



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

(11) PI 0604840-4 B1



(22) Data do Depósito: 29/04/2006

(45) Data de Concessão: 26/12/2018

(54) Título: MÉTODO, SISTEMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP E GATEWAY DE MÍDIA ENTRE DOMÍNIOS IP

(51) Int.Cl.: H04L 29/02.

(30) Prioridade Unionista: 29/04/2005 CN 200510069415.5.

(73) Titular(es): HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD..

(72) Inventor(es): YANGBO LIN.

(86) Pedido PCT: PCT CN2006000863 de 29/04/2006

(87) Publicação PCT: WO 2006/116933 de 09/11/2006

(85) Data do Início da Fase Nacional: 15/12/2006

(57) Resumo: MÉTODO, SISTEMA E DISPOSITIVO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP. Onde o método inclui principalmente: em primeiro lugar, o Controlador de Gateway de Mídia (MGC) envia informações sobre o domínio IP, ao qual o stream de mídia a ser criado pertence, ao Gateway de Mídia (MG) entre os domínios IP; quando o MG recebe as informações sobre o domínio IP para criação de stream de mídia do MGC, o MG cria o stream de mídia correspondente entre os domínios IP de acordo com as informações sobre o domínio IP, implementando assim a interconexão entre os domínios IP, possibilitando ao MG, entre os domínios IP na NGN, entre os quais a interconexão é necessária, obter informações sobre o domínio LP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado pelo MG, assegurando assim a interconexão entre os domínios IP que devem ser interconectados para haver uma ligação entre eles e oferecendo grande conveniência para a operação da rede.

MÉTODO, SISTEMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP E GATEWAY DE MÍDIA ENTRE DOMÍNIOS IP

Campo da Invenção

A presente invenção se refere ao campo da tecnologia de comunicação de rede em geral e, mais especificamente, a um método, sistema e dispositivo para implementação da interconexão entre domínios IP.

Histórico da Invenção

Uma estrutura da Rede de Nova Geração (NGN) é mostrada na fig.1, na qual o Controlador de Gateway de Mídia (MGC) 110 e os Gateways de Mídia (MGs) 121, 122 são dois componentes-chave na NGN. O MGC possui a função de controle de chamada e o MG a função de suporte de serviço. Dessa forma, a separação do Plano de Controle de Chamada e do Plano de Suporte de Serviço pode ser realizada, os recursos de rede podem ser compartilhados com total vantagem, a atualização de dispositivos e a extensão de serviços podem ser simplificadas e o custo de desenvolvimento e manutenção pode ser bastante reduzido.

Os Protocolos de Controle de Gateway de Mídia são basicamente protocolos de comunicação entre MG e MGC e, atualmente, os dois protocolos de controle de gateway de mídia amplamente utilizados são H.248/MeGaCo (Protocolo de Controle de Gateway) e MGCP (Protocolo de Controle de Gateway de Mídia). O MGCP foi esquematizado em outubro de 1999 e revisado em janeiro de 2003 pela Organização de Engenharia de Internet (IETF) e o H.248/MeGaCo foi esquematizado em novembro de 2000 e revisado em junho de 2003 em conjunto pela IETF e Organização de Telecomunicação Internacional (ITU).

Tomando H.248 como exemplo, todos os tipos de recursos existentes no MG são teoricamente expressos como Terminações. As terminações podem ser divididas em Terminações físicas e temporárias; as Terminações físicas representam entidades físicas com existência -----

semipermanente, tais como o canal de Multiplexação por Divisão de Tempo (TDM), enquanto as Terminações temporárias representam recursos comuns aplicados para uso temporário e liberados após a duração de seu uso, tais como streams do Protocolo de Transporte em Tempo Real (RTP). A associação entre as Terminações é teoricamente expressa como Contexto. O Contexto pode envolver uma série de Terminações; portanto, o Contexto descreve a relação entre as Terminações na Topologia.

