



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

(21) PI 0719254-1 A2



* B R P I 0 7 1 9 2 5 4 A 2 *

(22) Data de Depósito: 08/08/2007
(43) Data da Publicação: 28/01/2014
(RPI 2247)

(51) Int.Cl.:
H04L 12/56

(54) Título: MÉTODO E SISTEMA PARA COORDENAR SERVIÇOS FORNECIDOS POR DIFERENTES PROVEDORES DE SERVIÇOS, E CENTRO ADAPTADOR/DESPACHANTE DE SERVIÇO (CADS) (57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 13/10/2006 CN 200610140900.1

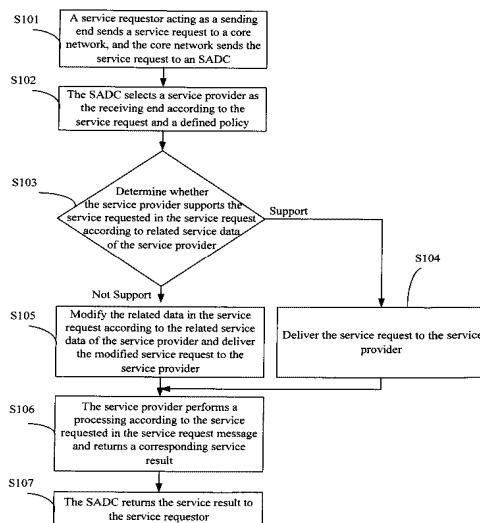
(73) Titular(es): Huawei Technologies CO., LTD.

(72) Inventor(es): Qiuling Pan, Yang Zhao

(74) Procurador(es): Bhering Advogados

(86) Pedido Internacional: PCT CN2007002371 de 08/08/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/046287 de 24/04/2008



**MÉTODO E SISTEMA PARA COORDENAR SERVIÇOS FORNECIDOS POR
DIFERENTES PROVEDORES DE SERVIÇOS, CENTRO
ADAPTADOR/DESPACHANTE DE SERVIÇO (CADS)**

CAMPO DA INVENÇÃO

5 A presente invenção relaciona-se ao campo das comunicações e, em particular, a uma tecnologia para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviço.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

10 Com o desenvolvimento vigoroso dos serviços de telecomunicações, cada operadora transforma-se gradualmente de uma simples operadora de voz para uma operadora de informações abrangentes. Durante o processo de transformação para uma operadora de informações abrangentes, a operadora possui uma necessidade urgente de uma grande quantidade e abundância de serviços ou informação. Entretanto, com o desenvolvimento e aprofundamento do
15 serviço, mais e mais características e complexidades são apresentadas nos serviços. Para reduzir a interação e complexidades entre serviços e atender às crescentes demandas das pessoas, é altamente necessária uma tecnologia para normalizar os mecanismos de descoberta/interação entre os serviços.

Atualmente, o mecanismo “Open Service Architecture/Parlay” (OSA/Parlay)
20 e o mecanismo “Open Systems Environment” (OSE) baseados no ambiente capacitador para prestação de serviços de “Open Mobile Alliance” (OMA) são amplamente usados na indústria.

A arquitetura de aplicação do mecanismo OSA/Parlay é mostrada na figura 1, que inclui um Servidor de Aplicação, um gateway Parlay e uma Interface de
25 Programação de Aplicação (API). O gateway Parlay consiste de um Framework e uma ou mais Facilidades de Capacidade de Serviço (SCFs). O SCF é uma abstração das funções fornecidas pela rede. A API localiza-se entre o Servidor de Aplicação e o gateway Parlay, usando tal interface aberta e padronizada, os desenvolvedores de serviços e os Vendedores de Software Independente (ISVs)
30 e semelhantes podem ter a capacidade de usar os recursos de rede existentes, e novos serviços pode ser desenvolvidos facilmente e de forma flexível, assim fornecendo aos clientes os serviços requeridos.

O Servidor de Aplicação é fornecido por um provedor de serviço ou operador de rede terceiro, para o desenvolvimento de vários serviços a serem
35 usados pelos usuários finais. O gateway Parlay inclui um Servidor Parlay, que fornece o suporte das várias capacidades de serviço básicas a um cliente Parlay,

de forma que os serviços do cliente Parlay possam entrar em cada rede de comunicações de forma segura e controlada. O cliente Parlay acessa o Servidor Parlay chamando a API, e tecnologias de objetos distribuídos, incluindo Common Object Request Broker Architecture (CORBA), WEB Service, JAVA Advanced Intelligent Network Service Provider APIs (JAIN SPA), podem ser empregadas para a comunicação entre o Servidor Parlay e o cliente Parlay.

O mecanismo OSE apresentado pela Organização OMA é outra tecnologia para fornecer serviços abertos, que fornece uma geração de serviços e ambiente de execução em camadas, modulares e abertos, assim atendendo os requisitos para o desenvolvimento de um serviço rápido, eficiente e de baixo custo. No mecanismo OSE, o modelo de serviço perpendicular original "Silo" é descartado; os serviços são classificados para constituir vários capacitadores (por exemplo, presença, localização, gerência de dispositivo e mensagem multimídia, etc.) para serem gerenciados e empregados no ambiente de execução OSE. A arquitetura de aplicações do mecanismo OSE é mostrada na figura 2, que inclui: um ambiente de execução, vários capacitadores, um aplicador de políticas e recursos de rede das camadas inferiores. Em particular, os vários capacitadores obtêm os recursos de rede das camadas inferiores via uma interface I2 e geram um serviço usando os recursos das camadas inferiores; o ambiente de execução gerencia os serviços nos vários capacitadores através da interface I1; e cada um dos capacitadores fornece uma interface I0 para conectar-se com o aplicador das políticas, para obter a informação das políticas. As políticas definidas pela operadora ou pelo usuário final também são consideradas quando as funções intrínsecas de cada capacitador são implementadas.

Com o desenvolvimento da tecnologia OSE, muitas companhias na indústria começam a fazer pesquisa em uma tecnologia que promova a conversão das capacidades de ambos OSA/Parlay e OSE, de forma que as capacidades de ambos OSA/Parlay e OSE possam ser compatíveis na base da tecnologia original OSA/Parlay ou em uma rede de serviços instalada no futuro, que forneça uma base mais ampla para o desenvolvimento de serviços e combinação de serviços, e uma capacidade de encapsulação mais uniforme pode ser fornecida, assim o desenvolvimento repetido e semelhante possa ser evitado. Por outro lado, as capacidades de serviço suportadas pelos provedores de serviço na arquitetura OSA/Parlay e na arquitetura OSA podem ser inconsistentes. Assim, a fim de realizar configurações conjuntas, diferentes provedores de serviço devem ser capazes de processar a mesma solicitação de serviço de forma a coordenar os

serviços fornecidos a um usuário móvel por diferentes provedores de serviço.

A tecnologia relacionada com a invenção é a configuração de um Critério de Filtro Inicial (iFC) em uma rede IP Multimedia System (IMS) para realizar diferentes provedores de serviço processando a mesma solicitação de serviço.

5 Entretanto, tal modo no qual o núcleo de rede é configurado não se conforma ao conceito de serviços independentes e em camadas, e limita a flexibilidade do ambiente de serviços; simultaneamente, configurações iFC complexas aumentam a carga da rede e reduzem a eficiência de processamento de serviços de toda a rede. Além disso, conforme os serviços aumentam, as frequentes modificações do
10 iFC podem facilmente causar instabilidade na rede e grandes problemas escondidos.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

As modalidades da invenção fornecem um método e um sistema para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços. Dentro da
15 invenção, diferentes provedores de serviço em diferentes arquiteturas podem todos fornecer um serviço correspondente a um usuário, de forma que o serviço possa ser desenvolvido em uma forma mais abundante e flexível.

As modalidades da invenção são implementadas nas soluções técnicas a seguir.

20 Um método para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviço em uma modalidade da invenção inclui o seguinte:

Após obter uma solicitação de serviço a partir de um terminal de emissão, um Centro Adaptador/Despachante de Serviço (CADS) transfere a solicitação de serviço em uma forma padrão suportada pelo terminal de recepção de acordo
25 com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção e então entrega a solicitação de serviço para o terminal de recepção.

Um sistema para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviço em uma modalidade da invenção inclui:

um terminal de emissão, para emitir uma solicitação de serviço; e
30 um Centro Adaptador/Despachante de Serviço (CADS), para transferir a solicitação de serviço em uma forma padrão suportada por um terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção e então entregar a solicitação de serviço ao terminal de recepção, após obter a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão.

35 Um Centro Adaptador/Despachante de Serviço (CADS) em uma modalidade da invenção inclui uma unidade de transmissão de informação e uma

unidade de transferência de serviço, onde:

a unidade de transmissão de informação é adaptada para receber uma solicitação de serviço a partir de um terminal de emissão e para entregá-lo à unidade de transferência de serviço, e enviar a solicitação de serviço transferida da unidade de transferência de serviço ao terminal de recepção; e

a unidade de transferência de serviço é adaptada para transferir a solicitação de serviço em uma forma padrão suportada pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção e então entregá-la à unidade de transmissão de informação, após obter a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão.

