



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0806218-8 A2**

(22) Data de Depósito: 14/02/2008
(43) Data da Publicação: 30/08/2011
(RPI 2121)



(51) *Int.Cl.:*
H04Q 7/38
G06F 13/00
G06F 21/20

(54) Título: **PROGRAMA, TERMINAL E DISPOSITIVA DE GERENCIAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO E SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO**

(30) Prioridade Unionista: 14/02/2007 JP 2007-33597

(73) Titular(es): NTT DOCOMO, INC.

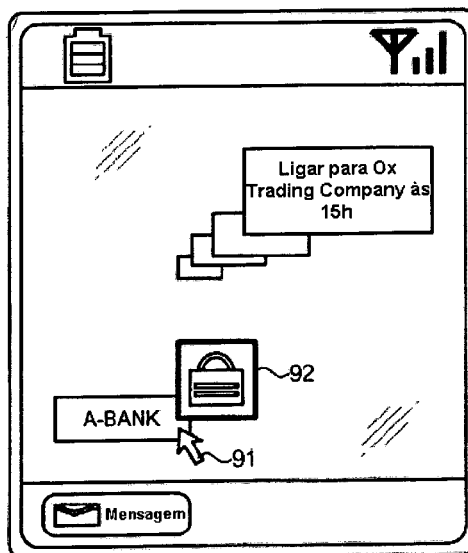
(72) Inventor(es): Dai Kamiya, KEICHI MURAKAMI, YASUSHI ONDA, YUSUKE KUSHIDA

(74) Procurador(es): Edmundo Bruner Assessoria S/C Ltda

(86) Pedido Internacional: PCT JP2008052413 de 14/02/2008

(87) Publicação Internacional: WO 2008/099870 de 21/08/2008

(57) Resumo: PROGRAMA, TERMINAL E DISPOSITIVO DE GERENCIAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO E SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO. Trata-se de um sistema de distribuição de conteúdo, de acordo com a presente invenção, que compreende um dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo e um terminal de comunicação. O dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo inclui uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma pluralidade de endereços, uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo endereçados a um terminal de comunicação, uma unidade de determinação que determina se o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, e uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determina que o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e parâmetros que especificam o formato em que o conteúdo será exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são endereçados. O terminal de comunicação inclui uma unidade de recebimento que recebe parâmetros e dados de conteúdo provenientes do dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo; e uma unidade de controle de exibição de conteúdo que exibe os dados de conteúdo recebidos e controle o formato de exibição dos mesmos, de acordo com os parâmetros recebidos. Desenho selecionado: Figura 8.





"PROGRAMA, TERMINAL E DISPOSITIVO DE GERENCIAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO E SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO"

CAMPO DA TÉCNICA

5 A presente invenção refere-se a uma técnica para o fornecimento de conteúdo digital através de uma rede de comunicação.

TÉCNICA ANTERIOR

Os telefones móveis incluíram navegadores capazes de interpretar o conteúdo escrito em uma linguagem de marcação, como

10 CHTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto Compacta), e são continuamente desenvolvidos os ambientes de comunicação em que os usuários de telefones móveis podem obter e procurar diversos tipos de informações provenientes da Internet do mesmo modo como usam os computadores pessoais. Em oposição a esses antecedentes, nos quais

15 tais ambientes estão sendo desenvolvidos, têm surgido os negócios denominados "provedores de conteúdo", os quais armazenam diversos conteúdos do telefone móvel em um servidor na Internet e os distribuem. Entretanto, entre tais negócios, há, também, muitas partes de má fé que fornecem conteúdos com a finalidade de efetuar

20 cobranças impróprias aos usuários, forçar a disseminação de informações e assim por diante contra a vontade do usuário do telefone móvel. JP 2004-178512A pode ser citado como um documento que revela um esquema para suportar o impedimento do acesso inadvertido de tais conteúdos a partir dos provedores de conteúdo de má fé. De

25 acordo com o dispositivo de procura de conteúdo revelado neste documento, quando um objeto (ícone), como um ponteiro ou cursor, se move sobre um elemento que abrange o conteúdo obtido a partir de um determinado URL (Localizador Uniforme de Recursos) e exibido, e

aquele elemento é vinculado por hyperlink (hiperligação) a uma URL diferente, uma estrutura de tópicos, atributos ou similares do conteúdo direcionado pelo hyperlink são exibidos como um pop-up. Ao adicionar esse esquema a um telefone móvel pré-existente possibilita
5 que um usuário compreenda, com antecedência, se o conteúdo direcionado pelo hyperlink foi fornecido pelo provedor de conteúdo de má fé. JP 2005-32041A, JP 2004-46478A e JP 2000-276471A também revelam técnicas similares.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

10 PROBLEMA A SER SOLUCIONADO PELA INVENÇÃO

Entretanto, de acordo com os esquemas revelados nos documentos supramencionados, ao exibir o conteúdo presente em um hyperlink que direciona a um URL diferente, o telefone móvel não pode executar a exibição do pop-up sem adquirir, também, os dados de
15 definição que definem a estrutura de tópicos, os atributo e assim por diante do conteúdo direcionado pelo hyperlink. Um problema pode surgir, portanto, já que o processamento de comunicação realizada pelo telefone móvel aumentará devido à aquisição dos dados de definição.

20 Planejado à luz dos antecedentes supramencionados, um objetivo da presente invenção é fornecer um esquema que emite um aviso em resposta a uma operação prestes a ser realizada por um usuário, sem aumentar as cargas de processamento do aparelho terminal.

25 MEIOS PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA

Um dispositivo de gerenciamento da distribuição de conteúdo, de acordo com um aspecto preferencial da presente invenção, compreende: uma unidade de armazenamento que

armazena ou uma pluralidade de endereços; uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo endereçados para um terminal de comunicação; uma unidade de determinação que determina se o endereço de origem dos dados de conteúdo recebidos é
5 um endereço que armazenado na unidade de armazenamento; e uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determinou que os endereços da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço que é armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e os parâmetros que
10 especificam o formatar em que o conteúdo deve ser exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são endereçados.

Esse aspecto também pode compreender: Uma unidade que recebe uma solicitação que contém o endereço de uma rede de
15 comunicação da Internet proveniente do terminal de comunicação; e uma unidade que transfere a solicitação recebida para a rede de comunicação da Internet.

Um dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo, de acordo com outro aspecto preferencial da presente
20 invenção, compreende: uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma pluralidade de endereços; uma unidade de recebimento que recebe, a partir de um terminal de comunicação que possui os dados de conteúdo recebidos, o endereço de onde os dados de conteúdo são armazenados; uma unidade de determinação que
25 determina se o endereço recebido é um endereço armazenado na unidade de armazenamento; e uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determinou que o endereço recebido é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os

parâmetros que especificam o formatar em que o conteúdo será exibido pelo terminal de comunicação para o qual os dados de conteúdo são endereçados.

5 Nesse aspecto, os dados de conteúdo podem ser um código que descreve elementos que indicam cada objeto de exibição que constitui o conteúdo e informações de gabarito de cada objeto de exibição com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada.

10 Além disso, os parâmetros podem ser parâmetros que indicam um elemento de um objeto de exibição para o qual um pictograma pré-determinado é processado mediante sobreposição com um ponteiro, em decorrência de uma unidade de entrada do terminal de comunicação que é operada após o objeto ter sido exibido no visor.

15 Além disso, os parâmetros podem ser parâmetros que indicam um elemento de um objeto de exibição para o qual um pictograma pré-determinado é processado mediante realce em decorrência de uma unidade de entrada do terminal de comunicação que é operada após o objeto ter sido exibido no visor.

20 O elemento que indica o objeto de exibição pode expressar um hiperlink para um endereço que recebeu uma certificação pré-determinada.

25 Um terminal de comunicação, de acordo com outro aspecto preferido da presente invenção, compreende: um visor, uma unidade de entrada; uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo que descrevem os elementos que indicam os objetos de exibição e o gabarito dos mesmos com o uso uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento específico; uma primeira unidade de controle de exibição que exibe um objeto de exibição indicado por um elemento contido nos dados de

conteúdo recebidos no visor, de acordo com as informações de gabarito; e uma segunda unidade de controle de exibição que processa um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, entre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento
5 indicado pelos parâmetros recebidos é sobreposto com um ponteiro em decorrência de operações da unidade de entrada.

Um terminal de comunicação, de acordo com outro aspecto preferido da presente invenção, compreende: um visor, uma unidade de entrada; uma unidade de recebimento que recebe os dados de
10 conteúdo que descrevem os elementos que indicam os objetos de exibição e as informações de gabarito para os objetos de exibição com o uso uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento específico; uma primeira unidade de controle de exibição que exibe um objeto de exibição indicado por um elemento dos
15 dados de conteúdo recebidos no visor, de acordo com as informações de gabarito; e uma segunda unidade de controle de exibição que processa um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, entre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos é realçado em
20 decorrência de operações da unidade de entrada.

Um programa, de acordo com outro aspecto preferencial da presente invenção, faz com que um dispositivo de computador que possui um visor, uma unidade de entrada e uma unidade de comunicação execute: Uma etapa de recebimento, por meio da
25 unidade de comunicação, dos dados de conteúdo que descrevem os elementos que indicam os objetos de exibição e as informações de gabarito para os objetos de exibição com o uso uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento

específico; uma etapa de exibição de um objeto de exibição indicado por um elemento dos dados de conteúdo recebidos no visor, de acordo com as informações de gabarito; e uma etapa de processamento de um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, entre os
5 objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos é sobreposto com um ponteiro em decorrência de operações da unidade de entrada.

