

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014148106/08, 31.05.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.05.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.06.2012 CN 201210179042.7

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2016 Бюл. № 21

(45) Опубликовано: 20.11.2016 Бюл. № 32

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: WO 00/73941 A2, 07.12.2000. US 6600490 B1, 29.07.2003. CN 101778124 A, 14.07.2010. US 2006/0218490 A1, 28.09.2006. RU 2383919 C2, 10.03.2010.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 12.01.2015

(86) Заявка РСТ:
CN 2013/076589 (31.05.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/178093 (05.12.2013)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11, этаж 3, "Гоулингз Интернэшнл Инк.", Е.М. Гизатуллиной

(72) Автор(ы):

ЛИУ Йонгксия (CN),
ДОУ Вейю (CN),
ЛИУ Ксебин (CN),
ЖАНГ Каиксянг (CN)

(73) Патентообладатель(и):

ТЕНСЕНТ ТЕКНОЛОДЖИ
(ШЕНЬДЖЕНЬ) КОМПАНИ ЛИМИТЕД
(CN)

R U 2 6 0 2 7 9 1 C 2

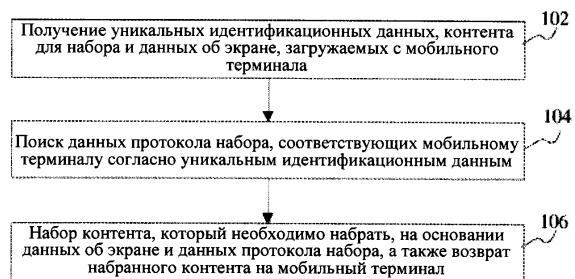
(54) СПОСОБ, УСТРОЙСТВО И СИСТЕМА НАБОРА

(57) Реферат:

Изобретение относится к области обработки сетевой информации. Техническим результатом является решение проблем низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленных слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала. Способ верстки для регулирования местоположения и размера слов, картинок, графики и элементов визуальной информации с учетом формата страницы для формирования макета страницы включает в себя получение уникальных идентификационных данных,

контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала; поиск данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу согласно уникальным идентификационным данным; набор контента, подлежащего набору, на основании данных об экране и данных протокола набора, при этом информация об экране используется для определения области набора для мобильного терминала; и передачу набранных данных на мобильный терминал по каналу обратной связи. 5 н. и 12 з.п. ф-лы, 11 ил.

R U 2 6 0 2 7 9 1 C 2



Фиг. 1А

R U
2 6 0 2 7 9 1
C 2

RUSSIAN FEDERATION



(19) RU (11) 2 602 791 (13) C2

(51) Int. Cl.
G06F 17/25 (2006.01)

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: 2014148106/08, 31.05.2013

(24) Effective date for property rights:
31.05.2013

Priority:

(30) Convention priority:
01.06.2012 CN 201210179042.7

(43) Application published: 27.07.2016 Bull. № 21

(45) Date of publication: 20.11.2016 Bull. № 32

(85) Commencement of national phase: 12.01.2015

(86) PCT application:
CN 2013/076589 (31.05.2013)

(87) PCT publication:
WO 2013/178093 (05.12.2013)

Mail address:

119019, Moskva, Gogolevskij bulvar, 11, etazh 3,
"Goulingz Interneshnl Ink.", E.M. Gizatullinoj

(72) Inventor(s):

LIU Yongxia (CN),
DOU Weiyu (CN),
LIU Xuebin (CN),
ZHANG Kaixiang (CN)

(73) Proprietor(s):

TENSENT TEKNOLODZHI (SHENZHEN)
KOMPANI LIMITED (CN)

R U
2 6 0 2 7 9 1
C 2

(54) TYPESETTING METHOD, DEVICE AND SYSTEM

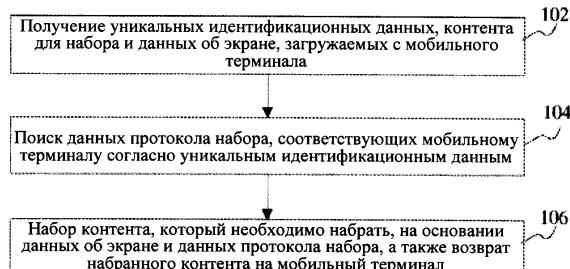
(57) Abstract:

FIELD: information technology.

SUBSTANCE: invention relates to processing of network information. Typesetting method to adjust position and size of words pictures, graphics and elements of visual information taking into account page format to generate page layout includes receiving unique identification information, to-be-typeset content and screen information which are uploaded by a mobile terminal; searching for typesetting protocol data, corresponding to mobile terminal according to unique identification information; and typesetting to-be-typeset content, according to screen information and typesetting protocol data, wherein screen information is used to determine area of set for mobile terminal; and transmitting typeset information to mobile terminal via feedback channel.

EFFECT: technical result consists in solving problems of a relatively low typesetting speed or poor typesetting effect of mobile terminal caused by poor typesetting capability provided by mobile terminal.

17 cl, 11 dwg



Фиг. 1А

Настоящая заявка испрашивает приоритет относительно заявки на патент Китая №2012101790427 под названием «Способ, устройство и система набора», поданной 01 июля 2012 года в Патентное ведомство Китайской Народной Республики, описание которой полностью включено в настоящий документ посредством ссылки.

⁵ Область техники, к которой относится настоящее изобретение

Настоящее изобретение относится к области обработки сетевой информации, в частности к способу, устройству и системе набора.

Предшествующий уровень техники настоящего изобретения

Набор представляет собой процесс регулирования местоположения и размера слов, ¹⁰ картинок, графики и прочих элементов визуальной информации с учетом формата страницы для формирования макета страницы. При этом на предшествующем уровне техники актуальной темой исследований стал вопрос о том, как осуществлять набор на мобильных терминалах, таких как смартфоны или планшетные компьютеры.

Что касается мобильных терминалов, то в настоящее время используется следующий ¹⁵ способ набора: сначала мобильное устройство получает контент, который необходимо набрать; при этом подлежащий набору контент может представлять собой несколько знаков, каждый из которых соответствует фактическому слову (например, слово «-» может быть сохранено в мобильном устройстве в виде набора символов «04e00»); затем мобильное устройство получает информацию для набора, соответствующую контенту, ²⁰ подлежащему набору; при этом информация для набора включает в себя такие данные, как размер шрифта, начертание шрифта и высота шрифта, которые будут использованы при наборе (например, информация для набора в настоящем документе может быть представлена следующим образом: размер шрифта «12пт», начертания шрифта «SimSun» и высота шрифта «4,2 мм»); и, наконец, мобильное устройство приступает к набору ²⁵ контента согласно полученной информации. Информация для набора может также называться правилами набора, данными протокола набора и т.п.

При реализации настоящей заявки автор изобретения выявил, по меньшей мере, следующие проблемы, присущие предшествующему уровню техники: так как мобильный терминал характеризуется ограниченной вычислительной мощностью и объемом ³⁰ памяти, то он обладает относительно низкой производительностью при наборе, который требует больших вычислительных ресурсов (например, если набираемый контент содержит специальные многоязычные символы).

Краткое раскрытие настоящего изобретения

Варианты осуществления настоящего изобретения предлагают способ и устройство ³⁵ набора, обеспечивающие решение проблем низкой скорости набора или низкой производительностью мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала. Технические решения описаны ниже.

Согласно одному из аспектов заявки варианты осуществления настоящего ⁴⁰ изобретения предлагают способ набора, который включает в себя следующие стадии: получение уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала; поиск данных протокола набора, соответствующих данному конкретному мобильному терминалу согласно полученным идентификационным данным; и ⁴⁵ набор контента на основании данных об экране и данных протокола набора, и передача набранного контента назад на мобильный терминал по каналу обратной связи.

Кроме того, перед приемом уникальных идентификационных данных, контента для

набора и данных об экране, загружаемых с мобильного терминала, указанный способ также предусматривает следующее:

прием запроса на загрузку данных протокола набора, который инициируется мобильным терминалом; при этом указанный запрос на загрузку данных протокола

5 набора содержит уникальные идентификационные данные;

выяснение, были ли уже сохранены данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным; и

передача на мобильный терминал по каналу обратной связи команды на загрузку, если данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным

10 данным, еще не были сохранены, для получения и сохранения данных протокола набора, загружаемых с мобильного терминала.

Кроме того, данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов; при этом:

15 информация о заголовке включает в себя данные о размере, начертании и высоте шрифта при наборе;

информация о наборе стандартных символов включает в себя данные о ширине отдельных символов; а

информация о наборе специальных символов включает в себя информацию о

20 поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

Кроме того, набор контента, подлежащего набору на основании данных об экране и данных протокола набора, в частности, включает в себя следующие стадии:

определение области набора на основании данных об экране;

25 последовательное выяснение, не является ли каждый из символов, содержащихся в контенте для набора, специальным символом;

набор символов в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, не является специальным; и

30 набор символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, является специальным.

Кроме того, набор символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, в частности, включает в себя следующие стадии:

определение, согласно информации о поддержке набора специальных символов,

35 поддерживается ли набор данного конкретного специального символа; и

набор данного конкретного специального символа в области набора согласно правилам набора специальных символов и данных о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если набор данного конкретного символа поддерживается.

40 Кроме того, получение уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала, в частности, включает в себя следующие стадии:

получение адреса web-страницы, загружаемого с мобильного терминала; и

получение данных web-страницы по ее адресу, а также использование полученных

45 данных web-страницы в качестве контента для набора.

Согласно другому аспекту заявки варианты осуществления настоящего изобретения также предлагают способ набора, который включает в себя следующие стадии:

загрузка на сервер уникальных идентификационных данных, контента для набора

и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, требуемым для набора; и

получение с сервера набранного контента по каналу обратной связи; при этом указанным контентом является контент, полученный после набора сервером контента для набора согласно данным протокола набора и на основании данных об экране.

