



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011105032/08, 19.07.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.07.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
11.08.2008 US 12/189,583(43) Дата публикации заявки: **27.08.2012** Бюл. № 24(45) Опубликовано: **20.07.2013** Бюл. № 20(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **RU 2324987 C2, 20.05.2008. RU 2312390**
C2, 10.12.2007. US 2003/0160814 A1, 28.08.2003.
RU 2005139793 A, 27.06.2007. WO 1994/028480
A1, 08.12.1994.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **10.02.2011**(86) Заявка РСТ:
US 2009/051090 (19.07.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/019349 (18.02.2010)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**ПЕННЕР Натан (US),
ВИЛЛАРОН Шон (US),
ЧЖАН Дачуань (US)**

(73) Патентообладатель(и):

МАЙКРОСОФТ КОРПОРЕЙШН (US)**(54) РАЗДЕЛЫ ПРЕЗЕНТАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ
СВОЙСТВА**

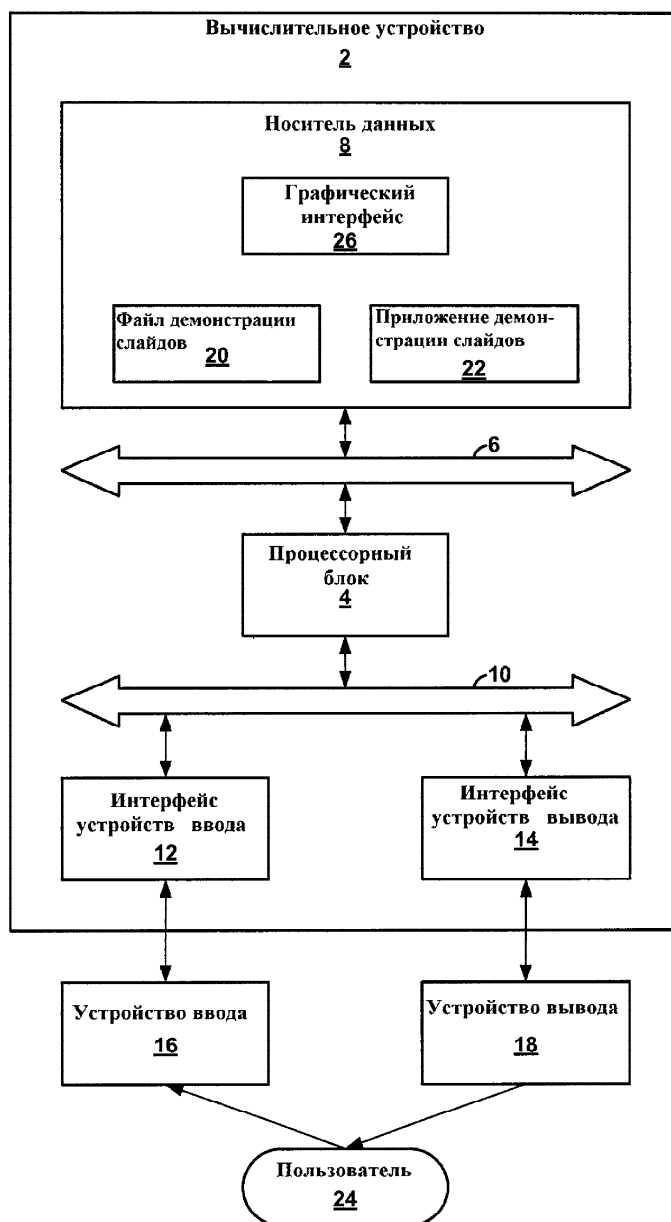
(57) Реферат:

Изобретение относится к способам и средствам описания методик, которые используют определяемые пользователем значения свойств разделов электронной презентации. Техническим результатом является расширение функциональных возможностей создания электронной презентации. Пользователь может конфигурировать презентацию так, чтобы она включала в себя множество разделов. Каждый из разделов включает в себя ноль или более

слайдов электронной презентации слайдов. В дополнение к тому, что слайды ассоциированы с каждым разделом, каждый из разделов ассоциирован с одним или более свойствами, имеющими значения, которые могут быть определены автором презентации. Поскольку значения свойств разделов задаются пользователем, эти свойства могут, в некоторых вариантах воплощения этих методик, позволить автору презентации использовать разделы способами, не возможными в приложениях презентации,

которые просто используют разделы в качестве средства группирования уменьшенных изображений слайдов для навигации по

слайдам в интерфейсе авторской разработки. 3 н. и 17 з.п. ф-лы, 9 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011105032/08, 19.07.2009**

(24) Effective date for property rights:
19.07.2009

Priority:

(30) Convention priority:
11.08.2008 US 12/189,583

(43) Application published: **27.08.2012 Bull. 24**

(45) Date of publication: **20.07.2013 Bull. 20**

(85) Commencement of national phase: **10.02.2011**

(86) PCT application:
US 2009/051090 (19.07.2009)

(87) PCT publication:
WO 2010/019349 (18.02.2010)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**PENNER Natan (US),
VILLARON Shon (US),
ChZhAN Dachuan' (US)**

(73) Proprietor(s):

MAJKROSOFT KORPOREJShN (US)

(54) PRESENTATION SECTIONS WITH USER-DEFINED PROPERTIES

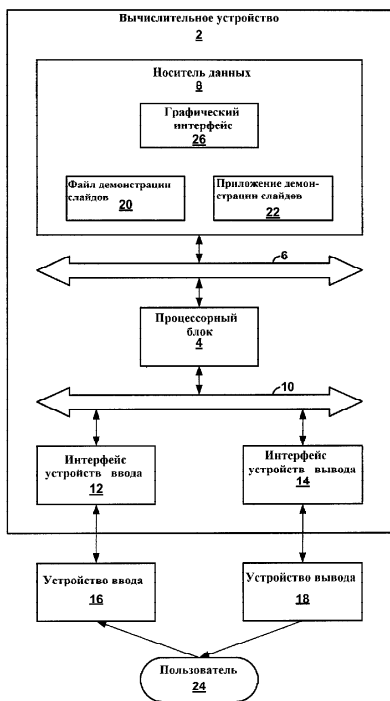
(57) Abstract:

FIELD: information technologies.

SUBSTANCE: user may configure a presentation so that it includes multiple sections. Each section includes zero or more slides of the electronic slide presentation. In addition to the fact that slides are associated with each section, each section is associated with one or more properties, having values, which may be defined by the presentation author. Since values of section properties are set by the user, these properties may, in certain versions of these methodologies embodiment, allow the presentation author to use sections by the methods, which are unable in presentation attachments, which simply use sections as facilities of reduced slide images grouping for navigation between slides in the interface of author development.

EFFECT: expansion of functional capabilities of electronic presentation development.

20 cl, 9 dwg



ФИГ. 1

Предшествующий уровень техники

Электронные презентации используются в различных ситуациях для передачи информации. Например, бизнесмен может использовать электронную презентацию слайдов для передачи информации об эффективности бизнеса. В другом примере, учитель может использовать электронную презентацию слайдов для изучения урока.

Приложения презентации, исполняющиеся на персональных компьютерах используются для создания и представления электронных презентаций. Типичное приложение презентации представляет собой авторский интерфейс, который позволяет пользователю редактировать слайды в презентации. Авторский интерфейс может включать в себя основную панель и панель навигации. Основная панель содержит редактируемый слайд в презентации. Навигационная панель может включать в себя последовательности уменьшенных изображений («миниатюр») каждого слайда в презентации. Уменьшенное изображение слайда является уменьшенной версией слайда. Пользователь презентации приложения может нажимать («кликать») на уменьшенное изображение слайда, чтобы предписать основной панели авторского интерфейса отобразить слайд для редактирования.

Электронные презентации слайдов могут включать в себя большое количество слайдов и могут содержать информацию о нескольких темах. Например, учитель физики может использовать электронную презентацию слайдов для изучения урока, который включает в себя слайды о сопротивлении, слайды о емкости и слайды о предстоящем экзамене.

Краткое изложение сущности изобретения

В этом разделе в упрощенной форме приводится подборка концепций, которые дополнительно описаны ниже в подробном описании вариантов осуществления. Это краткое изложение не предназначено ни для определения ключевых признаков или существенных признаков заявленного изобретения, ни для ограничения объема заявленного изобретения.

В общем, это раскрытие описывает способы, которые используют определяемые пользователем значения свойств разделов электронной презентации. Как описано здесь, пользователь может конфигурировать презентацию так, чтобы она включала в себя множество разделов. Каждый из разделов включает в себя ноль или более слайдов электронной презентации слайдов. В дополнение к слайдам, ассоциированным с каждым разделом, каждый из разделов ассоциирован с одним или более свойствами, имеющими значения, которые могут быть определены автором презентации. Поскольку значения свойств разделов являются определяемыми пользователем, эти свойства могут, в некоторых вариантах реализации этих способов, позволить автору презентации использовать разделы способами, не возможными в приложениях презентации, которые просто используют разделы в качестве средства группирования уменьшенных изображений слайдов для легкой навигации по слайдам в авторском интерфейсе.

Как описано ниже, свойства раздела могут включать в себя, например, заголовок раздела, имя автора раздела, набор данных управления доступом, который определяет права пользователей на выполнение действий по отношению к разделу, и другие свойства. Свойства разделов могут быть использованы во время авторской разработки презентации или во время представления презентации. Использование таких свойств во время авторской разработки презентации может включать в себя, например, возможность скрывать или показывать уменьшенные изображения слайдов в разделе по нажатию на заголовок раздела, возможность изменять порядок разделов

используя заголовки разделов, возможность использовать имя раздела для печати слайдов в разделе, возможность создавать гиперссылку на раздел презентации, способность сопоставлять доступные для поиска ключевые слова с разделами, и другие варианты использования. Использование таких свойств во время представления презентации может, например, включать в себя возможность просмотра заголовков разделов презентации во время представления презентации и переход к первому слайду в разделе.

