



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: **2006129241/09**, 14.02.2005

(30) Конвенционный приоритет:
16.02.2004 FI 20040243
20.04.2004 US 10/827,525
07.02.2005 US 11/051,472

(43) Дата публикации заявки: **27.03.2008 Бюл. № 9**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
18.09.2006

(86) Заявка РСТ:
FI 2005/000096 (14.02.2005)

(87) Публикация РСТ:
WO 2005/076688 (25.08.2005)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ",
пат.пов. А.В.Поликарпову

(71) Заявитель(и):
Нокиа Корпорейшн (FI)

(72) Автор(ы):
МЕЛЬКАМЯКИ Эса (FI)

(54) СВЯЗЫВАНИЕ ПАКЕТОВ ДАННЫХ С ПОРЯДКОВЫМИ ДЛЯ ПРИЕМА В ПРАВИЛЬНОМ ПОРЯДКЕ**(57) Формула изобретения**

1. Способ связи в системе радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети посредством радиointерфейса, при этом способ включает связывание блоков данных каждого логического канала с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде.

2. Способ по п.1, дополнительно включающий прием в инфраструктуре сети блоков данных по меньшей мере одного логического канала, связанных с порядковыми номерами в пользовательском терминале; упорядочение в сетевом элементе инфраструктуры сети блоков данных каждого логического канала в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных.

3. Способ по п.1, дополнительно включающий выполнение по меньшей мере одной повторной передачи, включающей по меньшей мере один блок данных логического канала, от пользовательского терминала до инфраструктуры сети через радиointерфейс.

4. Способ по п.1, дополнительно включающий связывание каждого блока данных одного временного интервала передачи с одним порядковым номером; связывание блоков данных в последовательных временных интервалах передачи с последовательными порядковыми номерами.

5. Способ по п.1, дополнительно включающий связывание блоков данных одного временного интервала передачи с последовательными порядковыми номерами; связывание блоков данных в последовательных временных интервалах передачи с

последовательными порядковыми номерами.

6. Способ по п.1, дополнительно включающий отображение потоков MAC-e уровня управления доступом к среде, поступающих от объекта MAC-d уровня управления доступом к среде, в транспортные каналы в объекте MAC-e уровня управления доступом к среде пользовательского терминала; связывание блоков данных с порядковыми номерами, общими для объекта MAC-d уровня управления доступом к среде и объекта MAC-e уровня управления доступом к среде.

7. Способ по п.1, дополнительно включающий присоединение в логическом канале информации относительно последовательности передачи протокольных блоков данных первого объекта управления доступом к среде, имеющих общий порядковый номер передачи, к заголовку второго объекта управления доступом к среде, находящегося ниже первого объекта управления доступом к среде.

8. Способ по п.1, дополнительно включающий передачу блоков данных с использованием усовершенствованного восходящего выделенного канала.

9. Способ по п.1, дополнительно включающий упорядочение блоков данных каждого логического канала в объекте управления радиоканалом, в объекте управления доступом к среде или в объекте между объектом управления радиоканалом и объектом управления доступом к среде сетевого элемента инфраструктуры сети.

10. Способ по п.9, дополнительно включающий упорядочение блоков данных в контроллере радиосети.

11. Способ связи в системе радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом способ включает прием в инфраструктуре сети блоков данных по меньшей мере одного логического канала, связанных с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде пользовательского терминала; упорядочение блоков данных каждого логического канала в объекте управления доступом к среде инфраструктуры сети согласно порядковым номерам.

12. Способ связи в системе радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом способ включает связывание каждого блока данных логического канала в одном временном интервале передачи с одним порядковым номером; связывание блоков данных в последовательных временных интервалах передачи с последовательными порядковыми номерами в передающем пользовательском терминале.

13. Способ по п.12, дополнительно включающий прием в инфраструктуре сети блоков данных по меньшей мере одного логического канала, связанных с порядковыми номерами в пользовательском терминале, и упорядочение в инфраструктуре сети блоков данных в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных в инфраструктуре сети.

14. Способ по п.12, дополнительно включающий выполнение по меньшей мере одной повторной передачи, включающей по меньшей мере один блок данных логического канала, от пользовательского терминала до инфраструктуры сети через радиоинтерфейс.

15. Способ по п.12, дополнительно включающий присоединение в логическом канале информации о последовательности передачи протокольных блоков данных первого объекта управления доступом к среде, имеющих общий порядковый номер передачи, к заголовку второго объекта управления доступом к среде, находящегося ниже первого объекта управления доступом к среде.

16. Способ по п.12, дополнительно включающий связывание блоков данных с порядковыми номерами путем присвоения общего заголовка MAC-e уровня управления доступом к среде блокам данных MAC-d уровня управления доступом к среде, имеющим один и тот же номер логического канала и один и тот же порядковый номер; упорядочение блоков данных в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных, в объекте MAC-e уровня управления доступом к среде в инфраструктуре сети.

17. Компьютерный программный продукт для системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом компьютерный программный продукт включает связывание блоков данных каждого

логического канала с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде пользовательского терминала.

18. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором информация о последовательности передачи протокольных блоков данных первого объекта управления доступом к среде, имеющих общий порядковый номер передачи, присоединяется в логическом канале к заголовку второго объекта управления доступом к среде, находящегося ниже первого объекта управления доступом к среде.

19. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором блоки данных каждого логического канала упорядочиваются в объекте управления доступом к среде сетевого элемента инфраструктуры сети.

20. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором в сетевом элементе инфраструктуры сети блоки данных каждого логического канала, передаваемые от пользовательского терминала, размещаются в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных.

21. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором блоки данных каждого логического канала связываются с порядковыми номерами в объекте MAC-d уровня управления доступом к среде, в объекте управления радиоканалом или в объекте между объектом управления радиоканалом и объектом MAC-d уровня управления доступом к среде пользовательского терминала.

22. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором блоки данных каждого логического канала размещаются по порядку согласно порядковым номерам в объекте MAC-d уровня управления доступом к среде, в объекте управления радиоканалом или в объекте между объектом управления радиоканалом и объектом MAC-d уровня управления доступом к среде сетевого элемента инфраструктуры сети.

23. Компьютерный программный продукт по п.17, в котором выполняется по меньшей мере одна повторная передача, включающая по меньшей мере один блок данных логического канала, от пользовательского терминала к инфраструктуре сети через радиointерфейс.

24. Компьютерный программный продукт для системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиointерфейс, при этом компьютерный программный продукт включает блоки данных логического канала в одном временном интервале передачи, при этом каждый блок данных связан с одним порядковым номером; блоки данных в последовательных временных интервалах передачи связаны с последовательными порядковыми номерами в передающем пользовательском терминале.

25. Компьютерный программный продукт по п.24, в котором блоки данных, передаваемые от пользовательского терминала, упорядочиваются в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных, в инфраструктуре сети.

26. Компьютерный программный продукт по п.24, в котором выполняется по меньшей мере одна повторная передача, включающая по меньшей мере один блок данных логического канала, от пользовательского терминала до инфраструктуры сети через радиointерфейс.

27. Компьютерный программный продукт для системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиointерфейс, при этом компьютерный программный продукт включает упорядочение блоков данных каждого логического канала в объекте управления доступом к среде сетевого элемента инфраструктуры сети в порядке порядковых номеров, связанных с блоками данных в пользовательском терминале.

28. Сетевой элемент системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, который конфигурирован для осуществления связи с инфраструктурой сети через радиointерфейс, при этом сетевой элемент является частью инфраструктуры сети; сетевой элемент конфигурирован для приема блоков данных каждого логического канала от пользовательского терминала, причем блоки данных связаны с порядковыми номерами в объекте управления доступом к

среде пользовательского терминала; сетевой элемент конфигурирован для упорядочения блоков данных каждого логического канала согласно порядковым номерам, связанным с блоками данных, в объекте управления доступом к среде.

29. Контроллер радиосети системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, который конфигурирован для осуществления связи с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом контроллер радиосети конфигурирован для приема блоков данных каждого логического канала от пользовательского терминала, причем блоки данных связаны с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде пользовательского терминала; для упорядочивания блоков данных каждого логического канала согласно порядковым номерам, связанным с блоками данных, в объекте управления доступом к среде.

30. Пользовательский терминал системы радиосвязи, содержащей инфраструктуру сети, при этом пользовательский терминал конфигурирован для связывания блоков данных каждого логического канала с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде.

31. Пользовательский терминал по п.30, который конфигурирован для присоединения, в логическом канале, информации о последовательности передачи протокольных блоков данных первого объекта управления доступом к среде, имеющих общий порядковый номер передачи, к заголовку второго объекта управления доступом к среде, находящегося ниже первого объекта управления доступом к среде.

32. Пользовательский терминал по п.30, который конфигурирован для передачи блоков данных в инфраструктуру сети и выполнения по меньшей мере одной повторной передачи в качестве ответа на запрос от инфраструктуры сети через радиоинтерфейс, причем повторная передача включает по меньшей мере один блок данных логического канала.

33. Система радиосвязи, содержащая инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, причем пользовательский терминал конфигурирован для связывания блоков данных каждого логического канала с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде.

34. Система радиосвязи по п.33, в которой пользовательский терминал конфигурирован для присоединения, в логическом канале, информации о последовательности передачи протокольных блоков данных первого объекта управления доступом к среде, имеющих общий порядковый номер передачи, к заголовку второго объекта управления доступом к среде, находящегося ниже первого объекта управления доступом к среде.

35. Система радиосвязи, включающая инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом пользовательский терминал конфигурирован для связывания блоков данных каждого логического канала с порядковыми номерами в объекте управления доступом к среде; инфраструктура сети конфигурирована для приема блоков данных по меньшей мере одного логического канала, связанных с порядковыми номерами, и инфраструктура сети конфигурирована для упорядочивания блоков данных каждого логического канала в порядке порядковых номеров.

36. Система радиосвязи, включающая инфраструктуру сети и по меньшей мере один пользовательский терминал, осуществляющий связь с инфраструктурой сети через радиоинтерфейс, при этом пользовательский терминал конфигурирован для связывания каждого блока данных логического канала в одном временном интервале передачи с одним порядковым номером, и пользовательский терминал конфигурирован для связывания блоков данных в последовательных временных интервалах передачи с последовательными порядковыми номерами.