



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

(21) **PI0709517-1 A2**

(22) Data de Depósito: 15/05/2007
(43) Data da Publicação: 19/07/2011
(RPI 2115)



(51) *Int.Cl.:*
H04L 9/00 2006.01

(54) Título: **MÉTODO E SISTEMA PARA AUTENTICAR IDENTIDADE DE USUÁRIO DE INTERNET**

(30) Prioridade Unionista: 18/04/2006 US 11/405,789

(73) Titular(es): GUY HEFFEZ

(72) Inventor(es): GUY HEFFEZ

(74) Procurador(es): MIRANDA, LYNCH & KNEBLEWSKI LTDA

(86) Pedido Internacional: PCT US2007068971 de 15/05/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/011214 de 24/01/2008

(57) Resumo: MÉTODO E SISTEMA PARA AUTENTICAR IDENTIDADE DE USUÁRIO DE INTERNET. Fazendo referência cruzada e comparando pelo menos duas fontes de informação independentes. Um primeiro endereço IP de um usuário de Internet é identificado e a posição geográfica do primeiro endereço IP é rastreada para determinar uma primeira posição. A posição geográfica de um dispositivo de voz de comunicação do dito usuário de Internet é identificada para determinar uma segunda posição. A primeira e a segunda posições são comparadas quanto a proximidade geográfica para confirmar a identidade do usuário de Internet. Baseado na proximidade geográfica das ditas posições, um escore é atribuído ao usuário de Internet, e acesso a uma Web site é permitido ou limitado baseado no dito escore. Alternativamente, informação de autenticação adicional pode ser exigida ou o acesso pode ser terminado.

MÉTODO E SISTEMA PARA AUTENTICAR IDENTIDADE DE USUÁRIO DE INTERNET.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

A invenção se refere a um método e a um sistema para autenticar a identidade de usuário de Internet e, mais particularmente, a um método e a um sistema para autenticar a identidade de usuário de Internet pela referência cruzada à posição geográfica de um dispositivo de voz de comunicação de um usuário de Internet, tal como um dispositivo de voz móvel, um telefone de protocolo Voz sobre Internet (a seguir VoIP) ou telefone não móvel, e a posição do Protocolo de Internet de um cliente (a seguir endereço IP).

O uso da Internet transformou-se em uma arena popular para a venda de produtos e serviços. Tais vendas exigem a transmissão de dados pessoais e confidenciais que pertencem ao comprador de tais produtos e serviços. Tal informação é freqüentemente o alvo de roubo de identidade. Em resposta ao aumento na oportunidade para o cometimento de fraude por meio do roubo de identidade, os vendedores e os fornecedores de produtos e serviços pela Internet exigem um método pelo qual tal fraude possa ser reduzida.

No que diz respeito ao uso da Internet, ao acessar a Internet, o computador de um usuário de Internet é identificado com um endereço IP, deve-se entender que o endereço IP significa qualquer protocolo de comunicação pela Internet, tal como, mas não limitado, o IPV4 e o IPV6. E sempre que o usuário de Internet entra em uma Web site, o endereço IP do usuário da Internet é identificado pelo proprietário da Web site. Tais endereços IP identificados podem ser rastreados geograficamente até a sua fonte para determinar a posição (estado e cidade) do usuário de Internet, em alguns casos o endereço IP pode ser rastreado até um raio de algumas milhas de sua fonte. A comparação da posição geográfica do endereço IP do usuário de Internet, com a posição geográfica do dispositivo de voz de Comunicação do usuário de Internet pode fornecer ao vendedor ou ao fornecedor um meio

de autenticar a identificação do usuário de Internet.

O Pedido de Patente U.S. Nº de Publicação 2001/0034718 A1 para Shaked et al. divulga um método de controlar acesso a um serviço via uma rede, incluindo as etapas de automaticamente identificar um usuário de serviço e adquirir informação de usuário, para dessa forma controlar o acesso. Adicionalmente, é divulgado um método de proporcionar serviço via uma rede, em que o serviço exige identificação de um usuário, incluindo as etapas de automaticamente identificar o usuário e associar o usuário a informação de usuário, assim permitindo o serviço.

A patente U.S. 6.466.779 para Moles et al. divulga um aparelho de segurança para uso em uma rede sem fio que inclui estações base que se comunicam com as estações móveis para impedir que as estações móveis não provisionadas acessem uma rede de dados de protocolo Internet (IP) via a rede sem fio.

O Pedido de Patente U.S. Nº de Publicação 2002/0188712 A1 para Caslin et al. divulga um sistema de vigilância de fraude para um sistema de comunicações. O sistema de vigilância de fraude analisa registros de atividade de uso no sistema e aplica algoritmos de detecção de padrão de fraude para detectar padrões indicativos de fraude. O sistema de vigilância de fraude acomoda tanto registros de transação resultantes de controle de uma rede comutada em pacote quanto aqueles de um portal de rede comutada em circuito.

