



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

G06F 3/0484 (2019.02); *G06Q 10/109* (2019.02); *H04L 67/18* (2019.02); *H04M 1/72566* (2019.02); *H04W 4/02* (2019.02)

(21)(22) Заявка: **2016118227**, 10.11.2014(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.11.2014Дата регистрации:
21.05.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.11.2013 US 14/078,461

(43) Дата публикации заявки: 16.11.2017 Бюл. № 32

(45) Опубликовано: 21.05.2019 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 11.05.2016(86) Заявка РСТ:
US 2014/064715 (10.11.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/073338 (21.05.2015)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

ЛИМ Мелисса Н. (US),
ДЖЕНСЕН Тайлер Н. (US),
КАЛЛЕГАРИ Шон (US),
ФРЮ Джаред Дж. (US),
ЧУДЗИК Терри Л. (US),
ГУПТА Ашиш (US),
СЯ Ренле (US),
БРАШ Элис Джейн (US),
ШРЕЙДЕР Джозеф А. (US)

(73) Патентообладатель(и):

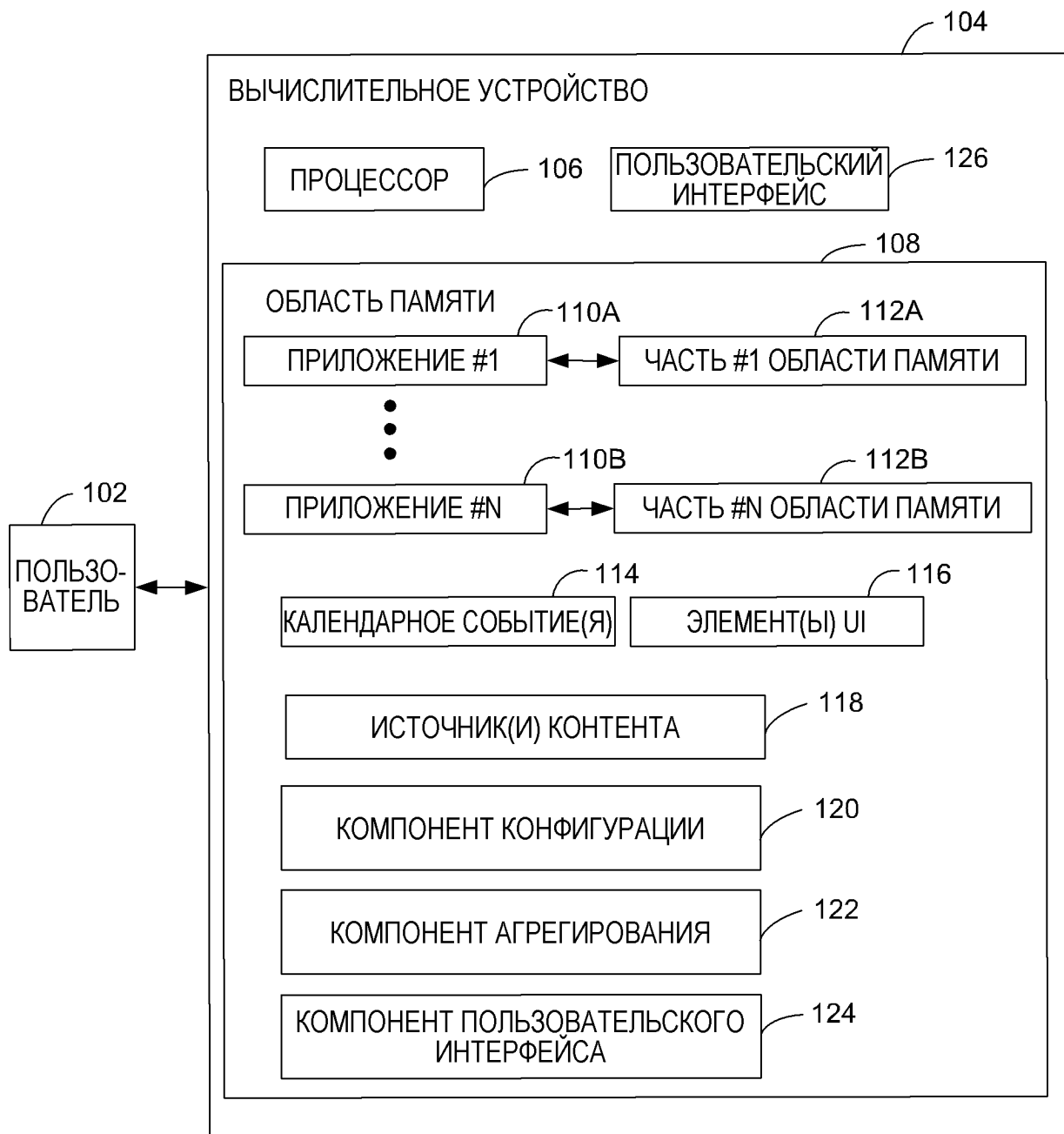
МАЙКРОСОФТ ТЕКНОЛОДЖИ
ЛАЙСЕНСИНГ, ЭлЭлСи (US)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 2011/0231280 A1, 22.09.2011. US
2011/0211813 A1, 01.09.2011. US 2013/0054792
A1, 28.02.2013. US 2011/0239158 A1, 29.09.2011.
RU 2403614 C2, 10.11.2010.

(54) АГРЕГИРОВАНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О СОБЫТИЯХ

(57) Реферат:

Изобретение относится к вычислительным устройствам. Технический результат заключается в обеспечении возможности вычислительному устройству выбирать календарное событие, ассоциированное с приложением, исполняющимся на вычислительном устройстве. Такой результат достигается тем, что данные, относящиеся к календарному событию, получаются из источника контента, который находится вне контекста исполнения приложения. Данные, относящиеся

к календарному событию, получаются и/или представляются время от времени в элементе пользовательского интерфейса, ассоциированном с приложением. Источник контента, который находится вне контекста исполнения приложения, может быть внутри контекста исполнения одного или более других приложений, операционной системы вычислительного устройства, и/или веб-услуги. 3 н. и 17 з.п. ф-лы, 7 ил.



ФИГ. 1

RU 2688268 C2

RU 2688268 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

G06F 3/0484 (2019.02); *G06Q 10/109* (2019.02); *H04L 67/18* (2019.02); *H04M 1/72566* (2019.02); *H04W 4/02* (2019.02)

(21)(22) Application: **2016118227, 10.11.2014**

(24) Effective date for property rights:
10.11.2014

Registration date:
21.05.2019

Priority:

(30) Convention priority:
12.11.2013 US 14/078,461

(43) Application published: **16.11.2017 Bull. № 32**

(45) Date of publication: **21.05.2019 Bull. № 15**

(85) Commencement of national phase: **11.05.2016**

(86) PCT application:
US 2014/064715 (10.11.2014)

(87) PCT publication:
WO 2015/073338 (21.05.2015)

Mail address:
**129090, Moskva, ul. B.Spaskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i
Partnery"**

(72) Inventor(s):

**LIM Melissa N. (US),
DZHENSEN Tajler N. (US),
KALLEGARI Shon (US),
FRYU Dzhared Dzh. (US),
CHUDZIK Terri L. (US),
GUPTA Ashish (US),
SYA Renle (US),
BRASH Elis Dzhejn (US),
SHREJDER Dzhozef A. (US)**

(73) Proprietor(s):

**MAJKROSOFT TEKNOLODZHI
LAJSENSING, EIEISi (US)**

(54) **AGGREGATION AND PRESENTATION OF INFORMATION ON EVENTS**

(57) Abstract:

FIELD: computer equipment.

SUBSTANCE: invention relates to computing devices. Such a result is achieved by the fact that data relating to a calendar event is obtained from a content source that is outside the application execution context. Data relating to a calendar event are obtained and / or presented from time to time in an element of a user interface associated with the application. Source of

