

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】令和 3 年 1 月 28 日 (2021.1.28)

【公表番号】特表 2020-502872 (P2020-502872A)

【公表日】令和 2 年 1 月 23 日 (2020.1.23)

【年通号数】公開・登録公報 2020-003

【出願番号】特願 2019-522679 (P2019-522679)

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/725 (2013.01)

【F I】

H 0 4 L 12/725

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 9 日 (2020.12.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

Diameter メッセージをルーティングするための方法であって、前記方法は、  
少なくとも 1 つのプロセッサを含む Diameter ノードが、Diameter メッセージについての Diameter ルーティングメッセージ優先度 (DRMP) 優先度値を決定するステップと、  
前記 Diameter ノードが、前記 Diameter メッセージを搬送する 1 つ以上のインターネット プロトコル (IP) パケットの各々に、前記 DRMP 優先度値に基づいた前記 Diameter メッセージについての IP サービス品質 (QoS) 値をマークするステップと、  
前記 Diameter ノードが、IP QoS 値を使用してサービス品質を提供する、データ通信ネットワーク上の IP ルータを経由して、前記 Diameter メッセージを搬送する前記 1 つ以上の IP パケットを宛先 Diameter ノードに送信するステップとを含む、方法。

【請求項 2】

前記データ通信ネットワーク上の前記 IP ルータは、差別化サービスを使用してサービス品質を提供し、

前記方法は、前記 IP QoS 値を、前記 DRMP 優先度値と、差別化サービスコードポイント (DSCP) コードポイントへの DRMP 優先度値のマッピングとに基づいた、前記 Diameter メッセージについての DSCP 値として決定するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 Diameter メッセージを搬送する前記 1 つ以上の IP パケットの各々にマークするステップは、各 IP パケットのヘッダにおける差別化サービスフィールドに前記 DSCP 値を挿入するステップを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記データ通信ネットワーク上の前記 IP ルータは、統合サービスを使用してサービス品質を提供し、

前記方法は、前記 IP QoS 値を、前記 DRMP 優先度値に基づいた統合サービスフロー仕様として決定するステップを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記 Diameter ノードは、Diameter ルーティングエージェント (DRA) を含み、

前記 Diameter メッセージについての前記 DRMP 優先度値を決定するステップは、前記

Diameterメッセージを受信するステップと、D R M P 優先度値のために準備された前記Diameterメッセージの属性値ペアから前記D R M P 優先度値を抽出するステップとを含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記Diameterノードは、前記Diameterメッセージを発するDiameterクライアントまたはDiameterサーバを含み、

前記Diameterメッセージについての前記D R M P 優先度値を決定するステップは、前記Diameterメッセージの 1 つ以上の他の属性値ペアに基づいて前記D R M P 優先度値を決定するステップを含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記Diameterノードは、ロング・ターム・エボリューション ( L T E ) および / または I P マルチメディアシステム ( I M S ) ネットワークを含む電気通信ネットワークのためのシグナリングトラフィックを搬送するために構成されている、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記Diameterメッセージに関連付けられた前記電気通信ネットワークのための加入者識別子を決定するステップと、

前記 L T E および / または I M S ネットワークのオペレータによって供給された、前記加入者識別子についてのサービスプランのためのマッピングを使用して、前記D R M P 優先度値を前記 I P Q o S 値にマッピングすることによって、前記Diameterメッセージについての前記 I P Q o S 値を決定するステップとを含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

Diameterメッセージをルーティングするためのシステムであって、前記システムは、少なくとも 1 つのプロセッサを含むDiameterノードと、

前記Diameterノード上に実現されたDiameter - I P 優先度マッパーとを含み、前記Diameter - I P 優先度マッパーは、

DiameterメッセージについてのDiameterルーティングメッセージ優先度 ( D R M P ) 優先度値を決定し、

前記Diameterメッセージを搬送する 1 つ以上のインターネットプロトコル ( I P ) パケットの各々に、前記D R M P 優先度値に基づいた前記Diameterメッセージについての I P サービス品質 ( Q o S ) 値をマークし、

I P Q o S 値を使用してサービス品質を提供する、データ通信ネットワーク上の I P ルータを経由して、前記Diameterメッセージを搬送する前記 1 つ以上の I P パケットを宛先Diameterノードに送信するために構成されている、システム。

【請求項 10】

前記Diameter - I P 優先度マッパーは、前記 I P Q o S 値を、前記D R M P 優先度値と、差別化サービスコードポイント ( D S C P ) コードポイントへのD R M P 優先度値のマッピングとに基づいた、前記DiameterメッセージについてのD S C P 値として決定するために構成されている、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記Diameterメッセージを搬送する前記 1 つ以上の I P パケットの各々にマークすることは、各 I P パケットのヘッダにおける差別化サービスフィールドに前記D S C P 値を挿入することを含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記Diameter - I P 優先度マッパーは、前記 I P Q o S 値を、前記D R M P 優先度値に基づいた統合サービスフロー仕様として決定するために構成されている、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 13】

前記Diameterノードは、Diameterルーティングエージェント ( D R A ) を含み、

前記Diameterメッセージについての前記D R M P 優先度値を決定することは、前記Diam

eterメッセージを受信することと、D R M P 優先度値のために準備された前記Diameterメッセージの属性値ペアから前記D R M P 優先度値を抽出することを含む、請求項9～12のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項14】

前記Diameterノードは、前記Diameterメッセージを発するDiameterクライアントまたはDiameterサーバを含み、

前記Diameterメッセージについての前記D R M P 優先度値を決定することは、前記Diameterメッセージの1つ以上の他の属性値ペアに基づいて前記D R M P 優先度値を決定することを含む、請求項9～12のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項15】

前記Diameterノードは、ロング・ターム・エボリューション（L T E）および/またはI P マルチメディアシステム（I M S）ネットワークを含む電気通信ネットワークのためのシグナリングトラフィックを搬送するために構成されている、請求項9～14のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項16】

前記Diameter - I P 優先度マッパーは、前記Diameterメッセージに関連付けられた前記電気通信ネットワークのための加入者識別子を決定し、かつ、前記L T E および/またはI M S ネットワークのオペレータによって供給された、前記加入者識別子についてのサービスプランのためのマッピングを使用して、前記D R M P 優先度値を前記I P Q o S 値にマッピングすることによって、前記Diameterメッセージについての前記I P Q o S 値を決定するために構成されている、請求項15に記載のシステム。

【請求項17】

Diameterノードの少なくとも1つのプロセッサによって実行されると前記Diameterノードに請求項1～8のいずれか1項に記載の方法を行なわせる実行可能命令を格納する、コンピュータプログラム。