьютером носитель сохраняет компьютерную программу, в котором выполнение компьютерной программы предназначается для: запуска приложения программного обеспечения; обнаружения потребности в связности, чтобы использовать услугу, ассоциированную с приложением программного обеспечения; установления связности; определения, установлена ли связность; и выполнения услуги, ассоциированной с приложением программного обеспечения, используя установленную связность.

[0009] Преимущества настоящего описания включают в себя разрешение обработки связности в качестве характеристики услуги или приложения, а не в качестве характеристики устройства, для предоставления гибкости доступа пользователю.

Дополнительно, связность может быть продана в маленьких частях на основании «плати, если необходимо», таким образом, позволяя эффективную модуляризацию бизнеса обслуживания и бизнеса предоставления связности.

[0010] Понятно, что другие аспекты станут легко очевидны для специалистов в данной области техники из нижеследующего подробного описания, в котором показаны и описаны различные аспекты посредством иллюстрации. Чертежи и подробное описание должны быть расценены как иллюстративные по своему характеру, а не как ограничительные.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0011] Фиг. 1 иллюстрирует примерную систему беспроводной связности, которая включает в себя один или более терминалов доступа и одну или более сетей доступа в соответствии с одним аспектом настоящего описания.

[0012] Фиг. 2 иллюстрирует примерный терминал доступа в соответствии с одним аспектом настоящего описания.

[0013] Фиг. 3 иллюстрирует примерный клиентский компонент согласования в соответствии с одним аспектом настоящего описания.

[0014] Фиг. 4 иллюстрирует примерный сервер в соответствии с одним аспектом настоящего описания.

[0015] Фиг. 5 иллюстрирует примерный сетевой компонент 105 согласования в соответствии с одним аспектом настоящего описания.

[0016] Фиг. 6 иллюстрирует примерную блок-схему для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью.

[0017] Фиг. 7 иллюстрирует пример устройства, содержащего процессор в связности с памятью для выполнения процессов для агрегирования услуг приложений с помощью

встроенного управления связностью.

[0018] Фиг. 8 иллюстрирует пример устройства, подходящего для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

5 [0019] Подробное описание, сформулированное ниже совместно с приложенными чертежами, предназначается в качестве описания различных аспектов настоящего раскрытия и не предназначается для представления единственных аспектов, в которых может осуществляться настоящее описание. Каждый аспект, описанный в этом раскрытии, обеспечивается просто как пример или иллюстрация настоящего описания,
10 и он не должен обязательно быть рассмотрен как предпочтительный или выгодный перед другими аспектами. Подробное описание включает в себя конкретные подробности с целью обеспечения полного понимания настоящего описания. Однако, для специалистов в данной области техники будет очевидно, что настоящее описание может осуществляться без этих конкретных подробностей. В некоторых случаях
15 известные структуры и устройства показаны в форме блок-схемы, чтобы избежать затруднения понимания понятий настоящего описания. Акронимы и другая описательная терминология могут быть использованы просто для удобства и ясности, и они не предназначаются для ограничения области настоящего описания.

[0020] В то время как в целях простоты объяснения способы показаны и описаны
20 как набор действий, должно быть понято и оценено, что способы не ограничиваются порядком действий, поскольку некоторые действия, в соответствии с одним или более аспектами, могут иметь место в отличном порядке и/или одновременно с другими действиями по сравнению с теми, которые изображены и описаны в настоящем описании. Например, специалисты в данной области техники поймут и оценят, что способ может
25 быть альтернативно представлен как набор взаимосвязанных состояний или событий, например, в диаграмме состояний. Кроме того, могут потребоваться не все иллюстрированные действия для реализации способа в соответствии с одним или более аспектами.

[0021] Текущие пользовательские приложения хостируются на различных
30 пользовательских устройствах. В одном примере пользовательские приложения реализуются программой программного обеспечения, выполняемой вычислительным устройством с ассоциированной памятью и интерфейсами ввода/вывода в качестве части пользовательского устройства. Пользовательское устройство может быть, например, ноутбуком, карманным компьютером, смартфоном, персональным цифровым
35 ассистентом (PDA) и т.д.

[0022] Например, пользовательское приложение может потребовать обмен данными с сетью, которая соединяется с другими устройствами или системами. В одном примере сеть может быть частью Интернета, чтобы разрешить осуществить глобальную
40 возможность соединения. Соединение с сетью может быть скомпоновано и оплачено пользователем устройства. Однако, в некоторых случаях, пользователи не желают оплачивать возможность соединения с сетью. В другом примере пользователи могут не иметь необходимых навыков или не желать компоновать и конфигурировать возможность соединения с сетью. Отсоединение между пользовательским приложением и связью с сетью может делать трудным поставщикам услуг обеспечивать
45 пользовательские приложения повсеместной соединенной возможностью, поскольку пользовательские приложения могут работать, только если пользовательское устройство имеет доступ к сети. Текущая практика состоит в том, что возможность соединения всегда прямо или косвенно ассоциируется с устройством. Системы беспроводной связи

создали специальные для обслуживания устройства, где возможность соединения связана с устройством, создающим ненужную негибкость для пользователя. Таким образом, существует потребность в отделении возможности соединения от устройства.

5 [0023] Это настоящее описание обеспечивает способы, которые позволяют новый опыт подсоединенного обслуживания. В настоящем описании каждое разрешенное
пользовательское приложение и/или поставщик услуг (иногда также называемый
поставщиком услуг приложений (ASP)) может компоновать связность для своей сетевой
услуги самостоятельно. С этим решением требуемая связность для сетевой услуги
10 больше не является конкретной характеристикой пользовательского устройства, где
хостируется пользовательское приложение, но является характеристикой
пользовательского приложения или сетевой услуги непосредственно. В одном аспекте
пользовательское устройство должно все еще содержать физическую способность
связности, например, с беспроводным модемом. Настоящее описание включает в себя
способность приложения и поставщика услуг для связности, обнаружения и покупки
15 потребностей связности. Это позволяет обработку связности в качестве характеристики
услуги или приложения, а не в качестве характеристики устройства непосредственно.

[0024] Способы, описанные в настоящем описании, могут быть использованы для
различных систем беспроводной связи с различными способами доступа, такими как,
но не ограниченные ими, множественный доступ с кодовым разделением каналов
20 (CDMA), множественный доступ с временным разделением каналов (TDMA),
множественный доступ с частотным разделением каналов (FDMA), множественный
доступ с ортогональным частотным разделением каналов FDMA (OFDMA),
множественный доступ с частотным разделением каналов и единственной несущей (SC-
FDMA) и т.д. Термины "система" и "сеть" часто используются взаимозаменяемо. Система
25 CDMA может реализовывать радио технологию, такую как универсальная система
наземного радио доступа (UTRA), cdma2000 и т.д. UTRA включает в себя
широкополосный CDMA (W-CDMA) и другие вариации CDMA. Дополнительно, cdma2000
охватывает стандарты IS-2000, IS-95 и IS-856. Система TDMA может реализовывать
радио технологию, такую как глобальная система мобильной связи (GSM).

