

FP:(EMnify GmbH)

7 results Offices all Languages en Stemming true Single Family Member false Include NPL false

Sort: Relevance

Per page: 10

View: All

1 / 1

Machine translation

1. [WO/2021/069322](#) MULTI-LAYERED DISTRIBUTED GTP-C PROCESSING

WO - 15.04.2021

Int.Class [H04L 12/803](#) **Appl.No** PCT/EP2020/077641 **Applicant** EMNIFY GMBH **Inventor** SISALEM, Dorgham

A method for multi-layered distributed GTP-processing for communication between user devices [2, 3] via a communication network [1], the network comprises clusters [4] each cluster [4] including gateways [7] and a loadbalancer [8], and a runtime database [5] storing load information of the gateways and a subscriber data-base [6] storing information on user preferences. The method comprises the loadbalancer [8], after receipt of a connection request, to choose the least loaded gateway [7], identifying if the cluster [4] is the preferred cluster of the user, and establishing, if the cluster is the preferred cluster, a connection between the user devices [2, 3] via the gateway [7] and in accordance with the user preferences or else, transmitting the connection request to the loadbalancer [8] of the preferred cluster [4], the loadbalancer identifying the least loaded gateway [7] in that cluster and establishing via the gateway [7] a connection between user devices by sending a response message in accordance with the user preferences to the first gateway in the first cluster.

2. [2897439](#) PROCESAMIENTO GTP-C DISTRIBUIDO MULTICAPA

ES - 01.03.2022

Int.Class [H04L 12/803](#) **Appl.No** 19202238 **Applicant** EMnify GmbH **Inventor** Giess, Martin

Un método para la comunicación entre un primer dispositivo de usuario y un segundo dispositivo de usuario a través de una red de telecomunicaciones, comprendiendo la red dos o más clústeres, comprendiendo cada clúster una o más puertas de enlace [15, 19, 27, 31]; una base de datos en tiempo de ejecución [14, 18, 26, 30] que almacena información sobre la carga de las puertas de enlace, una base de datos de abonados [16, 20, 28, 32] que almacena información sobre los perfiles de usuario asociados a un primer dispositivo de usuario, incluyendo los perfiles de usuario información sobre la ubicación del segundo dispositivo de usuario; y un balanceador de carga [13, 17, 25, 29]; comprendiendo el método los siguientes pasos: - recibir, en un balanceador de carga [13, 25] de un primer clúster de los dos o más clústeres, una solicitud de conexión desde el primer dispositivo de usuario [9, 21]; - enviar, desde el balanceador de carga [13, 25] del primer clúster, un mensaje de solicitud a una base de datos en tiempo de ejecución [14, 26] del primer clúster; y - recibir,



en el balanceador de carga [13, 25], en respuesta a dicho mensaje de solicitud, información de carga sobre todas las puertas de enlace; - seleccionar, mediante el balanceador de carga, una puerta de enlace [15, 27] del primer clúster que tiene una carga que cumple con un criterio de carga predeterminado; - transmitir, desde el primer balanceador de carga [13, 25], la solicitud de conexión desde el primer dispositivo de usuario [9, 21] a la puerta de enlace seleccionada [15, 27] del primer clúster - consultar, mediante la puerta de enlace [15, 27], la base de datos de abonados [16, 28] para el perfil de usuario utilizando una identidad internacional de abonado móvil, IMSI, asociada con el primer dispositivo de usuario; - identificar, mediante la puerta de enlace [15, 27], de acuerdo con el perfil de usuario, si el primer clúster es el clúster preferido para el segundo dispositivo de usuario; - si el primer clúster es el clúster preferido del segundo dispositivo de usuario, establecer mediante la puerta de enlace [15, 27] una sesión de comunicación entre el primer dispositivo de usuario [9, 21] y el segundo dispositivo de usuario mediante un mensaje de respuesta [213, 314] a la puerta de enlace [11, 23] a la que está conectado el primer dispositivo de usuario [9, 21] y el perfil de usuario; - si el primer clúster no es el clúster preferido para el segundo dispositivo de usuario, transmitir, desde la puerta de enlace [15, 27], la solicitud de conexión a un balanceador de carga [17, 29] de un segundo clúster de los dos o más clústeres que es el clúster preferido para el segundo dispositivo de usuario; - enviar, mediante el balanceador de carga [17, 29] del segundo clúster, un mensaje de solicitud a la base de datos en tiempo de ejecución [18, 30] del segundo clúster; y - recibir, en el balanceador de carga [17, 29] del segundo clúster, un mensaje de respuesta de la base de datos en tiempo de ejecución del segundo clúster que incluye la información de carga de la puerta de enlace [19, 31] del segundo clúster; - seleccionar, mediante el balanceador de carga [17, 29] del segundo clúster, una puerta de enlace en el segundo clúster que tiene una carga que cumple con un criterio de carga predeterminado; - transmitir, desde el balanceador de carga [17, 29] del segundo clúster, la solicitud de conexión desde el primer dispositivo de usuario [9, 21] a la puerta de enlace seleccionada [19, 31] del segundo clúster - consultar, mediante la puerta de enlace [19, 31], la base de datos de abonados [20, 32] para el perfil de usuario usando un número de identidad internacional de abonado móvil, IMSI, asociado con el primer dispositivo de usuario; - identificar, mediante la puerta de enlace [19, 31], de acuerdo con la base de datos de abonados [20, 32] si la solicitud de conexión cumple con el perfil de usuario y establecer mediante la puerta de enlace [19, 31] una sesión de comunicación entre el primer dispositivo de usuario [9, 21] y el segundo dispositivo de usuario enviando un mensaje 0 de respuesta a la puerta de enlace [15, 27] en el primer clúster.