O Pedido de Patente U.S. Nº de Publicação 2003/0056096 A1 para Albert et al. divulga um método para autenticar com segurança credenciais de usuário. O método inclui criptografar credencial de um usuário com uma chave pública em um dispositivo de acesso. A chave pública é parte de um par de chaves público-privada apropriadas para uso com algoritmo de criptografia. A credencial de usuário decriptografada é transmitida, então, do servidor de decriptografia para um servidor de autenticação para verificação. O servidor de decriptografia tipicamente faz parte de um ambiente de acesso a

serviço de partes múltiplas que inclui uma pluralidade de provedores de acesso. Este método pode ser usado em protocolos de legado, tais como Protocolo Point-to-Point (PPP), Protocolo Password Authentication (PAP), Protocolo de Autenticação Challenge-Handshake (CHAP). Protocolo Remote Authentication Dial in User Server (RADIUS), Protocolo Terminal Access Controller Access Control System (TACAS), Protocolo Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), protocolo de autenticação de Domínio NT, protocolo de autenticação de senha Unix, Protocolo de Transferência Hypertext (HTTP), Protocolo de Transferência Hypertext sobre camada de soquetes Segura (HTTPS), Protocolo de Autenticação Estendido (EAP), Protocolo de Segurança de Camada de Transporte (TLS), Protocolo Token Ring e/ou Protocolo de Senha Remota Segura (SRP).

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2003/0101134 A1 publicado para Liu et al. em 29 de maio de 2003 ensina um método para aprovação de transação, incluindo submeter um pedido de aprovação de transação de um site de transação a uma agência de liberação; submeter um pedido de autorização de usuário da agência de liberação a um dispositivo de usuário; receber uma resposta ao pedido de autorização do usuário; e enviar uma resposta ao pedido de aprovação de transação da agência de liberação para o site de transação. Outro método para aprovação de transação inclui: submeter um pedido de aprovação de transação de um site de transação a uma agência de liberação; determinar se uma transação confiada é selecionada; submeter um pedido de autorização de usuário da agência de liberação a um dispositivo de usuário se uma transação confiada é determinada como selecionada; receber uma resposta ao pedido de autorização de usuário do dispositivo de usuário se o pedido de autenticação de usuário foi submetido; e enviar uma resposta ao pedido de aprovação de transação da agência de liberação para o site de transação. Um sistema para aprovação de transação inclui uma agência de liberação para a aprovação de transação em que a agência de liberação tem uma função de pedir autorização de usuário, uma

rede acoplada operativamente à agência de liberação e um dispositivo de usuário adaptado para ser acoplado operativamente à rede para aprovação de transação confiada.

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2003/0187800 A1 publicado para Moore et al. em 2 de outubro de 2003 ensina sistemas, métodos e produtos de programa para determinar o uso faturável de um sistema de comunicações onde os serviços são proporcionados através das comunicações imediatas. Em algumas incorporações, há a previsão para autorizar o preenchimento de pedidos de serviço baseados em informação que pertence a uma conta faturável.

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2004/0111640 A1 publicado para Baum em 10 de junho de 2004 ensina métodos e aparelhos para determinar, de uma maneira de confiança, uma porta, posição física e/ou identificador de dispositivo, tal como um endereço MAC, associado com um dispositivo usando um endereço IP e para usar tal informação, por exemplo, para suportar um ou mais aplicativos de segurança. Aplicativos de segurança suportados incluem restringir acesso a serviços baseados na posição de um dispositivo procurando acesso a um serviço, determinar a posição de dispositivos roubados e autenticar a posição da fonte de uma mensagem ou outro sinal IP, por exemplo, determinar se um prisioneiro está contatando um serviço de monitoração de uma posição predeterminada.

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2005/0159173 A1 publicado para Dowling em 21 de julho de 2005 ensina métodos, aparelho e técnicas comerciais para uso em sistemas de comunicação de rede móvel. Uma unidade móvel, tal como um telefone inteligente, é equipada preferivelmente com uma conexão de rede de área local sem fio e uma conexão de rede de área ampla sem fio. A conexão de rede de área local é usada para estabelecer uma conexão de rede de comércio eletrônico dependente de posição com um periférico sem fio fornecido por um vendedor. A unidade móvel é aumentada, então, temporariamente com os serviços

periféricos adicionados fornecidos pelo periférico sem fio negociado. Os sistemas e os métodos permitem que a unidade móvel comunique-se seguramente com um servidor remoto, mesmo quando o periférico sem fio negociado não é confiável inteiramente. Igualmente são incluídas as unidades móveis, os periféricos sem fio de usuário e os periféricos sem fio negociados que projetam uma imagem de interface de usuário não restrita a área em uma superfície de exibição.

