

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014109364/08, 10.09.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.09.2011 US 13/230,808

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2015 Бюл. № 26

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 11.03.2014(86) Заявка РСТ:
US 2012/054346 (10.09.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/039795 (21.03.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МАЙКРОСОФТ ТЕКНОЛОДЖИ
ЛАЙСЕНСИНГ, ЭлЭлСи (US)**

(72) Автор(ы):

**ГЛАЗА Тед Дж. (US),
МАХМУД Хамид (US),
САЙБЭЛ Винсент Пол (US),
ГОЕЛ Пранав (US),
ФЕРРАРИ Джакомо Антонио Фридеманн
(US),
АДАМС Терри А. (US),
МАРТИНЕС Иван Наранхо (US)**(54) **ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ ВИРТУАЛИЗОВАННОГО ИСТОЧНИКА
ДАННЫХ**

(57) Формула изобретения

1. Компьютерно-реализуемый способ, выполняемый в компьютерной системе, включающей в себя по меньшей мере один процессор и память, в компьютерной сетевой среде, включающей в себя множество вычислительных систем, и предназначенный для реализации данных, принимаемых из виртуализованного источника данных, причем способ содержит:

действие отправки пользовательским интерфейсом (UI) в источник данных запроса на один или несколько элементов данных;

действие приема, из источника данных, указания того, что заполняющие данные должны отображаться, в то время как запрошенные данные извлекаются и передаются;

действие отображения заполняющих данных в UI для каждого из запрошенных элементов данных; и

действие динамического добавления запрошенных элементов данных к отображаемым заполняющим данным по мере того, как каждый элемент данных принимается из источника данных.

2. Способ по п. 1, в котором заполняющие данные содержат предварительно определенную порцию данных, которая представляет соответствующий элемент данных.

3. Способ по п. 1, в котором элементы данных динамически добавляются в том порядке, в котором они принимаются.

4. Способ по п. 1, дополнительно содержащий:
действие определения того, что пользователь прекратил взаимодействие с элементами данных на предварительно определенное время; и
действие предварительной выборки одного или нескольких последующих элементов данных из источника данных.
5. Способ по п. 4, дополнительно содержащий:
действие определения того, что пользователь взаимодействовал с одним или несколькими из элементов данных в пределах предварительно определенного времени;
и
действие отмены предварительной выборки данных.
6. Способ по п. 4, в котором количество страниц для предварительной выборки является индивидуализированно настраиваемым пользователем.
7. Способ по п. 1, в котором предварительная выборка данных автоматически инициируется, когда элементами данных из заданного набора данных являются n страниц с конца набора.
8. Способ по п. 1, в котором предварительная выборка данных автоматически инициируется, когда последние элементы данных заданного набора данных показываются на UI.
9. Компьютерный программный продукт для осуществления способа эффективного обеспечения данных из виртуализованного источника данных, причем компьютерный программный продукт содержит один или несколько машиночитаемых носителей данных с сохраненными на них машиноисполняемыми инструкциями, которые при их исполнении одним или несколькими процессорами вычислительной системы предписывают вычислительной системе выполнять способ, содержащий:
действие обеспечения доступного для навигации пользователя интерфейса, который обеспечивает пользователю возможность осуществлять навигацию по набору различных элементов данных, сохраненных в источнике данных;
действие приема первого навигационного ввода от пользователя, причем данный навигационный ввод указывает источнику данных один или несколько элементов данных, которые должны быть посланы пользователю на основе первого навигационного ввода;
действие отображения тех элементов данных, к которым пользователь осуществил навигацию посредством первого навигационного ввода;
действие приема второго навигационного ввода от пользователя, причем второй навигационный ввод указывает источнику данных один или несколько новых элементов данных, которые должны быть посланы пользователю на основе данного навигационного ввода; и
действие динамического обновления доступного для навигации пользователя интерфейса новыми элементами данных по мере того, как каждый элемент данных принимается из источника данных.
10. Компьютерный программный продукт по п. 9, в котором способ дополнительно содержит предварительную выборку одного или нескольких элементов данных на основе одного или нескольких условий срабатывания предварительной выборки.
11. Компьютерный программный продукт по п. 10, при этом в отношении тех страниц, которые определены как наиболее вероятные для последующего просмотра пользователем, выполняется предварительная выборка при возникновении по меньшей мере одного из условий срабатывания предварительной выборки.
12. Компьютерный программный продукт по п. 10, при этом условия срабатывания предварительной выборки содержат по меньшей мере одно из следующего: достижение n страниц с конца набора данных, достижение конца набора данных и прием ручного

указания пользователя, что в отношении данных должна быть выполнена предварительная выборка.

13. Компьютерный программный продукт по п. 9, в котором способ дополнительно содержит:

действие определения того, что вторым навигационным вводом запрошены элементы данных, которые инициируют запрос на извлечение следующего набора элементов данных из источника данных; и

действие динамического обновления доступного для навигации пользователя интерфейса этим следующим набором элементов данных по мере того, как каждый элемент данных принимается из источника данных.

14. Компьютерная система, содержащая:

один или несколько процессоров;

системную память;

один или несколько машиночитаемых носителей данных с сохраненными на них машиноисполняемыми инструкциями, которые при их исполнении одним или несколькими процессорами предписывают компьютерной системе выполнять способ эффективного обеспечения данных из виртуализованного источника данных, содержащий:

действие предоставления доступного для навигации пользователя интерфейса, который обеспечивает пользователю возможность осуществлять навигацию по одному или нескольким из множества различных элементов данных, сохраненных в источнике данных;

действие приема навигационного ввода от пользователя, причем навигационный ввод указывает источнику данных один или несколько элементов данных, которые должны быть посланы пользователю на основе навигационного ввода;

действие отображения тех элементов данных, к которым пользователь осуществил навигацию посредством навигационного ввода;

действие определения того, что навигационным вводом запрошены элементы данных, которые инициируют запрос на извлечение следующего набора элементов данных из источника данных; и

действие динамического обновления доступного для навигации пользователя интерфейса этим следующим набором элементов данных по мере того, как каждый элемент данных принимается из источника данных.

15. Компьютерная система по п. 14, в которой в отношении тех страниц, которые определены как наиболее вероятные для последующего просмотра пользователем, выполняется предварительная выборка при возникновении, по меньшей мере, условий срабатывания предварительной выборки, причем условия срабатывания предварительной выборки содержат по меньшей мере одно из следующего: достижение n страниц с конца набора данных, достижение конца набора данных и прием ручного указания пользователя, что в отношении данных должна быть выполнена предварительная выборка.