3. **3806412** MULTI-LAYERED DISTRIBUTED GTP-C PROCESSING

PT - 18.10.2021

Int.Class H04L 12/803 Appl.No 192022382 Applicant EMNIFY GMBH Inventor

4. **3806412** FLERLAGET FORDELT GTP-C-PROCESSERING

DK - 11.10.2021

Int.Class H04L 12/803 Appl.No 19202238 Applicant EMnify GmbH Inventor Giess, Martin

A method for multi-layered distributed GTP-processing for communication between user devices [2,3] via a communication network [1], the network comprises clusters [4] each cluster [4] including gateways [7] and a loadbalancer [8], and a run-time database [5] storing load information of the gateways and a subscriber database [6] storing information on user preferences. The method comprises the loadbalancer [8], after receipt of a connection request, to choose the least loaded gateway [7], identifying if the cluster [4] is the preferred cluster of the user, and establishing, if the cluster is the preferred cluster, a connection between the user devices [2,3] via the gateway [7] and in accordance with the user preferences or else, transmitting the connection request to the loadbalancer [8] of the preferred cluster [4], the loadbalancer identifying the least loaded gateway [7] in that cluster and establishing via the gateway [7] a connection between user devices by sending a response message in accordance with the user preferences to the first gateway in the first cluster.



5. 20220046732 MULTI-LAYERED DISTRIBUTED GTP-C PROCESSING

US - 10.02.2022

Int.Class H04L 12/803 **Appl.No** 17426787 **Applicant** EMNIFY GMBH **Inventor** Dorgham Sisalem

A method for multi-layered distributed GTP-processing for communication between user devices [2, 3] via a communication network [1], the network comprises clusters [4] each cluster [4] including gateways [7] and a loadbalancer [8], and a runtime database [5] storing load information of the gateways and a subscriber data-base [6] storing information on user preferences. The method comprises the loadbalancer [8], after receipt of a connection request, to choose the least loaded gateway [7], identifying if the cluster [4] is the preferred cluster of the user, and establishing, if the cluster is the preferred cluster, a connection between the user devices [2, 3] via the gateway [7] and in accordance with the user preferences or else, transmitting the connection request to the loadbalancer [8] of the preferred cluster [4], the loadbalancer identifying the least loaded gateway [7] in that cluster and establishing via the gateway [7] a connection between user devices by sending a response message in accordance with the user preferences to the first gateway in the first cluster.

6. 3806412 MULTI-LAYERED DISTRIBUTED GTP-C PROCESSING

EP - 14.04.2021

Int.Class H04L 12/803 **Appl.No** 19202238 **Applicant** EMNIFY GMBH **Inventor** GIESS MARTIN

A method for multi-layered distributed GTP-processing for communication between user devices [2,3] via a communication network [1], the network comprises clusters [4] each cluster [4] including gateways [7] and a loadbalancer [8], and a run-time database [5] storing load information of the gateways and a subscriber database [6] storing information on user preferences. The method comprises the loadbalancer [8], after receipt of a connection request, to choose the least loaded gateway [7], identifying if the cluster [4] is the preferred cluster of the user, and establishing, if the cluster is the preferred cluster, a connection between the user devices [2,3] via the gateway [7] and in accordance with the user preferences or else, transmitting the connection request to the loadbalancer [8] of the preferred cluster [4], the loadbalancer identifying the least loaded gateway [7] in that cluster and establishing via the gateway [7] a connection between user devices by sending a response message in accordance with the user preferences to the first gateway in the first cluster.

7. 3130666 MULTI-LAYERED DISTRIBUTED GTP-C PROCESSING

CA - 15.04.2021

Int.Class H04W 28/08 **Appl.No** 3130666 **Applicant** EMNIFY GMBH **Inventor** SISALEM, DORGHAM

A method for multi-layered distributed GTP-processing for communication between user devices [2, 3] via a communication network [1], the network comprises clusters [4] each cluster [4] including gateways [7] and a loadbalancer [8], and a runtime database [5] storing load information of the gateways and a subscriber data-base [6] storing information on user preferences. The method comprises the loadbalancer [8], after receipt of a connection request, to choose the least loaded gateway [7], identifying if the cluster [4] is the preferred cluster of the user, and establishing, if the cluster is the preferred cluster, a connection between the user devices [2, 3] via the gateway [7] and in accordance with the user preferences or else, transmitting the connection request to the loadbalancer [8] of the preferred cluster [4], the loadbalancer identifying the least loaded gateway [7] in that cluster and establishing via the gateway [7] a connection between user devices by sending a response message in accordance with the user preferences to the first gateway in the first cluster.