Um programa, de acordo com outro aspecto preferencial da presente invenção, faz com que um dispositivo de computador que
10 possui um visor, uma unidade de entrada e uma unidade de comunicação execute: uma etapa de recebimento, por meio da unidade de comunicação, dos dados de conteúdo que descrevem os elementos que indicam os objetos de exibição e as informações de gabarito para os objetos de exibição com o uso uma linguagem de marcação
15 pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento específico; uma etapa de exibição de um objeto de exibição indicado por um elemento dos dados de conteúdo recebidos no visor; e uma segunda função de controle de exibição que processa um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, entre os objetos de
20 exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos é realçado em decorrência de operações da unidade de entrada.

Um sistema de distribuição de conteúdo, de acordo com outro aspecto preferido da presente invenção, compreende: um
25 dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo que inclui uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma pluralidade de endereços, uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo endereçados a um terminal de comunicação, uma unidade de

determinação que determina se o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, e uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determinou que o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e parâmetros que especificam o formato em que o conteúdo será exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são endereçados; e um terminal de comunicação que inclui uma unidade de recebimento que recebe os parâmetros e dados de conteúdo provenientes do dispositivo de gerenciamento de distribuição, e uma unidade de controle de exibição do conteúdo que exibe os dados de conteúdo recebidos e controla o formato de exibição dos mesmos, de acordo com os parâmetros recebidos.

15 Breve descrição dos desenhos

A Figura 1 é um diagrama que ilustra a configuração geral de um sistema de distribuição do conteúdo.

A Figura 2 é um diagrama que ilustra a configuração física de um terminal de comunicação.

20 A Figura 3 é um diagrama que ilustra a configuração lógica de um terminal de comunicação.

A Figura 4 é um diagrama que ilustra, de modo esquemático, a configuração de hardware de um dispositivo do servidor de distribuição do conteúdo.

25 A Figura 5 é um diagrama que ilustra, de modo esquemático, a configuração de hardware de um dispositivo de porta de comunicação.

A Figura 6 é um fluxograma que ilustra operações

realizadas de acordo com uma primeira modalidade.

A Figura 7 é um diagrama que ilustra, de forma conceitual, um espaço de memória.

5 A Figura 8 é um diagrama que ilustra a exibição de um pictograma.

A Figura 9 é um fluxograma que ilustra operações realizadas de acordo com uma segunda modalidade.

DESCRIÇÃO DOS NÚMEROS DE REFERÊNCIA

10 10: terminal móvel; 11, 31, 51: unidade de controle; 12: unidade de transmissão/recebimento; 13: unidade de entrada de instrução; 14: visor de cristal líquido; 20: rede de comunicação de pacote móvel; 30: dispositivo do servidor de distribuição de conteúdo; 32, 52: interface de comunicação; 33, 53: disco rígido; 40: rede de comunicação da Internet; 50: dispositivo de servidor da porta de
15 comunicação.

MELHOR MANEIRA PARA EXECUTAR A INVENÇÃO

(PRIMEIRA MODALIDADE)

Uma primeira modalidade da presente invenção será descrita agora.

20 Em primeiro lugar, a terminologia principal usada na presente modalidade deve ser definida. "Portadora" refere-se a uma organização de comunicação que executa uma rede de comunicação de pacote móvel. "Usuário" refere-se a uma parte que, após ter adquirido um terminal móvel, celebrou um contrato com a portadora
25 para o uso da rede de comunicação de pacote móvel. "Provedor de conteúdo" refere-se a uma parte que fornece um serviço para a distribuição de diversos tipos de conteúdo para usuários a partir de seu próprio dispositivo de servidor localizado em uma rede de comunicação

da Internet. Existem, entre outros provedores de conteúdo, os provedores de conteúdo certificados que fornecem um serviço certificado por uma portadora a respeito de não fornecer conteúdo que cause perdas impróprias aos usuários, e provedores de conteúdo não-certificados que fornecem um serviço sem receber tal certificação.

A Figura 1 é um diagrama que ilustra a configuração geral de um sistema de distribuição do conteúdo, de acordo com a presente modalidade. Conforme ilustrado no diagrama, esse sistema é configurado a partir de uma rede de comunicação de pacote móvel 20, com o qual um terminal móvel 10 é conectado, uma rede de comunicação da Internet 40, com a qual um dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30 é conectado, e um dispositivo de servidor de porta de comunicação 50, o qual liga as duas redes de comunicação.

A rede de comunicação de pacote móvel 20 é uma coleção de nós que transfere os dados através de procedimentos compatíveis com o protocolo TCP (Protocolo de Controle de Transmissão)/IP (Protocolo de Internet), um protocolo equivalente ao HTTP (Protocolo de Transferência de Hipertexto) implantado sob TCP/IP ou similares, e inclui estações base, módulos de processamento de pacote e assim por diante. Enquanto isso, a rede de comunicação da Internet 40 é uma coleção de nós que transfere dados através de procedimentos compatíveis com TCP/IP, HTTP implantado sob TCP/IP, SMTP (Protocolo de Transferência de Correio Simples) ou similares e inclui dispositivos de servidor, roteadores e assim por diante.

O dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 é um computador, gerenciado por uma portadora, o qual é fornecido em um centro de comutação de porta de comunicação que conecta a rede de comunicação de pacote móvel 20 e a rede de comunicação 40 entre si;

os dados que são enviados a partir de um nó em uma das redes de comunicação para um nó em outra rede de comunicação são submetidos à conversão de protocolo no dispositivo de servidor de porta de comunicação 50 e são, então, transferidos para o nó na outra rede de comunicação. O dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 também realiza o processamento característico da presente modalidade no momento da transferência de dados que foram convertidos. Esse processamento será descrito em detalhes mais a frente.

10 A Figura 2 é um diagrama que ilustra a configuração física de um terminal móvel 10. O terminal móvel 10 inclui uma unidade de controle 11, uma unidade de transmissão/recebimento 12, uma unidade de entrada de instrução 13, e um visor de cristal líquido 14.

15 A unidade de transmissão/recebimento 12 realiza uma comunicação sem fio com uma estação base na rede de comunicação do pacote móvel 20 sob o controle da unidade de controle 11.

20 A unidade de entrada de instrução 13 é constituída de diversos botões, como botão de pressão (PBs) e teclas de cursor; quando um usuário realiza as operações de entrada, a unidade de entrada de instrução 13 fornece sinais operacionais correspondentes àquelas operações de entrada para a unidade de controle 11. O visor de cristal líquido 14 é configurado a partir de um dispositivo de exibição, como um painel de cristal líquido, exibe diversas informações sob o controle da unidade de controle 11.

25 A unidade de controle 11 possui uma CPU 11, uma ROM 16, uma RAM 17 e uma EEPROM 18.

 A CPU 15 executa diversos programas armazenados na ROM 16, na EEPROM 18 e similares com o uso de da RAM 17, como uma

área de trabalho.

Os programas pré-instalados são armazenados na ROM 16. Tais programas pré-instalados são programas armazenados na ROM 16 durante o processo de produção do terminal móvel 10 e são, de maneira mais específica, um sistema operacional multitarefa (doravante denominado "OS multitarefa", programas de plataforma Java®, aplicativos nativos e assim por diante. De maneira a proporcionar uma explicação geral desses programas, primeiro, o OS multitarefa é um sistema operacional que suporta diversas funções, como a alocação de espaço de memória virtual e assim por diante, que são necessárias para realizar a execução pseudo-paralela de múltiplas tarefas através de um TSS (Sistema de Tempo Compartilhado). Um programa de plataforma Java, ao mesmo tempo, é um grupo de programa escrito de acordo com a CDC (Configuração de Dispositivo Conectado) com a finalidade de ser executável no ambiente de operação Java, o qual será descrito mais a frente. Um aplicativo nativo é um programa que realiza um serviço básico do terminal móvel 10, como telefonia, navegação, envio/recebimento de correio eletrônico e assim por diante, e inclui um aplicativo de correio eletrônico para aceitar um serviço de envio/recebimento de correio eletrônico fornecido e um aplicativo de navegação para aceitar um serviço de navegação fornecido.

A EEPROM 18 possui uma região para armazenar os aplicativos Java. Os aplicativos Java são armazenados nessa região. Os aplicativos Java possuem arquivos Jar (Arquivo Java) que agrupam um programa em si, no qual é estipulado um procedimento para realizar o processamento dentro do ambiente operacional de Java e arquivos de imagem, arquivos de áudio e assim por diante usados

durante a execução daquele programa, bem como ADF (Arquivo Descritor de Aplicativo) que descreve a instalação e a inicialização do Arquivo Jar, diversos atributos e assim por diante. Esse aplicativo de Java é criado por um provedor de conteúdo ou uma portadora e armazenado em um dispositivo de servidor ou similares localizados na rede de comunicação da Internet 40 e transferido por download, como adequado, a partir do dispositivo de servidor ou similares em resposta às solicitações provenientes do terminal móvel 10.

A Figura 3 é um diagrama que ilustra a configuração lógica das diversas unidades que podem ser implantadas pela unidade de controle 11 do terminal móvel 10 através da execução dos diversos programas na ROM 16, na EEPROM 18 e assim por diante. Conforme mostrado nesse diagrama, um navegador 61, um mensageiro 62 e um ambiente operacional de Java 64 implantados em um OS 63, e, ademais, um primeiro armazenamento 65 e um segundo armazenamento 66 estão protegidos na EEPROM 18. O navegador 61 e o mensageiro 62 são executados através dos aplicativos nativos na ROM 16, e facilitam a recebimento e a análise de dados escritos em HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto), o envio e a recebimento de correio eletrônico e assim por diante.

O ambiente operacional de Java 64 é executado por um programa de plataforma de Java na ROM 16. O ambiente operacional de Java 64 é constituído por uma biblioteca de classes 67, uma JVM (Máquina Virtual Java) 68, e um JAM (Gerenciador de Aplicativo Java) 69. A biblioteca de classes 67 é um grupo de módulos de programa com funções específicas altamente genéricas, denominadas "classes", consolidadas em um único arquivo. A JVM 68 é uma JVM otimizada para CDC, a qual é uma configuração planejada para dispositivos

móveis nos quais um OS multitarefa é instalado, e analisa e executa o código de bytes fornecido como um programa Java. O JAM 69 inicia a transferência por download e a instalação dos aplicativos Java.