Кроме того, перед загрузкой на сервер уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране указанный способ также предусматривает выполнение следующих операций:

выработка уникальных идентификационных данных согласно загружаемым данным

10 протокола набора;

загрузка на сервер уникальных идентификационных данных, с тем чтобы сервер определил, следует ли загружать данные протокола набора или нет; и

загрузка на сервер данных протокола набора после получения с сервера команды на загрузку по каналу обратной связи.

15 Согласно еще одному из аспектов заявки варианты осуществления настоящего изобретения также предлагаются сервер; при этом указанный сервер содержит:

модуль получения информации, который выполнен с возможностью приема уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, загружаемых с мобильного терминала;

20 модуль поиска протокола, который выполнен с возможностью поиска данных протокола набора, соответствующего мобильному терминалу согласно уникальным идентификационным данным; и

модуль набора контента, который выполнен с возможностью набора контента на основании данных об экране и данных протокола набора, а также передачи набранного

25 контента на мобильный терминал по каналу обратной связи.

Кроме того, сервер также содержит: модуль предварительного приема, модуль распознавания протокола и модуль получения протокола; при этом

модуль предварительного приема выполнен с возможностью приема уникальных идентификационных данных, загружаемых с мобильного терминала;

30 модуль распознавания протокола выполнен с возможностью определения, были ли уже сохранены данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным; и

модуль получения протокола выполнен с возможностью передачи команды на загрузку на мобильный терминал по каналу обратной связи, если данные протокола

35 набора, соответствующие уникальным идентификационным данным, еще не были сохранены, с тем чтобы получить и сохранить данные протокола набора, загружаемые с мобильного терминала.

Кроме того, данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных

40 символов; при этом

информация о заголовке содержит данные о размере, начертании и высоте шрифта при наборе;

информация о наборе стандартных символов содержит данные о ширине отдельных символов; а

45 информация о наборе специальных символов включает в себя информацию о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

Кроме того, модуль набора контента, в частности, содержит:

блок определения области набора, модуль распознавания символов, блок набора стандартных символов и блок набора специальных символов; при этом

блок определения области набора выполнен с возможностью определения области набора на основании данных об экране;

- 5 модуль распознавания символов выполнен с возможностью последовательного определения, не является ли каждый из символов, содержащихся в контенте для набора, специальным;

блок набора стандартных символов выполнен с возможностью набора символов в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если символ,

- 10 содержащийся в контенте для набора, не является специальным; а

блок набора специальных символов выполнен с возможностью набора символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, является специальным.

Кроме того, блок набора специальных символов, в частности, содержит:

- 15 подблок определения возможности набора и подблок набора специальных символов; при этом

подблок определения возможности набора выполнен с возможностью определения (согласно информации о поддержке набора специальных символов), поддерживается ли набор данного конкретного специального символа; а

- 20 подблок набора специальных символов выполнен с возможностью набора данного конкретного символа в области набора согласно правилам набора специальных символов и данным о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если подблок определения возможности набора определил, что набор данного конкретного специального символа поддерживается.

- 25 Кроме того, модуль получения информации, в частности, содержит:

блок получения адреса и блок получения данных; при этом

блок получения адреса выполнен с возможностью получения адреса web-страницы, загружаемого с мобильного терминала; а

блок получения данных выполнен с возможностью получения данных web-страницы

- 30 по ее адресу, а также использования полученных данных в качестве контента для набора.

Согласно еще одному из аспектов заявки варианты осуществления настоящего изобретения также предлагают мобильный терминал; при этом мобильный терминал содержит:

- 35 модуль получения информации, выполненный с возможностью загрузки на сервер уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, необходимым для осуществления набора; и

модуль приема контента, выполненный с возможностью приема набранного

- 40 контента, передаваемого сервером по каналу обратной связи; при этом указанный контент представляет собой контент, полученный после набора сервером контента для набора согласно данным протокола набора и на основании данных об экране.

Кроме того, мобильный терминал также содержит:

- 45 модуль генерирования данных, модуль предварительной загрузки и модуль загрузки данных; при этом

модуль генерирования данных выполнен с возможностью генерирования уникальных идентификационных данных согласно загружаемым данным протокола набора;

модуль предварительной загрузки выполнен с возможностью загрузки на сервер

уникальных идентификационных данных, с тем чтобы сервер определил, следует ли загружать данные протокола набора или нет; а

модуль загрузки данных выполнен с возможностью загрузки на сервер данных протокола набора после получения с сервера команды на загрузку по каналу обратной связи.

Согласно еще одному из аспектов заявки варианты осуществления настоящего изобретения также предлагают систему набора; при этом система набора содержит сервер по любому из указанных выше решений и мобильный терминал также по любому из указанных выше решений.

Технические решения, предложенные в вариантах осуществления настоящего изобретения, характеризуются следующими преимуществами:

за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный терминал настоящее изобретение решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного

терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если контент, подлежащий набору, содержит специальные многоязычные символы.

Краткое описание фигур

Для получения более четкого представления о технических решениях, предложенных в вариантах реализации заявленного изобретения, ниже представлено краткое описание прилагаемых чертежей, которые будут использованы при описании вариантов осуществления настоящего изобретения. Очевидно, что прилагаемые чертежи в

нижеследующем описании иллюстрируют лишь некоторые варианты осуществления настоящего изобретения, на основе которых специалисты в данной области техники могут получить и иные чертежи, не прилагая к этому чрезмерных усилий.

На фиг. 1А представлена блок-схема способа набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №1;

На фиг. 1В показана схема реализации способа набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №1;

На фиг. 2 представлена блок-схема способа набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №2;

На фиг. 3 представлена структурная блок-схема системы набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №3;

На фиг. 4 представлена структурная блок-схема мобильного терминала согласно варианту осуществления настоящего изобретения №4;

На фиг. 5 представлена структурная блок-схема сервера согласно варианту осуществления настоящего изобретения №5;

На фиг. 6 представлена еще одна структурная блок-схема сервера согласно варианту осуществления настоящего изобретения №5;

На фиг. 7 представлена структурная блок-схема модуля набора специальных символов согласно варианту осуществления настоящего изобретения №5;

На фиг. 8 представлена структурная блок-схема модуля получения информации согласно варианту осуществления настоящего изобретения №5;

На фиг. 9 представлена структурная блок-схема оконечного оборудования, имеющего отношение к вариантам осуществления настоящего изобретения; и

На фиг. 10 представлена структурная блок-схема сервера согласно вариантам

осуществления настоящего изобретения.

Подробное раскрытие настоящего изобретения

Для получения более четкого представления об объектах, технических решениях и преимуществах заявленного изобретения настоящая заявка будет подробно описана в привязке к прилагаемым чертежам и конкретным вариантам осуществления настоящего изобретения.

Вариант осуществления настоящего изобретения №1

На фиг. 1А представлена блок-схема способа набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №1. Указанный способ набора может быть применен к системе, содержащей мобильный терминал и сервер. В этом варианте реализации заявленного изобретения указанный способ описан, главным образом, применительно к серверу. Сервер в этом варианте осуществления настоящего изобретения может также представлять собой центр облачных вычислений, реализованный в виде множества серверов. Указанный способ набора может включать в себя следующие стадии:

Стадию (102), на которой осуществляется получение уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала; при этом

сервер может получать уникальные идентификационные данные, контент для набора и данные об экране, которые загружаются с мобильного терминала; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора мобильного терминала, т.е. данным, применимым к мобильному терминалу. Уникальные идентификационные данные могут представлять собой алгоритм MD5 (алгоритм представления сообщения в краткой форме со значением признака 5), рассчитанный по данным протокола набора. К данным для набора могут относиться несколько символов или адрес web-страницы, отсылающий к данным web-страницы. К данным об экране может относиться разрешение экрана мобильного терминала; при этом

следует отметить, что данные протокола набора, поддерживаемые мобильным терминалом, могут быть распознаны уникальными идентификационными данными, а сами уникальные идентификационные данные могут быть вычислены по заданному алгоритму и данным протокола набора. Заданный алгоритм может представлять собой алгоритм с любым значением признака. В этом варианте осуществления настоящего изобретения в качестве примера использован алгоритм представления сообщения в краткой форме со значением признака 5 (MD5).

Стадию (104), на которой осуществляется поиск данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу, согласно уникальным идентификационным данным; при этом

на сервере может быть предварительно сохранено множество типов протокольных данных набора, а также множество уникальных идентификационных данных, соответствующих каждому из типов протокольных данных набора;

после получения уникальных идентификационных данных, загружаемых с мобильного терминала, по этим уникальным идентификационным данным сервер может начать поиск соответствующих протокольных данных набора. Найденные данные протокола набора будут представлять собой протокольные данные набора, применимые к мобильному терминалу.

Стадию (106), на которой контент для набора набирается на основании данных об экране и данных протокола набора, после чего набранный контент передается на мобильный терминал по каналу обратной связи; при этом

сервер может сначала задать область набора на основании данных об экране, а затем набрать контент согласно найденным данным протокола набора. Примем за данность, что весь контент для набора содержит китайские иероглифы, а данные протокола набора включают в себя данные о размере, начертании и высоте шрифта, а также

5 данные о ширине отдельного символа при наборе. В конкретном примере, проиллюстрированном на фиг. 1В, контент для набора представляет собой ряд иероглифов «我爱你中国，愿祖国永远繁荣富强». Сервер может разделить область (11) для набора на множество строк (12), высота которых равна или немного превышает высоту шрифта согласно данным о высоте шрифта, а затем начать набор символов из

10 соответствующего контента в строках (12), руководствуясь данными о ширине каждого отдельного символа, последовательно набирая каждый символ слева направо и сверху вниз до тех пор, пока не будет набран весь контент. Если при наборе общая ширина всех символов в одной строке (12) превышает длину этой строки, то текущий символ набирается в следующей строке (12);

15 после получения контента для набора сервер передает этот контент на мобильный терминал по сети мобильной связи. Мобильный терминал может обработать и отобразить переданный сервером контент на дисплее.

В заключение необходимо отметить, что за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный терминал способ набора согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также 25 быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если контент, подлежащий набору, содержит специальные многоязычные символы.

