

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014123292/08, 24.10.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
07.11.2011 US 61/556,357;
10.07.2012 US 13/545,678

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2015 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.06.2014(86) Заявка РСТ:
IB 2012/055858 (24.10.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/068867 (16.05.2013)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"(71) Заявитель(и):
ТЕЛЕФОНАКТИЕБОЛАГЕТ Л М
ЭРИКСОН (ПАБЛ) (SE)(72) Автор(ы):
РЕННЕКЕ Ханс Бертил (SE),
ОЛЬССОН Магнус (SE),
ХЕДМАН Петер (SE)

(54) ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЯ МЕЖДУ НЕСОПОСТАВИМЫМИ СЕТЯМИ СВЯЗИ

(57) Формула изобретения

1. Способ передачи информации в устройство в сети связи, содержащий этапы, на которых:

выбирают обслуживающий узел, в который передают запрос (101), причем выбранный обслуживающий узел является одним из множества обслуживающих узлов (22, 24, 26), причем каждый обслуживающий узел из множества обслуживающих узлов (22, 24, 26) поддерживает разную технологию доступа, а запрос (101) является запросом для передачи одного из сообщения службы сообщений и информации запуска, при этом запрос (101) включает в себя список множества обслуживающих узлов (22, 24, 26); и

посылают запрос (101) в выбранный обслуживающий узел через интерфейс трансляции, связанный с выбранным обслуживающим узлом, причем интерфейс трансляции выполнен с возможностью использования протокола, который соответствует технологии доступа выбранного обслуживающего узла (S122); и

выбранный обслуживающий узел передает запрос в другой обслуживающий узел в списке множества обслуживающих узлов в запросе в случае, когда выбранный обслуживающий узел не может достичь устройства (S126, S130).

2. Способ по п. 1, в котором технология доступа выбранного обслуживающего узла является одной из сети (28) радиодоступа GSM EDGE (GERAN), сети (30) универсального наземного радиодоступа (UTRAN) и развитой UTRAN (32).

A
2014123292 AR U
2 0 1 4 1 2 3 2 9 2 A

3. Способ по п. 1, в котором выбранный обслуживающий узел является одним из модуля (26) управления мобильной связью (MME), обслуживающего узла (24) поддержки GPRS - пакетной радиослужбы общего пользования (SGSN) и центра (22) коммутации мобильной связи (MSC).
4. Способ по п. 3, в котором протокол, который зависит от выбранного обслуживающего узла, основан на протоколе Diameter, когда выбранный обслуживающий узел является MME (26).
5. Способ по п. 3, в котором протокол, который зависит от выбранного обслуживающего узла, основан на прикладной подсистеме мобильной связи (MAP), когда выбранный обслуживающий узел является одним из SGSN (24) и MSC (22).
6. Способ по п. 3, в котором протокол, который зависит от выбранного обслуживающего узла, основан на протоколе Diameter, когда выбранный обслуживающий узел является одним из SGSN (24) и MSC (22).
7. Способ по п. 1, в котором обслуживающий узел выбирается центром (12) службы коротких сообщений (SMSC), при этом сообщение службы сообщений является сообщением службы коротких сообщений (SMS).
8. Способ по п. 1, в котором обслуживающий узел выбирается маршрутизатором (12) службы коротких сообщений (маршрутизатором SMS), при этом сообщение службы сообщений является сообщением службы коротких сообщений (SMS).
9. Способ по п. 1, в котором обслуживающий узел выбирается оборудованием (14) взаимодействия машинного типа связи (MTC-IWF), при этом сообщение службы сообщений является одним из информации запуска и сообщения (101) службы небольших данных.
10. Способ по п. 1, в котором обслуживающий узел выбирают на основе информации, принятой из одного из сервера (20) абонентских данных (HSS) и опорного регистра (20) местонахождения (HLR).
11. Способ по п. 1, дополнительно содержащий этап, на котором принимают указание из обслуживающего узла относительно того, находится ли конечное устройство (16), в которое направляется запрос, на связи с выбранным обслуживающим узлом.
12. Система (10) интерфейса трансляции, находящаяся на связи с первым обслуживающим узлом (22, 24, 26), поддерживающим первую технологию доступа, и со вторым обслуживающим узлом (22, 24, 26), поддерживающим вторую технологию доступа, отличную от первой технологии доступа, причем система (10) интерфейса трансляции содержит:
- первый интерфейс трансляции, выполненный с возможностью связи с первым обслуживающим узлом (22, 24, 26) посредством первого протокола; и
 - второй интерфейс трансляции, выполненный с возможностью связи со вторым обслуживающим узлом (22, 24, 26) посредством второго протокола, отличного от первого протокола.
13. Система по п. 12, дополнительно содержащая интерфейс трансляции S3, соединяющий первый обслуживающий узел (24) и второй обслуживающий узел (26).
14. Система по п. 12, в которой первый протокол основан на протоколе Diameter.
15. Система по п. 12, в которой второй протокол основан на протоколе системы сигнализации 7 (SS7).
16. Система по п. 12, в которой первый интерфейс трансляции является интерфейсом T5b.
17. Система по п. 12, в которой второй интерфейс трансляции является интерфейсом T5a.
18. Система по п. 12, в которой первый интерфейс трансляции является интерфейсом SGd.

19. Система по п. 12, в которой первый интерфейс трансляции является интерфейсом Gd.

20. Система по п. 12, в которой первый и второй интерфейсы трансляции выполнены с возможностью связи с центром (12) службы сообщений.

21. Система по п. 12, в которой первый и второй интерфейсы трансляции выполнены с возможностью связи со шлюзовым центром (22) коммутации мобильной связи (GWMSC).

22. Система по п. 12, в которой первый и второй интерфейсы трансляции выполнены с возможностью связи с маршрутизатором (12) службы сообщений.

23. Система по п. 12, в которой первый и второй интерфейсы трансляции выполнены с возможностью связи с оборудованием (18) взаимодействия машинного типа связи (MTC-IWF).

24. Способ передачи сообщения от первого объекта инфраструктуры связи в конечное устройство, находящееся на связи с одним из модуля (26) управления мобильной связью (MME), обслуживающего узла (24) поддержки GPRS - пакетной радиослужбы общего пользования (SGSN) и центра (22) коммутации мобильной связи (MSC), причем способ содержит этапы, на которых:

посылают сообщение в один из SGSN (24), MSC (22) и MME (26);

определяют, находится ли конечное устройство на связи с одним из SGSN (24), MSC (22) и MME (26); и,

если конечное устройство не находится на связи с одним из SGSN (24) MSC (22) и MME (26), то один из SGSN (24) и MME (26) передает сообщение в по меньшей мере один другой из SGSN (24) и MME (26).

25. Способ по п. 24, в котором передачу сообщения между SGSN (24) и MME (26) выполняют через интерфейс S3, передачу сообщения между SGSN (24) и MSC (22) выполняют через интерфейс Gs и передачу сообщения между MME (26) и MSC (22) выполняют через интерфейс SGs.