30 [0025] Система OFDMA может реализовывать радио технологию, такую как
усовершенствованная UTRA (E-UTRA), передача в широкополосном диапазоне для
мобильных устройств (UMB), IEEE 802.11 (Wi-Fi), IEEE 802.16 (WiMAX), IEEE 802.20,
флеш-OFDMA и т.д. UTRA и E-UTRA являются частью универсальной системы
мобильной связи (UMTS). Проект долгосрочного развития (LTE) 3GPP является
35 выпуском UMTS, которая использует E-UTRA, которая использует OFDMA по
нисходящей линии связи и SC-FDMA по восходящей линии связи. UTRA, E-UTRA,
UMTS, LTE и GSM описываются в документах от организации "Проект партнерства
третьего поколения" (3GPP). Дополнительно, cdma2000 и UMB описываются в
документах от организации, названной "Проект Партнерства Третьего Поколения 2"
40 (3GPP2). Дополнительно, такие системы беспроводной связи могут дополнительно
включать в себя одноранговые (например, между мобильными объектами) сетевые
системы *ad hoc*, часто использующие непарные нелицензированные спектры, например,
беспроводную локальную сеть (WLAN) 802.xx, BLUETOOTH и любые другие способы
беспроводной связи ближнего или дальнего действия.

45 [0026] Специалист в данной области техники признает, что примерами способов
доступа и систем беспроводной связи, упомянутых в настоящем описании, являются
примеры, и что другие способы доступа и системы беспроводной связи могут быть
использованы, не влияя на сущность или область настоящего описания. Дополнительно,

различные аспекты или признаки будут представлены в отношении систем беспроводной связи, которые могут включать в себя ряд устройств, компонентов, модулей и т.п. Должно быть понятно и оценено, что различные системы беспроводной связи могут включать в себя дополнительные устройства, компоненты, модули и т.д. и/или могут не включать в себя все устройства, компоненты, модули и т.д., рассмотренные в соединении с фигурами. Также может быть использована комбинация этих подходов.

[0027] В одном аспекте приложения, которые могут быть охвачены представленными раскрытыми способами управления связностью, включают в себя, но не ограничиваются ими, Интернет-браузер, клиент передачи голоса по интернет-протоколу (VoIP), навигационное программное обеспечение, приложение игры, вебсайт социальной сети, приложение связи и т.д. Пользовательские устройства включают в себя, но не ограничиваются, сотовый телефон, смартфон, ноутбук, персональный компьютер (PC), нетбук, смартбук, мобильное интернет-устройство (MID), персональный цифровой ассистент (PDA), навигационное устройство, устройство игры, устройство отслеживания, информационно-развлекательную систему и т.д.

[0028] Фиг. 1 иллюстрирует примерную систему 100 беспроводной связи, которая включает в себя один или более терминалы 102 доступа и одну или более сетей 106 доступа в соответствии с одним аспектом настоящего описания. В одном примере система беспроводной связи называется системой беспроводной связности. Терминал 102 доступа может включать в себя любые данные или сотовое пользовательское устройство, которое может соединяться с сетью 106 доступа. Терминал 102 доступа может быть, например, беспроводным телефоном, навигационной системой, вычислительным устройством, камерой, персональным цифровым ассистентом (PDA), музыкальным устройством или переносным устройством, имеющим способность беспроводного соединения, среди других устройств, рассмотренных ранее. Дополнительно, сеть 106 доступа может обеспечивать различные типы соединения связи терминалу 102 доступа, рассмотренные ранее.

[0029] Система 100 беспроводной связи может включать в себя клиентский компонент 104 согласования для согласования связности с соответствующим сетевым компонентом 105 согласования для терминала 102 доступа с сетью 106 доступа. Отмечается, что клиентский компонент 104 согласования может быть расположен в любом месте в системе связи. Например, в одном аспекте клиентский компонент 104 согласования ассоциируется с терминалом 102 доступа. В другом аспекте поставщик 112 услуг может иметь компонент 104 согласования для согласования связности терминала 102 доступа с сетью 106 доступа. Поставщик 112 услуг может быть любым объектом, таким как третье лицо, которое может иметь интерес в наличии терминала 102 доступа, соединенного с сетью 106 доступа. Например, поставщик 112 услуг может быть вебсайтом. Клиентский компонент 104 согласования и сетевой компонент 105 согласования могут генерировать соглашение 107 о связности, которое определяет параметры связности между терминалом 102 доступа и сетью 106 доступа. Такие параметры могут определять характеристики соединения, такие как скорость передачи данных, частота появления ошибок, доступность и т.д., а также стоимость. В одном аспекте система 100 беспроводной связности включает в себя компонент 110 плательщика. Компонент 110 плательщика может быть использован для передачи платежей или обещаний произвести платеж серверу 108, соответствующих стоимости связности терминала 102 доступа с сетью 106 доступа. В одном аспекте платеж выполняется с помощью сохраненного номера кредитной карточки.

[0030] Фиг. 2 иллюстрирует примерный терминал доступа в соответствии с одним

аспектом настоящего описания. В одном аспекте примерный терминал доступа является терминалом 102 доступа, как показано на Фиг. 1. Терминал 102 доступа обеспечивает пользователя коммуникационным доступом к сети 106 доступа (показанной на Фиг. 1), а также к другим компонентам системы 100 беспроводной связи (показанной на Фиг. 1) для управления связностью с сетью. Терминал 102 доступа включает в себя устройство мобильной связи, действующее в системе беспроводной связи. В одном аспекте может быть использовано множество систем беспроводной связи, которые используют различные спектральные использования и/или различные воздушные интерфейсы. Примеры систем беспроводной связи включают в себя, не ограничиваясь, системы CDMA (CDMA 2000, EV DO, WCDMA), OFDM, или OFDMA (флеш-OFDM, 802.20, WiMAX, LTE), FDMA/TDMA (GSM), использующие дуплексную передачу с частотным разделением каналов (FDD) или дуплексную передачу с временным разделением каналов (TDD), лицензированные спектры, одноранговые (например, между мобильными объектами) сетевые системы *ad hoc*, часто использующие непарные нелицензированные спектры, способы беспроводной LAN 802.xx или BLUETOOTH.