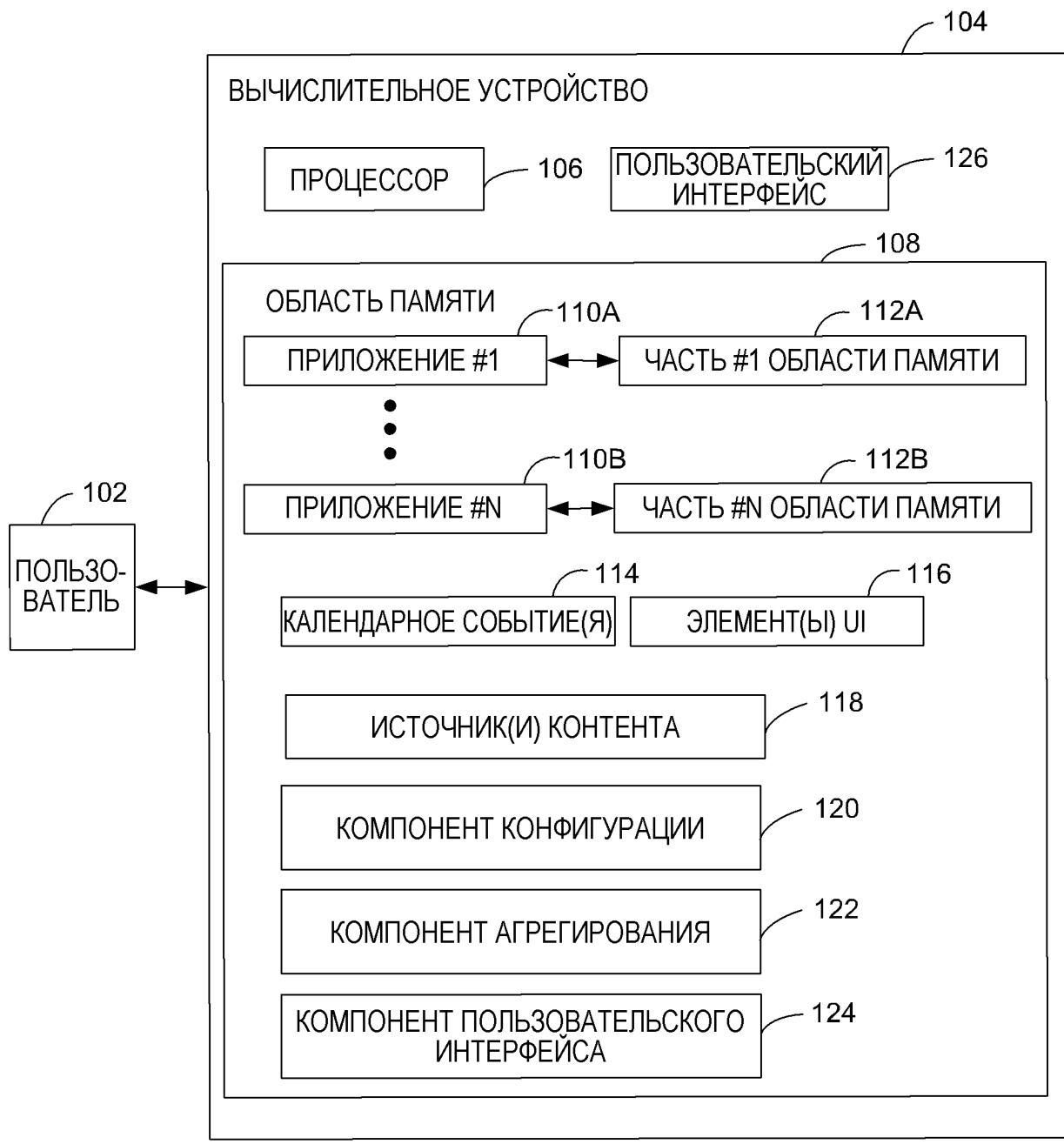
content, which is outside application execution context, can be inside execution context of one or more other applications, operating system of computing device, and / or web-service.

EFFECT: technical result is enabling a computing device to select a calendar event associated with an application executing on a computing device.

20 cl, 7 dwg

R U 2 6 8 8 2 6 8 C 2

R U 2 6 8 8 2 6 8 C 2



ФИГ. 1

RU 2688268 C2

RU 2688268 C2

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0001] Существующие календарные приложения принимают данные от пользователя, ассоциируют принятые данные с конкретным календарным событием, и сохраняют принятые данные в памяти, доступной для календарных приложений. В то время как
5 некоторые календарные события могут дополнительно классифицироваться или распределяться по категориям пользователем (например, персональные, работа, высокого приоритета, низкого приоритета, и т.д.), календарные приложения, в общем, обрабатывают все календарные события одинаково посредством простого приема и сохранения данных от пользователя.

10 [0002] Некоторые существующие приложения третьей стороны получают данные, относящиеся к календарным событиям, из сети Интернет и представляют данные пользователю по запросу. Например, приложение третьей стороны получает информацию о погоде, относящуюся к календарному событию, ассоциированному с наступающим путешествием. Однако эти приложения третьей стороны ограничены в
15 их способности идентифицировать и осуществлять доступ к данным, относящимся к событию, из источников контента вне контекста исполнения приложений третьей стороны.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0003] Варианты осуществления раскрытия обеспечивают возможность
20 вычислительному устройству выбирать календарное событие, ассоциированное с приложением, исполняющимся на вычислительном устройстве. Данные, относящиеся к выбранному календарному событию, получаются из области памяти вне контекста исполнения приложения. Полученные данные представляются в элементе пользовательского интерфейса (UI), ассоциированном с приложением, для отображения
25 пользователю. Данные получают и представляются время от времени в элементе UI.

[0004] Этот раздел Сущность изобретения приведен, чтобы ввести подборку концепций в упрощенной форме, которые дополнительно описываются ниже в разделе
30 Подробное описание. Этот раздел Сущность изобретения не предназначен, чтобы идентифицировать ключевые признаки или существенные признаки заявленного изобретения, и также не предназначен для использования в качестве помощи в определении объема заявленного изобретения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0005] Фиг. 1 является иллюстративной блок-схемой, иллюстрирующей
35 вычислительное устройство для сбора и представления информации о календарных событиях пользователю вычислительного устройства.

[0006] Фиг. 2 является иллюстративной блок-схемой последовательности операций, иллюстрирующей работу вычислительного устройства для выбора, получения, и представления данных, относящихся к календарному событию, пользователю.

40 [0007] Фиг. 3 является иллюстративным пользовательским интерфейсом, иллюстрирующим выбор календарного события в календарном приложении.

[0008] Фиг. 4 является иллюстративным элементом пользовательского интерфейса, иллюстрирующим экраны, сообщающие обратный отсчет времени для календарного события.

45 [0009] Фиг. 5 является иллюстративным элементом пользовательского интерфейса, иллюстрирующим экраны, содержащие данные, относящиеся к календарному событию.

[0010] Фиг. 6 является другим иллюстративным элементом пользовательского интерфейса, иллюстрирующим экраны, содержащие данные, относящиеся к календарному событию.

[0011] Фиг. 7 является иллюстративным элементом пользовательского интерфейса, иллюстрирующим экраны, представляющие информацию обратного отсчета времени для множества календарных событий.

[0012] Всюду на чертежах соответствующие ссылочные позиции указывают соответствующие части.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

[0013] Как показано на фигурах, варианты осуществления раскрытия обеспечивают возможность агрегирования и представления информации о календарных событиях пользователю 102 вычислительного устройства 104. Календарное событие 114 выбирается приложением, таким как приложение 110А, исполняющимся на вычислительном устройстве 104. Данные, относящиеся к календарному событию 114, принимаются из одной или более частей 112В области памяти вне контекста исполнения приложения 110А. В некоторых вариантах осуществления, относящиеся данные о календарном событии 114, ассоциированном с приложением 110А, принимаются из части 112В области памяти внутри вычислительного устройства 104, но вне контекста исполнения приложения 110А. Например, другое приложение 110В, исполняющееся на вычислительном устройстве 104, или операционная система вычислительного устройства 104 может иметь доступ к данным, относящимся к календарному событию 114, которые сохранены в части 112В области памяти. В некоторых вариантах осуществления, операционная система отслеживает календарное событие 114, ассоциированное с приложением 110А, и обеспечивает данные из множества частей 112В области памяти в элемент 116 пользовательского интерфейса (UI), ассоциированный с приложением 110А. Отслеживание календарных событий 114 и обеспечение относящихся данных могут выполняться периодически и/или время от времени.

[0014] Аспекты раскрытия дополнительно обеспечивают возможность приложению 110А, ассоциированному с календарным событием 114, получать данные, относящиеся к календарному событию 114, из упомянутых одной или более частей 112В области памяти, которые находятся вне контекста исполнения приложения 110А. Дополнительно, аспекты раскрытия обеспечивают возможность пользователю 102 вычислительного устройства 104 указывать одно или более конкретных календарных событий 114 (например, важных или других интересующих событий) для быстрого доступа к данным, относящимся к этим календарным событиям 114, на вычислительном устройстве 104. Таким образом, получение и представление данных, относящихся к календарному событию 114, создает более захватывающий и персональный пользовательский опыт для пользователя 102 вычислительного устройства 104, как, например, проиллюстрировано на фиг. 4 по фиг. 7.

[0015] Ссылаясь снова на фиг. 1, иллюстративная блок-схема иллюстрирует сбор и представление информации о календарных событиях пользователю 102 вычислительного устройства 104. В примере из фиг. 1, вычислительное устройство 104, ассоциированное с пользователем 102, представляет систему для представления данных, относящихся к календарному событию 114, ассоциированному с приложением 110А, в элементе 116 UI, ассоциированном с приложением 110А. Данные, относящиеся к календарному событию 114, получаются из части 112В области памяти вне контекста исполнения приложения 110А, и/или из части 112А области памяти внутри контекста исполнения приложения 110А. Вычислительное устройство 104 представляет любое устройство, исполняющее инструкции (например, такие, как прикладные программы, функциональные возможности операционной системы, или обоих), чтобы осуществлять операции и функциональные возможности, ассоциированные с вычислительным

устройством 104. Вычислительное устройство 104 может включать в себя мобильное вычислительное устройство или любое другое портативное устройство. В некоторых вариантах осуществления, мобильное вычислительное устройство включает в себя мобильный телефон, портативный компьютер, планшет, планшетный компьютер, нетбук, игровое устройство, носимое вычислительное устройство (как, например, в 5 форм-факторах часов или очков), и/или портативный проигрыватель мультимедиа. Вычислительное устройство 104 также может включать в себя менее портативные устройства, такие как настольные персональные компьютеры, киоски, настольные устройства, промышленные устройства управления, беспроводные зарядные станции, и электрические автомобильные зарядные станции. Дополнительно, вычислительное 10 устройство 104 может представлять группу блоков обработки или других вычислительных устройств.