Com base no modelo teórico do protocolo, uma conexão de chamadas é, na verdade, a manipulação de Terminações e Contextos. A manipulação é implementada mediante solicitação e resposta de Comandos entre MGC e MG. Os parâmetros conduzidos por um Comando são também chamados de Descritores, os quais são divididos em diversas classes tais como Propriedade, Sinal, Evento e Descritores Estatísticos etc. Os parâmetros com correlação de serviço são convergidos logicamente para um Pacote.

A estrutura topológica de Contexto definida por H.248 não é sensível ao tipo de Terminação em si, ou seja, as Terminações que compõem um Contexto podem ser quaisquer Terminações físicas (tais como os canais de TDM) ou Terminações temporárias (tais como streams de RTP). Com respeito ao stream de mídia bidirecional, o serviço de telefonia IP comum pode ser conduzido pela interconexão de uma Terminação física de TDM e uma Terminação temporária de RTP, o serviço de telefonia TDM local pode ser conduzido pela interconexão de duas Terminações físicas de TDM e o serviço de interconexão IP-IP pode ser conduzido pela interconexão de duas Terminações temporárias de RTP.

O modelo original do protocolo H.248 é designado para a associação de controle MGC-MG dentro do domínio IP simples. Em geral, o stream de mídia é transferido entre uma Terminação física de TDM e uma Terminação temporária de RTP para MGs comuns. Mas em aplicações práticas, além da interconexão dos MGs sob o controle de MGC dentro dos

respectivos domínios IP, os operadores possivelmente devem realizar a interconexão entre diferentes domínios IP.

Entretanto, os streams de RTP sobre diferentes domínios IP devem ser conectados em série no mesmo Contexto para realizar a interconexão entre domínios IP; para esta finalidade, um MG que cria um stream de RTP deverá possuir informações sobre o domínio IP correspondente, a fim de determinar a direção do stream de mídia. Ou seja, se o MG não puder obter informações sobre o domínio IP correspondente, o stream de RTP não poderá ser criado. Atualmente, nenhum método tecnológico permite que um MG, designado para implementar uma interconexão, obtenha informações sobre o domínio IP para criação de streams de RTP, ou seja, no momento, as informações sobre o domínio IP para criação de streams de RTP não poderão ser obtidas no MG.

Objetivos da Invenção

Fornecer um método, sistema e dispositivo para implementação de interconexão entre domínios IP, realizando, desse modo, a interconexão entre domínios IP em redes com base no Protocolo de Controle de Gateway de Mídia.

São apresentadas, a seguir, soluções para a implementação de interconexão entre domínios IP pela presente invenção.

Em um aspecto da presente invenção, esta fornece um método para a implementação de interconexão entre domínios IP, incluindo:

A. um Gateway de Mídia (MG) entre os domínios IP que obtém informações sobre o domínio IP para criar um stream de mídia por meio de uma mensagem do Controlador de Gateway de Mídia (MGC); e

B. o MG entre os domínios IP que cria o stream de mídia correspondente entre os domínios IP de acordo com as informações sobre o domínio IP.

Opcionalmente, o processo A inclui:

A1. o MGC que envia informações sobre o domínio IP ao MG, ao qual pertence o stream de mídia a ser criado, e o MG que obtém as informações sobre o domínio IP.

5 Opcionalmente, no processo A1, ao enviar informações sobre o domínio IP ao MG, ao qual pertence o stream de mídia a ser criado, o MGC inclui o transporte de informações sobre o domínio IP nas informações do Descritor LocalControl e envia as informações do Descritor LocalControl ao MG.

10 Opcionalmente, no processo A1, o transporte de informações sobre o domínio IP no Descritor LocalControl inclui o transporte de informações sobre o domínio IP na Propriedade estendida do Descritor LocalControl; e a Propriedade estendida é definida no Descritor LocalControl diretamente ou através das Propriedades e Pacote

Opcionalmente, o método inclui ainda:

15 A configuração de um valor default de informações sobre o domínio IP no MG.

Opcionalmente, o processo A inclui:

A informação sobre o domínio IP é default quando o MGC indica o MG para a criação do stream de mídia; e

20 A determinação, pelo MG, das informações sobre o domínio IP para a criação do stream de mídia de acordo com as informações sobre o domínio IP correspondentes ao valor default previamente configurado.

