

【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6部門第3区分

【発行日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【公表番号】特表2016-521415(P2016-521415A)

【公表日】平成28年7月21日(2016.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-043

【出願番号】特願2016-507642(P2016-507642)

【国際特許分類】

G 06 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/00 351N

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月13日(2018.3.13)

【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】

管理ドメイン内で特定の被管理サーバの状態に対する変化を処理するための方法であって、前記管理ドメインは、マネージメントモジュールを構成するためのマネージメント命令を使用する複数の被管理サーバを含み、当該構成されたマネージメントモジュールが1つまたは複数のルールのセットを含む管理ドメイン規模のマネージメントポリシーを実装するようにし、前記方法が、

前記1つまたは複数のルールのセットを記憶するステップであって、各ルールは、コンピュータネットワークを介して提供されるサービスを特定し、提供元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介して前記サービスを提供するルールによって制御されるかを示し、使用元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介してアクセスされる前記サービスを使用するルールによって制御されるかを示す、ステップと、

前記特定の被管理サーバの第1の記述を修正して、前記特定の被管理サーバの修正された記述を生成し、前記特定の被管理サーバの変更された状態を示すステップと、

前記第1の記述を、前記修正された記述と比較し、それによって、記述変更を特定するステップと、

前記記述変更に基づき、前記特定の被管理サーバに以前送信された現在のマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップと、

前記特定の被管理サーバの現在のマネージメント命令を更新するという判定に応答して、

前記修正された記述に基づき、前記ルールのセット内のどのルールが前記特定の被管理サーバに適用可能な提供元部分又は前記特定の被管理サーバに適用可能な使用元部分を特定するのかを判定するステップであって、それによって、現在の関連ルールを特定するステップと、

前記第1の記述に基づき以前に判定された、キャッシュされた以前の関連ルールを取得するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるかどうかを判定するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以

前の関連ルールと異なるという判定に応答して：

前記キャッシュされた以前の関連ルールに応じて追加、除去又は修正されるべきルールを判定するステップと、

当該判定されたルールに基づいて前記キャッシュされた以前の関連ルールを更新するステップと、

前記判定されたルールに基づいて前記特定の被管理サーバによって実行される管理命令を生成するステップと、

前記管理命令及び前記特定の被管理サーバ上での前記管理命令を追加、除去又は修正するための命令を前記特定の被管理サーバに送るステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新するという判定に応答して、かつ、前記現在の関連ルールが、前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるという判定に応答して、

キャッシュされたアクターセットを更新して、前記特定の被管理サーバの変更された状態を示し、それによって、更新されたアクターセットを特定するステップと、

どの更新されたアクターセットが、前記特定の被管理サーバに関連するのかを判定するステップであって、それによって、現在関連する更新されたアクターセットを特定するステップと、

前記現在関連する更新されたアクターセットが、前記特定の被管理サーバに以前送られたアクターセットと異なるかどうか、を判定するステップと、

前記現在関連する更新されたアクターセットが、前記以前送られたアクターセットと異なるという判定に応答して：

前記以前送られたアクターセットに応じて追加、除去又は修正されるべき、更新されたアクターセットを判定するステップと、

前記更新されたアクターセット及び前記更新されたアクターセットを追加、除去又は修正するための第2の命令を前記特定の被管理サーバに送るステップと、
をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記記述変更は、オンライン／オフラインの変更、ラベルセットの変更、構成特徴の変更、またはネットワーク公開情報の変更を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップが、

前記記述変更が、前記特定の被管理サーバがオフラインからオンラインになったことを示すかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、前記特定の被管理サーバがオンラインからオンラインになったことを示す、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新する、と判定するステップと、
を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップが、

前記記述変更が、ラベルセットの変更または構成特徴の変更を含むかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、ラベルセットの変更または構成特徴の変更を含む、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新すると判定するステップと、
を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定

するステップが、

前記記述変更が、ネットワーク公開情報の変更を含むかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、ネットワーク公開情報の変更を含む、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新すると判定するステップと、
を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1の記述を、前記修正された記述と比較する前に、

前記修正された記述に基づき、前記特定の被管理サーバに関する追加情報を判定するステップと、

前記修正された記述を修正して、前記追加情報を示すステップと、
をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】

管理ドメイン内で特定の被管理サーバの状態に対する変化を処理するためのコンピュータプログラムを記憶する、非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記管理ドメインは、マネージメントモジュールを構成するためのマネージメント命令を使用する複数の被管理サーバを含み、当該構成されたマネージメントモジュールが1つまたは複数のルールのセットを含む管理ドメイン規模のマネージメントポリシーを実装するようにし、前記コンピュータプログラムは、

前記1つまたは複数のルールのセットを記憶するステップであって、各ルールは、コンピュータネットワークを介して提供されるサービスを特定し、提供元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介して前記サービスを提供するルールによって制御されるかを示し、使用元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介してアクセスされる前記サービスを使用するルールによって制御されるかを示す、ステップと、

前記特定の被管理サーバの第1の記述を修正して、前記特定の被管理サーバの修正された記述を生成し、前記特定の被管理サーバの変更された状態を示すステップと、

前記第1の記述を、前記修正された記述と比較し、それによって、記述変更を特定するステップと、

前記記述変更に基づき、前記特定の被管理サーバに以前送信された現在のマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップと、

前記特定の被管理サーバの現在のマネージメント命令を更新するという判定に応答して、

前記修正された記述に基づき、前記ルールのセット内のどのルールが前記特定の被管理サーバに適用可能な提供元部分又は前記特定の被管理サーバに適用可能な使用元部分を特定するのかを判定するステップであって、それによって、現在の関連ルールを特定するステップと、