Краткое описание чертежей

Фиг.1 изображает пример вычислительного устройства.

Фиг.2 изображает пример операции, выполнять которую инструкции приложения презентации могут предписать процессорному блоку вычислительного устройства.

Фиг.3 изображает пример графического интерфейса, сформированного посредством приложения презентации для того, чтобы создать презентацию.

Фиг.4 изображает пример графического интерфейса, сформированного посредством приложения презентации для печати слайдов в презентации.

Фиг.5 изображает пример графического интерфейса, сформированного посредством процессорного блока для выбора разделов для включения в представление презентации.

Фиг.6 изображает пример графического интерфейса, сформированного посредством процессорного блока для представления презентации.

Фиг.7 изображает пример графического интерфейса, сформированного посредством процессорного блока для определения свойств данных управления доступом раздела презентации.

Фиг.8 изображает шестой вариант примера графического интерфейса 26, сформированного посредством процессорного блока 4 для сортировки слайдов 5.

Фиг.9 изображает пример системы, в которой множество вычислительных устройств одновременно осуществляют доступ к файлу презентации, сохраненному на носителе данных, доступном по сети.

Подробное описание

Вообще, данное раскрытие описывает методики, которые используют определяемые пользователем значения свойств разделов электронной презентации. В следующем описании описаны различные примеры. Следует понимать, что эти примеры приведены для целей объяснения, а не как явные или подразумеваемые ограничения объема изобретения.

Фиг.1 изображает пример вычислительного устройства 2. Вычислительное устройство 2 может быть любым из различных типов физических вычислительных устройств. Например, вычислительное устройство 2 может быть персональным компьютером, переносным компьютером, планшетным компьютером, серверным компьютером, универсальной вычислительной машиной, мобильным телефоном, сетевым телефоном, телевизионной приставкой, персональным мультимедийным проигрывателем или другим типом вычислительного устройства. Кроме того, вычислительное устройство 2 может быть реализовано как два или более физически отдельных «блоков». Например, вычислительное устройство 2 может быть кластером двух или более физических вычислительных устройств. В другом примере вычислительное устройство 2 может быть распределенной вычислительной системой.

Как изображено в примере по фиг.1, вычислительное устройство 2 содержит процессорный блок 4, который способен выполнять инструкции. Процессорный блок 4 реализован в виде набора интегральных схем, который включает в себя, по меньшей

мере, одну интегральную схему. В одном из примеров вариантов воплощения процессорный блок 4 является процессором Core2 произведенным, Intel Corporation, Санта Клара, Калифорния. В других вариантах воплощения в качестве примера, процессорный блок 4 реализован как множество интегральных схем, распределенных
5 между несколькими физическими устройствами.

Пример по фиг.1 также изображает, что вычислительное устройство 2 содержит линию 6 связи, которая позволяет процессорному блоку 4, связаться с носителем 8 данных. Линия 6 связи, может быть любой из множества различных типов линий
10 связи, включая управляющую шину, линию связи HyperTransport, межсоединение Intel QuickPath Interconnect, шину высокоскоростного графического порта, линию компьютерной сети (например, одну или несколько коммуникационных линий Ethernet, волоконно-оптических линий связи и т.д.), линию связи PCI или другой тип линий связи.

Носитель 8 данных приспособлен хранить инструкции, которые доступны для чтения и исполнения процессорным блоком 4. Носитель 8 данных может быть любым из широкого разнообразия различных типов машиночитаемых носителей данных. Например, носитель 8 данных может быть реализован в виде одного или нескольких
20 блоков запоминающего устройства с произвольным доступом, одного или нескольких блоков постоянного запоминающего устройства, магнитных дисков, оптических дисков, магнитных лент, блоков флэш-памяти или других типов носителей данных. Следует понимать, что термин «носитель данных» относится к набору из одного или нескольких блоков носителей данных или одного или нескольких типов носителей
25 данных. Например, некоторые данные в носителе 8 данных могут физически храниться на магнитной ленте, и некоторые данные в носителе 8 данных могут физически храниться на магнитном диске.

В примере фиг.1 вычислительное устройство 2 включает в себя линию 10 связи, которая позволяет процессорному блоку 4 связаться с интерфейсом 12 устройств
30 ввода и интерфейсом 14 устройств вывода. Линия 10 связи может быть множеством различных типов линий связи, включая управляющую шину, линию связи HyperTransport, межсоединение Intel QuickPath Interconnect, шину высокоскоростного графического порта, линию компьютерной сети (например, одну
35 или несколько коммуникационных линий Ethernet, волоконно-оптических линий связи и т.д.), линию связи PCI или другой тип линий связи. Интерфейс 10 устройств ввода обеспечивает передачу от устройства 16 ввода. Интерфейс 14 устройств вывода обеспечивает связь с устройством 18 вывода, которое приспособлено выводить
40 информацию в реальное окружение. Интерфейс 12 устройств ввода и интерфейс 14 устройств вывода могут быть реализованы разнообразными путями. Например, интерфейс 12 устройств ввода данных и/или интерфейс 14 устройств вывода могут быть реализованы как интерфейсная плата Универсальной последовательной
45 шины (USB), плата последовательной шины, сетевой интерфейс (например, карта Ethernet, адаптер WiFi, адаптер WiMax и т.д.) или другой тип интерфейса физического устройства ввода. В некоторых случаях, функциональность интерфейса 10 устройств ввода и функциональность интерфейса 12 устройств вывода могут быть реализованы на одной физической плате.

Устройство 16 ввода может быть любым из широкого разнообразия различных типов устройств. Например, устройство 16 ввода может быть мышью, трекболом, сенсорным экраном, клавиатурой, клавишным полем или другим типом устройства
50 ввода.

Устройство 18 вывода может быть любым из широкого разнообразия различных типов устройств. Например, устройство 18 вывода может быть блоком визуального изображения, таким как экран на основе электронно-лучевой трубки, экран жидкокристаллического дисплея (LCD), светодиодной (LED) матрицей, плазменным экраном или другим типом устройства, которое способно выводить информацию в реальное окружение. Процессорный блок 4 может представить информацию на устройство 18 вывода различными путями. Например, процессорный блок 4 и интерфейс 14 устройств вывода могут быть соединены с системной платой вычислительного устройства 2. В этом примере цифровой видеоинтерфейсный кабель, или другой тип соединительного физического видеокабеля, может соединять интерфейс 14 устройств вывода и устройство 18 вывода. В этом примере процессорный блок 4 может отправлять инструкции в отношении изображения интерфейсу 14 устройств вывода, причем интерфейс 14 устройств вывода может отправлять сигналы устройству 18 вывода, чтобы отображать изображение. В другом примере процессорный блок 4 может представить информацию на устройство 18 вывода, передавая информацию по сети к вычислительному устройству, которое предписывает устройству 18 вывода отображать изображение на основании переданной информации.

Носитель 8 данных хранит файл 20 презентации, который представляет собой электронную презентацию. Файл 20 презентации включает в себя по меньшей мере один набор данных раздела. Каждый набор данных раздела в файле 20 презентации определяет раздел. «Раздел» является логическим блоком электронной презентации, у которого есть по меньшей мере одно свойство, имеющее определяемое пользователем значение, и который ассоциирован с нулем или более последовательными или непоследовательными слайдами презентации. Каждый набор данных раздела идентифицирует набор слайдов, ассоциированный с разделом, и определяемое пользователем значение свойства раздела отличное от набора слайдов, включенных в раздел. Как обсуждено ниже, свойство раздела может быть множеством различных свойств, и набор данных раздела может включать в себя несколько определяемых пользователем значений свойств раздела. Например, первый набор данных раздела может содержать данные, которые непосредственно представляют собой шесть слайдов, включенных в первый раздел, и может содержать данные, которые указывают, что имя первого раздела "Раздел 1." Далее, в этом примере, второй набор данных раздела в файле 20 презентации может содержать данные, которые непосредственно представляют собой четыре слайда, и может содержать данные, которые указывают, что имя второго раздела "Раздел 2." В этом примере первый раздел может включать в себя слайды 1, 3, 5, 6, 7 и 9, а второй раздел может включать в себя слайды 2, 4, 8 и 10.

Файл 20 презентации может включать в себя широкое разнообразие различных типов структур данных, которые воплощают наборы данных раздела. Например, файл 20 презентации может включать в себя структуру данных на расширяемом языке разметки (XML) для каждого набора данных раздела. В другом примере файл 20 презентации может включать в себя структуры двоичных данных, которые представляют каждый набор данных раздела. В еще одном примере файл 20 презентации может включать в себя набор данных раздела, которые идентифицируют первый набор слайдов и идентифицируют данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, посредством задания ссылки на третий набор данных раздела, содержащийся во втором файле презентации. В этом

примере третий набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, посредством содержащихся данных, которые непосредственно представляют первый набор слайдов, и посредством содержащихся данных, которые непосредственно представляют определяемое пользователем значение свойства первой презентации.

В дополнение к файлу 20 презентации, носитель 8 данных хранит приложение 22 презентации. Приложение 22 презентации может быть подобным в некотором отношении приложениям презентации, таким как программа графической презентации Microsoft POWERPOINT®, продаваемая Microsoft Corporation, Редмонд, Вашингтон, программное обеспечение презентации слайда KEYNOTE®, продаваемое Apple Corporation, Купертино, Калифорния, программное обеспечение презентации слайдов OpenOffice Impress, предоставляемое OpenOffice.org и приложение презентации слайдов GOOGLE APPS®, предоставляемое Google, Inc., Маунтин-Вью, Калифорния.

