

【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22年8月26日(2010.8.26)

【公表番号】特表2009-544102(P2009-544102A)

【公表日】平成21年12月10日(2009.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2009-049

【出願番号】特願2009-520892(P2009-520892)

【国際特許分類】

G 06 F 17/21 (2006.01)

G 06 F 17/30 (2006.01)

G 06 F 12/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/21 5 7 0 L

G 06 F 17/30 3 3 0 B

G 06 F 17/21 5 0 1 T

G 06 F 17/30 1 4 0

G 06 F 12/00 5 4 7 H

G 06 F 12/00 5 1 3 D

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月8日(2010.7.8)

【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】

コンピュータによって実現されるステップを含む方法であって、前記コンピュータによって実現されるステップは、

正規のタグ名を、第1のノードの第1の名前と、前記第1の名前とは異なる第2のノードの第2の名前とにマップする意味論的マッピングを格納するステップを含み、XML文書の集合は前記第1のノードおよび前記第2のノードを含み、前記コンピュータによって実現されるステップはさらに、

前記意味論的マッピングに基づき、前記第1の名前および第2の名前を同一の名前として扱うことによりタグ名オペレーションを実行するステップを含み、

前記タグ名オペレーションは、以下の、

(a) 前記XML文書の集合に対して発行されたクエリのコンピュータ処理であり、前記クエリはクエリ言語に準拠しており、

(b) XML文書のスキーマ検証、のうちの1つである、方法。

【請求項2】

前記タグ名オペレーションは、前記XML文書の集合へのアクセスを管理するレポジトリによって実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記コンピュータによって実現されるステップは、

前記意味論的マッピングを表わすデータを登録する要求を受信するステップと、

前記要求に応答して、前記データを前記意味論的マッピングとして登録するステップとをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

コンピュータによって実現されるステップを含む方法であって、前記コンピュータによって実現されるステップは、

X M L 文書の集合における複数のノードの各ノードについて、

意味論的マッピングに基づいて意味論的経路 I D を生成するステップを含み、

前記複数のノードは第 1 のノードおよび第 2 のノードを含み、

第 1 の名前は前記第 1 のノードまたは前記第 1 のノードの先祖ノードに関連付けられており、

第 2 の名前は前記第 2 のノードまたは前記第 2 のノードの先祖に関連付けられており、

前記意味論的マッピングは、正規のタグ名を前記第 1 の名前および前記第 2 の名前にマップし、

前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードのために生成された意味論的経路 I D は同一である、方法。

【請求項 5】

前記各ノードのための意味論的経路 I D は、前記各ノードの経路におけるノードの各々の名前についてのコードを含み、

前記第 1 の名前についてのコードおよび前記第 2 の名前についてのコードは同じである、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記コンピュータによって実現されるステップはさらに、

前記複数のノードのために生成される意味論的経路 I D によって前記複数のノードに索引付けするインデックスを作成するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 X M L 文書の集合はデータベースサーバによって管理され、前記コンピュータによって実現されるステップはさらに、

X M L 文書の集合に対して発行されたクエリを受信するステップを含み、前記クエリは経路を指定し、前記コンピュータによって実現されるステップはさらに、

前記経路に基づいて、データベースサーバが前記インデックスにアクセスするよう前記クエリを書換えるステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

命令の 1 つ以上のシーケンスを記憶するコンピュータ読取可能記憶媒体であって、前記命令の 1 つ以上のシーケンスは、1 つ以上のプロセッサによって実行されると、以下のステップを前記 1 つ以上のプロセッサに実行させ、前記以下のステップは、

正規のタグ名を、第 1 のノードの第 1 の名前と、前記第 1 の名前とは異なる第 2 のノードの第 2 の名前とにマップする意味論的マッピングを格納するステップを含み、X M L 文書の集合は前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードを含み、前記以下のステップはさらに、

前記意味論的マッピングに基づき、前記第 1 の名前および第 2 の名前を同一の名前として扱うことによりタグ名オペレーションを実行するステップを含み、

前記タグ名オペレーションは、以下の、

(a) 前記 X M L 文書の集合に対して発行されたクエリのコンピュータ処理であり、前記クエリはクエリ言語に準拠しており、

(b) X M L 文書のスキーマ検証、のうちの 1 つである、コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 9】

前記タグ名オペレーションは、前記 X M L 文書の集合へのアクセスを管理するレポジトリによって実行される、請求項 8 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 10】

前記ステップはさらに、

前記意味論的マッピングを表わすデータを登録する要求を受信するステップと、

前記要求に応答して、前記データを前記意味論的マッピングとして登録するステップと

をさらに含む、請求項 9 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 1】

命令の 1 つ以上のシーケンスを記憶するコンピュータ読取可能記憶媒体であって、前記命令の 1 つ以上のシーケンスは、1 つ以上のプロセッサによって実行されると、

XML 文書の集合における複数のノードの各ノードについて、意味論的マッピングに基づいて意味論的経路 ID を生成するステップを、前記 1 つ以上のプロセッサに実行させ、

前記複数のノードは第 1 のノードおよび第 2 のノードを含み、

第 1 の名前は前記第 1 のノードまたは前記第 1 のノードの先祖ノードに関連付けられており、

第 2 の名前は前記第 2 のノードまたは前記第 2 のノードの先祖に関連付けられており、前記意味論的マッピングは、正規のタグ名を前記第 1 の名前および前記第 2 の名前にマップし、

前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードのために生成された意味論的経路 ID は同一である、コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 2】

前記各ノードのための意味論的経路 ID は、前記各ノードの経路におけるノードの各々の名前についてのコードを含み、

前記第 1 の名前についてのコードおよび前記第 2 の名前についてのコードは同じである、請求項 1 1 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 3】

前記ステップはさらに、前記複数のノードのために生成される意味論的経路 ID によって前記複数のノードに索引付けするインデックスを作成するステップを含む、請求項 1 1 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 4】

前記ステップはさらに、
XML 文書の集合に対して発行されたクエリを受信するステップを含み、前記クエリは経路を指定し、前記ステップはさらに、

前記経路に基づいて、データベースサーバが前記インデックスにアクセスするよう前記クエリを書き換えるステップを含む、請求項 1 3 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 5】

XML 文書の集合における複数のノードのインデックスを記憶するコンピュータ読取可能記憶媒体であって、

前記複数のノードの各ノードは、前記各ノードを含む或る経路に関連付けられており、前記インデックスの各エントリは、前記複数のノードの特定のノードに対応し、前記特定のノードの或る経路を表わす意味論的経路 ID に前記ノードを関連付け、

前記複数のノードは第 1 のノードおよび第 2 のノードを含み、

第 1 の名前は、前記第 1 のノードまたは前記第 1 のノードの先祖ノードに関連付けられており、

第 2 の名前は、前記第 2 のノードまたは前記第 2 のノードの先祖ノードに関連付けられており、

前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードについてのそれぞれの意味論的経路 ID は同一である、コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 1 6】

前記各ノードについての意味論的経路 ID は、前記各ノードの経路におけるノードの各々の名前についてのコードを含み、

前記第 1 の名前および前記第 2 の名前についてのそれぞれのコードは同じである、請求項 1 5 に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。