Pode ser observado a partir das soluções técnicas da invenção acima que, após obter uma solicitação de serviço a partir do terminal de emissão, um CADS transfere a solicitação de serviço em uma forma padrão suportada por um terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção e então entrega a solicitação de serviço ao terminal de recepção. Assim, dentro da invenção, diferentes provedores de serviço em diferentes arquiteturas podem todos fornecer um serviço correspondente a um usuário, e os serviços fornecidos a um usuário por diferentes provedores de serviço em diferentes arquiteturas podem ser coordenados, assim podem ser desenvolvidos em uma forma mais abundante e flexível. Por exemplo, a instalação e provisão de serviços fornecidos a um usuário móvel baseados em tecnologias Parlay e OSE podem ser coordenados, assim os componentes Parlay existentes podem ser configurados no OSE desenvolvido nos anos recentes. Como resultado, recursos podem ser economizados para proteger o investimento das operadoras, e o desenvolvimento de serviços pode ser implementado em uma forma mais abundante e flexível.

Adicionalmente, na invenção, uma interface uniforme pode ser fornecida para uma aplicação das camadas superiores pela modificação, por um CADS, da forma da informação de interação entre um provedor de serviços a aplicação da camada superior.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

A figura 1 é um diagrama da arquitetura do mecanismo OSA/Parlay no estado da arte.

A figura 2 é um diagrama da arquitetura do mecanismo OSE no estado da arte.

A figura 3 é um fluxograma de uma primeira modalidade da invenção.

A figura 4 é um fluxograma mostrando um fluxo de processamento quando um cliente agindo como solicitador de serviços assina por um serviço de Presença e todos os provedores de serviço suportam o serviço de Presença na primeira modalidade da invenção.

5 A figura 5 é um fluxograma mostrando um fluxo de processamento quando um CADS modifica os dados relacionados em uma mensagem de solicitação SIP de acordo com os dados de serviço relacionados suportados pelo provedor de serviço na primeira modalidade da invenção.

A figura 6 é um fluxograma de uma segunda modalidade da invenção.

10 A figura 7 é um fluxograma mostrando um fluxo de processamento quando um cliente agindo como solicitador de serviços assina por um serviço de Presença mas um provedor de serviço não suporta algumas funções no serviço de Presença.

A figura 8 é um fluxograma de uma terceira modalidade da invenção.

15 A figura 9 é um diagrama estrutural de uma quinta modalidade da invenção.

A figura 10 é um diagrama estrutural de uma sexta modalidade da invenção.

Explicação do(s) termo(s):

20 PAM: Gerência de Presença e Disponibilidade.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS MODALIDADES

25 Nas modalidades da invenção, a fim de coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços, um Centro Adaptador/Despachante de Serviço (SADC) é fornecido entre um solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão e um provedor de serviços agindo como um terminal de recepção, e/ou entre um provedor de serviços agindo como um terminal de emissão e uma aplicação das camadas superiores agindo como um terminal de recepção.

30 Quando o CADS é fornecido entre um solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão e um provedor de serviços agindo como um terminal de recepção, devido a forma suportada pelo solicitador de serviço ser a mesma que a forma suportada pelo provedor de serviços, o CADS é usado principalmente para processar a inconsistência entre o conteúdo do serviço solicitado pelo solicitador de serviço e o conteúdo do serviço suportado pelo provedor de serviços. Após uma mensagem de solicitação de serviço alcançar o CADS, o
35 CADS seleciona um provedor de serviços apropriado baseado no controle de políticas de acordo com o conteúdo do serviço solicitado na mensagem de

solicitação de serviço vinda do solicitador de serviço e outras informações anexas, tais como o número de segmento e assim por diante, e transfere a solicitação de serviço que não é suportada pelo provedor de serviços de acordo com os dados de serviço do terminal de recepção, e então envia a mensagem de solicitação de

5 serviço conforme a forma padrão do provedor de serviços selecionado, o provedor de serviços retorna um correspondente resultado do serviço. Deste modo, quando algumas funções de serviço no serviço fornecido pelo provedor de serviços ao usuário móvel são inconsistentes com aquelas no serviço solicitado pelo usuário móvel, outras funções de serviço no serviço solicitado pelo usuário móvel pode

10 continuar a ser fornecidas. Quando o serviço fornecido por um provedor de serviços ao usuário móvel é inconsistente com o serviço solicitado pelo usuário móvel, o CADS pode encerrar a solicitação de serviço ao invés de transferir a solicitação de serviço.

Quando o CADS é fornecido entre um provedor de serviços agindo como

15 terminal de emissão e uma aplicação da camada superior de um provedor de serviços agindo como um terminal de recepção, o conteúdo do serviço suportado pelo provedor de serviços são consistentes com o conteúdo do serviço suportado pela aplicação da camada superior do provedor de serviços, e o provedor de serviços conhece a tecnologia de serviço empregada pela aplicação da camada

20 superior. Quando a tecnologia de serviço empregada pelo provedor de serviços é diferente da empregada pela aplicação da camada superior, os formatos suportados por estes podem ser diferentes, por exemplo, a forma suportada por um provedor de serviços empregando tecnologia OSA/Parlay é uma forma de funções, enquanto a forma suportada por uma aplicação da camada superior empregando tecnologia OSE é uma forma de mensagens. Neste caso, o CADS é

25 usado principalmente para transferir uma solicitação de serviço que não se conforma à forma da solicitação de serviço suportada pela aplicação da camada superior e então enviar a mensagem de solicitação de serviço conforme a forma padrão à aplicação da camada superior. Assim, uma interface uniforme pode ser

30 fornecida à aplicação da camada superior do provedor de serviços.

Na primeira modalidade da invenção, é fornecido um método para coordenar os serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços. Nesta modalidade, o CADS seleciona um provedor de serviços de acordo com a solicitação de serviço recebida e a política definida, e então determina se o

35 provedor de serviços suporta o serviço solicitado na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviços agindo

como um terminal de recepção, se o provedor de serviços suporta o serviço, o CADS envia a solicitação de serviço ao provedor de serviços; se não, o CADS modifica o conteúdo da mensagem na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviços, e então envia a solicitação de serviço modificada ao correspondente provedor de serviços. O processo de implementação específico desta modalidade é mostrado na figura 3, que inclui o seguinte:

No passo (S101), um solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão envia uma solicitação de serviço ao núcleo da rede, e o núcleo da rede encaminha a solicitação de serviço a um CADS.

O endereço de destino carregado na mensagem de solicitação é o endereço do CADS. A solicitação de serviço ainda inclui conteúdo de mensagem tal como dados de serviço, e informação incluindo um número usado pelo solicitador de serviço, nível de prioridade do solicitador de serviço e/ou princípio de balanço de carga.

No passo (S102), o CADS seleciona um provedor de serviços como o terminal de recepção de acordo com a solicitação de serviço e a política definida.

As políticas definidas incluem: princípio de pareamento entre o número do segmento e o provedor de serviços, princípio de pareamento entre o nível de prioridade e o provedor de serviços, e/ou princípio de balanceamento de carga.

O CADS correlaciona a informação na política definida com a informação tal como o número usado pelo solicitador de serviço, o nível de prioridade do solicitador de serviço, e/ou o princípio de balanceamento de carga contido na solicitação de serviço, quando pareados, o CADS seleciona um provedor de serviços como o terminal de recepção de acordo com o princípio correspondente à informação de política correlacionada.

No passo (S103), o CADS determina se o provedor de serviços, tal como um gateway Parlay ou um capacitador OSE, suporta o serviço solicitado na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviços; se sim, prossegue para o passo (S104); do contrário, prossegue para o passo (S105).

No passo (S104), o CADS entrega a solicitação de serviço ao provedor de serviços, e então prossegue para o passo (S106).

No passo (S105), o CADS modifica os dados relacionados na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviço e então entrega a solicitação de serviço modificada ao provedor de

serviços, e então prossegue para o passo (S106).

No passo (S105), se determinado que o provedor de serviços não suporta o serviço solicitado na solicitação de serviço, o CADS modifica os dados relacionados na mensagem de solicitação de serviço no conteúdo da mensagem suportado pelo provedor de serviços de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviços. O CADS pode obter os dados de serviço relacionados do provedor de serviços em dois modos:

Modo 1: os dados de serviço suportados pelo provedor de serviços são pré-armazenados no CADS, e o CADS obtém os dados de serviço do provedor de serviços periodicamente e atualiza os dados de serviço pré-armazenados com os dados de serviço obtidos.

Modo 2: após a obtenção da solicitação de serviço do solicitador de serviço, o CADS então obtém os dados de serviço relacionados no provedor de serviços através de questionamento de acordo com a solicitação de serviço.

No passo (S106), o provedor de serviços executa um processamento de acordo com o serviço solicitado na mensagem de solicitação de serviço e retorna um resultado de serviço correspondente.

Quando um CADS é fornecido entre o provedor de serviços e sua aplicação da camada superior, no passo (S106), após o provedor de serviços receber a mensagem de solicitação de serviço, o CADS pode modificar a forma da mensagem de solicitação de serviço em uma forma suportada pela aplicação da camada superior do provedor de serviços e então enviar a mensagem de solicitação de serviço modificada à aplicação da camada superior do provedor de serviços. Então a aplicação da camada superior do provedor de serviços fornece um resultado de serviço correspondente. Pode ser observado que, como o processamento executado pelo CADS, uma interface uniforme pode ser fornecida à aplicação da camada superior.

Alternativamente, no passo (S106), o provedor de serviços pode não modificar a forma da mensagem de solicitação de serviço. Neste caso, é difícil unificar a aplicação da camada superior conectada com diferentes provedores de serviço, assim a aplicação de serviço da camada superior tem que ser modificada.