Вариант осуществления настоящего изобретения №2

На фиг. 2 представлена блок-схема способа набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №2. Указанный способ набора может быть применен к серверу или центру облачных вычислений, реализованному в виде множества серверов. Способ набора может включать в себя следующие стадии:

Стадию (201), на которой мобильный терминал генерирует уникальные идентификационные данные по данным протокола набора, подлежащим загрузке; при этом

35 мобильный терминал может использовать свою собственную потребную информацию о наборе для генерирования данных протокола набора с помощью заданного протокола согласно его требованиям к набору. Если мобильный терминал поддерживает только набор китайских иероглифов, то данные протокола набора могут содержать лишь данные о размере, начертании и высоте шрифта, а также данные о ширине отдельных

40 символов при наборе. Однако, в большинстве случаев, мобильный терминал способен поддерживать, по меньшей мере, набор латинских символов и китайских иероглифов, и даже поддерживать многоязычный набор. В настоящее время данные протокола набора могут включать в себя информацию о наборе разных символов на самых разных языках. Для обеспечения набора сервером необходимо синхронизировать копию данных

45 протокола набора мобильного устройства с сервером;

однако для экономии трафика мобильного терминала данные протокола набора мобильный терминал напрямую в сервер не загружает. В настоящее время мобильные терминалы могут генерировать уникальные идентификационные данные по данным

протокола набора, подлежащим загрузке. Например, уникальные идентификационные данные могут быть реализованы в виде MD5 (алгоритма представления сообщения в краткой форме со значением признака 5). Одинаковые уникальные идентификационные данные могут использовать одинаковые протокольные данные набора; при этом 5 уникальные идентификационные данные разных протокольных данных набора будут отличаться друг от друга.

Стадию (202), на которой мобильный терминал загружает на сервер уникальные идентификационные данные, с тем чтобы сервер определил, требуется ли загрузка данных протокола набора или нет; при этом

10 мобильный терминал может сначала загрузить на сервер уникальные идентификационные данные, с тем чтобы сервер определил, требуется ли загрузка данных протокола набора или нет. Временем инициации загрузки может быть выбран момент включения мобильного терминала, момент входления в сеть, момент установки браузера или момент активации браузера и т.п.

15 Стадию (203), на которой сервер получает уникальные идентификационные данные, загружаемые с мобильного терминала; при этом

сервер в состоянии получать уникальные идентификационные данные, загружаемые с мобильного терминала. Уникальные идентификационные данные могут быть переданы вместе с запросом на загрузку протокольных данных набора, посланным мобильным 20 терминалом.

Стадию (204), на которой сервер определяет, были ли уже сохранены данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным; при этом

25 сервер в состоянии определить, были ли сохранены в определенном месте данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным. Сервер может также определить, загрузил ли уже мобильный терминал аналогичные протокольные данные набора. Если сервер определит, что данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным, уже сохранены в заданном месте, то на мобильный терминал может быть передана команда на отказ в загрузке, 30 указывающая на то, что данные протокола набора могут не загружаться.

Стадию (205), на которой по каналу обратной связи подается команда на загрузку в мобильный терминал, если протокольные данные набора, соответствующие 35 уникальному идентификационному данным, уже были сохранены с целью получения и сохранения протокольных данных набора, загружаемых с мобильного терминала; при этом

если сервер определит, что протокольные данные набора, соответствующие 40 уникальному идентификационному данным, еще не сохранены в заданном месте, то сервер может передать команду на загрузку, указывающую на то, что на мобильный терминал необходимо загрузить данные о наборе, и что мобильный терминал может загрузить на сервер соответствующие протокольные данные набора после получения 45 команды на загрузку. Для уменьшения объема передаваемых данных мобильный терминал может сжать протокольные данные набора, используя заданный способ сжатия, а затем загрузить протокольные данные набора на сервер. Передаваемые протокольные данные набора могут, в частности, содержать:

информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и 50 информацию о наборе специальных символов; при этом информация о наборе специальных символов предоставляется optionalno; при этом

информация о заголовке может включать в себя данные о размере, начертании и

высоте шрифта, которые требуются мобильному терминалу при наборе. Данные о размере шрифта относятся к размерам слова, которые могут быть выражены в пунктах (например, 12пт, 10,5пт и т.д.); данные о начертании шрифта относятся к тому, каким шрифтом отображаются символы на дисплее (например, SimSun, SimHei, KaiTi и т.д.,

- 5 которые часто используются для отображения китайских иероглифов); а данные о высоте шрифта относятся к уникальной величине, которая может быть определена после задания размеров шрифта, и которая обычно выражается в пикселях;

информация о наборе стандартных символов может включать в себя данные о ширине отдельных символов. При необходимости набора китайских иероглифов, японских 10 иероглифов, корейских иероглифов или прочих блочных символов какого-либо одного языка, все блочные символы, набранные на одном языке, будут пропорциональны друг другу по ширине. При использовании шрифта одного размера блочные символы, набранные на одном языке, будут иметь одинаковую ширину, тогда как блочные символы, набранные на разных языках, могут характеризоваться разной шириной.

- 15 Например, ширина китайских иероглифов, набранных шрифтом SimSun, KaiTi, LiSu, FZYaoti и т.д. одного размера, будет одинаковой; однако при одинаковом размере шрифта ширина китайских иероглифов будет отличаться от ширины японских или корейских иероглифов. Следовательно, когда в качестве контента для набора выступают стандартные символы одного языка, процесс набора может быть выполнен только

20 путем объединения данных о ширине отдельных символов соответствующего языка с информацией, содержащейся в данных о заголовке. Очевидно, что на практике процесс набора может быть затруднен. Неблочные символы, такие как различные знаки препинания или знаки арифметических действий, также могут характеризоваться разной шириной при одинаковом размере шрифта, например ширина буквы «i» меньше ширины

- 25 буквы «w» при одинаковом размере шрифта. В настоящее время процесс набора может быть по-прежнему осуществлен только по данным о ширине отдельных символов;

однако в некоторых мобильных терминалах возникает необходимость в наборе текста на разных языках. При необходимости набора на разных языках требуется решить проблему набора специальных символов. Говоря иными словами, в некоторых 30 языках, таких как хинди, тайский, арабский и т.п. некоторые символы могут характеризоваться лигатурами, записью с вариантами и прочими особенностями, и для набора таких символов будет предусмотрено множество особых способов набора;

в настоящее время данные протокола набора могут также содержать информацию о наборе специальных символов. Информация о наборе специальных символов может 35 состоять из трех частей: информации о поддержке набора специальных символов; правил набора специальных символов; и данных о символах, подпадающих под правила набора специальных символов. Информация о поддержке набора специальных символов относится к языкам, набор на которых поддерживается протокольными данными набора. Например, информация о поддержке набора специальных символов включает

- 40 в себя такие языки, как тайский, бирманский, хинди и арабский. Правила набора специальных символов относятся к правилам набора отдельных специальных символов на определенном языке. Например, в хинди две определенные согласные буквы должны быть соединены в случае, если они стоят рядом. Данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, относятся к данным о специальных символах,

45 набор которых осуществляется в соответствии с правилами набора специальных символов. Например, при соединении двух согласных букв в хинди между ними должен быть проставлен символ «0x094d». Кроме того, ширина лигатуры не равна сумме значений ширины двух согласных букв; и при разных размерах шрифта ширина этих

двух согласных букв будет разной;

данные протокола набора могут являться частью правил набора для окончного оборудования, которое извлекает из указанных правил информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов. Правила набора могут также содержать данные о межстрочном интервале, об отступах и прочую информацию;

мобильный терминал может загрузить на сервер данные протокола набора, содержащие указанный выше контент, а сервер может сохранить эти данные протокола набора вместе с соответствующими уникальными идентификационными данными. Если данные протокола набора представляют собой сжатые протокольные данные, то в процессе сохранения этих данных протокола набора сервер может распаковать их и сохранить;

стадии (201)-(206) могут быть реализованы при установке в мобильном терминале функции набора или при ее первом запуске. При последующем использовании, если возникнет необходимость в наборе текста мобильным термином, то сразу после загрузки на сервер уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране сервер сможет выполнить набор в соответствии с полученными уникальными идентификационными данными.

Стадию (206), на которой мобильный терминал загружает на сервер уникальные идентификационные данные, контент для набора и данные об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, которые необходимы для осуществления набора; при этом

если возникнет необходимость в наборе текста мобильным термином, то мобильный терминал может загрузить на сервер уникальные идентификационные данные, контент для набора и данные об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, которые необходимы для осуществления набора. Контент для набора может представлять собой ряд символов или адрес web-страницы, отсылающий к данным web-страницы. К данным об экране может относиться разрешение экрана мобильного терминала, например 320×240 пикселей, 960×640 пикселей и пр.;

что касается сервера, то он в состоянии получать уникальные идентификационные данные, контент для набора и данные об экране, загружаемые с мобильного терминала. В частности, когда мобильный терминал загружает контент для набора, сервер в состоянии также: сначала получить адрес web-страницы, загружаемый с мобильного терминала; а затем получить данные web-страницы по соответствующему адресу и использовать полученные данные web-страницы в качестве контента для набора.

Стадию (207), на которой сервер определяет область набора на основании данных об экране; при этом

так как данные об экранах разных мобильных терминалов могут отличаться друг от друга, соответствующие области набора также могут быть разными. Сервер может задать область набора, руководствуясь данными об экране, загруженными с мобильного терминала. Например, в качестве области набора сервер может задать область набора 11, показанную на фиг. 1В, согласно данным о разрешении экрана в 320×240 пикселей, загруженным с мобильного терминала.

Стадию (208), на которой последовательно определяется, является ли каждый из набираемых символов контента специальным символом; если нет, то выполняется стадия (209), если да, то выполняется стадия (210); при этом

сервер в состоянии последовательно определять, является ли каждый из символов,

содержащихся в контенте для набора, специальным символом. В частности, символы, содержащиеся в контенте для набора, могут представлять собой символы в кодировке Unicode. Стандарт Unicode представляет собой стандарт кодирования символов, разработанной международной организацией и охватывающий все буквы и символы

⁵ почти всех письменных языков мира. Стандарт Unicode задает универсальный уникальный двоичный код для каждого символа каждого языка, удовлетворяя требованиям к преобразованию и обработке текста по всем языкам и платформам. Сервер может определить, к какому языку относится конкретный символ, является ли этот символ специальным и т.д. согласно кодовому обозначению каждого из символов

¹⁰ в контенте для набора.

