

【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19年4月12日(2007.4.12)

【公開番号】特開2004-265421(P2004-265421A)
 【公開日】平成16年9月24日(2004.9.24)
 【年通号数】公開・登録公報2004-037
 【出願番号】特願2004-56911(P2004-56911)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 1 3 D

G 0 6 F 12/00 5 4 7 Q

G 0 6 F 12/00 5 4 7 Z

G 0 6 F 17/30 1 8 0 E

【手続補正書】
 【提出日】平成19年2月27日(2007.2.27)
 【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】

選択されたオブジェクトの情報を求める情報要求を生成するための方法であって、

第1のクエリを構文解析して、オブジェクト・クラスの一つがデータベース管理システムである複数のオブジェクト・クラスと、複数のフィルタであって、それぞれが、関連するオブジェクト・クラスに対応し、関連するオブジェクト・クラスにおいて選択されたオブジェクトを指定し、前記データベース管理システムに対応する前記フィルタは、前記情報要求のサブミット先の選択されたデータベース管理システムを指定する複数のフィルタと、を識別するステップと、

前記選択されたデータベース管理システムに前記情報要求をサブミットするまえに、各フィルタをそれに関連付けられたオブジェクト・クラスにサブミットして、前記フィルタによって指定された前記選択されたオブジェクトを識別することによって、前記複数のフィルタに基づいて前記選択されたオブジェクトを識別するステップと、

前記第1のクエリを、特定のオブジェクトに固有ではない一定の方式に従ったフォーマットから、選択されたデータベース管理システム上での処理用に特にフォーマットされた情報要求に変換するステップと、

前記選択されたオブジェクトを識別し、前記第1のクエリを変換した後、前記情報要求を前記選択されたデータベース管理システムにサブミットするステップと
 を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記複数のフィルタに基づいて前記選択されたオブジェクトを識別するステップは、

(a) 各フィルタを関連するオブジェクト・クラスにサブミットするステップと、

(b) 現行クラスを最低位オブジェクト・クラスに設定するステップと、

(c) 選択されたオブジェクトに対する要求を前記現行クラスに対応するオブジェクトに送るステップと、

(d) 次に高いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップと、

(e) 次に高いオブジェクト・クラスが存在する場合に、前記現行クラスを前記次に高いオブジェクト・クラスに設定し、前記ステップ(b)に戻るステップと、

(f) 次に高いオブジェクト・クラスが存在しない場合に、前記対応するフィルタによって指定された前記現行オブジェクト・クラスにおける選択されたオブジェクトを識別するステップと、

(g) 現行の1組のオブジェクトを前記現行オブジェクト・クラスにおける前記識別されたオブジェクトであるように設定するステップと、

(h) 次に低いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップと、

(i) 次に低いオブジェクト・クラスが存在する場合、前記現行クラスを前記次に低いオブジェクト・クラスに設定し、前記現行の1組のオブジェクトを前記現行クラスに送り、前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行オブジェクト・クラスにおけるオブジェクトを識別し、前記現行の1組のオブジェクトを前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行クラスにおける前記オブジェクトであるように設定し、前記ステップ(h)に戻るステップと、

(j) 次に低いオブジェクト・クラスが存在しない場合、前記現行の1組のオブジェクトを前記選択されたオブジェクトとして識別するステップと

を備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記各オブジェクト・クラスを、構成ファイルの中で指定されたオブジェクト階層におけるオブジェクト・クラスに、関連付けるステップを、さらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

第1のクエリを構文解析して複数のオブジェクト・クラスを識別するステップは、前記第1のクエリを構文解析してデータベース管理システム・クラス、データベース・クラス、およびデータ・テーブル・クラスを識別するステップを備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記データベース管理システム・クラスを前記オブジェクト階層における第1のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと、

前記データベース・クラスをオブジェクト階層における第2のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと、

前記データ・テーブル・クラスをオブジェクト階層における第3のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと

を、さらに備えることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のクエリを前記情報要求に変換するステップは、前記第1のクエリを、前記データベース管理システム上での実行用にフォーマットされた第2のクエリに、変換するステップを備えることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のクエリを前記情報要求に変換するステップは、前記第1のクエリを前記選択されたオブジェクトのどのプロパティがディスカバリ可能であるかに関する要求に変換するステップを備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のクエリを、情報を求める情報要求に変換するステップは、前記第1のクエリを、前記選択されたオブジェクトの指定されたプロパティに関する情報を求める要求に、変換するステップを備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項9】