[0016] В некоторых вариантах осуществления, вычислительное устройство 104 имеет, по меньшей мере, один процессор 106, область 108 памяти, и, по меньшей мере, один 15 пользовательский интерфейс 126. Процессор 106 включает в себя любое количество блоков обработки, и запрограммирован, чтобы исполнять машинно-исполнимые инструкции для осуществления аспектов раскрытия. Инструкции могут выполняться посредством процессора 106 или посредством множества исполняющих процессоров 20 внутри вычислительного устройства 104, или выполняться посредством процессора, внешнего к вычислительному устройству 104. В некоторых вариантах осуществления, процессор 106 запрограммирован, чтобы исполнять инструкции, такие как инструкции, проиллюстрированные на фигурах (например, фиг. 2).

[0017] В некоторых вариантах осуществления, процессор 106 представляет один вариант осуществления аналоговых технических приемов для выполнения операций, 25 здесь описанных. Например, операции могут выполняться посредством аналогового вычислительного устройства и/или цифрового вычислительного устройства.

[0018] Вычислительное устройство 104 дополнительно имеет один или более машиночитаемых носителей, таких как область 108 памяти. Область 108 памяти включает в себя любое количество носителей, ассоциированных с или доступных для 30 вычислительного устройства 104. Область 108 памяти может быть внутренней для вычислительного устройства 104 (как показано на фиг. 1), внешней для вычислительного устройства 104 (не показана), или обеими (не показано). В некоторых вариантах осуществления, область 108 памяти включает в себя постоянное запоминающее устройство, память для чтения и записи, и/или память, вмонтированную в аналоговое 35 или цифровое вычислительное устройство 104.

[0019] Область 108 памяти хранит, среди других данных, одно или более приложений, таких как приложение #1 (110А) по приложение #N (110В). Приложения, когда 40 исполняются посредством процессора 106, работают, чтобы выполнять функциональные возможности на вычислительном устройстве 104. Иллюстративные приложения включают в себя почтовые прикладные программы, веб-браузеры, программы календарных приложений, прикладные программы адресных книг, программы обмена сообщениями, мультимедийные приложения, основанные на местоположении услуги, программы поиска, и подобные. Приложения могут осуществлять связь с дополняющими приложениями или услугами, такими как веб-услуги, доступные посредством сети. 45 Например, приложения могут представлять загруженные приложения клиентской стороны, которые соответствуют услугам стороны сервера, исполняющимся в облаке.

[0020] Приложение #1 (110А) по приложение #N (110В) имеют их соответствующие контексты исполнения, ассоциированные с ними. Например, контекст исполнения

приложения #1 является частью #1 (112А) области памяти и контекст исполнения приложения #N является частью #N (112В) области памяти, как проиллюстрировано на фиг. 1. В некоторых вариантах осуществления, часть #1 (112А) области памяти, ассоциированная с приложением #1 (110А), и часть #2 (112В) области памяти находятся
5 внутри вычислительного устройства 104 (см. фиг. 1), и представляют рабочую память и/или постоянную память. В таких вариантах осуществления, данные, относящиеся к календарному событию 114, получают приложением 110А из части 112В области памяти (вне контекста исполнения приложения 110А) внутри вычислительного
10 устройства 104. В одном иллюстративном варианте осуществления, некоторые или все часть #1 (112А) области памяти и/или часть #2 (112В) области памяти могут находиться вне вычислительного устройства 104 (не показано).

[0021] В качестве примера, процессор 106 запрограммирован, чтобы выбирать, посредством приложения 110А, календарное событие 114, ассоциированное с приложением 110А. Приложение 110А имеет первую часть памяти (например, часть
15 112А области памяти), ассоциированную с ним для хранения данных. Данные, относящиеся к выбранному календарному событию 114, принимаются из второй части памяти (например, части 112В области памяти) вне контекста исполнения приложения 110А. Иллюстративная вторая часть памяти может быть ассоциированной с другим приложением 110В, исполняющимся на вычислительном устройстве 104. Принятые
20 данные представляются в одном или более из элементов 116 UI, ассоциированных с приложением 110А. Процессор 106 принимает данные и представляет принятые данные пользователю 102 вычислительного устройства 104 время от времени.

[0022] В некоторых вариантах осуществления, процессор 106 продолжает принимать данные, относящиеся к календарному событию 114, и представлять принятые данные
25 время от времени в течение определенного периода времени после наступления календарного события 114 (например, вплоть до 10 дней после того, как календарное событие 114 закончилось). Чтобы увеличивать время работы аккумулятора, процессор 106 может принимать данные, относящиеся к календарному событию 114, на основе пользовательской деятельности, обнаруживаемой на вычислительном устройстве 104.
30 Например, данные, относящиеся к календарному событию 114, не принимаются и не представляются пользователю 102, если пользователь 102 не взаимодействовал с вычислительным устройством 104 в течение предварительно определенного периода времени, или если пользователь 102 работает в другом приложении, таком как приложение 110В. В качестве другого примера, данные, относящиеся к календарному
35 событию 114, принимаются и представляются пользователю 102, только когда пользователь 102 взаимодействует с приложением 110А, имеющим календарное событие 114, ассоциированное с ним.

[0023] Процессор 106 дополнительно запрограммирован, чтобы персонализировать вычислительное устройство 104 на основе принятых данных. Вычислительное устройство
40 104 может персонализироваться посредством выполнения, например: добавления напоминания для календарного события 114, установки пробуждающего предупреждения на день календарного события 114, установки вызывного тонального сигнала вычислительного устройства 104, создания фотоальбома, чтобы сохранять фотографии, ассоциированные с календарным событием 114, конфигурирования
45 настройки сообщения электронной почты для ответов во время отпуска, создания списка дел для календарного события 114, установки фонового изображения для вычислительного устройства 104, и/или установки изображения экрана блокировки для вычислительного устройства 104. Персонализация вычислительного устройства

104 может выполняться до и/или после наступления календарного события 114.

[0024] Область 108 памяти дополнительно хранит элементы 116 UI, ассоциированные с приложениями (приложениями 110А по 110В), один или более источников 118 контента, и календарные события 114. Примером элемента 116 UI, ассоциированного с
5 приложением 110А, может быть активный прямоугольный фрагмент или другой элемент UI, способный отображать множество экранов данных в последовательности (например, переходя на другой экран каждые три секунды).

[0025] Аспекты раскрытия обеспечивают возможность получения данных, относящихся к календарному событию 114, из источников 118 контента, некоторые из
10 которых находятся вне контекста исполнения приложения 110А, ассоциированного с календарным событием 114. Например, некоторые из источников 118 контента могут быть из части #1 (112А) области памяти (например, внутри контекста исполнения приложения, ассоциированного с календарным событием 114), в то время как некоторые другие источники 118 контента могут быть из части #2 (112В) области памяти (например,
15 вне контекста исполнения приложения, ассоциированного с календарным событием 114). Иллюстративные источники 118 контента, которые находятся вне контекста приложения, ассоциированного с календарным событием 114, включают в себя веб-сайты, доступные посредством сети Интернет. Дополнительно, источники 118 контента могут доставляться как часть услуги, или через границы устройства. Например, один
20 из элементов 116 UI, относящихся к отпуску, может обеспечиваться информацией о местной погоде от услуги информирования о погоде. В качестве другого примера, один из элементов 116 UI, относящихся к событию награждения, отображает данные о шоу, предваряющем награждения, (например, полученные от телевизора пользователя 102).

[0026] Область 108 памяти дополнительно хранит один или более машинно-
25 исполнимых компонентов. Иллюстративные компоненты включают в себя компонент 120 конфигурации, компонент 122 агрегирования, и компонент 124 пользовательского интерфейса. Компонент 120 конфигурации, когда исполняется посредством, по меньшей мере, одного процессора (например, процессора 106) вычислительного устройства 104, предписывает процессору выбирать календарное событие 114, ассоциированное с
30 приложением 110А. В некоторых вариантах осуществления, календарное событие 114 имеет дату начала, ассоциированную с ним.

[0027] Компонент 122 агрегирования, когда исполняется посредством, по меньшей мере, одного процессора (например, процессора 106) вычислительного устройства 104, предписывает процессору получать, из источника 118 контента вне контекста исполнения
35 приложения 110А, данные, относящиеся к календарному событию 114, выбранному компонентом 120 конфигурации. Компонент 124 пользовательского интерфейса, когда исполняется посредством, по меньшей мере, одного процессора (например, процессора 106) вычислительного устройства 104, предписывает процессору представлять данные, полученные посредством компонента 122 агрегирования, в элементе 116 UI для
40 отображения пользователю 102 вычислительного устройства 104. Элемент 116 UI ассоциирован с приложением 110А. Компонент 122 агрегирования и компонент 124 пользовательского интерфейса исполняются время от времени до и после даты начала, ассоциированной с календарным событием 114.

[0028] Элемент 116 UI предписывает процессору (например, процессору 106),
45 ассоциированному с вычислительным устройством 104, принимать, посредством элемента 116 UI, выбор данных, полученных посредством компонента 122 агрегирования. В ответ на принятый выбор данных, пользователю 102 обеспечиваются метаданные агрегирования, описывающие агрегирование выбранных данных.

Иллюстративные метаданные агрегирования включают в себя, по меньшей мере, одно из времени агрегирования, сети, ассоциированной с источником контента, или ссылку на источник выбранных данных.