[0031] Как иллюстрировано в примере на Фиг. 2, терминал 102 доступа включает в себя компонент 50 процессора для выполнения функций обработки, ассоциированных с одним или более компонентами и функциями, описанными в настоящем описании. Компонент 50 процессора может включать в себя единственный или набор множественных процессоров или многоядерных процессоров. Кроме того, компонент 50 обработки может быть реализован как интегрированная система обработки и/или распределенная система обработки. Специалист в данной области техники поймет, что компонент 50 процессора может быть реализован в одной или более специализированных интегральных схемах (схемах ASIC), цифровых сигнальных процессорах (процессорах DSP), универсальных устройствах обработки сигналов (устройствах DSPD), программируемых логических устройствах (устройствах PLD), программируемых пользователем вентильных матрицах (матрицах FPGA), процессорах, контроллерах, микроконтроллерах, микропроцессорах, других электронных блоках, сконструированных для выполнения функций, описанных в настоящем описании, или их комбинациях.

[0032] В одном аспекте, как иллюстрировано в примере на Фиг. 2, терминал 102 доступа дополнительно включает в себя память 52 для сохранения локальных версий приложений, выполняемых компонентом 50 процессора. Память 52, например, содержит оперативное запоминающее устройство (RAM) или постоянное запоминающее устройство (ROM), или их комбинацию.

[0033] Дополнительно, как иллюстрировано в примере на Фиг. 2, терминал 102 доступа включает в себя компонент 54 связи, который предусматривает установление и поддержание связи с одной или более сторонами, используя аппаратное обеспечение, программное обеспечение и услуги, как описано в настоящем описании. Компонент 54 связи может нести передачи между компонентами на терминале 102 доступа, а также между терминалом 102 доступа и внешними устройствами, такими как устройства, расположенные через систему связи и/или устройства, последовательно или локально соединенные с терминалом 102 доступа.

[0034] Дополнительно, терминал 102 доступа может включать в себя хранилище 56 данных, которое может быть любой подходящей комбинацией аппаратного обеспечения и/или программного обеспечения, которое предусматривает массовое запоминающее устройство информации, базы данных и программы, используемые в соединении с аспектами, описанными в настоящем описании. Например, хранилище 56 данных может

быть архивом данных для приложений, не выполняющихся в настоящее время. Кроме того, терминал 102 доступа может включать в себя приложения 62. В одном примере приложения являются приложениями программного обеспечения.

5 [0035] В одном аспекте терминал 102 доступа может включать в себя компонент 58 интерфейса пользователя, действующий для приема вводов от пользователя терминала 102 доступа и генерирования выводов для представления пользователю. Компонент 58 интерфейса пользователя может включать в себя одно или более устройств ввода, включающих в себя, но не ограничиваясь ими, клавиатуру, цифровую клавиатуру, мышь, сенсорный дисплей, управляющую клавишу, функциональную клавишу, 10 микрофон, компонент распознавания голоса, любой другой механизм, способный принимать ввод от пользователя, или любую их комбинацию. Дополнительно, компонент 58 интерфейса пользователя может включать в себя одно или более устройств вывода, включающих в себя, но не ограничиваясь ими, дисплей, громкоговоритель, механизм с тактильной обратной связью, принтер, любой другой механизм, способный 15 представлять вывод пользователю, или любую их комбинацию. В одном аспекте терминал 102 доступа может включать в себя клиентский компонент 104 согласования для согласования связности для терминала 102 доступа.

[0036] Фиг. 3 иллюстрирует примерный клиентский компонент 104 согласования в соответствии с одним аспектом настоящего описания. Клиентский компонент 104 20 согласования, который может быть любой подходящей комбинацией аппаратного обеспечения и/или программного обеспечения, включает в себя, например, блок запроса 80, который функционирует для запроса соединения для терминала 102 доступа. Запрос соединения может включать в себя параметры возможности соединения (связности) между терминалом 102 доступа и сетью 106 доступа. В дополнение, клиентский 25 компонент 104 согласования включает в себя, например, компонент 86 правил, который функционирует для обеспечения правил для соединения с сетью 106 доступа. Например, правила могут быть предварительно определены пользователем терминала 102 доступа.

[0037] В одном аспекте клиентский компонент 104 согласования включает в себя блок определения 82, который функционирует для определения, является ли 30 представленное соединение с сетью от сети 106 доступа приемлемым для соединения, или должен ли блок запроса 80 запросить отличный запрос соединения с другими параметрами соединения. Кроме того, клиентский компонент 104 согласования включает в себя, например, блок 84 принятия для принятия соглашения 107 о связности, согласованного между клиентским компонентом 104 согласования и сетевым 35 компонентом 105 согласования.

[0038] Фиг. 4 иллюстрирует примерный сервер 108 в соответствии с одним аспектом настоящего описания. Сервер 108 управляет вопросом связности с сетью для сети 106 доступа. Сервер 108 включает в себя, например, компонент 70 процессора для выполнения функций обработки, ассоциированных с одним или более компонентами 40 и функциями, описанными в настоящем описании. В одном аспекте компонент 70 процессора содержит единственный или набор из множественных процессоров или многоядерных процессоров. Кроме того, компонент 70 обработки может быть реализован как интегрированная система обработки и/или распределенная система обработки. Специалист в данной области техники поймет, что компонент 70 процессора 45 может быть реализован в одной или более специализированных интегральных схемах (схемах ASIC), цифровых сигнальных процессорах (процессорах DSP), универсальных устройствах обработки сигналов (устройствах DSPD), программируемых логических устройствах (устройствах PLD), программируемых пользователем вентильных матрицах

(матрицах FPGA), процессорах, контроллерах, микроконтроллерах, микропроцессорах, других электронных блоках, сконструированных для выполнения функций, описанных в настоящем описании, или их комбинациях.

5 [0039] В одном примере сервер 108 дополнительно включает в себя память 72 для сохранения локальной версии приложений, выполняемых компонентом 70 процессора. Например, память 72 содержит оперативное запоминающее устройство (RAM) или
постоянное запоминающее устройство (ROM), или их комбинацию.

10 [0040] Дополнительно, сервер 108 включает в себя компонент 74 связи для установления и поддержания связи с одной или более сторонами, используя аппаратное обеспечение, программное обеспечение и услугу, как описано в настоящем описании. Компонент 74 связи может нести передачи между компонентами на сервере 108, а также между сервером 108 и внешними устройствами, такими как устройства, расположенные в системе связи и/или устройствами, последовательно или локально связанными с сервером 108.

15 [0041] Дополнительно, сервер 108 может дополнительно включать в себя хранилище 76 данных, которое может быть любой подходящей комбинацией аппаратного обеспечения и/или программного обеспечения, которое обеспечивает массовое запоминающее устройство информации, базы данных и программы, используемые в соединении с аспектами, описанными в настоящем описании. Например, хранилище
20 76 данных может быть архивом данных для приложений, не выполняющихся в настоящее время. Сервер 108 может включать в себя сетевой компонент 105 согласования для согласования соединения с сетью 106 доступа.