Стадию (209), на которой текущий символ набирается в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если текущий символ контента, подлежащий набору, не является специальным; при этом

если сервер определит, что текущий символ контента, подлежащего набору, не

¹⁵ является специальным, т.е. указанный текущий символ контента для набора представляет собой стандартный символ, то сервер может выполнять набор согласно информации о наборе стандартных символов в протокольных данных набора, соответствующих уникальным идентификационным данным. Информация о наборе стандартных символов содержит, главным образом, данные о ширине отдельных символов. В одном из

²⁰ конкретных примеров символами для набора являются иероглифы

«我爱你中国，愿祖国永远繁荣富强». Сервер может разделить область набора на множество строк, высота которых равна или немного превышает высоту шрифта согласно данным о высоте шрифта, а затем начать набор символов из соответствующего контента в указанных строках, руководствуясь данными о ширине каждого отдельного символа, ²⁵ последовательно набирая каждый символ слева направо и сверху вниз до тех пор, пока не будет набран весь контент. Если при наборе общая ширина всех символов в одной строке превышает длину этой строки, то текущий символ набирается в следующей строке.

Стадию (210), на которой текущий символ набирается в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если текущий символ контента, подлежащий набору, является специальным; при этом

если сервер определит, что текущий символ, содержащийся в контенте для набора, является специальным, то набор следует осуществлять согласно информации о наборе специальных символов, которая содержится в данных протокола набора,

³⁵ соответствующих уникальным идентификационным данным. В частности:

сначала согласно информации о поддержке набора специальных символов определяется, поддерживается ли набор текущего специального символа; при этом

информация о поддержке набора специальных символов содержит данные о поддержке набора конкретного специального символа. Если сервер определит, что

⁴⁰ текущий символ является специальным, далее могут быть проанализированы данные о его поддержке. Если, например, сервер выяснит, что текущий символ является символом языка хинди, то далее сервер может определить, поддерживается ли набор этого символа, определив, содержат ли данные о поддержке набора конкретного специального символа язык хинди. Если в данные о поддержке набора специальных

⁴⁵ символов включен язык хинди, это значит, что набор текущего специального символа поддерживается, и можно переходить ко второй стадии. Если в данные о поддержке набора специальных символов язык хинди не включен, это значит, что набор текущего специального символа не поддерживается, и набор может быть осуществлен только

по данным протокола набора, принятым по умолчанию в сервере на данный момент времени;

затем текущий составной символ набирается в области набора согласно правилам набора специальных символов и данным о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если набор текущего специального символа поддерживается; при этом,

если сервер определит, что набор текущего специального символа поддерживается, то сервер может приступить к набору этого специального символа по правилам набора специальных символов и на основании данных о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, которые содержатся в информации о наборе специальных символов. Например, когда текущим специальным символом является символ на хинди, и между двумя согласными буквами хинди проставляется специальный символ «0x094d», сервер может - на основании данных о символах, подпадающих под правила набора специальных символов - определить, что правила набора, соответствующие составным символам, будут такими: две согласные буквы соединяются вместе; при этом ширина лигатуры не равна сумме значений ширины двух согласных букв, а ширина этих двух согласных букв имеет соответствующие значения при разных размерах шрифта. После этого сервер может соединить две согласные буквы для последующего набора.

Описанный выше процесс повторяется до тех пор, пока не будут набраны все символы, содержащиеся в контенте для набора, после чего набор контента сервером может считаться завершенным.

Стадию (211), на которой сервер передает набранный контент на мобильный терминал по каналу обратной связи; при этом

после получения контента для набора сервер обладает возможностью передать набранный контент на мобильный терминал по сети мобильной связи. На мобильном терминале контент, набранный сервером, может быть обработан и отображен на дисплее.

В заключение необходимо отметить, что за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный терминал способ набора согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если контент, подлежащий набору, содержит многоязычные составные символы. Кроме того, за счет предварительной загрузки данных протокола набора на сервер через мобильный терминал способ набора согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения обеспечивает поддержку сервером набора с множества разных мобильных терминалов. В еще одном из аспектов настоящего изобретения за счет добавления информации о наборе специальных символов в данные протокола набора, загружаемые с мобильного терминала, способ набора согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения обеспечивает поддержку сервером набора многоязычных символов.

45 Вариант осуществления настоящего изобретения №3

На фиг. 3 представлена структурная блок-схема системы набора согласно варианту осуществления настоящего изобретения №3. Система набора содержит, по меньшей мере, один мобильный терминал (320) и сервер (340).

Мобильный терминал (320) может содержать модуль (322) загрузки информации и модуль (324) получения контента.

Модуль (322) загрузки информации выполнен с возможностью загрузки на сервер (340) уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, которые требуются для осуществления набора.

Модуль (324) получения контента выполнен с возможностью получения набранного контента, который передается на мобильный терминал по каналу обратной связи; при этом набранным контентом является контент, полученный после завершения сервером набора контента для набора согласно данным протокола набора и на основании данных об экране.

Сервер (340) может включать в себя модуль (342) получения информации, модуль (344) поиска протокола и модуль (346) набора контента.

Модуль (342) получения информации выполнен с возможностью получения уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала.

Модуль (344) поиска протокола выполнен с возможностью поиска данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу (320) согласно уникальным идентификационным данным.

Модуль (346) набора контента выполнен с возможностью набора контента, подлежащего набору, на основании данных об экране и данных протокола набора с последующей передачей уже набранного контента на мобильный терминал по каналу обратной связи.

В заключение необходимо отметить, что за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный терминал система набора согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если контент, подлежащий набору, содержит многоязычные составные символы.

Вариант осуществления настоящего изобретения №4

Для дальнейшего описания мобильного терминала, представленного в третьем варианте осуществления настоящего изобретения, обратимся к фиг. 4, на которой представлена структурная блок-схема мобильного терминала согласно четвертому варианту реализации заявленного изобретения. Представленный мобильный терминал может включать в себя модуль (321а) генерирования данных, модуль (321b) предварительной загрузки, модуль (321c) загрузки данных, модуль (322) загрузки информации и модуль (324) получения контента.

Модуль (321а) генерирования данных выполнен с возможностью генерирования уникальных идентификационных данных согласно загружаемым данным протокола набора.

Модуль (321b) предварительной загрузки выполнен с возможностью загрузки на сервер уникальных идентификационных данных, с тем чтобы сервер определил, следует ли загружать данные протокола набора или нет; а

Модуль (321c) загрузки данных выполнен с возможностью загрузки на сервер данных протокола набора после получения с сервера команды на загрузку по каналу обратной

связи. Данные протокола набора включают в себя информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов. Информация о заголовке содержит данные о размере шрифта, данные о начертании шрифта и данные о высоте шрифта при наборе. Информация о наборе

5 стандартных символов включает в себя данные о ширине отдельных символов.

Информация о наборе специальных символов включает в себя данные о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

Модуль (322) загрузки информации выполнен с возможностью загрузки на сервер

10 уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, которые требуются для осуществления набора.

Модуль (324) получения контента выполнен с возможностью получения набранного контента, передаваемого с сервера по каналу обратной связи; при этом набранным

15 контентом является контент, полученный после набором сервера контента, подлежащего набору, согласно данным протокола набора и на основании данных об экране.

В заключение необходимо отметить, что за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный терминал указанный мобильный терминал согласно четвертому варианту осуществления

20 настоящего изобретения решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если

25 контент, подлежащий набору, содержит многоязычные составные символы. Кроме того, за счет предварительной загрузки данных протокола набора на сервер мобильный терминал согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения обеспечивает поддержку сервером набора с множества разных мобильных терминалов.

Вариант осуществления настоящего изобретения №5

30 Для дополнительного описания сервера, представленного в третьем варианте осуществления настоящего изобретения в привязке к фиг. 5, показана структурная блок-схема сервера согласно пятому варианту осуществления настоящего изобретения. Сервер может содержать модуль (520) предварительного получения, модуль (540) получения протокола, модуль (560) получения протокола, модуль (342) получения

35 информации, модуль (344) поиска протокола и модуль (346) набора контента.

Модуль (520) предварительного получения выполнен с возможностью получения уникальной идентификационной информации, загружаемой при помощи мобильного терминала.

Модуль (540) получения протокола выполнен с возможностью определения,

40 сохранены ли уже данные протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации. Данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов. Информация о заголовке содержит информацию о размере шрифта, информацию о начертании шрифта и информацию о высоте шрифта при

45 наборе. Информация о наборе стандартных символов содержит информацию о ширине отдельных символов. Информация о наборе специальных символов содержит информацию о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных

символов.

Модуль (560) получения протокола выполнен с возможностью подачи команды загрузки на мобильный терминал по каналу обратной связи, если данные протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации, еще не сохранены, с тем чтобы получить и сохранить данные протокола набора, загружаемые с мобильного терминала.

Модуль (342) получения информации выполнен с возможностью получения уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала.

10 Модуль (344) поиска протокола выполнен с возможностью поиска данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу, согласно уникальной идентификационной информации.

15 Модуль (346) набора контента выполнен с возможностью набора контента, который необходимо набрать, согласно данным об экране и данным протокола набора и передачи набранного контента на мобильный терминал по каналу обратной связи.

В частности, модуль (346) набора контента может, в частности, содержать: блок (346a) определения области набора, модуль (346b) определения символа, блок (346c) набора стандартных символов и блок (346d) набора специальных символов, как показано на фиг. 6. Блок (346a) определения области набора выполнен с возможностью определения области набора текста согласно данным об экране. Модуль (346b) определения символа выполнен с возможностью последовательного определения, является ли каждый из символов, содержащихся в контенте, который необходимо набрать, специальным символом. Блок (346c) набора стандартных символов выполнен с возможностью набора символа в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте, который необходимо набрать, не является специальным символом. Блок (346d) набора специальных символов выполнен с возможностью набора символа в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в символах, которые необходимо набрать, является специальным символом.