[0029] В одном иллюстративном варианте осуществления, компонент 122 агрегирования и компонент 124 пользовательского интерфейса исполняются, чтобы отображать, после наступления календарного события 114, фотографии и/или другие мультимедиа, захваченные во время календарного события 114. Фотографии могут получаться приложением 110А, с которым ассоциировано календарное событие 114, из фотоальбома, созданного во время персонализации вычислительного устройства 104. Приложение 110В (например, приложение камеры) на вычислительном устройстве 104 сохраняет фотографии, полученные во время календарного события 114, в созданном фотоальбоме во время персонализации вычислительного устройства 104. В другом примере, компонент 122 агрегирования и компонент 124 пользовательского интерфейса исполняются, чтобы получать и отображать сообщения социальной сети, относящиеся к календарному событию 114. В этих примерах, фотографии в фотоальбоме и сообщения социальной сети сохраняются в части 112В области памяти вне контекста исполнения приложения 110А, с которым ассоциировано календарное событие 114, в то время как приложение 110А поддерживает указатель или ссылку (например, унифицированный идентификатор ресурса) на данные, сохраненные в частях 112В области памяти.

[0030] Ссылаясь далее на фиг. 2, иллюстративная блок-схема последовательности операций иллюстрирует работу вычислительного устройства 104, чтобы выбирать, получать, и представлять данные, относящиеся к календарному событию 114, пользователю 102. На этапе 202, выбирается календарное событие 114, ассоциированное с приложением 110А, исполняющимся на вычислительном устройстве 104. Выбор календарного события 114 включает в себя, например, автоматический выбор календарного события 114 на основе даты начала (и/или времени начала), ассоциированной с календарным событием 114, и/или прием выбора календарного события 114 от пользователя 102. На этапе 204, данные, относящиеся к выбранному календарному событию 114, получают из, по меньшей мере, одной области памяти вне контекста исполнения приложения 110А. Например, относящиеся данные для календарного события 114 получают посредством выполнения текстового поиска данных по устройству. В другом примере, относящиеся данные для календарного события 114 получают посредством выполнения поиска в сети Интернет. В вариантах осуществления, когда календарное событие 114 имеет местоположение, ассоциированное с ним, данные могут получаться посредством выполнения поиска данных с использованием местоположения в качестве поискового термина. Если календарное событие 114 имеет время начала, ассоциированное с ним, данные получают посредством выполнения поиска данных на основе времени начала календарного события 114. Специалисты в данной области техники должны заметить, что данные, относящиеся к календарному событию 114, могут получаться на основе любой характеристики или свойства календарного события 114 (например, даты окончания, времени окончания, продолжительности, и т.д.).

[0031] Полученные данные представляются на этапе 206 в элементе 116 UI для отображения пользователю 102 вычислительного устройства 104. В некоторых вариантах осуществления, элемент 116 UI ассоциирован с приложением 110А, с которым ассоциировано календарное событие 114. Например, приложение 110А поддерживает управление поведением элемента 116 UI. Операции 204 и 206 выполняются время от времени (например, с регулярным временным интервалом, с определяемым

пользователем интервалом, и т.д.).

[0032] В одном иллюстративном варианте осуществления, данные, относящиеся к календарному событию 114, ассоциированному с приложением 110А, получают как из области памяти (например, части 112В области памяти, как показано на фиг. 1) на вычислительном устройстве 104, так и из области памяти (не показана) вне вычислительного устройства 104. В таких вариантах осуществления, некоторые из данных, относящихся к календарному событию 114, располагаются на вычислительном устройстве 104, в то время как некоторые данные располагаются вне вычислительного устройства 104. Полученные данные включают в себя, например, текстовые данные, данные изображений, видеоданные, и/или аудиоданные. В некоторых вариантах осуществления, дополнительные данные от пользователя 102 вычислительного устройства 104 принимаются с течением времени приложением 110А и дополнительные данные сохраняются внутри контекста исполнения приложения 110А.

[0033] Дополнительно, идентификаторы URI, или другие указатели или ссылки, генерируются или иным образом принимаются для данных, полученных в операции 204. Сгенерированные идентификаторы URI сохраняются внутри контекста исполнения приложения 110А, с которым ассоциировано календарное событие 114. В качестве примера, сохраненные, сгенерированные идентификаторы URI могут совместно использоваться с, по меньшей мере, одним участником, ассоциированным с календарным событием 114. Как таковым, всем участникам, ассоциированным с календарным событием 114, представляется совместимый вид (в их соответствующих вычислительных устройствах) данных, относящихся к календарному событию 114. В некоторых вариантах осуществления, чтобы уменьшать потребление данных из сети, сохраненные сгенерированные идентификаторы URI совместно используются при создании только с участниками, которые являются доступными по сети или не являются занятыми.

[0034] Таким образом, нежели сохранять копии данных, относящихся к календарному событию 114, аспекты раскрытия работают, чтобы сохранять идентификаторы URI, которые затем указываются, чтобы получать относящиеся данные при представлении данных пользователю 102.

[0035] Данные, полученные в операции 204 (например, идентификаторы URI, указывающие на относящиеся данные), сохраняются в структуре данных, ассоциированной с элементом 116 UI. Сохраненная структура данных передается в другое вычислительное устройство, которое обновляет структуру данных с помощью дополнительных данных, относящихся к календарному событию 114. Дополнительные данные могут включать в себя копию самих данных, или URI на данные. Обновленная структура данных (например, обновленная с помощью дополнительных данных) принимается вычислительным устройством 104 от другого вычислительного устройства. Элемент 116 UI обновляется с помощью принятой обновленной структуры данных.

[0036] Таким образом, элемент 116 UI синхронизируется между множеством устройств одного и того же пользователя 102, или с устройствами группы пользователей 102. Как таковой, пользователь 102 обеспечивается совместимым пользовательским опытом по всем вычислительным устройствам пользователя. Дополнительно, данные, относящиеся к календарному событию 114 и сохраненные в других вычислительных устройствах пользователя 102, также получают и представляются пользователю 102 вычислительного устройства 104. Например, календарное событие 114 на первом вычислительном устройстве принимает захваченные фотографии, видео, и/или аудио, относящиеся к календарному событию 114 и сохраненные во втором вычислительном устройстве. В другом примере, второе вычислительное устройство может иметь

приложение третьей стороны, которое является способным генерировать (или осуществлять доступ к) дополнительный контент, который первое вычислительное устройство не может генерировать (или осуществлять доступ к).

5 [0037] В некоторых вариантах осуществления, компонент интерфейса связи (не показан) является частью области 108 памяти. Компонент интерфейса связи включает в себя карту сетевого интерфейса и/или машинно-исполнимые инструкции (например, драйвер) для управления картой сетевого интерфейса. Связь между вычислительным устройством 104 и другими устройствами могут происходить с использованием любого протокола или механизма по любому проводному или беспроводному соединению. В 10 некоторых вариантах осуществления, интерфейс связи работает с использованием технологий связи ближнего действия, как, например, посредством использования меток связи ближнего поля (NFC).

[0038] Компонент 124 пользовательского интерфейса включает в себя графическую карту для отображения данных пользователю 102 и приема данных от пользователя 15 102. Компонент 124 пользовательского интерфейса также может включать в себя машинно-исполнимые инструкции (например, драйвер) для управления графической картой. Дополнительно, компонент 124 пользовательского интерфейса может включать в себя устройство отображения (например, устройство отображения с сенсорным экраном или естественный пользовательский интерфейс) и/или машинно-исполнимые 20 инструкции (например, драйвер) для управления устройством отображения. Компонент 124 пользовательского интерфейса также может включать в себя, например, следующее, чтобы обеспечивать данные пользователю 102 или принимать данные от пользователя 102: громкоговорители, звуковую карту, камеру, микрофон, мотор вибратора, один или более акселерометров, модуль связи торговой марки BLUETOOTH, аппаратное 25 обеспечение глобальной системы позиционирования (GPS), и/или фотовоспринимающий светочувствительный датчик. Например, пользователь 102 может вводить команды или манипулировать данными посредством перемещения вычислительного устройства 104 конкретным способом.

[0039] Ссылаясь далее на фиг. 3, иллюстративный пользовательский интерфейс 30 иллюстрирует выбор календарного события 114 в календарном приложении. На 302, календарное приложение исполняется и на 304, пользователь 102 может направлять вычислительное устройство 104 отображать календарное событие 114 в конкретной части пользовательского интерфейса 126 (например, начальном экране, экране блокировки, и т.д.), в конкретное время (например, при программе начального запуска, 35 при разблокировке вычислительного устройства 104, и т.д.), и подобное. Например, пользователь 102 прикрепляет календарное событие 114 (например, встреча может прикрепляться посредством нажатия и удержания календарного события 114, отображенного на устройстве отображения с сенсорным экраном) к начальному экрану вычислительного устройства 104 для быстрого доступа и видимости. Прикрепленные 40 события 114 считаются важными для пользователя 102 и относящееся содержимое для прикрепленных событий 114 получается из источников 118 контента, которые находятся вне контекста исполнения календарного приложения, с которым прикрепленные события 114 ассоциированы.

[0040] Ссылаясь далее на фиг. 4, иллюстративный элемент UI (например, элемент 45 116 UI) иллюстрирует множество экранов, сообщающих обратный отсчет времени до календарного события 114 и/или данные, относящиеся к календарному событию 114. Как показано посредством стрелок между экранами, экраны могут отображаться пользователю 102 в последовательности. Например, на 402, обратный отсчет времени

(например, таймер обратного отсчета времени) до отпуска на Гавайях представляется в элементе 116 UI, который на 404 автоматически изменяется, чтобы представлять обратный отсчет времени вместе с изображениями из интересующих мест или мест для посещения во время календарного события 114. Элемент 116 UI, на 406, может представлять прогноз погоды для календарного события 114. Поэтому, обратный отсчет времени до календарного события 114 дополняется данными, относящимися к календарному событию 114, и представляется пользователю 102.