25 Opcionalmente, as informações sobre o domínio IP consistem em uma sequência de caracteres de valor.

Opcionalmente, na NGN, os valores das informações que correspondem aos domínios IP, os quais podem interconectar-se entre si, são diferentes uns dos outros.

30 Opcionalmente, o método inclui ainda: no processo A, quando as informações sobre o domínio IP obtidas do MGC não puderem

ser identificadas pelo MG, ocorrerá falha na criação do stream de mídia e retorno da informação de erro ao MGC pelo MG; e o processo B não será executado.

Opcionalmente, a informação de erro é um código de erro.

Em outro aspecto da presente invenção, esta fornece um sistema para implementação de interconexão entre domínios IP, incluindo MGs entre os domínios IP e respectivos MGCs nos domínios IP; cada um dos MGs e seu MGC é configurado com informações sobre os domínios IP adjacentes aos quais o MG se refere;

cada um dos MGCs é utilizado para enviar informações sobre o domínio IP ao respectivo MG, ao qual pertence o stream de mídia a ser criado, quando o stream de mídia deve ser criado; e

cada um dos MGs é utilizado para criar o stream de mídia correspondente entre os domínios IP, de acordo com as informações sobre o domínio IP.

Opcionalmente, qualquer um dos MGCs, os quais enviam informações IP exigidas pelo seu MG para a criação do stream de mídia, inclui o transporte de informações sobre o domínio IP contidas na informação do Descritor LocalControl e envia informações do Descritor LocalControl ao seu MG.

Opcionalmente, cada um dos MGs é configurado com um valor default de informações sobre o domínio IP; caso as informações sobre o domínio IP sejam default, quando qualquer um dos MGCs indicar seu MG para a criação do stream de mídia, serão determinadas pelo MG, as informações sobre o domínio IP para criação do stream de mídia, segundo as informações correspondentes ao valor default configurado previamente.

Em um outro aspecto da presente invenção, esta fornece um dispositivo para a implementação de interconexão entre domínios

IP. O dispositivo é configurado com informações sobre os domínios IP adjacentes com os quais o dispositivo se relaciona e cria um stream de mídia de acordo com as informações sobre o domínio IP ao receber uma mensagem indicativa da criação do stream de mídia correspondente e informações sobre o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado.

Ainda em um outro aspecto da presente invenção, esta fornece um dispositivo para a implementação de interconexão entre domínios IP. O dispositivo é configurado com informações sobre os domínios IP adjacentes ao MG, o qual se correlaciona com o dispositivo e está entre os domínios IP correspondentes e envia informações sobre o domínio IP ao MG, ao qual pertence um stream de mídia a ser criado.

Pode-se observar a partir das soluções técnicas acima fornecidas pela presente invenção que a implementação da presente invenção permite ao MG obter informações sobre o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado pelo MG entre os domínios IP na NGN, entre os quais a interconexão é necessária, assegurando dessa forma a interconexão entre os domínios IP que requer a interconexão entre eles e fornecendo uma grande conveniência para a operação da rede.

Breve Descrição dos Desenhos

Para melhor compreensão da presente Invenção, é feita em seguida uma descrição detalhada da mesma, fazendo-se referências aos desenhos exemplificativos em anexo, onde a:

FIGURA 1 diz respeito a um diagrama esquemático que ilustra a estrutura de rede do MG e MGC na NGN;

FIGURA 2 diz respeito a um diagrama esquemático que ilustra a estrutura de rede para a interconexão entre domínios IP na NGN;

FIGURA 3 diz respeito a um fluxograma que ilustra o método de acordo com uma realização da presente invenção;

FIGURA 4 diz respeito a um diagrama

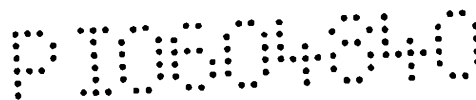
esquemático que ilustra o procedimento de criação de um stream de mídia de acordo com uma realização da presente invenção.