O primeiro armazenamento 65 é uma região para
5 armazenar os aplicativos Java (arquivos Jar e ADFs) transferidos por download mediante a iniciativa do JAM 69. O segundo armazenamento 66 é uma região para armazenamento de dados gerados durante a execução de um aplicativo Java, após aquela execução, em que as regiões de armazenamento individuais são alocadas para cada
10 aplicativo Java instalado. Os dados na região de armazenamento alocada para um aplicativo Java determinado são graváveis somente durante a execução daquele aplicativo Java e são configurados com o objetivo de que não sejam regraváveis com outro aplicativo Java.

A Figura 4 é um diagrama que ilustra, de modo
15 esquemático, a configuração de hardware do dispositivo do servidor de distribuição do conteúdo. Cada dispositivo de servidor 30 é executado por um provedor de conteúdo e inclui, conforme mostrado no diagrama, uma unidade de controle 31, uma interface de comunicação 32, e um disco rígido 33.

20 A unidade de controle 31 possui uma CPU 34, uma ROM 35, uma RAM 36 e assim por diante.

A interface de comunicação 32 troca dados de acordo com um protocolo, como TCP/IP, HTTP ou similares.

O disco rígido 33 armazena os dados de conteúdo 37. Os
25 dados de conteúdo 37 são dados HTML, escritos em HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto), que descrevem os aplicativos Java (arquivos Jar e ADFs) criados pelos provedores de conteúdo, os quais são os operadores do dispositivo de servidor de distribuição do

conteúdo 30, ou que definem o código dos detalhes dos objetos de exibição, como texto (por exemplo, hiperlinks) ou imagens (por exemplo, botões de software, caixas de texto e etc) (denominados “elementos” doravante”) e as informações de gabarito (informações
5 que indicam as posições no visor de cristal líquido 14 ou o conteúdo para dispor os objeto de exibição).

A Figura 5 é um diagrama que ilustra, de modo esquemático, a configuração de hardware de um dispositivo de servidor de porta de comunicação 50. O dispositivo de servidor 50 é executado
10 mediante o gerenciamento de uma portadora e inclui, conforme mostrado no diagrama, uma unidade de controle 51, uma interface de comunicação 52, e um disco rígido 53.

Como o dispositivo de servidor de distribuição do conteúdo 30, a unidade de controle 51 inclui uma CPU 54, uma ROM 55 e uma
15 RAM 56, e a configuração da interface de comunicação 52 também é a mesma do dispositivo de servidor 30.

O disco rígido 53 armazena um aplicativo de exibição de pictograma 57 e uma base de dados de CP certificado 58.

O aplicativo de exibição do pictograma 57 é um aplicativo
20 Java único (arquivo Jar e ADF) criado pelas portadoras a fim de iniciar transferências por download para o terminal móvel 10.

Esse aplicativo de exibição do pictograma 57 fornece as seguintes duas funções para a JVM 68 do terminal móvel 10.

a. Função de extração do parâmetro

25 Essa é uma função para extrair, a partir da porção de cabeçalho dos dados de HTML recebidos pelo navegador 61 do terminal móvel 10, os parâmetros a fim de identificar um elemento específico associado com uma marca de ancoragem (denominada “parâmetros de

especificação do elemento”).

b. Função de exibição de pictograma

Essa é a função para processar um pictograma nos arredores de um ponteiro que indica que um destino vinculado é seguro quando a posição para a qual o ponteiro se moveu se sobrepõe à posição no navegador 61 em que o texto ou as imagens processadas pelos elementos indicados pelos parâmetros extraídos a partir da porção de cabeçalho são exibidos.

A base de dados de CP certificado 58 é uma coleção de registros múltiplos, cada um correspondente aos dados de HTML fornecidos como os dados de conteúdo 37 por um provedor de conteúdo certificado 37. Um único registro contido nessa base de dados possui dois campos, ou “endereço” e “parâmetros”. Um URL (Localizador de Recurso Uniforme) que indica o local de armazenamento dos dados de HTML é armazenado no campo de “endereço”. Os parâmetros de especificação do elemento são armazenados no campo de “parâmetros”.

Cada momento em que um provedor de conteúdo que fornece os dados de HTML como dados de conteúdo 37 é submetido a um exame de certificação e é certificado por uma portadora, um registro é adicionado à base de dados 58, e o URL e os parâmetros de especificação do elemento são armazenados nos campos do registro adicionado. Uma explicação geral do fluxo do processo de certificação será fornecida abaixo.

Um provedor de conteúdo envia, para uma portadora, os dados de HTML criados com o uso de uma ferramenta de construção de website, como Dreamweaver®, juntamente com o URL do seu próprio servidor, no qual aqueles dados de HTML serão armazenados e os

documentos de aplicação de certificação serão preenchidos com outros itens necessários. Após receber os dados de HTML enviados e os documentos de aplicação de certificação, a portadora examina se os detalhes dos dados de HTML enviados satisfazem as condições para a

5 certificação. Especificamente, é verificado se os próprios detalhes dos dados de HTML não violam o decoro geral, se um aplicativo Java que obtém, de modo malicioso, recursos a partir do terminal móvel 10, como informações pessoais, é armazenado em um hiperlink escrito naqueles dados de HTML, como atributos de marca de ancoragem, e

10 assim por diante. Após a obtenção de um resultado de verificação que indica os dados de HTML como adequados para certificação, a portadora adiciona um novo registro à base de dados de CP certificado 58 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 e, juntamente com o armazenar do URL dos dados de HTML estipulados

15 nos documentos de aplicação de certificação no "endereço" do novo registro, armazena os parâmetros de específicos do elemento do elemento associado com a marca de ancoragem obtida através do processo de verificação no campo dos "parâmetros" daquele registro. A portadora notifica, em seguida, o provedor de conteúdo de que o

20 conteúdo foi certificado. Após a notificação, o provedor de conteúdo armazena os dados de HTML em uma região de armazenamento dentro de seu próprio servidor, estipulado como um URL nos documentos de aplicação de certificação, e inicia o serviço de distribuição do mesmo.

A seguir, as operações realizadas na presente modalidade

25 serão descritas.

A Figura 6 é um fluxograma que ilustra as operações realizadas na presente modalidade. O início das operações mostradas nesse diagrama é acionado pela unidade de entrada de instrução 13 do

terminal móvel 10, a qual transferiu por download o aplicativo de exibição do pictograma 57 armazenado no dispositivo de servidor da porta de comunicação 50, sendo operado a partir da inicialização do aplicativo de exibição do pictograma 57 e de um aplicativo de navegador.

Conforme descrito acima, o OS multitarefa 63 é instalado no terminal móvel 10 e, portanto, a execução pseudo-paralela de múltiplas tarefas é possível através de TSS. A Figura 7 é um diagrama que ilustra, de modo conceitual, um espaço de memória protegido na RAM 17 quando o aplicativo de exibição do pictograma 57 e o aplicativo de navegador são iniciados ao mesmo tempo. Conforme mostrado nesse diagrama, um espaço de memória 17a, para carregar o OS multitarefa 63, um espaço de memória 17b, para carregar o aplicativo de exibição do pictograma 57 e um aplicativo de plataforma Java que suporta a execução do mesmo, e um espaço de memória 17c, para carregar o aplicativo de navegador, são protegidos individualmente na RAM 17.

Na Figura 6, a unidade de controle 11 do terminal móvel 10 realiza um registro de pacote para o módulo de processamento de pacote da rede de comunicação de pacote móvel 20 (S100). O "registro de pacote" é um procedimento de registro para conduzir a troca de pacote entre o próprio terminal 10 e a rede de comunicação de pacote móvel 20. Após a conclusão do registro desse pacote, o terminal móvel 10 é capaz de transmitir/receber diversos tipos de dados para/a partir da rede de comunicação da Internet 40.

Uma vez que o registro de pacote é completar, a unidade de controle 11 do terminal móvel 10 espera um URL ser lançado através da unidade de entrada de instrução 13. Quando o URL dos dados de

conteúdo que um usuário deseja procurar são lançados através da unidade de entrada de instrução 13, a unidade de controle 11 envia uma solicitação de HTTP que contém um método de solicitação GET para a rede de comunicação de pacote móvel 20 com o uso do URL
5 lançado como o endereço de destino (S110). A solicitação de HTTP enviada é, em seguida, transmitida para o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20.

A unidade de controle 51 do dispositivo de servidor da porta
10 de comunicação 50 que recebeu a solicitação de HTTP executa, então, uma conversão de protocolo da solicitação de HTTP e transfere o resultado para a rede de comunicação da Internet 40 (S120). A solicitação de HTTP transferida é, em seguida, transmitida para o dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo de destino 30 por
15 meio da rede de comunicação da Internet 40.

A unidade de controle 31 do dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30 que recebeu a solicitação de HTTP envia, então, uma resposta de HTTP, inclusive os dados de HTML obtidos na região de armazenamento do disco rígido 33 especificado pelo
20 endereço de destino naquela solicitação de HTTP, para a rede de comunicação da Internet 40, com o terminal móvel 10, a partir do qual a solicitação de HTTP foi originada como o destino (S130). A resposta de HTTP enviada é, em seqüência, transmitida para o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 por meio da rede de comunicação
25 da Internet 40.

A unidade de controle 51 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 que recebeu a resposta de HTTP executa uma conversão de protocolo na resposta de HTTP e, então, determina se o

URL da origem da resposta está armazenado no campo de "endereço" de algum registro na base de dados de CP certificado 58 (S140) Em outras palavras, nessa etapa, é determinado se os dados de HTML contidos na resposta de HTTP são fornecidos por um provedor de conteúdo certificado.