В одной примерной реализации, приложение 22 презентации содержит набор инструкций, исполняемых процессорным блоком 4. Когда пользователь 24 желает взаимодействовать с электронной презентацией, представленной посредством файла 20 презентации, пользователь 24 может использовать устройство 16 ввода, чтобы инструктировать вычислительное устройство 2 начать исполнение инструкций приложения 22 презентации. Например, пользователь 24 может инструктировать вычислительное устройство 2 начать исполнение инструкций приложения 22 презентации посредством использования мыши для выбора пиктограммы, отображаемой на устройстве 18 вывода, которая представляет приложение 22 презентации. В другом примере пользователь 24 может инструктировать вычислительное устройство 2 начать исполнение инструкций приложения 22 презентации посредством использования клавиатуры для выбора пиктограммы, представляющей файл 20 презентации.

Когда процессорный блок 4 начинает исполнять инструкции приложения 22 презентации, инструкции предписывают процессорному блоку 4 осуществить доступ к файлу 20 презентации. После осуществления доступа к файлу 20 презентации, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26 в носителе 8 данных. Когда процессорный блок 4 формирует графический интерфейс 26, процессорный блок 4 использует значения свойств разделов презентации. Графический интерфейс 26, при отображении на устройстве 18 вывода, позволяет пользователю 24 взаимодействовать с электронной презентацией, которая включает в себя слайды в каждом из разделов, определяемых наборами данных раздела, включенных в файл 20 презентации. После предписания процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 отображать графический интерфейс 26 на устройстве 18 вывода.

Фиг.2 изображает первую примерную операцию, выполнять которую инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 вычислительного устройства 2. Когда процессорный блок 4 начинает исполнять инструкции приложения 22 презентации, инструкции предписывают процессорному блоку 4 осуществить доступ к файлу 20 (этап 40). Другими словами, инструкции предписывают процессорному блоку 4 извлекать файл 20 презентации частично или полностью из носителя 8 данных. Как описано выше, файл 20 презентации содержит

по меньшей мере один набор данных раздела. Каждый набор данных раздела идентифицирует набор из нуля или нескольких слайдов, включенных в раздел, и определяемое пользователем значение свойства раздела, отличное от набора слайдов, включенного в раздел. Например, файл 20 презентации может содержать: (i) первый набор данных раздела, которые определяют первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела отличное от первого набора слайдов, и (ii) второй набор данных раздела, которые определяют второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, отличное от второго набора слайдов.

После того, как инструкциями приложения 22 презентации предписано процессорному блоку 4 осуществить доступ к файлу 20 презентации, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26, используя по меньшей мере одно определяемое пользователем значение свойства одного из разделов (этап 42). Продолжая пример, приведенный в предыдущем абзаце, инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26 с использованием значения свойства первого раздела и значения свойства второго раздела. После того, как процессорный блок 4 сформирует графический интерфейс 26, инструкции файла 22 презентации предпишут процессорному блоку 4 отобразить графический интерфейс 26 на устройстве 18 вывода (этап 44).

Как упомянуто выше, графический интерфейс 26 приспособлен для обеспечения пользователю 24 возможности взаимодействовать с презентацией, которая включает в себя слайды в разделах, содержащихся в файле 20 презентации. Соответственно, когда устройство 18 вывода отображает графический интерфейс 26, инструкции приложения 22 презентации обеспечивают процессорному блоку 4 возможность принимать ввод, связанный со свойством раздела в презентации (этап 46). Например, инструкции приложения 22 презентации могут обеспечить процессорному блоку 4 возможность принимать ввод в виде движений мыши и кликов мышью. В ответ на ввод, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 выполнять действие, используя свойство раздела (этап 48).

Инструкции приложения 22 презентации могут предписывать процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26 широким разнообразием путей, таким образом обеспечивая большое разнообразие возможных способов, которыми пользователь 24 может взаимодействовать с презентацией. Кроме того, поскольку инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26 широким разнообразием путей, процессорный блок 4 может принимать большое разнообразие вводов на этапе 46 и может выполнить большое разнообразие действий в ответ на эти вводы на этапе 48. Некоторые из потенциальных способов формирования графического интерфейса 26 для обеспечения конкретных типов взаимодействия приведены со ссылкой на фиг.3-8.

В первом примере файл 20 презентации включает в себя наборы данных раздела, которые содержат определяемые пользователем значения свойств заголовка разделов презентации. Согласно фиг.3, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс 26 таким образом, чтобы графический интерфейс 26 включал в себя основную панель 70 и

навигационную панель 72. Основная панель содержит редактируемый слайд 76 в презентации. Навигационная панель 72 включает в себя последовательности уменьшенных изображений 78А-78D (в совокупности, "уменьшенные изображения 78") слайдов в презентации. В дополнение к уменьшенным изображениям 78,

5 навигационная панель 72 включает в себя значения свойств 80А-80С заголовка (в совокупности, "заголовки 80") разделов в презентации. Уменьшенные изображения слайдов в пределах раздела показаны ниже значения свойства заголовка раздела. Например, в примере по фиг.3 уменьшенные изображения 78А и 78В показаны ниже заголовка "Электрические Свойства", указывая, что слайды, представленные

10 уменьшенными изображениями 78А и 78В, находятся в пределах раздела, имеющего свойство заголовка "Электрические Свойства." Точно так же, уменьшенные изображения 78С и 78D показаны ниже заголовка "Закон Ома", указывая, что слайды, представленные уменьшенными изображениями 78С и 78D, находятся в пределах

15 раздела, имеющего свойства заголовка "Закон Ома".

Иллюстративный интерфейс на фиг.3 также изображает, что первый раздел может быть подчиненным разделом второго раздела. Когда первый раздел является дочерним разделом второго раздела, все слайды в первом разделе являются слайдами

20 во втором разделе, но все слайды во втором разделе не обязательно являются слайдами в первом разделе. В примере по фиг.3 раздел, имеющий свойство заголовка "Закон Ома", является дочерним разделом раздела, имеющего свойство заголовка "Электрические Свойства." Тот факт, что раздел, имеющий свойство заголовка "Закон Ома", является дочерним разделом раздела, имеющего свойство заголовка

25 "Электрические Свойства", продемонстрирован визуально посредством отступа заголовка "Закон Ома" относительно заголовка "Электрические Свойства" и отступа уменьшенных изображений слайдов в разделе, имеющем свойство заголовка "Закон Ома" относительно слайдов в разделе, имеющем свойство заголовка "Электрические

30 Свойства".

Иллюстративный интерфейс на фиг.3 также включает в себя пиктограммы 82А и 82В скрытия (в совокупности, "пиктограммы 82 скрытия"). Когда графический интерфейс 26 отображен на устройстве 18 вывода, пользователь 24 может использовать устройство 14 ввода, чтобы выбрать одну из пиктограмм 82 скрытия.

35 Когда пользователь 24 выбирает пиктограмму 82А скрытия, процессорный блок 4 принимает ввод скрытия раздела, который указывает, что пользователь 24 желает скрыть уменьшенные изображения слайдов в разделе, имеющем свойство заголовка "Электрические Свойства." Отметим, что в примере по фиг.3 слайды в разделе, имеющем свойство заголовка "Электрические Свойства", включают в себя все слайды

40 в разделе, имеющем свойство заголовка "Закон Ома", и все слайды в разделе, имеющем свойства заголовка "Емкость". В ответ на ввод скрытия раздела, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 обновить графический интерфейс 26 таким образом, чтобы графический интерфейс 26 не

45 включал в себя никаких уменьшенных изображений слайдов в разделе, имеющем свойство заголовка "Электрические Свойства" (то есть, уменьшенных изображений 78А, 78В, 78С и 78D). Инструкции приложения 22 презентации могут также предписать процессорному блоку 4 обновлять графический интерфейс 26 таким

50 образом, чтобы графический интерфейс 26 не включал в себя заголовков никаких разделов, которые являются дочерними разделами раздела, имеющего свойство заголовка "Электрические Свойства" (то есть, "Емкость" и "Закон Ома"). Инструкции приложения 22 презентации также предписывают процессорному блоку 4 отображать

обновленный графический интерфейс на устройстве 18 вывода.

Иллюстративный интерфейс на фиг.3 также включает в себя пиктограмму 84 разворачивания. Инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 отображать пиктограмму разворачивания за заголовком раздела, в котором уменьшенное изображение слайдов в разделе скрыто. Когда пользователь 24 выбирает пиктограмму 84 разворачивания, процессорный блок 4 принимает ввод разворачивания раздела, который указывает, что пользователь 24 желает развернуть уменьшенные изображения слайдов в разделе, имеющем свойство заголовка "Емкость". В ответ на ввод разворачивания раздела инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 обновить графический интерфейс 26 таким образом, чтобы графический интерфейс 26 включал в себя уменьшенные изображения слайдов в разделе, имеющем заголовок "Емкость". Инструкции приложения 22 презентации затем предписывают процессорному блоку 4 отображать обновленный графический интерфейс на устройстве 18 вывода.

Иллюстративный интерфейс по фиг.3 также включает в себя область 86 автообновления в пределах слайда 76. Область 86 автообновления содержит значение свойства заголовка раздела, которому принадлежит слайд 76. В примере по фиг.3 слайд 76 принадлежит разделу, имеющему заголовок "Закон Ома". Когда пользователь 24 выбирает изменение значения свойства заголовка раздела, которому принадлежит слайд 76, процессорный блок 4 принимает ввод изменения заголовка, который указывает на новый заголовок для раздела. В ответ на прием ввода изменения заголовка, инструкции приложения презентации предписывают процессорному блоку 4 обновить значение свойства заголовка, отображаемого в области 86 автообновления. Следует понимать, что другие области автообновления могут содержать значения других свойств разделов. Например, область автообновления в слайде раздела может содержать имя, заданное посредством свойства "автор" раздела. В этом случае, если пользователь 24 выбрал изменить значение свойства "автор" раздела, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 автоматически обновить имя, содержащееся в области автообновления.

Иллюстративный интерфейс по фиг.3 также включает в себя ссылку 88. Во время представления презентации пользователь 24 может выбрать ссылку 88, чтобы перейти к первому по порядку слайду в разделе презентации, на который ссылается ссылка 88. В примере по фиг.3 выбор ссылки 88 может предписать процессорному блоку 4 отображать первый по порядку слайд в разделе, озаглавленном "Емкость".

