



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2009140733/08, 01.05.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.05.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.05.2007 US 11/744,777

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2011 Бюл. № 13

(45) Опубликовано: 10.05.2013 Бюл. № 13

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 2003074393 A1, 17.04.2003. US 2005060581 A1, 17.03.2005. WO 01/38973 A2, 31.05.2001. RU 2237275 C2, 27.09.2004.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 03.11.2009

(86) Заявка РСТ:
US 2008/062191 (01.05.2008)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/137527 (13.11.2008)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

МОРОМИСАТО Джордж П. (US),
ЭДЕЛЬШТЕЙН Ноа В. (US),
ПАРАСНИС Абхай В. (US),
ЭНДРЮС Энтони Д. (US),
ОЗЗИ Рэймонд Е. (US),
ДЕВЛИН Уилльям Д. (US),
САГАР Акаш Дж. (US)

(73) Патентообладатель(и):

МАЙКРОСОФТ КОРПОРЕЙШН (US)

R U 2 4 1 6 2 3 C 2
C 2
C 3
2 4 1 6 2 3
2 4 1 6 2 3 C 2

(54) СЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ В РАСПРЕДЕЛЕННОМ НАБОРЕ УСТРОЙСТВ

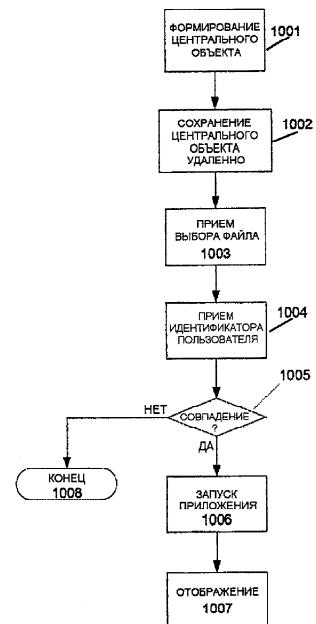
(57) Реферат:

Изобретения относятся к области управления данными в сети и могут быть использованы для осуществления доступа к данным. Техническим результатом является повышение защищенности файлов. Способ содержит этапы, на которых сохраняют базовый объект в запоминающем устройстве, при этом сеть включает в себя упомянутое запоминающее устройство и множество компьютерных устройств, при этом базовый объект содержит файл данных и приложение, соответствующее этому файлу данных, и пользовательский интерфейс, ассоциированный

с упомянутыми приложением и файлом данных, причем базовый объект принадлежит пользователю и не принадлежит какому-либо из упомянутого множества компьютерных устройств; принимают в первом компьютерном устройстве из числа упомянутого множества компьютерных устройств идентификатор, который идентифицирует упомянутого пользователя; определяют, есть ли соответствие между базовым объектом и упомянутым идентификатором, который идентифицирует пользователя, при этом соответствие показывает, что базовый объект принадлежит

R U 2 4 8 1 6 2 3 C 2

пользователю, и в качестве реакции на определение соответствия проецируют базовый объект на первое компьютерное устройство. З н.п. и 15 з. ф-лы, 10 ил.



Фиг.10

R U 2 4 8 1 6 2 3 C 2

R U 2 4 8 1 6 2 3 C 2

RUSSIAN FEDERATION



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) RU (11) 2 481 623⁽¹³⁾ C2

(51) Int. Cl.
G06F 17/00 (2006.01)

R U 2 4 8 1 6 2 3 C 2

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: 2009140733/08, 01.05.2008

(24) Effective date for property rights:
01.05.2008

Priority:

(30) Convention priority:
04.05.2007 US 11/744,777

(43) Application published: 10.05.2011 Bull. 13

(45) Date of publication: 10.05.2013 Bull. 13

(85) Commencement of national phase: 03.11.2009

(86) PCT application:
US 2008/062191 (01.05.2008)

(87) PCT publication:
WO 2008/137527 (13.11.2008)

Mail address:
129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
A.V.Mitsu

(72) Inventor(s):

MOROMISATO Dzhordzh P. (US),
EhDEL'ShTEJN Noa V. (US),
PARASNIS Abkhaj V. (US),
EhNDRJuS Ehntoni D. (US),
OZZI Rehjmond E. (US),
DEVLIN Uill'jam D. (US),
SAGAR Akash Dzh. (US)

(73) Proprietor(s):

MAJKROSOFT KORPOREJShN (US)

(54) NETWORK DATA CONTROL IN DISTRIBUTED SET OF DEVICES

(57) Abstract:

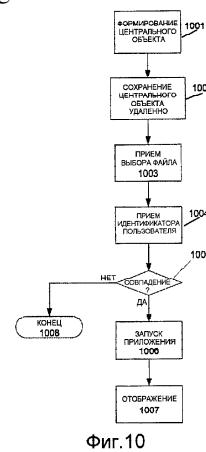
FIELD: information technologies.

SUBSTANCE: method includes stages, at which a basic object is stored in a memory device, at the same time a network includes the specified memory device and multiple computer devices, at the same time the basic object comprises a data file and an application corresponding to this data file, and a user interface associated with the specified application and data file, besides, the basic object belongs to a user and does not belong to any of the specified multiple computer devices; an identifier is received in the first computer device from a number of the specified multiple computer devices, and this identifier identifies the specified user; it is determined, where there is compliance between the basic object and the specified identifier, which identifies the user, at the same time compliance demonstrates that the basic object belongs to the

user; and as a reaction to determination of compliance, the basic object is projected to the first computer device.

EFFECT: higher security of files.

18 cl, 10 dwg



Уровень техники

Компьютеры часто используются, чтобы выполнять доступ к данным. Типично компьютер включает в себя память, в которой хранятся данные. Сохраненные данные могут включать в себя файлы, содержащие соответствующую информацию, прикладные программы, чтобы запускать файлы, настройки и т.д. Проблемы возникают, когда пользователь желает получать доступ к какой-либо или всей информации на компьютере во время работы на втором компьютере. Когда пользователь переходит на второй компьютер, данные, доступные на первом компьютере, зачастую недоступны на втором компьютере.

Пользователь может скопировать файл данных на переносное запоминающее устройство (или веб-сайт) и физически перенести переносное запоминающее устройство и копию файла данных с первого компьютера на второй компьютер. Однако дополнительная информация или данные могут отсутствовать на втором компьютере, так что пользователь все еще не будет иметь возможность полностью осуществлять доступ к файлу данных на втором компьютере. Например, прикладная программа, необходимая, чтобы запускать файл данных, может быть установлена только на первом компьютере. В этом случае пользователь не имел бы возможности открывать или иначе получать доступ к файлу данных на втором компьютере, который не имеет необходимой прикладной программы. Более того, различные дополнительные проблемы, такие как проблемы лицензирования или проблемы сохранения секретности, исключили бы простое копирование определенных других типов данных на второй компьютер.

Сущность изобретения

Далее представлена упрощенная сущность изобретения для того чтобы предоставить базовое понимание читателям. Эта сущность не является всесторонним обзором изобретения, и она не идентифицирует ключевые/критические элементы изобретения или очерчивает рамки изобретения. Ее единственная цель представить некоторые понятия, раскрытие в данном документе, в упрощенной форме в качестве вступления в более подробное описание, которое изложено далее.

В одном примере базовый объект, который описан в данном документе, включает в себя соответствующие данные или информацию, сохранен в местоположении, которое является удаленным по отношению к взаимодействующему устройству, такому как вычислительное устройство. Базовый объект может включать в себя файлы данных, приложения, соответствующие файлам данных, и пользовательские интерфейсы, соответствующие файлам данных или приложениям. Информация о базовом объекте может управляться или принадлежать скорее пользователю, чем устройству, ассоциированному с пользователем. Следовательно, в одном примере пользователь может получать доступ или запускать файлы данных или приложения на любом устройстве даже если устройство не хранит, не управляет или не владеет требуемой информацией.

В одном примере предоставлена сеть, которая содержит любое число или тип взаимодействующих устройств. Сеть может дополнительно включать в себя удаленное место хранения, в котором метаданные, приложения или любые соответствующие данные или информация могут храниться, и к ним может осуществляться доступ посредством любого из взаимодействующих устройств в сети. Данные и приложения могут быть спроектированы в базовом объекте на любое из взаимодействующих устройств на основе идентификации пользователя. Например, базовый объект может принадлежать пользователю так, что данные идентифицируются с пользователем.

Если базовый объект сохранен удаленно от пользовательского устройства, местоположение данных может быть определено в сети, и требуемые данные могут быть спроецированы на пользовательское устройство.

⁵ Многие из сопутствующих признаков будут более легко поняты, поскольку они становятся более понятными посредством ссылки на последующее подробное описание, рассматриваемое в связи с сопровождающими чертежами.

Описание чертежей

¹⁰ Настоящее описание будет лучше понятно из следующего подробного описания, рассматриваемого в свете сопровождающих чертежей.

Фиг.1 иллюстрирует пример подходящего окружения вычислительной системы, в котором данные или другая соответствующая информация могут быть предоставлены.

Фиг.2 иллюстрирует пример доступа к данным и хранения данных.

¹⁵ Фиг.3 иллюстрирует другой пример доступа к данным и хранения данных.

Фиг.4 иллюстрирует один пример базового объекта.

Фиг.5 иллюстрирует пример пользовательского интерфейса, отображенного на взаимодействующем устройстве в сети.

Фиг.6 иллюстрирует пример вычислительного устройства.

²⁰ Фиг.7 иллюстрирует пример типичного сообщения, когда прикладная программа, соответствующая файлу данных, не хранится локально в устройстве.