No passo (S107), o CADS retorna o resultado de serviço ao solicitador do serviço.

No passo (S107), o resultado do serviço é carregado em certas mensagens pelo CADS. Antes de enviar as mensagens, o CADS precisa modificar o conteúdo das mensagens no conteúdo das mensagens suportadas pelo solicitador de

serviço e então enviar ao solicitador de serviço.

A primeira modalidade da invenção será agora ilustrada em detalhe tomando um exemplo no qual o cliente do solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão assina um serviço de Presença e o provedor de serviços tal
5 como o gateway Parlay ou o capacitador OSE agindo como um terminal de recepção suporta o serviço o serviço de Presença, como mostrado na figura 4.

Primeiramente, o cliente do solicitador de serviço que age como um terminal de emissão envia uma mensagem de solicitação SIP para assinar um serviço de Presença ao núcleo da rede, núcleo SIP/IP, e o endereço de destino
10 carregado na mensagem de solicitação é o endereço do CADs. A mensagem de solicitação ainda inclui informação de assinatura Presencial, e o conteúdo da mensagem no qual o evento de disparo é um serviço de Presença e semelhantes, e informação do número de segmento usado pela solicitação de serviço.

Então, o núcleo SIP/IP encaminha a mensagem de solicitação de assinatura SIP ao CADs de acordo com o endereço de destino carregado na
15 mensagem de solicitação de assinatura SIP.

Então, o CADs tenta parear o número de segmento na política definida com o número usado pela solicitação de serviço; se combinar, o SADC seleciona um provedor de serviços como o terminal de recepção de acordo com o princípio
20 na política definida. O provedor de serviços selecionado pode ser um gateway Parlay ou um capacitador OSE.

Então, o CADs determina se o provedor de serviços suporta o serviço de Presença solicitado de acordo com os dados de serviço suportados pelo provedor de serviços selecionado, e após aprender que o provedor de serviços suporta o
25 serviço solicitado, o CADs modifica o endereço de destino carregado na mensagem de solicitação SIP e envia a mensagem de solicitação SIP ao provedor de serviços.

O provedor de serviços retorna uma mensagem de resposta SIP 200 OK, na qual o resultado do serviço correspondente é carregado, ao CADs de acordo
30 com a mensagem de solicitação SIP.

O CADs retorna a mensagem de resposta SIP 200 OK para o núcleo SIP/IP.

O núcleo SIP/IP retorna a mensagem de resposta SIP 200 OK para o cliente.

35 O processamento no qual o provedor de serviços não suporta o serviço solicitado pelo solicitador de serviço é dirigido principalmente ao caso no qual os

dados de serviço suportados em uma arquitetura Parlay são inconsistentes com os suportados na arquitetura OSE. Por Exemplo, o serviço de Presença na arquitetura OSE suporta função de Filtragem, isto é, a informação apresentada da Presença pode ser configurada. Entretanto, os primeiros gateways Parlay não suportam tal função de Filtragem (ou outras funções, como Notificação Parcial e Publicação Parcial). Neste caso, quando um cliente no domínio OSE envia uma mensagem de assinatura para assinar a informação do serviço de Presença Parlay fornecido com função de filtragem, se o gateway Parlay não suporta o serviço de Presença Parlay fornecido com a função de filtragem, um processamento inconsistente do serviço ocorre. Então, o CADS precisa modificar os dados relacionados na mensagem de solicitação SIP de acordo com os dados de serviço relacionados suportados pelo provedor de serviços. Como mostrado na figura 5, o processo de implementação específico inclui:

O cliente do solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão envia uma mensagem de solicitação de assinatura SIP. O endereço de destino carregado na mensagem de solicitação de assinatura SIP é o endereço do CADS. A solicitação de serviço ainda inclui conteúdo de mensagem tal como dados de serviço, e informação contendo um número usado pelo solicitador de serviço, nível de prioridade do solicitador de serviço e/ou princípio de balanceamento de carga.

O núcleo SIP/IP do núcleo da rede envia a mensagem de solicitação de assinatura SIP ao CADS.

O CADS seleciona o gateway Parlay como o provedor de serviços de acordo com a mensagem de solicitação de assinatura SIP e uma política definida. O processo de implementação específico é o mesmo da descrição relatada acima, e não será descrita em detalhe aqui.

Então, o CADS determina que o gateway Parlay não suporta a função de filtragem de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviços, o gateway Parlay; assim, o CADS remove a informação que exige a função de filtragem da mensagem de solicitação de assinatura SIP para tornar a mensagem de solicitação SIP consistente com o conteúdo de mensagem suportada pelo gateway Parlay.

Então, o CADS envia a mensagem de solicitação de assinatura SIP modificada ao gateway Parlay.

O gateway Parlay retorna uma mensagem de resposta SIP 200 OK ao CADS.

O CADS retorna uma mensagem de resposta SIP 200 OK ao núcleo SIP/IP.

O núcleo SIP/IP retorna a mensagem de resposta SIP 200 OK ao cliente.

Na segunda modalidade da invenção, é fornecido outro método para
5 coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços. Nesta
modalidade, o CADS seleciona um provedor de serviços como o terminal de
recepção de acordo com a solicitação de serviço recebida e a política definida, e
então determina se o provedor de serviços suporta o serviço solicitado na
10 solicitação de serviço de acordo com os dados de serviços relacionados do
provedor de serviços, se o provedor de serviços suporta o serviço, o CADS
entrega a solicitação de serviço ao provedor de serviços, se não, o CADS
descarta a solicitação de serviço e retorna informação de falha e o código de falha
correspondente. Após a solicitação de serviço chegar ao provedor de serviços
15 agindo como o terminal de recepção, o provedor de serviço modifica a forma da
solicitação de serviço em uma forma suportada pela aplicação da camada
superior do provedor de serviços, de acordo com os dados de serviço suportados
pela aplicação da camada superior, e então a envia a aplicação da camada
superior. A aplicação da camada superior e o provedor de serviços interagem
entre si e completam o serviço em conjunto. O processo de implementação
20 específico desta modalidade é como mostrado na figura 6, que inclui:

No passo (S201), um solicitador de serviço agindo como um terminal de
emissão envia uma solicitação de serviço ao núcleo da rede, e o núcleo da rede
encaminha a solicitação de serviço a um CADS.

O endereço de destino carregado na mensagem de solicitação é o
25 endereço do CADS. A solicitação de serviço ainda inclui conteúdo de mensagem
tal como dados de serviço, e informação contendo um número usado pelo
solicitador de serviço, nível de prioridade do solicitador de serviço e/ou princípio
de balanceamento de carga.

No passo (S202), o CADS seleciona um provedor de serviços como o
30 terminal de recepção de acordo com a solicitação de serviço e uma política
definida. A informação de política contida na política definida e a implementação
específica do passo (S202) são as mesmas da descrição relativa da primeira
modalidade, e não serão descritas em detalhe aqui.

No passo (S203), o CADS determina se o provedor de serviços, tal como
35 um gateway Parlay ou um capacitador OSE, suporta o serviço solicitado na
solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do

provedor de serviços, se sim, prossegue para o passo (S204); do contrário, prossegue para o passo (S205), isto é, descarta a solicitação de serviço e retorna informação de falha de provisão de serviço e o código de falha correspondente.

5 No passo (S204), o CADS entrega a solicitação de serviço ao provedor de serviços, e então prossegue para o passo (S206).

No passo (S206), o provedor de serviços executa um processo correspondente de acordo com o serviço solicitado na mensagem de solicitação de serviço e retorna um resultado de serviço correspondente.

10 Quando um CADS é fornecido entre o provedor de serviços e sua aplicação da camada superior, no passo (S206), após receber a mensagem de solicitação de serviço, o CADS pode modificar a forma da mensagem de solicitação de serviço em uma forma suportada pela aplicação da camada superior do provedor de serviços, e então enviar a mensagem de solicitação de serviço modificada à aplicação da camada superior do provedor de serviços.
15 Então, a aplicação da camada superior do provedor de serviços troca informação como o provedor de serviços para completar o serviço em conjunto, e então retorna um resultado de serviço correspondente. Pode ser observado que após o processamento executado pelo CADS, uma interface uniforme pode ser fornecida à aplicação da camada superior.

20 Alternativamente, no passo (S206), o provedor de serviços pode não modificar a forma da mensagem de solicitação de serviço. Entretanto, neste caso, é difícil unificar a aplicação da camada superior conectada com diferentes provedores de serviço, assim a aplicação de serviço da camada superior precisa ser modificada.

25 No passo (S207), o CADS retorna o resultado de serviço ao solicitador de serviço.

No passo (S207), o CADS carrega o resultado do serviço em certas mensagens, e antes de enviar a mensagem, o CADS modifica o conteúdo das mensagens em conteúdo das mensagens suportado pelo solicitador de serviço e
30 então envia as mensagens ao solicitador de serviço.

A segunda modalidade da invenção será agora ilustrada em detalhe tomando um exemplo no qual um cliente agindo como um solicitador de serviço assina um serviço de Presença e o provedor de serviços não suporta algumas funções no serviço de Presença, como mostrado na figura 7:

35 O cliente do solicitador de serviço que age como um terminal de emissão envia uma mensagem de solicitação de assinatura SIP para assinar um serviço

de Presença com uma função de filtragem.