[0041] Ссылаясь далее на фиг. 5 и фиг. 6, иллюстративные элементы UI (например, элементы 116 UI) иллюстрируют примеры экранов, содержащих данные, относящиеся к календарному событию 114. Как показано посредством стрелок между экранами, экраны могут отображаться пользователю 102 в последовательности. На 502, элемент 116 UI представляет изображение, относящееся к календарному событию 114, на которое наложены относящиеся данные, полученные посредством текстового поиска на основе местоположения и/или контекста пользователя 102 (например, из приложений цифрового электронного блокнота и/или других приложений, поддерживающих сбор информации в свободной форме и многопользовательское сотрудничество). Элемент 116 UI обновляется, на 504, чтобы представлять полученные данные из одной или более социальных сетей пользователя 102 (например, информацию о контактах тех, кто также будет находиться в Гавайях во время календарного события 114, информацию о контактах тех, кто ранее посетил Гавайи, и т.д.). На 506, элемент 116 UI обновляется, чтобы представлять информацию о происходящих общественных событиях (или планируемых) в Гавайях во время календарного события 114.

[0042] На 602, элемент 116 UI представляет изображение гостиницы, которую пользователь 102 забронировал для пребывания во время отпуска на Гавайях. Информация бронирования может получаться, например, из сообщения электронной почты, относящегося к бронированию гостиницы. На 604, элемент 116 UI представляет сообщение услуги коротких сообщений (SMS), принятое от Сьюзен, друга Майлза (например, пользователя 102), относительно пребывания в той же гостинице, что и Майлз. На 606, элемент 116 UI представляет изображение с фестиваля в пункте назначения в предыдущем году (например, из фотоальбомов из контактов, веб-сайта, и/или посредством поиска в сети Интернет), так как запланировано, что фестиваль этого года будет происходить во время календарного события 114.

[0043] Ссылаясь далее на фиг. 7, иллюстративный элемент UI (например, элемент 116 UI) иллюстрирует экраны (например, на 702, 704, и 706), представляющие информацию обратного отсчета времени для множества календарных событий 114. Последовательность данных, представленных в элементе 116 UI (например, на фиг. 5 по фиг. 7), может быть случайной, или конфигурируемой пользователем 102. Любая другая последовательность или комбинация перечисленного для представления данных пользователю 102 находится в пределах объема настоящего раскрытия.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕРЫ

[0044] Альтернативно или в дополнение к вариантам осуществления, здесь описанным, сущности, другие, нежели приложение 110А (например, приложение 110В, операционная система, исполняющаяся на вычислительном устройстве 104, и/или веб-услуга), могут напрямую обновлять элемент 116 UI, ассоциированный с приложением 110А. Например, приложение 110А может быть неспособным (или нежелающим) осуществлять доступ к каким-либо из частей #2 (112В) области памяти вне контекста приложений 110А. Другие сущности тогда помещают контент в элемент 116 UI напрямую. Например, элемент 116 UI, ассоциированный с приложением 110А (имеющим часть #1 области

памяти в качестве контекста исполнения), может принимать и представлять информацию о резервированиях для поездки на Гавайи (например, гостиницы, ресторанов, билетов на шоу, и т.д.), полученную из части #2 области памяти (которая находится вне контекста исполнения приложения 110А).

5 [0045] В одном иллюстративном варианте осуществления, календарное событие 114, ассоциированное с первым приложением, автоматически выбирается (например, без
ввода пользователя 102) на основе предварительно определенного порогового
количества сообщений, доступных на вычислительном устройстве 104 (например, в
10 пределах предварительно определенного временного промежутка). Например, если
пользователь 102 принимает предварительно определенное количество сообщений о
дне рождения, календарное событие 114 автоматически выбирается (например,
прикрепляется к начальному экрану), и различные сообщения и/или фотографии,
относящиеся к дню рождения, представляются в элементе 116 UI, ассоциированном с
15 первым приложением. Различные сообщения могут приниматься посредством
приложения электронной почты, приложения голосовой почты, приложения SMS, и/
или подобного. В некоторых вариантах осуществления, второе приложение и/или
операционная система вычислительного устройства 104 обеспечивают различные
сообщения и/или фотографии, относящиеся к дню рождения, в элемент 116 UI,
ассоциированный с первым приложением 110А. Данные в элементе 116 UI могут
20 анимироваться.

[0046] В некоторых вариантах осуществления, люди (например, участники)
ассоциируются с календарным событием 114. В таких вариантах осуществления, элемент
116 UI также обновляется с помощью информации, ассоциированной с этими людьми
(например, если один из путешественников отправляет комментарий в отношении
25 поездки, или приобретает предмет от сетевого розничного торговца, и т.д.).

[0047] Календарное событие 114, ассоциированное с первым приложением (например,
приложением 110А), исполняющимся на вычислительном устройстве 104, может
обновляться на основе другого календарного события, ассоциированного со вторым
приложением (например, приложением 110В), исполняющимся на вычислительном
30 устройстве 104. Дополнительно, в то время как описаны в контексте календарных
событий 114, ассоциированных с первым приложением, аспекты раскрытия могут
работать с любым типом события (например, не ограниченного календарным событием),
ассоциированного с первым приложением. В таких сценариях, второе приложение и/
или операционная система вычислительного устройства 104 обеспечивает данные,
35 относящиеся к событию, из части области памяти (например, части 112В области памяти)
вне контекста исполнения первого приложения. Например, пользователь 102, входящий
в конкретное местоположение, генерирует событие местоположения для первого
приложения, которое принимает данные, относящиеся к событию местоположения, из
части области памяти вне контекста исполнения первого приложения. В качестве
40 другого примера, первое приложение может генерировать событие ошибки (например,
сообщение относительно незаконной операции, выполняемой пользователем 102). В
ответ на событие ошибки, первое приложение принимает данные, относящиеся к
событию ошибки, из части области памяти вне контекста исполнения первого
приложения.

45 [0048] В некоторых вариантах осуществления, приложение 110А принимает данные,
относящиеся к календарному событию 114, без отправки запроса на данные,
относящиеся к календарному событию 114 (например, без выполнения поиска по
устройству или другого поиска).

[0049] В иллюстративном сценарии, вычислительное устройство 104 принимает запрос от пользователя 102 на удаление, по меньшей мере, части полученных данных из элемента 116 UI. В ответ на принятый запрос, запрошенная часть полученных данных удаляется из элемента 116 UI. Например, устаревшие данные, относящиеся к календарному событию 114, данные, которые пользователь 102 предпочел бы не отображать, и/или принятые данные, которые фактически не относятся к календарному событию 114, могут удаляться из элемента 116 UI.

[0050] В то время как некоторые варианты осуществления были описаны с точки зрения приложения 110А, принимающего данные, относящиеся к календарным событиям 114, из части #2 (112В) области памяти, аспекты раскрытия являются работоспособными с точки зрения приложения 110В, принимающего данные, относящиеся к календарным событиям 114, из части #1 (112А) области памяти.

[0051] По меньшей мере, часть функциональных возможностей различных элементов на фигурах может выполняться посредством других элементов на фигурах, или сущностью (например, процессором, веб-услугой, сервером, прикладной программой, вычислительным устройством, и т.д.), не показанной на фигурах.

[0052] В некоторых вариантах осуществления, операции, проиллюстрированные на фигурах, могут осуществляться как программные инструкции, кодированные на машиночитаемом носителе, в аппаратном обеспечении, запрограммированном или спроектированном для выполнения операций, или обоих. Например, аспекты раскрытия могут осуществляться как система на кристалле или другая схема, включающая в себя множество взаимосвязанных, электрически проводящих элементов.

[0053] В то время как никакая персонально идентифицируемая информация не отслеживается посредством аспектов раскрытия, варианты осуществления были описаны со ссылкой на данные, отслеживаемые и/или собираемые от пользователей. В некоторых вариантах осуществления, пользователям может обеспечиваться извещение о сборе данных (например, посредством диалогового окна или настроек предпочтений) и пользователям дается возможность дать согласие или отказать в отношении отслеживания и/или сбора. Согласие может принимать форму согласия с возможностью разрешения или согласия с возможностью отказа.

ИЛЛЮСТРАТИВНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СРЕДА

[0054] Иллюстративные машиночитаемые носители включают в себя накопитель на основе флэш-памяти, универсальные цифровые диски (DVD), компакт-диски (CD), гибкие диски, и кассеты с лентой. В качестве примера и не ограничения, машиночитаемые носители содержат компьютерные запоминающие носители и носители связи. Компьютерные запоминающие носители включают в себя энергозависимые и энергонезависимые, съемные и несъемные носители, осуществленные любым способом или технологией для хранения информации, такой как машинно-читаемые инструкции, структуры данных, программные модули или другие данные. Компьютерные запоминающие носители являются материальными и взаимно исключают друг друга с носителями связи. Компьютерные запоминающие носители осуществляются в аппаратном обеспечении и исключают несущие колебания и распространяющиеся сигналы. Компьютерные запоминающие носители в целях этого раскрытия не являются сигналами как таковыми. Иллюстративные компьютерные запоминающие носители включают в себя жесткие диски, накопители на основе флэш-устройств, и другую твердотельную память. В противоположность, носители связи осуществляют машинно-читаемые инструкции, структуры данных, программные модули, или другие данные в модулированном сигнале данных, таком как несущее колебание или другой

транспортный механизм и включают в себя любые носители доставки информации.

