

【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25年11月28日 (2013.11.28)

【公表番号】特表2013-507689(P2013-507689A)

【公表日】平成25年3月4日 (2013.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-011

【出願番号】特願2012-533292(P2012-533292)

【国際特許分類】

G 0 6 F 19/00 (2011.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 19/00 1 3 0

G 0 6 F 17/30 2 2 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月7日 (2013.10.7)

【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】

コンピュータで実行される方法であって、

スプレッドシートのピボット・テーブルにて D A X を受けるステップであって、前記ピボット・テーブルは、第 1 組の 1 つ以上の値を含み、前記第 1 組の 1 つ以上の値の内の少なくとも 1 つは、あるデータ構造からのものであり、前記データ構造は、3 つ以上の次元を有する、ステップと、

クエリを受けたことに応答して、第 1 のコンテキストおよび第 2 のコンテキストに関連して前記 D A X を自動的に実行するステップであって、前記ピボット・テーブルの第 1 のセルに対して前記 D A X を実行することは、

前記第 1 のセルに関連する第 1 のコンテキストを決定すること、

前記第 1 のコンテキストに基づいて前記 D A X の値を計算すること、および

前記算出された値を前記第 1 のセルにて出力すること、

を含み、

前記ピボット・テーブルの第 2 のセルに対して前記 D A X を実行することは、

前記第 2 のセルに関連する前記第 2 のコンテキストを決定すること、

前記第 2 のコンテキストに基づいて前記 D A X の値を計算すること、および

前記算出された値を前記第 2 のセルにて出力すること、

を含む、ステップと、

を含む、コンピュータで実行される方法。

【請求項 2】

前記クエリは、前記ピボット・テーブルが変化したことを示し、

前記第 1 のコンテキストと前記第 2 のコンテキストと関連して自動的に前記 D A X を再計算するステップ、

を含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つのデータ・テーブルの行のサブセットの選択を受けるステップと、

前記選択された行のサブセットに関して自動的に前記 D A X を計算するステップと、

をさらに含む、請求項 2 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 4】

前記 D A X は、少なくとも 1 つのデータ・テーブルの複数の行に渡って集計される式を含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 5】

前記式は、前記スプレッドシートのネイティブ式言語で表現されるユーザ定義式である、請求項 4 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 6】

前記式を実行することで、スカラ計算の中間結果として使用可能なテーブルが生成される、請求項 5 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 7】

前記第 1 のセルに関連する前記コンテキストを決定することは、前記第 1 のセルに基づいて少なくとも 1 つのデータ・テーブルをフィルタリングすることを含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 8】

前記ピボット・テーブルのピボット操作に応答して、前記 D A X を自動的に再実行するステップ

をさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 9】

前記 D A X は少なくとも 1 つのデータ・テーブルの列への参照を含み、前記参照が列の計算に用いられると前記列への前記参照の結果は前記列となり、前記参照がスカラ計算に用いられると前記列への前記参照の結果は前記列の特定の行に格納される値となる、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 10】

前記 D A X を実行するステップは、

少なくとも 1 つのデータ・テーブルおよび第 2 のデータ・テーブルとの間のリレーションシップを特定するステップであって、前記第 2 のデータ・テーブルは、第 2 組の 1 つ以上の値を含み、前記第 2 組の 1 つ以上の値の内の少なくとも 1 つは、O L A P キューブ・データ構造からのものである、ステップと、

前記特定されたリレーションシップに基づいて、前記第 2 のデータ・テーブルから自動的にデータを検索するステップと、

をさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 11】

前記リレーションシップは、前記少なくとも 1 つのデータ・テーブルのインデックス列、前記第 2 のデータ・テーブルのインデックス列、またはこれらの任意の組み合わせである関連する列を含む、請求項 10 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 12】

前記関連する列は、前記少なくとも 1 つのデータ・テーブル中の第 1 の列名、および前記第 1 の列名とは異なる前記第 2 のデータ・テーブル中の第 2 の列名を持つ、請求項 11 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 13】

前記 D A X は少なくとも 1 つの集計を含み、該集計は、合計ピボット・テーブル集計、平均ピボット・テーブル集計、最低ピボット・テーブル集計、最大ピボット・テーブル集計、計数ピボット・テーブル集計からなるグループから選択され、前記少なくとも 1 つの集計は、前記 D A X 以外の複数の式に対し実行できる、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 14】

前記 D A X は related table 関数、relatedtable table 関数、filter table 関数、distinct table 関数、values table 関数、all table 関数、allexcept table 関数、allnobblankr owtable 関数、またはこれらの組み合わせの任意のものを含む、請求項 1 に記載のコンピ

ユータで実行される方法。

【請求項 15】

前記 D A X は、少なくとも 1 つの時間ベースの関数を含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 16】

前記の第 1 のコンテキストおよび第 2 のコンテキストに関連して前記 D A X を自動的に実行するステップは、同時に実行される、請求項 1 に記載のコンピュータで実行される方法。

【請求項 17】

メモリと、

データを受信し、データ・テーブルで該受信したデータを前記メモリに多次元キューブ・データ構造で記憶するように構成されたデータ・インタフェースと、

前記データ・テーブルに基づいてピボット・テーブルを生成するように構成されたピボット・テーブル・モジュールと、

分析モジュールであって、

D A X を受け、

前記多次元キューブ・データ構造に関連したクエリを受け、

前記ピボット・テーブルの第 1 のセルと第 2 のセルに対するクエリを受けたことに基づいて前記 D A X を実行する、

ように構成された分析モジュールと、

を含み、

第 1 の行コンテキストは前記第 1 のセルに関連し、第 2 の行コンテキストは前記第 2 のセルに関連し、

前記ピボット・テーブルの前記第 1 のセルに対して前記 D A X を実行することは、

前記第 1 のセルに関連する第 1 の行コンテキストを決定すること、

前記第 1 の行コンテキストに対応する前記データ・テーブルの 1 つまたは複数の行に関連するデータを、前記多次元キューブ・データ構造から検索すること、

前記検索されたデータに基づいて前記 D A X の値を計算すること、および

前記計算された値を前記第 1 のセルにて出力すること、

を含む、コンピュータ・システム。

【請求項 18】

前記メモリは R A M である、請求項 17 に記載のコンピュータ・システム