Фиг.8 иллюстрирует пример осуществления доступа к файлу данных на взаимодействующем устройстве в сети.

²⁵ Фиг.9 иллюстрирует пример активации файла данных через запуск соответствующей прикладной программы.

Фиг.10 является блок-схемой последовательности операций, иллюстрирующей пример способа осуществления доступа к требуемой информации.

³⁰ Однаковые ссылочные номера используются для того, чтобы обозначать одинаковые части на сопровождающих чертежах.

Подробное описание

Подробное описание, предоставленное ниже в связи с сопровождающими чертежами, предназначено в качестве описания настоящих примеров и не предназначено представлять только те формы, в которых настоящие примеры могут быть сконструированы или использованы. Описание излагает функции примера и последовательность этапов для создания и работы примера. Однако однаковые или эквивалентные функции и последовательности могут быть выполнены посредством других примеров. Системы, описанные в данном документе, предоставлены в качестве примеров, а не ограничений. Как поймут специалисты в данной области техники, настоящие примеры подходят для применения во множестве различных типов вычислительных систем.

Фиг.1 иллюстрирует пример подходящего окружения вычислительной системы или архитектуры, в которой вычислительные подсистемы могут обеспечивать ⁴⁵ функциональность обработки. Окружение вычислительной системы является только одним примером подходящего вычислительного окружения и не имеет намерением предполагать какое-либо ограничение в качестве границ использования или функциональности изобретения. Вычислительная среда также не должна интерпретироваться как обладающая какой-либо зависимостью или требованием, относящимися к любому одному или комбинации компонентов, проиллюстрированных в примерной рабочей среде.

Способ и система, раскрытие которых в данном документе, являются работоспособными с

многочисленными другими конфигурациями или средами вычислительных систем общего применения или специального назначения. Примеры хорошо известных вычислительных систем, сред и/или конфигураций, которые могут быть пригодными для использования с изобретением, включают в себя, но не в качестве ограничения, персональные компьютеры, серверные компьютеры, "карманные" или "портативные" устройства, многопроцессорные системы, основанные на микропроцессорах системы, компьютерные приставки к телевизору, программируемую бытовую электронную аппаратуру, сетевые ПК (персональные компьютеры, PC), миникомпьютеры, 5 универсальные компьютеры, распределенные вычислительные среды, которые включают в себя любые из вышеприведенных систем или устройств, и тому подобное.

Способ или система могут быть описаны в общем контексте машиновыполняемых инструкций, таких как программные модули, исполняемых компьютером.

Программные модули, в общем, включают в себя процедуры, программы, объекты, 15 компоненты, структуры данных и т.д., которые выполняют отдельные задачи или реализуют отдельные абстрактные типы данных. Способ или система могут быть реализованы на практике в распределенных вычислительных окружениях, в которых задачи выполняются удаленными обрабатывающими устройствами, которые связаны 20 через сеть связи. В распределенном вычислительном окружении программные модули могут быть расположены в носителях хранения и локального, и удаленного компьютера, включающих в себя запоминающие устройства хранения.

Со ссылкой на фиг.1, примерная система для реализации способа или системы включает в себя вычислительное устройство общего назначения в виде 25 компьютера 102. Компоненты компьютера 102 могут включать в себя, но не только, блок 104 обработки, системную память 106 и системную шину 108, которая соединяет различные компоненты системы, в том числе системную память, с блоком 104 обработки. Системная шина 108 может быть любой из некоторых типов шинных 30 структур, включающих в себя шину памяти или контроллер памяти, периферийную шину и локальную шину, использующую любую из многообразия шинных архитектур. В качестве примера, но не ограничения, такие архитектуры включают в себя шину стандартной архитектуры для промышленного применения (ISA), шину микроканальной архитектуры (MCA), шину расширенной ISA (EISA), локальную 35 шину стандарта (VESA) видеоэлектроники для ПК и шину соединения периферийных компонентов (PCI), также известную как мезонинная шина.

Компьютер 102 в типичном варианте включает в себя многообразие машиночитаемых носителей. Машиночитаемыми носителями могут быть любые 40 имеющиеся в распоряжении носители, доступ к которым может быть осуществлен компьютером 102 и включает в себя как энергозависимые или энергонезависимые носители, так и съемные или несъемные носители. В качестве примера, но не ограничения, машиночитаемые носители могут содержать компьютерные носители хранения. Компьютерные носители хранения включают в себя энергозависимые и 45 энергонезависимые, съемные и стационарные носители, реализованные любым способом или технологией хранения информации, такой как машиночитаемые инструкции, структуры данных, программные модули или другие данные.

Компьютерные запоминающие носители включают в себя, но не в качестве 50 ограничения, ОЗУ (оперативное запоминающее устройство, RAM), ПЗУ (постоянное запоминающее устройство, ROM), EEPROM (электрически стираемое и программируемое ПЗУ), флэш-память или память другой технологии, CD-ROM (ПЗУ на компакт-диске), универсальные цифровые диски (DVD) или другое оптическое

дисковое запоминающее устройство, магнитные кассеты, магнитную ленту, магнитное дисковое запоминающее устройство или другие магнитные запоминающие устройства, или любой другой носитель, который может быть использован, чтобы хранить требуемую информацию и к которому может быть осуществлен доступ

5 компьютером 102. Сочетания любого из вышеперечисленного также следует включить в область машиночитаемого носителя хранения.

Системная память 106 включает в себя компьютерные запоминающие носители в виде энергозависимой или энергонезависимой памяти, такой как постоянное

10 запоминающее устройство (ROM) 110 или оперативное запоминающее устройство (RAM) 112. Базовая система 114 ввода-вывода (BIOS), содержащая базовые процедуры, которые помогают передавать информацию между элементами в пределах компьютера 102, к примеру, во время запуска, обычно хранится в ROM 110. RAM 112 обычно содержит данные и/или программные модули, которые являются

15 непосредственно доступными и/или являются в текущий момент обрабатываемыми блок 104 обработки. В качестве примера, но не ограничения фиг.1 иллюстрирует операционную систему 132, прикладные программы 134, другие программные модули 136 и программные данные 138.

20 Компьютер 102 также может включать в себя другие съемные/несъемные, энергозависимые/энергонезависимые компьютерные носители хранения. Исключительно в качестве примера, фиг.1 иллюстрирует накопитель 116 на жестком диске, который выполняет считывание с или запись на несъемные энергонезависимые

25 носители, накопитель 118 на магнитном диске, который выполняет считывание с или запись на съемный энергонезависимый магнитный диск 120, а также накопитель 122 на оптическом диске, который выполняет считывание с или запись на съемный энергонезависимый оптический диск 124, такой как CD-ROM или другие оптические носители. Другие съемные/несъемные, энергозависимые/энергонезависимые

30 компьютерные носители хранения, которые могут быть использованы в примерном операционном окружении, включают в себя, но не в качестве ограничения, кассеты магнитной ленты, карты флэш-памяти, цифровые универсальные диски, цифровую видеоленту, твердотельное ОЗУ, твердотельное ПЗУ и тому подобное. Накопитель 116 на жестком диске в типичном варианте подключен к системной шине 108 через

35 интерфейс несъемной памяти, такой как интерфейс 126, а накопитель 118 на магнитном диске и накопитель 122 на оптическом диске в типичном варианте подключены к системной шине 108 посредством интерфейса съемной памяти, такого как интерфейс 128 или 130.

40 Приводы и их ассоциированные компьютерные носители хранения, обсужденные выше и проиллюстрированные на фиг.1, обеспечивают хранение машиночитаемых инструкций, структур данных, программных модулей и других данных для компьютера 102. На фиг.1, например, накопитель 116 на жестком диске проиллюстрирован в качестве сохраняющего операционную систему 132, прикладные

45 программы 134, другие программные модули 136 и данные 138 программ. Отметим, что эти компоненты могут быть либо такими же, либо отличными от дополнительных операционных систем, прикладных программ, других программных модулей и программных данных, например быть другими копиями любого из элементов.

50 Пользователь может вводить команды и информацию в компьютер 102 через устройства ввода, например, клавиатура 140 и указательное устройство 142, обычно упоминаемое как мышь, шаровой манипулятор (трекбол) или сенсорная панель. Другие устройства ввода (не показаны) могут включать в себя микрофон, джойстик,

игровую панель, перо, сканер или тому подобное. Эти и другие устройства ввода часто подключены к блоку 104 обработки через пользовательский интерфейс 144 ввода, который соединен с системной шиной, но могут быть подключены посредством других интерфейсов и шинных структур, таких как параллельный порт, игровой порт 5 или универсальная последовательная шина (USB). Монитор 158 или другой вид устройства отображения также подключен к системнойшине 108 через интерфейс, такой как видеоинтерфейс или графический интерфейс 156. В дополнение к монитору 158, компьютеры также могут включать в себя другие периферийные 10 устройства вывода, такие как динамики (не показаны) и принтер (не показан), которые могут быть подключены через интерфейс периферийного вывода (не показан).

Компьютер 102 может работать в сетевой среде с использованием логических соединений с одним или более удаленных компьютеров, таких как удаленный 15 компьютер. Удаленным компьютером может быть персональный компьютер, сервер, маршрутизатор, сетевой РС, одноранговое устройство или другой общий сетевой узел, и он в типичном варианте включает в себя многие или все элементы, описанные выше относительно компьютера 102. Логические соединения, показанные на фиг.1, 20 включают в себя локальную вычислительную сеть (LAN) 148 и глобальную вычислительную сеть (WAN) 150, но также могут включать в себя другие сети. Такие сетевые среды являются обычными в офисах, корпоративных компьютерных сетях, сетях Инtranет и Интернет.