[0042] Фиг. 5 иллюстрирует примерный сетевой компонент 105 согласования в соответствии с одним аспектом настоящего описания. Сетевой компонент 105
25 согласования, который может быть любой подходящей комбинацией аппаратного обеспечения и/или программного обеспечения, включает в себя блок запроса 60, который функционирует для запроса соединения с терминалом 102 доступа. В одном примере сетевой компонент 105 согласования включает в себя блок 68 определения. Блок 68 определения функционирует для определения, какое соединение доступно для сети 106
30 доступа и может ли сеть 106 доступа обеспечить запрашиваемое соединение от клиентского компонента 104 согласования помимо других определений. Кроме того, сетевой компонент 105 согласования может включать в себя запись 66 о транзакции. Запись 66 о транзакции идентифицирует текущую транзакцию, имеющую место с сетевым компонентом 105 согласования. Она может быть в форме уникального идентификатора,
35 записи состояния или в любой другой форме для хранения записи о транзакции. В дополнение, сетевой компонент 105 согласования включает в себя, например, блок 84 принятия для принятия соглашения 107 о связности, согласованного между клиентским компонентом 104 согласования и сетевым компонентом 105 согласования.

[0043] Фиг. 6 иллюстрирует примерную блок-схему для агрегирования услуг
40 приложений с помощью встроенного управления связностью. В одном примере пользовательское устройство (например, терминал 102 доступа) предоставляет услугу приложения (например, VoIP или интернет-просмотр) и обеспечивает управление связностью. Этапы процесса для такого выполнения иллюстрируются в примерной блок-схеме Фиг. 6. На этапе 610 запускается приложение программного обеспечения.
45 В одном аспекте приложение программного обеспечения запускается процессором 50 для предоставления услуги приложения. Следующий за этапом 610 этап 620 обнаруживает потребность в связности. В одном примере обнаружение выполняется приложением программного обеспечения. В одном примере связность определяется из

параметров запущенного приложения программного обеспечения. В другом примере пользователь обнаруживает, что существует потребность в связности. Например, пользователь может знать, что только используемое устройство имеет связность (возможность соединения) в конкретном местоположении, и вне этого местоположения связность необходима для этого устройства. Или, пользователь может знать, что используемое устройство не имеет связности до тех пор, пока связность не будет куплена.

[0044] Следующий за этапом 620 этап 630 устанавливает связность. В одном примере приложение программного обеспечения выполняет встроенное управление связностью, чтобы предпринять меры для установления требуемой связности. В другом примере этап установления требуемой связности использует по меньшей мере один параметр, ассоциированный с приложением программного обеспечения. В другом примере компонент 54 связи устанавливает связность для каждого указания от приложения программного обеспечения. В одном аспекте этап 630 для установления связности может быть реализован несколькими альтернативными способами. В одном примере встроенное управление связностью содержит информацию, необходимую для установления связности, и способность выдачи информации в объект в пользовательском устройстве, которое выполняет сигнализацию установления связности с помощью сети связности, или содержит информацию для объекта в пользовательском устройстве для выполнения сигнала установления связности с помощью сети связности.

[0045] В одном примере информация выдается через интерфейс прикладного программирования (API) между приложением программного обеспечения и объектом в пользовательском устройстве, ответственном за установление связности. В другом аспекте встроенное управление связностью содержит информацию, которая идентифицирует агента связности, который выполняет согласование от имени приложения программного обеспечения. Агент связности может быть доступным с помощью сети связности и может быть идентифицирован, например, своим полностью определенным доменным именем (FQDN), адресом обслуживания или адресом интернет-протокола (IP). В одном аспекте агент связности может быть расположен в любом месте в системе 100 беспроводной связи (показанной на Фиг. 1). В другом аспекте агент связности постоянно находится или ассоциируется с поставщиком 112 услуг (показанном на Фиг. 1).

[0046] В другом аспекте встроенное управление связностью содержит информацию (иначе называемую специфической информацией), которая должна быть послана агенту связности. Информация (иначе называемая специфической информацией) может быть специфической для приложения и/или агента связности и может быть защищена между приложением и агентом связности. В другом аспекте встроенное управление связностью содержит информацию о характеристиках требуемой связности. В одном примере характеристики могут быть командами согласования связности. В другом аспекте встроенное управление связностью содержит информацию для согласования требуемой связности с сетью связности, информацию для оплаты согласованной связности с сетью связности, или информацию для запроса агента платежа оплатить согласованную связность с сетью связности.

[0047] В другом аспекте встроенное управление связностью содержит информацию относительно способов платежа. Например, способ платежа может быть маркером, принятым сетью связности, продажей части связности, идентификационной информацией агента платежа, информацией, которая должна быть доставлена агенту платежа для оплаты сети связности от имени приложения программного обеспечения, платежом, выполняемым с помощью агента платежа, номером кредитной карточки или

предварительно установленной суммой по кредиту или дебету и т.д.

[0048] В одном примере связность покупается (или продается) по частям (то есть, частям связности) согласно потребностям пользователя. В одном примере часть связности определяется в терминах разрешенного объема данных. В другом примере часть связности определяется в терминах разрешенного времени возможности соединения (связности). В одном примере цена части связности основана на характеристиках (например, таких как, но не ограничиваясь ими, скорость передачи данных, частота появления ошибок, доступность и т.д.) части связности. Кроме того, например, часть связности, доступная для покупки, может быть измерена в Мегабайтах в минуту (то есть, МВ/минута). Покупатель свободен купить количество связности за один раз и использовать ее для установления текущей услуги приложения и/или для использования в более позднее время для установления дополнительных услуг приложений. В одном примере цена частей связности основана на характеристиках ассоциированной связности. Ассоциированная связность может быть определена, например, в терминах относительного приоритета, качества обслуживания (QoS) или другой специфической обработки связности. В одном аспекте часть связности ассоциируется со специфической связностью, причем специфическая связность может быть определена в терминах разрешенных одноранговых узлов сети связности.

[0049] Следующий за этапом 630 этап 640 определяет, установлена ли связность для приложения программного обеспечения. Если связность не установлена, процесс возвращается на этап 630. Если связность установлена, процесс переходит на этап 650. В одном примере связность устанавливается через компонент 54 связи. Дополнительно, компонент 54 связи в одном примере определяет, установлена ли связность. На этапе 650 выполняется услуга, ассоциированная с приложением программного обеспечения, используя установленную связность. В одном примере приложение программного обеспечения постоянно находится в модуле 62 приложений и выполняется, используя процессор 50, память 52 и/или хранилище 56 данных.

[0050] В одном аспекте сервер связности предоставляет услугу связности посредством сети связности, в которой услуга связности доступна для покупки по частям связности. В одном аспекте агент связности покупает услугу связности для пользовательского оборудования. Например, части связности могут быть определены в терминах разрешенного объема данных или разрешенного времени связности. В одном примере цена частей связности основана на характеристиках (например, скорость передачи данных, частота появления ошибок, доступность и т.д.) частей связности. Услуга связности истекает, когда купленные части связности потребляются. Однако, сервер связности может информировать агента связности об истечении услуги связности, и агент связности может расширить услугу связности посредством покупки дополнительных частей связности. В одном примере агент связности может послать в сервер связности запрос относительно характеристик (например, информации о ценах) частей связности, которые доступны для покупки.