30 В частности, блок (346d) набора специальных символов может также содержать: подблок (702) определения поддержки набора и подблок (704) набора специальных символов, как это показано на фиг. 7. Причем подблок (702) определения поддержки набора выполнен с возможностью определения - согласно информации о поддержке набора специальных символов - поддерживается ли набор текущего специального символа; а подблок (704) набора специальных символов выполнен с возможностью набора текущего специального символа в области набора согласно правилам набора специальных символов и данным о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если подблок (702) определения поддержки набора определил, что набор текущего специального символа поддерживается.

40 Кроме того, модуль (342) получения информации может, в частности, содержать: блок (342a) получения адреса и блок (342b) получения данных, как это показано на фиг. 8. Причем блок (342a) получения адреса выполнен с возможностью получения адреса web-страницы, загружаемой мобильным терминалом; а блок (342b) получения данных выполнен с возможностью получения данных web-страницы по адресу web-страницы и использования полученных данных web-страницы в качестве контента для набора.

В заключение необходимо отметить, что за счет выполнения процесса набора через сервер с последующей передачей текстовой области с набранным текстом на мобильный

терминал способ набора согласно пятому варианту осуществления настоящего изобретения решает проблемы низкой скорости набора или низкой производительности мобильного терминала при наборе, обусловленные слабыми техническими возможностями самого мобильного терминала, а также добивается того, что мобильный

- 5 терминал может быстро и точно завершать процесс набора с помощью сервера, и также быстро и точно отображать соответствующие символы, даже если контент, подлежащий набору, содержит многоязычные составные символы. Кроме того, за счет предварительной загрузки данных протокола набора на сервер через мобильный терминал способ набора согласно пятому варианту осуществления настоящего

10 изобретения обеспечивает поддержку сервером набора многоязычных символов.

Следует отметить, что когда система набора текста, мобильный терминал и сервер согласно вышеуказанным вариантам осуществления настоящего изобретения выполняют набор текста, разделение всех вышеуказанных функциональных модулей является лишь иллюстративным; однако при практическом применении вышеописанные функции

- 15 могут быть распределены и выполняться различными функциональными модулями согласно требованиям, а именно, внутренняя структура устройства разделена на различные функциональные модули для осуществления всех или части функций, описанных выше. Кроме того, система набора текста, мобильный терминал и сервер, обеспеченные вышеуказанными вариантами осуществления, и варианты осуществления
- 20 способа набора текста относятся к такой же концепции. Для специального осуществления процесс, относящийся к вариантам осуществления указанного способа, не будет подробно описан в настоящем документе. Специалистам в данной области техники очевидно, что все или часть стадий вышеуказанных вариантов реализации настоящего изобретения можно осуществлять при помощи аппаратных средств или связанных с
- 25 управляемыми программой аппаратных средств. Программа может храниться в читаемом компьютером носителе. Вышеуказанный носитель может представлять собой постоянное запоминающее устройство, магнитный диск, оптический диск и пр.

На фиг. 9 представлена структурная схематическая диаграмма оконечного оборудования, относящегося к вариантам осуществления настоящего изобретения.

- 30 Оконечное оборудование можно применять для осуществления способа набора текста, обеспеченногоВышеуказанными вариантам осуществления настоящего изобретения. В частности:

Оконечное оборудование (900) может содержать ВЧ (высокочастотный) контур (110), память (120), содержащую один или несколько читаемых компьютером носителей, блок (130) ввода, блок (140) отображения, датчик (150), контур (160) записи и воспроизведения звука, модуль (170) для WiFi (беспроводного Интернета), процессор (180), содержащий одно или несколько вычислительных ядер, блок (190) питания и другие компоненты. Специалистам в данной области техники должно быть понятно, что структура оконечного оборудования, как показано на фиг. 9, не предназначена

35 для ограничения оконечного оборудования, и оконечное оборудование может содержать больше или меньше компонентов, как показано на фигуре, или некоторые объединенные компоненты, или различные расположения компонентов. Причем:

40 ВЧ-контур (110) может быть выполнен с возможностью получения и передачи сигналов во время процесса получения/отправки сообщения или в режиме разговора.

45 В частности, передаваемая базовой станцией информация обрабатывается одним или несколькими процессорами (180) после получения; кроме того, связанные данные линии связи абонента с центральным узлом посыпаются на базовую станцию. В общем, ВЧ-контур (110) содержит, помимо прочего, антенну, по меньшей мере, один усилитель,

настроочное устройство, один или несколько излучателей, карточку модуля определения абонента (SIM), приемопередатчик, ответвитель, малошумящий усилитель (МШУ), дуплексную антенну и т.д. Кроме того, ВЧ-контур (110) может также поддерживать связь с сетью или другим оборудованием посредством беспроводной связи. Беспроводная

5 связь может использовать любой стандарт или протокол связи, включая, помимо прочего, глобальную систему связи с мобильными объектами (GSM), общий сервис пакетной радиопередачи (GPRS), множественный доступ с кодовым разделением каналов (CDMA), широкополосный множественный доступ с кодовым разделением каналов (WCDMA), «долгосрочное развитие» (LTE), электронную почту, сервис обмена краткими

10 сообщениями (SMS) и пр.

Память (120) может быть выполнена с возможностью хранения системных программ и модулей, а процессор (180) выполняет различные функциональные приложения и обработку данных путем выполнения системных программ и модулей, хранящихся в памяти (120). Память (120) может главным образом содержать область для хранения

15 программ и область для хранения данных, причем область для хранения программ может сохранять операционные системы, прикладные программы, требуемые, по меньшей мере, одной функцией (например, функцией воспроизведения голоса, функцией воспроизведения изображений или подобными) и пр.; область для хранения данных может хранить данные (например, данные голоса, телефонную книгу и пр.) и подобное,

20 созданное в зависимости от использования оконечного оборудования (900). Кроме того, память (120) может содержать высокоскоростную оперативную память или энергонезависимую память, например, по меньшей мере, одно дисковое запоминающее устройство, флэш-память или другие изменяемые твердотельные запоминающие устройства. Соответственно, память (120) может также содержать контроллер памяти

25 для обеспечения доступа процессора (180) и блока (130) ввода к памяти (120).

Блок (130) ввода может быть выполнен с возможностью получения входящей числовой или символьной информации и создания входных данных с клавиатуры, мыши, рабочей панели, сигнала с оптического или шарового указателя, связанных с пользовательскими параметрами настройки и функциональными регулировками. В

30 частности, блок (130) ввода может содержать сенсорную поверхность (131) и другое вводное устройство (132). Сенсорная поверхность (131), также известная как дисплей с сенсорным экраном или тач-пад, может накапливать операции прикосновения пользователя над или около него (например, операции, выполняемые над сенсорной поверхностью (131) или около сенсорной поверхности (131) пользователем посредством

35 пальца, стилоса или любого подходящего объекта или дополнительного устройства) и приводить в движение соответствующие соединительные устройства в соответствии с введенной в память программой. Необязательно сенсорная поверхность (131) может содержать детектор касания и контроллер касания. Причем детектор касания определяет координаты касания пользователя и определяет сигнал, вызываемый операцией касания,

40 и затем передает сигнал на контроллер касания. Контроллер касания получает информацию о касании от детектора касания, превращает информацию о касании в координаты точки касания, затем посыпает координаты на процессор (180) и получает и выполняет команду, посыпанную процессором (180). Кроме того, сенсорная поверхность (131) может быть реализована по резистивному типу, емкостному типу, инфракрасному типу, типу поверхностной акустической волны или другим типам.

45 Отличный от сенсорной поверхности (131) блок ввода (130) может дополнительно содержать другое вводное устройство 132. В частности, другое вводное устройство (132) может содержать, помимо прочего, одну или несколько физических клавиатур,

функциональную кнопку (такую как кнопку регулирования громкости, переключатель и пр.), шаровой указатель, мышь, рабочую панель и пр.

Блок (140) отображения может быть выполнен с возможностью отображения информации, введенной пользователем, или информации, обеспечиваемой пользователю,

и различных графических пользовательских интерфейсов окончного оборудования (900). Эти графические пользовательские интерфейсы могут состоять из графиков, текстов, значков, видео и любой их комбинации. Блок (140) отображения может содержать дисплейную панель (141), и необязательно блок (140) отображения может быть сконфигурирован в виде жидкокристаллического дисплея (LCD), органического

люминесцентного диода (OLED) и пр. Кроме того, сенсорная поверхность (131) может покрывать дисплейную панель (141). После определения операции касания над или около сенсорной поверхности (131) сенсорная поверхность (131) передает ее на процессор (180) для определения типа события касания. Затем процессор (180) обеспечивает соответствующий визуальный вывод на дисплейную панель (141) в

соответствии с типом события касания. Хотя сенсорная поверхность (131) и дисплейная панель (141) рассматриваются как два независимых компонента для реализации функций ввода и вывода на фиг. 9, сенсорная поверхность (131) и дисплейная панель (141) могут быть объединены для реализации функций ввода и вывода согласно некоторым вариантам осуществления настоящего изобретения.

Оконечное оборудование (900) может также содержать, по меньшей мере, один датчик (150), например оптический датчик, датчик движения и другие датчики. В частности, оптический датчик может содержать внешний оптический датчик и датчик положения, причем внешний оптический датчик может регулировать яркость дисплейной панели (141) в зависимости от яркости окружающего освещения, датчик положения

может выключать дисплейную панель (141) и/или фоновую подсветку, когда оконечное оборудование (900) перемещают в направлении ушей. В качестве одного из датчиков движения датчик гравитационного ускорения может определять величину ускорения в каждом направлении (обычно, по трем осям), а также величину и направление силы тяжести в положении остановки; при этом он может быть выполнен с возможностью

идентификации приложений (например, переключение между горизонтальным экраном и вертикальным экраном, связанные с этим игры, установка положения магнитометром), положений мобильного телефона, связанных с идентификацией вибрации функций (например, шагомер, стук) и пр.; и оконечное оборудование (900) может быть также оснащено гиродатчиком, барометром, гигрометром, термометром, инфракрасным

датчиком и другими датчиками, которые не будут подробно описаны в настоящем документе.