Когда используется в сетевом LAN-окружении, компьютер 102 подключен к LAN 25 148 через сетевой интерфейс или адаптер 152. Когда используется в сетевом WAN- окружении, компьютер 102 в типичном варианте включает в себя modem 154 или другое средство для установления связи по WAN 150, такой как Интернет. Модем 154, 30 который может быть внутренним или внешним, может быть подключен к системнойшине 108 через интерфейс 144 пользовательского ввода или с использованием другого подходящего устройства. В объединенном в сеть окружении программные модули, изображенные относительно компьютера 102, или их части, могут быть сохранены в удаленном запоминающем устройстве хранения. В качестве примера, а не ограничения, удаленные прикладные программы могут размещаться в запоминающем 35 устройстве. Должно быть очевидно, что показанные сетевые соединения являются примерными, и может быть использовано другое средство установления линии связи между компьютерами.

Описывается система и способ предоставления сети, в которой файлы данных, 40 приложения, пользовательские интерфейсы и другая соответствующая информация пользователя могут быть доступны или предоставлены на любом числе или типе устройств. Сеть может включать в себя место хранения и/или основание или базовый объект, который переносится вместе с любым числом или любым типом устройств в вычислительной сети. Основной или базовый объект в сети может включать в себя 45 соответствующую информацию, такую как файлы данных, приложения, соответствующие файлам данных, и/или пользовательские интерфейсы. Базовый объект может дополнительно включать в себя любой другой тип информации или данных, включающих в себя, например, метаданные, информацию состояния и т.д. 50 Информация и/или данные могут быть переданы через сеть посредством базового объекта любому устройству в сети. Также, устройства в сети могут быть гетерогенными, любого типа, взаимодействующими или сотрудничающими друг с другом или с сетевым запоминающим устройством или местоположением, и/или

распределенными.

Любая требуемая информация может быть включена в базовый объект, который может быть спроектирован из места хранения в сети на одно или более устройств, взаимодействующих в сети. Пользователь может видеть любое или все устройства в сети через представление, отображаемое на одном или более устройств, взаимодействующих в сети. Представление может включать в себя информацию о любых данных, приложениях, пользовательских интерфейсах или других данных или информации, ассоциированной с пользователем. Также, базовый объект или любая информация или данные из базового объекта могут не быть ассоциированы с каким-либо из устройств в сети. Когда базовый объект не ассоциирован с устройством, базовый объект может не храниться локально на устройстве, с которым базовый объект не ассоциирован, например. В этом случае базовый объект может быть спроектирован на любое устройство без сохранения на устройстве, принимающем проекцию базового объекта. Следовательно, базовый объект может быть сохранен удаленно от устройства, так что базовый объект сохраняется в местоположении, которое расположено удаленно от самого устройства. Таким образом, любой файл данных, приложение, пользовательский интерфейс и т.д. могут быть доступны и/или выполняться на устройстве в сети, даже когда данные или информация не сохранены локально на устройстве. В другом примере часть базового объекта может быть сохранена локально, в то время как часть базового объекта может быть сохранена удаленно.

Существует множество примеров проектирования базового объекта на устройство в сети. В одном примере базовый объект сохранен удаленно, по меньшей мере, от одного устройства, ассоциированного с пользователем (т.е. не сохранен на самом, по меньшей мере, одном устройстве). Проекция базового объекта, по меньшей мере, на одно устройство может включать в себя осуществление доступа к требуемому файлу данных, по меньшей мере, на одном устройстве, где требуемый файл данных может быть сохранен в местоположении, отличном от локального на самом, по меньшей мере, одном устройстве. Файл данных может быть активирован или запущен через выполнение приложения, соответствующего файлу данных.

В одном примере устройство может принимать входные данные от пользователя, чтобы получить доступ к требуемому файлу данных. Например, пользовательский интерфейс может быть отображен на дисплее устройства, который предоставляет пользователю список для выбора файла данных. Пользователь может выбирать требуемый файл данных из списка для выбора файла данных на дисплее или пользовательском интерфейсе. Прикладная программа, соответствующая выбранному требуемому файлу данных, может не быть размещена или сохранена локально на устройстве. Если приложение, соответствующее файлу данных, не сохранено локально на устройстве, местоположение приложения или местоположение хранения приложения может быть определено. На основе определенного местоположения приложения, чтобы запускать требуемый файл данных, приложение может быть запущено или выполнено на устройстве, даже если приложение не сохранено на самом устройстве.

Также, устройства в сети могут быть в любой конфигурации или топологии вычислительной сети. Конфигурация устройств в сети может быть модифицирована так, что любое из устройств может быть перемещено из любого местоположения в сети в любое другое местоположение в сети или может быть удалено из сети.

Подобным образом любое устройство может быть добавлено в сеть в любой

требуемой конфигурации или местоположении. Следовательно, устройства в сети могут быть независимыми от местоположения в сети.

Любое из устройств в сети может включать в себя сетевую операционную среду (МОЕ). МОЕ может включать в себя исполняемый код для предоставления обзора устройств, файлов данных, приложений или любой требуемой интересующей информации в сети и также для предоставления служб для содействия подключению устройства или другого объекта в сеть. Эти службы могут включать в себя службы для разрешения участия устройства или другого объекта в сети, синхронизации устройства/объекта, пользовательского управления и т.д. Следовательно, МОЕ может включать в себя любой тип представления или службы, ассоциированной с устройством в сети, или любые файлы данных или приложения, ассоциированные с сетью. Например, пользователь может пожелать получать доступ к файлу данных на взаимодействующем устройстве в сети. В одном примере файл данных и/или прикладная программа, соответствующая файлу данных, может не быть сохранена локально на взаимодействующем устройстве. Файл данных может быть представлен пользователю на взаимодействующем устройстве через представление. Представление может содержать интерфейс с унифицированным изображением сети, которое может включать в себя информацию об устройствах, данных, приложениях, пользовательских интерфейсах и т.д. в сети. В этом примере присутствие файла данных может быть предоставлено в представлении. Если файл данных не сохранен локально на самом взаимодействующем устройстве, указание удаленного места хранения файла данных может быть предоставлено в представлении по требованию.

Например, файл данных может быть отображен как значок, при этом значок содержит указание того, что файл данных не сохранен локально. В одном примере значок может быть отображен в полупрозрачной форме (или, например, "серой"), чтобы указывать, что файл данных не сохранен локально. Альтернативно, любое указание может использоваться, чтобы указывать, что файл данных не сохранен локально.

В другом примере файл данных может быть сохранен локально, в таком случае устройство может обратиться к локальному запоминающему устройству, чтобы получить требуемый файл данных. Также, файл данных может быть ассоциирован с соответствующим приложением, выполнение которого может давать в результате отображение файла данных. Также, выполнение соответствующего приложения может предоставлять некоторую предварительно определенную функциональность файла данных. Если файл данных и соответствующее приложение сохранены локально в взаимодействующем устройстве, и системой принимается выбор файла данных, выбранный файл данных может быть запущен или выполнен посредством доступа к локальному запоминающему устройству взаимодействующего устройства и выполнения соответствующего приложения, чтобы открывать или активировать выбранный файл данных.

В другом примере файл данных и/или соответствующее приложение могут не быть сохранены локально на взаимодействующем устройстве. Например, пользователь может использовать взаимодействующее устройство в сети, чтобы получить доступ к требуемому файлу данных. Прикладная программа, соответствующая требуемому файлу данных, может использоваться, чтобы открывать или активировать требуемый файл данных так, что требуемый файл данных может быть просмотрен, модифицирован, им можно манипулировать или иначе управлять. Если приложение, соответствующее требуемому файлу данных, не сохранено локально на

взаимодействующем устройстве, на котором пользователь запрашивает доступ к требуемому файлу данных, взаимодействующее устройство может связываться с удаленным источником, чтобы определять местоположение требуемого файла данных и/или соответствующего приложения требуемого файла данных.

Удаленный источник для определения местоположения требуемых данных, информации, приложений и т.д. может быть расположен в любом требуемом местоположении. Например, удаленный источник может быть расположен в местоположении, которое является удаленным от взаимодействующего устройства, или может быть расположен удаленно от любого взаимодействующего устройства в сети. В одном примере удаленный источник включает в себя хранилище метаданных или службы распределенной сети с ретрансляцией/коммутацией пакетов или выделенное запоминающее устройство, например, в котором любые требуемые данные, приложения, пользовательские интерфейсы и т.д. могут быть сохранены или могут быть доступны посредством любого взаимодействующего устройства в сети.

В этом примере взаимодействующее устройство в сети может содержать МОЕ, которая может связываться с удаленным источником для определения местоположения требуемого файла данных, приложения и/или пользовательского интерфейса. МОЕ может выполняться на взаимодействующем устройстве, чтобы определять через удаленный источник местоположение требуемой информации. Местоположение требуемой информации может быть возвращено взаимодействующему устройству из удаленного источника. В ответ на принятую информацию о местоположении МОЕ взаимодействующего устройства может выполняться, чтобы идентифицировать устройство или место хранения, чтобы отыскать требуемую информацию или данные. В одном примере требуемая информация может быть передана из идентифицированного места хранения и сохранена на взаимодействующем устройстве.