Após a determinação, na etapa 140, de que o URL é armazenado na base de dados de CP certificado 58, a unidade de controle 51 incorpora, na porção de cabeçalho da resposta de HTTP, os parâmetros de especificação do elemento obtido a partir do campo de "parâmetros" do registro cujo campo de "endereço" armazena o URL determinado e, então, transfere a resposta de HTTP para a rede de comunicação de pacote móvel 20 (S150).

Entretanto, após determinar, na etapa 140, que o URL não está armazenado na base de dados de CP certificado 58, a unidade de controle 51 não incorpora os parâmetros de especificação do elemento na porção de cabeçalho e, ao invés disso, transfere a resposta de HTTP, em que a conversão de protocolo foi executada, diretamente para a rede de comunicação de pacote móvel 20 (S160). A resposta de HTTP transferida é transmitida para o terminal móvel 10 como o destino do mesmo por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20.

A unidade de controle 11 do terminal móvel 10 que recebeu a resposta de HTTP executa as tarefas de aplicativo do navegador, exibindo, desse modo, no visor de cristal líquido, uma tela obtida através da interpretação dos dados de HTML contidos naquela resposta de HTTP, e controla o estado de exibição com base nos parâmetros incorporados aos dados de HTML. Para ser mais específico, o processamento é realizado de acordo com o procedimento a seguir.

A unidade de controle 11 determina se os parâmetros de

especificação do elemento são contidos na porção de cabeçalho dos dados de HTML e, se os parâmetros de especificação do elemento estão contidos na mesma, extrai esses parâmetros de especificação do elemento a partir da porção de cabeçalho e identifica o elemento que os
5 parâmetros extraídos indicam.

Ademais, uma tela em que o texto ou as imagens que indicam cada elemento escrito como dados de HTML são dispostos de acordo com o esboço dos mesmos é exibida no visor de cristal líquido 14. Após a exibição da tela no visor de cristal líquido 14, quando os
10 parâmetros de especificação do elemento foram extraídos, é monitorado se o texto ou as imagens exibidas com base nos elementos indicados pelos parâmetro de especificação do elemento (objetos de exibição) e um ícone de selecionar (ponteiro) se sobrepõem; a exibição de um pictograma é acionada quando um texto ou imagens e o ícone de
15 seleção se sobrepõem.

A Figura 8 é um diagrama que ilustra a exibição desse pictograma. Conforme descrito acima, o aplicativo de exibição do pictograma 57 fornece à unidade de controle 11 uma função de extração de parâmetro e uma função de exibição do pictograma.
20 Quando uma resposta de HTML é recebida, os elementos obtidos através da interpretação dos dados de HTML contidos naquela resposta são exibidos em toda a região de exibição no visor de cristal líquido 14. Isso depende das funções dos aplicativos de navegador.

Ademais, nesse diagrama, dentre os diversos elementos e
25 o texto e as imagens correspondentes a esses, um ícone de selecionar 91 foi movido para um local que se sobrepõe a uma imagem (um botão) vinculada por hyperlink a um website de "A-Bank" e, desse modo, um pictograma 92 que retrata um cadeado que indica que o website é um

local seguro é exibido nos arredores do ícone de seleção. Isso ocorre pois a unidade de controle 11 possui, sob os efeitos da função de extração do parâmetro do aplicativo de exibição do pictograma 57, extraiu os parâmetros de especificação do elemento que indica o elemento de imagem (botão) do local "A-Bank" a partir da porção de cabeçalho da resposta de HTML antecipadamente e, além disso, a unidade de controle 11 fez com que, sob os efeitos da função de exibição do pictograma, o pictograma 92 aparecesse em resposta à imagem (botão) do local "A-Bank" indicado pelos parâmetros de especificação do elemento que se sobrepõem à posição para a qual o ícone de seleção 91 foi movido. A confirmação da presença/ausência do surgimento desse pictograma 92 permite que o usuário compreenda visualmente que o local direcionado pelo hiperlink não foi fornecido por um provedor de conteúdo de má fé.

De acordo com a presente modalidade, conforme descrito até aqui, quando o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50, que funciona mediante o gerenciamento de uma portadora, realiza uma conversão de protocolo em uma resposta de HTTP transferida a partir da rede de comunicação da Internet 40 para a rede de comunicação de pacote móvel 20 por meio do próprio dispositivo 50, o mesmo determina se o URL da origem daquela resposta de HTTP é armazenado em uma base de dados e, quando o URL é armazenado em uma base de dados, incorpora os parâmetros de especificação do elemento na porção de cabeçalho dos mesmos e, então, transfere o resultado de volta para a rede de comunicação de pacote móvel 20.

Sendo assim, se o aplicativo de exibição do pictograma 57 é transferido por download a partir do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 para cada terminal móvel 10 que pode ser o destino da

resposta de HTTP em que os parâmetros de especificação do elemento estão incorporados, um pictograma pode ser processado no visor de cristal líquido 14 em resposta a textos ou imagens do elemento indicado pelos parâmetros de especificação do elemento que se sobrepõem à posição para a qual o ícone de selecionar foi movido. 5 Através disso, o terminal móvel 10 pode aconselhar um usuário a ser cuidadoso em relação às ações que o mesmo pode realizar (enviar informações, executar pagamentos e assim por diante clicando em um hiperlink, em um botão ou similares) após o posicionamento do ícone 10 de seleção se sobrepor ao objeto de exibição sem realizar a comunicação repetida a fim de confirmar a confiabilidade dos detalhes processados com base no objeto de exibição. Aconselhar o usuário a realizar um julgamento cuidadoso por si só pode produzir um efeito de impedir danos causados por um provedor de conteúdo malicioso. 15 Ademais, as portadoras não precisam sobrecarregar os provedores com regras, como a exigência da integração dos programas específicos aos próprios dados de conteúdo 37 criada pelos provedores de conteúdo certificados com a finalidade de guiar os usuários a não acessarem, de modo descuidado, o conteúdo malicioso.

20 (SEGUNDA MODALIDADE)

Uma segunda modalidade da presente invenção será descrita agora.

As definições de “portadora”, “usuário” e “provedor de conteúdo” na presente modalidade são as mesmas da primeira 25 modalidade.

Na primeira modalidade, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 que recebeu uma resposta de HTTP destinada ao terminal móvel 10 incorpora os parâmetros de especificação do

elemento na porção de cabeçalho da resposta de HTTP e, em seguida, transfere a resposta. Entretanto, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50, de acordo com presente modalidade, realiza uma conversão de protocolo na resposta de HTTP destinada ao terminal móvel 10 e, em seqüência, transfere a resposta para o mesmo, recebe uma solicitação proveniente do terminal móvel 10 que recebeu aquela resposta de HTTP e, então, transmite os parâmetros de especificação do elemento posteriormente.

As configurações de hardware do terminal móvel 10, o dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30, e o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 são os mesmos da primeira modalidade e, portanto, as descrições desses não serão repetidas.

A Figura 9 é um fluxograma que ilustra as operações realizadas na presente modalidade. O início das operações mostradas nesse diagrama é acionado pela unidade de entrada de instrução 13 do terminal móvel 10, a qual transferiu por download o aplicativo de exibição do pictograma 57 armazenado no dispositivo de servidor da porta de comunicação 50, sendo operado a partir da inicialização do aplicativo de exibição do pictograma 57 e de um aplicativo de navegador.

Na Figura 9, a unidade de controle 11 do terminal móvel 10 realiza um registro de pacote para o módulo de processamento de pacote da rede de comunicação de pacote móvel 20 (S200).

Uma vez que o registro de pacote é completar, a unidade de controle 11 do terminal móvel 10 espera um URL ser lançado através da unidade de entrada de instrução 13. Quando o URL dos dados de conteúdo que um usuário deseja procurar são lançados através da unidade de entrada de instrução 13, a unidade de controle 11 envia

uma solicitação de HTTP que contém um método de solicitação GET para a rede de comunicação de pacote móvel 20 com o uso do URL lançado como o endereço de destino (S210). A solicitação de HTTP enviada é, em seguida, transmitida para o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20.

A unidade de controle 51 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 que recebeu a solicitação de HTTP executa, então, uma conversão de protocolo da solicitação de HTTP e transfere o resultado para a rede de comunicação da Internet 40 (S220). A solicitação de HTTP transferida é, em seguida, transmitida para o dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo de destino 30 por meio da rede de comunicação da Internet 40.

A unidade de controle 31 do dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30 que recebeu a solicitação de HTTP envia, então, uma resposta de HTTP, inclusive os dados de HTML obtidos na região de armazenamento do disco rígido 33 especificado pelo endereço de destino naquela solicitação de HTTP, para a rede de comunicação da Internet 40, com o terminal móvel 10, a partir do qual a solicitação de HTTP foi originada como o destino (S230). A resposta de HTTP enviada é, em seqüência, transmitida para o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 por meio da rede de comunicação da Internet 40.

A unidade de controle 51 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 que recebeu a solicitação de HTTP executa uma conversão de protocolo na resposta de HTTP e transfere o resultado para a rede de comunicação de pacote móvel 20 (S240). A resposta de HTTP transferida é, em seguida, transmitida para o terminal móvel 10

como o destino do mesmo por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20.

Sem a interpretação dos dados de HTML contidos na resposta de HTTP, a unidade de controle 11 do terminal móvel 10 que
5 recebeu a resposta de HTTP cria uma mensagem de consulta, na qual o URL do dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30, a partir do qual a resposta foi originada, é incorporado, e envia aquela mensagem para a rede de comunicação de pacote móvel 20 com o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 como o destino
10 (S250). A mensagem de consulta é, então, transmitida para o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20.

A unidade de controle 51 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 que recebeu a mensagem de consulta determina se
15 o URL incorporado naquela mensagem está armazenado no campo do "endereço" de algum registro na base de dados de CP certificado 58 (S260).