第1のクエリを構文解析して、オブジェクト・クラスの一つがデータベース管理システムである複数のオブジェクト・クラスと、複数のフィルタであって、それぞれが、関連す

るオブジェクト・クラスに対応し、関連するオブジェクト・クラスにおいて選択されたオブジェクトを指定し、前記データベース管理システムに対応する前記フィルタは、前記情報要求のサブミット先の選択されたデータベース管理システムを指定する複数のフィルタと、を識別するステップと、

前記選択されたデータベース管理システムに前記情報要求をサブミットするまえに、各フィルタをそれに関連付けられたオブジェクト・クラスにサブミットして、前記フィルタによって指定された前記選択されたオブジェクトを識別することによって、前記複数のフィルタに基づいて前記選択されたオブジェクトを識別するステップと、

前記第1のクエリを、特定のオブジェクトに固有ではない一定の方式に従ったフォーマットから、選択されたデータベース管理システム上での処理用に特にフォーマットされた情報要求に変換するステップと、

前記選択されたオブジェクトを識別し、前記第1のクエリを変換した後、前記要求を前記選択されたデータベース管理システムにサブミットするステップと

を行うためのコンピュータ可読命令を記憶していることを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【請求項10】

前記複数のフィルタに基づいて選択されたオブジェクトを識別するステップは、

- (a) 各フィルタを関連するオブジェクト・クラスにサブミットするステップと、
- (b) 現行クラスを最低位オブジェクト・クラスに設定するステップと、
- (c) 選択されたオブジェクトに関する要求を前記現行クラスに対応するオブジェクトに送るステップと、
- (d) 次に高いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップと、
- (e) 次に高いオブジェクト・クラスが存在する場合に、前記現行クラスを前記次に高いオブジェクト・クラスに設定し、前記ステップ(b)に戻るステップと、
- (f) 次に高いオブジェクト・クラスが存在しない場合に、前記対応するフィルタによって指定された前記現行オブジェクト・クラスにおける選択されたオブジェクトを識別するステップと、
- (g) 現行の1組のオブジェクトを前記現行オブジェクト・クラスにおける前記識別されたオブジェクトであるように設定するステップと、
- (h) 次に低いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップと、
- (i) 次に低いオブジェクト・クラスが存在する場合に、前記現行クラスを前記次に低いオブジェクト・クラスに設定し、前記現行の1組のオブジェクトを前記現行クラスに送り、前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行オブジェクト・クラスにおけるオブジェクトを識別し、前記現行の1組のオブジェクトを前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行クラスにおける前記オブジェクトであるように設定し、前記ステップ(h)に戻るステップと、
- (j) 次に低いオブジェクト・クラスが存在しない場合に、前記現行の1組のオブジェクトを前記選択されたオブジェクトとして識別するステップと

を備えることを特徴とする請求項9に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項11】

前記各オブジェクトを構成ファイルの中で指定された前記オブジェクト階層におけるオブジェクト・クラスに関連付けるステップを、さらに備えることを特徴とする請求項9に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項12】

第1のクエリを構文解析して複数のオブジェクト・クラスを識別するステップは、前記第1のクエリを構文解析してデータベース管理システム・クラス、データベース・クラス、およびデータ・テーブル・クラスを識別するステップを備えることを特徴とする請求項9に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項13】

前記データベース管理システム・クラスを前記オブジェクト階層における第1のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと、

前記データベース・クラスを前記オブジェクト階層における第2のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと、

前記データ・テーブル・クラスを前記オブジェクト階層における第3のオブジェクト・クラスに関連付けるステップと

を、さらに備えることを特徴とする請求項12に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項14】

前記第1のクエリを、情報を求める要求に変換するステップは、前記第1のクエリを、前記データベース管理システム上での実行用にフォーマットされた第2のクエリに、変換するステップを備えることを特徴とする請求項12に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項15】

前記第1のクエリを、情報を求める要求に変換するステップは、前記第1のクエリを前記選択されたオブジェクトのどのプロパティがディスカバリ可能であるかに関する要求に変換するステップを備えることを特徴とする請求項9に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項16】

前記第1のクエリを、情報を求める要求に変換するステップは、前記第1のクエリを前記選択されたオブジェクトの指定されたプロパティに関する情報を求める要求に変換するステップを備えることを特徴とする請求項9に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項17】

選択されたオブジェクトに関する情報を求める情報要求を生成するためのクエリ変換システムであって、

コンピュータ実行可能命令を実行するように動作するプロセッサと、

第1のクエリを構文解析して、オブジェクト・クラスの一つがデータベース管理システムである複数のオブジェクト・クラスと、複数のフィルタであって、それぞれが、関連するオブジェクト・クラスに対応し、関連するオブジェクト・クラスにおいて選択されたオブジェクトを指定し、前記データベース管理システムに対応する前記フィルタは、前記情報要求のサブミット先の選択されたデータベース管理システムを指定する複数のフィルタと、を識別するステップ、