[0055] Хотя описаны совместно с иллюстративной средой вычислительной системы, варианты осуществления раскрытия обеспечивают возможность осуществления с многочисленными другими средами вычислительных систем общего назначения или специального назначения, конфигурациями, или устройствами.

[0056] Примеры хорошо известных вычислительных систем, сред, и/или конфигураций, которые могут быть подходящими для использования с аспектами изобретения включают в себя, но не ограничены этим, мобильные вычислительные устройства, персональные компьютеры, серверные компьютеры, ручные или портативные устройства, многопроцессорные системы, игровые консоли, микропроцессорные системы, приставки к телевизору, программируемую бытовую электронику, мобильные телефоны, мобильные вычислительные и/или обеспечивающие связь устройства в носимых форм-факторах или форм-факторах аксессуаров (например, часы, очки, гарнитуры, или головные телефоны), сетевые РС, миникомпьютеры, компьютеры-мэйнфреймы, распределенные вычислительные среды, которые включают в себя любую из вышеупомянутых систем или устройств, и подобное. Такие системы или устройства могут принимать ввод от пользователя любым способом, включая сюда от устройств ввода, таких как клавиатура или указывающее устройство, посредством ввода на основе жестов, ввода на основе приближения (как, например, посредством зависания), и/или посредством речевого ввода.

[0057] Варианты осуществления изобретения могут описываться в общем контексте машинно-исполнимых инструкций, таких как программные модули, исполняемые посредством одного или более компьютеров или других устройств в программном обеспечении, встроенном программном обеспечении, аппаратном обеспечении, или комбинации перечисленного. Машинно-исполнимые инструкции могут быть организованы в одном или более машинно-исполнимых компонентах или модулях. В общем, программные модули включают в себя, но не ограничены этим, процедуры, программы, объекты, компоненты, и структуры данных, которые выполняют конкретные задачи или осуществляют конкретные абстрактные типы данных. Аспекты изобретения могут осуществляться с любым количеством и организацией таких компонентов или модулей. Например, аспекты изобретения не ограничены конкретными машинно-исполнимыми инструкциями или конкретными компонентами или модулями, здесь проиллюстрированными на фигурах и описанными. Другие варианты осуществления изобретения могут включать в себя разные машинно-исполнимые инструкции или компоненты, имеющие больше или меньше функциональных возможностей, чем здесь проиллюстрированные и описанные.

[0058] Аспекты изобретения трансформируют компьютер общего назначения в вычислительное устройство специального назначения (например, вычислительное устройство 104), когда конфигурируется с возможностью исполнять инструкции, здесь описанные.

[0059] Варианты осуществления, здесь проиллюстрированные и описанные, также как варианты осуществления, конкретно здесь не описанные, но находящиеся в пределах объема аспектов изобретения, составляют иллюстративное средство для агрегирования и представления информации о событиях в элементе 116 UI, ассоциированном с приложением 110А, исполняющимся на вычислительном устройстве 104, из одной или более из частей 112В области памяти вне контекста исполнения приложения 110А.

[0060] Порядок исполнения или выполнения операций в вариантах осуществления изобретения, здесь проиллюстрированных и описанных, не является существенным,

если иным образом не определено. То есть, операции могут выполняться в любом порядке, если иным образом не определено, и варианты осуществления изобретения могут включать в себя дополнительные или меньше операций, чем операции, здесь раскрытые. Например, предполагается, что исполнение или выполнение конкретной операции до, одновременно с, или после другой операции находится в пределах объема аспектов изобретения.

[0061] При введении элементов аспектов изобретения или его вариантов осуществления, использование формы единственного числа, например, "один", "некоторый", "этот", и "упомянутый", предназначено, чтобы означать, что имеется один или более элементов. Предполагается, что признаки "содержащий", "включающий в себя", и "имеющий" являются содержащими и означают, что могут быть дополнительные элементы, другие, нежели перечисленные элементы. Признак "иллюстративный" предназначен, чтобы означать "пример". Фраза "одно или более из следующих: А, В, и С" означает "по меньшей мере, одно из А и/или, по меньшей мере, одно из В и/или, по меньшей мере, одно из С".

[0062] После подробного описания аспектов изобретения, должно быть видно, что являются возможными модификации и изменения без отхода от объема аспектов изобретения, как определено в приложенной формуле изобретения. Так как различные изменения могут делаться в вышеописанных конструкциях, продуктах, и способах без отхода от объема аспектов изобретения, предполагается, что вся сущность, содержащаяся в вышеизложенном описании и показанная на сопровождающих чертежах, должна интерпретироваться как иллюстративная и не в ограничивающем смысле.

(57) Формула изобретения

1. Система для сбора и представления информации о календарных событиях пользователю, содержащая:

область памяти, ассоциированную с мобильным вычислительным устройством, причем в этой области памяти хранится по меньшей мере одно календарное приложение, содержащее календарное событие, при этом данное календарное приложение имеет первую часть области памяти, ассоциированную с ним, для хранения данных;

устройство отображения для представления в первом пользовательском интерфейсе (UI) этого по меньшей мере одного календарного приложения, содержащего календарное событие; и

процессор, запрограммированный:

принимать запрос разместить упомянутое календарное событие во втором UI, на основе принятого запроса принимать, из второй части упомянутой области памяти вне контекста исполнения упомянутого календарного приложения, данные, относящиеся к данному календарному событию, и

представлять упомянутое календарное событие и принятые данные во втором UI, причем упомянутые данные, относящиеся к календарному событию, представляются на основе уровня важности упомянутого календарного события, при этом уровень важности определяется на основе упомянутого приема запроса разместить календарное событие во втором UI.

2. Система по п. 1, в которой процессор дополнительно запрограммирован персонализировать второй UI на основе принятых данных.

3. Система по п. 1, в которой упомянутые данные, относящиеся к календарному событию, выбираются на основе уровня важности этого календарного события.

4. Система по п. 1, в которой упомянутые данные, относящиеся к календарному

событию, - из одной или более социальных сетей упомянутого пользователя.

5. Система по п. 1, в которой упомянутое по меньшей мере одно календарное приложение дополнительно содержит множество календарных событий, при этом процессор дополнительно запрограммирован:

5 принимать второй запрос разместить дополнительное календарное событие из данного множества календарных событий во втором UI;

на основе второго запроса принимать, из второй части упомянутой области памяти вне контекста исполнения упомянутого календарного приложения, данные, относящиеся к этому дополнительному календарному событию; и

10 представлять упомянутые данные, относящиеся к дополнительному календарному событию, во втором UI.

6. Способ сбора и представления информации о календарных событиях пользователю, содержащий этапы, на которых:

15 отображают в первом пользовательском интерфейсе (UI) календарное приложение, содержащее календарное событие;

принимают запрос разместить это календарное событие во втором UI;

на основе принятого запроса получают, из по меньшей мере одной области памяти вне контекста исполнения календарного приложения, данные, относящиеся к данному календарному событию; и

20 отображают полученные данные и упомянутое календарное событие во втором UI, причем упомянутые данные, относящиеся к календарному событию, отображаются на основе уровня важности упомянутого календарного события, при этом уровень важности определяется на основе упомянутого приема запроса разместить календарное событие во втором UI.

25 7. Способ по п. 6, в котором при упомянутом приеме запроса разместить календарное приложение во втором UI данный запрос принимается от пользователя.

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

генерируют унифицированные идентификаторы ресурса (URI) для полученных данных;

30 сохраняют сгенерированные URI внутри контекста исполнения календарного приложения и

совместно используют сохраненные сгенерированные URI с по меньшей мере одним участником, ассоциированным с упомянутым календарным событием.

35 9. Способ по п. 6, в котором упомянутое получение данных содержит выполнение, вне контекста исполнения упомянутого приложения, текстового поиска этих данных.

10. Способ по п. 6, в котором упомянутое календарное событие имеет связанное с ним местоположение, при этом упомянутое получение данных содержит выполнение поиска этих данных с использованием данного местоположения в качестве ключевого слова поиска.

40 11. Способ по п. 6, в котором упомянутое календарное событие имеет связанное с ним время начала, при этом упомянутое получение данных содержит выполнение поиска этих данных с использованием данного времени начала в качестве ключевого слова поиска.

45 12. Способ по п. 6, в котором упомянутое получение данных из по меньшей мере одной области памяти содержит получение этих данных из области памяти на вычислительном устройстве и из области памяти вне вычислительного устройства, при этом полученные данные содержат по меньшей мере одно из следующего: текстовые данные, данные изображений, видеоданные и аудиоданные.

13. Способ по п. 6, дополнительно содержащий этапы, на которых принимают дополнительные данные от пользователя и сохраняют эти дополнительные данные в пределах контекста исполнения календарного приложения.

14. Способ по п. 6, дополнительно содержащий этапы, на которых:
5 идентифицируют по меньшей мере одного участника, ассоциированного с упомянутым календарным событием;

получают данные, относящиеся к этому участнику; и
обновляют второй UI полученными данными.

15. Способ по п. 6, дополнительно содержащий этапы, на которых:
10 сохраняют полученные данные в структуре данных, ассоциированной со вторым UI;

передают эту структуру данных в вычислительное устройство, причем это вычислительное устройство обновляет упомянутую структуру данных дополнительными данными, относящимися к упомянутому календарному событию;

15 принимают обновленную структуру данных от данного вычислительного устройства и

обновляют второй UI принятой обновленной структурой данных.

