



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015124174, 16.02.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
19.02.2010 US 61/305,985(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2012139959 18.09.2012(43) Дата публикации заявки: 24.12.2018 Бюл. №
36

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**ТЕЛЕФОНАКТИЕБОЛАГЕТ Л М
ЭРИКССОН (ПАБЛ) (SE)**

(72) Автор(ы):

**ЭЙНАРССОН Торбьерн (SE),
ФРЕЙДХ Пер (SE),
ПРИДДЛ Клинтон (AU),
У. Чжуанфэй (SE)****(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЙ В ПОТОКОВОЙ ПЕРЕДАЧЕ ПО ПРОТОКОЛУ ПЕРЕДАЧИ ГИПЕРТЕКСТА****(57) Формула изобретения**

1. Способ, позволяющий переключать воспроизведения в процессе потоковых сессий по протоколу передачи гипертекста (HTTP) медиаконтента в системе связи, причем упомянутый медиаконтент разделен на множество сегментов, каждый из которых соответствует интервалу времени упомянутого медиаконтента, в котором доступно множество воспроизведений сегментов, при этом способ отличается тем, что содержит этапы, на которых:

компонуют (S10) в узле сервера упомянутые доступные воспроизведения сегментов медиаконтента в группы, причем упомянутый этап компоновки основан на маркировке каждого воспроизведения информацией об идентификации групп, идентифицирующей определенные характеристики каждого сегмента, при этом каждая информация об идентификации групп указывает, возможно ли переключение между воспроизведениями группы в процессе потоковой передачи;

предоставляют (S20) посредством упомянутого узла сервера упомянутую информацию об идентификации групп, идентифицирующую упомянутые группы и соответствующие им воспроизведения сегментов медиаконтента, узлу клиента или промежуточному узлу в упомянутой системе;

выбирают следующее воспроизведение на основе упомянутой предоставленной информации об идентификации групп и осуществляют (S30) переключение в упомянутом узле клиента с текущего воспроизведения на упомянутое выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что содержит этапы, на

которых назначают (S21) посредством упомянутого узла сервера приоритеты упомянутым группам, основываясь на упомянутой предоставленной информации, и предоставляют (S22) отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы, упомянутому узлу клиента или упомянутому промежуточному узлу.

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, на которых назначают (S23) приоритеты воспроизведениям в каждой упомянутой группе и предоставляют (S24) отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы, упомянутому узлу сервера или упомянутому промежуточному узлу.

4. Способ, применяемый в узле сервера в процессе потоковой HTTP-сессии медиаконтента с по меньшей мере одним узлом клиента, причем упомянутый медиаконтент разделен на множество сегментов, каждый из которых соответствует интервалу времени упомянутого медиаконтента, в котором доступно множество воспроизведений сегментов, при этом способ отличается тем, что содержит этапы, на которых:

компонуют (S110) упомянутые доступные воспроизведения сегментов медиаконтента в группы, причем упомянутый этап компоновки основан на маркировке каждого воспроизведения информацией об идентификации групп, идентифицирующей определенные характеристики каждого сегмента, при этом упомянутая информация об идентификации групп указывает, возможно ли переключение между воспроизведениями группы в процессе потоковой передачи;

предоставляют (S120) упомянутую информацию об идентификации групп, идентифицирующую упомянутые группы и соответствующие им воспроизведения сегментов медиаконтента, упомянутому, по меньшей мере, одному узлу HTTP-клиента, чтобы позволить упомянутому узлу HTTP-клиента выбирать следующее воспроизведение на основании упомянутой предоставленной информации об идентификации групп и осуществлять переключение с текущего воспроизведения на упомянутое выбранное воспроизведение.

5. Способ по п. 4, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, на которых назначают (S121) приоритеты упомянутым группам, основываясь на упомянутой предоставленной информации, и предоставляют (S122) отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы.

6. Способ по п. 4 или 5, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, на которых назначают (S123) приоритеты воспроизведениям сегментов медиаконтента в каждой упомянутой группе и предоставляют (S124) отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы.

7. Способ по п. 4, отличающийся тем, что содержит этап, на котором предоставляют упомянутую информации о группах и информацию, о назначении приоритетов в описании медиа представления или файле манифеста.

8. Способ переключения воспроизведений в узле HTTP-клиента в процессе потоковой HTTP-сессии медиаконтента с по меньшей мере одним узлом потокового HTTP-сервера, причем упомянутый

медиаконтент разделен на множество сегментов, каждый из которых соответствует интервалу времени упомянутого медиаконтента, в котором доступно множество воспроизведений сегментов, при этом способ отличается тем, что содержит этапы, на которых:

принимают (S220) информацию, идентифицирующую группы, содержащие одно или

более упомянутых доступных воспроизведений сегментов медиаконтента, причем упомянутые группы скомпонованы на основе маркировки каждого воспроизведения информацией об идентификации групп, идентифицирующей определенные характеристики каждого сегмента, при этом упомянутая информация об идентификации групп указывает, возможно ли переключение между воспроизведениями группы в процессе потоковой передачи;

выбирают следующее воспроизведение на основе упомянутой принятой информации об идентификации групп и осуществляют (S230) переключение с текущего воспроизведения на упомянутое выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента.

