

【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】平成 24 年 7 月 26 日 (2012.7.26)

【公表番号】特表 2011-530868 (P2011-530868A)
【公表日】平成 23 年 12 月 22 日 (2011.12.22)
【年通号数】公開・登録公報 2011-051
【出願番号】特願 2011-522101 (P2011-522101)
【国際特許分類】

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 B

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 6 月 6 日 (2012.6.6)

【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】

(A) ネットワークリソースの第 1 の識別子を入力として受信するステップと、

(B) 前記第 1 の識別子に適用される適用可能な解決パラメーターの組を決定するために解決パラメーターの組の集合を調べるステップであって、前記適用可能な解決パラメーターの組は遠隔計算装置との通信を管理する、調べるステップと、

(C) 前記遠隔計算装置から前記ネットワークリソースの第 2 の識別子を取得するステップであって、前記第 1 の識別子に基づいて前記ネットワークリソースの前記第 2 の識別子を決定するために名前解決処理を行うステップを含む、取得するステップとを備え、前記名前解決処理は前記適用可能な解決パラメーターの組によって管理される方法。

【請求項 2】

前記取得するステップは、

(C 1) 前記適用可能な解決パラメーターの組に従って名前解決要求を前記遠隔計算装置に送信するステップをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

解決パラメーターの組の集合を調べる前記ステップは、

(B 1) 前記ネットワークリソースの第 1 の識別子を、解決パラメーターの各組が前記第 1 の識別子に適用されるか否かを決定するために前記解決パラメーターの組の各々に関連付けられるパターンと比較するステップを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 の識別子は前記ネットワークリソースのテキスト識別子であり、前記第 2 の識別子は前記ネットワークリソースの数値識別子である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記解決パラメーターは使用されるべき 1 つ以上の種類の暗号化についての情報を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記解決パラメーターは、名前解決処理中に情報が交換されるべき 1 つ以上のネットワークリソースの識別子を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記名前解決処理はドメイン・ネーム・システム（DNS）プロトコルに従う処理である請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記名前解決処理はDNSセキュリティ拡張（DNSSEC）プロトコルに従う処理である請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記名前解決処理は、ダイレクト・アクセスを使用して実施されるオーバーレイ・ネットワークによって機能するように構成される請求項7に記載の方法。

【請求項10】

実行されるとコンピューターに方法を実行させるコンピューター実行可能命令がその上に符号化された少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体であって、前記方法は、

（A）ネットワークを介してアクセス可能なネットワークリソースのドメイン・ネームを、アプリケーション・プログラムからの入力として受信するステップと、

（B）解決パラメーターの組の集合から適用可能な解決パラメーターの組を決定するステップと、

（C）前記適用可能な解決パラメーターの組によって前記ネットワーク上のドメイン・ネーム・サービス（DNS）サーバーへの接続を確立するステップと、

（D）前記適用可能な解決パラメーターの組によって前記DNSサーバーにDNSクエリーを通信するステップと、

（E）前記ネットワークリソースの数値識別子を含む応答を前記DNSサーバーから受信するステップと、

（F）前記アプリケーション・プログラムに前記数値識別子を提供するステップとを含む、少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項11】

前記DNSサーバーへの接続を確立するステップは、前記適用可能な解決パラメーターの組によって識別されるDNSサーバーへの接続を確立するステップを含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項12】

前記方法が、

前記解決パラメーターに従って前記応答が生成されたことを確認するステップと、

前記応答が前記解決パラメーターに従って生成されなかった場合に、前記数値識別子を前記アプリケーション・プログラムに提供しないステップとをさらに含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項13】

前記解決パラメーターに従って前記応答が生成されたことを確認するステップが、DNSセキュリティ拡張（DNSSEC）プロトコルに従って前記応答が認証されたか否かを決定するステップを含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項14】

前記適用可能な解決パラメーターの組によって前記DNSサーバーにDNSクエリーを通信する前記ステップは、前記適用可能な解決パラメーターの組によって識別された暗号化技術によって通信を暗号化するステップを含む請求項13に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項15】

前記方法は、

前記応答と、前記応答を取り出すために使用される前記適用可能な解決パラメーターの組とをキャッシュ内に格納するステップと、

前記数値識別子に対する第2の要求の一部として第2の入力として前記ドメイン・ネー

ムを受信すると、前記応答を取り出すために使用される前記適用可能な解決パラメーターの組が前記第2の要求に対して前記応答を提供するのに十分であるか否かを決定し、十分である場合、前記キャッシュから前記応答を提供するステップとをさらに含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項16】

解決パラメーターの組の集合から適用可能な解決パラメーターの組を決定する前記ステップは、前記ネットワークリソースの前記ドメイン・ネームを、前記解決パラメーターの組が前記ドメイン・ネームに適用されるか否かを決定するために前記解決パラメーターの組の各々に関連付けられるパターンと比較するステップを含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項17】

前記ステップ(F)は、

(F1) 前記ネットワークリソースのプロキシ・サーバーの識別子を前記アプリケーション・プログラムに提供するステップをさらに含む請求項10に記載の少なくとも1つのコンピューター読み取り可能な記憶媒体。

【請求項18】

少なくとも1つのプロセッサと、

解決パラメーターの組に関連する情報を含むデータ構造がその上に符号化された少なくとも1つの有形のコンピューター読み取り可能な記憶媒体であって、前記データ構造は、名前解決処理を管理するために名前解決ソフトウェアコンポーネントによって使用可能な方法で格納される、少なくとも1つの有形のコンピューター読み取り可能な記憶媒体とを備え、前記データ構造は、

前記解決パラメーターが適用されるネットワークリソースの1つ以上の識別子の組を定義する情報が記録されるべき第1の位置と、

前記名前解決処理が情報を交換すべき通信チャネル上で実施すべきセキュリティの種類を定義する情報が記録されるべき第2の位置と、

少なくとも1つの信頼された認証機関を定義する情報が記録されるべき第3の位置と

、
前記通信チャネルが確立されるべき少なくとも1つのネットワークリソースを定義する情報が記録されるべき第4の位置と

を含み、

前記少なくとも1つの有形のコンピューター読み取り可能な記憶媒体は前記データ構造の複数のインスタンスを含み、前記データ構造の各インスタンスは解決パラメーターの特定の組に関連付けられ、

前記少なくとも1つのプロセッサは前記名前解決ソフトウェアコンポーネントを実行するように構成され、前記名前解決ソフトウェアコンポーネントは、適用可能な解決パラメーターの少なくとも1つの組に従って前記名前解決処理を実行するように構成され、前記名前解決ソフトウェアコンポーネントは、前記少なくとも1つの有形のコンピューター読み取り可能な記憶媒体上に符号化された前記データ構造の複数のインスタンスのうちの少なくとも幾つかを読み取って、適用可能な解決パラメーターの1つ以上の組を決定する装置。

【請求項19】

前記プロセッサは、適用可能な解決パラメーターの前記少なくとも1つの組に従って少なくとも1つの遠隔ネットワークリソースと情報を交換するようにさらに構成される請求項18に記載の装置。