Пользователь может быть ассоциирован с любым числом устройств или любым типом устройств в сети. Например, пользователь может использовать корпоративный настольный компьютер, домашний компьютер, открыто совместно используемый компьютер, переносной компьютер, планшетный ПК или карманный компьютер или устройство связи, если перечислять несколько вариантов. Дополнительно, пользователь может пожелать получать доступ к файлам данных или любой другой требуемой информации или данных с любого из устройств.

Информация, имеющая отношение к пользователю, может быть сохранена удаленно от устройств, ассоциированных с пользователем. Кроме того, соответствующая информация может быть ассоциирована скорее с пользователем, чем с устройством, соответствующим пользователю. Например, данные или информация могут быть сохранены в устройстве, облаке или в любом месте. Фиг.2 иллюстрирует один пример, в котором данные могут быть сохранены в облаке 201. Информация может быть дополнительно спроектирована на любое число или тип устройств, которые ассоциированы с пользователем. В этом примере устройства включают в себя настольный компьютер 202, планшетный ПК 203, переносной компьютер 204 и карманное вычислительное устройство 205. Следовательно, любое из устройств может принимать информацию или данные из удаленного источника в облаке 201.

Фиг.3 иллюстрирует другой пример доступа к данным и/или хранения. В этом примере первое вычислительное устройство 302 и второе вычислительное устройство 303 находятся на связи с устройством 301 хранения базы данных облака в сети. Фиг.3 иллюстрирует два вычислительных устройства, однако, любое число

вычислительных устройств может быть включено в облако. Устройство 301 хранения базы данных облака может дополнительно включать в себя хранилище метаданных для описания или характеристики данных, принадлежащих пользователю, или для идентификации идентифицированных данных, приложений или другой требуемой информации. Как иллюстрирует фиг.3, любое из вычислительных устройств (например, первое вычислительное устройство 302 и/или второе вычислительное устройство 303) может содержать операционную систему и сетевую операционную среду (МОЕ), при этом МОЕ может выполняться, чтобы предоставлять представление и службы сети пользователю на любом из вычислительных устройств.

Кроме того, любое из вычислительных устройств (например, первое вычислительное устройство 302 и/или второе вычислительное устройство 303) может включать в себя, по меньшей мере, один базовый объект. Базовый объект может описывать знания относительно данных и информации и может перемещаться по сети или быть доступен через сеть. Например, базовый объект может включать в себя любые требуемые данные, такие как файл данных, приложение, соответствующее файлу данных, и/или пользовательский интерфейс, ассоциированный с приложением и/или файлом данных. Как изложено выше, базовый объект может также включать в себя любые дополнительные данные или информацию, такую как, но не только, метаданные или информация состояния. Базовый объект, содержащий файл данных, соответствующее приложение для выполнения или активации файла данных и/или пользовательский интерфейс, ассоциированный с приложением или файлом данных, может быть доступен посредством вычислительного устройства, такого как первое вычислительное устройство 302, при этом базовый объект, к которому осуществляется доступ, хранится в местоположении, которое является удаленным от местоположения первого вычислительного устройства 302. Например, базовый объект, к которому осуществляется доступ, может храниться на втором вычислительном устройстве 303 в этом примере.

Альтернативно или дополнительно, базовый объект может храниться в устройстве 301 хранения базы данных облака.

Первое вычислительное устройство 302 может принимать входную команду, например, от пользователя. Входная команда может включать в себя выбор требуемого файла данных. В одном примере первое вычислительное устройство 302 не хранит требуемый файл данных, так что требуемые данные не расположены локально в первом вычислительном устройстве 302. Например, первое вычислительное устройство 302 может включать в себя память для хранения данных. Однако требуемый файл данных не хранится в памяти первого вычислительного устройства 302. Кроме того, требуемый файл данных может иметь ассоциированное приложение для обмена, открытия или активации требуемого файла данных. В другом примере память первого вычислительного устройства 302 не хранит приложение. Следовательно, память первого вычислительного устройства 302 может не иметь требуемого файла данных, приложения, ассоциированного с требуемым файлом данных, или и того, и другого.

Первое вычислительное устройство 302 может дополнительно включать в себя МОЕ для связи с удаленным источником. В ответ на прием входной команды МОЕ первого вычислительного устройства 302 может выполняться, чтобы связываться с удаленным местом хранения, чтобы определять местоположение требуемого файла данных и/или приложения, ассоциированного с требуемым файлом данных. Удаленное место хранения может включать в себя любой тип хранилища данных. Например,

удаленное место хранения может быть расположено удаленно от первого вычислительного устройства 302 и может хранить информацию об идентификаторе для идентификации устройств в сети и/или мест хранения данных, приложений, метаданных или любых других уместных данных или информации в сети.

5 Дополнительно или альтернативно, удаленное место хранения может также хранить соответствующие данные или информацию локально в удаленном месте хранения. В другом примере может использоваться одноранговая структура или общая структура. Например, МОЕ первого вычислительного устройства 302 может выполняться, чтобы 10 связываться, по меньшей мере, с одним другим одноранговым устройством в вычислительной сети. По меньшей мере, одно одноранговое устройство может предоставлять информацию об идентификаторе или другую информацию сети. Любое 15 число устройств в сети может использоваться для предоставления информации.

МОЕ в первом вычислительном устройстве 302 может связываться с хранилищем 15 метаданных устройства 301 хранения базы данных облака, чтобы определять местоположение требуемой информации. В одном примере хранилище метаданных устройства 301 хранения базы данных облака может определять местоположение требуемого файла данных и/или приложения во втором вычислительном 20 устройстве 303 и отправлять инструкцию первому вычислительному устройству 302, указывающую местоположение второго вычислительного устройства 303, которое содержит требуемую информацию. В ответ на инструкцию от устройства 301 хранения базы данных облака первое вычислительное устройство 302 может выполнять соответствующую МОЕ или выполнять службу, содержащую МОЕ, чтобы 25 связываться со вторым вычислительным устройством 303, чтобы принимать требуемые данные, информацию, приложение и т.д. Запрошенная информация может затем быть сообщена или спроецирована из второго вычислительного устройства 303 в первое вычислительное устройство 301. Следовательно, в этом примере выбранный 30 файл данных может быть открыт или активирован на первом вычислительном устройстве 302, даже если файл данных, приложение, соответствующее файлу данных, и/или пользовательский интерфейс, ассоциированный с приложением или файлом данных, не сохранен/не сохранены локально в первом вычислительном устройстве 302.

Также в этом примере, файл данных, приложение, пользовательский интерфейс или 35 другая информация из второго вычислительного устройства 303 могут быть модифицированы, зарегистрированы или иначе управляться на первом вычислительном устройстве 302 через любое действие или событие, имевшее место в первом вычислительном устройстве 302. События или действия, имевшие место в 40 первом вычислительном устройстве 302, имеющие отношение к данным, информации, приложению и т.д., спроецированные из второго вычислительного устройства 303, могут отслеживаться или обновляться во втором вычислительном устройстве 303. Следовательно, данные, приложения и т.д. в первом вычислительном устройстве 302, которые изменены или обновлены, могут быть синхронизированы с 45 соответствующими данными или информацией во втором вычислительном устройстве 302.

Фиг.4 иллюстрирует один пример базового объекта. Фиг.4 является просто одним примером того, что базовый объект может содержать любые дополнительные 50 элементы по желанию. Например, базовый объект может дополнительно включать в себя информацию состояния или метаданные. В этом примере базовый объект 401 может включать в себя любое число файлов данных, любое число приложений и любое число пользовательских интерфейсов (UI). Как иллюстрирует фиг.4, базовый

объект 401 может включать в себя к файлов данных (файлы а1 402 данных, файл а2 403 данных, файл аk 404 данных), соответствующих приложению а 405. Например, любой из файлов 402-404 данных может быть открыт, активирован, запущен или отображен посредством выполнения соответствующего приложения а 405. Также, 5 данные в файле данных могут быть предоставлены в пользовательском интерфейсе 406, соответствующем приложению а 405 и соответствующему файлу данных. Любое число файлов данных, приложений и пользовательских интерфейсов может быть включено в базовый объект. Как иллюстрирует фиг.4, базовый объект 401 10 дополнительно включает в себя второй набор файлов данных (файл b1 407 данных, файл b2 408 данных, файл bn 409 данных), соответствующее приложение b 411 и соответствующий пользовательский интерфейс b 410. Следовательно, любой из файлов 407-409 данных может быть открыт, активирован, запущен или иначе 15 активирован посредством соответствующего приложения 411.

Базовый объект, такой как базовый объект 401, иллюстрированный на фиг.4, может 15 быть доступен через сеть между любым числом взаимодействующих устройств в сети. Например, одно устройство в сети может осуществлять доступ к базовому объекту в удаленном местоположении. Информация в базовом объекте может быть спроектирована из удаленного местоположения или удаленного устройства в 20 устройство сети. Кроме того, представление может быть спроектировано в устройство сети для отображения сетевой информации. Например, представление может быть отображено на дисплее сетевого устройства, содержащего представление сети, 25 устройств сети и файлов или приложений, сохраненных в удаленных местоположениях от сетевого устройства.

Фиг.5 иллюстрирует пример пользовательского интерфейса, отображенного на взаимодействующем устройстве в сети. В этом примере взаимодействующее устройство может отображать пользовательский интерфейс 501, содержащий графику, 30 представляющую файл данных. В этом случае графикой является значок или эскиз 502, соответствующий файлу изображения определенного приложения (в этом примере файла изображения, которым является файл приложения "PictShop", озаглавленный как "My Image File" ("Мой файл изображения")). Файл изображения, представленный значком 502, может быть ассоциирован с конкретным пользователем.