Um núcleo SIP/IP do núcleo da rede envia a mensagem de solicitação de assinatura SIP a um CADS.

5 O CADS seleciona o gateway Parlay como o provedor de serviços de acordo com uma política definida.

Então, o CADS determina que o gateway Parlay não suporta a função de filtragem de acordo com os dados de serviço relacionados do provedor de serviço, isto é, o gateway Parlay, então descarta a mensagem de solicitação de assinatura SIP e retorna a informação de falha de provisionamento de serviço e o código de falha correspondente ao núcleo SIP/IP.

10 O núcleo SIP/IP retorna a informação de falha e o código de falha correspondente ao cliente.

Na terceira modalidade da invenção, é fornecido um terceiro método para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviço. Nesta modalidade, após obter uma solicitação de serviço a partir de um provedor de serviços agindo como um terminal de emissão, um CADS transfere a solicitação de serviço em uma forma suportada pela aplicação da camada superior do provedor de serviços de acordo com os dados de serviços relacionados da aplicação da camada superior do provedor de serviços agindo como um terminal de recepção, e então entrega a solicitação de serviço à aplicação da camada superior do provedor de serviços. O processo de implementação específico desta modalidade é como mostrado na figura 8, que inclui:

15 No passo (S301), após receber uma solicitação de serviço, o provedor de serviço agindo como um terminal de emissão envia a solicitação de serviço a um CADS.

25 No passo (S302), o CADS modifica a forma na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados da aplicação da camada superior do provedor de serviços, e entrega a solicitação de serviço modificada à aplicação da camada superior.

30 Por exemplo, se a aplicação da camada superior é uma aplicação empregando tecnologia OSE enquanto o provedor de serviços é um gateway Parlay empregando tecnologia OSA/Parlay, a forma suportada pelo gateway Parlay na mensagem de solicitação de serviço precisa ser transferida em uma forma suportada pela aplicação da camada superior.

35 Tomando a função de assinatura do serviço de Presença como um exemplo, se uma forma de função de um gateway Parlay é:

SubscribePresence(SubscribePresenceRequest, SubscribeResponse)

Em particular, a mensagem de solicitação SubscribePresenceRequest inclui os seguintes dois parâmetros:

Presentity(xsd:anyURI)

5 Attributes (PresenceAttributeType)

Então, após transferir em uma forma de mensagem, a solicitação de serviço obtida para a função de assinatura do serviço de Presença OSE é a seguinte:

SUBSCRIBE sip:user2@soho.com SIP/2.0

10 Via: SIP/2.0/UDP user1.huawei.com;branch=z9hG4bKnashds7

Max-Forwards: 70

From: <sip:user1@ soho.com>;tag=31415

To: <sip:user2@ soho.com>

Call-ID: b89rjhnedlrfflsj40a222

15 CSeq: 61 SUBSCRIBE

Event: presence

Expires: 7200

Accept: application/pidf+xml

Contact: user1. soho.com

20 Content-Type: application/simple-filter+xml

Content-Length: ...

Presentity (xsd:anyURI), correspondente a <sip:user2@ soho.com> da mensagem de assinatura de Presença no OSE, fornece o endereço da Presença do serviço de Presença; Attributes (PresenceAttributeType), correspondente a Content-Type: application/simple-filter+ xml na mensagem de assinatura de Presença no OSE, designa o tipo da informação de Presença assinada.

No passo (S302), o CADS obtém os dados de serviço relacionados da aplicação da camada superior do provedor de serviço em dois modos:

30 Modo 1: os dados de serviço suportados pela aplicação da camada superior do provedor de serviços são pré-armazenados no CADS; o CADS periodicamente obtém os dados de serviço correspondentes da aplicação da camada superior do provedor de serviços, e então atualiza os dados de serviço pré-armazenados com os dados de serviço obtidos.

35 Modo 2: Após obter uma solicitação de serviço de um provedor de serviços agindo com um terminal de emissão, o CADS obtém os dados de serviço relacionados com a aplicação da camada superior do provedor de serviços

através de questionamento de acordo com a solicitação de serviço.

No passo (S303), após obter a solicitação de serviço, a aplicação da camada superior troca informação com o provedor de serviços para completar o provisionamento do serviço, e então retorna o resultado de serviço ao CADs.

5 No passo (S304), o CADs retorna o resultado de serviço ao provedor de serviços agindo como um terminal de emissão.

No passo (S304), o CADs carrega o resultado de serviço em certas mensagens, e antes de enviar as mensagens, o CADs modifica a forma da mensagem em uma forma suportada pelo solicitador de serviço, e então envia a
10 mensagem ao provedor de serviços agindo como um terminal de emissão.

Na quarta modalidade da invenção, é fornecido um sistema para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviço, que inclui um terminal de emissão, um terminal de recepção e um CADs.

Após obter uma solicitação de serviço do solicitador de serviço, o CADs
15 transfere a solicitação de serviço em uma forma padrão suportada pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção e então entrega a solicitação de serviço ao terminal de recepção; após o terminal de recepção fornecer um resultado de serviço de acordo com a solicitação de serviço, o CADs envia o resultado de serviço ao terminal de
20 emissão.

Quando o terminal de emissão é o solicitador de serviços e o terminal de recepção é o provedor de serviços, o sistema pode ainda incluir um núcleo de rede, para encaminhar a solicitação de serviço do solicitador de serviço agindo como o terminal de emissão ao CADs, e para encaminhar um resultado de
25 serviço retornado pelo CADs ao solicitador de serviços. Em tal caso, as relações de entrega de sinal entre cada componente no sistema são as seguintes:

o solicitador de serviços agindo como o terminal de emissão envia uma mensagem de solicitação de serviço a um núcleo de rede, e o núcleo de rede encaminha a mensagem de solicitação de serviço a um CADs através dos
30 componentes do núcleo de rede;

após obter a solicitação de serviço do solicitador de serviço, o CADs seleciona um provedor de serviços de acordo com uma política definida, e então determina se o provedor de serviços suporta as funções no serviço solicitado na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do
35 provedor de serviços agindo como o terminal de recepção, se o provedor de serviços suporta as funções o CADs encaminha a mensagem de solicitação de

serviço ao provedor de serviços. O processo de implementação específico é o mesmo da descrição relacionada na primeira modalidade da invenção, e não será descrito em detalhes aqui.

5 Se o provedor de serviços selecionado não suportar algumas funções no serviço solicitado na solicitação de serviço, a solicitação de serviço é transferida em duas medidas:

10 Medida 1: modificar o conteúdo na mensagem de solicitação de serviço recebida, e descartar as funções de serviço na mensagem de solicitação de serviço que não são suportadas pelo provedor de serviços, então entregar a mensagem de solicitação de serviço modificada ao provedor de serviços. O processo de implementação específico é o mesmo da descrição relacionada na primeira modalidade da invenção, e não será descrito em detalhes aqui.

15 Medida 2: descartar a mensagem de solicitação de serviço, e retornar informação de falha de provisionamento de serviço e um código de falha. O processo de implementação específico é o mesmo da descrição relacionada na segunda modalidade da invenção, e não será descrita em detalhes aqui.

O CADS envia o resultado de serviço ao solicitador de serviço.

20 Quando o terminal de emissão é um provedor de serviços e o terminal de recepção é a aplicação da camada superior do provedor de serviços, as relações de entrada de sinal entre cada componente no sistema são as seguintes:

Após receber uma solicitação de serviço, o provedor de serviços agindo como o terminal de emissão envia a solicitação de serviço ao CADS.

25 O CADS modifica a forma na solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados da aplicação da camada superior do provedor de serviços e entrega a solicitação de serviço modificada à correspondente aplicação da camada superior. O processo de processamento no qual o CADS obtém os dados de serviço relacionados da aplicação da camada superior é o mesmo da descrição relacionada na terceira modalidade, e não será descrito em detalhes aqui.

30 Após obter a solicitação de serviço, a aplicação da camada superior troca informação com o provedor de serviços para completar a provisão de serviço, e então retorna o resultado de serviço ao CADS.

35 O CADS retorna o resultado de serviço ao provedor de serviços agindo como o terminal de emissão. O processo de implementação específico é o mesmo da descrição relacionada na primeira modalidade, e não será descrito em detalhes aqui.

Na quinta modalidade da invenção, é fornecido um CADS, que inclui uma unidade de transferência de serviço e uma unidade de transmissão de informação, como mostrado na figura 9.

5 Quando nenhuma informação de dados de serviço suportada pelo provedor de serviços é salva no CADS, o CADS pode ainda incluir uma unidade de obtenção de dados de serviço.

10 Os dados de serviço suportados pela aplicação da camada superior de um provedor de serviços agindo como um terminal de recepção são armazenados na unidade de obtenção de dados de serviço, e a unidade de obtenção de dados de serviço obtém periodicamente os dados de serviço a partir do terminal de recepção e atualiza os dados de serviço armazenados com os dados de serviço obtidos. Ou, após a solicitação de serviço alcançar o CADS, o CADS obtém, através da unidade de obtenção de dados de serviço, os dados de serviço relacionados no terminal de recepção pelo questionamento de acordo com a solicitação de serviço.

15 Quando a solicitação de serviço do provedor de serviços agindo como o terminal de emissão alcança o CADS, após a recepção da solicitação de serviço, a unidade de transmissão de informação entrega a solicitação de serviço à unidade de transferência de serviço.