Контур (160) записи и воспроизведения звука, динамик (161) и микрофон (162) могут обеспечивать речевой интерфейс между пользователем и оконечным оборудованием (900). Контур (160) записи и воспроизведения звука может превращать получаемые

аудиоданные в электрические сигналы и передавать электрические сигналы на динамик (161), и затем динамик (161) превращает электрические сигналы в звуковые сигналы для воспроизведения; согласно другому аспекту микрофон (162) превращает собранные звуковые сигналы в электрические сигналы, и затем контур (160) записи и воспроизведения звука превращает электрические сигналы в аудиоданные после

получения и выводит аудиоданные на процессор (180) для обработки. Затем аудиоданные посылают, например, в другое оконечное оборудование при помощи ВЧ-контура (110) или аудиоданные выводят в память (120) для дальнейшей обработки. Контур (160) записи и воспроизведения звука может содержать разъем для наушников для обеспечения

связи между внешними наушниками и оконечным оборудованием (900).

WiFi относится к технологии радиопередачи на короткие расстояния. Оконечное оборудование (900) может помогать пользователю получать или посыпать электронные письма, просматривать web-страницы и подключать потоковое мультимедиа при

5 помоши WiFi-блока (170) и обеспечивать доступ пользователя к беспроводному широкополосному интернету. Хотя WiFi-блок (170) показан на фиг. 9, следует понимать, что WiFi-блок (170) не обязательно является элементом оконечного оборудования (900) и может быть вообще не включен при необходимости без изменения объема сущности заявки.

10 Процессор (180) представляет собой центр управления оконечным оборудованием (900), процессор (180) соединяет все компоненты всего мобильного телефона при помоши различных интерфейсов и линий и выполняет различные функции оконечного оборудования (900) и обрабатывает данные путем выполнения или осуществления прикладных программ и/или модулей, хранящихся в памяти (120), и пользуется данными, 15 хранящимися в памяти (120), таким образом, контролируя мобильный телефон в целом. Необязательно, процессор (180) может содержать одно или несколько вычислительных ядер; и предпочтительно процессор (180) может объединять процессор приложений и процессор модема, причем процессор приложений главным образом обрабатывает операционные системы, пользовательские интерфейсы и прикладные программы и пр., 20 в то время как процессор модема главным образом обрабатывает беспроводную связь. Следует понимать, что вышеуказанный процессор модема может также не быть объединен с процессором (180).

Оконечное оборудование (900) может также содержать блок (190) питания (например, батарею) для подачи энергии на все компоненты. Предпочтительно блок питания может 25 находиться в логической связи с процессором (180) посредством системы управления блока питания, с тем чтобы управлять зарядом, разрядом и потреблением энергии и осуществлять другие функции посредством системы управления блока питания. Блок (190) питания может также содержать один или несколько источников постоянного тока или переменного тока, систему подзарядки, цепь обнаружения отказа блока 30 питания, адаптер или инвертер блока питания, индикатор состояния блока питания или любой другой компонент.

Оконечное оборудование (900) может также содержать камеру, модуль Bluetooth и т.д., также не показанные, которые не будут подробно описаны в настоящем документе. В частности, согласно этому варианту осуществления настоящего изобретения блок 35 отображения оконечного оборудования представляет собой дисплей с сенсорным экраном, и оконечное оборудование дополнительно содержит память и одну или несколько программ, причем одна или несколько программ хранятся в памяти. Кроме того, одна или несколько программ выполнены с возможностью выполнения одним или несколькими процессорами, содержат команды для выполнения следующих 40 операций: загрузки на сервер уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, причем уникальная идентификационная информация соответствует данным протокола набора текста, требуемым для набора текста; и получения набранного контента, поданного обратно сервером, причем набранный контент представляет собой контент, который получается 45 после того, как сервер набрал контент, который необходимо набрать, в соответствии с данными протокола набора и данными об экране.

Кроме того, память также выполнена с возможностью хранения следующих команд: генерирования уникальной идентификационной информации в соответствии с данными

протокола набора текста, которые необходимо загрузить; загрузки уникальной идентификационной информации на сервер так, что сервер оценивает, требуется ли загружать данные протокола набора текста; и загрузки данных протокола набора текста на сервер после получения команды на загрузку, поданной обратно сервером.

- 5 Как показано на фиг. 10, вариантами осуществления настоящего изобретения также предусмотрен сервер. Сервер содержит приемопередатчик (1000), процессор (1001) и базу (1002) данных, соединенную с приемопередатчиком 1000 и процессором (1001). Приемопередатчик (1000) выполнен с возможностью получения уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, которые загружают при помощи мобильного терминала. Процессор (1001) выполнен с возможностью поиска базы (1002) данных для данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу в соответствии с уникальной идентификационной информацией. Процессор (1001) набирает контент, который необходимо набрать, в соответствии с данными об экране и данными протокола набора
- 10 и подает назад набранный контент на мобильный терминал при помощи приемопередатчика (1000).
- 15

Кроме того, приемопередатчик (1000) также выполнен с возможностью получения уникальной идентификационной информации, загруженной при помощи мобильного терминала. Процессор (1001) выполнен с возможностью определения, сохранены ли уже данные протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации, в базе (1002) данных; и подачи команды на загрузку на мобильный терминал при помощи приемопередатчика (1000), если данные протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации, еще не сохранены, с тем чтобы получить и сохранить данные протокола набора, загруженные при помощи

- 25 мобильного терминала.

Кроме того, данные протокола набора содержат информацию заголовка, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов. Информация заголовка содержит информацию о размере шрифта, информацию о стиле шрифта и информацию о высоте шрифта при наборе текста.

- 30 Информация о наборе стандартных символов содержит информацию о высоте отдельного символа. Информация о наборе специальных символов содержит информацию о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

Кроме того, процессор (1001) выполнен с возможностью определения области набора текста в соответствии с данными об экране; последовательного определения, является ли каждый символ, содержащийся в контенте, который необходимо набрать, специальным символом; набора символа в области набора текста в соответствии с информацией о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте,

- 35 который необходимо набрать, не является специальным символом; и набора символа в области набора текста в соответствии с информацией о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте, который необходимо набрать, является специальным символом.

Кроме того, процессор (1001) выполнен с возможностью определения в соответствии с информацией о поддержке набора специальных символов, поддерживается ли набор текущего специального символа; и набора текущего специального символа в области для набора текста в соответствии с правилами набора специальных символов и данными о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если набор

текущего специального символа поддерживается.

Кроме того, приемопередатчик (1000) выполнен с возможностью получения адреса web-страницы, загружаемой при помощи мобильного терминала; и процессор (1001) получает данные web-страницы в соответствии с адресом web-страницы, и использует

5 полученные данные web-страницы в качестве контента, который необходимо набрать.

Причем приемопередатчик (1000) может представлять собой беспроводной интерфейс или проводной интерфейс для получения и отправки данных.

В вариантах осуществления настоящего изобретения также предусмотрен читаемый компьютером носитель, в котором хранится одна или несколько программ. Одна или

10 несколько программ выполняются одним или несколькими процессорами для осуществления способа набора текста. Способ предусматривает: загрузку на сервер уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, причем уникальная идентификационная информация соответствует

15 данным протокола набора, требуемым для набора текста; и получение набранного контента, поданного обратно сервером, причем набранный контент является контентом,

15 который получается после того, как сервер набрал контент, который необходимо набрать, в соответствии с данными протокола набора и данными об экране.

Кроме того, перед загрузкой уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране на сервер способ дополнительно

20 предусматривает: генерацию уникальной идентификационной информации согласно данным протокола набора текста, которые необходимо загрузить; загрузку уникальной идентификационной информации на сервер, так что сервер оценивает, требуется ли загрузка данных протокола набора; и загрузку данных протокола набора на сервер после получения команды на загрузку, поданной обратно сервером.

25 В вариантах осуществления настоящего изобретения также предусмотрен читаемый компьютером носитель, в котором хранится одна или несколько программ. Одна или несколько программ выполняются одним или несколькими процессорами для осуществления способа набора. Способ предусматривает: получение уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных

30 об экране, которые загружаются при помощи мобильного терминала; поиск данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу согласно уникальной идентификационной информации; и набор контента, который необходимо набрать, согласно данным об экране и данным протокола набора, и подачу обратно набранного контента на мобильный терминал.

35 Кроме того, перед получением уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, которые загружаются при помощи мобильного терминала, указанный способ дополнительно предусматривает: получение уникальной идентификационной информации, загружаемой при помощи мобильного терминала; последовательное определение, сохранены ли уже данные

40 протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации; и подачу команды на загрузку на мобильный терминал по каналу обратной связи, если данные протокола набора, соответствующие уникальной идентификационной информации, еще не сохранены, с тем чтобы получить и сохранить данные протокола набора, загружаемые при помощи мобильного терминала.

45 Кроме того, данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов; информация заголовка содержит информацию о размере шрифта, информацию о стиле шрифта и информацию о высоте шрифта при наборе текста; информация о

наборе стандартных символов содержит информацию о ширине отдельного символа; и информация о наборе специальных символов содержит информацию о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

5 Кроме того, набор контента, который необходимо набрать, в соответствии с данными об экране и данными протокола набора, в частности, содержит: определение области набора текста в соответствии с данными об экране; последовательное определение, является ли каждый из символов, содержащихся в контенте, который необходимо набрать, специальным символом; набор символа в области набора текста в соответствии

10 с информацией о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте, который необходимо набрать, не является специальным символом; и набор символа в области набора текста в соответствии с информацией о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте, который необходимо набрать, является специальным символом.

15 Кроме того, набор символа в области набора текста в соответствии с информацией о наборе специальных символов, в частности, содержит: определение в соответствии с информацией о поддержке набора специальных символов, поддерживается ли набор текущего специального символа; и набор текущего специального символа в области набора текста в соответствии с правилами набора специальных символов и данными 20 о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если набор текущего специального символа поддерживается.