Após a determinação, na etapa 260, de que o URL é armazenado na base de dados de CP certificado 58, a unidade de
20 controle 51 envia, para a rede de comunicação de pacote móvel 20, uma mensagem de resposta, na qual são incorporados (S270) os parâmetros de especificação do elemento obtido a partir do campo de "parâmetros" do registro cujo campo de "endereço" armazena o URL determinado.

25 Após a determinação, na etapa 270, de que o URL é armazenado na base de dados de CP certificado 58, a unidade de controle 51 envia, para a rede de comunicação de pacote móvel 20, uma mensagem de resposta, na qual são incorporados (S280) os

parâmetros de especificação do elemento obtido a partir do campo de "parâmetros" do registro cujo campo de "endereço" armazena o URL determinado.

A mensagem de resposta enviada é transmitida para o terminal móvel 10 como um destino do mesmo por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20. A unidade de controle 11 do terminal móvel 10 que recebeu a mensagem de resposta controla a exibição de um pictograma com o uso daqueles parâmetros quando os parâmetros de especificação do elemento são incorporados na mensagem.

Conforme descrito até aqui, um usuário pode ser guiado para que não acesse, de modo descuidado, um conteúdo malicioso da mesma maneira da primeira modalidade, mesmo se a comunicação é dividida em duas sessões, uma para a troca dos dados de HTML e uma para a troca dos parâmetros de especificação do elemento.

(OUTRAS MODALIDADES)

Muitas variações da presente invenção são possíveis.

Nas modalidades acima, o aplicativo de exibição do pictograma 57 é armazenado no disco rígido 53 do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 e é transferido por download a partir do dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 em resposta a uma solicitação proveniente do terminal móvel 10. Entretanto, um dispositivo de servidor operado sob o gerenciamento de uma portadora pode ser fornecido na rede de comunicação da Internet 40; o aplicativo de exibição do pictograma 57 pode ser armazenado na mesma e transferido por download para o terminal móvel 10 a partir daquele dispositivo de servidor.

A configuração também pode ser tal que o aplicativo de exibição do pictograma 57 seja armazenado antecipadamente na ROM

16 do terminal móvel 10, como um aplicativo nativo ao invés de um aplicativo Java que opera sob o ambiente operacional Java.

Nas modalidades acima, quando o URL da origem de uma resposta de HTTP que foi transferido através do próprio dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 é armazenado no disco rígido 53, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 incorpora os parâmetros de especificação do elemento, com o propósito de identificar um elemento específico contido nos dados de HTML daquela resposta de HTTP, na porção de cabeçalho dos mesmos e a resposta é transferida. O terminal móvel 10 que recebeu a resposta de HTTP exibe, então, um pictograma quando o elemento indicado pelos parâmetros de especificação do elemento, dentre todos os elementos exibidos no visor de cristal líquido 14 com base nos resultados dos dados de HTML contidos na resposta sendo interpretada, se sobrepõe a um ícone de seleção. Em outras palavras, nas modalidades acima, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 utiliza os parâmetros de especificação do elemento para especificar cada elemento para o qual os pictogramas devem ser exibidos quando sobrepostos ao ícone de seleção.

Entretanto, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 pode ser incorporar, na porção de cabeçalho da resposta de HTTP, somente parâmetros que indicam, no formato binário, se o URL da origem da resposta de HTTP é armazenado no disco rígido 53 ou, em outras palavras, se aquele URL foi fornecido por um provedor de conteúdo certificado e, então, transfere a resposta. Nessa variação, o terminal móvel 10 que recebeu uma resposta de HTTP que contém tais parâmetros identifica os elementos vinculados por hyperlink a outros locais (ou seja, elementos para os quais um

pictograma deve aparecer) com o uso de um dos dois esquemas seguintes. No primeiro esquema, os tipos de marca associados aos elementos específicos que alteram o formato de exibição quando os parâmetros estão contidos na porção de cabeçalho são pré-registrados no aplicativo de exibição do pictograma 57 e, quando as marcas daqueles elementos específicos são extraídas durante o processo de interpretação dos dados de HTML, um pictograma é exibido quando o texto ou as imagens exibidos, de acordo com o mesmo, se sobrepõem ao ícone de seleção. No segundo esquema, os tipos de marcas não são registrados antecipadamente; um pictograma é exibido para todos os textos e imagens exibidos de acordo com as marcas extraídas durante o processo de interpretação dos dados de HTML quando o ícone de selecionar se sobrepõe aos mesmos.

Resumindo, caso os parâmetros incorporados nos dados de HTML pelo dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 sejam parâmetros que estipulam o formato de exibição do conteúdo no terminal móvel 10, tais parâmetros não precisam indicar um elemento específico.

Muito embora, nas modalidades acima, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 incorpore os parâmetros de especificação do elemento na resposta de HTTP que percorre o próprio dispositivo 50, o dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo 30 pode preparar, no disco rígido 33, os dados de HTML nos quais os parâmetros de especificação do elemento, nos quais os parâmetros foram incorporados como uma resposta de HTTP mediante o recebimento de uma solicitação de HTTP. De acordo com essa variação, os mesmos efeitos, como nas modalidades acima, podem ser obtidos sem fazer com que o dispositivo de servidor da porta de

comunicação 50 determine se a origem da resposta de HTTP é o dispositivo de servidor de um provedor de conteúdo certificado.

Muito embora, nas modalidades acima, o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50 incorpore os parâmetros de especificação do elemento na porção de cabeçalho de uma resposta de HTTP, esses parâmetros podem ser transferidos como parte dos dados reais da resposta de HTTP ao invés disso. Ou seja, a forma em que os parâmetros são incorporados não é particularmente limitada, contanto que os parâmetros de especificação do elemento possam ser extraídos da resposta de HTTP pelo terminal móvel 10.

Nas modalidades acima, as operações realizadas no momento de distribuição de uma resposta de HTTP que contém dados de HTML, os quais são de um tipo de dados de conteúdo, são descritas como operações realizadas pelo dispositivo de servidor da porta de comunicação; entretanto, o mesmo processamento pode ser executado no momento de distribuição dos aplicativos Java. Em outras palavras, pode-se determinar se um aplicativo Java transferido por download em resposta a uma solicitação proveniente ao terminal móvel 10 é fornecido por um conteúdo certificado quando o aplicativo percorre o dispositivo de servidor da porta de comunicação 50, e, se o aplicativo é fornecido por um provedor de conteúdo certificado, os parâmetros que indicam esse fato podem ser incorporados no aplicativo e o mesmo pode ser, então, transferido por download. Ademais, não é necessário descrever os elementos a serem exibidos como conteúdo no visor de cristal líquido 14 do terminal móvel 10 e o gabarito do mesmo em HTML; outra linguagem de marcação, como XML (Linguagem de Marcação Extensível), pode ser usada em vez dessa.

Muito embora, nas modalidades acima, o terminal móvel

10, ou, em outras palavras, um telefone móvel capaz de acessar a rede de comunicação da Internet 40 por meio da rede de comunicação de pacote móvel 20, é dotado do aplicativo de exibição do pictograma 57, os mesmos efeitos podem ser obtidos através do fornecimento de um
5 computador pessoal capaz de acessar a rede de comunicação da Internet 40 com o mesmo tipo de aplicativo.

Muito embora, nas modalidades acima, o conteúdo, o qual é direcionado pelo hiperlink fornecido por um provedor de conteúdo certificado ou por um provedor de conteúdo não certificado, seja
10 identificado com base na presença/ausência do surgimento do pictograma 92, essa identificação pode ser realizada com o uso do pictograma 92 com base na possibilidade do URL do conteúdo, o qual é direcionado pelo hiperlink, ser registrado em um indicador do usuário, armazenado em um meio de armazenamento externo removível, como
15 um UIM (Módulo de Identidade do Usuário) ou similares. Ademais, caso o conteúdo, o qual é direcionado pelo hiperlink, seja pagável com o uso do aplicativo de um sistema de pagamento específico (Edy®, Suica® ou similares), o mesmo pode ser identificado com base no pictograma 92.

20 Muito embora, nas modalidades acima, o pictograma 92, o qual retrata um cadeado, apareça nos arredores do ícone de seleção 91 quando o mesmo se sobrepõe ao texto ou imagens indicados pelos parâmetros de especificação do elemento, uma imagem arbitrária (publicidade) selecionada pela portadora, pelo provedor de conteúdo
25 certificado ou similares pode surgir ao invés do cadeado.

As configurações de hardware e software do terminal móvel, o dispositivo de servidor da porta de comunicação e o dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo não são limitados

àqueles ilustrados nas Figuras 3, 4, 5 e 7. Qualquer formato estrutural pode ser usado enquanto o mesmo seja capaz de realizar as funções da presente invenção.

Os programas executados pela unidade de controle 11, a
5 unidade de controle 31 ou a unidade de controle 51 nas modalidades acima podem ser fornecidos na forma em que são armazenados em um meio de gravação legível por computador, como um meio de gravação magnético (fita magnética, disco magnético (um HDD (Unidade de Disco Rígido), um FD (Disco Flexível)) ou similares), um meio de
10 gravação óptico (um disco óptico (um CD (Disco Compacto), um DVD (Disco Versátil Digital)) ou similares), um meio de gravação magnético-óptico, uma memória semicondutora (flash ROM ou similares) ou similares. Esses programas também podem ser fornecidos para um terminal móvel, um dispositivo de servidor de porta
15 de comunicação ou um dispositivo de servidor de distribuição de conteúdo por meio de uma rede, como a Internet.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo **caracterizado** pelo fato de que compreende:

5 uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma pluralidade de endereços;

 uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo endereçados a um terminal de comunicação;

10 uma unidade de determinação que determina se o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento; e

 uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determina que o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e os parâmetros que
15 especificam o formato em que o conteúdo deve ser exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são direcionados.

2. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de
20 que compreende adicionalmente:

 uma unidade que recebe uma solicitação que contém o endereço de uma rede de comunicação da Internet proveniente do terminal de comunicação; e

25 uma unidade que transfere a solicitação recebida para a rede de comunicação da Internet.

3. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo **caracterizado** pelo fato de que compreende:

 uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma

pluralidade de endereços;

uma unidade de recebimento que recebe, a partir de um terminal de comunicação que recebeu os dados de conteúdo, o endereço de onde os dados de conteúdo estão armazenados;

5 uma unidade de determinação que determina se o endereço recebido é um endereço armazenado na unidade de armazenamento; e

10 uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determina que o endereço recebido é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os parâmetros que especificam o formato em que o conteúdo deve ser exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são direcionados.

15 4. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3,

caracterizado pelo fato de que os dados de conteúdo podem ser um código que descreve elementos que indicam cada objeto de exibição que constitui o conteúdo e informações de cada objeto de exibição com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada.

20 5. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo, de acordo com a reivindicação 4,

caracterizado pelo fato de que os parâmetros são parâmetros que indicam um elemento de um objeto de exibição para o qual um pictograma pré-determinado é processado mediante sobreposição com um ponteiro em decorrência de uma unidade de entrada do terminal de comunicação que é operada após o objeto ter sido exibido no visor.

6. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de

conteúdo, de acordo com a reivindicação 4,

caracterizado pelo fato de que os parâmetros são parâmetros que indicam um elemento de um objeto de exibição para o qual um pictograma pré-determinado é processado ao ser realçado em decorrência de uma unidade de entrada do terminal de comunicação que é operada após o objeto ter sido exibido no visor.

7. Dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo, de acordo com a reivindicação 4,

caracterizado pelo fato de que o elemento que indica o objeto de exibição expressa um hiperlink para um endereço que recebeu uma certificação pré-determinada.

8. Terminal de comunicação **caracterizado** pelo fato de que compreende:

um visor;

15 uma unidade de trabalho;

uma unidade de recebimento que recebe dados de conteúdo que descrevem elementos indicadores dos objetos de exibição e o gabarito dos mesmos com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento específico;

20 uma primeira unidade de controle da exibição que exibe um objeto de exibição indicado por um elemento contido nos dados de conteúdo recebidos no visor de acordo com as informações de gabarito; e

25 uma segunda unidade de controle de exibição que processa um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, dentre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos se sobrepõe a um ponteiro em

decorrência das operações da unidade de entrada.

9. Terminal de comunicação **caracterizado** pelo fato de que compreende:

um visor;

5 uma unidade de trabalho;

uma unidade de recebimento que recebe dados de conteúdo que descrevem elementos indicadores dos objetos de exibição e as informações de gabarito para objetos de exibição com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que

10 indicam um elemento específico;

uma primeira unidade de controle da exibição que exibe um objeto de exibição indicado por um elemento dos dados de conteúdo recebidos no visor de acordo com as informações de gabarito; e

15 uma segunda unidade de controle de exibição que processa um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, dentre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos é realçado em decorrência das operações da unidade de entrada.

20 10. Programa de computador **caracterizado** pelo fato de fazer com que um computador, o qual possui um visor, uma unidade de entrada e uma unidade de comunicação, execute as etapas de:

25 receber, por meio da unidade de comunicação, dados de conteúdo que descrevem elementos indicadores dos objetos de exibição e as informações de gabarito para os objetos de exibição com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que indicam um elemento específico;

exibir um objeto de exibição indicado por um elemento dos dados de conteúdo recebidos no visor de acordo com as informações de

gabarito; e

processar um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, dentre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos se
5 sobrepõe a um ponteiro em decorrência das operações da unidade de entrada.

11. Programa de computador **caracterizado** pelo fato de fazer com que um computador, o qual é dotado de um visor, uma unidade de entrada e uma unidade de comunicação, execute as etapas
10 de:

receber, por meio da unidade de comunicação, dados de conteúdo que descrevem elementos que indicam os objetos de exibição e as informações de gabarito para os objetos de exibição com o uso de uma linguagem de marcação pré-determinada e parâmetros que
15 indicam um elemento específico;

exibir um objeto de exibição indicado por um elemento dos dados de conteúdo recebidos no visor; e

processar um pictograma pré-determinado quando o objeto de exibição, dentre os objetos de exibição exibidos no visor, exibido com base no elemento indicado pelos parâmetros recebidos é
20 realçado em decorrência das operações da unidade de entrada.

12. Sistema de distribuição de conteúdo **caracterizado** pelo fato de que compreende:

um dispositivo de gerenciamento de distribuição de
25 conteúdo que inclui:

uma unidade de armazenamento que armazena um ou uma pluralidade de endereços;

uma unidade de recebimento que recebe os dados de

conteúdo endereçados a um terminal de comunicação;

uma unidade de determinação que determina se o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento; e

- 5 uma unidade de envio que, no caso em que a unidade de determinação determina que o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e os parâmetros que especificam o formato em que o conteúdo deve ser exibido pelo
- 10 terminal de comunicação, para o qual os dados de conteúdo são direcionados; e

um terminal de comunicação que inclui:

- uma unidade de recebimento que recebe parâmetros e dados de conteúdo a partir do dispositivo de gerenciamento da
- 15 distribuição do conteúdo; e

uma unidade de controle de exibição de conteúdo que exibe os dados de conteúdo recebidos e controla o formato de exibição dos mesmos de acordo com os parâmetros recebidos.