20 A unidade de transferência de serviço modifica a solicitação de serviço em uma forma suportada pela aplicação da camada superior do provedor de serviços de acordo com os dados de serviço da aplicação da camada superior do provedor de serviços, e entrega a solicitação de serviço modificada à aplicação da camada superior do provedor de serviços. O processo de processamento específico do CADS é o mesmo da descrição relacionada na terceira modalidade da invenção, e não será descrito em detalhes aqui.

25 A aplicação da camada superior do provedor de serviços interage com o provedor de serviços agindo como um terminal de emissão de acordo com a solicitação de serviço recebida, e fornece um resultado de serviço correspondente de acordo com a informação interagida, e retorna o resultado de serviço ao CADS.

30 Após a unidade de transferência de serviço modificar a forma da mensagem carregando o resultado de serviço em uma forma suportada pelo provedor de serviços agindo como um terminal de emissão, o CADS envia a mensagem através da unidade de transmissão de informação.

35 Na sexta modalidade da invenção, é fornecido um CADS, que inclui uma

unidade de gerência de política, uma unidade de determinação de itinerário, uma unidade de transferência de serviço e uma unidade de transmissão de informação, como mostrado na figura 10. Quando nenhuma informação de dados de serviço suportados pelo provedor de serviço é armazenada no CADS, o CADS
5 pode ainda incluir uma unidade de obtenção de dados de serviço.

A unidade de gerência de política gerência algumas informações de políticas definidas. A descrição detalhada das informações de políticas definidas é a mesma da descrição relacionada na primeira modalidade, e não será descrita em detalhes aqui.

10 Os dados de serviço suportados pelo provedor de serviços agindo como um terminal de recepção são armazenados na unidade de obtenção de dados de serviço, e a unidade de obtenção de dados de serviço obtém periodicamente os dados de serviço a partir do terminal de recepção e atualiza os dados de serviço armazenados com os dados de serviço obtidos, Ou, após a solicitação de serviço
15 atingir o CADS, a unidade de obtenção de dados de serviço obtém os dados de serviço relacionados no provedor de serviços agindo como um terminal de recepção pelo questionamento de acordo com a solicitação de serviço.

Após a solicitação de serviço atingir o CADS, a unidade de determinação de roteamento seleciona um provedor de serviço como o terminal de recepção de
20 acordo com a informação de política na unidade de gerência de política, e então informa a unidade de transferência de serviço do provedor de serviços selecionado.

A unidade de transferência de serviço determina se o provedor de serviço suporta o serviço solicitado na solicitação de serviço, se o provedor de serviço
25 suporta o serviço, a unidade de transferência de serviço entrega a solicitação de serviço ao provedor de serviços, se não, a unidade de transferência de serviço modifica o conteúdo da solicitação de serviço no conteúdo de mensagem suportado pelo provedor de serviços de acordo com os dados de serviço do provedor de serviço, e entrega a solicitação de serviço modificada ao provedor de
30 serviços. O processo de processamento específico do CADS é o mesmo da descrição relacionada na primeira modalidade da invenção e não será descrito em detalhes aqui.

O provedor de serviços fornece um resultado de serviço correspondente de acordo com a solicitação de serviço recebida e retorna o resultado de serviço ao
35 CADS.

Após a unidade de transferência de serviço modificar o conteúdo da

mensagem carregando o resultado de serviço no conteúdo de mensagem suportado pelo solicitador de serviço agindo como um terminal de emissão, o CADS envia a mensagem.

5 Alguns dos processos de processamento acima são ilustrados tomando um serviço de Presença como um exemplo, mas a invenção não é limitada ao serviço de Presença. Em vez disso, a invenção pode ser ainda aplicada a qualquer serviço fornecido por Parlay e OSE, tal como serviço de Localização e serviço de Políticas. Além disso, a invenção não está limitada a um sistema no qual OSA/Parlay e tecnologias OSE coexistam, ao invés disso, a invenção pode ser 10 ainda aplicada a outros sistemas, tais como sistema ParlayX, no qual o mesmo problema existe nos provedores de serviço com diferentes capacidades de provisionamento de serviços.

Pode ser observado a partir das soluções de implementação específicas nas modalidades acima da invenção que, após obter uma solicitação de serviço de um solicitador de serviço, um CADS transfere a solicitação de serviço em uma forma 15 suportada por um terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados e entrega a solicitação de serviço ao terminal de recepção. Portanto, com a invenção, os serviços fornecidos a um usuário móvel por diferentes provedores de serviço podem ser coordenados. Por exemplo, a deposição e provisionamento de serviços fornecidos a um usuário móvel baseados em 20 tecnologias Parlay e OSE podem ser coordenados, assim os componentes Parlay existentes podem ser configurados no OSE desenvolvido nos últimos anos, e aplicações que foram desenvolvidas podem ser protegidas para aplicar um novo capacitador. Como resultado, recursos podem ser economizados para proteger o investimento das operadoras e, além disso, os serviços podem ser desenvolvidos 25 em modos mais flexíveis e abundantes.

Adicionalmente, nas modalidades da invenção, a mensagem de solicitação de serviço pode ser modificada através de um CADS de forma a evitar a inconsistência dos serviços fornecidos a um usuário móvel.

30 Adicionalmente, nas modalidades da invenção, uma interface uniforme pode ser fornecida a uma aplicação da camada superior pela modificação, através de um CADS, da forma da informação interagida entre um provedor de serviços e a aplicação da camada superior.

Obviamente, várias modificações e variações podem ser feitas por técnicos 35 da arte sem partir do espírito e escopo da invenção. Assim, fornecer estas modificações e variações caem dentro do escopo da invenção definido pelas

reivindicações e equivalentes destas, e é intenção incluir estas dentro do escopo da invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços, **caracterizado** por compreender:

5 transferir, por um Centro Adaptador/Despachante de Serviço, CADS, uma solicitação de serviço em uma forma suportada por um terminal de recepção de acordo com dados de serviço relacionados do terminal de recepção após ter obtido a solicitação de serviço a partir de um terminal de emissão,
10 e

entregar a solicitação de serviço para o terminal de recepção.

2. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato do processo de transferência da solicitação de
15 serviço em uma forma suportada por um terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção compreender:

transferir, pelo CADS, a forma na solicitação de serviço em uma forma suportada pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção.
20

3. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato do processo de transferência da solicitação de serviço em uma forma suportada por um terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção compreender:
25

transferir, pelo CADS, os conteúdos na solicitação de serviço dentro de conteúdos de mensagem suportados pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção.

4. Método de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender:

30 selecionar, pelo CADS, um terminal de recepção de acordo com a solicitação de serviço e pela política definida após ter obtido a solicitação de serviço a partir de um terminal de emissão.
35

5. Método de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado**

pelo fato do processo de transferência dos conteúdos na solicitação de serviço dentro dos conteúdos de mensagem suportados pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção compreende:

5 determinar, pelo CADS, se o terminal de recepção suporta o serviço solicitado pela solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção; transferir os conteúdos na solicitação de serviço dentro dos conteúdos de mensagem suportados pelo terminal de recepção se
10 determinando que o terminal de recepção não suporta o serviço solicitado pela solicitação de serviço.

6. Método de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender:

15 obter, pelo CADS, os dados de serviço relacionados no terminal de recepção pelo questionamento de acordo com a solicitação de serviço após ter obtido a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão; ou

20 armazenar, pelo CADS, os dados de serviço suportados pelo terminal de recepção, obtendo dados de serviço do terminal de recepção e atualizando os dados de serviço armazenados com os dados de serviço obtidos.

7. Método de acordo com a reivindicação 6, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender:

25 receber, pelo CADS, uma solicitação de serviço a partir do núcleo de rede, onde a solicitação de serviço é a partir do terminal de emissão.

8. Sistema para coordenar serviços fornecidos por diferentes provedores de serviços, **caracterizado** por compreender:

30 um terminal de emissão, para emitir uma solicitação de serviço;

35 um Centro Adaptador/Despachante de Serviço, CADS, para transferir a solicitação de serviço em uma forma suportada por um terminal de recepção de acordo com dados de serviço relacionados do terminal de recepção após ter obtido a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão, e

entregar a solicitação de serviço ao terminal de recepção.

9. Sistema de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender um núcleo de rede, para encaminhar a solicitação de serviço emitida pelo terminal de emissão ao CADS e encaminhar um resultado de serviço retornado pelo CADS ao terminal de emissão.

10. Centro Adaptador/Despachante de Serviço, CADS, **caracterizado** pelo fato de compreender uma unidade de transmissão de informação e uma unidade de transferência de serviço, onde:

a unidade de transmissão de informação é adaptada para receber uma solicitação de serviço a partir de um terminal de emissão e para entregá-lo à unidade de transferência de serviço, e envia a solicitação de serviço transferido do enviado pela unidade de transferência de serviço ao terminal de recepção; e

a unidade de transferência de serviço é adaptada para transferir a solicitação de serviço em uma forma suportada pelo terminal de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção após ter obtido a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão, e para entregá-lo à unidade de transmissão de informação.

11. CADS de acordo com a reivindicação 10, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender:

uma unidade de obtenção de dados de serviço, adaptada para obter os dados de serviço relacionados no terminal de recepção pelo questionamento de acordo com a solicitação de serviço após ter obtido a solicitação de serviço a partir do terminal de emissão; ou adaptada para armazenar os dados de serviço suportados pelo terminal de recepção, obter dados de serviço a partir do terminal de recepção e atualizar os dados de serviço armazenados com os dados de serviço obtidos.

