



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2005106989/09, 11.09.2003

(30) Приоритет: 16.09.2002 US 10/246,373

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2006 Бюл. № 02

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 16.03.2005

(86) Заявка РСТ:
US 03/28694 (11.09.2003)

(87) Публикация РСТ:
WO 2004/025595 (25.03.2004)

Адрес для переписки:
125040, Москва, пр-т Ленинградский, 23,
Патентно-лицензионная фирма
"Транстехнология", Н.И.Золотых

(71) Заявитель(и):
АйДжиТи (US)

(72) Автор(ы):
СИЛВА Роберт (US),
ЛАНДИ Крис (US),
ОЛСОН Гэрет (US),
КРЕМЕР Джэйсон (US)

(74) Патентный поверенный:
Золотых Наталья Ивановна

(54) **БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА ВВОДА/ВЫВОДА И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА В ИГРОВОЙ МАШИНЕ**

Формула изобретения

1. Игровая машина, содержащая корпус; ведущий игровой контроллер, адаптированный для исполнения азартной игры, проводимой на игровой машине, и беспроводного обмена информацией с одними или более периферийными устройствами, используемыми для проведения азартной игры, причем одно или более периферийные устройства установлены внутри корпуса игровой машины; и диспетчер беспроводной связи, исполняемый ведущим игровым контроллером, адаптированный для управления беспроводным обменом информацией между ведущим игровым контроллером и периферийными устройствами и/или между периферийными устройствами.

2. Игровая машина по п.1, отличающаяся тем, что диспетчер беспроводной связи адаптирован для конфигурирования периферийного контроллера, ассоциированного с одним или более периферийными устройствами, для беспроводного обмена информацией с ведущим игровым контроллером и/или другим периферийным устройством.

3. Игровая машина по п.2, отличающаяся тем, что диспетчер беспроводной связи адаптирован для конфигурирования периферийного контроллера путем назначения ключа идентификации передаваемой информации периферийному устройству, ассоциированному с периферийным контроллером.

4. Игровая машина по п.3, отличающаяся тем, что назначение ключа идентификации связи включает в себя назначение глобального уникального идентификатора периферийному устройству, причем глобальный уникальный идентификатор используется для беспроводного обмена информацией с периферийным устройством.

5. Игровая машина по п.3, отличающаяся тем, что назначение ключа идентификации передаваемой информации включает в себя назначение диапазона частот периферийному устройству, причем диапазон частот используется для беспроводного обмена информацией с периферийным устройством.

6. Игровая машина по п.3, отличающаяся тем, что назначение ключа идентификации передаваемой информации включает в себя обеспечение алгоритма скачкообразной перестройки частоты периферийному устройству, причем алгоритм скачкообразной перестройки частоты временно назначает различные диапазоны частот для обмена информацией с периферийным устройством.

7. Игровая машина по п.3, отличающаяся тем, что назначение ключа идентификации передаваемой информации включает в себя назначение протокола форматирования периферийному устройству, причем различным устройствам внутри игровой машины назначаются различные протоколы форматирования, и протокол форматирования позволяет периферийному устройству отфильтровывать беспроводную информацию, предназначенную для других устройств.

8. Игровая машина по п.3, отличающаяся тем, что назначение ключа идентификации передаваемой информации включает в себя обеспечение расширения спектра периферийному устройству, причем расширение спектра обеспечивает информацию, позволяющую периферийному устройству осуществлять повторную сборку пакетов, принимаемых от ведущего игрового контроллера или другого периферийного устройства, пакетировать передаваемую информацию для пересылки в ведущий игровой контроллер и/или другое периферийное устройство.

9. Игровая машина по п.1, отличающаяся тем, что дополнительно содержит диспетчер внутренней сети, адаптированный для управления внутренней беспроводной сетью, реализованной в игровой машине.

10. Игровая машина по п.9, отличающаяся тем, что управление внутренней беспроводной сетью включает в себя подсчет числа потерянных пакетов для определения степени надежности.

11. Игровая машина по п.10, отличающаяся тем, что в число потерянных пакетов входят пакеты, для которых не было получено подтверждения приема, и/или пакеты, которые были повреждены.

12. Игровая машина по п.10, отличающаяся тем, что управление дополнительно включает в себя настройку внутренней беспроводной сети, если степень надежности превышает требуемый уровень.

13. Игровая машина по п.9, отличающаяся тем, что управление внутренней беспроводной сетью включает в себя мониторинг различных частотных каналов.

14. Игровая машина по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно из периферийных устройств содержит программируемый интерфейс, причем программируемый интерфейс обеспечивает заменяемость периферийного устройства внутри игровой машины.

15. Игровая машина по п.1, отличающаяся тем, что беспроводный обмен информацией между ведущим игровым контроллером и периферийными устройствами и между периферийными устройствами ограничен внутри корпуса игровой машины.

16. Игровая машина по п.15, отличающаяся тем, что беспроводный обмен информацией осуществляется внутри игровой машины с ограничением интенсивности и/или диапазона для ослабления перекрестного обмена информацией с устройствами, внешними по отношению к игровой машине.