前記選択されたデータベース管理システムに前記情報要求をサブミットするまえに、各フィルタをそれに関連付けられたオブジェクト・クラスにサブミットして、前記フィルタによって指定された前記選択されたオブジェクトを識別することによって、前記複数のフィルタに基づいて前記選択されたオブジェクトを識別するステップ、

前記第1のクエリを、特定のオブジェクトに固有ではない一定の方式に従ったフォーマットから、選択されたデータベース管理システム上での処理用に特にフォーマットされた、情報要求に変換するステップ、および

前記選択されたオブジェクトを識別し、前記第1のクエリを変換した後、前記情報要求を選択されたデータベース管理システムにサブミットするステップ

を行うためのコンピュータ可読命令を記憶しているメモリと

を備えることを特徴とするクエリ変換システム。

【請求項18】

前記複数のフィルタに基づいて選択されたオブジェクトを識別するステップを行うためのコンピュータ実行可能命令は、

(a) 各フィルタを関連するオブジェクト・クラスにサブミットするステップ、

(b) 現行クラスを最低位オブジェクト・クラスに設定するステップ、

(c) 選択されたオブジェクトに対する要求を前記現行クラスに対応するオブジェクトに送るステップ、

(d) 次に高いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップ、

(e) 次に高いオブジェクト・クラスが存在する場合に、前記現行クラスを前記次に高いオブジェクト・クラスに設定し、ステップ(b)に戻るステップ、

(f) 次に高いオブジェクト・クラスが存在しない場合に、前記対応するフィルタによって指定された前記現行オブジェクト・クラスにおける選択されたオブジェクトを識別するステップ、

(g) 現行の1組のオブジェクトを前記現行オブジェクト・クラスにおける前記識別されたオブジェクトであるように設定するステップ、

(h) 次に低いオブジェクト・クラスが存在するかどうかを決定するステップ、

(i) 次に低いオブジェクト・クラスが存在する場合に、前記現行クラスを前記次に低いオブジェクト・クラスに設定し、前記現行の1組のオブジェクトを前記現行クラスに送り、前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行オブジェクト・クラスにおけるオブジェクトを識別し、前記現行の1組のオブジェクトを前記対応するフィルタによって指定された前記現行の1組のオブジェクトの中に存在する前記現行クラスにおける前記オブジェクトであるように設定し、前記ステップ(h)に戻るステップ、および

(j) 次に低いオブジェクト・クラスが存在しない場合に、前記現行の1組のオブジェクトを前記選択されたオブジェクトとして識別するステップ

を行うためのコンピュータ実行可能命令を備えることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【請求項19】

前記オブジェクト階層を指定する構成ファイルをさらに備えることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【請求項20】

前記複数のオブジェクト・クラスは、データベース管理システム・クラス、データベース・クラス、およびデータ・テーブル・クラスを備えることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【請求項21】

前記データベース管理システム・クラスは、前記オブジェクト階層における第1のオブジェクト・クラスに関連付けられ、前記データベース・クラスは、前記オブジェクト階層における第2のオブジェクト・クラスに関連付けられ、前記データ・テーブル・クラスは、前記オブジェクト階層における第3のオブジェクト・クラスに関連付けられることを特徴とする請求項20に記載のクエリ変換システム。

【請求項22】

前記情報要求は、前記データベース管理システム上での実行用にフォーマットされた第2のクエリであることを特徴とする請求項20に記載のクエリ変換システム。

【請求項23】

前記情報要求は、前記選択されたオブジェクトのどのプロパティがディスカバリ可能であるかに関する要求であることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【請求項24】

前記情報要求は、前記選択されたオブジェクトの識別されたプロパティに関する情報を求める要求であることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【請求項25】

前記クエリ変換システムは、前記データベース管理システムから情報要求の結果を受けて、クライアントのコンピューティング装置にその結果をサブミットすることを特徴とする請求項17に記載のクエリ変換システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

したがって、選択されたオブジェクトに関する情報の要求を生成するためのシステムお

よび方法が開示される。第 1 のクエリは、クライアント・コンピューティング・デバイスにおいて生成され、クエリ変換システムにサブミットされることが可能である。この第 1 のクエリは、特定のオブジェクトに固有ではない一定の（方式に従った）フォーマットで書かれる。この第 1 のクエリは、複数のオブジェクト・クラスおよび複数のフィルタを含む。各フィルタは、関連するオブジェクト・クラスに対応し、対応するオブジェクト・クラスにおける選択されたオブジェクトを指定する。