12. CADS de acordo com a reivindicação 10 ou 11, **caracterizado** pelo fato de que a unidade de transferência de serviço está ainda adaptada para transferir uma forma na solicitação de serviço em uma forma suportada pelo terminal

de recepção de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção depois da CADS obter a solicitação de serviço a partir do terminal emissão, e para entregar a solicitação de serviço à unidade de transmissão de
5 informação.

13. CADS de acordo com a reivindicação 10 ou 11, **caracterizado** pelo fato de ainda compreender uma unidade de gerência de política e uma unidade de determinação de itinerário, onde:

10 a unidade de gerência de política é adaptada para guiar a informação de política definida; e

a unidade de determinação de itinerário é adaptada para selecionar um terminal de recepção de acordo com a informação de política na unidade de gerência de política.

15 14. CADS de acordo com a reivindicação 13, **caracterizado** pelo fato da unidade de transmissão de serviço ser ainda adaptada para determinar se o terminal de recepção suporta o serviço solicitado pela solicitação de serviço de acordo com os dados de serviço relacionados do terminal de recepção
20 selecionado pela unidade de determinação de itinerário; para transferir os conteúdos na solicitação de serviço dentro dos conteúdos de mensagem suportados pelo terminal de recepção e entregar a solicitação de serviço à unidade de transmissão de informação se determinado que o terminal de recepção não
25 suporta o serviço solicitado pela solicitação de serviço; ou para entregar a solicitação de serviço à unidade de transmissão da informação se determinado que o terminal de recepção suporta o serviço solicitado na solicitação de serviço.