16. Компьютерное запоминающее устройство, воплощающее машиноисполняемые компоненты, содержащие:

20 компонент конфигурации, содержащий инструкции, которые при их исполнении предписывают по меньшей мере одному процессору принимать календарное событие, ассоциированное с приложением, причем данное календарное событие имеет связанную с ним дату начала;

компонент агрегирования, содержащий инструкции, которые при их исполнении
25 предписывают по меньшей мере одному процессору получать, на основе принятого календарного события и из источника контента вне контекста исполнения приложения, данные, относящиеся к принятому календарному событию; и

компонент пользовательского интерфейса (UI), содержащий инструкции, которые при их исполнении предписывают по меньшей мере одному процессору:

30 представлять в первом пользовательском интерфейсе (UI) календарное приложение, содержащее календарное событие,

принимать запрос разместить это календарное событие во втором UI,

на основе принятого запроса представлять упомянутое календарное событие и представлять данные, полученные компонентом агрегирования, во втором UI для
35 отображения пользователю, причем упомянутые данные, относящиеся к календарному событию, представляются на основе уровня важности упомянутого календарного события, при этом уровень важности определяется на основе упомянутого приема запроса разместить календарное событие во втором UI;

при этом компонент агрегирования и компонент пользовательского интерфейса
40 исполняются периодически до и после даты начала.

17. Запоминающее устройство по п. 16, в котором компонент агрегирования и компонент пользовательского интерфейса содержат инструкции, которые при их исполнении дополнительно предписывают по меньшей мере одному процессору отображать, после возникновения упомянутого календарного события, фотографии,
45 отснятые во время этого календарного события.

18. Запоминающее устройство по п. 16, в котором компонент агрегирования и компонент UI содержат дополнительно инструкции, которые при их исполнении предписывают по меньшей мере одному процессору отображать сообщения социальных

сетей, относящиеся к упомянутому календарному событию.

19. Запоминающее устройство по п. 16, в котором компонент UI дополнительно предписывает по меньшей мере одному процессору:

принимать выбор данных, полученных компонентом агрегирования; и

5 в ответ на принятый выбор данных предоставлять метаданные агрегирования, описывающие агрегирование принятого выбора данных, причем метаданные агрегирования содержат одно или более из следующего: время агрегирования, сетевой адрес, ассоциированный с упомянутым источником контента, и ссылка на выбранные данные.

10 20. Запоминающее устройство по п. 16, в котором упомянутое получение данных содержит выполнение, вне контекста исполнения календарного приложения, текстового поиска этих данных.

