



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011124074/07, 09.11.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
15.12.2008 US 12/334,969

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2012 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 14.06.2011(86) Заявка РСТ:  
US 2009/063739 (09.11.2009)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2010/074828 (01.07.2010)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры", А.В.Мицу

(71) Заявитель(и):

**МАЙКРОСОФТ КОРПОРЕЙШН (US)**

(72) Автор(ы):

**ЛИ Мин-Чиех (US),  
ХАН Му (US),  
МУР Тим (US)****(54) СОГЛАСОВАНИЕ СКОРОСТИ ПРИ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯХ****(57) Формула изобретения**

1. Способ предоставления данных во множество клиентов 110, 130, 140, 150, содержащий этапы, на которых:

принимают 440 множество потоков 310, 320, 330 данных;

анализируют 430 по меньшей мере одну характеристику, ассоциированную с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150;

выбирают 450 по меньшей мере один из этого множества потоков 310, 320, 330 данных, чтобы отправлять в упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150, на основе проанализированной по меньшей мере одной характеристики; и

отправляют 460 выбранный по меньшей мере один из множества потоков 310, 320, 330 данных в упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150.

2. Способ по п.1, в котором анализ 430 по меньшей мере одной характеристики, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит этап, на котором анализируют полосу пропускания по меньшей мере одной среды связи, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150.

3. Способ по п.2, в котором по меньшей мере одна среда связи, ассоциированная с

по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит по меньшей мере одно из следующего: сеть intranet и Интернет 160.

4. Способ по п.1, в котором анализ 430 по меньшей мере одной характеристики, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит этап, на котором анализируют характеристику обработки данных, ассоциированную с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150.

5. Способ по п.1, в котором анализ 430 по меньшей мере одной характеристики, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит этап, на котором определяют 510 по меньшей мере одну характеристику декодирования видео.

6. Способ по п.1, в котором по меньшей мере один первый клиент из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 ассоциирован с множеством потоков 310, 320, 330 данных, при этом по меньшей мере один первый поток данных из упомянутого множества потоков 310, 320, 330 данных содержит версию более высокого разрешения по меньшей мере одного второго потока данных из упомянутого множества потоков 310, 320, 330 данных.

7. Способ по п.6, в котором анализ 430 по меньшей мере одной характеристики, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит этап, на котором определяют 540 то, способен или нет по меньшей мере один второй клиент из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 декодирование упомянутого по меньшей мере одного первого потока данных.

8. Способ по п.6, в котором анализ 430 по меньшей мере одной характеристики, ассоциированной с по меньшей мере одним из множества клиентов 110, 130, 140, 150, содержит этап, на котором определяют 550 то, имеет или нет по меньшей мере один второй клиент из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 достаточную полосу пропускания для того, чтобы принимать упомянутый по меньшей мере один первый поток данных.

9. Машиночитаемый носитель, на котором сохранен набор инструкций, которому при их исполнении реализуется способ предоставления видеопотоков 310, 320, 330 во множество клиентов 110, 130, 140, 150, при этом способ, реализуемый посредством набора инструкций, содержит этапы, на которых:

принимают 440 по меньшей мере один видеопоток от каждого из множества клиентов 110, 130, 140, 150;

собирают 430 данные характеристик видеоконференции, ассоциированные с каждым из этого множества клиентов 110, 130, 140, 150;

выбирают 450 по меньшей мере один видеопоток, чтобы отправлять в каждый из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150, согласно собранным данным характеристик видеоконференции, ассоциированным с каждым из этого множества клиентов 110, 130, 140, 150; и

отправляют 460 выбранный по меньшей мере один видеопоток в каждый из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150.

10. Машиночитаемый носитель по п.9, дополнительно содержащий прием 440 по меньшей мере одного первого видеопотока и по меньшей мере одного второго видеопотока от по меньшей мере одного из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150, причем этот по меньшей мере один первый видеопоток содержит версию более высокого разрешения этого по меньшей мере одного второго видеопотока.