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2005/0160280 A1 publicado para Caslin et al em 21 de julho de 2005 ensina o fornecimento de detecção de fraude em suporte a serviços de comunicação de dados. Um padrão de uso associado a uma conta particular para acesso remoto a uma rede de dados é monitorado. O padrão de uso é comparado com um padrão de referência específico para a conta. Um alerta de fraude é gerado seletivamente com base na comparação.

O Pedido de Patente U.S. Número de Publicação 2005/0180395 A1 publicado para Moore et al. em 18 de agosto de 2005 ensina um enfoque para suportar uma pluralidade de modos de comunicação através de identificação universal. Um identificador de núcleo é gerado excepcionalmente para identificar um usuário dentre uma pluralidade de usuários dentro do sistema de comunicação. Um ou mais identificadores específicos são derivados com base no identificador de núcleo. Os identificadores específicos servem como informação de endereçamento para os modos de comunicação respectivos. Os identificadores específicos e o identificador de núcleo são designados como uma série de identificadores alocados ao usuário.

Embora estes sistemas possam ser apropriados para a finalidade particular empregada, ou para uso geral, eles não seriam tão apropriados para as finalidades da invenção atual como divulgada daqui por diante.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Um objeto da presente invenção é produzir um meio para diminuir o potencial para fraude com a autenticação da identidade de um usuário de

Internet. Em consequência, este método prevê autenticar a identidade do usuário de Internet ou do comprador (a seguida “usuário de Internet”) pela referência cruzada e comparação de pelo menos duas fontes de informação independentes, tal como, mas não limitado a endereço IP do computador do usuário de Internet, posição geográfica do usuário de Internet, posição geográfica do roteador ou a posição geográfica do número de um dispositivo de voz de Comunicação associado ao dito usuário de Internet.

É outro objeto da invenção proporcionar um meio para fornecer uma posição geográfica exata do usuário de Internet e do endereço IP do usuário de Internet. Em consequência, este método inclui a identificar o endereço IP e rastrear o mesmo geograficamente usando qualquer um dos programas de software existentes que podem rastrear endereços IP.

É outro objeto da invenção fornecer um meio conveniente para determinar a posição de usuários de Internet tanto em dispositivos e terminais de voz de Comunicação móveis quanto em não móveis. Em consequência, este método inclui os sistemas e o software de utilização que são usados para localizar a posição geográfica de pessoas ou dispositivos de voz de Comunicação, tal como, mas não limitados a Sistema de Posicionamento Global (GPS), Galileo, WiMax, WiFi, RFID e aparelho de posicionamento externo, tal como, mas não limitado a estações base e antenas de celular.

É outro objeto da invenção fornecer um meio conveniente para determinar uma posição geográfica mais exata de roteadores que usam a posição geográfica de dispositivo de voz de Comunicação e o dito endereço IP de usuário.

Esta invenção é um método e um sistema para autenticar a identidade de um usuário de Internet fazendo referência cruzada e comparando pelo menos duas fontes de informação independentes. Um primeiro endereço IP de um usuário de Internet é identificado. A posição geográfica do endereço IP é rastreada geograficamente para determinar uma primeira posição. O endereço geográfico de um dispositivo de comunicações

do dito usuário de Internet é rastreado para determinar uma segunda posição. A primeira e a segunda posições são comparadas quanto à proximidade geográfica para confirmar a identidade do usuário de Internet. Adicionalmente, dependendo da proximidade geográfica da primeira e da segunda posições, um escore positivo ou negativo pode ser atribuído ao usuário de Internet e o acesso a Web site e a capacidade de conduzir transações podem ser permitidos ou limitados com base no escore atribuído. Alternativamente, informação de autenticação adicional pode ser exigida do usuário de Internet a fim de prosseguir com a transação online ou o acesso pelo usuário de Internet pode ser terminado.

Para atingir os objetivos acima e os relacionados a invenção pode ser personificada na forma ilustrada nos desenhos em anexo. A atenção é chamada ao fato, entretanto, de que os desenhos são ilustrativos somente. As variações são contempladas como sendo parte da invenção, limitada somente pelo escopo das reivindicações.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Nos desenhos, elementos similares são ilustrados por numerais de referência semelhantes. Os desenhos são descritos brevemente a seguir.

FIG. 1 é um fluxograma do método e do sistema da presente invenção.

FIG. 2 é uma continuação do fluxograma da presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS MODALIDADES PREFERIDAS

Esta invenção se refere a um método e a um sistema para autenticar a identidade de usuário de Internet por referência cruzada ou comparando pelo menos duas fontes de informação independentes, identificando pelo menos duas posições geográficas. Baseado na proximidade geográfica das ditas posições, um escore é atribuído ao usuário de Internet e acesso predeterminado a uma Web site e capacidade de conduzir transações são permitidos ou limitados com base no dito escore. Alternativamente, informação de autenticação adicional pode ser exigida ou o acesso pode ser

terminado. A invenção é igualmente um meio conveniente para determinar uma posição geográfica mais exata de roteadores.