15

20

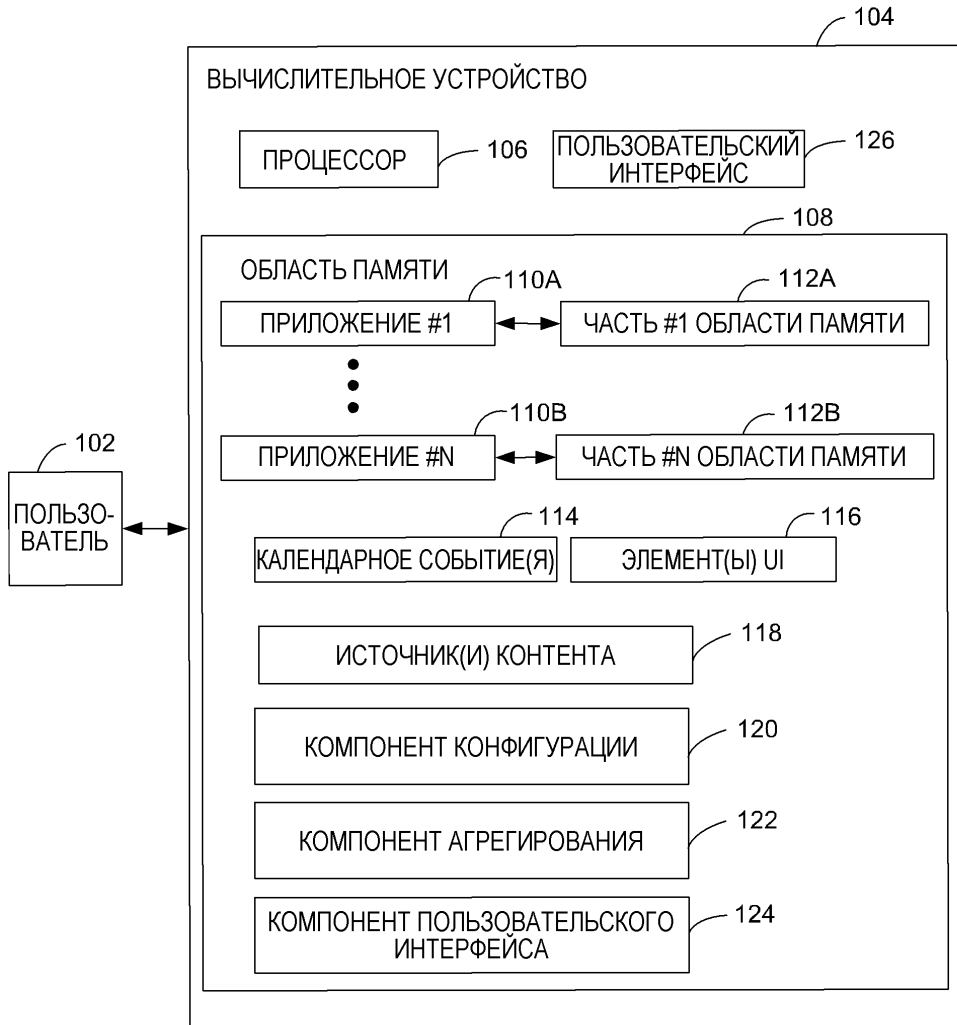
25

30

35

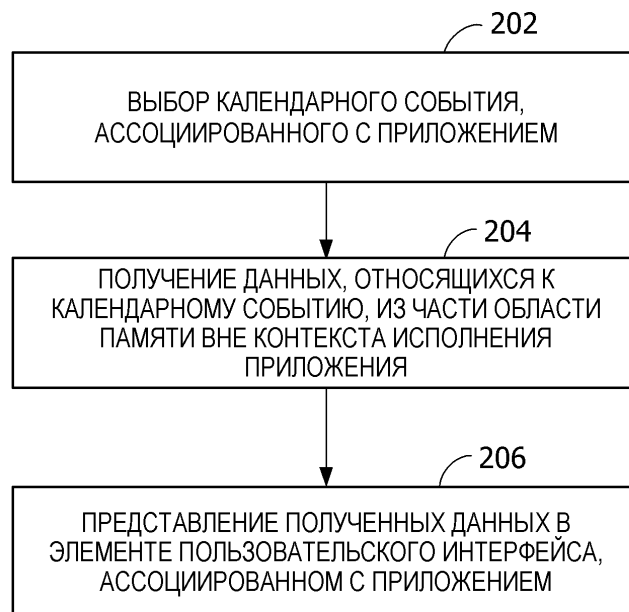
40

45



ФИГ. 1

2/7

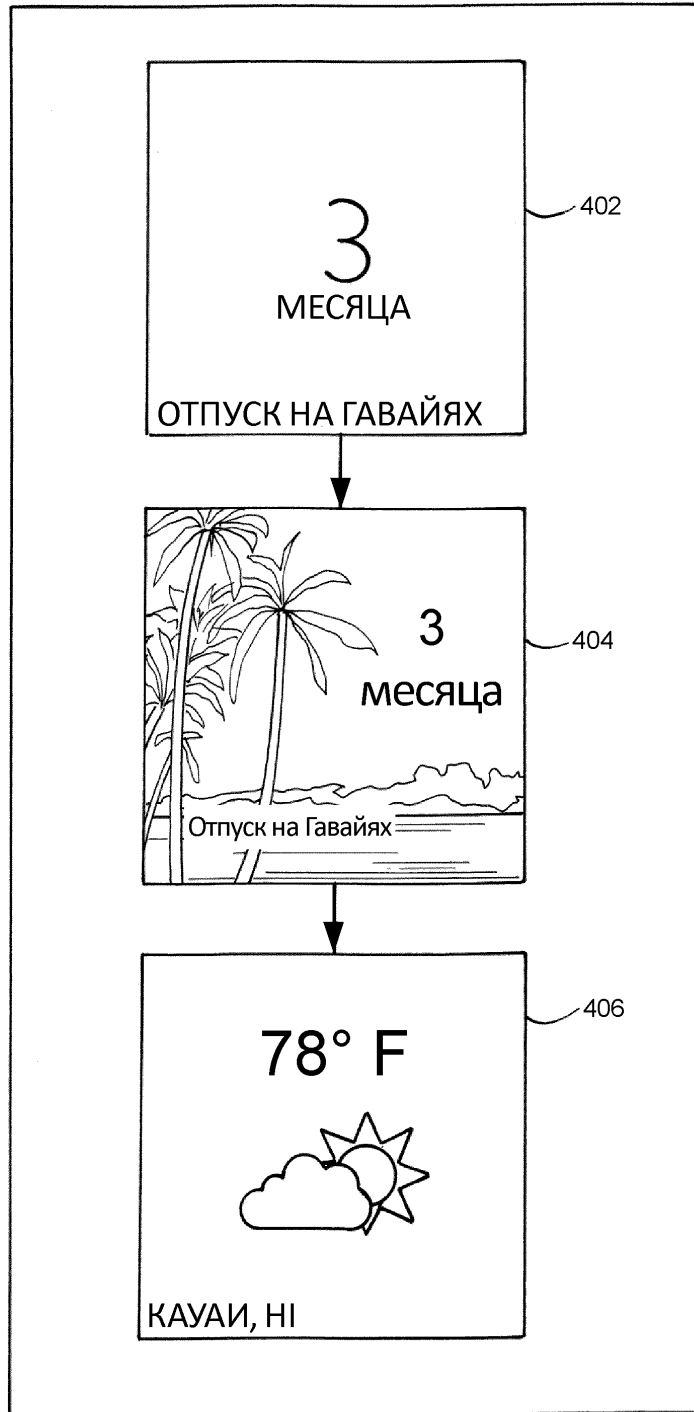


ФИГ. 2



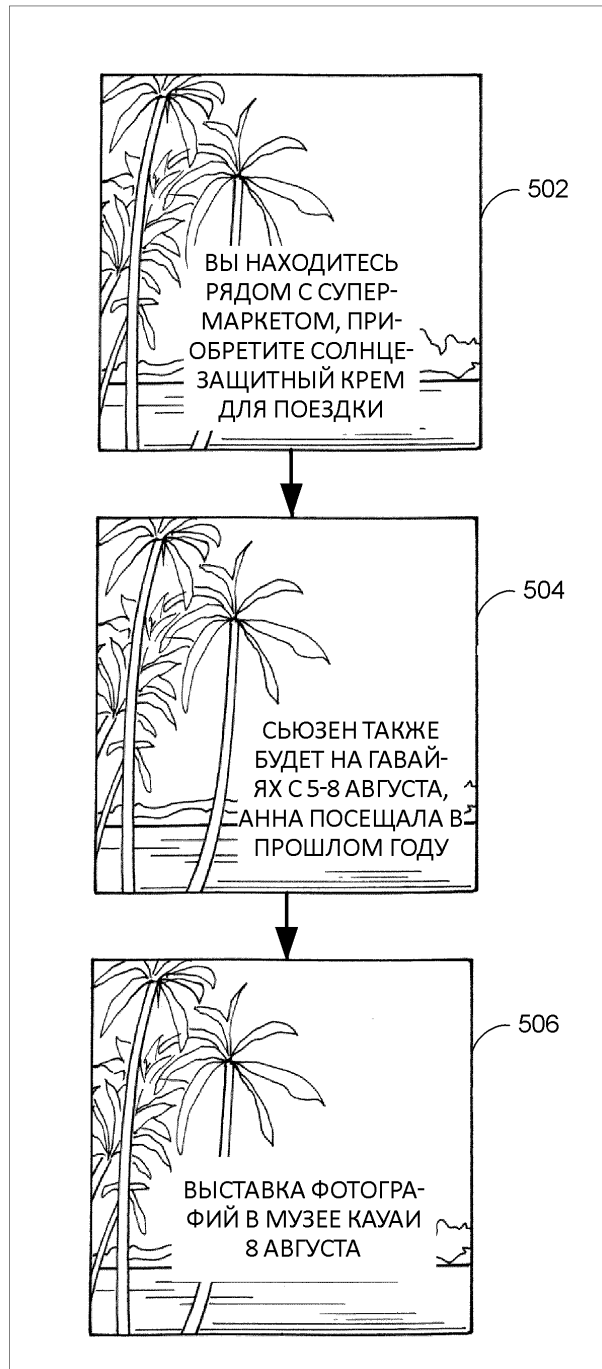
ФИГ. 3

4/7



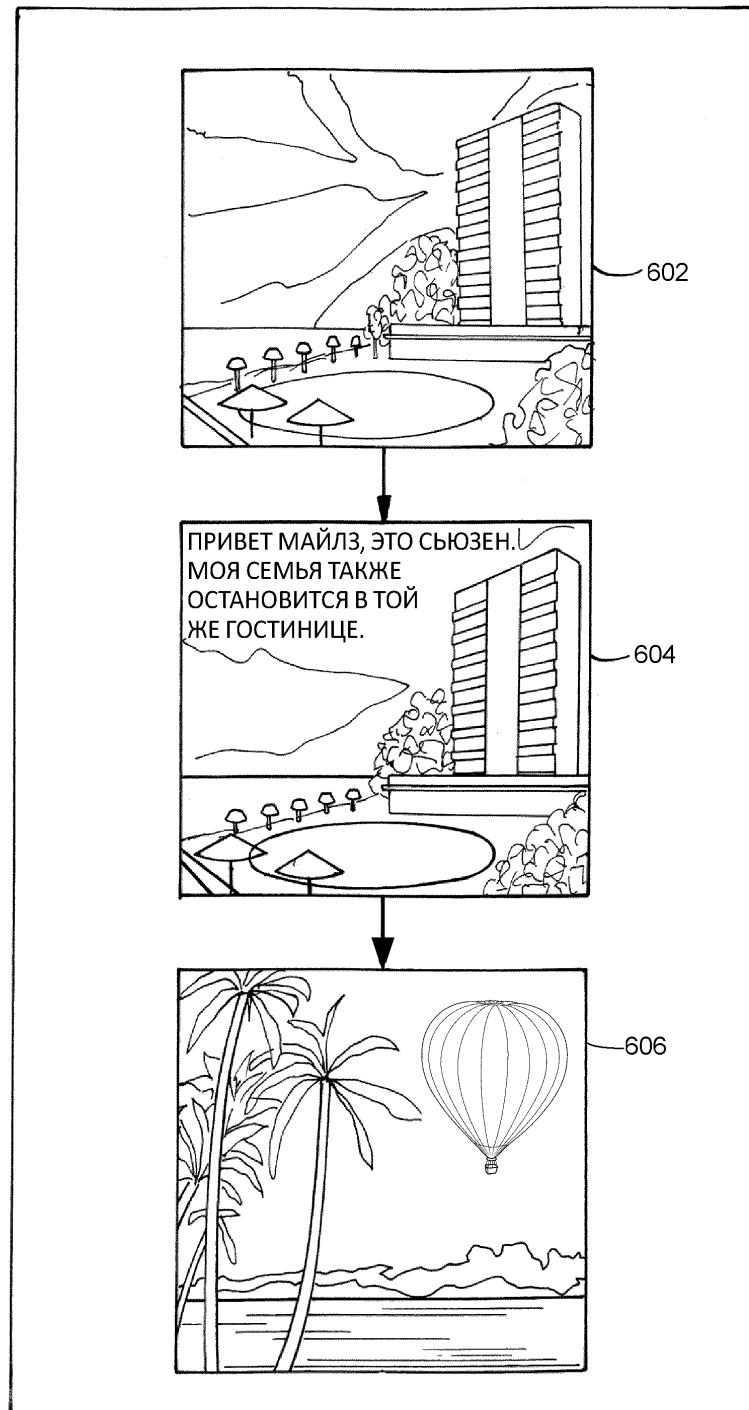
ФИГ. 4

5/7



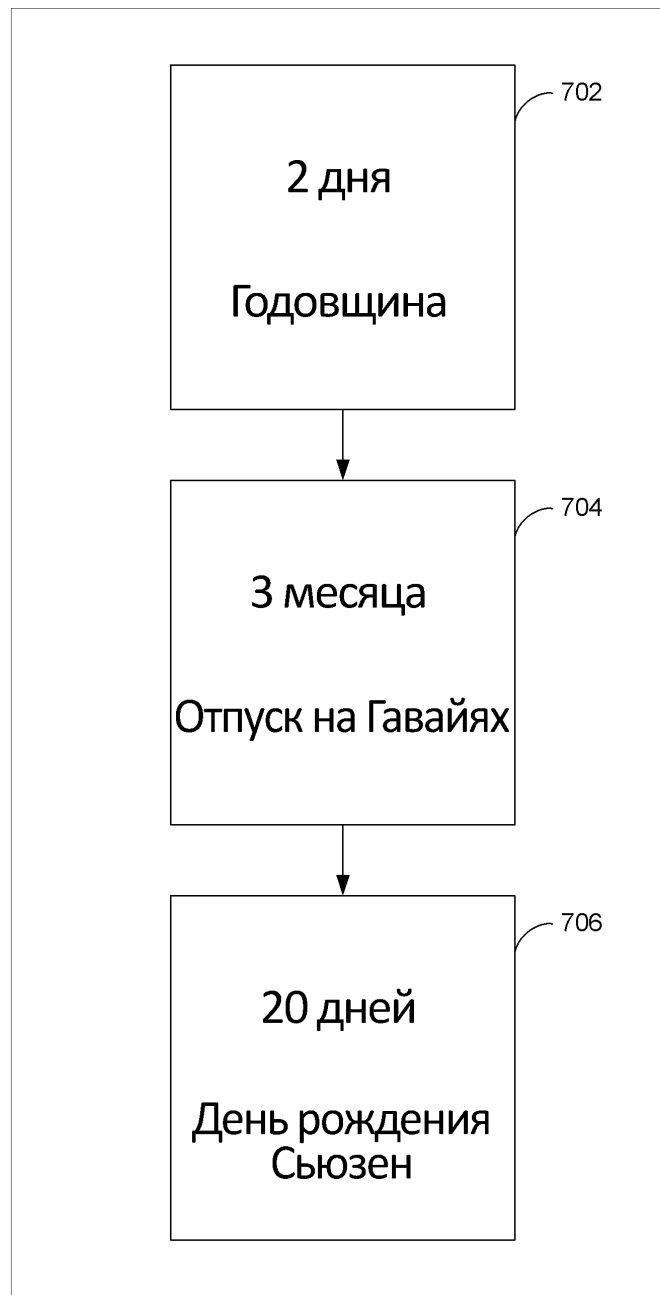
ФИГ. 5

6/7



ФИГ. 6

7/7



ФИГ. 7