

【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1月30日(2020.1.30)

【公表番号】特表2019-503598(P2019-503598A)

【公表日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-005

【出願番号】特願2018-504731(P2018-504731)

【国際特許分類】

H 04 L 12/931 (2013.01)

H 04 L 12/70 (2013.01)

【F I】

H 04 L 12/931

H 04 L 12/70 100Z

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月11日(2019.12.11)

【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】

高性能コンピューティング環境においてスケーラブルなビットマップに基づくP_Ke yテーブルをサポートするためのシステムであって、

1つ以上のマイクロプロセッサと、

少なくとも1つのサブネットとを備え、前記少なくとも1つのサブネットは、

1つ以上のスイッチを含み、前記1つ以上のスイッチは少なくともリーフスイッチを含み、前記1つ以上のスイッチの各々は、複数のスイッチポートを含み、前記少なくとも1つのサブネットはさらに、

複数のホストチャネルアダプタを含み、各ホストチャネルアダプタは、少なくとも1つのホストチャネルアダプタポートを含み、前記少なくとも1つのサブネットはさらに、

複数のエンドノードを含み、前記複数のエンドノードの各々は、前記複数のホストチャネルアダプタのうちの少なくとも1つのホストチャネルアダプタに関連付けられ、

前記複数のエンドノードの各々は、複数のパーティションのうちの少なくとも1つに関連付けられ、

前記複数のパーティションの各々は、P_Ke y値に関連付けられ、

前記複数のスイッチポートのうちのあるスイッチポートは、複数のビットマップに基づくP_Ke yテーブルのうちのあるビットマップに基づくP_Ke yテーブルに関連付けられ、

複数の前記ホストチャネルアダプタポートのうちのあるホストチャネルアダプタポートは、前記複数のビットマップに基づくP_Ke yテーブルのうちのあるビットマップに基づくP_Ke yテーブルに関連付けられる、システム。

【請求項2】

高性能コンピューティング環境においてスケーラブルなビットマップに基づくP_Ke yテーブルをサポートするための方法であって、

1つ以上のマイクロプロセッサを含む1つ以上のコンピュータに少なくとも1つのサブネットを提供することを備え、前記少なくとも1つのサブネットは、

1つ以上のスイッチを含み、前記1つ以上のスイッチは少なくともリーフスイッチを含

み、前記 1 つ以上のスイッチの各々は、複数のスイッチポートを含み、前記少なくとも 1 つのサブネットはさらに、

複数のホストチャネルアダプタを含み、各ホストチャネルアダプタは、少なくとも 1 つのホストチャネルアダプタポートを含み、前記少なくとも 1 つのサブネットはさらに、

複数のエンドノードを含み、前記複数のエンドノードの各々は、前記複数のホストチャネルアダプタのうちの少なくとも 1 つのホストチャネルアダプタに関連付けられ、前記方法はさらに、

前記複数のエンドノードの各々を複数のパーティションの少なくとも 1 つに関連付けることを備え、前記複数のパーティションの各々は P_Key 値に関連付けられ、前記方法はさらに、

前記複数のスイッチポートのうちのあるスイッチポートを、複数のビットマップに基づく P_Key テーブルのうちのあるビットマップに基づく P_Key テーブルに関連付けることと、

複数の前記ホストチャネルアダプタポートのうちのあるホストチャネルアダプタポートを、前記複数のビットマップに基づく P_Key テーブルのうちのあるビットマップに基づく P_Key テーブルに関連付けることとを備える、方法。

【請求項 3】

前記 1 つ以上のマイクロプロセッサを含む前記 1 つ以上のコンピュータにおいて、

前記 1 つ以上のスイッチの 1 つまたは前記複数のホストチャネルアダプタの 1 つで実行されるサブネットマネージャを提供することと、

前記サブネットマネージャによって、前記 1 つ以上のスイッチの各々上の複数のポートを通る許可されたトラフィックおよび許可されないトラフィックを判断することとをさらに備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記サブネットマネージャによって、前記 1 つ以上のスイッチの各々上の複数のポートの各々を通る許可されたトラフィックおよび許可されないトラフィックの前記判断に基づいて、前記ビットマップに基づく P_Key テーブルの各々を構成することをさらに備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 1 つ以上のスイッチのうちのあるスイッチが、P_Key 値を含む少なくともヘッダを含むパケットを、アドレス指定されたポートで受信すると、許可されたまたは許可されないインジケータを受信するよう、前記 1 つ以上のスイッチのうちの前記あるスイッチによって、前記パケットの前記ヘッダに含まれる前記 P_Key 値を、関連付けられるビットマップに基づく P_Key 値で索引付けすることをさらに備える、請求項 2 ~ 4 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 6】

許可された値を受信すると、前記スイッチによって、前記パケットが前記アドレス指定されたポートを通過することを可能にすることをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

許可されない値を受信すると、前記スイッチによって、前記パケットを前記アドレス指定されたポートでドロップすることをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つのサブネットは、2 つ以上のサブネットを含み、前記 2 つ以上のサブネットの各々は、前記 2 つ以上のサブネットの各々において少なくとも 1 つのルータによって相互接続される、請求項 2 ~ 7 のいずれか 1 項 に記載の方法。

【請求項 9】

コンピュータシステムに請求項 2 ~ 8 のいずれか 1 項 に記載の方法を実行させるためのコンピュータプログラム。