Также, файл изображения может не быть ассоциирован с вычислительным 35 устройством, которое отображает значок 502 файла изображения. Так как файл изображения в этом примере ассоциирован скорее с пользователем, чем с отдельным вычислительным устройством, пользователь может использовать любое

вычислительное устройство, чтобы получать доступ к файлу изображения. Например, 40 пользователь может использовать первое вычислительное устройство, чтобы получать доступ к файлу изображения посредством запуска соответствующего приложения. Пользователь может впоследствии перейти на второе вычислительное устройство, в таком случае второе вычислительное устройство не содержит

приложения, соответствующего файлу изображения. В этом примере, даже если второе 45 вычислительное устройство не содержит приложения, соответствующего файлу изображения, пользователь может все еще использовать второе вычислительное устройство, чтобы получать доступ или открывать файл изображения, так как данные ассоциированы скорее с пользователем, чем с самими вычислительными устройствами.

Таким образом, пользователь, с которым ассоциирован файл изображения, может 50 использовать любое взаимодействующее устройство в сети, чтобы получить доступ к файлу изображения, даже если файл изображения не сохранен на используемом

взаимодействующем устройстве.

В одном примере файл изображения, представленный значком 502, не сохранен локально на устройстве, используемом, чтобы получать доступ к файлу изображения. Фиг.6 иллюстрирует пример вычислительного устройства 602 в связи с устройством 601 отображения. Устройство 601 отображения отображает окно или пользовательский интерфейс 501, содержащий информацию о доступных файлах данных. В этом случае значок 502, соответствующий файлу "My Image File", отображен в пользовательском интерфейсе 501 на устройстве 601 отображения. Также в этом примере файл данных или изображения, соответствующий значку 502, не сохранен локально на вычислительном устройстве (например, не сохранен в памяти вычислительного устройства 602). Скорее, файл изображения может быть сохранен удаленно от вычислительного устройства и может быть спроектирован на вычислительное устройство, чтобы быть предоставленным пользователю.

Фиг.7 иллюстрирует пример типичного сообщения, предоставляемого, когда выполняется попытка доступа к файлу данных в устройстве, когда прикладная программа, соответствующая файлу данных, не сохранена локально в устройстве. В этом случае вычислительное устройство 602, содержащее память (не показана), соединено с устройством 601 отображения, которое отображает пользовательский интерфейс 501, содержащий значок 502, соответствующий файлу данных. Однако прикладная программа, соответствующая файлу данных, не сохранена локально в памяти вычислительного устройства 602. Выбор значка 502 принимается через пользовательский интерфейс или окно 501, отображенное на устройстве 601 отображения. Так как соответствующая прикладная программа не сохранена локально в памяти вычислительного устройства 602, отображается сообщение 701 об ошибке, указывающее, что приложение не найдено. Следовательно, доступ к файлу данных не выполнен в этом примере.

Фиг.8 иллюстрирует пример осуществления доступа к файлу данных на взаимодействующем устройстве в сети. В этом примере файл данных и/или прикладная программа, соответствующая файлу данных, не сохранена локально на устройстве. Как иллюстрирует фиг.8, устройство может включать в себя вычислительное устройство 602, которое может также включать в себя память для хранения информации или данных, используемых вычислительным устройством 602. Вычислительное устройство 602 может также быть соединено с устройством 601 отображения для отображения информации, релевантной для пользователя. Например, устройство 601 отображения может отображать окно или пользовательский интерфейс 501, который может дополнительно включать в себя значок 502, представляющий интересующий файл данных (в этом примере интересующий файл данных включает в себя файл изображения).

Файл данных, представленный значком 502, и/или прикладная программа, которая разрешает запуск, доступ или активацию файла данных, могут не быть сохранены локально в памяти вычислительного устройства 602. Таким образом, информация и данные (т.е. файл данных и/или прикладная программа, соответствующая файлу данных) не ассоциированы, не принадлежат или не управляются вычислительным устройством 602. Скорее информация и данные ассоциированы, принадлежат и управляются пользователем вместо какого-либо устройства, ассоциированного с пользователем.

Фиг.9 иллюстрирует пример активации файла данных через запуск соответствующей прикладной программы, когда файл данных и/или соответствующая

прикладная программа не принадлежат или не управляются устройством, на котором файл данных активирован или открыт. В этом примере вычислительное устройство 602 соединено с устройством 601 отображения. Активация значка (такого как значок 502), представляющего требуемый файл данных, может быть выбрана. В этом примере 5 прикладная программа, соответствующая файлу данных, не сохранена в вычислительном устройстве 602. Вместо этого прикладная программа может быть сохранена в удаленном местоположении, но может также быть ассоциирована с конкретным пользователем. Пользователь может таким образом использовать 10 вычислительное устройство 602, чтобы получать доступ к прикладной программе (и/или файлу данных, соответствующему прикладной программе), в то время как прикладная программа находится удаленно от самого устройства.

Как иллюстрирует фиг.9, файл изображения "PictShop" запускается и активируется 15 на вычислительном устройстве 602 и отображается соответствующий пользовательский интерфейс или окно 801. Пользователь может таким образом осуществлять доступ к файлу данных и запускающей прикладной программе и может получать соответствующий пользовательский интерфейс для файла данных, даже если любой или все компоненты не принадлежат или не управляются устройством, на 20 котором пользователь осуществляет доступ к информации.

Фиг.10 является блок-схемой последовательности операций, иллюстрирующей 25 пример способа осуществления доступа к требуемой информации. Базовый объект формируется на этапе 1001. В одном примере базового объекта базовый объект содержит файл данных, прикладную программу, соответствующую файлу данных, и пользовательский интерфейс, соответствующий файлу данных, и соответствующую прикладную программу. Базовый объект ассоциирован скорее с соответствующим пользователем, чем ассоциирован с отдельным устройством. Таким образом 30 пользователь может получать доступ к базовому объекту независимо от устройства, используемого пользователем.

На этапе 1002 базовый объект сохраняется удаленно от пользовательского 35 устройства. Например, пользователь может иметь домашний компьютер. Создается базовый объект, содержащий интересующие файлы данных, прикладные программы для файлов данных и пользовательские интерфейсы (этап 1001). Этот базовый объект в этом примере не сохраняется на домашнем компьютере пользователя. Вместо этого базовый объект может быть сохранен в альтернативном местоположении. Однако базовый объект ассоциирован с пользователем так, что пользователь может все еще получить доступ к базовому объекту и информации, содержащейся в нем, с домашнего 40 компьютера (или любого другого устройства, используемого пользователем).

В этом примере пользователь использует домашний компьютер и может выбирать требуемый файл данных на домашнем компьютере (этап 1003). Кроме того, пользователь может вводить идентификатор, который идентифицирует пользователя 45 (этап 1004). В другом примере идентификатор может быть ассоциирован с компьютером или устройством и может быть предоставлен автоматически. Домашний компьютер может быть взаимодействующим устройством в сети и может включать в себя сетевую операционную среду (МОЕ), которая может выполняться, чтобы связываться с удаленным источником в сети. Удаленный источник может сравнивать 50 идентификатор пользователя, принятый от домашнего компьютера, и запрошенный файл данных или приложение, чтобы определять совпадение (этап 1005). Если совпадение идентифицировано, запрошенный файл данных, приложение и пользовательские интерфейсы могут быть предоставлены домашнему компьютеру

пользователя. Например, базовый объект может быть предоставлен домашнему компьютеру из удаленного местоположения в сети. Приложение, соответствующее запрошенному файлу данных, может быть запущено (этап 1006) для того, чтобы предоставлять запрошенные данные в соответствующем пользовательском интерфейсе. Следовательно, запрошенный файл данных может быть отображен для пользователя (этап 1007).

Понятно, что аспекты настоящего описания могут иметь многие формы и варианты осуществления. Варианты осуществления, показанные в данном документе, предназначены, чтобы скорее иллюстрировать, чем ограничивать описание, понятно, что изменения могут быть выполнены без отступления от духа и рамок изобретения. Хотя были показаны и описаны иллюстративные варианты осуществления, широкий диапазон модификации, изменения и замены подразумевается в упомянутом выше открытии, и в некоторых случаях некоторые признаки могут быть применены без 15 соответствующего использования других признаков. Соответственно, понятно, что прилагаемая формула должна истолковываться широко и способом, согласующимся с областью применения изобретения.

Формула изобретения

1. Компьютерно-реализуемый способ распределенного управления данными, содержащий этапы, на которых

сохраняют базовый объект в запоминающем устройстве, при этом сеть включает в себя упомянутое запоминающее устройство и множество компьютерных устройств, 25 при этом базовый объект содержит файл данных и приложение, соответствующее этому файлу данных, и пользовательский интерфейс, ассоциированный с упомянутыми приложением и файлом данных, причем базовый объект принадлежит пользователю и не принадлежит какому-либо из упомянутого множества компьютерных устройств;

30 принимают в первом компьютерном устройстве из числа упомянутого множества компьютерных устройств идентификатор, который идентифицирует упомянутого пользователя;

35 определяют, есть ли соответствие между базовым объектом и упомянутым идентификатором, который идентифицирует пользователя, при этом соответствие показывает, что базовый объект принадлежит пользователю, и в качестве реакции на определение соответствия проецируют базовый объект на первое компьютерное устройство.

40 2. Способ по п.1, дополнительно содержащий этап, на котором посредством первого компьютерного устройства отображают значок, который представляет файл данных базового объекта, причем данный значок включает в себя указание того, что файл данных не хранится локально на первом компьютерном устройстве.