Descrição Detalhada das Realizações

A Figura 2 mostra um diagrama esquemático que ilustra a estrutura de rede de interconexão de MG entre domínios IP na NGN, onde o MG_i (230) está disposto entre o domínio IP IP_a (210) e o domínio IP IP_b (220) entre os quais a interconexão é desejada. O MG_{Ca} (211) e o MG_a (212) estão dispostos no IP_a (210), e MG_{Cb} (221) e MG_b (222) dispostos no IP_b (220). O MG (MG_i) (230) disposto entre os domínios IP, onde a interconexão é desejada, é chamado de interconexão de MG através dos domínios IP ou IP-IP MG (MG entre os domínios IP), que difere de MGs (MG_a (212) e MG_b (222) comuns, em que: os MGs comuns desempenham o papel de Interface de Rede do Usuário (UNI), enquanto IP-IP MG desempenha o papel de Interface de Rede Rede (NNI). Conseqüentemente, os streams de mídia no IP-IP MG são transferidos entre as Terminações temporárias correspondentes.

Para realizar a interconexão de streams de mídia através de diferentes domínios IP, ao criar um stream de mídia, o IP-IP MG precisa ter informações sobre o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia. Uma vez que geralmente há diferentes exigências nos streams de mídia em diferentes domínios IP, por exemplo, quando diferentes protocolos (tais como IPv4 e IPv6) são adotados nos diferentes domínios IP, o IP-IP MG pode criar um stream de mídia corretamente somente após tomar conhecimento das informações sobre o domínio IP correspondente. A idéia chave da presente invenção é conduzir as informações sobre o domínio IP exigidas pelo IP-IP MG através do Descritor LocalControl estendido do protocolo H.248, de forma a tornar conveniente ao IP-IP MG a obtenção de informações sobre o domínio IP para a criação de streams de mídia e criar os streams de mídia correspondentes com precisão.

A presente invenção será mais compreendida a



partir da seguinte descrição detalhada do método de uma realização da presente invenção, referindo-se aos desenhos anexos.

Conforme mostrado na Fig. 3, o método de uma realização da presente invenção inclui especificamente o seguinte procedimento:

processo 31: quando um MGC determina o envio de uma indicação para a criação de um stream de mídia para um MG, ele determina as informações sobre o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado; e

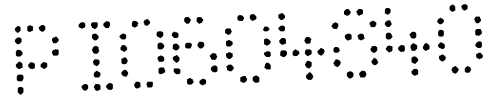
o stream de mídia pode ser o de um RTP ou um outro stream de mídia qualquer.

Em geral, o MGC estabelece uma conexão de chamada a fim de criar um stream de mídia entre MGs; atualmente, é necessário enviar uma indicação de criação de stream de mídia para o MG através de um MGC.

As informações sobre o domínio IP correspondente (tais como identificadores de domínio de IP etc.) para diferentes domínios IP são configuradas no MGC e MG; e as informações sobre o domínio IP configuradas no MGC são as mesmas que as configuradas no MG. Quando um MGC determina o envio de uma indicação para a criação de um stream de mídia para um MG, ele pode obter informações sobre o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado, de acordo com as informações configuradas.

Processo 32: O MGC transmite as informações sobre o domínio IP ao MG correspondente, informando ao MG o domínio IP ao qual pertence o stream de mídia a ser criado; e

o MGC pode enviar informações sobre o domínio IP ao MG com informações sobre o domínio IP transportadas no Descritor LocalControl e, mais especificamente, o MGC pode enviar informações sobre o domínio IP ao MG com informações sobre o domínio IP transportadas na



Propriedade estendida no Descritor LocalControl. A Propriedade estendida pode ser definida diretamente no Descritor LocalControl ou através de Propriedades e pacote estendidos do Pacote estendido.

Um parâmetro de mensagens correlatas referentes à manipulação do stream de mídia; as mensagens correlatas referentes à manipulação do stream de mídia incluem mensagens, como Add (Adicionar), Modify (Modificar), Move (Mover) e semelhantes.