Кроме того, получение уникальной идентификационной информации, контента, который необходимо набрать, и данных об экране, которые загружаются при помощи мобильного терминала, в частности, содержит: получение адреса web-страницы, 25 загружаемого при помощи мобильного терминала, получение данных web-страницы согласно адресу web-страницы и использование полученных данных web-страницы как контента, который необходимо набрать. Вышеуказанные описания представляют собой только предпочтительные варианты осуществления заявки и не предназначены для ограничения настоящего изобретения. Любая модификация, эквивалентное замещение, 30 улучшение или подобное, сделанное в пределах сущности и принципа заявки, будет попадать в объем защиты заявки

Формула изобретения

1. Способ верстки для регулирования местоположения и размера слов, картинок, 35 графики и элементов визуальной информации с учетом формата страницы для формирования макета страницы, отличающийся тем, что он включает в себя следующие стадии:

получение уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала;

40 поиск данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу согласно уникальным идентификационным данным;

набор контента, подлежащего набору, на основании данных об экране и данных протокола набора, при этом информация об экране используется для определения области набора для мобильного терминала; и

45 передача набранных данных на мобильный терминал по каналу обратной связи.

2. Способ верстки по п. 1, отличающийся тем, что перед получением уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, загружаемых с мобильного терминала, указанный способ предусматривает также выполнение

следующих операций:

получение уникальных идентификационных данных, загруженных с мобильного терминала;

выяснение, были ли уже сохранены данные протокола набора, соответствующие

⁵ уникальным идентификационным данным; и

передача на мобильный терминал по каналу обратной связи команды на загрузку, если данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным, еще не были сохранены, для получения и сохранения данных протокола набора, загружаемых с мобильного терминала.

¹⁰ 3. Способ верстки по п. 1 или 2, отличающийся тем, что данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов; при этом

информация о заголовке содержит данные о размере шрифта, данные о начертании шрифта и данные о высоте шрифта при наборе;

¹⁵ информация о наборе стандартных символов включает в себя данные о ширине отдельных символов; а

информация о наборе специальных символов включает в себя данные о поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

²⁰ 4. Способ верстки по п. 3, отличающийся тем, что набор контента на основании данных об экране и данных протокола набора, в частности, включает в себя следующие стадии:

задание области набора на основании данных об экране;

²⁵ последовательное выяснение, не является ли каждый из символов, содержащихся в контенте для набора, специальным символом;

набор символов в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, не является специальным; и

³⁰ набор символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, является специальным.

5. Способ верстки по п. 4, отличающийся тем, что набор символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, в частности, включает в себя следующие стадии:

определение, согласно информации о поддержке набора специальных символов,

³⁵ поддерживается ли набор данного конкретного специального символа; и

набор данного конкретного специального символа в области набора согласно правилам набора специальных символов и данных о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если набор данного конкретного символа поддерживается.

⁴⁰ 6. Способ верстки по любому из пп. 1, 2, 4 и 5 отличающийся тем, что процесс получения уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, загружаемых с мобильного терминала, включает в себя, в частности, следующие стадии:

получение адреса web-страницы, загруженного с мобильного терминала;

⁴⁵ получение данных web-страницы по адресу web-страницы; и

использование полученных данных web-страницы в качестве контента для набора.

7. Способ верстки для регулирования местоположения и размера слов, картинок, графики и элементов визуальной информации с учетом формата страницы для

формирования макета страницы, отличающийся тем, что он включает в себя следующие стадии:

загрузка на сервер уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют 5 данным протокола набора, которые требуются для осуществления набора; и

получение набранного контента по каналу обратной связи; при этом набранным контентом является контент, полученный сервером после набора контента, подлежащего набору, в соответствии с данными протокола набора и на основании данных об экране.

8. Способ верстки по п. 7, отличающийся тем, что перед загрузкой на сервер

10 уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране указанный способ также предусматривает выполнение следующих операций:

генерирования уникальных идентификационных данных согласно загружаемым 15 данным протокола набора;

загрузки на сервер уникальных идентификационных данных, с тем чтобы сервер 15 определил, требуется ли загрузка данных протокола набора; и

загрузки на сервер данных протокола набора после получения команды на загрузку, переданной сервером по каналу обратной связи.

9. Сервер, отличающийся тем, что он содержит:

модуль получения информации, выполненный с возможностью получения

20 уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране, которые загружаются с мобильного терминала;

модуль поиска протокола, выполненный с возможностью поиска данных протокола набора, соответствующих мобильному терминалу согласно уникальным идентификационным данным; и

25 модуль набора контента, выполненный с возможностью набора контента, подлежащего набору, на основании данных об экране и согласно данным протокола набора и последующего возвращения набранного контента на мобильный терминал по каналу обратной связи, при этом информация об экране используется для определения области набора для мобильного терминала

30 10. Сервер по п. 9, отличающийся тем, что он также содержит:

модуль предварительного приема, выполненный с возможностью получения уникальных идентификационных данных, загружаемых с мобильного терминала;

модуль распознавания протокола, выполненный с возможностью определения, были ли уже сохранены данные протокола набора, соответствующие уникальным 35 идентификационным данным, или нет;

модуль получения протокола, выполненный с возможностью передачи команды на загрузку на мобильный терминал по каналу обратной связи, если данные протокола набора, соответствующие уникальным идентификационным данным, еще не были сохранены, с тем чтобы получить и сохранить данные протокола набора, загружаемые 40 с мобильного терминала.

11. Сервер по п. 9 или 10, отличающийся тем, что данные протокола набора содержат информацию о заголовке, информацию о наборе стандартных символов и информацию о наборе специальных символов; при этом

информация о заголовке содержит данные о размере, начертании и высоте шрифта 45 при наборе;

информация о наборе стандартных символов содержит данные о ширине отдельных символов; а

информация о наборе специальных символов включает в себя информацию о

поддержке набора специальных символов, правила набора специальных символов и данные о символах, подпадающих под правила набора специальных символов.

12. Сервер по п. 11, отличающийся тем, что модуль набора контента, в частности, содержит:

- 5 блок определения области набора, выполненный с возможностью определения области набора на основании данных об экране;

модуль распознавания символов, выполненный с возможностью последовательного определения, не является ли каждый из символов, содержащихся в контенте для набора, специальным;

- 10 блок набора стандартных символов, выполненный с возможностью набора символов в области набора согласно информации о наборе стандартных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, не является специальным; и

блок набора специальных символов, выполненный с возможностью набора символов в области набора согласно информации о наборе специальных символов, если символ, содержащийся в контенте для набора, является специальным.

- 15 13. Сервер по п. 12, отличающийся тем, что блок набора специальных символов, в частности, содержит:

подблок определения возможности набора, выполненный с возможностью определения, согласно информации о поддержке набора специальных символов,

- 20 поддерживается ли набор данного конкретного специального символа; и
- подблок набора специальных символов, выполненный с возможностью набора данного конкретного символа в области набора согласно правилам набора специальных символов и данным о символах, подпадающих под правила набора специальных символов, если подблок определения возможности набора определил, что набор данного конкретного специального символа поддерживается.

14. Сервер по любому из пп. 9, 10, 12 и 13, отличающийся тем, что модуль получения информации, в частности, содержит:

блок получения адреса, выполненный с возможностью получения адреса web-страницы, загружаемого с мобильного терминала; и

- 30 блок получения данных, выполненный с возможностью получения данных web-страницы по ее адресу, а также использования полученных данных в качестве контента для набора.

15. Мобильный терминал, отличающийся тем, что он содержит:

модуль загрузки информации, выполненный с возможностью загрузки на сервер

- 35 уникальных идентификационных данных, контента для набора и данных об экране; при этом уникальные идентификационные данные соответствуют данным протокола набора, которые требуются для осуществления набора, при этом информация об экране используется для определения области набора для мобильного терминала; и

модуль получения контента, выполненный с возможностью получения набранного

- 40 контента, передаваемого сервером по каналу обратной связи; при этом указанный контент представляет собой контент, полученный после набора сервером контента для набора согласно данным протокола набора и на основании данных об экране.

16. Мобильный терминал по п. 15, отличающийся тем, что он также содержит:

модуль генерирования информации, выполненный с возможностью генерирования

- 45 уникальных идентификационных данных согласно загружаемых данным протокола набора;

модуль предварительной загрузки, выполненный с возможностью загрузки на сервер уникальных идентификационных данных, с тем чтобы сервер определил, следует ли

загружать данные протокола набора или нет; и

модуль загрузки данных, выполненный с возможностью загрузки на сервер данных протокола набора после получения команды на загрузку, передаваемой с сервера по каналу обратной связи.

- 5 17. Система верстки для регулирования местоположения и размера слов, картинок, графики и элементов визуальной информации с учетом формата страницы для формирования макета страницы, отличающаяся тем, что система верстки содержит сервер по любому из пп. 9-14 и мобильный терминал по любому из пп. 15 или 16.