45 3. Способ по п.2, в котором при упомянутом проецировании запускают упомянутое приложение и посредством первого компьютерного устройства отображают упомянутый пользовательский интерфейс.

50 4. Способ по п.1, в котором упомянутое запоминающее устройство является одним из упомянутого множества компьютерных устройств, отличающимся от первого компьютерного устройства.

5. Способ по п.1, в котором упомянутое запоминающее устройство является первым компьютерным устройством.

6. Способ по п.2, дополнительно содержащий этапы, на которых

принимают в первом компьютерном устройстве выбор упомянутого значка и запускают упомянутое приложение.

5 7. Машиночитаемый носитель, содержащий машиноисполняемые команды, которые при их исполнении процессором первого компьютерного устройства из множества компьютерных устройств предписывают первому компьютерному устройству выполнять способ распределенного управления данными, содержащий этапы, на которых

10 сохраняют базовый объект в запоминающем устройстве, причем сеть включает в себя это запоминающее устройство и упомянутое множество компьютерных устройств, при этом базовый объект содержит файл данных и приложение, соответствующее этому файлу данных, и пользовательский интерфейс, ассоциированный с упомянутыми приложением и файлом данных, причем базовый объект принадлежит пользователю и не принадлежит какому-либо из упомянутого 15 множества компьютерных устройств;

15 принимают в первом компьютерном устройстве идентификатор, который идентифицирует упомянутого пользователя;

20 определяют, есть ли соответствие между базовым объектом и упомянутым идентификатором, который идентифицирует пользователя, при этом соответствие показывает, что базовый объект принадлежит пользователю и в качестве реакции на определение соответствия, проектируют базовый объект на первое компьютерное устройство.

25 8. Машиночитаемый носитель по п.7, в котором способ дополнительно содержит этап, на котором посредством первого компьютерного устройства отображают значок, который представляет файл данных базового объекта, причем данный значок включает в себя указание того, что файл данных не хранится локально на первом компьютерном устройстве.

30 9. Машиночитаемый носитель по п.7, при этом при упомянутом проектировании запускают упомянутое приложение и посредством первого компьютерного устройства отображают упомянутый пользовательский интерфейс.

35 10. Машиночитаемый носитель по п.7, при этом упомянутое запоминающее устройство является одним из упомянутого множества компьютерных устройств, отличающимся от первого компьютерного устройства.

11. Машиночитаемый носитель по п.7, при этом упомянутое запоминающее устройство является первым компьютерным устройством.

40 12. Машиночитаемый носитель по п.7, в котором способ дополнительно содержит этапы, на которых принимают в первом компьютерном устройстве выбор упомянутого значка и запускают упомянутое приложение.

45 13. Компьютерная система, сконфигурированная для распределенного управления данными, содержащая

50 первое компьютерное устройство, сконфигурированное как часть сети, включающей в себя множество компьютерных устройств и запоминающее устройство, которое приспособлено сохранять базовый объект, при этом базовый объект содержит файл данных и приложение, соответствующее этому файлу данных, и пользовательский интерфейс, ассоциированный с упомянутыми приложением и файлом данных, причем базовый объект принадлежит пользователю и не принадлежит какому-либо из упомянутого множества компьютерных устройств и

50 первого компьютерного устройства;

5 при этом первое компьютерное устройство дополнительно сконфигурировано принимать идентификатор, который идентифицирует упомянутого пользователя;

5 определять, есть ли соответствие между базовым объектом и упомянутым идентификатором, который идентифицирует пользователя, при этом соответствие показывает, что базовый объект принадлежит пользователю; и

10 при этом первое компьютерное устройство дополнительно сконфигурировано, в качестве реакции на определение соответствия, принимать проекцию базового объекта.

14. Система по п.13, в которой первое компьютерное устройство дополнительно сконфигурировано отображать значок, который представляет файл данных базового объекта, причем данный значок включает в себя указание того, что файл данных не хранится локально на первом компьютерном устройстве.

15. Система по п.13, в которой первое компьютерное устройство дополнительно сконфигурировано запускать упомянутое приложение и отображать упомянутый пользовательский интерфейс.

20 16. Система по п.13, при этом упомянутое запоминающее устройство является одним из упомянутого множества компьютерных устройств.

17. Система по п.13, при этом упомянутое запоминающее устройство является первым компьютерным устройством.

25 18. Система по п.13, в которой первое компьютерное устройство дополнительно сконфигурировано принимать выбор упомянутого значка и запускать упомянутое приложение.