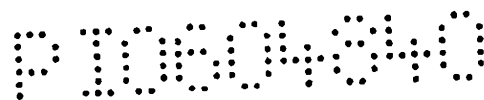
O Descritor LocalControl acima mencionado será explicado:

ao indicar o MG para adicionar uma Terminação em um Contexto a fim de criar um stream de mídia, o MGC geralmente descreve as Propriedades da Terminação a ser adicionada nos Descritores, tais como LocalControl (Controle Local), Local, Remote (Remoto) etc.;

em que o Descritor Local descreve os parâmetros de codificação/decodificação dos streams de mídia de Local recebidos (ou seja, Remote enviado); o Descritor Remote descreve os parâmetros de codificação/decodificação dos streams de mídia do Remote recebidos (ou seja, Local enviado), tais como porta e endereço IP, algoritmo de codificação/decodificação e duração de pacote etc.; cujos parâmetros são organizados no Protocolo de Descrição de Sessão (SDP);

o Descritor LocalControl inclui Mode, ReserveGroup e ReserveValue e outras Propriedades correlatas ao stream de mídia definidas no Pacote; em que Mode descreve o status do stream de mídia na Terminação com respeito ao exterior do Contexto, que pode ser send-only (apenas envia), receive-only (apenas recebe), send-receive (envia-recebe), inactive (inativo) e loop-back (loop-retorno); ReserveGroup e ReserveValue descrevem se o recurso para a codificação/decodificação do stream de mídia na Terminação deverá ser reservado; e

conseqüentemente, em uma realização da presente invenção, um parâmetro de Propriedade de Realm (ou seja, domínio) pode ser



estendido no Descritor LocalControl do protocolo H.248 para identificar o domínio IP de um stream de mídia transportado pela Terminação. A propriedade da cadeia de caracteres com valor das informações sobre o domínio IP pode estar na forma do nome do domínio, por exemplo,
5 “mynet.net”.

Obviamente, uma Propriedade, funcionando da mesma forma que Realm, pode ser definida no pacote de protocolo H.248 através da extensão desse Pacote de protocolo H.248, para ser utilizada no transporte, no Descritor LocalControl, das informações sobre o domínio IP
10 correspondente, a serem enviadas ao MG.

Conforme acima descrito, as informações sobre o domínio IP (identificadores de domínio de IP) deverão ser fornecidas antecipadamente entre o MGC e o MG, e diferentes domínios IP, entre os quais a interconexão poderá ser necessária, deverão ter diferentes
15 identificadores de domínio de IP. Obviamente, o procedimento a ser fornecido pode ser implementado de diversas formas, uma vez que o MGC e o MG podem compreender individualmente o significado dos identificadores de domínio de IP, e a descrição detalhada do mesmo será aqui omitida.

Processo 33: após obter as informações sobre o domínio IP, ao qual pertence o stream de mídia a ser criado, informações
20 essas enviadas pelo MGC, o MG cria o stream de mídia correspondente, de acordo com as informações sobre o domínio IP.

Os especialistas na técnica devem compreender que a criação do stream de mídia correspondente, de acordo com as
25 informações sobre o domínio IP inclui: determinação do endereço fonte, porta fonte, endereço de destinação, porta de destinação, tipo de protocolo etc. do stream de mídia a ser criado de acordo com as informações sobre o domínio IP, e cuja descrição detalhada será aqui omitida.

Após a criação do stream de mídia correspondente,
30 é feita a interconexão entre os domínios IP na NGN.



Os especialistas na técnica devem compreender que, quando os streams de mídias do MG para diferentes domínios IP são criados de modo bem-sucedido e conectados em série através do MG, é feita a interconexão entre esses domínios IP. O procedimento de conexão dos streams de mídia em série inclui modificações necessárias e posteriores desses streams de mídia etc., e cuja descrição detalhada será aqui omitida.

Deve ser observado que se as informações sobre o domínio IP enviadas pelo MGC não puderem ser identificadas pelo MG (por exemplo, que excede a faixa previamente estabelecida entre o MGC e o MG), o MG não cria o stream de mídia e retorna o código de erro correspondente ao MGC. Além disso, no caso de uma criação bem sucedida, o MG pode retornar a resposta de sucesso ao MGC.

