

【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 0 4 L 12/931 (2013.01)

H 0 4 L 12/70 (2013.01)

【F I】

H 0 4 L 12/931

H 0 4 L 12/70 1 0 0 Z

【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 __ K e 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 __ K e 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 __ K e y テーブルのうちのあるビットマップに基づく P __ K e 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 __ K e y テーブルのうちのあるビットマップに基づく P __ K e 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 __ K e 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 __ K e y 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 __ K e y テーブルのうちのあるビットマップに基づく P __ K e y 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 __ K e y テーブルのうちのあるビットマップに基づく P __ K e y 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 __ K e y 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 __ K e y 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 __ K e y 値を、関連付けられるビットマップに基づく P __ K e y 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。