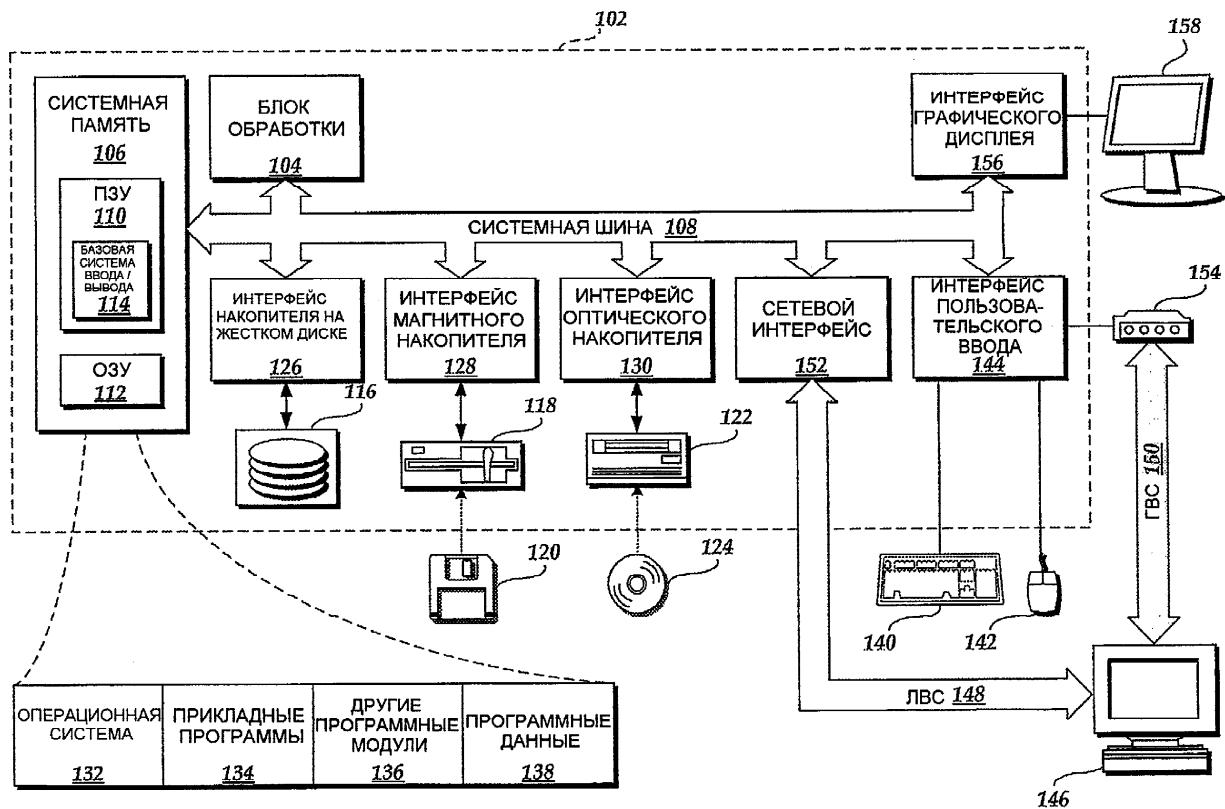
30

35

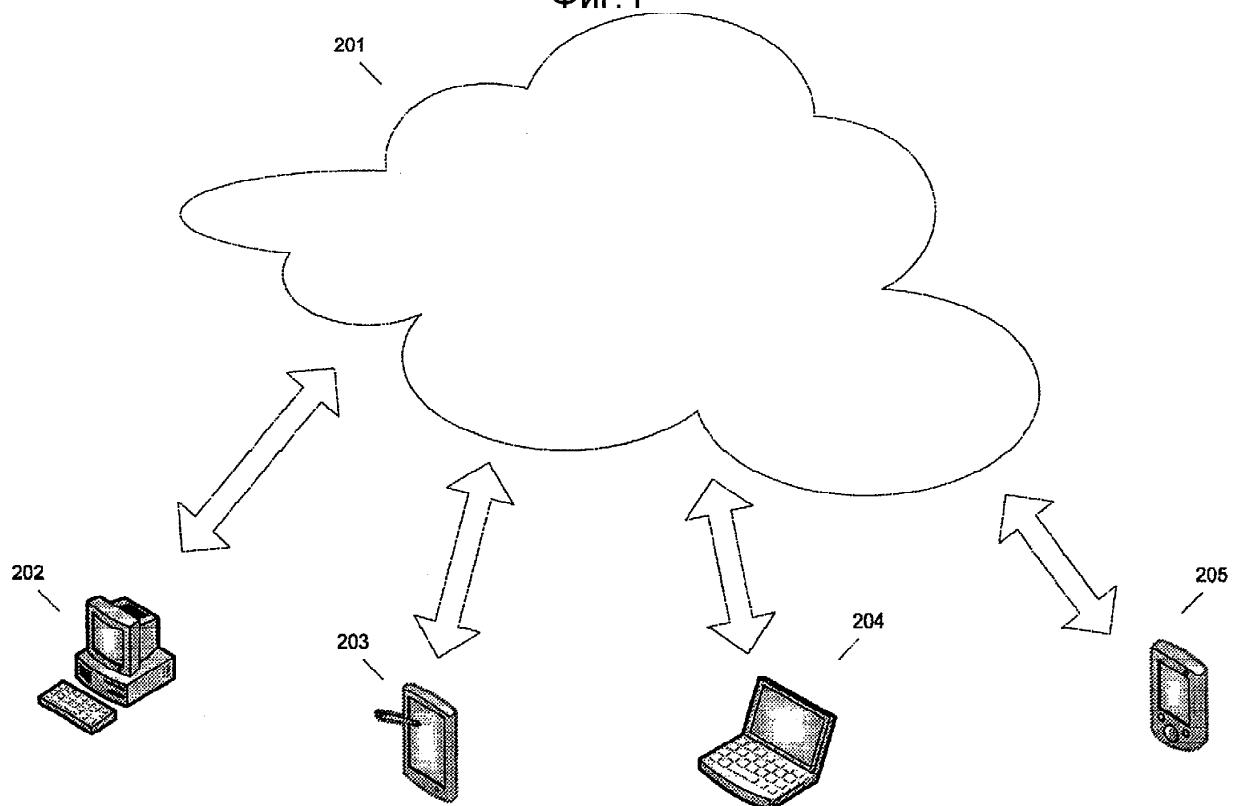
40

45

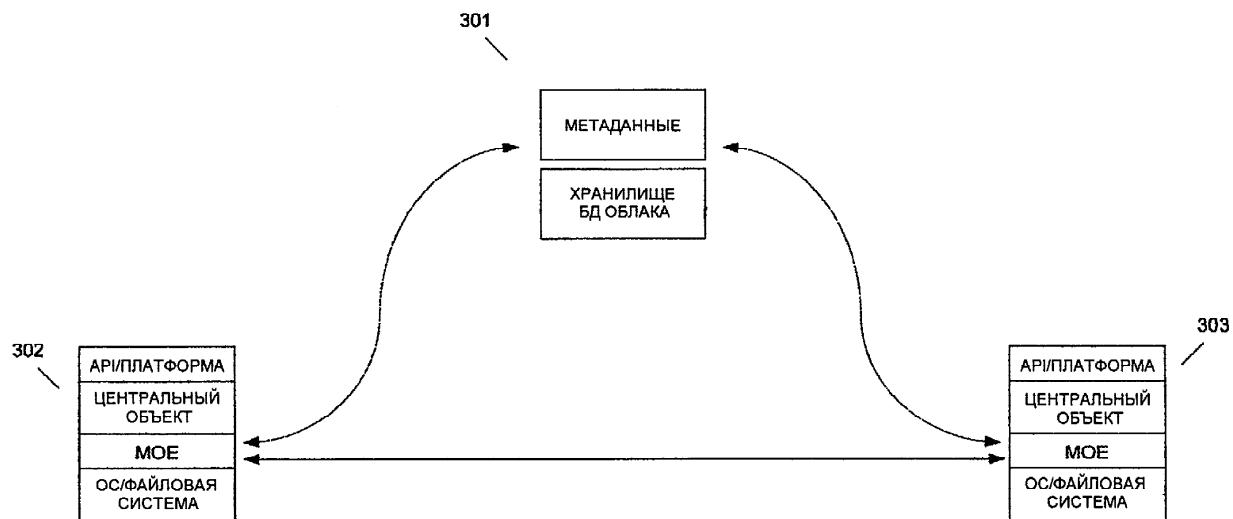
50



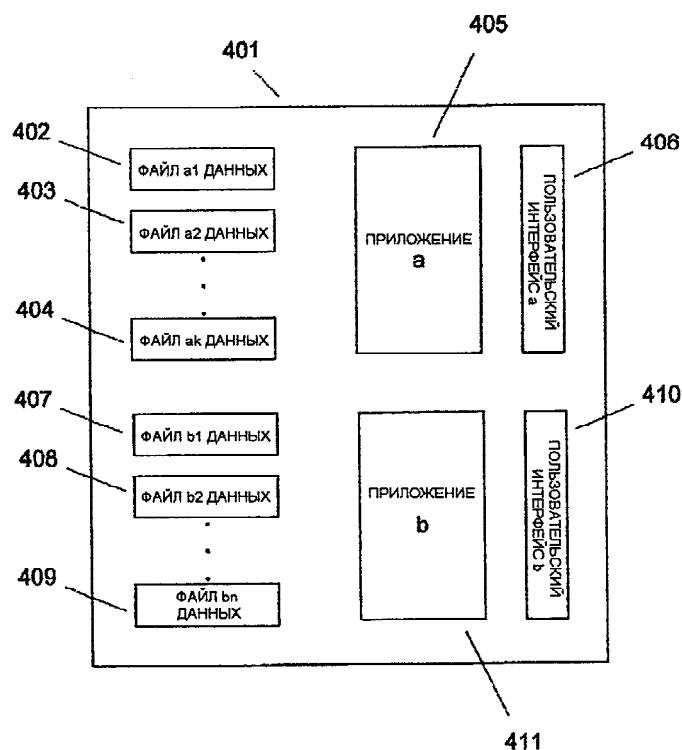
Фиг.1



Фиг.2

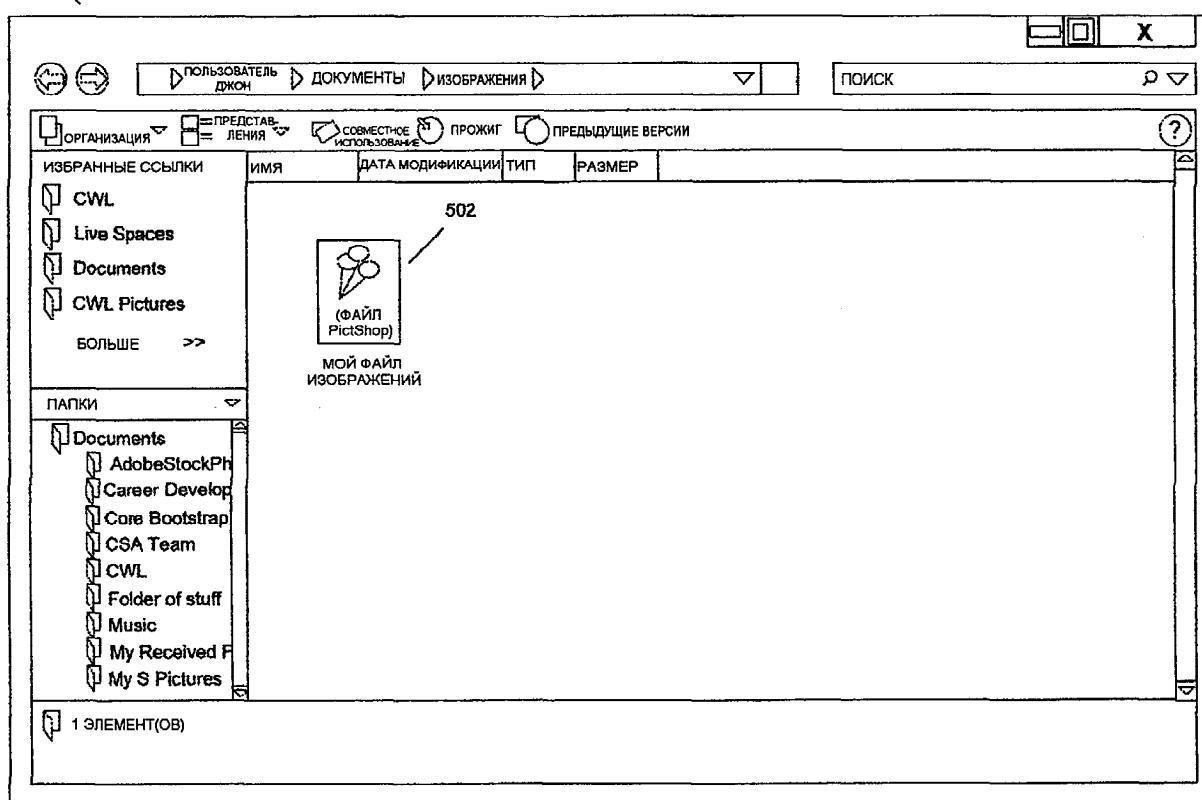