A FIG. 1 ilustra um método para autenticar identidade de usuário de Internet por referência cruzada e comparação de pelo menos duas fontes de informação independentes. A FIG. 2 ilustra um método para alocar um escore a um usuário de Internet com base na comparação de informação nas etapas da FIG. 1.

Com referência à FIG. 1, o método (90) começa quando um usuário de Internet (101) acessa 100 uma Web site (102) e fornece informação. O vendedor (112) da Web site (102) decide, então, autenticar (110) a identidade do usuário de Internet (101) com base na informação fornecida pelo usuário de Internet (101). Qual informação disparará a decisão de autenticar (110) a identidade (113) do usuário de Internet (101) variará entre os vendedores que empregam o método descrito neste. Para fins de clareza, o termo vendedor será usado daqui por diante e deve-se entender que vendedor significa qualquer negócio, organização ou entidade comercial que conduz transações comerciais on-line através de uma Web site na Internet, tal como, mas não limitado a, instituição de banking, lojas on-line ou outras entidades comerciais.

Ao acessar uma Web site (102), um endereço IP (121) de um computador do usuário de Internet (101) será identificado (120). A invenção não é limitada a um computador convencional, mas pode incluir terminais, telefones inteligentes (PDA' s) ou outros dispositivos capazes de comunicação com a Internet. Sempre que o usuário de Internet (101) entra em uma Web site (102), o endereço IP (121) do usuário de Internet é identificado para um proprietário de Web site. Deve-se compreender que endereço IP significa qualquer protocolo de comunicação pela Internet, tal como mas não limitado a IPV4 e a IPV6.

O vendedor (112) pedirá, então, (130) ao usuário de Internet (101) um número de contato para um dispositivo de voz de comunicações (131),

que seja imediatamente acessível ao usuário de Internet (101) na posição atual do usuário de Internet. O dispositivo de voz de comunicação, como usado no contexto da invenção atual, aplica-se a qualquer dispositivo de voz capaz de comunicação com outro dispositivo de voz, tal como, mas não limitado a, 5 telefone, dispositivo móvel de voz, telefone VoIP ou assistente digital pessoal (a seguir PDA). Outros exemplos não limitadores incluem qualquer dispositivo que seja modificado ou projetado para comunicação por voz ou texto.

Uma posição geográfica (141) para o dispositivo (131) de voz de 10 comunicação é, então, rastreada (140).

Deve-se compreender que o termo “dispositivo de voz móvel”; como usado no contexto da invenção atual, aplica-se a qualquer dispositivo móvel modificado ou projetado para comunicação por voz ou texto e capaz de 15 comunicação com outro dispositivo através de rede sem fio, tal como mas não limitado a sistema celular, sistema de rádio, WiFi, WiMax, RFID, Bluetooth, MIMO, UWB (Ultra Wide Band), sistema de satélite ou quaisquer outras tais redes sem fio conhecidas agora ou no futuro.

Outros exemplos não limitadores incluem qualquer dispositivo que seja modificado ou projetado para comunicar com um PDA pronto para 20 Internet, Blackberry, um computador portátil com capacidade de conexão com celular ou um servidor de notificação, tal como um servidor de e-mail.

A posição geográfica (141) de um telefone pode ser rastreada usando qualquer uma das bases de dados existentes. Como um telefone não móvel está atrelado a uma única posição física, a posição está disponível 25 usando várias bases de dados existentes. Um telefone de Protocolo Voz sobre Internet (a seguir VoIP) é conectado ao acesso a Internet de alta velocidade, tal como T1, DSL, modems de cabo ou outros sistemas disponíveis de conexão. Uma posição de VoIP está disponível usando várias bases de dados. Uma companhia provedora de conexão VoIP pode fornecer o endereço IP ao 30 qual tal telefone VoIP está conectado, de modo que a posição geográfica do

usuário de Internet é rastreável pelo endereço IP.

A posição geográfica (141) de um dispositivo móvel de voz pode ser rastreada usando tecnologia tal como, mas não limitada a, Galileo, GPS, rede de antena celular, antena de telefone, WiFi, Bluetooth, MIMO, UWB, WiMax, etc.

Um sistema de localização de telefone celular para automaticamente gravar a posição de um ou mais telefones celulares móveis é descrito, por exemplo, na patente US 5.327.144. O sistema compreende um sistema de local central acoplado operativamente pelo menos a três locais de célula. Cada um dos locais de célula recebe sinais de telefone celular e integra um sinal de temporização comum a todos os locais de célula.

O local central calcula diferenças em tempos de chegada dos sinais de telefone celular que chegam dentre os locais de célula e calcula, desse modo, a posição do telefone celular produzindo os sinais de telefone celular. Exemplos adicionais de métodos conhecidos para encontrar telefones são setor de célula e local de célula.

