

【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)

【公表番号】特表2019-523621(P2019-523621A)

【公表日】令和1年8月22日(2019.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2019-034

【出願番号】特願2019-518182(P2019-518182)

【国際特許分類】

H 04 L 12/803 (2013.01)

【F I】

H 04 L 12/803

【手続補正書】

【提出日】令和2年5月28日(2020.5.28)

【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】

ネットワークホストを結合し、ネットワークホスト間で情報フローを通信することができるネットワークを含み、システムにおいてネットワークホスト間の複数の接続を利用する方法であって：

第1のネットワークホストと第2のネットワークホストとの間の複数の接続を維持することであって、前記複数の接続のそれぞれに対して；

前記第1のネットワークホストと、前記第2のネットワークホストとの間の接続を確立すること；

前記接続を繰り返し評価して、前記接続に関連する少なくとも1つのパフォーマンスマトリクスを決定すること；

前記接続に関する少なくとも1つのパフォーマンスマトリクに基づき、前記複数の状態を関連付けることであって、前記複数の状態のうち、1つまたは複数の第1の状態が準備完了状態を表し、前記複数の状態のうち、1つまたは複数の第2の状態が準備のできていない状態を表すこと；

前記第1のネットワークホストと前記第2のネットワークホストとの間で情報フローを移転する要求を受理すること；のサブステップを含み、

1つまたは複数の前記第1の状態に関連付けられた、1つまたは複数の前記接続に前記情報フローを割り当てること；

前記割り当てのステップに基づく前記複数の接続の1つまたは複数の前記情報フローからのデータを通信すること、

を含む方法。

【請求項2】

前記複数の接続がVPNトンネルである、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記少なくとも1つのパフォーマンスマトリクスが、レイテンシ、スループット、およびパケット損失からなるセットから取得される、1つまたは複数のメトリクスを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記複数の接続のうちの1つについて、前記ネットワークを通るバスが、前記複数の接

続のうちの第 2 の接続について、前記ネットワークを通るパスとは異なる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 のホストが複数のエンドポイントを有し、前記複数の接続のうちの少なくとも 1 つが、前記複数の接続のうちの第 2 の接続とは異なる 1 つの前記エンドポイントを使用する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記繰り返し評価するステップが、定期的間隔で周期的な前記接続に関連する、パフォーマンスマトリクスの評価を構成する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の第 2 の状態が、スタンバイ、待機中、降格中、および探索中の状態を表す状態を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

ネットワークの少なくとも一部が公衆インターネットの一部を構成する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記複数の接続のそれについて、前記接続の前記ネットワークを通るパスを決定するサブステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 の状態のうちの 1 つまたは複数に関連付けられた、前記接続のうちの異なる 1 つまたは複数に前記情報フローを再割り当てし、前記再割り当てのステップが前記複数の接続の少なくとも 1 つに関連した少なくとも 1 つパフォーマンスマトリックに基づくものであり；

前記再割り当てのステップに基づく前記複数の接続の 1 つまたは複数を介して、前記情報フローからのデータを通信するステップをさらに含む、請求項 1 の方法。

【請求項 11】

前記接続が、前記接続に関連する前記少なくとも 1 つのパフォーマンスマトリクに基づく基準を満たす場合に、前記接続を終了させ、前記基準は、前記接続に関連する少なくとも 1 つのパフォーマンスマトリクと、複数の接続のうちの他の接続に関連する 1 つまたは複数の他のメトリクスとの比較に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

ネットワークホストを結合するネットワークを通して、ネットワークホスト間で情報フローを通信する装置であって、

プロセッサ読み取り可能命令を記憶する、少なくとも 1 つのメモリと通信する少なくとも 1 つのプロセッサを含む第 1 のネットワークホストであって、前記少なくとも 1 つのプロセッサが、前記プロセッサ可読な命令により、

第 2 のネットワークホストとの間の複数の接続を維持することであって、前記複数の接続のそれに対して；

前記第 2 のネットワークホストとの間の接続を確立すること；

前記接続を繰り返し評価して、前記接続に関連する少なくとも 1 つのパフォーマンスマトリクスを決定すること；

前記接続に関する少なくとも 1 つのパフォーマンスマトリクに基づき、前記複数の状態を関連付けることであって、前記複数の状態のうち、1 つまたは複数の第 1 の状態が準備完了状態を表し、前記複数の状態のうち、1 つまたは複数の第 2 の状態が準備のできていない状態を表すこと；

前記第 2 のネットワークホストに情報フローを移転する要求を受理すること；のサブステップを含み、

1 つまたは複数の前記第 1 の状態に関連付けられた、1 つまたは複数の前記接続に前記情報フローを割り当て；

前記割り当てのステップに基づく前記複数の接続の 1 つまたは複数の前記情報フローか

らのデータを通信する、
ように構成された装置。

【請求項 1 3】

前記第1のホストが複数のエンドポイントを有し、前記複数の接続のうちの少なくとも1つが、前記複数の接続のうちの第2の接続とは異なる1つの前記エンドポイントを使用する、請求項12に記載の装置。

【請求項 1 4】

繰り返しの評価は、規則的な間隔で周期的に前記接続に関連するメトリクスを評価することを含む、請求項12に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記少なくとも1つのプロセッサは、プロセッサ可読命令により、さらに、

前記第1の状態のうちの1つまたは複数に関連付けられた前記接続のうちの異なる1つまたは複数のものに前記情報フローを再割り当てし、前記再割り当てステップは、前記複数の接続のうちの少なくとも1つに関連する少なくとも1つのパフォーマンスマトリクスに基づくものであり、

前記再割り当てステップに基づいて、前記複数の接続のうちの1つまたは複数を介して前記情報フローからのデータを通信するように動作可能に構成される、請求項12に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記少なくとも1つのプロセッサは、プロセッサ可読命令により、さらに前記複数の接続について、

前記接続が、前記接続に関連する前記少なくとも1つのパフォーマンスマトリクスに基づく基準を満たす場合に、前記接続を終了させ、前記基準が、前記接続に関連する少なくとも1つのパフォーマンスマトリクス基準と、複数の接続のうちの他の接続に関連する、1つまたは複数の他のメトリクスとの比較に基づくものである、請求項12に記載の装置。

【請求項 1 7】

請求項1に記載の方法を実行するように、少なくとも1つのプロセッサに指示するためのプログラムコードで符号化された、非一時的コンピュータ可読媒体。