17. Способ обеспечения беспроводного обмена информацией между устройствами в игровой машине, содержащий этапы: составления и шифрования сообщения от первого игрового устройства во второе игровое устройство, причем первое игровое устройство и второе игровое устройство ассоциированы с игровой машиной и первый ключ идентификации передаваемой информации, ассоциированный с первым игровым устройством, используется для предоставления информации отправителю, а второй ключ передаваемой информации, ассоциированный со вторым игровым устройством,

используется для предоставления информации получателю; беспроводной пересылки сообщения от первого игрового устройства во второе игровое устройство с помощью первого ключа идентификации и второго ключа идентификации; и определения в первом игровом устройстве, было ли сообщение получено вторым игровым устройством.

18. Способ по п.17, отличающийся тем, что первое игровое устройство является периферийным устройством, а второе игровое устройство - ведущим игровым контроллером.

19. Способ по п.18, отличающийся тем, что сообщения включает в себя информацию об активности с участием периферийного устройства и эта информация хранится в энергонезависимой памяти внутри периферийного устройства.

20. Способ по п.19, отличающийся тем, что информация, хранимая в энергонезависимой памяти внутри периферийного устройства, удаляется из энергонезависимой памяти после получения сообщения ведущим игровым контроллером.

21. Способ по п.17, отличающийся тем, что первое игровое устройство является первым периферийным устройством, а второе игровое устройство - вторым периферийным устройством.

22. Способ по п.17, отличающийся тем, что первое игровое устройство является ведущим игровым контроллером, а второе игровое устройство - периферийным устройством.

23. Способ по п.17, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап пакетирования сообщения перед пересылкой сообщения и пересылка сообщения включает в себя этап пересылки пакетов.

24. Способ по п.17, отличающийся тем, что определение в первом игровом устройстве, было ли сообщение получено вторым игровым устройством, включает в себя этап определения, приняло ли первое игровое устройство подтверждение приема от второго игрового устройства, причем подтверждение приема пересылается вторым игровым устройством в ответ на прием сообщения от первого игрового устройства.

25. Способ по п.17, отличающийся тем, что первый ключ передаваемой информации является глобальным уникальным идентификатором, ассоциированным с первым игровым устройством.

26. Способ по п.17, отличающийся тем, что первый ключ передаваемой информации является диапазоном частот, назначенным первому игровому устройству.

27. Способ по п.17, отличающийся тем, что первый ключ передаваемой информации динамически назначается первому игровому устройству в соответствии с алгоритмом скачкообразной перестройки частоты.

28. Способ по п.17, отличающийся тем, что первый ключ передаваемой информации является протоколом форматирования, уникальным для первого игрового устройства.

29. Способ по п.17, отличающийся тем, что первый ключ передаваемой информации является расширением спектра, которое обеспечивает информацию, позволяющую первому игровому устройству пакетировать сообщение, так что второе игровое устройство сможет осуществить повторную сборку сообщения.

30. Способ по п.17, отличающийся тем, что пересылка сообщения включает в себя этап пересылки сообщения как широковещательного с ограничением интенсивности и/или диапазона.

31. Способ по п.17, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап повторной пересылки сообщения, если первым игровым устройством не определено, что сообщение было получено вторым игровым устройством.

32. Способ по п.18, отличающийся тем, что дополнительно содержит осуществляемые до составления и шифрования сообщения этапы: исполнения самодиагностики в периферийном устройстве для подтверждения, что периферийное устройство работает должным образом; установления связи между периферийным устройством и ведущим игровым контроллером; и конфигурирования периферийного устройства для беспроводного обмена информацией с ведущим игровым контроллером.

33. Способ по п.32, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап загрузки

информации о конфигурации и о состоянии, ассоциированной с периферийным устройством, из энергонезависимой памяти.

34. Способ приема информации, передаваемой беспроводным путем между устройствами в игровой машине, содержащий этапы: беспроводного приема пакетов от первого игрового устройства во втором игровом устройстве, причем первое игровое устройство и второе игровое устройство ассоциированы с игровой машиной, а пакеты имеют первый ключ идентификации передаваемой информации, ассоциированный с первым игровым устройством; беспроводной пересылки подтверждения пакетов в первое игровое устройство; аутентификации полученных пакетов от первого игрового устройства с помощью первого ключа идентификации передаваемой информации; сборки аутентифицированных пакетов в сообщение от первого игрового устройства; и обработки сообщения во втором игровом устройстве.

35. Способ по п.34, отличающийся тем, что первое игровое устройство является периферийным устройством, а второе игровое устройство - ведущим игровым контроллером.

36. Способ по п.35, отличающийся тем, что сообщение включает в себя информация об активности с участием периферийного устройства, причем эта информация хранится в энергонезависимой памяти внутри периферийного устройства.

37. Способ по п.36, отличающийся тем, что информация, хранящаяся в энергонезависимой памяти внутри периферийного устройства, удаляется из энергонезависимой памяти после того, как сообщение получено ведущим игровым контроллером.

38. Способ по п.34, отличающийся тем, что первое игровое устройство является первым периферийным устройством, а второе игровое устройство - вторым периферийным устройством.

39. Способ по п.34, отличающийся тем, что первое игровое устройство является ведущим игровым контроллером, а второе игровое устройство - периферийным устройством.

40. Способ по п.34, отличающийся тем, что дополнительно содержит этап проверки содержимого сообщения.