Além disso, as informações default relativas ao domínio IP também podem ser configuradas no IP-IP MG antecipadamente (informações default sobre o domínio IP não podem ser diferentes das informações comuns sobre o domínio IP); e se a Propriedade das informações sobre o domínio IP for default na indicação de criação do stream de mídia enviado pelo MGC, o MG opera considerando o domínio IP default.

No caso de IP único, o domínio IP ao qual pertence o MG pode ser diretamente tomado como default.

A Figura 4 mostra o método em uso prático na criação de streams de mídia RTP de acordo com uma realização da presente invenção. Dois streams de mídia devem ser criados pela interconexão de MG MG_i (430) da Fig. 4, ou seja, RTP_a e RTP_b. Quando MGC (440) indica MG_i (430) para criar RTP_a, ele envia o Descritor LocalControl com Realm=IP_a.net (ou seja, informações sobre o domínio IP) ao MG_i (430). Dessa forma, MG_i (430) sabe que o domínio IP ao qual pertence o stream RTP_a a ser criado é o IP_a.net e assim ele cria o RTP_a;

Os especialistas na técnica devem compreender que o MGC pode ser MGC_a ou MGC_b, dependendo por qual MGC o MG_i

(430) é controlado. Por exemplo, o MG_i é controlado subsequentemente pelo MGC no qual o MG_i é registrado.

Da mesma forma, o RTP_b pode ser criado de maneira correspondente.

Quando um Contexto é estabelecido no MG_i para interconectar a Terminação 1 com a Terminação 2 e os streams de mídia RTP_a e RTP_b são criados de modo bem sucedido, a interconexão entre os domínios IP IP_a (410) e IP_b (420) é feita através de MG_i (430).

Uma vez mais, com relação à Fig. 2, para implementar a interconexão no sistema entre os domínios IP de uma realização da presente invenção, MG_i (230), MGCa (211) e MGCb (221) são configurados com informações sobre os respectivos domínios IP correspondentes. Quando um stream de mídia é criado pelo MG_i (230), as informações necessárias sobre o domínio IP são enviadas pelo MGCa (211) ou MGCb (221) para MG_i (230); e, a seguir, o MG_i (230) cria o stream de mídia, de acordo com as informações sobre o domínio IP.

Resumindo, as realizações da presente invenção dizem respeito à interconexão entre os domínios IP na NGN entre os quais a interconexão é necessária, proporcionando uma grande conveniência para a operação da rede.

O acima mencionado diz respeito apenas a realizações preferidas da presente invenção, as quais não se destinam a limitar o âmbito de proteção da presente invenção. Várias modificações e substituições da presente invenção serão, evidentemente, sugeridas aos especialistas na técnica, devendo ser incluídas no âmbito da presente invenção definido pelas reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

1) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, caracterizado pelo fato de compreender:

A1) o recebimento, por um Gateway de Mídia (MG) (430) entre os domínios IP (410, 420), de informações sobre o domínio IP de um Controlador de Gateway de Mídia (MGC) (440), em que as informações sobre o domínio IP são adaptadas para identificar um domínio IP (410) ao qual pertence um stream de mídia (RTPa) a ser criado; e

B) criação, através do MG (430) entre os domínios IP (410, 420), do stream de mídia (RTPa) no domínio IP (410), correspondente às informações sobre o domínio IP.

2) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de no referido processo A1, as informações sobre o domínio IP são transportadas em um Descritor LocalControl.

3) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de as informações sobre o domínio IP serem transportadas em uma Propriedade estendida do Descritor LocalControl; e a Propriedade estendida é definida no Descritor LocalControl diretamente ou através de Propriedades e Pacote estendidos do Pacote estendido.

4) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender ainda a configuração de um valor default das informações sobre o domínio IP no MG.

5) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de compreender ainda:

a informação sobre o domínio IP é default quando o MGC (440) indica o MG (430) para a criação do stream de mídia (RTPa); e

a determinação, pelo MG (430), das informações sobre o domínio IP para criação do stream de mídia (RTPa), de acordo com as informações correspondentes ao valor default configurado previamente.

6) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizado pelo fato de as informações sobre o domínio IP ser uma cadeia de caracteres com valor.

7) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizado pelo fato de na Rede de Nova Geração (NGN) os valores das informações sobre os domínios IP (410, 420) correspondentes, os quais podem ser conectados entre si, serem diferentes um do outro.

8) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizado pelo fato de compreender ainda, no referido processo A1, quando o MG não pode identificar as informações sobre o domínio IP, este não cria o stream de mídia (RTPa) e retorna uma informação de erro ao MGC (440) pelo MG (430); e não realiza o referido processo B.

9) **MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de a informação de erro ser um código de erro.

10) **SISTEMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP** caracterizado pelo fato de compreender MGs (430) entre os domínios IP (410, 420) e respectivos MGCs (440) nos domínios IP (410, 420);

cada um dos MGCs (440) é usado para enviar ao seu MG (430) informações

sobre o domínio IP do domínio IP (410) que um stream de mídia (RTPa) a ser criado pertence, quando um stream de mídia (RTPa) tiver que ser criado; em que as informações sobre o domínio IP são adaptadas para identificar um domínio IP (410) ao qual pertence um stream de mídia (RTPa) a ser criado; e

- 5 cada um dos MGs (430) ser usado para criar o stream de mídia (RTPa) entre os domínios IP (410) correspondente às informações sobre o domínio IP.

11) **SISTEMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de cada um dos MGCs enviar as informações de domínio IP através do
10 transporte de informações sobre o domínio IP em um Descritor LocalControl e o envio do Descritor LocalControl ao seu MG (430).

12) **SISTEMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INTERCONEXÃO ENTRE DOMÍNIOS IP**, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de cada um dos MGs (430) ser também configurado com um valor default de
15 informações sobre o domínio IP; nesse caso, as informações sobre o domínio IP são default quando qualquer um dos MGCs (440) indicar seu MG (430) para criação do stream de mídia (RTPa), determinando, através do MG (430), as informações sobre o domínio IP para criação do stream de mídia (RTPa), de acordo com as informações correspondentes ao valor default configurado
20 previamente.

13) **GATEWAY DE MÍDIA ENTRE DOMÍNIOS IP**, caracterizado pelo fato do gateway de mídia ser adaptado para: receber as informações sobre o domínio IP do Controle de Gateway de Mídia (MGC) (440), em que as informações sobre o domínio IP são adaptadas para identificar o domínio IP
25 (410) ao qual pertence um stream de mídia (RTPa) a ser criado; e para criar um stream de mídia (RTPa) no domínio IP (410) correspondente às informações sobre domínio de IP.