Пользователь 24 может использовать примерный интерфейс по фиг.3 для взаимодействия с презентацией дополнительными способами. Например, пользователь 24 может использовать устройство 14 ввода, чтобы выбрать раздел посредством выбора заголовка (например, заголовка 80С) раздела в навигационной панели 72. Когда пользователем 24 выбран один из заголовков 80, процессорный блок 4 принимает ввод выбора раздела, который указывает, что пользователь 24 выбрал раздел, связанный с выбранным одним из заголовков 80. В ответ на ввод выбора раздела, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 обновить графический интерфейс 26 таким образом, чтобы уменьшенные изображения слайдов в выбранном разделе визуально отличались от уменьшенных изображений слайдов в невыбранных разделах. Например, уменьшенные изображения слайдов в выбранном разделе могут визуально отличаться от уменьшенных изображений слайдов в невыбранных разделах более толстой

границей вокруг уменьшенных изображений слайдов в выбранном разделе.

Когда пользователем 24 выбран раздел, процессорный блок 4 может принять ввод команды копирования от пользователя 24 и может впоследствии принять ввод команды вставки от пользователя 24. В ответ на ввод команды вставки инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 скопировать данные презентации, которые определяют выбранный раздел, в местоположение, указанное посредством ввода команды вставки. Например, когда ввод команды вставки указывает на местоположение во второй презентации, инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 скопировать набор данных презентации, которые определяют выбранный раздел, в местоположение во второй презентации. В результате вторая презентация включает в себя выбранный раздел, включая данные, идентифицирующие слайды в выбранном разделе, и значения свойств выбранного раздела. Ввод команды копирования может быть осуществлен в виде нажатия пользователем 24 на заголовок раздела презентации, а ввод команды вставки может быть осуществлен в виде перемещения пользователем 24 заголовка раздела к местоположению и помещения заголовка раздела в местоположении, где раздел должен быть добавлен.

Фиг.4 изображает второй примерный вариант графического интерфейса 26, сформированного посредством процессорного блока 4 для печатания слайдов в презентации. В примере по фиг.4 графический интерфейс 26 является диалоговым окном печати. Инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 отображать графический интерфейс 26 в ответ на ввод пользователя 24, который указывает, что пользователь 24 желает напечатать слайды презентации. Как изображено в примере по фиг.4, графический интерфейс 26 включает в себя выпадающее поле 100 "Принтер", которое позволяет пользователю 24 выбрать принтер, которым можно напечатать слайды презентации. Кроме того, как изображено в примере по фиг.4, графический интерфейс 26 включает в себя выпадающее поле 102 "Разделы печати". Пользователь 24 может взаимодействовать с выпадающим полем 102 "Разделы печати", чтобы указать, что пользователь 24 желает напечатать слайды во всех разделах презентации или что пользователь 24 желает напечатать слайды только в выбранном разделе презентации. Когда пользователь 24 взаимодействует с выпадающим полем 102 "Разделы печати", процессорный блок 4 может принять ввод выбора раздела, который указывает один или более разделов как выбранные разделы. Кроме того, как изображено в примере по фиг.4, графический интерфейс 26 включает в себя кнопку 104 "ОК". Когда пользователь 24 использует устройство 14 ввода, чтобы выбрать кнопку 104 "ОК", процессорный блок 4 инструктирует устройство печати, указанное посредством выпадающего поля 100 "Принтер", распечатать слайды в выбранных разделах.

Фиг.5 изображает третий примерный вариант графического интерфейса 26, сформированного посредством процессорного блока 4, который позволяет пользователю 24 выбирать разделы для отображения при представлении презентации. Как изображено в примере по фиг.5, графический интерфейс 26 является диалоговым окном выбора раздела. Инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 отображать графический интерфейс 26 в ответ на ввод пользователя 24, который указывает, что пользователь 24 желает выбрать разделы презентации, которые будут отображены при представлении презентации. В примере по фиг.5 графический интерфейс 26 включает в себя список 110 значений свойств заголовка разделов в презентации. Кроме того, графический интерфейс 26 включает в

себя флаговые кнопки 112А-112С (в совокупности, "флажки 112") рядом с каждым из значений свойств заголовка разделов в презентации. Галочка в одном из флажков 112 рядом со значением свойства заголовка одного из разделов указывает, что свойство раздела задает, что слайды раздела должны быть включены в представление

5 презентации. В примере по фиг.5 есть галочки в флажках 112А и 112В, указывающие, что слайды в разделе с заголовком "Электрические Свойства" и слайды в разделе с заголовком "Закон Ома" должны быть включены в представление презентации и что слайды в разделе с заголовком "Емкость" не включаются в представление презентации.

10 Пользователь 24 может использовать устройство 14 ввода, чтобы добавить или удалить галочки во флажках 112. Когда пользователь 24 добавляет галочку в одном из флажков 112, процессорный блок 4 принимает ввод выбора раздела, который указывает, что пользователь 24 желает, чтобы слайды в разделе, ассоциированном с одним из флажков 112, были включены в представление презентации. В ответ на ввод

15 выбора раздела, процессорный блок 4 изменяет значение свойства выбора презентации, чтобы указывать, что слайды раздела должны быть включены в представление презентации.

Далее, процессорный блок 4 может принять ввод, который указывает, что

20 пользователь 24 желает представить презентацию. В ответ на этот ввод инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 использовать значение свойства выбранного раздела для определения того, следует ли отображать слайды выбранного раздела. Впоследствии, инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 сформировать графический интерфейс

25 презентации, который включает в себя слайды выбранного раздела, когда определено, что значение свойства выбранного раздела указывает, что слайды выбранного раздела должны быть отображены при представлении презентации. Инструкции приложения 22 презентации могут затем предписать процессорному блоку 4

30 отображать графический интерфейс презентации на устройстве 18 вывода. Таким образом, разделы могут быть пропущены прозрачным образом во время представления презентации.

Фиг.6 изображает четвертый примерный вариант графического интерфейса 26, сформированного посредством процессорного блока 4 для представления

35 презентации. Как изображено в примере по фиг.6, графический интерфейс 26 включает в себя слайд 76 (фиг.3). Кроме того, графический интерфейс 26 показывает указатель 130, управляемый пользователем 24 с использованием устройства 14 ввода. Пользователь 24 может использовать устройство 14 ввода, чтобы указать, что

40 пользователь 24 желает перейти к некоторому другому разделу презентации. Например, пользователь 24 может нажать правую кнопку мыши устройства 14 ввода. Когда пользователь 24 указывает, что пользователь 24 желает перейти к другому разделу презентации, процессорный блок 4 обновляет графический интерфейс 26 таким образом, чтобы графический интерфейс 26 включал в себя меню 132, которое

45 перечисляет значения свойств заголовка разделов презентации. Пользователь 24 может тогда поместить указатель 130, чтобы указать, что пользователь 24 желает перейти к конкретному разделу презентации. Когда пользователь 24 указывает, что пользователь 24 желает перейти к выбранному разделу презентации, процессорный

50 блок 4 принимает ввод выбора раздела, который указывает, что пользователь 24 желает, чтобы устройство вывода 18 отобразило первый по порядку слайд в выбранном разделе. В ответ на ввод выбора раздела, инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 обновить графический

интерфейс 26 таким образом, чтобы графический интерфейс 26 включал в себя изображение первых в последовательности слайдов в выбранном разделе, и предписывают процессорному блоку 4 отображать обновленный графический интерфейс на устройстве 18 вывода.

Фиг.7 изображает пятый примерный вариант графического интерфейса 26, сформированного процессорным блоком 4 для задания свойств данных управления доступом раздела презентации. В примере по фиг.7 графический интерфейс 26 позволяет пользователю 24 выбрать данные управления доступом для раздела с заголовком "Закон Ома". Более конкретно, графический интерфейс 26 включает в себя выпадающее поле 150 "пользователи", которое позволяет пользователю 24 выбрать другого пользователя. Например, в примере по фиг.7, пользователь 24 может выбрать пользователей по имени "Хиллари", "Джон", "Дэвид" или "Тревор". Кроме того, графический интерфейс 26 включает в себя список прав 152. В примере по фиг.7 список прав 152 включает в себя право просматривать слайды в разделе с заголовком "Закон Ома" и право редактировать слайды в разделе с заголовком "Закон Ома." Кроме того, графический интерфейс 26 включает в себя флажок 154А и флажок 154В. Галочка во флажке 154А указывает, что свойство раздела с заголовком "Закон Ома" имеет значение, которое задает что пользователь, выбранный в выпадающем поле 150 "пользователи", имеет право просматривать слайды в разделе с заголовком "Закон Ома." Галочка во флажке 154В указывает, что свойство раздела с заголовком "Закон Ома" имеет значение, которое задает, что пользователь, выбранный в выпадающем поле 150 "пользователи", имеет право редактировать слайды в разделе с заголовком "Закон Ома". Пользователь 24 может переопределить значения этих свойств посредством нажатия на флажок 154А и/или флажок 154В.

Нужно отметить, что значения этих свойств для одиночного пользователя могут отличаться по разделам презентации. Например, значение свойства первого раздела представляет первый набор данных управления доступом, которые указывают, что пользователь имеет право на выполнение действия относительно первого раздела, а значение свойства второго раздела представляет второй набор данных управления доступом, которые указывают, что пользователь не имеет право на выполнение этого действия относительно второго раздела.

Впоследствии, процессорный блок 4 может принять запрос от пользователя на выполнение действия (например, просмотреть или отредактировать слайд) относительно раздела в презентации. В ответ на прием запроса от пользователя на выполнение действия относительно раздела презентации, инструкции приложения 22 презентации могут предписать процессорному блоку 4 использовать эти свойства раздела, чтобы определить, имеет ли пользователь право на выполнение данного действия относительно этого раздела. Если пользователь имеет право на выполнение данного действия относительно этого раздела, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 выполнить это действие. Если же пользователь не имеет права на выполнение данного действия относительно этого раздела, инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 отклонить запрос на выполнение действия.