ФИГ.3

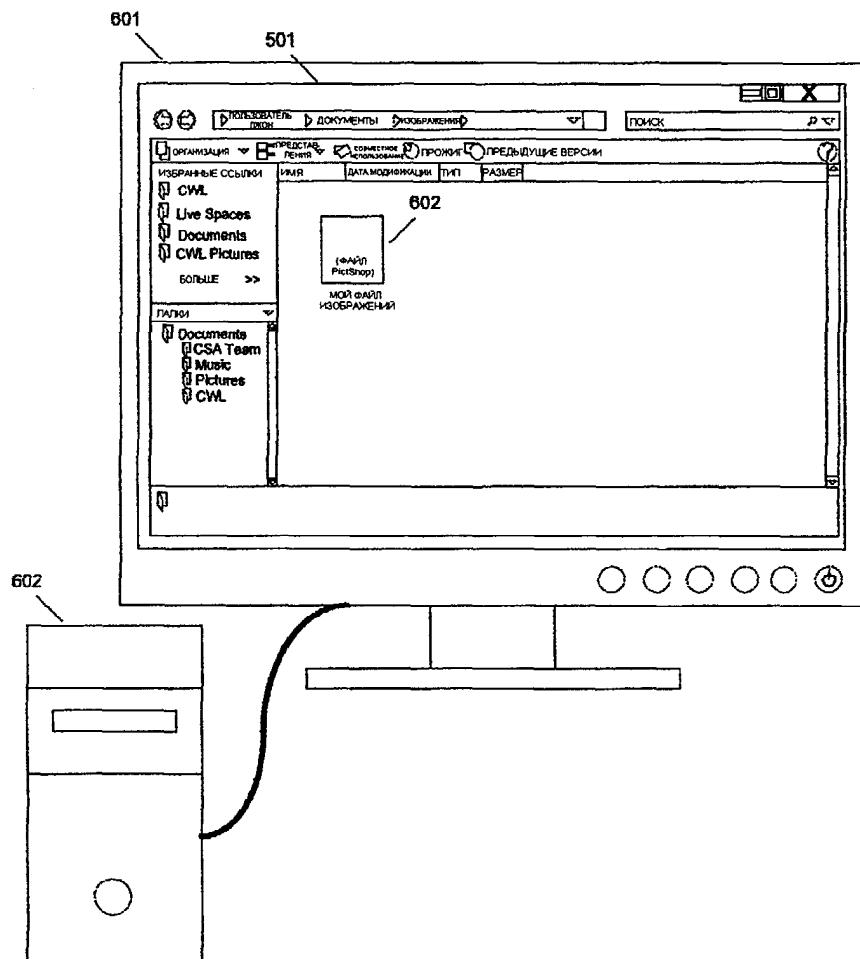


ФИГ.4

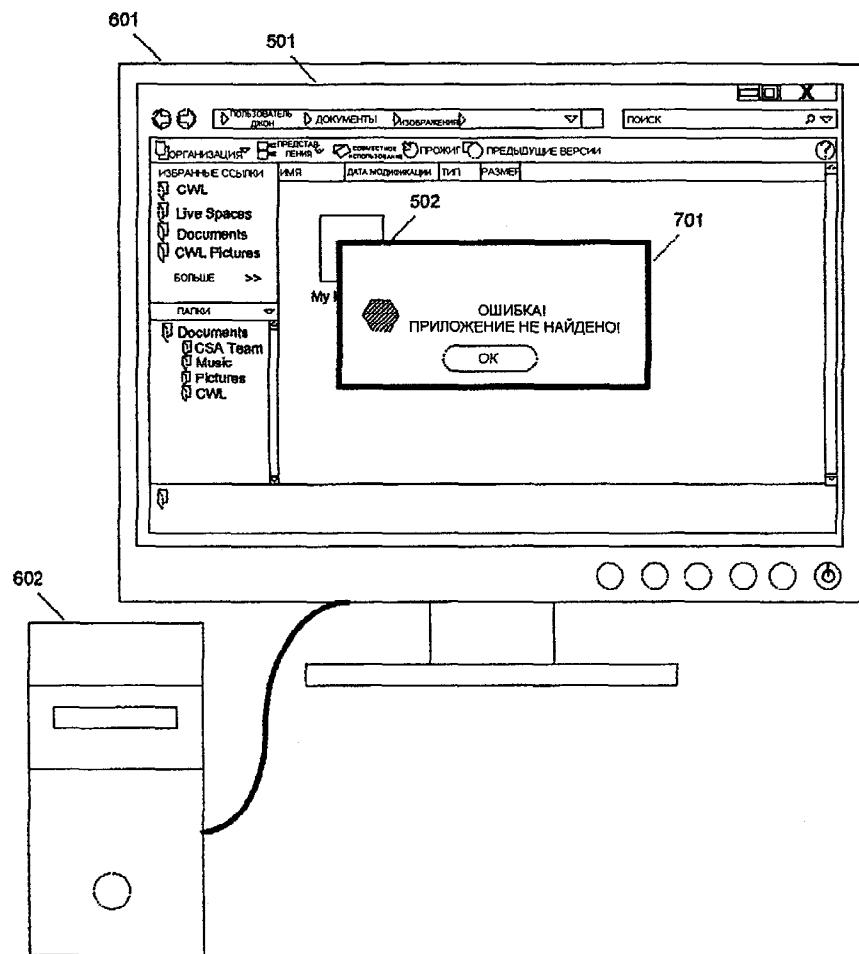
501



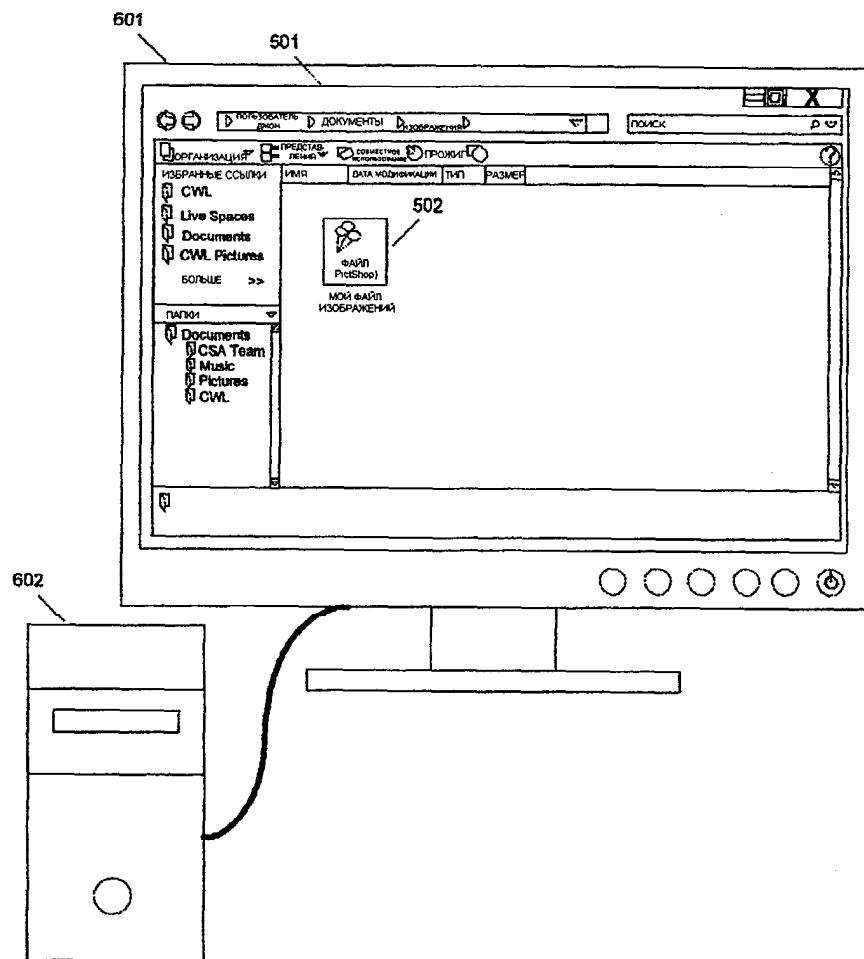
Фиг.5



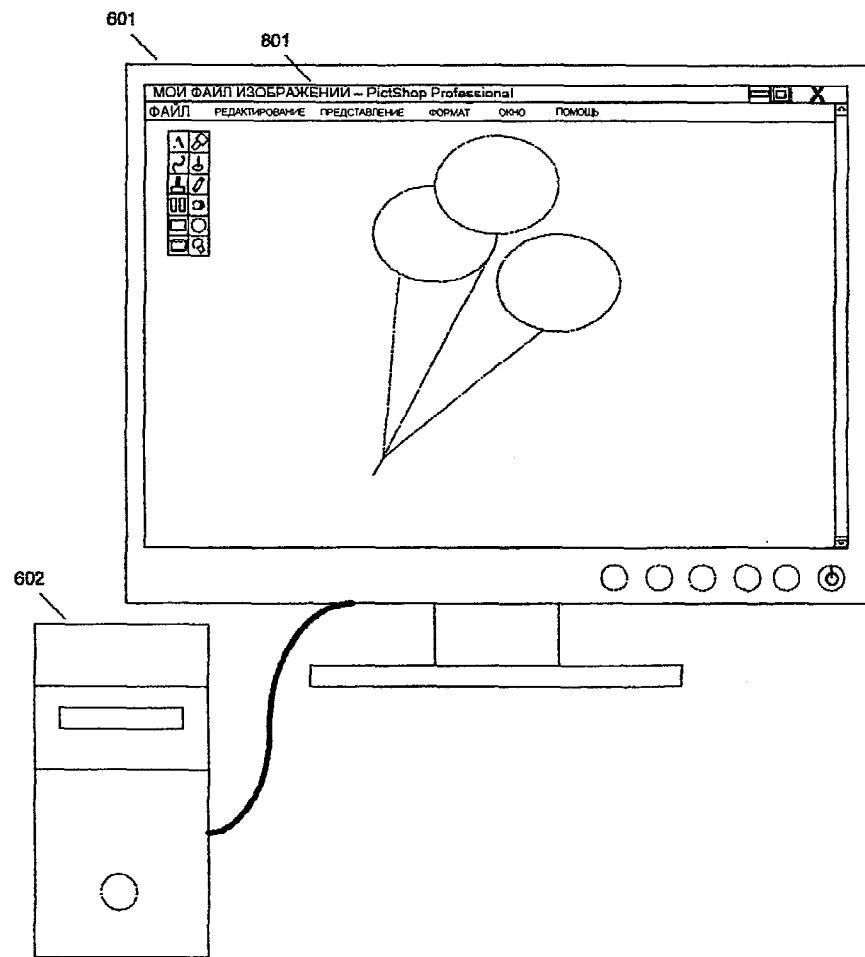
Фиг.6



ФИГ.7



ФИГ.8



Фиг.9