A posição do dispositivo móvel de voz de um usuário de Internet pode ser determinada, por exemplo: 1) por um aparelho de posicionamento interno, tal como um receptor de Global Positioning System (a seguir GPS) embutido no dispositivo móvel de voz que recebe sinais de rádio GPS transmitidos dos satélites GPS; e 2) por um aparelho de posicionamento externo, tal como um sistema de posicionamento celular que computa a posição do dispositivo móvel de voz observando diferenças de tempo entre as chegadas de um sinal de rádio transmitido pelo dispositivo móvel de voz em uma pluralidade de pontos de observação, isto é, estações base. A operação do GPS é bem conhecida e não será descrita mais neste.

Em seguida, a posição geográfica (151) do endereço IP (121) do usuário de Internet (101) é rastreada (150). Tal endereço IP (121) pode ser rastreado (150) geograficamente até a sua fonte para determinar a posição (151) (estado e cidade) do usuário de Internet (101). Em alguns casos o

sistema usado para rastrear o endereço IP (121) pode ser tão exato que ele pode identificar uma rua e um número de casa do usuário de Internet (101).

Diversos exemplos não limitadores para rastrear geograficamente (140) um endereço IP (121) são “tracert 212.96.20.101” ao usar Windows, “traceroute 212.96.20.101” ao usar Linux, “Neotrace” www.neotrace.com ou www.ip2location.com, que mostram o endereço IP (121) do usuário de Internet (101) e uma posição (151) (cidade e estado) do usuário de Internet (101).

Outro meio para obter a posição geográfica (151) do endereço IP (121) do usuário de Internet (101), o ISP (101) do usuário de Internet, pode ser contatado para pedir um endereço completo de onde o usuário de Internet (101) está conectado. Por exemplo, a um usuário de Internet (101) de dial-up por modem é atribuído um endereço IP único (121) por seu ISP. Depois que o usuário de Internet (101) entra um nome de usuário e senha o ISP sabe de que número de telefone o usuário de Internet (101) chamou e pode rastrear um número de contacto até uma posição geográfica (151).

A posição geográfica (141) do dispositivo (131) de voz de comunicações é comparada, então, (160) com a posição geográfica (151) do endereço IP (121) do usuário de Internet (101), e um valor (161) de proximidade é determinado.

Com referência à FIG. 2, a seguir a comparação (160) da posição geográfica (151) do endereço IP (121) com a posição geográfica (141) do dispositivo de voz de comunicações (131) do usuário de Internet (101), e a obtenção do valor de proximidade (161), se estabelece (170) se o valor de proximidade (161) está dentro de uma faixa de valor de distância predeterminada (171). A faixa de valor de distância predeterminada (171) e valores de escore correspondentes positivos ou negativos são estabelecidos pelo vendedor (112) da Web site (102). Se o valor (161) está dentro da faixa predeterminada (171), se aloca (180) um escore de segurança positivo (181) e se permite acesso predeterminado (190) a Web site e se permite ao usuário de

Internet (101) conduzir ações de risco elevado, tal como, mas não limitadas a, transferir dinheiro, enviar cheque, comprar um produto ou um serviço ou transmitir informação pessoal.

Depois da comparação (150), se o valor 161 estiver for a da faixa de
5 valor de distância predeterminada (171), determinar (200) se informação de autenticação adicional (201) é exigida. Que informação de autenticação adicional (201) que será exigida será determinada pelo vendedor (112) da Web site (102). Se informação de autenticação adicional (201) for exigida, o usuário de Internet (101) fornece (220) a informação de autenticação exigida
10 (201). Após ter determinar (230) que a informação de autenticação adicional exigida (201) foi fornecida corretamente, alocar (180) um escore de segurança positivo (181) e permitir acesso predeterminado (190) a Web site. Se for determinado (230) que a informação de autenticação adicional exigida (201) não foi fornecida, um escore de segurança negativo (211) é alocado (210) ou
15 o acesso é terminado (212).

A invenção atual inclui um método de localizar uma posição geográfica de um roteador com base na posição geográfica do dispositivo de voz de comunicação do usuário de Internet e no endereço IP do usuário de Internet. Além disso, a invenção inclui um método de geograficamente
20 comparar o dispositivo de voz de comunicação do usuário e o roteador público mais próximo ao endereço IP do usuário. Além disso, a invenção inclui um método de comparar a posição geográfica de um roteador com a posição geográfica do dispositivo de voz de comunicação de um usuário de Internet. Por último, a invenção inclui um método de geograficamente
25 comparar o dispositivo de voz de comunicação de usuário de Internet e o endereço IP do usuário de Internet. Todos os métodos podem utilizar um dispositivo de voz de comunicação que é um telefone não móvel, um telefone móvel ou um dispositivo móvel de voz.