Фиг.8 изображает шестой примерный вариант графического интерфейса 26, сформированного процессорным блоком 4 для сортировки слайдов. Как изображено в примере по фиг.8, графический интерфейс 26 включает в себя панели 170А, 170В, 170С и 170D заголовка (все вместе, "панели 170 заголовка"). Панели 170 заголовка включают в себя значения свойств заголовка разделов в презентации. В примере по

фиг.8, панель 170A заголовка указывает, что "Введение" - это значение свойства заголовка первого раздела презентации, панель 170B заголовка указывает, что "Отчет по продажам во II квартале" является значением свойства заголовка второго раздела презентации, панель 170C заголовка указывает, что "Перспективы продаж в III квартале" является значением свойства заголовка третьего раздела презентации, и панель 170D заголовка указывает, что "Перспективы расходов в III квартале" является значением свойства заголовка четвертого раздела презентации. Панели 170 заголовков также указывают, сколько слайдов находится в каждом из разделов презентации.

Панели 170 заголовков включают в себя пиктограммы 172A, 172B, 172C и 172-ой (все вместе, "пиктограммы 172"), которые позволяют пользователю 24 скрыть или показать уменьшенные изображения слайдов. В примере по фиг.8 графический интерфейс 26 включает в себя набор уменьшенных изображений 174A ниже панели 170A заголовка, который включает в себя уменьшенные изображения в первом разделе презентации. Кроме того, в примере по фиг.8 графический интерфейс 26 включает в себя набор уменьшенных изображений 174B ниже строки 170C заголовка, который включает в себя уменьшенные изображения в третьем разделе презентации. Пользователь 24 может скрыть уменьшенные изображения 174A посредством выбора пиктограммы 172A и может скрыть уменьшенные изображения 174B посредством выбора пиктограммы 172C. Пользователь 24 может развернуть набор уменьшенных изображений слайдов во втором разделе презентации посредством выбора пиктограммы 172B. Поскольку четвертый раздел презентации не включает в себя никаких слайдов, то графический интерфейс 24 не отображает никаких уменьшенных изображений ниже строки 170D заголовка.

Пользователь 24 может использовать этот вариант графического интерфейса 24, чтобы организовать слайды презентации в разделы. Например, пользователь 24 может использовать устройство 14 ввода, чтобы выбрать одно из уменьшенных изображений 174A. Пользователь 24 может затем перетащить выбранное уменьшенное изображение слайда в область графического интерфейса 26 под одной из панелей 170 заголовка. Когда пользователь 24 перетаскивает уменьшенное изображение слайда в область графического интерфейса 26 под одной из панелей 170 заголовка, слайд удалится из первого раздела и добавится в раздел презентации, ассоциированный с упомянутой панелью заголовка. Например, пользователь 24 перетаскивает выбранное уменьшенное изображение слайда в область графического интерфейса 26 под панелью 170D заголовка, при этом слайд удаляется из первого раздела и добавляется в четвертый раздел.

Пользователь 24 может взаимодействовать с презентацией множеством путей посредством выбора панелей 170 заголовка. Например, посредством выбора панели 170 заголовка пользователь 24 может изменить значения свойств заголовка разделов презентации. В другом случае, посредством выбора панелей 170 заголовка, пользователь 24 может добавить набор ключевых слов, которые позволяют поисковой машине идентифицировать раздел в пределах презентации. В каждом из этих случаев, когда пользователь 24 выбирает одну из панелей 170 заголовка, процессорный блок 4 принимает ввод, и инструкции приложения 22 презентации предписывают процессорному блоку 4 выполнить действие в ответ.

Фиг.9 изображает иллюстративную систему 190, в которой множество вычислительных устройств 192 и 194 одновременно осуществляют доступ к файлу 196 презентации, сохраненному на носителе 198 данных, доступном посредством сети 200.

В системе 190 файл 196 презентации может включать в себя первый набор данных раздела, который определяет первый раздел и второй набор данных раздела, который определяет второй раздел. Поскольку первый набор данных раздела и второй набор данных раздела логически отличны в пределах файла 196 презентации, пользователь
 5 вычислительного устройства 192 может отредактировать слайды в первом разделе презентации в то же самое время, когда пользователь вычислительного устройства 194 редактирует слайды во втором разделе презентации. Это может позволить этим пользователям работать над презентацией совместным способом.

10 Следует понимать, что варианты осуществления, описанные здесь, могут быть реализованы посредством аппаратного обеспечения, программного обеспечения, программируемого оборудования (firmware), промежуточного программного обеспечения, микрокода или каких-либо их комбинаций. Когда системы и/или способы реализованы в программном обеспечении, программируемом оборудовании,
 15 промежуточном программном обеспечении или микрокоде, коде программы или сегментах кода, они могут быть сохранены в машиночитаемом носителе данных, таком как компонент хранения данных. Сегмент кода может представлять собой процедуру, функцию, программу, стандартную программу, подпрограмму, модуль,
 20 пакет программ, класс или какую-либо комбинацию инструкций, структур данных или операторов программы. Сегмент кода может быть связан с другим сегментом кода или аппаратной схемой посредством пересылки и/или приема информации, данных, аргументов, параметров или содержимого памяти. Информация, аргументы, параметры, данные и т.д. могут быть получены, отправлены или переданы с помощью
 25 любого подходящего средства, включая совместное использование памяти, передачу сообщений, передачу маркера, сетевую передачу и т.д.

Кроме того, следует понимать, что у вычислительного устройства 2 могут быть дополнительные признаки или функциональность. Например, вычислительное
 30 устройство 2 может также включать в себя дополнительные устройства хранения данных (сменные и/или несменные) такие как, например, магнитные диски, оптические диски, или лента. Машиночитаемые носители данных могут включать в себя энергозависимые и энергонезависимые, сменные и несъемные носители, выполненные любым способом или технологией для хранения информации, такой как
 35 машиночитаемые инструкции, структуры данных, модули программы или другие данные.

Для реализации в виде программного обеспечения технологии, описанные здесь, могут быть реализованы в модулях (например, процедурах, функциях, и так далее),
 40 которые выполняют функции, описанные здесь. Программные коды и инструкции могут быть сохранены в машиночитаемых носителях данных и исполняться процессорами. Блок памяти может быть реализован в процессоре или внешне относительно процессора, и в этом случае он может быть коммуникативно связан с процессором с помощью различных средств, известных из предшествующего уровня
 45 техники.

Эти технологии могут быть реализованы несколькими путями. Например, эти технологии могут концептуализированы как способ организации слайдов электронной презентации слайдов. Способ содержит этапы, на которых осуществляют доступ в
 50 вычислительном устройстве к файлу презентации, хранящемуся в машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит: (i) первый набор данных раздела, который определяет первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают

определяемое пользователем значение свойства первого раздела, отличное от первого набора слайдов, и (ii) второй набор данных раздела, который определяет второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, отличное от второго набора слайдов. Способ также содержит формирование в вычислительном устройстве графического интерфейса, используя значение свойства первого раздела и значение свойства второго раздела, причем графический интерфейс позволяет пользователю взаимодействовать с электронной презентацией, которая включает в себя слайды в первом наборе слайдов и слайды во втором наборе слайдов. Кроме того, способ содержит этап, на котором отображают графический интерфейс на устройстве вывода.

В другом примере технологии согласно этому раскрытию могут быть реализованы как вычислительное устройство, включающее в себя процессорный блок, который приспособлен исполнять инструкции, устройство вывода и запоминающее устройство. Запоминающее устройство содержит файл презентации, хранящийся в машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит: (i) первый набор данных раздела, который определяет первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, отличное от первого набора слайдов, и (ii) второй набор данных раздела, который определяет второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела отличное от второго набора слайдов.

Машиночитаемый носитель данных также содержит инструкции, которые, при их исполнении процессорным блоком, предписывают процессорному блоку: осуществлять доступ к файлу презентации; формировать графический интерфейс, используя значение свойства первого раздела и значение свойства второго раздела, причем графический интерфейс позволяет пользователю взаимодействовать с электронной презентацией, которая включает в себя слайды в первом наборе слайдов и слайды во втором наборе слайдов; и отображать графический интерфейс на устройстве вывода.

В еще одном примере технологии согласно этому раскрытию могут быть реализованы как машиночитаемый носитель данных, содержащий файл презентации, хранящийся в машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит: (i) первый набор данных раздела, который определяет первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают заголовок первого раздела, и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, которое представляет первый набор данных управления доступом, которые задают, что пользователь имеет право выполнять действие относительно первого раздела, и (ii) второй набор данных раздела, который определяет второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов, идентифицирует данные, которые задают заголовок второго раздела, и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, которое представляет второй набор данных управления доступом, которые задают, что пользователь не имеет права выполнять упомянутое действие относительно второго раздела. Машиночитаемый носитель

данных также содержит инструкции, которые при их исполнении процессорным блоком предписывают процессорному блоку осуществлять доступ к файлу презентации. Инструкции также предписывают процессорному блоку формировать графический интерфейс, который отображает заголовок первого раздела и заголовок второго раздела. Кроме того, инструкции предписывают процессорному блоку принимать запрос от пользователя на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела. Инструкции также предписывают процессорному блоку, в ответ на прием запроса от пользователя на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела, определять, что второй набор данных управления доступом указывает, что пользователь не имеет права на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела; и выполнять это действие относительно первого раздела. Кроме того, инструкции предписывают процессорному блоку принимать запрос от пользователя на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела. Более того, инструкции предписывают процессорному блоку, в ответ на прием запроса от пользователя на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела, определять, что второй набор данных управления доступом указывает, что пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела и отклонять запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела.