[0051] Специалист в данной области техники поймет, что этапы, раскрытыми в примерной блок-схеме на Фиг. 6, могут быть взаимно заменены в их порядке, не отступая от объема и сущности настоящего описания. Кроме того, специалист в данной области техники поймет, что этапы, иллюстрированные в блок-схеме, не являются исключительными, и другие этапы могут быть включены, или один или более этапов в примерной блок-схеме могут быть удалены, не влияя на объем и сущность настоящего описания.

[0052] Специалисты в данной области техники дополнительно оценят, что различные

иллюстративные компоненты, логические блоки, модули, схемы и/или этапы алгоритма, описанные в соединении с примерами, раскрытыми в настоящем описании, могут быть реализованы как электронное аппаратное обеспечение, программно-аппаратное обеспечение, компьютерное программное обеспечение или их комбинации. Чтобы ясно
5 иллюстрировать эту взаимозаменяемость аппаратного обеспечения, программно-аппаратного обеспечения и программного обеспечения, различные иллюстративные компоненты, блоки, модули, схемы и/или этапы алгоритма были описаны выше в целом в отношении их функциональных возможностей. Реализованы ли такие функциональные возможности как аппаратное обеспечение, программно-аппаратное обеспечение или
10 программное обеспечение, зависит от конкретного приложения и ограничений структуры, наложенных на полную систему. Специалисты в данной области техники могут реализовывать описанные функциональные возможности различными способами для каждого конкретного приложения, но такие решения реализации не должны интерпретироваться как вызывающие отклонение от области или сущности настоящего
15 описания.

[0053] Например, для реализации аппаратного обеспечения, блоки обработки могут быть реализованы в одной или более специализированных интегральных схемах (схемах ASIC), цифровых сигнальных процессорах (процессорах DSP), универсальных устройствах обработки сигналов (устройствах DSPD), программируемых логических
20 устройствах (устройствах PLD), программируемых пользователем вентильных матрицах (матрицах FPGA), процессорах, контроллерах, микроконтроллерах, микропроцессорах, других электронных блоках, сконструированных для выполнения функций, описанных в настоящем описании, или их комбинациях. Для программного обеспечения реализация может быть осуществлена с помощью модулей (например, процедуры, функции и т.д.),
25 которые выполняют функции, описанные в настоящем описании. Коды программного обеспечения могут быть сохранены в блоках памяти и выполнены блоком процессора. Дополнительно, различные иллюстративные блок-схемы, логические блоки, модули и/или этапы алгоритма, описанные в настоящем описании, также могут быть закодированы как считываемые компьютером команды, переносимые на любом
30 считываемом компьютером носителе, известном в данной области техники, или реализованы в любом компьютерном программном продукте, известном в данной области техники.

[0054] В одном или более примерах, этапы или функции, описанные в настоящем описании, могут быть реализованы в аппаратном обеспечении, программном
35 обеспечении, программно-аппаратном обеспечении или любой их комбинации. Если реализуется в программном обеспечении, функции могут быть сохранены или переданы как одна или более команд или код на считываемом компьютером носителе. Считываемые компьютером носители включают в себя как компьютерные запоминающие носители, так и коммуникационные носители, включающие в себя любой
40 носитель, который облегчает передачу компьютерной программы от одного места к другому. Запоминающий носитель может быть любым доступным носителем, который может быть доступен посредством компьютера. Посредством примера, а не ограничения, такие считываемые компьютером носители могут содержать RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM или другое запоминающее устройство на оптических дисках, запоминающее
45 устройство на магнитных дисках или другие магнитные запоминающие устройства, или любой другой носитель, который может быть использован, чтобы переносить или сохранять желаемый программный код в форме команд или структур данных, и который может быть доступным посредством компьютера. Кроме того, любое соединение может

должным образом называться считываемым компьютером носителем. Например, если программное обеспечение передается от вебсайта, сервера или другого удаленного источника, используя коаксиальный кабель, волоконно-оптический кабель, витую пару, абонентскую цифровую линию (DSL) или беспроводные технологии, такие как инфракрасное излучение, радио и микроволны, то эти коаксиальный кабель, волоконно-оптический кабель, витая пара, DSL или беспроводные технологии, такие как инфракрасное излучение, радио и микроволны включаются в определение носителя. Диск (disk) и диск (disc), как используются в настоящем описании, включают в себя компакт-диск (CD), лазерный диск, оптический диск, универсальный цифровой диск (DVD), дискету и диск blue-ray, где диски (disks) обычно воспроизводят данные магнитным способом, в то время как диски (discs) воспроизводят данные оптическим образом посредством лазеров. Комбинации вышеупомянутого должны быть также включены в понятие считываемых компьютером носителей.

[0055] В одном примере иллюстративные компоненты, блок-схемы, логические блоки, модули и/или этапы алгоритма, описанные в настоящем описании, реализуются или выполняются одним или более процессорами. В одном аспекте процессор подсоединяется к памяти, которая сохраняет данные, метаданные, команды программы и т.д., и которая должна выполняться процессором для реализации или выполнения различных блок-схем, логических блоков и/или модулей, описанных в настоящем описании. Фиг. 7 иллюстрирует пример устройства 700, содержащего процессор 710 в связи с памятью 720 для выполнения процессов для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью. В одном примере устройство 700 используется для реализации алгоритма, иллюстрированного на Фиг. 6. В одном аспекте память 720 располагается в процессоре 710. В другом аспекте память 720 является внешней по отношению к процессору 710. В одном аспекте процессор включает в себя схему для реализации или выполнения различных блок-схем, логических блоков и/или модулей, описанных в настоящем описании.

[0056] Фиг. 8 иллюстрирует пример устройства 800, подходящего для агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью. В одном аспекте устройство 800 реализуется по меньшей мере одним процессором, содержащим один или более модулей, сконфигурированных для обеспечения различных аспектов агрегирования услуг приложений с помощью встроенного управления связностью, как описано в настоящем описании на этапах 810, 820, 830, 840 и 850. Например, каждый модуль содержит аппаратное обеспечение, программно-аппаратное обеспечение, программное обеспечение или любую их комбинацию. В одном аспекте устройство 800 также реализуется по меньшей мере одной памятью в связности с по меньшей мере одним процессором.

[0057] Предыдущее описание раскрытых аспектов обеспечивается, чтобы позволить любому специалисту в данной области техники сделать или использовать настоящее описание. Различные модификации к этим аспектам будут с готовностью очевидны для специалистов в данной области техники, и родовые принципы, определенные в настоящем описании, могут быть применены к другим аспектам, не отступая от сущности или области раскрытия.