Para encontrar posição geográfica mais exata dos roteadores o
30 Vendedor pode executar comandos de análise de rede de rastrear rota ou

similares para o endereço IP conhecido do usuário de Internet. Os comandos rastrear rota (tais como o "traceroute" em Unix, Linux e OS-x, e "tracert" ou "pathping" em Windows) são usados em uma grande variedade de sistemas operacionais de computador e aplicativos de rede. Um comando rastrear rota faz com que pacotes sejam enviados com tempos de vida curtos a fim de mapear a rota endereçável de IP para outra máquina. A cada pacote é dado um tempo de vida ligeiramente diferente. Quando um roteador expira o pacote, ele devolve uma notificação que inclui seu endereço IP. Isto permite que uma máquina identifique os endereços de todos os roteadores entre o vendedor e o computador do usuário de Internet na Internet.

Como o seguinte é conhecido:

1. A posição geográfica do dispositivo de voz de comunicação do usuário.

2. A tabela de roteamento entre a Web site na Internet do vendedor e o usuário de Internet. Então, o vendedor pode encontrar a posição geográfica do roteador público mais próximo ao endereço IP do usuário de Internet. Como o primeiro roteador público que o usuário de Internet está usando é próximo geograficamente ao dispositivo de comunicação de voz do usuário de Internet.

A invenção igualmente inclui um método de geograficamente comparar um endereço físico de um usuário de Internet e um endereço IP de usuário de Internet. Assim como um método de comparar uma posição geográfica de um roteador com uma posição geográfica de um endereço físico de usuário de Internet, e um método de encontrar uma posição geográfica de roteador com base na posição geográfica de endereço físico de um usuário de Internet e na posição geográfica do endereço IP de usuário de Internet. O termo endereço físico é interpretado para significar endereço de envio pelo correio ou o código postal de envio pelo correio.

Deve-se compreender que a invenção atual não está limitada às modalidades descritas acima, mas abrange todas e quaisquer modalidades sob

a doutrina dos equivalentes.

Em conclusão, aqui se apresenta um método e um sistema para autenticar a identidade de usuário de Internet. A invenção é ilustrada como exemplo nas figuras e em toda a descrição escrita. Deve-se compreender que
5 numerosas variações são possíveis, enquanto se adere ao conceito inventivo. Tais variações são contempladas como sendo parte da invenção atual.

REIVINDICAÇÕES

1. Um método de autenticar identidade de usuário de Internet, caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:

a) identificar um endereço de Protocolo de Internet de tal usuário de Internet;

5 b) solicitar um número para um dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet;

c) determinar uma posição geográfica atual do dito dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet;

10 d) rastrear uma posição geográfica do dito endereço de Protocolo de Internet de tal usuário de Internet; e

e) comparar a dita posição geográfica do dito endereço de Protocolo Internet com a dita posição geográfica do dito dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet.

15 2. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de, ainda, compreender a etapa de determinar se um resultado obtido por comparação da dita posição geográfica do dito endereço IP de tal usuário de Internet com a dita posição geográfica do dito dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet está dentro de um valor predeterminado de distância.

20 3. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um Assistente Digital Pessoal ("PDA").

4. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um telefone móvel.

25 5. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.

6. Método de autenticar identidade de usuário de Internet, caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:

a) identificar um endereço de Protocolo de Internet de tal usuário de Internet;

30 b) localizar uma posição geográfica atual do dito dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet;

c) rastrear uma posição geográfica do dito endereço de Protocolo de Internet de tal usuário de Internet; e

d) comparar a dita posição geográfica do dito endereço de Protocolo Internet com a dita posição geográfica do dito dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet.

7. Método, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.

8. Método, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um PDA.

9. Método de localizar posição geográfica de um roteador com base na posição geográfica do dispositivo de comunicação de um usuário de Internet e no endereço IP do usuário de Internet.

10. Método, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um PDA.

11. Método, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um telefone móvel.

12. Método, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.

13. Método de comparar geograficamente o dispositivo de comunicação de um usuário de Internet e o roteador em um caminho com o endereço IP de tal usuário de Internet.

14. Método da reivindicação 13, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um PDA.

15. Método, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um telefone móvel.

16. Método, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.

17. Método de comparar uma posição geográfica de um roteador com uma posição geográfica de um dispositivo de comunicação de um usuário de Internet.