Хотя изобретение было описано на языке, характерном для структурных особенностей и/или методологических действий, следует понимать, что объем изобретения, определенный в приложенной формуле изобретения не обязательно ограничен такими характерными особенностями или действиями, описанными выше. Скорее, характерные особенности или действия, описанные выше, раскрыты как иллюстративные формы реализации формулы изобретения.

Формула изобретения

1. Способ организации слайдов электронной презентации слайдов, содержащий этапы, на которых:

осуществляют (40) доступ с помощью вычислительного устройства (2) к файлу (20) презентации, хранящемуся в машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит:

(i) первый набор данных раздела, которые определяют первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, отличное от первого набора слайдов, и (ii) второй набор данных раздела, которые определяют второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, отличное от второго набора слайдов;

формируют (42) в вычислительном устройстве графический интерфейс (26) с использованием значения свойства первого раздела и значения свойства второго раздела, причем графический интерфейс обеспечивает пользователю возможность взаимодействовать с электронной презентацией, которая включает в себя слайды в первом наборе слайдов и слайды во втором наборе слайдов; и отображают (44) графический интерфейс на устройстве (18) вывода.

2. Способ по п.1, в котором первый набор слайдов не включает в себя никаких слайдов.

3. Способ по п.1, в котором значение свойства второго раздела представляет заголовок второго раздела;

причем при формировании графического интерфейса формируют графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс включал в себя изображение слайда в первом разделе и значение заголовка второго раздела; и

при этом способ дополнительно содержит этапы, на которых:

принимают в вычислительном устройстве ввод выбора раздела, который указывает, что пользователь желает, чтобы устройство вывода отобразило первый по порядку слайд во втором разделе, посредством выбора заголовка второго раздела, включенного в графический интерфейс;

в ответ на прием ввода выбора раздела обновляют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс включал в себя изображение первого по порядку слайда во втором разделе; и отображают на устройстве вывода обновленный графический интерфейс.

4. Способ по п.1, в котором значение свойства первого раздела представляет заголовок первого раздела,

при этом значение свойства второго раздела представляет заголовок второго раздела, и

причем при формировании графического интерфейса формируют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс включал в себя заголовок первого раздела и заголовок второго раздела.

5. Способ по п.4, в котором при использовании первого набора данных раздела и второго набора данных раздела формируют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс дополнительно включал в себя уменьшенное изображение слайда в первом разделе;

при этом способ дополнительно содержит этапы, на которых:

принимают в вычислительном устройстве ввод скрытия раздела, который указывает, что пользователь желает скрыть уменьшенные изображения слайдов в первом разделе;

в ответ на прием ввода скрытия раздела обновляют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс не включал в себя никаких уменьшенных изображений слайдов в первом разделе; и

отображают на устройстве вывода обновленный графический интерфейс.

6. Способ по п.4, в котором при формировании графического интерфейса дополнительно формируют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс дополнительно включал в себя уменьшенное изображение слайда в первом разделе и уменьшенное изображение слайда во втором разделе;

причем способ дополнительно содержит этапы, на которых:

принимают в вычислительном устройстве ввод выбора раздела, который указывает, что пользователь выбрал первый раздел посредством выбора заголовка первого раздела в графическом интерфейсе;

в ответ на прием ввода выбора раздела обновляют в вычислительном устройстве графический интерфейс так, чтобы уменьшенное изображение слайда в первом разделе визуально отличалось от уменьшенного изображения слайда во втором разделе; и отображают на устройстве вывода обновленный графический интерфейс.

7. Способ по п.6, дополнительно содержащий этапы, на которых:

после отображения обновленного графического интерфейса принимают в

вычислительном устройстве ввод команды копирования;

после приема ввода команды копирования принимают в вычислительном устройстве ввод команды вставки; и

в ответ на прием ввода команды вставки копируют первый набор данных презентации в местоположение, указанное посредством ввода команды вставки.

8. Способ по п.7, в котором местоположение, указанное посредством ввода команды вставки, является второй электронной презентацией.

9. Способ по п.1, в котором значение свойства первого раздела представляет первый набор данных управления доступом, который задает, что пользователь имеет право на выполнение действия относительно первого раздела;

причем значение свойства второго раздела представляет второй набор данных управления доступом, который задает, что пользователь не имеет права на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела;

при этом способ дополнительно содержит этапы, на которых:

принимают в вычислительном устройстве от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела;

в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела:

определяют в вычислительном устройстве, что второй набор данных управления доступом задает, что пользователь не имеет права на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела, и

выполняют в вычислительном устройстве это действие относительно первого раздела;

принимают в вычислительном устройстве от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела; и

в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела:

определяют в вычислительном устройстве, что второй набор данных управления доступом задает, что пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела, и

отклоняют в вычислительном устройстве запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела.

10. Способ по п.9, в котором упомянутое действие выбирают из группы действий, которая состоит из просмотра слайдов и редактирования слайдов.

11. Способ по п.1, в котором пользователь является первым пользователем;

причем вычислительное устройство является первым вычислительным устройством: причем устройство вывода является первым устройством вывода; при этом способ дополнительно содержит этапы, на которых:

обеспечивают в первом вычислительном устройстве пользователю возможность редактировать слайды в первом разделе в то же время, когда пользователь второго вычислительного устройства редактирует слайды во втором разделе.

12. Способ по п.1, содержащий этапы, на которых

принимают в вычислительном устройстве ввод выбора раздела, который указывает первый раздел в качестве выбранного раздела; и

печатают на печатающем устройстве слайды, ассоциированные с выбранным разделом.

13. Способ по п.1, в котором файлом презентации является первый файл презентации;

при этом первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, посредством задания ссылки на третий набор данных раздела, содержащихся во втором файле презентации, причем третий набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, посредством содержащихся данных, которые непосредственно представляют первый набор слайдов, и посредством содержащихся данных, которые непосредственно представляют определяемое пользователем значение свойства первой презентации.

14. Способ по п.1, в котором определяемое пользователем значение свойства первого раздела задает, должен ли первый набор слайдов быть изображен во время представления электронной презентации;

при этом способ дополнительно содержит этапы, на которых:

принимают в вычислительном устройстве ввод, который указывает, что пользователь желает представить электронную презентацию;

используют значение свойства первого раздела для определения того, следует ли отображать слайды первого раздела;

формируют в вычислительном устройстве графический интерфейс презентации, который включает в себя слайд первого раздела, когда определено, что значение свойства первого раздела указывает, что первый набор слайдов должен быть отображен при представлении электронной презентации; и отображают на устройстве вывода графический интерфейс презентации.

15. Способ по п.1, в котором первый раздел является дочерним разделом второго раздела.

16. Способ по п.1, в котором вычислительное устройство содержит:

процессорный блок, реализованный в виде набора интегральных схем, который включает в себя по меньшей мере одну интегральную схему;

интерфейс устройств вывода, который обеспечивает связь с устройством вывода; и интерфейс устройств ввода, который принимает входной сигнал от устройства ввода, используемого пользователем.

17. Вычислительное устройство (2), содержащее:

процессорный блок (4), который приспособлен исполнять инструкции; устройство (18) вывода; и

запоминающее устройство (8), содержащее:

файл (20) презентации, сохраненный на машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит:

(i) первый набор данных раздела, которые определяют первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, отличное от первого набора слайдов, и

(ii) второй набор данных раздела, которые определяют второй раздел, причем второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, отличное от второго набора слайдов; и

инструкции (22), которые при их исполнении процессорным блоком предписывают процессорному блоку:

осуществлять (40) доступ к файлу презентации;

формировать (42) графический интерфейс (26) с использованием значения свойства

первого раздела и значения свойства второго раздела, причем графический интерфейс обеспечивает пользователю (24) возможность взаимодействовать с электронной презентацией, которая включает в себя слайды в первом наборе слайдов и слайды во втором наборе слайдов; и

5 отображать (44) графический интерфейс на устройстве вывода.

18. Устройство по п.17, в котором значение свойства первого раздела представляет первый набор данных управления доступом, который задает, что пользователь имеет право на выполнение действия относительно первого раздела;

10 причем значение свойства второго раздела представляет второй набор данных управления доступом, который задает, что пользователь не имеет права на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела; и

при этом инструкции дополнительно предписывают процессорному блоку:

15 принимать от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела;

в ответ на прием запроса от пользователя на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела:

определять, что второй набор данных управления доступом задает, что

20 пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела, и

выполнять данное действие относительно первого раздела;

принимать от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела; и

25 в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела:

определять, что второй набор данных управления доступом задает, что

30 пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела, и

отклонять запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела.

19. Машиночитаемый носитель (8) данных, содержащий:

35 файл (20) презентации, сохраненный в машиночитаемом носителе данных, причем файл презентации содержит:

(i) первый набор данных раздела, которые определяют первый раздел, причем первый набор данных раздела идентифицирует первый набор слайдов, идентифицирует данные, которые задают заголовок первого раздела, и
40 идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства первого раздела, которое представляет первый набор данных управления доступом, который задает, что пользователь имеет право на выполнение действия относительно первого раздела; и

(ii) второй набор данных раздела, который определяет второй раздел, причем
45 второй набор данных раздела идентифицирует второй набор слайдов, идентифицирует данные, которые задают заголовок второго раздела, и идентифицирует данные, которые задают определяемое пользователем значение свойства второго раздела, которое представляет второй набор данных управления доступом, который задает,
50 что пользователь не имеет права на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела; и

инструкции (22), которые при их исполнении процессорным блоком (4) вычислительного устройства предписывают процессорному блоку:

осуществлять доступ к файлу презентации;
 формировать графический интерфейс (26), который отображает заголовок первого раздела и заголовок второго раздела;

принимать от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия
 относительно первого раздела;

в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела:

определять, что второй набор данных управления доступом задает, что
 пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела, и

выполнять данное действие относительно первого раздела;

принимать от пользователя запрос на выполнение упомянутого действия
 относительно второго раздела; и

в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела:

определять, что второй набор данных управления доступом задает, что
 пользователь не имеет права на выполнение этого действия относительно второго раздела, и

отклонять запрос на выполнение упомянутого действия относительно второго раздела.