Формула изобретения

1. Способ для предоставления услуги связности посредством сети связности, содержащий:

прием запроса на услугу связности с упомянутой сетью связности для услуги

приложения некоторого приложения, причем упомянутый запрос на услугу связности основан на упомянутом приложении, запускающемся на пользовательском оборудовании, и включает в себя, по меньшей мере, один параметр соединения, определяющий характеристику соединения между пользовательским оборудованием и упомянутой сетью связности,

согласование между упомянутой сетью связности и упомянутым пользовательским оборудованием запрошенной услуги связности из доступных соединений услуги связности упомянутой сети связности, причем согласование включает в себя прием, по меньшей мере, одного отличного параметра соединения из упомянутого пользовательского оборудования, и

предоставление согласованной услуги связности посредством упомянутой сети связности, при этом согласованная услуга связности доступна для покупки по частям связности.

2. Способ по п. 1, в котором части связности определяются в единицах связности.

3. Способ по п. 1, в котором части связности определяются, по меньшей мере, в терминах разрешенного объема данных.

4. Способ по п. 1, в котором части связности определяются в терминах разрешенного времени связности.

5. Способ по п. 1, в котором части связности ассоциируются со специфической связностью.

6. Способ по п. 5, в котором специфическая связность определяется, по меньшей мере, в терминах разрешенных одноранговых узлов сети связности.

7. Способ по п. 6, в котором одноранговые узлы сети связности определяются, по меньшей мере, в терминах их IP адреса или полностью определенного доменного имени (FQDN).

8. Способ по п. 1, в котором цена частей связности основана на характеристиках ассоциированной связности.

9. Способ по п. 8, в котором характеристики ассоциированной связности определяются, по меньшей мере, в терминах относительного приоритета, качества обслуживания (QoS) или другой специфической обработки связности.

10. Способ по п. 1, в котором согласованная услуга связности истекает, когда купленные части связности потребляются.

11. Способ по п. 10, в котором сервер связности информирует агента связности об истечении согласованной услуги связности.

12. Способ по п. 10, в котором агент связности расширяет согласованную услугу связности посредством покупки дополнительных частей связности.

13. Сервер связности для предоставления услуги связности посредством сети связности, содержащий процессор и память, причем память содержит программный код, выполняемый процессором для выполнения следующего:

приема запроса на услугу связности с упомянутой сетью связности для услуги приложения некоторого приложения, причем упомянутый запрос на услугу связности основан на упомянутом приложении, запускающемся на пользовательском оборудовании, и включает в себя, по меньшей мере, один параметр соединения, определяющий характеристику соединения между пользовательским оборудованием и упомянутой сетью связности,

согласования между упомянутой сетью связности и упомянутым пользовательским оборудованием запрошенной услуги связности из доступных соединений услуги связности упомянутой сети связности, причем согласование включает в себя прием, по

меньшей мере, одного отличного параметра соединения из упомянутого пользовательского оборудования, и

предоставления согласованной услуги связности посредством упомянутой сети связности, при этом согласованная услуга связности доступна для покупки по частям

5 связности.

14. Сервер связности по п. 13, в котором части связности определяются в единицах связности.

15. Сервер связности по п. 13, в котором части связности определяются, по меньшей мере, в терминах разрешенного объема данных.

10 16. Сервер связности по п. 13, в котором части связности определяется, по меньшей мере, в терминах разрешенного времени связности.

17. Сервер связности по п. 13, в котором части связности ассоциируются со специфической связностью.

15 18. Сервер связности по п. 17, в котором специфическая связность определяется, по меньшей мере, в терминах разрешенных одноранговых узлов сети связности.

19. Сервер связности по п. 18, в котором одноранговые узлы сети связности определяется, по меньшей мере, в терминах их IP адреса или полностью определенного доменного имени (FQDN).

20 20. Сервер связности по п. 13, в котором цена частей связности основана на характеристиках ассоциированной связности.

21. Сервер связности по п. 20, в котором характеристики ассоциированной связности определяются, по меньшей мере, в терминах относительного приоритета, качества обслуживания (QoS) или другой специфической обработки связности.

25 22. Сервер связности по п. 13, в котором согласованная услуга связности истекает, когда купленные части связности потребляются.

23. Сервер связности по п. 22, в котором память дополнительно содержит программный код для информирования агента связности об истечении согласованной услуги связности.

30 24. Сервер связности по п. 22, в котором агент связности расширяет согласованную услугу связности посредством покупки дополнительных частей связности.

25. Сервер связности по п. 13, в котором память дополнительно содержит программный код для приема запроса относительно характеристик частей связности, которые доступны для покупки.

35 26. Сервер связности по п. 25, в котором характеристики включают в себя информацию о ценах.

27. Агент связности для получения услуги связности для пользовательского оборудования, содержащий процессор и память, причем память содержит программный код, выполняемый процессором для выполнения следующего:

40 приема запроса на услугу связности с сетью связности для услуги приложения некоторого приложения, причем упомянутый запрос на услугу связности основан на упомянутом приложении, запускающемся на пользовательском оборудовании, и включает в себя, по меньшей мере, один параметр соединения, определяющий характеристику соединения между пользовательским оборудованием и упомянутой сетью связности,

45 согласования между упомянутой сетью связности и упомянутым пользовательским оборудованием запрошенной услуги связности из доступных соединений услуги связности упомянутой сети связности, причем согласование включает в себя прием, по меньшей мере, одного отличного параметра соединения из упомянутого

пользовательского оборудования, и

покупки согласованной услуги связности через упомянутую сеть связности, при этом услуга связности доступна для покупки по частям связности.

5 28. Агент связности по п. 27, в котором части связности определяются в единицах связности.

29. Агент связности по п. 27, в котором части связности определяются, по меньшей мере, в терминах разрешенного объема данных.

30. Агент связности по п. 27, в котором части связности определяются, по меньшей мере, в терминах разрешенного времени связности.

10 31. Агент связности по п. 27, в котором части связности ассоциируются со специфической связностью.

32. Агент связности по п. 31, в котором специфическая связность определяется, по меньшей мере, в терминах разрешенных одноранговых узлов сети связности.

15 33. Агент связности по п. 32, в котором одноранговые узлы сети связности определяются, по меньшей мере, в терминах их IP адреса или полностью определенного доменного имени (FQDN).

34. Агент связности по п. 27, в котором цена частей связности основана на характеристиках ассоциированной связности.

20 35. Агент связности по п. 34, в котором характеристики ассоциированной связности определяются, по меньшей мере, в терминах относительного приоритета, качества обслуживания (QoS) или другой специфической обработки связности.

36. Агент связности по п. 27, в котором согласованная услуга связности истекает, когда купленные части связности потребляются.

25 37. Агент связности по п. 36, в котором память дополнительно содержит программный код для приема информации об истечении согласованной услуги связности.

38. Агент связности по п. 36, в котором память дополнительно содержит программный код для расширения согласованной услуги связности посредством покупки дополнительных частей связности.