前記第1の記述に基づき以前に判定された、キャッシュされた以前の関連ルールを取得するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるかどうかを判定するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるという判定に応答して、

前記キャッシュされた以前の関連ルールに応じて追加、除去又は修正されるべきルールを判定するステップと、

当該判定されたルールに基づいて前記キャッシュされた以前の関連ルールを更新するステップと、

前記判定されたルールに基づいて前記特定の被管理サーバによって実行される管理命令を生成するステップと、

前記管理命令及び前記特定の被管理サーバ上の前記管理命令を追加、除去又は修正するための命令を前記特定の被管理サーバに送るステップと、

をコンピュータプロセッサに実行させることを特徴とする非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 9】

前記コンピュータプログラムは、

前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新するという判定に応答して、かつ、前記現在の関連ルールが、前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるという判定に応答して、

キャッシュされたアクターセットを更新して、前記特定の被管理サーバの変更された状態を示し、それによって、更新されたアクターセットを特定するステップと、

どの更新されたアクターセットが、前記特定の被管理サーバに関連するのかを判定するステップであって、それによって、現在関連する更新されたアクターセットを特定するステップと、

前記現在関連する更新されたアクターセットが、前記特定の被管理サーバに以前送られたアクターセットと異なるかどうか、を判定するステップと、

前記現在関連する更新されたアクターセットが、前記以前送られたアクターセットと異なるという判定に応答して：

前記以前送られたアクターセットに応じて追加、除去又は修正されるべき、更新されたアクターセットを判定するステップと、

前記更新されたアクターセット及び前記更新されたアクターセットを追加、除去又は修正するための第2の命令を前記特定の被管理サーバに送るステップと、

を前記コンピュータプロセッサにさらに実行させることを特徴とする請求項8に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 10】

前記記述変更は、オンライン／オフラインの変更、ラベルセットの変更、構成特徴の変更、またはネットワーク公開情報の変更を含むことを特徴とする請求項8に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 11】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップが、

前記記述変更が、前記特定の被管理サーバがオフラインからオンラインになったことを示すかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、前記特定の被管理サーバがオフラインからオンラインになったことを示す、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新する、と判定するステップと、

を含むことを特徴とする請求項8に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 12】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップが、

前記記述変更が、ラベルセットの変更または構成特徴の変更を含むかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、ラベルセットの変更または構成特徴の変更を含む、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新する、と判定するステップと、

を含むことを特徴とする請求項8に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 13】

前記特定の被管理サーバに以前送られたマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップが、

前記記述変更が、ネットワーク公開情報の変更を含むかどうかを判定するステップと、

前記記述変更が、ネットワーク公開情報の変更を含む、という判定に応答して、前記特定の被管理サーバのマネージメント命令を更新すると判定するステップと、

を含むことを特徴とする請求項8に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項14】

管理ドメイン内で特定の被管理サーバの状態に対する変化を処理するためのシステムであって、前記管理ドメインは、マネージメントモジュールを構成するためのマネージメント命令を使用する複数の被管理サーバを含み、当該構成されたマネージメントモジュールが1つまたは複数のルールのセットを含む管理ドメイン規模のマネージメントポリシーを実装するようにし、前記システムが、

コンピュータプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体と、
コンピュータプロセッサと、
を含み、

前記コンピュータプログラムは、前記コンピュータプロセッサに、
前記1つまたは複数のルールのセットを記憶するステップであって、各ルールは、コンピュータネットワークを介して提供されるサービスを特定し、提供元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介して前記サービスを提供するルールによって制御されるかを示し、使用元部分は、どの被管理サーバが前記コンピュータネットワークを介してアクセスされる前記サービスを使用するルールによって制御されるかを示す、ステップと、

前記特定の被管理サーバの第1の記述を修正して、前記特定の被管理サーバの修正された記述を生成し、前記特定の被管理サーバの変更された状態を示すステップと、

前記第1の記述を、前記修正された記述と比較し、それによって、記述変更を特定するステップと、

前記記述変更に基づき、前記特定の被管理サーバに以前送信された現在のマネージメント命令を更新するかどうかを判定するステップと、

前記特定の被管理サーバの現在のマネージメント命令を更新するという判定に応答して、

前記修正された記述に基づき、前記ルールのセット内のどのルールが前記特定の被管理サーバに適用可能な提供元部分又は前記特定の被管理サーバに適用可能な使用元部分を特定するのかを判定するステップであって、それによって、現在の関連ルールを特定するステップと、

前記第1の記述に基づき以前に判定された、キャッシュされた以前の関連ルールを取得するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるかどうかを判定するステップと、

前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるという判定に応答して、

前記キャッシュされた以前の関連ルールに応じて追加、除去又は修正されるべきルールを判定するステップと、

当該判定されたルールに基づいて前記キャッシュされた以前の関連ルールを更新するステップと、

前記判定されたルールに基づいて前記特定の被管理サーバによって実行される管理命令を生成するステップと、

前記管理命令及び前記特定の被管理サーバ上の前記管理命令を追加、除去又は修正するための命令を前記特定の被管理サーバに送るステップと、
を実行させることを特徴とするシステム。

【請求項15】

前記ルールのセット内のどのルールが前記特定の被管理サーバに適用可能な提供元部分又は前記特定の被管理サーバに適用可能な使用元部分を特定するのかを判定するステップと、前記現在の関連ルールが、前記特定の被管理サーバのための前記キャッシュされた以前の関連ルールと異なるかどうかを判定するステップとは、制限されたルールのセットを識別して、前記特定の被管理サーバが前記制限されたルールのセットを効率的に分散する

ことを可能にすることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。