20. Машиночитаемый носитель данных по п.19,

причем пользователем является первый пользователь;

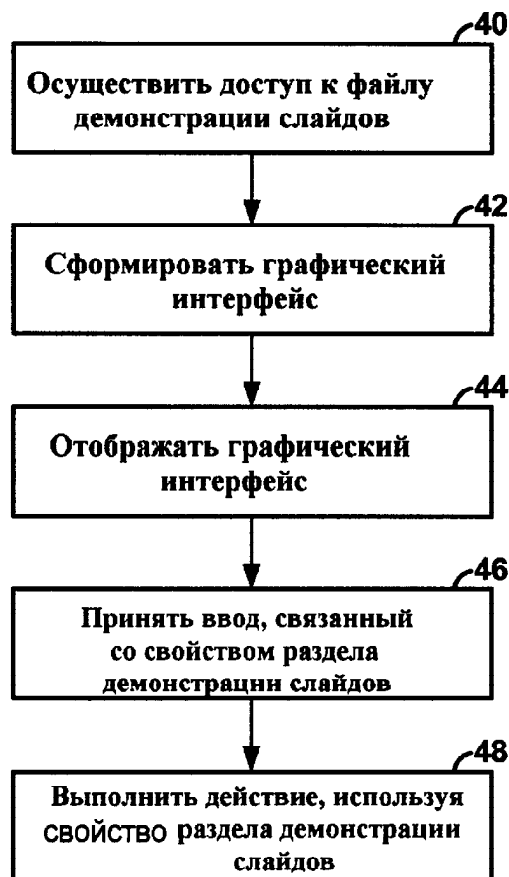
причем вычислительным устройством является первое вычислительное устройство;

причем устройством вывода является первое устройство вывода; и

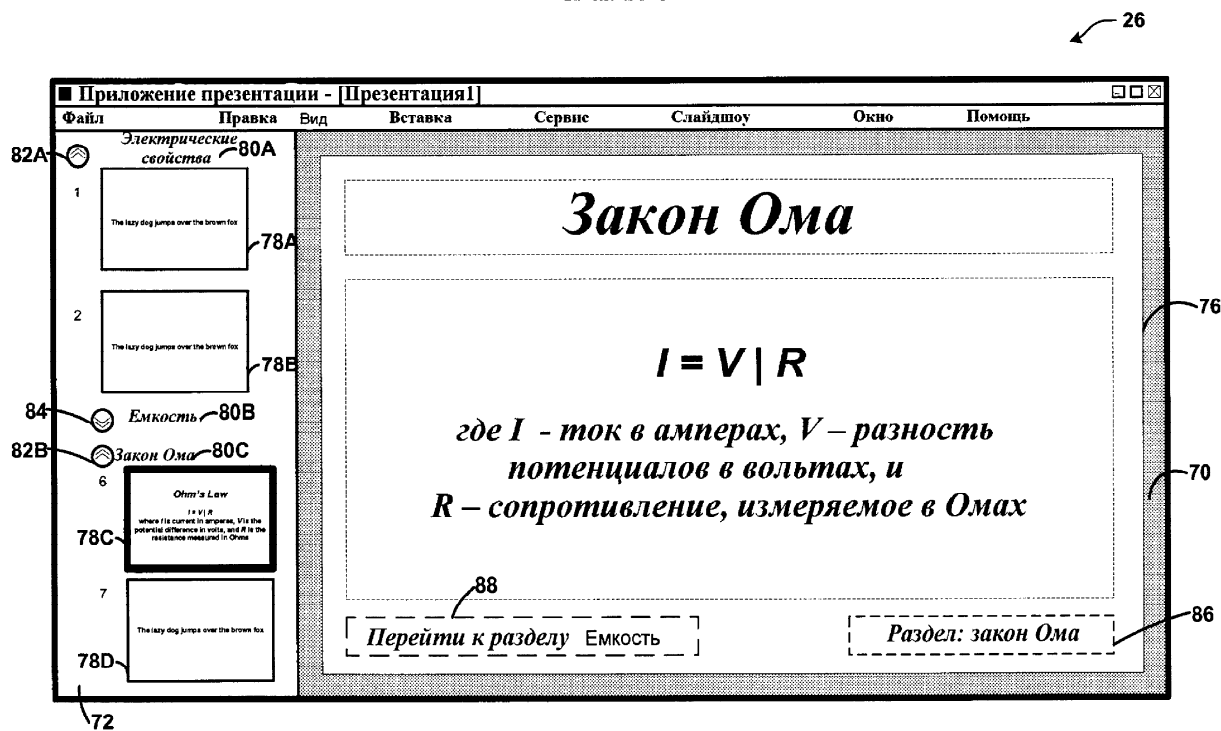
при этом инструкции дополнительно предписывают процессорному блоку
 формировать графический интерфейс так, чтобы графический интерфейс включал в
 себя изображение слайда в первом наборе слайдов, причем изображение слайда в
 первом наборе слайдов включает в себя начальное значение свойства первого раздела;

причем запрос на выполнение упомянутого действия относительно первого раздела
 является запросом на выполнение изменения начального значения свойства первого
 раздела на обновленное значение; и

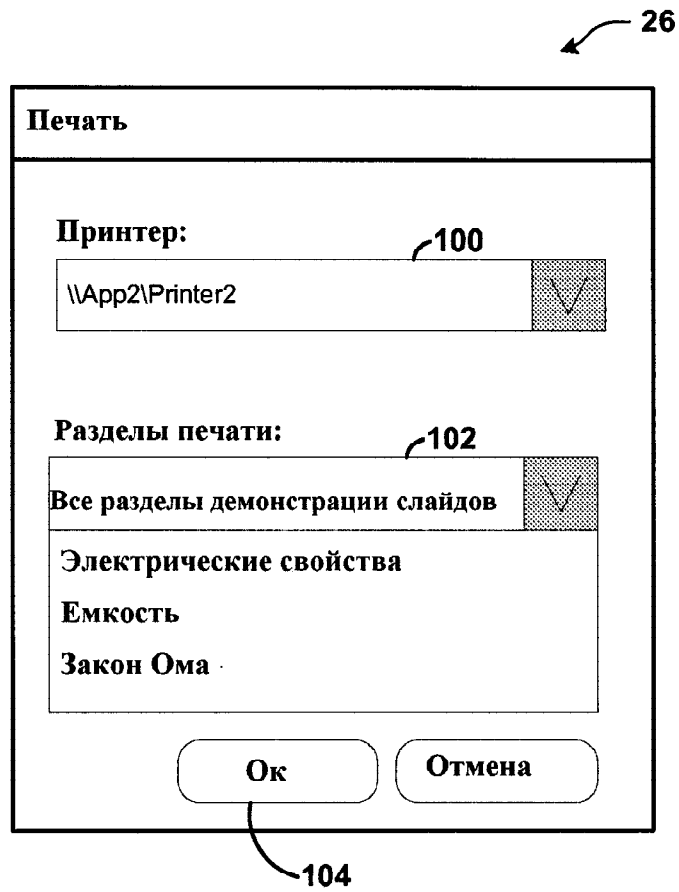
при этом в ответ на прием от пользователя запроса на выполнение упомянутого
 действия относительно первого раздела инструкции дополнительно предписывают
 процессорному блоку обновлять графический интерфейс так, чтобы слайд в первом
 наборе слайдов включал в себя обновленное значение свойства первого раздела
 вместо начального значения свойства первого раздела.