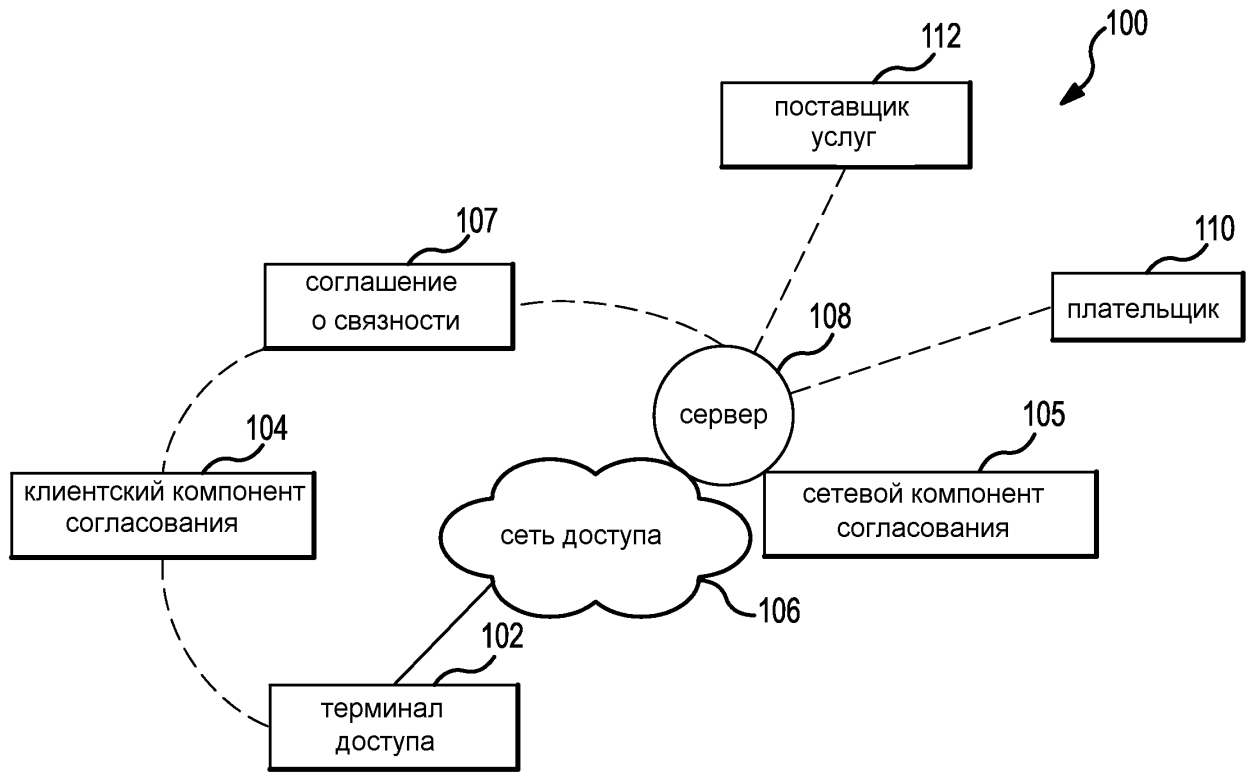
30 39. Агент связности по п. 27, в котором память дополнительно содержит программный код для отправки запроса относительно характеристик частей связности, которые доступны для покупки.

40. Агент связности по п. 39, в котором характеристики включают в себя информацию о ценах.