11. Машиночитаемый носитель по п.9, дополнительно содержащий:

определение 550 того, имеет или нет по меньшей мере один из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 достаточную полосу пропускания для того, чтобы принимать все кадры, содержащиеся по меньшей мере один первый видеопоток; и

в ответ на определение того, что упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150 имеет достаточную полосу пропускания для того, чтобы принимать все кадры, содержащие упомянутый по меньшей мере один видеопоток, отправку упомянутого по меньшей мере одного видеопотока в по меньшей мере один из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 неизменным.

12. Машиночитаемый носитель по п.11, дополнительно содержащий:

в ответ на определение того, что упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150 не имеет достаточной полосы пропускания, чтобы принимать все кадры, содержащие упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток, отправку по меньшей мере одного второго видеопотока в упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150, причем этот по меньшей мере один второй видеопоток содержит версию более низкого разрешения упомянутого по меньшей мере одного первого видеопотока.

13. Машиночитаемый носитель по п.11, дополнительно содержащий:

в ответ на определение того, что упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150 не имеет достаточной полосы пропускания, чтобы принимать все кадры, содержащие упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток, удаление 560 по меньшей мере одного кадра в секунду из видеопотока до отправки упомянутого по меньшей мере одного первого видеопотока в упомянутый по меньшей мере один из множества клиентов 110, 130, 140, 150.

14. Машиночитаемый носитель по п.9, дополнительно содержащий:

определение, для каждого из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 по меньшей мере одного применяемого алгоритма декодирования видео;

определение, для каждого из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 по меньшей мере одного алгоритма кодирования видео, ассоциированного с каждым из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150; и

инструктирование по меньшей мере одному из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150 кодировать по меньшей мере один видеопоток для по меньшей мере одного алгоритма кодирования видео, ассоциированного с каждым из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150, который определяется как применяемый по меньшей мере одним из упомянутого множества клиентов 110, 130, 140, 150.

15. Система для обеспечения согласования скорости в видеоконференции, содержащая:

запоминающее устройство;

устройство с сетевым соединением; и

процессор, связанный с запоминающим устройством, при этом процессор выполнен с возможностью:

регистрировать 420 по меньшей мере один первый клиент видеоконференцсвязи и по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи, функционально подключенный к системе через устройство с сетевым соединением, причем выполнение с возможностью регистрировать по меньшей мере один первый клиент видеоконференцсвязи и по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи содержит выполнение с возможностью устанавливать 430 по меньшей мере одну характеристику этого по меньшей мере одного первого клиента видеоконференцсвязи и этого по меньшей мере одного второго клиента видеоконференцсвязи, причем эта по меньшей мере одна характеристика содержит по меньшей мере одно из следующего: доступная полоса пропускания, максимальное разрешение кодирования и максимальное разрешение декодирования;

принимать 440 множество видеопотоков 310, 320, 330 от упомянутого по меньшей

мере одного первого клиента видеоконференцсвязи, причем упомянутое множество видеопотоков 310, 320, 330 содержит по меньшей мере один первый видеопоток и по меньшей мере один второй видеопоток, причем этот по меньшей мере один первый видеопоток содержит видеопоток более высокого разрешения, чем этот по меньшей мере один второй видеопоток;

определять 450, на основе установленной по меньшей мере одной характеристики упомянутого по меньшей мере одного второго клиента видеоконференцсвязи, то, может или нет этот по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи принимать упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток, причем выполнение с возможностью определять то, что по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи может принимать по меньшей мере один первый видеопоток, содержит выполнение с возможностью определять по меньшей мере одно из следующего: может или нет упомянутый по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи декодировать упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток, и имеет или нет упомянутый по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи достаточную доступную полосу пропускания для того, чтобы принимать упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток без пропуска по меньшей мере одного В-кадра из этого по меньшей мере одного первого видеопотока;

и  
в ответ на определение того, что упомянутый по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи может принимать упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток, отправлять 460 упомянутый по меньшей мере один первый видеопоток в упомянутый по меньшей мере один второй клиент видеоконференцсвязи без декодирования этого по меньшей мере одного первого видеопотока посредством системы.