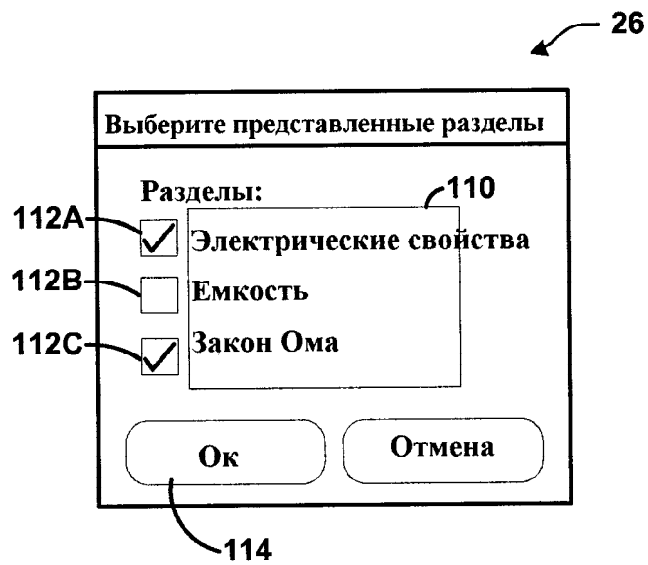
ФИГ. 2



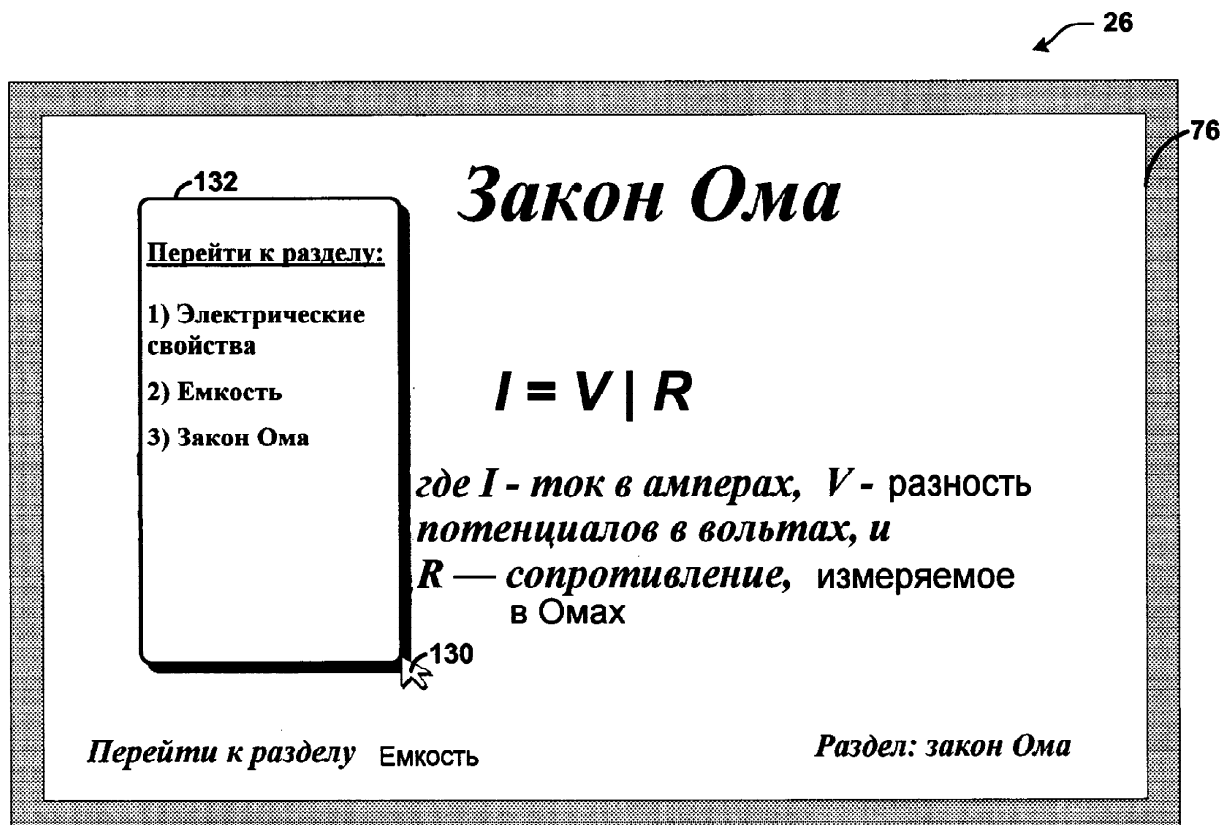
ФИГ. 3



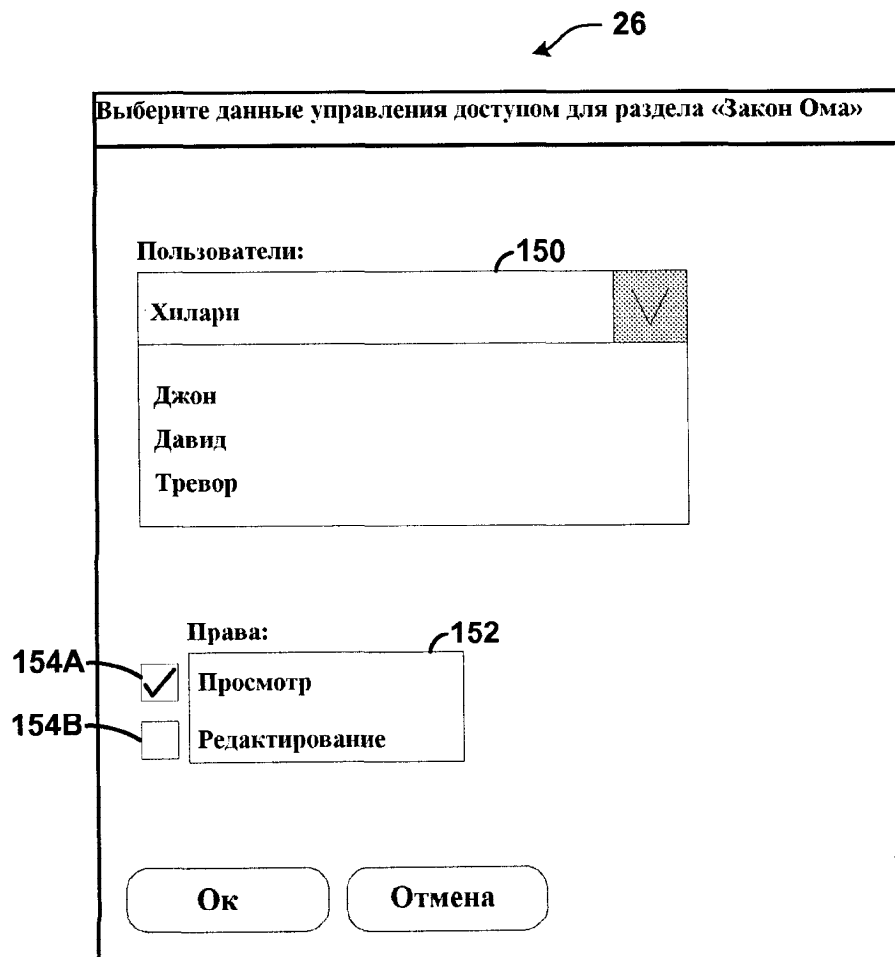
ФИГ. 4



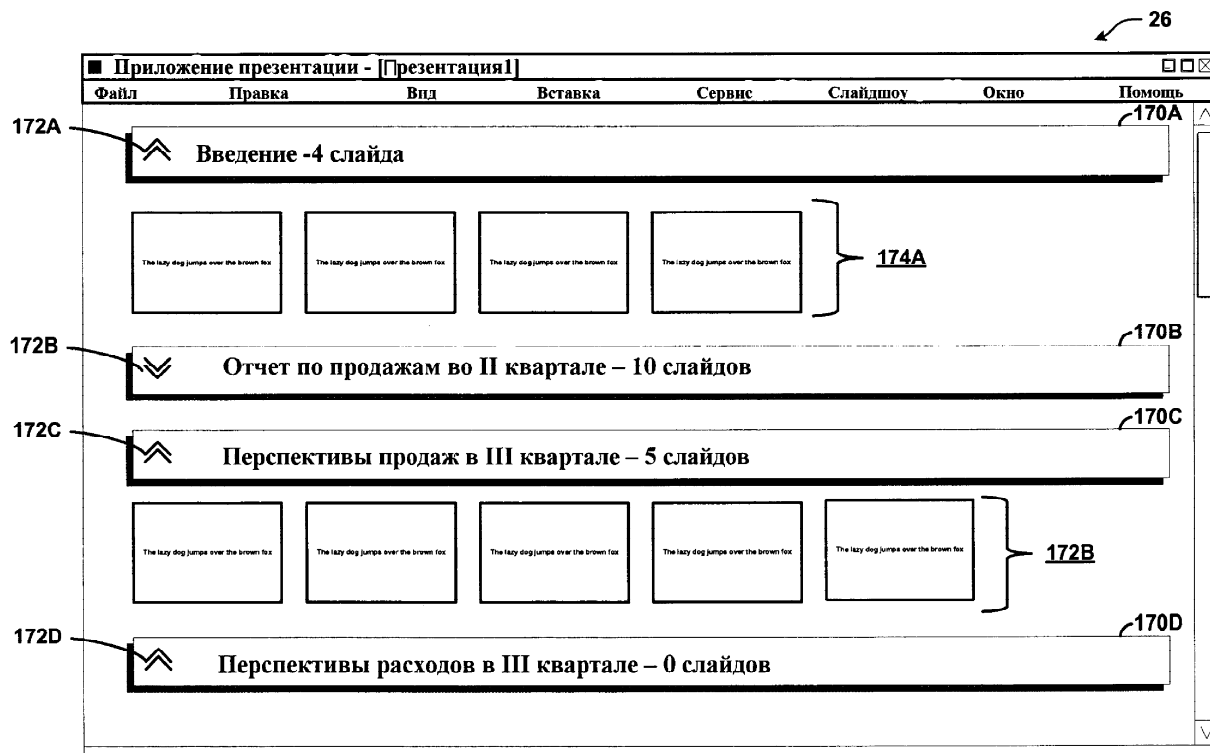
ФИГ. 5



ФИГ. 6

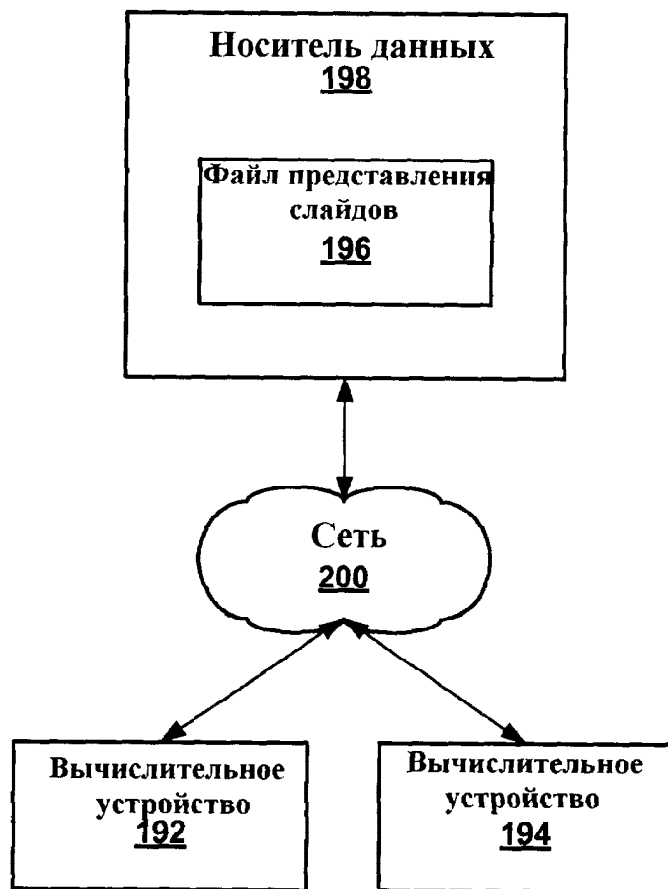


ФИГ. 7



ФИГ. 8

190



ФИГ. 9