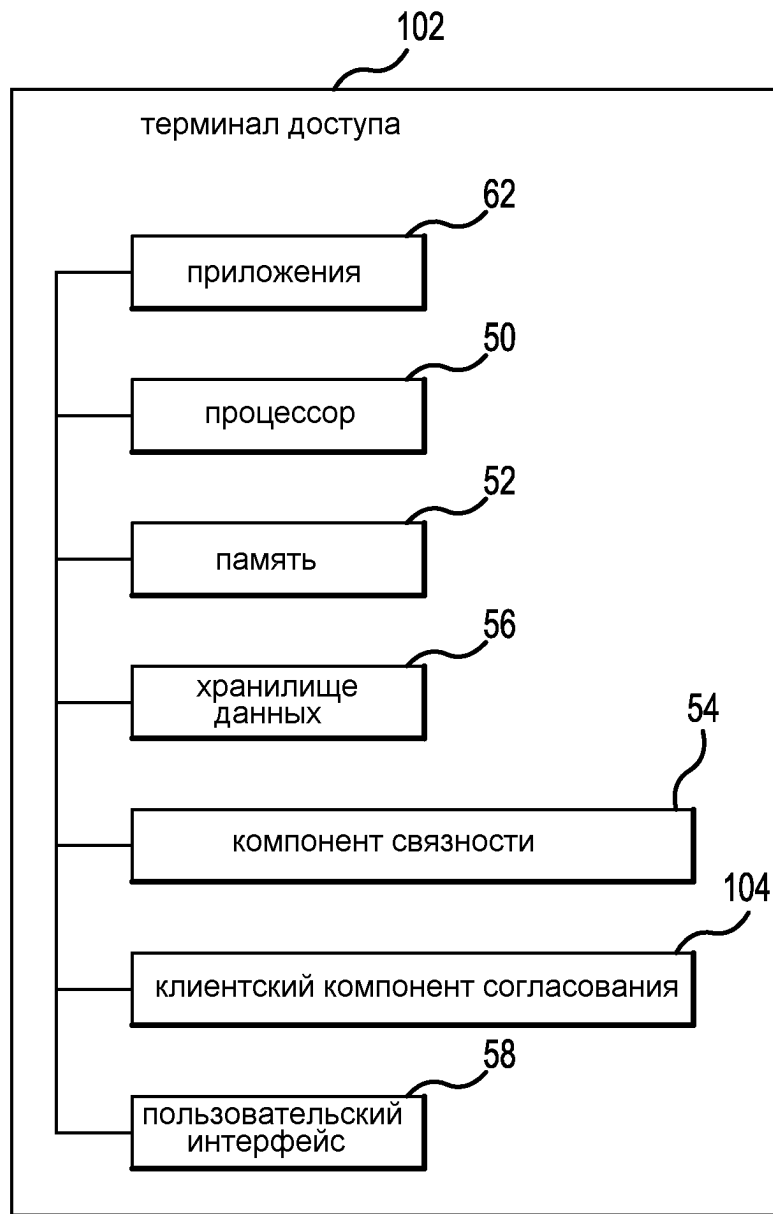
35

40

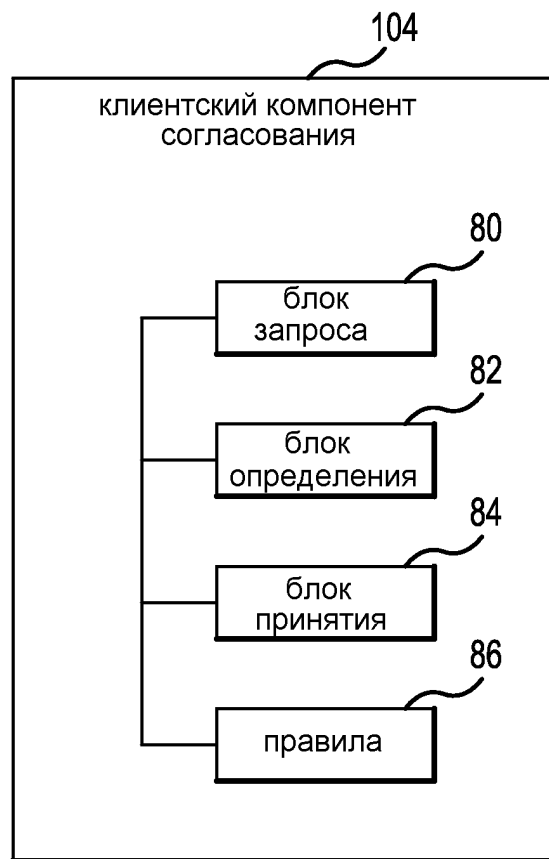
45



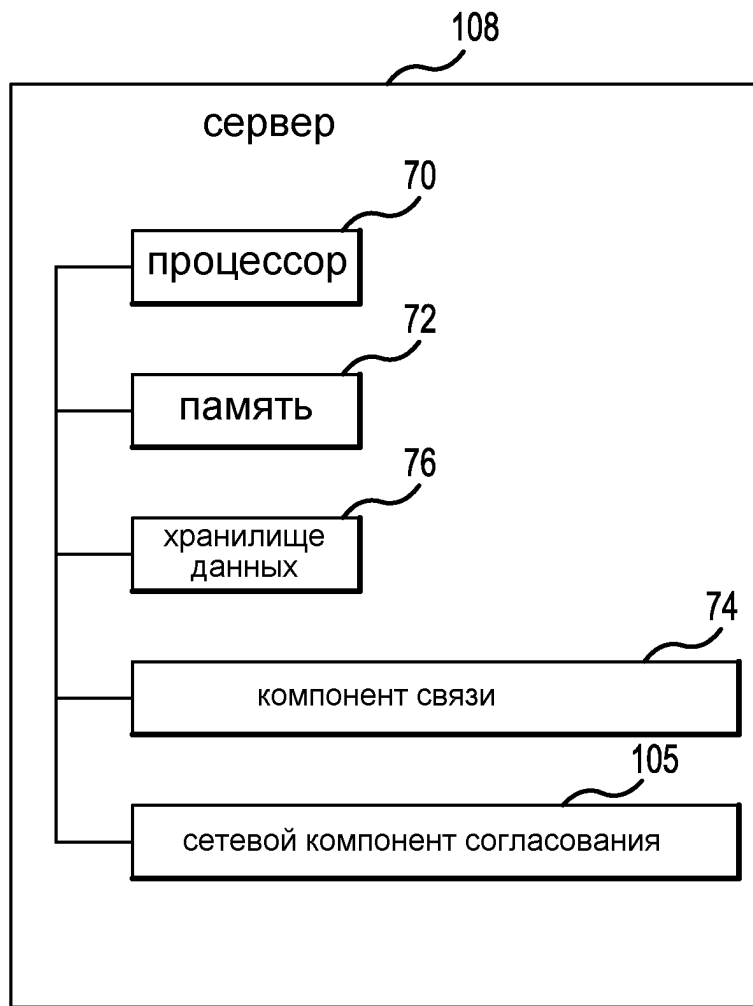
ФИГ. 1



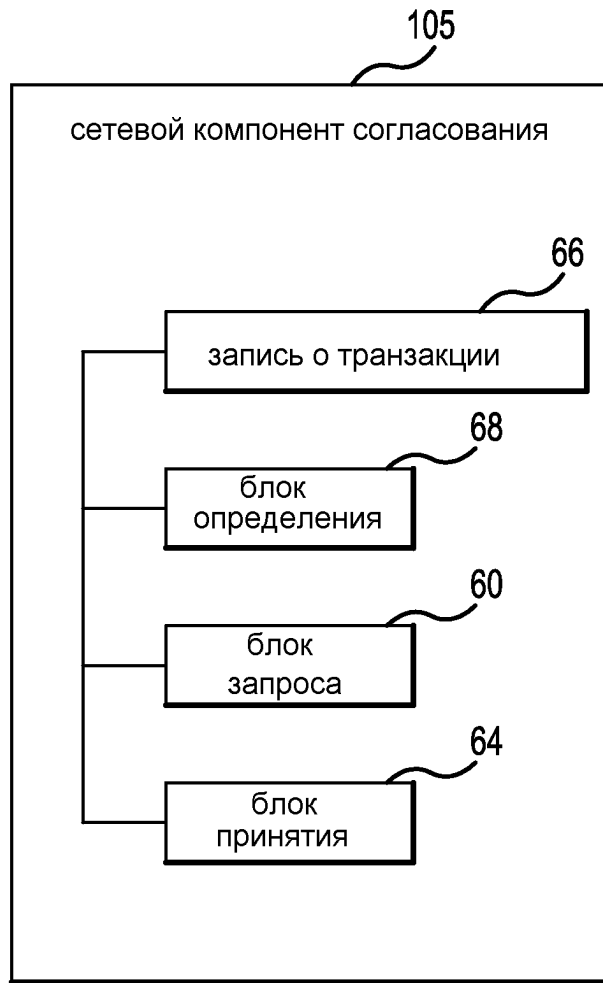
ФИГ. 2



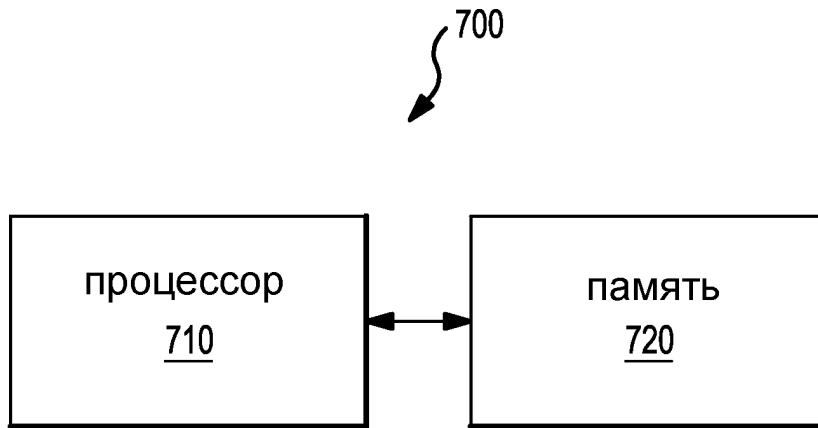
ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5



ФИГ. 7



ФИГ. 8