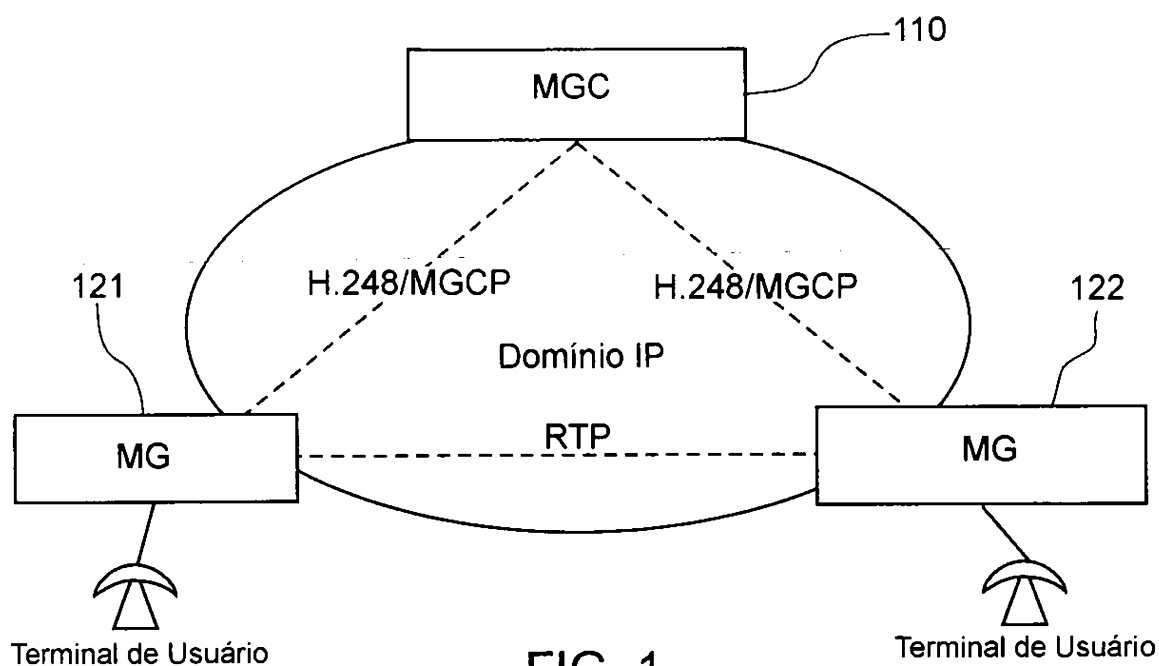


FIG. 1

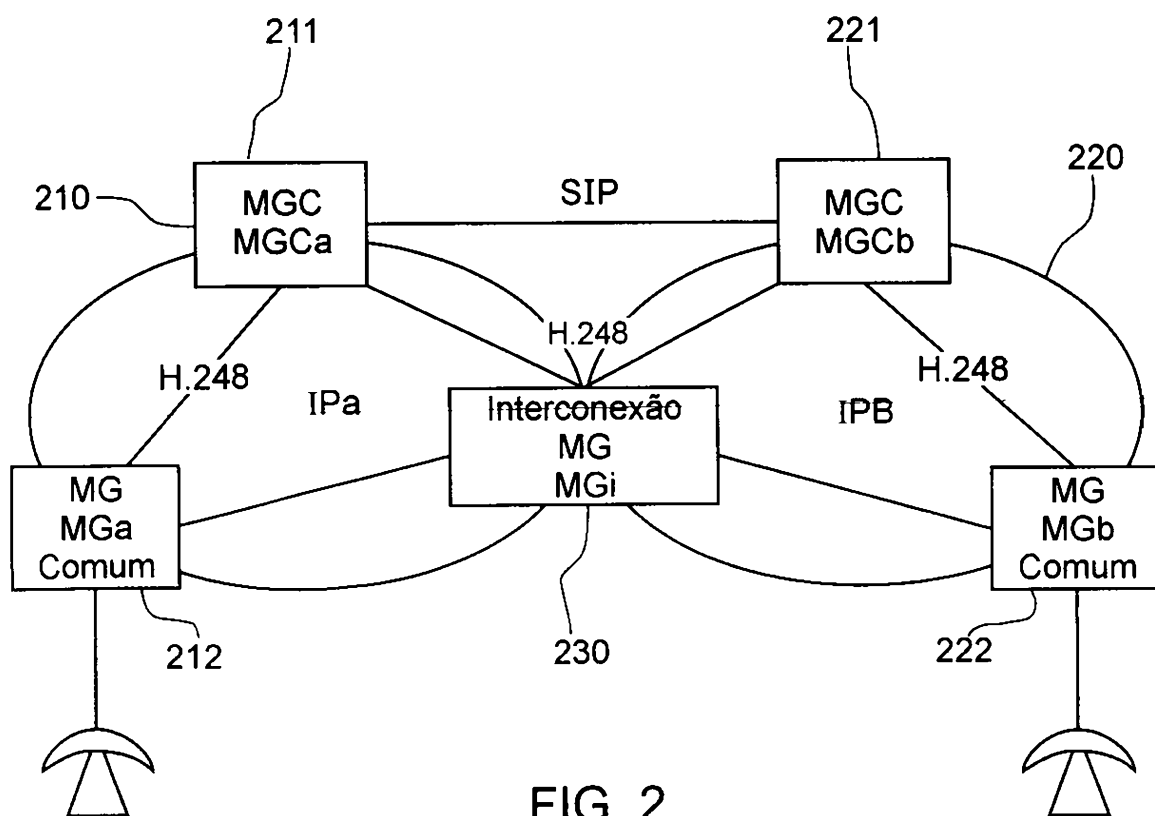


FIG. 2