9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что содержит этапы, на которых назначают (S221, S223) приоритеты упомянутым воспроизведениям сегментов медиаконтента и осуществляют переключение с текущего воспроизведения на выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента, основываясь на упомянутом назначении приоритетов.

10. Способ по п. 9, отличающийся тем, что упомянутый этап (S221) назначения приоритетов содержит этап, на котором принимают информацию о назначении приоритетов от узла потокового HTTP-сервера.

11. Способ по п. 9, отличающийся тем, что упомянутый этап (S223) назначения приоритетов содержит этап, на котором выполняют упомянутое назначение приоритетов посредством упомянутого клиента.

12. Способ по п. 8, отличающийся тем, что дополнительно содержит этапы, на которых сравнивают идентификатор (ID) группы текущего воспроизведения с ID группы упомянутого выбранного воспроизведения сегментов медиаконтента и осуществляют переключение, основываясь на упомянутом сравнении.

13. Способ по п. 12, отличающийся тем, что упомянутое текущее воспроизведение и упомянутое выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента совместно используют общий ID группы, и тем, что содержит этап, на котором осуществляют упомянутую подстройку мгновенно на границе следующего сегмента.

14. Способ по п. 12, отличающийся тем, что, если упомянутое текущее воспроизведение и упомянутое выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента относятся к разным ID группы, повторно инициализируют декодер в ответ на упомянутое переключение/подстройку.

15. Узел (100) сервера, выполненный с возможностью предоставлять воспроизведения сегментов медиаконтента по меньшей мере одному узлу клиента, расположенному в сети связи, причем медиаконтент разделен на множество сегментов, каждый из которых соответствует интервалу времени упомянутого медиаконтента, в котором доступно множество воспроизведений сегментов, при этом упомянутый узел (100) сервера отличается тем, что содержит:

блок (110) компоновки в группы, выполненный с возможностью компоновать упомянутые доступные воспроизведения сегментов

медиаконтента в группы на основе маркировки каждого воспроизведения информацией об идентификации групп, идентифицирующей определенные характеристики каждого сегмента, причем упомянутая информация об идентификации групп указывает, возможно ли переключение между воспроизведениями группы в процессе потоковой передачи;

блок (120) предоставления информации, выполненный с возможностью предоставлять упомянутую информацию об идентификации групп, идентифицирующую упомянутые группы и соответствующие им воспроизведения сегментов медиаконтента, упомянутому по меньшей мере одному узлу клиента, чтобы позволить упомянутому узлу клиента выбирать следующее воспроизведение на основе упомянутой предоставленной информации об идентификации групп и осуществлять переключение с текущего

воспроизведения на упомянутое выбранное воспроизведение.

16. Узел сервера по п. 15, отличающийся тем, что содержит:

блок (121) назначения приоритетов группам, выполненный с возможностью назначать приоритеты упомянутым группам, основываясь на упомянутой предоставленной информации, и предоставлять отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы.

17. Узел сервера по п. 15 или 16, отличающийся тем, что содержит:

блок (123) назначения приоритетов воспроизведениям, выполненный с возможностью назначать приоритеты воспроизведениям сегментов медиаконтента в каждой упомянутой группе и

предоставлять отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы.

18. Узел (200) потокового HTTP-клиента, выполненный с возможностью принимать воспроизведения сегментов медиаконтента от по меньшей мере одного узла сервера, расположенного в сети связи, причем упомянутый медиаконтент разделен на множество сегментов, каждый из которых соответствует интервалу времени упомянутого медиаконтента, в котором доступно множество воспроизведений сегментов, при этом упомянутый узел (100) клиента отличается тем, что содержит:

приемник (220) идентификации групп, выполненный с возможностью принимать информацию, идентифицирующую группы, содержащие одно или более упомянутых доступных воспроизведений сегментов медиаконтента, причем упомянутые группы скомпонованы на основе маркировки каждого воспроизведения информацией об идентификации групп, идентифицирующей определенные характеристики каждого сегмента, при этом упомянутая информация об идентификации групп указывает, возможно ли переключение между воспроизведениями группы в процессе потоковой передачи;

переключатель (230), выполненный с возможностью выбирать следующее воспроизведение на основе упомянутой принятой информации об идентификации групп и осуществлять переключение с текущего воспроизведения на упомянутое выбранное воспроизведение сегментов медиаконтента.

19. Узел клиента по п. 18, отличающийся тем, что содержит:

блок (221) назначения приоритетов группам, выполненный с возможностью назначать приоритеты упомянутым группам, основываясь на упомянутой предоставленной информации, и предоставлять отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы, причем упомянутый переключатель (230) выполнен с возможностью переключать воспроизведение сегментов медиаконтента, основываясь дополнительно на упомянутой информации о назначении приоритетов.

20. Узел клиента по п. 18 или 19, отличающийся тем, что содержит:

блок (223) назначения приоритетов воспроизведениям, выполненный с возможностью назначать приоритеты воспроизведениям сегментов медиаконтента в каждой упомянутой группе и предоставлять отчет об упомянутом назначении приоритетов совместно с упомянутой информацией, идентифицирующей упомянутые группы, причем упомянутый переключатель (230) выполнен с возможностью переключать воспроизведение сегментов медиаконтента, основываясь дополнительно на упомянутой информации о назначении приоритетов.

RU 2015124174 A

RU 2015124174 A