

【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 2 年 7 月 9 日 (2020.7.9)

【公開番号】特開 2019-88031 (P2019-88031A)

【公開日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【年通号数】公開・登録公報 2019-021

【出願番号】特願 2019-46942 (P2019-46942)

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/749 (2013.01)

H 0 4 L 12/70 (2013.01)

【F I】

H 0 4 L 12/749

H 0 4 L 12/70 D

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 11 日 (2020.5.11)

【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】

システムであって、

1 つまたは複数のプロセッサと、

命令を記憶するメモリと、を含み、前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサで実行されたときに、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

クライアントから、アプリケーションプログラミングインタフェース (API) に従って、プロバイダネットワークで確立された分離仮想ネットワーク (IVN) から生じるトラフィックのルーティングターゲットとして第 1 のプライベートエイリアスエンドポイント (PAE) を作成する要求を受信することであって、前記トラフィックは、前記プロバイダネットワークに実装された公にアクセス可能なサービスに向けられる、前記受信することと、

前記要求に応答して、トンネリング手段を、

前記 IVN から前記公にアクセス可能なサービスのパブリックアドレスに向けられるパケットが、前記 PAE に向けられることを示すルートテーブルを生成し、

前記ルートテーブルに従って、ベースラインパケットを備えるカプセル化パケットを生成し、前記ベースラインパケットは前記 IVN から前記公にアクセス可能なサービスのパブリックアドレスに向けられる、

ように構成することと、

を実行させる、システム。

【請求項 2】

前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

前記クライアントから、前記公にアクセス可能なサービスを前記 PAE に割り当てる要求を受信することと、

前記 PAE に対する構成メタデータを更新することと、

前記クライアントに、前記公にアクセス可能なサービスは前記 PAE に割り当てられたことを示す肯定応答を送信することと、

を更に実行させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

更に、第 2 のトンネリング手段が、

前記カプセル化パケットを受信し、

トンネリングプロトコルに従って、少なくとも前記カプセル化パケットに基づいて第 2 のカプセル化パケットを生成し、前記第 2 のカプセル化パケットはソース I V Nとして前記 I V Nを示し、

前記公にアクセス可能なサービスのノードに前記第 2 のカプセル化パケットを送信する、

ように構成される、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記ベースラインパケットは I P v 4（インターネットプロトコルバージョン 4）に従ってフォーマットされ、前記第 2 のカプセル化パケットは I P v 6（インターネットプロトコルバージョン 6）に従ってフォーマットされる、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記 I V Nは、プライベート I P アドレスを有する第 1 の計算インスタンスを備え、前記命令は、更に、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

前記クライアントの代わりに第 2 の I V Nを確立することであって、前記第 2 の I V Nは第 2 の計算インスタンスを含む、前記確立することと、

前記クライアントの要求に応答して、前記第 1 の計算インスタンスの前記プライベート I P アドレスを、前記第 2 の計算インスタンスに割り当てることと、

第 2 の P A Eを確立することであって、前記第 2 の P A Eは、前記第 2 の I V Nで生じ、前記公にアクセス可能なサービスに向けられるトラフィックをルーティングするために使用される、前記確立することと、

を実行させる、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記命令は、更に、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

前記 P A Eを作成する前記要求を受け取るユーザインターフェースを生成することと

、

パブリックネットワーク経由で前記クライアントに前記ユーザインターフェースを送信することと、

を実行させる、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 7】

前記カプセル化パケットが、前記プロバイダネットワークで実装された専有のトンネリングプロトコルに従ってフォーマットされる、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8】

方法であって、

アプリケーションプログラミングインタフェース（A P I）に従って、プロバイダネットワークで確立された分離仮想ネットワーク（I V N）から生じるトラフィックのルーティングターゲットとしてプライベートエイリアスエンドポイント（P A E）を作成する要求を受信するステップであって、前記トラフィックは、前記プロバイダネットワークに実装された公にアクセス可能なサービスに送達される、前記受信するステップと、

前記要求に応答して、トンネリング手段を、

前記 I V Nから前記公にアクセス可能なサービスのパブリックアドレスに向けられたパケットが前記 P A Eへ向けられることを示すルートテーブルを生成するステップと、

前記ルートテーブルに従って、ベースラインパケットを備えるカプセル化パケットを生成するステップであって、前記ベースラインパケットは、前記 I V Nから前記公にアクセス可能なサービスの前記パブリックアドレスに向けられる、前記生成するステップと

、

を実行するように構成するステップと、

を備える方法。

【請求項 9】

前記クライアントから、前記公にアクセス可能なサービスを前記 P A E に割り当てる要求を受信するステップと、

前記 P A E の構成メタデータを更新するステップと、

前記クライアントに、前記公にアクセス可能なサービスが前記 P A E に割り当てられたことを示す肯定応答を送るステップを、
を更に含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 P A E を作成する前記要求を受け取るユーザインターフェースを生成するステップと、

パブリックネットワーク経由で前記クライアントに前記ユーザインターフェースを送信するステップ、

を更に含む請求項 8 または 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記カプセル化パケットを生成するステップは、

前記ベースラインパケットに示された前記パブリックアドレスの少なくとも一部に基づいて前記ルートテーブルから前記 P A E の表示を取得することを更に含む、請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

更に、

プログラムインタフェースを介して、他の P A E を使用するアクセスのための異なるサービスを登録する要求を受信するステップと、

特定の P A E との関連付けのために、サービスの集合に前記異なるサービスを追加するステップであって、前記クライアントは、前記サービスの集合から特定のサービスを選択できる、前記追加するステップと、

を含む、請求項 8 から 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

前記ルートテーブルを生成するステップは、

前記公にアクセス可能なサービスのためのエイリアスを割り当てるステップと、

前記ルーティングターゲットとして前記 P A E のためのプライベートアドレスを表示するステップと、

を更に含む、請求項 8 から 12 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 14】

前記カプセル化パケットは、前記プロバイダネットワークで実装された専有のトンネリングプロトコルに従ってフォーマットされる、請求項 8 から 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

命令を記憶する非一過性のコンピュータアクセス可能記憶媒体であって、前記命令は、1 つまたは複数のプロセッサで実行された時に、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

クライアントから、アプリケーションプログラミングインタフェース (A P I) に従って、プロバイダネットワークで確立された分離仮想ネットワーク (I V N) から生じるトラフィックのルーティングターゲットとしてのプライベートエイリアスエンドポイント (P A E) を作成する要求を受信することであって、前記トラフィックは、前記プロバイダネットワークに実装された公にアクセス可能なサービスに送達される、前記受信することと、

前記要求に応答して、トンネリング手段を、

前記 I V N から前記公にアクセス可能なサービスのパブリックアドレスに向けられたパケットが前記 P A E へ向けられることを示すルートテーブルを生成すること、

前記ルートテーブルに従って、ベースラインパケットを備えるカプセル化パケットを

生成することであって、前記ベースラインパケットは前記 I V N から前記公にアクセス可能なサービスの前記パブリックアドレスに向けられる、前記生成することと、
を行うように構成することと、
を実行させる、非一過性のコンピュータアクセス可能記憶媒体。