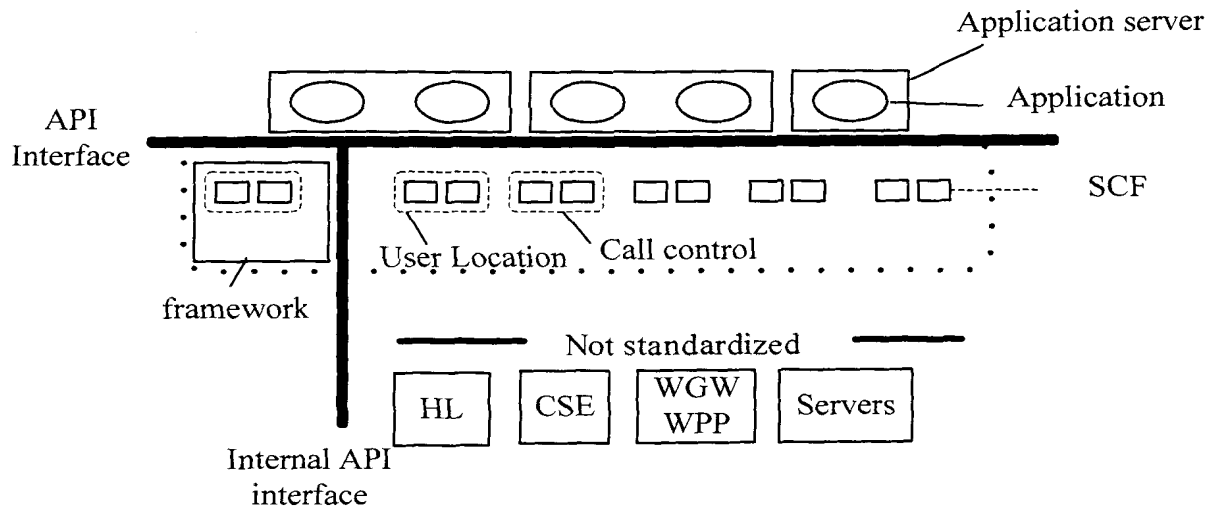


Figure 1

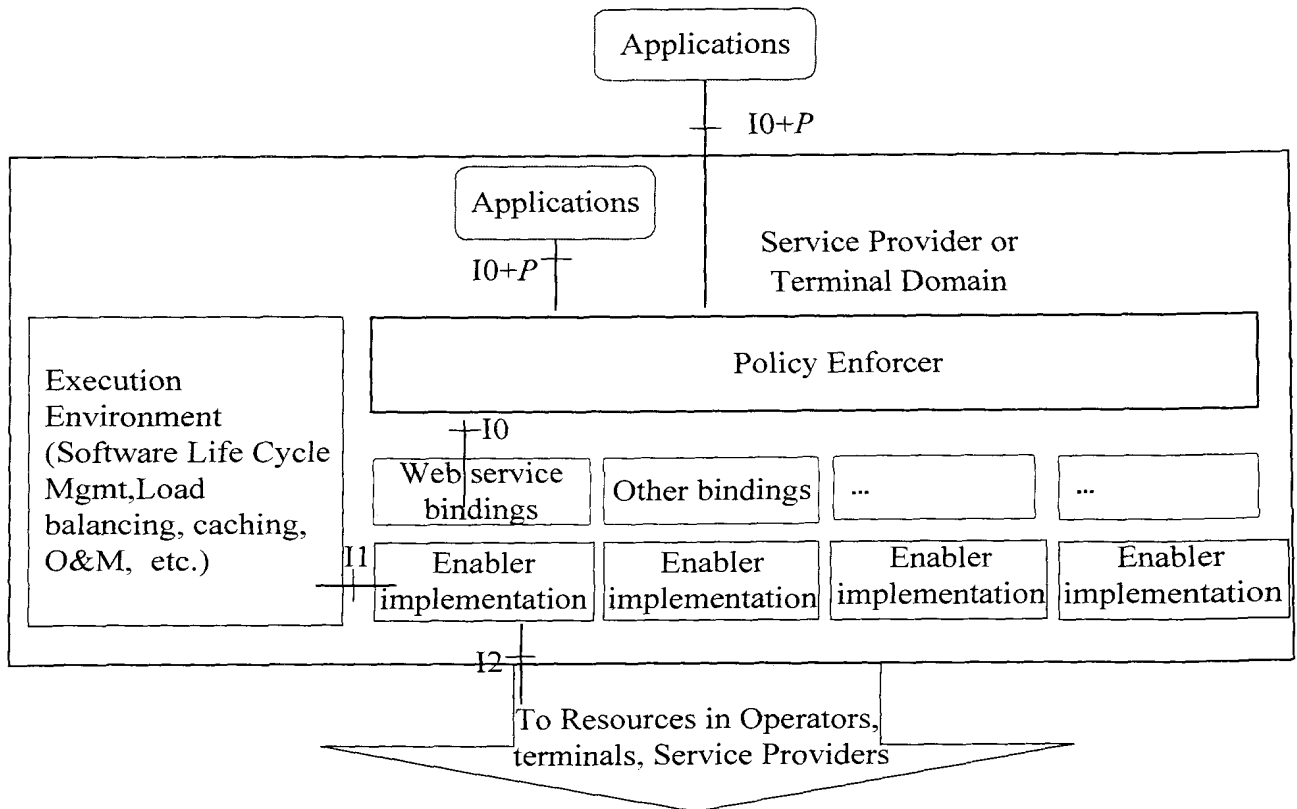


Figure 2

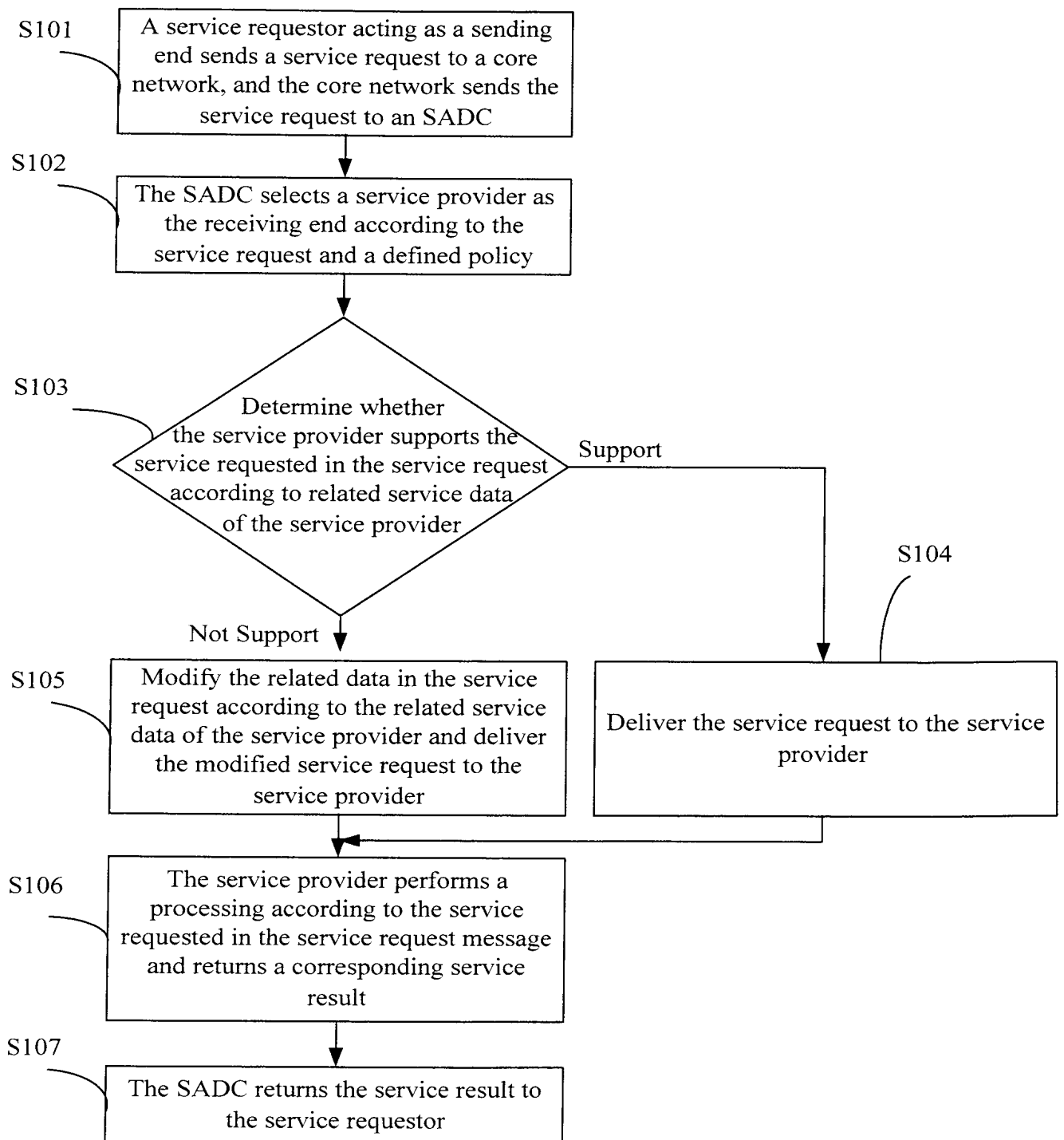


Figure 3

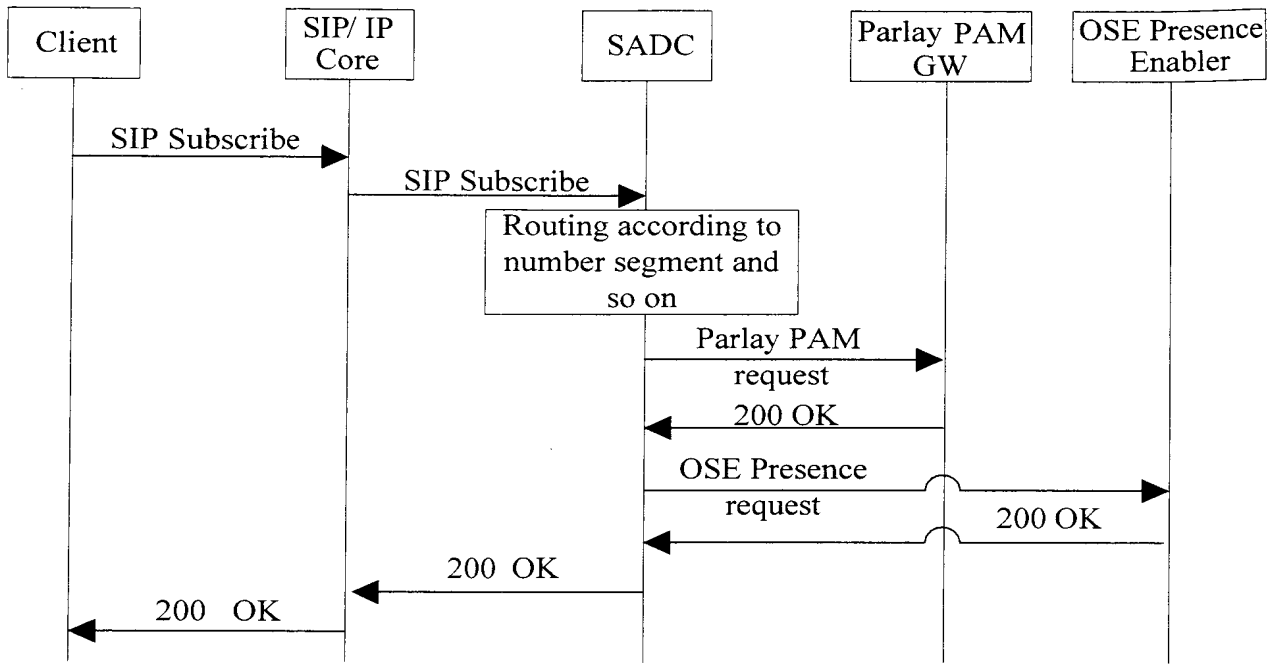


Figure 4

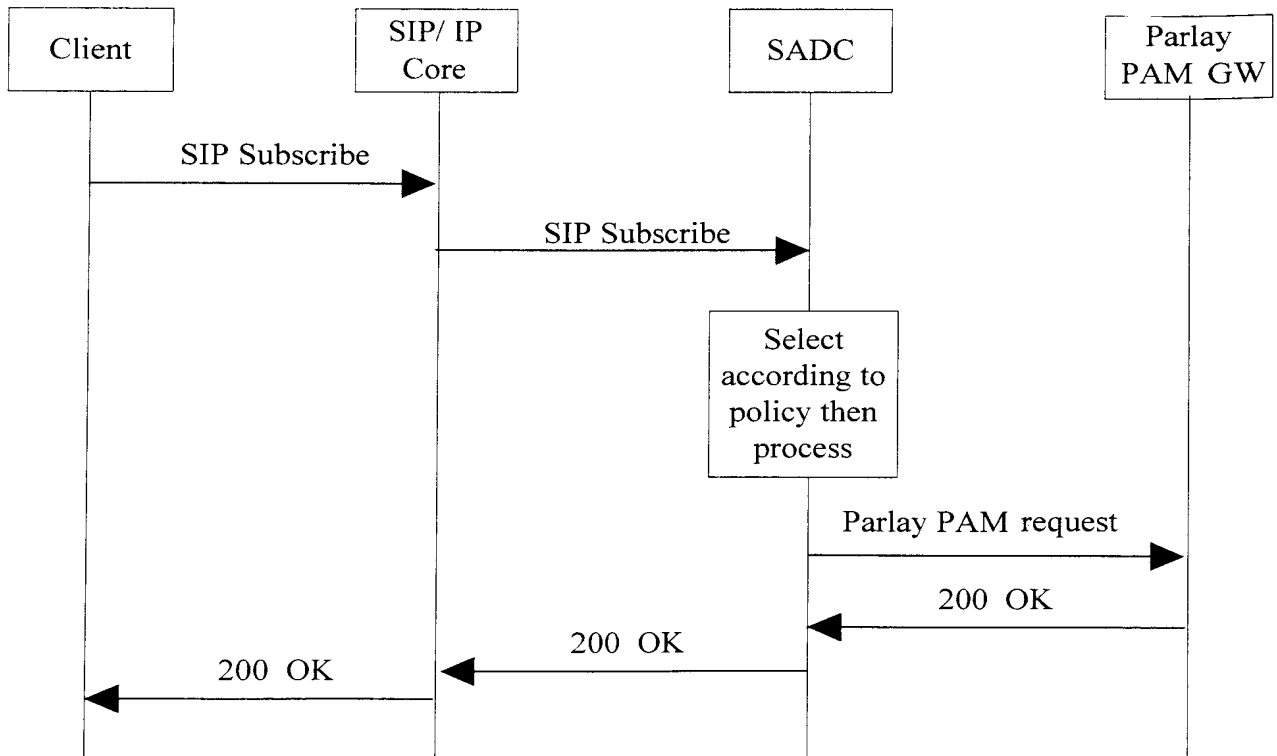


Figure 5

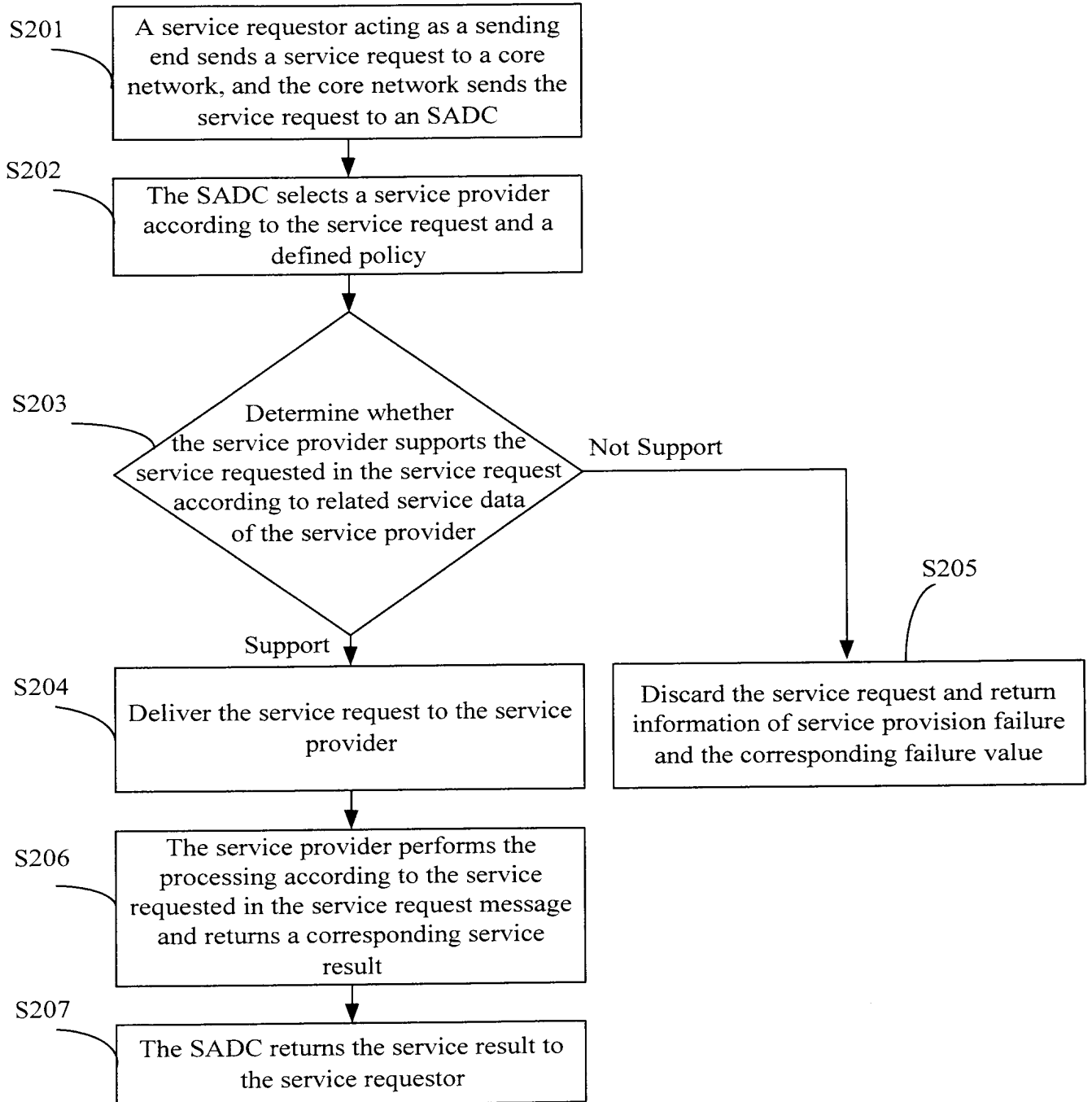


Figure 6

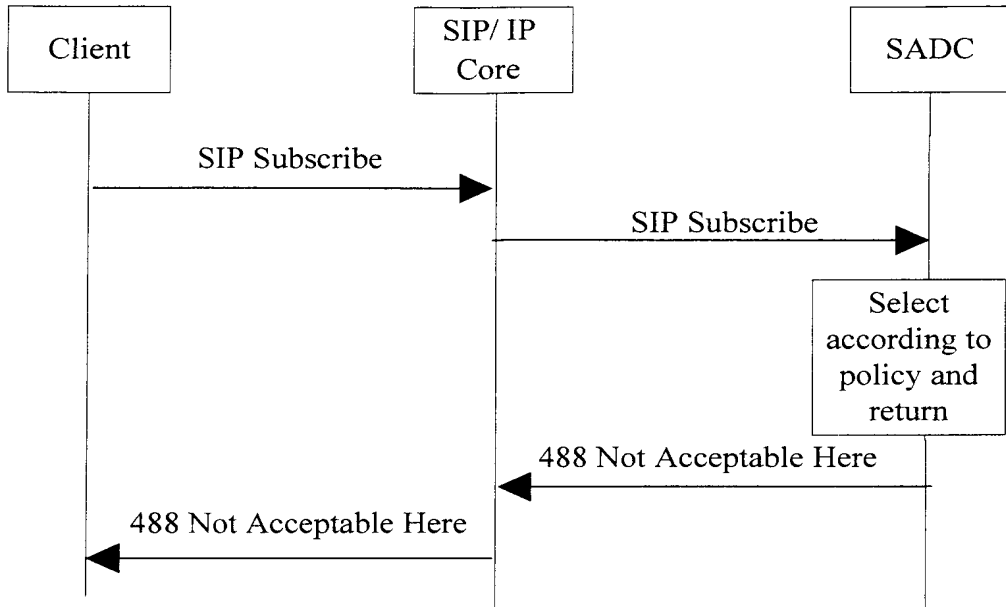


Figure 7

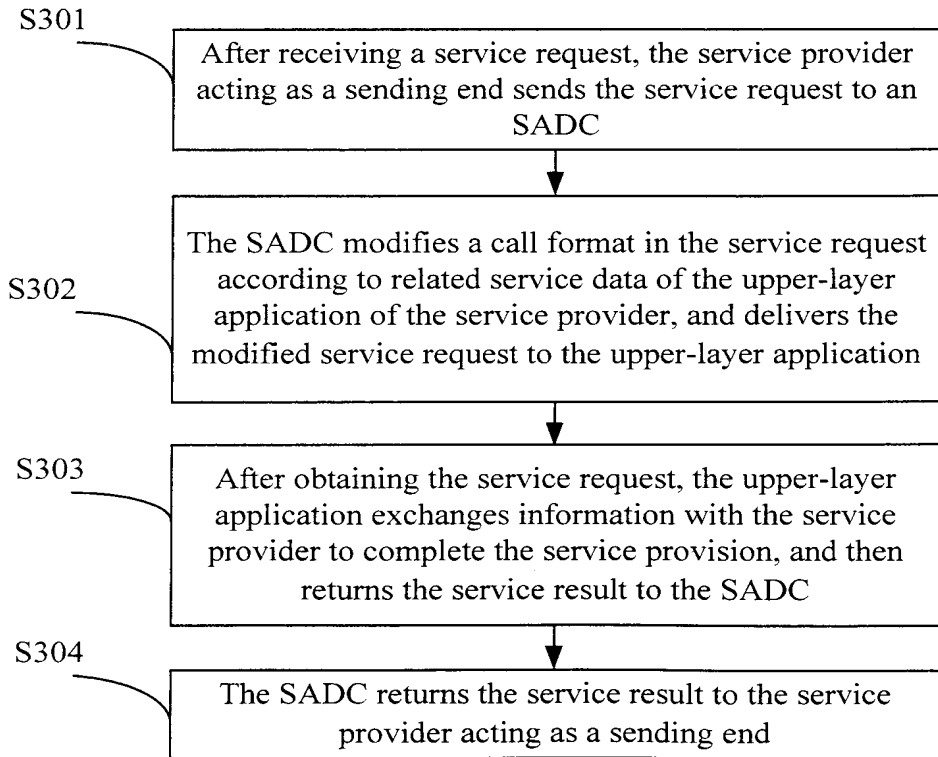


Figure 8

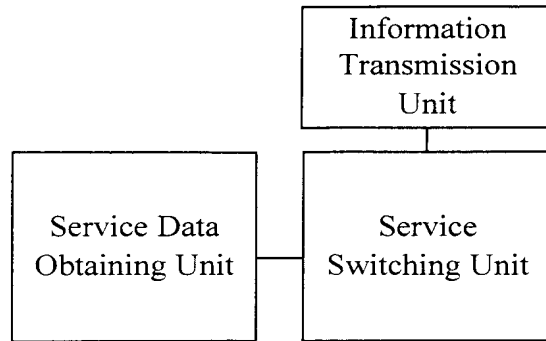


Figure 9

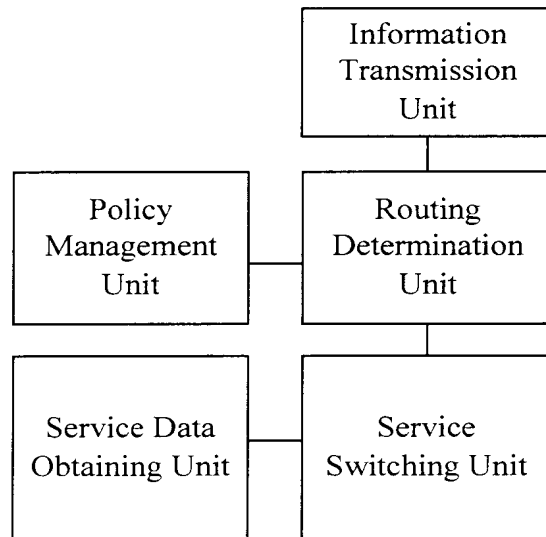


Figure 10

**MÉTODO E SISTEMA PARA COORDENAR SERVIÇOS FORNECIDOS POR
DIFERENTES PROVEDORES DE SERVIÇOS, E CENTRO
ADAPTADOR/DESPACHANTE DE SERVIÇO, CADS.**

Método e sistema para coordenar os serviços fornecidos
5 por diferentes provedores de serviços compreendem: um centro
de distribuição adaptação de serviço CADS obtendo a
solicitação de serviço a partir do remetente, então
convertendo a solicitação de serviço para a forma suportada
pelo receptor baseado nos dados de serviço associados do
10 receptor e emitindo a solicitação de serviço ao receptor;
depois que o receptor fornece o resultado de serviço
correspondente de acordo com a solicitação de serviço, o CADS
envia o resultado de serviço ao remetente. Pelo método ou
sistema, quando o serviço fornecido para o usuário móvel pelo
15 fornecedor de serviço e o serviço solicitado pelo usuário não
é consistente, outros serviços podem ser fornecidos ao
usuário, então os serviços fornecidos para os usuários móveis
por diferentes provedores de serviços são coordenados e o
componente Parlay existente é arranjado ao ambiente OSE
20 desenvolvido nos últimos anos. Além disso, a interface
uniforme é fornecida à entidade de aplicação da camada
superior.