FIG. 1

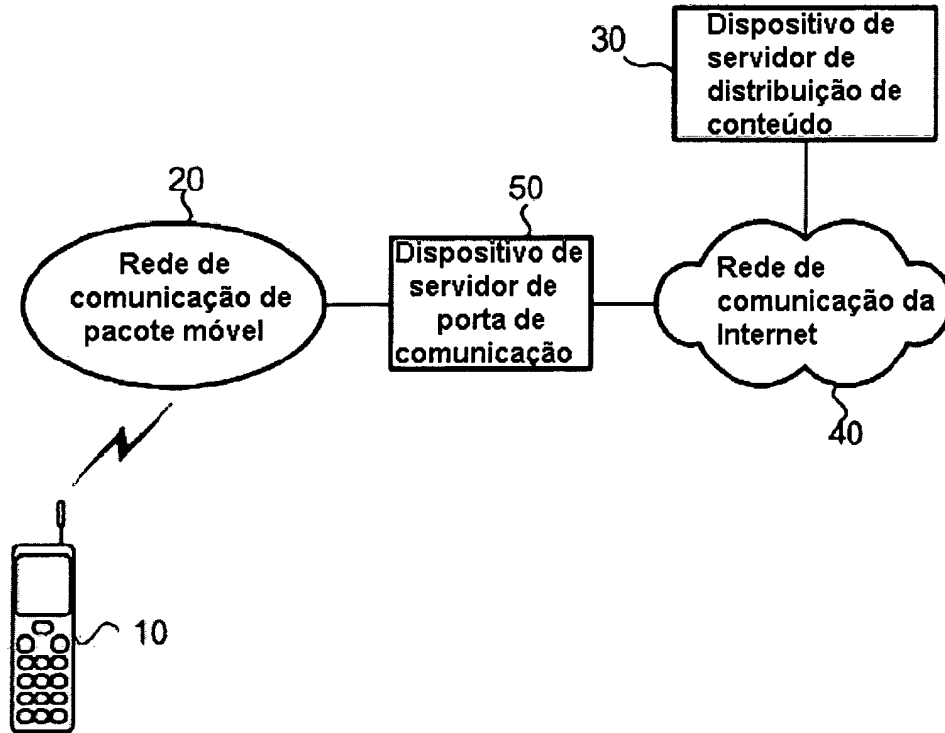


FIG. 2

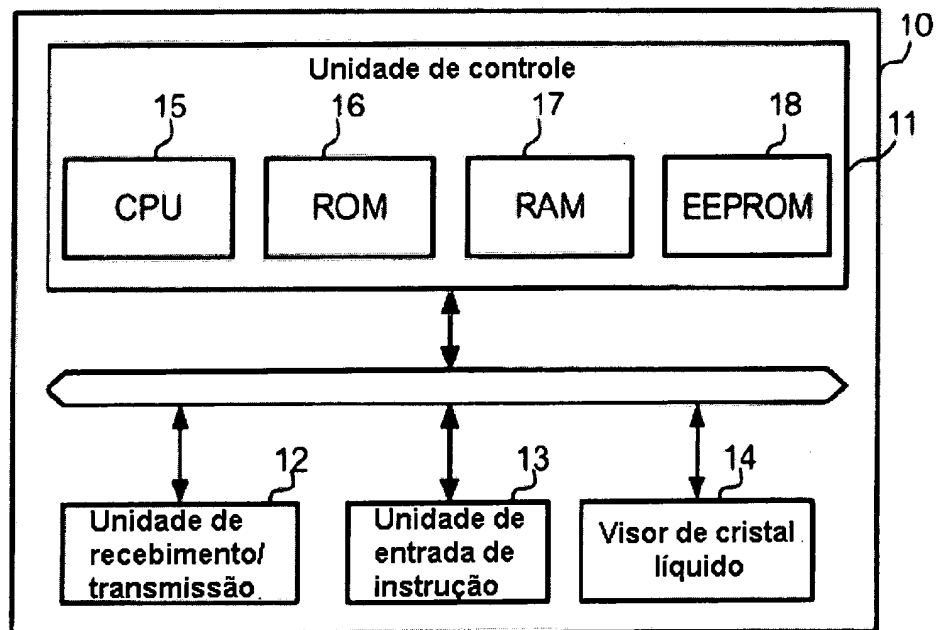


FIG. 3

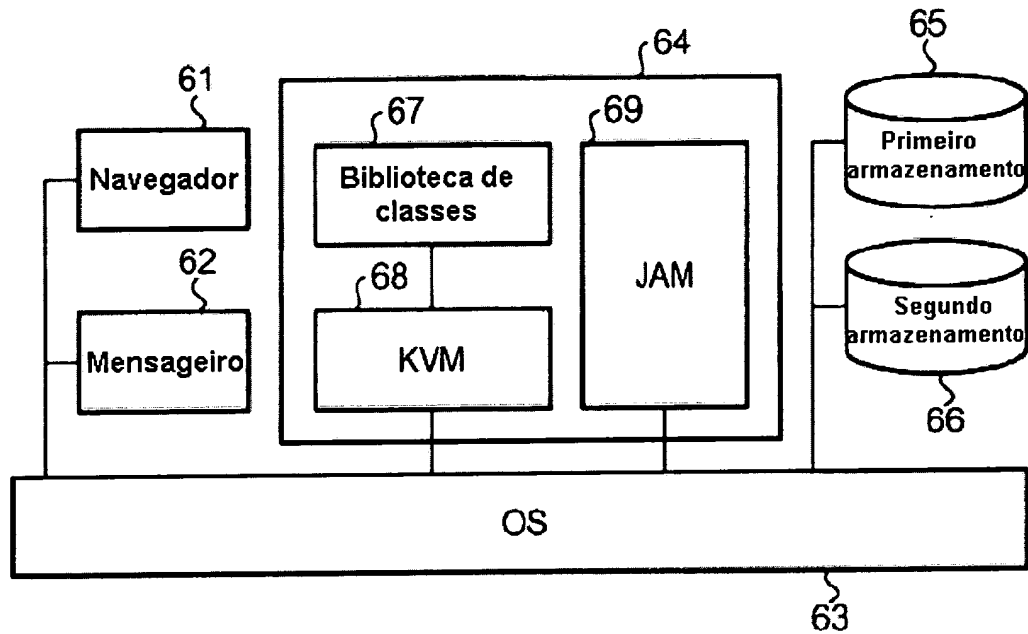


FIG. 4

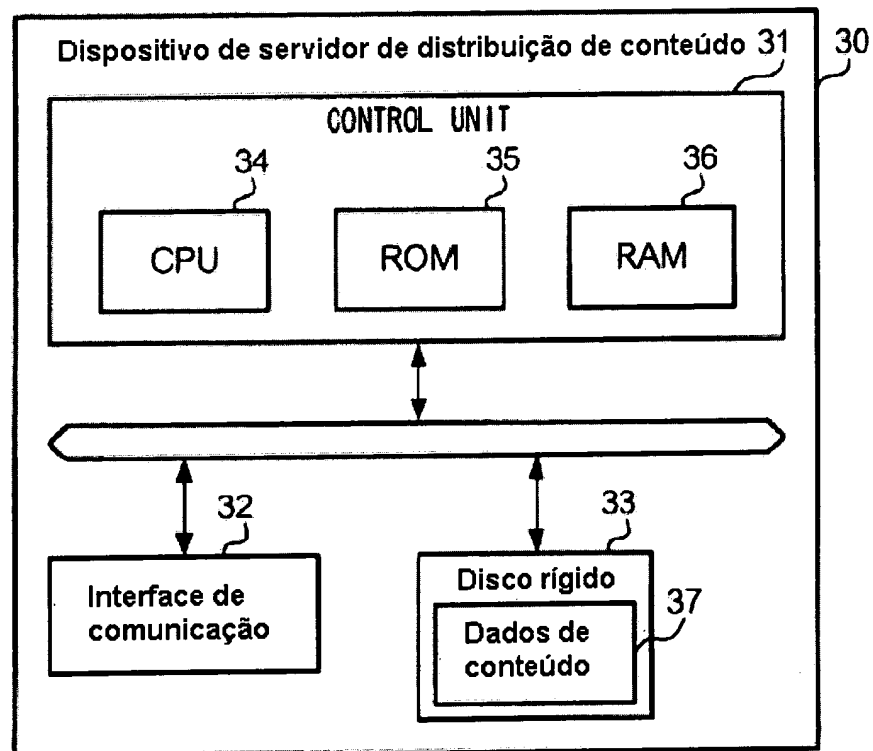


FIG. 5

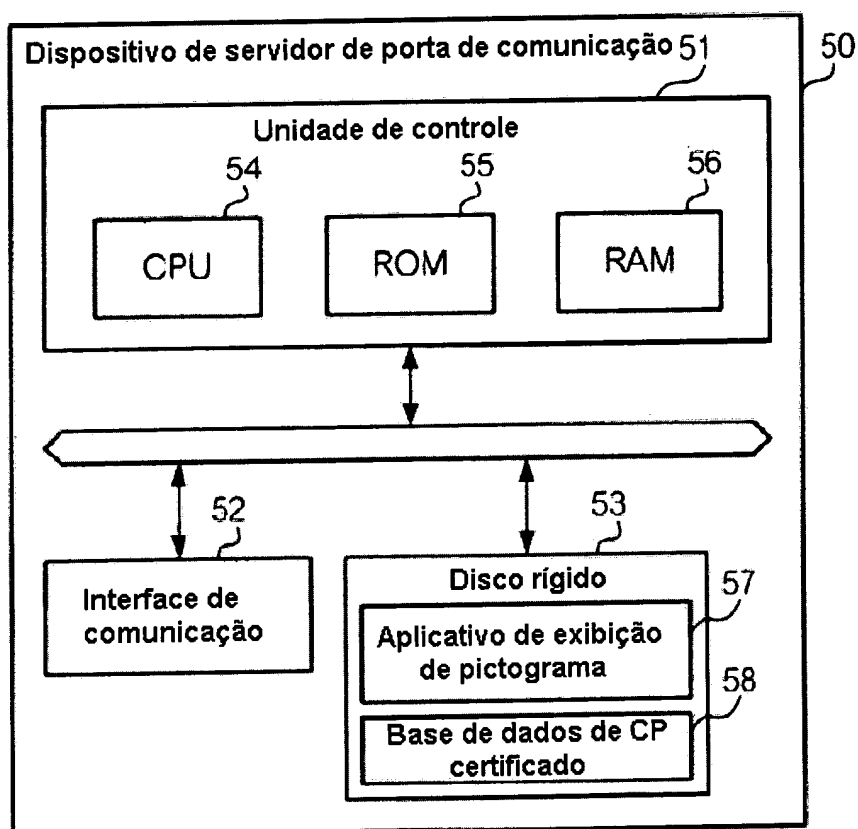


FIG. 6

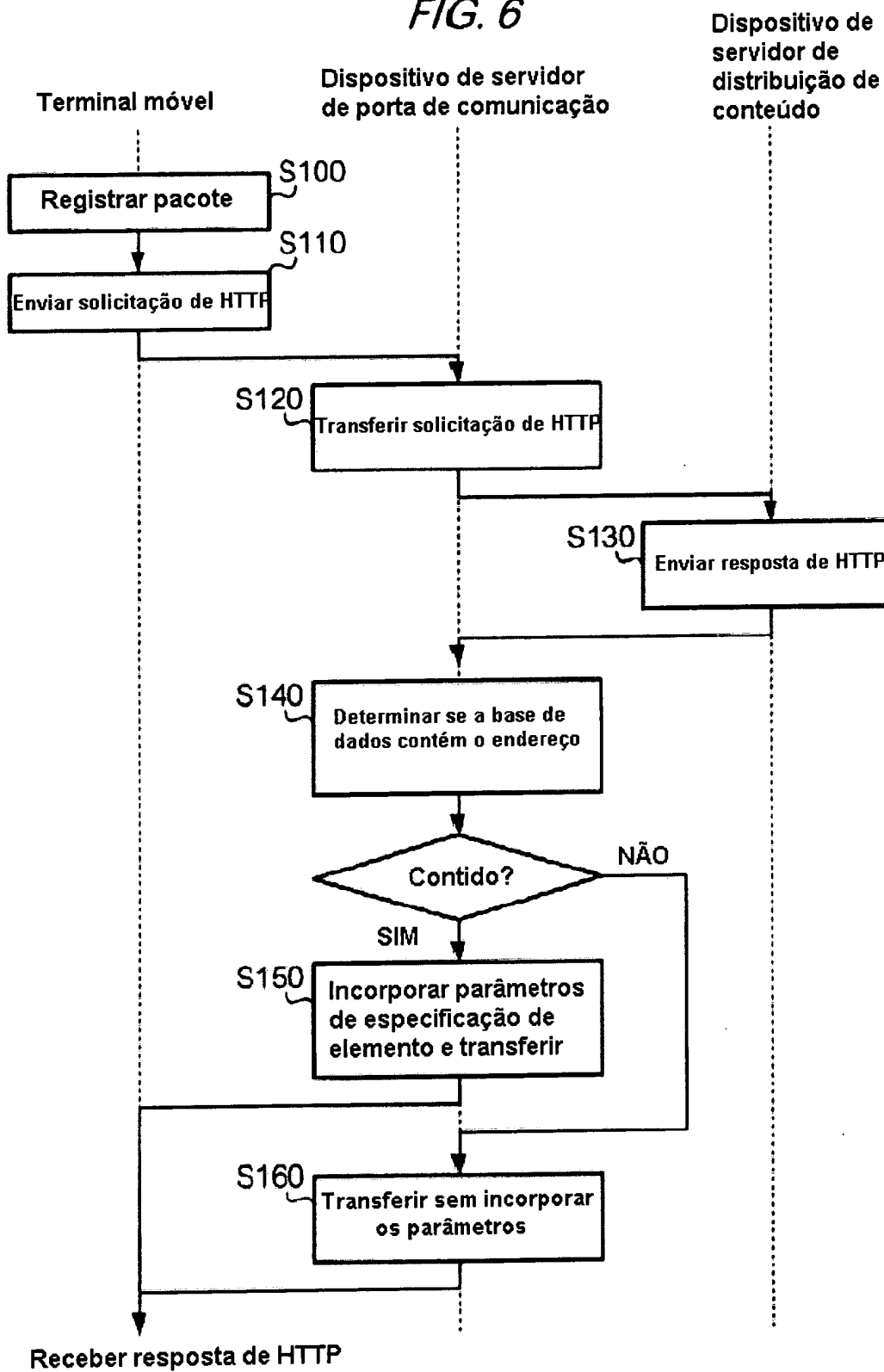


FIG. 7

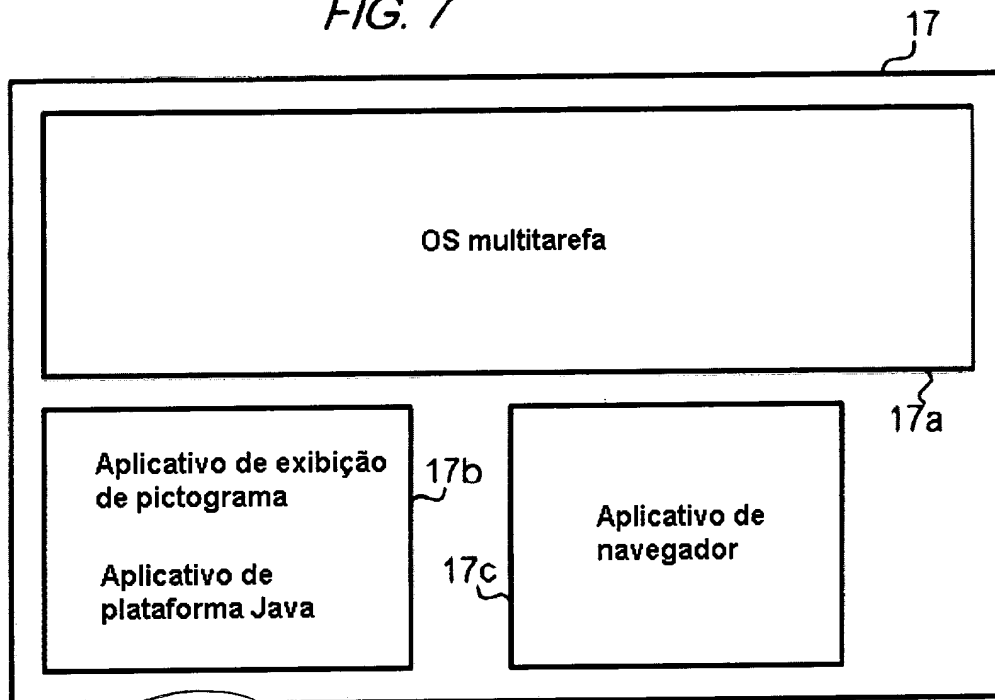


FIG. 8

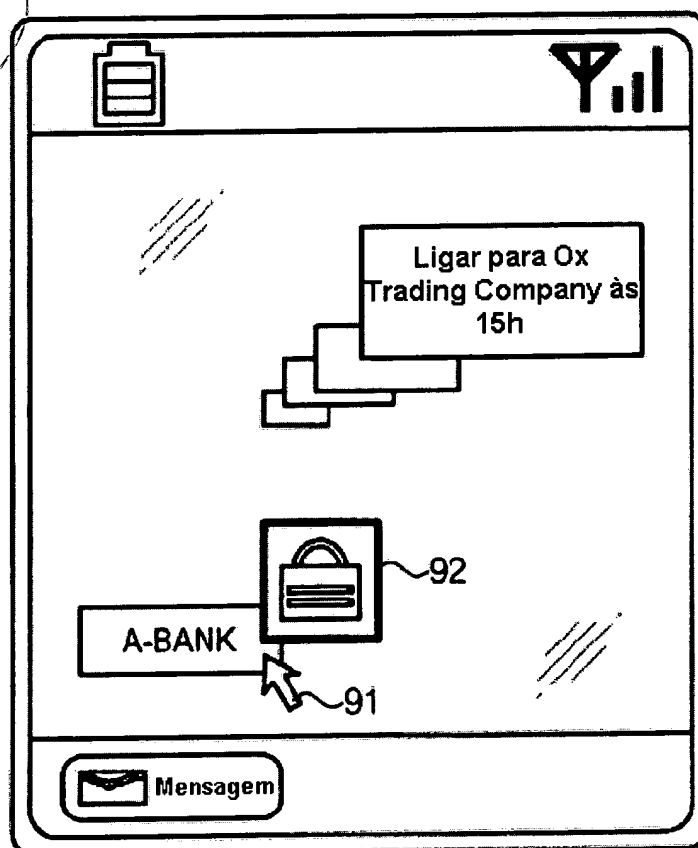
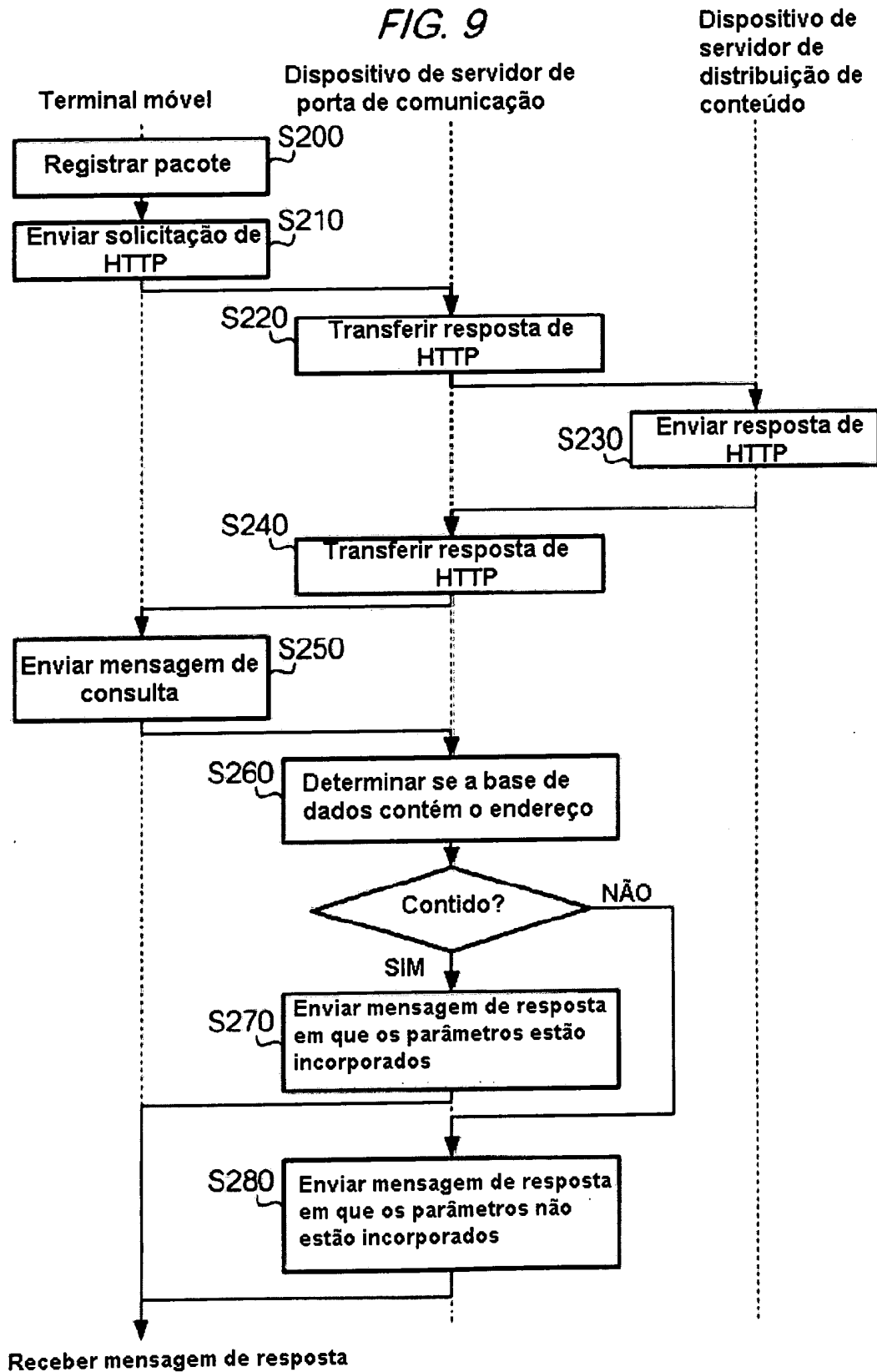


FIG. 9



RESUMO**"PROGRAMA, TERMINAL E DISPOSITIVO DE GERENCIAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO E SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO"**

5 Trata-se de um sistema de distribuição de conteúdo, de acordo com a presente invenção, que compreende um dispositivo de gerenciamento de distribuição de conteúdo e um terminal de comunicação. O dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo inclui uma unidade de armazenamento que armazena um ou
10 uma pluralidade de endereços, uma unidade de recebimento que recebe os dados de conteúdo endereçados a um terminal de comunicação, uma unidade de determinação que determina se o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, e uma unidade de envio
15 que, no caso em que a unidade de determinação determina que o endereço da origem dos dados de conteúdo recebidos é um endereço armazenado na unidade de armazenamento, envia os dados de conteúdo e parâmetros que especificam o formato em que o conteúdo será exibido pelo terminal de comunicação, para o qual os dados de
20 conteúdo são endereçados. O terminal de comunicação inclui uma unidade de recebimento que recebe parâmetros e dados de conteúdo provenientes do dispositivo de gerenciamento da distribuição do conteúdo; e uma unidade de controle de exibição de conteúdo que exibe os dados de conteúdo recebidos e controle o formato de exibição
25 dos mesmos, de acordo com os parâmetros recebidos.

Desenho selecionado: Figura 8.