18. Método, de acordo com a reivindicação 17, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um PDA.
19. Método, de acordo com a reivindicação 17, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um telefone móvel.
- 5 20. Método, de acordo com a reivindicação 17, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.
21. Método de geograficamente compara o dispositivo de comunicação de um usuário de Internet e o Endereço IP de um usuário de Internet.
22. Método, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado pelo fato de o
10 dito dispositivo de comunicação compreender um PDA.
23. Método, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um telefone móvel.
24. Método, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado pelo fato de o dito dispositivo de comunicação compreender um dispositivo de voz móvel.
- 15 25. Método de autenticação de usuário de Internet, caracterizado pelo fato de compreender comparar uma posição geográfica do Endereço IP de um usuário de Internet e uma posição geográfica de um dispositivo de comunicação de tal usuário, em que o dito dispositivo de comunicação utiliza tecnologia sem fio.
26. Método de localizar uma posição geográfica de um Endereço IP,
20 caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:
- a) localizar o Endereço IP de tal usuário de Internet;
- b) geograficamente localizar o dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet, em que o dito dispositivo de comunicação utiliza tecnologia sem fio;
- e
- 25 c) atribuir a dita posição geográfica do dispositivo de voz móvel ao Endereço IP de tal usuário de Internet.
27. Um método de localizar uma posição geográfica de um roteador compreendendo as etapas de:
- a) localizar um Endereço IP de um roteador em um caminho para tal usuário
30 de Internet,

b) geograficamente localizar o dispositivo de comunicação de tal usuário de Internet, em que o dito dispositivo de comunicação utiliza tecnologia sem fio, e