10

15

20

25

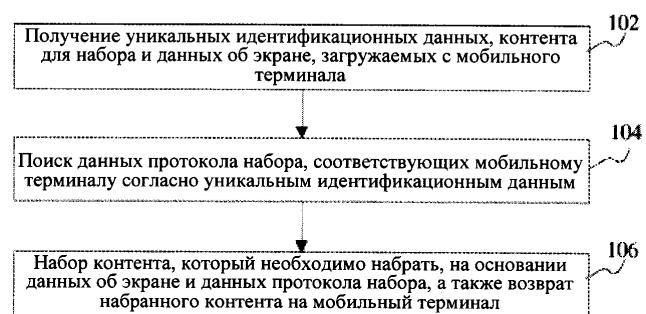
30

35

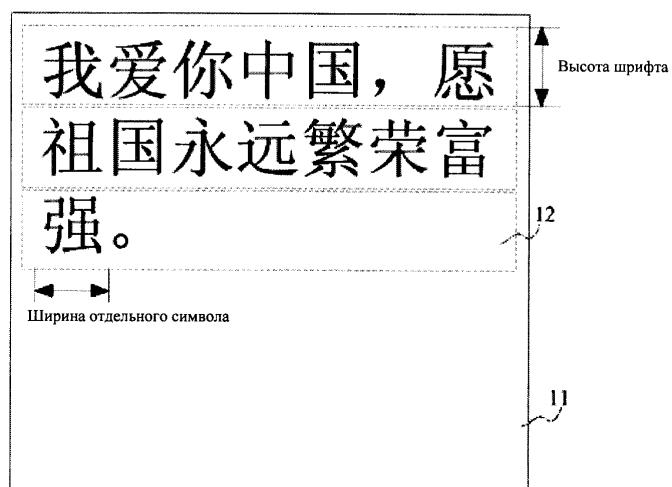
40

45

1/7

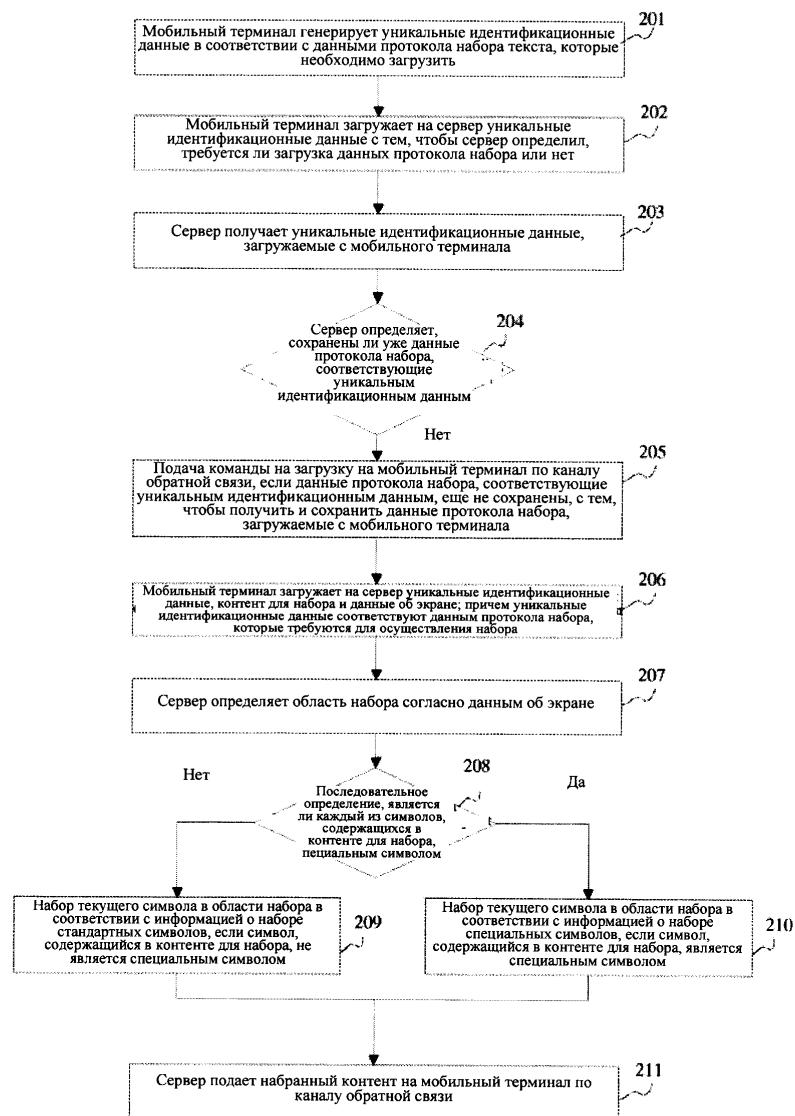


Фиг. 1А



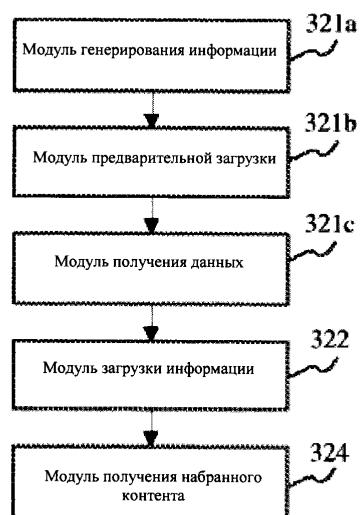
Фиг. 1В

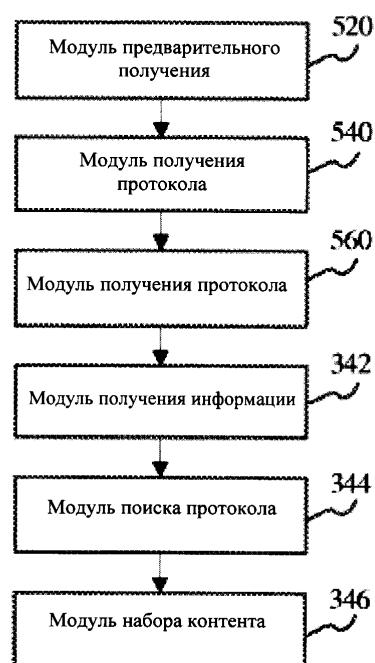
2/7

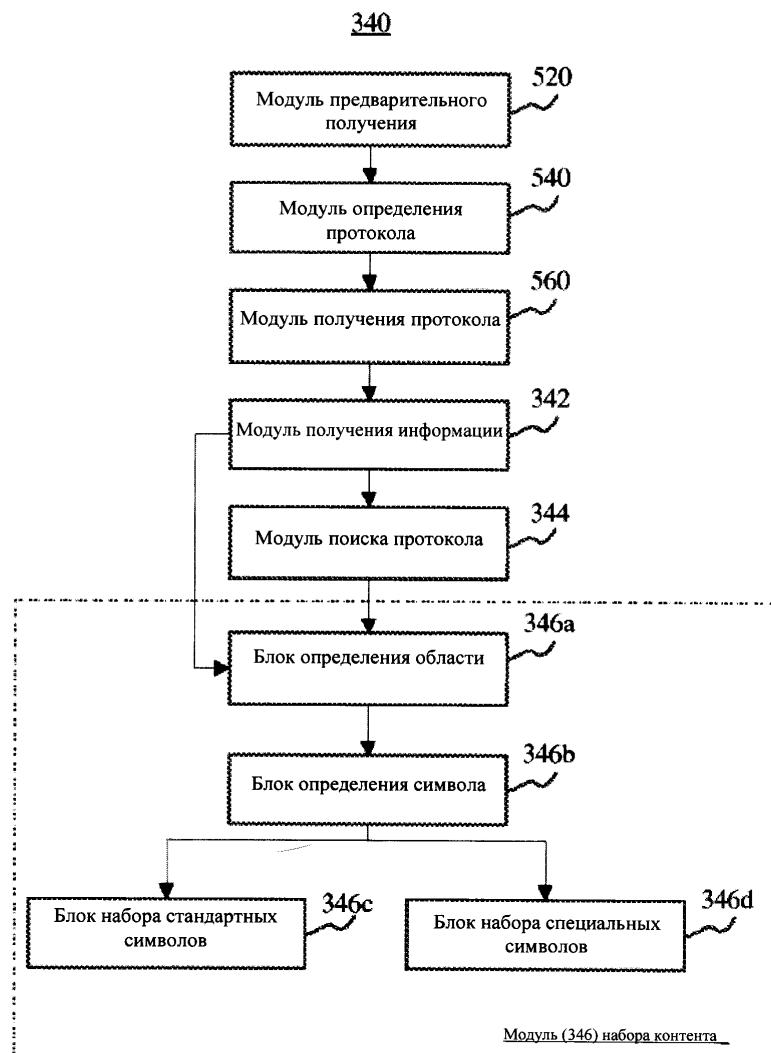


Фиг. 2

3/7

**Фиг. 3**320**Фиг. 4**

340**Фиг. 5**

**Фиг. 6**

6/7

346d



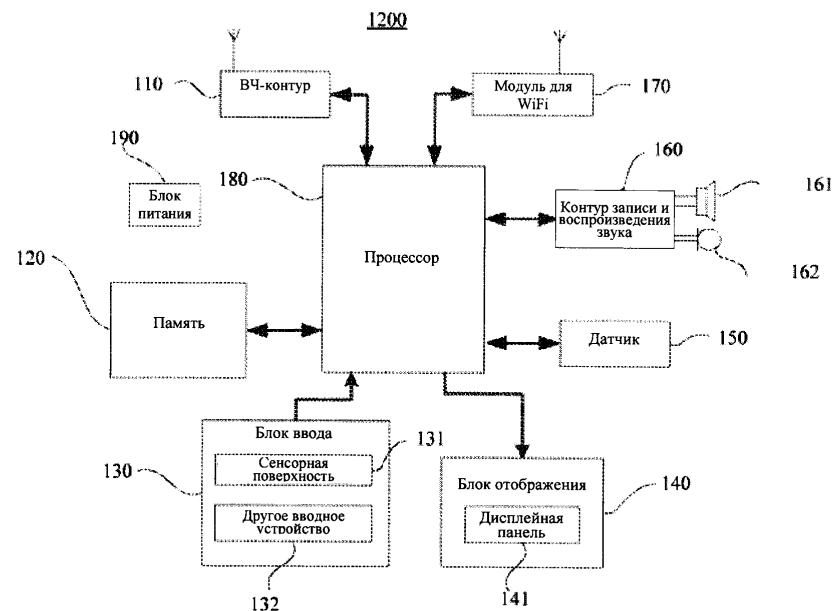
Фиг. 7

342

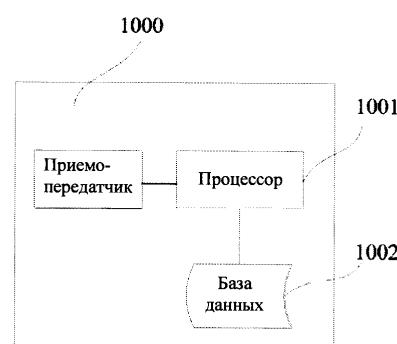


Фиг. 8

7/7



Фиг. 9



Фиг. 10