c) atribuir a posição geográfica do dito dispositivo de voz móvel ao Endereço

5 IP do dito roteador.

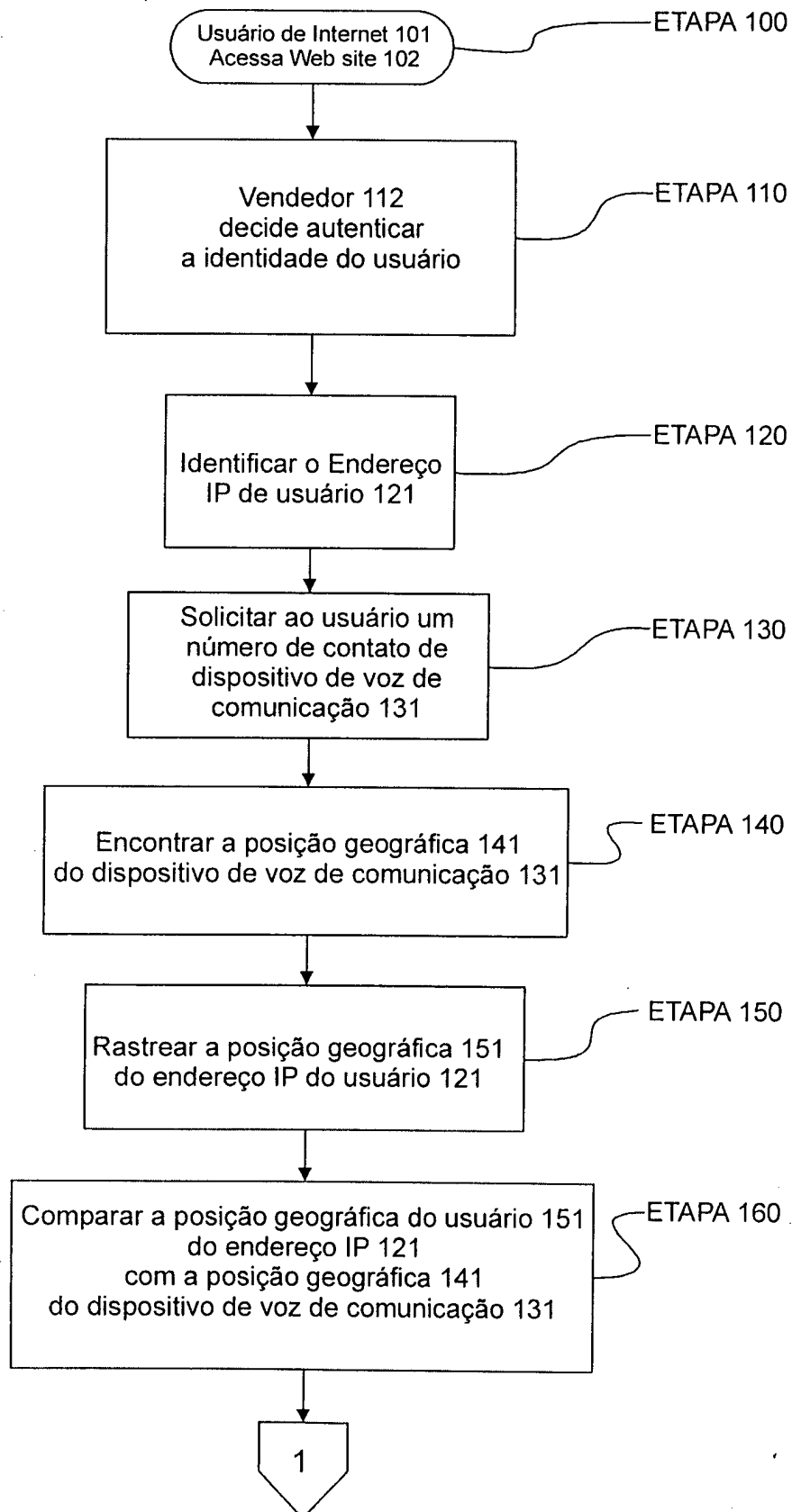


FIG. 1

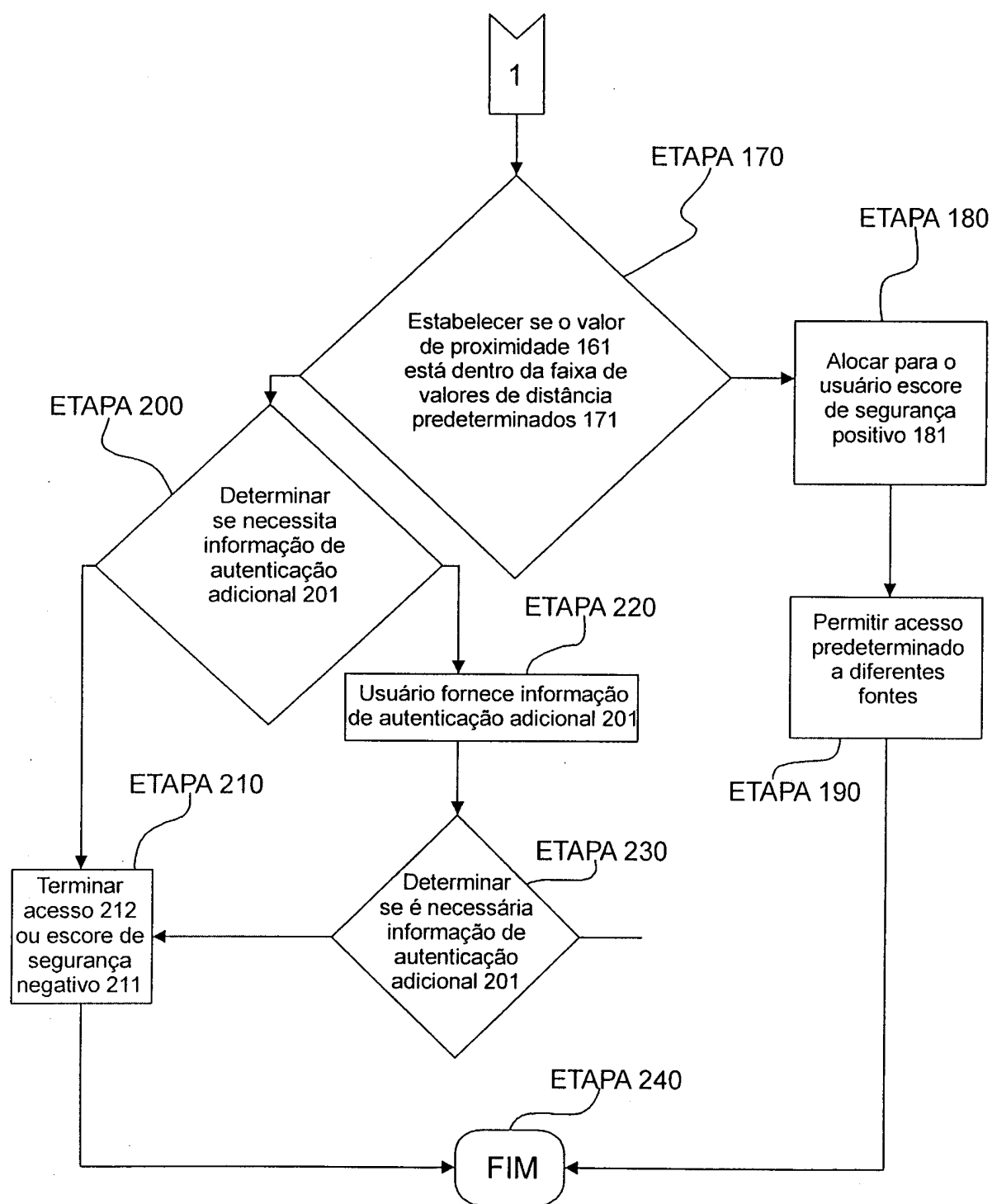


FIG. 2

RESUMO

MÉTODO E SISTEMA PARA AUTENTICAR IDENTIDADE DE USUÁRIO DE INTERNET, fazendo referência cruzada e comparando pelo menos duas fontes de informação independentes. Um primeiro endereço IP de um usuário de Internet é identificado e a posição geográfica do primeiro endereço IP é rastreada para determinar uma primeira posição. A posição geográfica de um dispositivo de voz de comunicação do dito usuário de Internet é identificada para determinar uma segunda posição. A primeira e a segunda posições são comparadas quanto a proximidade geográfica para confirmar a identidade do usuário de Internet. Baseado na proximidade geográfica das ditas posições, um score é atribuído ao usuário de Internet, e acesso a uma Web site é permitido ou limitado baseado no dito score. Alternativamente, informação de autenticação adicional pode ser exigida ou o acesso pode ser terminado.