

【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24年10月25日(2012.10.25)

【公表番号】特表2012-503827(P2012-503827A)

【公表日】平成24年2月9日(2012.2.9)

【年通号数】公開・登録公報2012-006

【出願番号】特願2011-529112(P2011-529112)

【国際特許分類】

G 06 F 9/445 (2006.01)

G 06 F 9/44 (2006.01)

G 06 F 11/34 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/06 610 L

G 06 F 9/06 620 A

G 06 F 11/34 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月4日(2012.9.4)

【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、データ層アプリケーションコンポーネント(DAC)を配置するための方法を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記方法は、

コンパイル可能なDACモデルに基づいてDACパッケージをビルドするステップであって、前記DACパッケージをビルドすることは、前記DACモデルをコンパイルすることを含む、ステップと、

前記DACパッケージからサーバファブリックに複数のDAC型をインポートするステップであって、前記複数のDAC型のそれぞれは、前記DACの論理的実装を定義し、前記サーバファブリックは、少なくとも1つのDAC、1または複数のデータベースサーバランタイム、および少なくとも1つのハードウェアリソースをモデル化する、ステップと、

前記サーバファブリックにおいて、前記複数のDAC型のうち1つのDAC型を、前記1または複数のデータベースサーバランタイムに配置して、DACインスタンスを作成するステップであって、前記DACインスタンスの作成は、少なくとも前記DACインスタンスの2以上のプロパティおよび配置に対して特有のオブジェクトを定義する配置スキマを含む情報を保存することを含み、前記2以上のプロパティは、一意な識別子プロパティおよび配置名称プロパティを含む、ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項2】

前記DAC型は、少なくともプロパティ、アプリケーションスキマおよび配置ポリシーを含むことを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項3】

前記DAC型は、ユーザが、不变条件、要求、および意図される前記DACの使用を定義するための機構を提供することを特徴とする請求項2に記載のコンピュータ読み取り可能

な記録媒体。

【請求項 4】

前記 D A C インスタンスが、配置ポリシー、ファブリックマッピング、およびデータをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 5】

データベース要素を一組の支援コンピュータリソースに関連付けるためのコンピュータ実装システムであって、少なくとも 1 つのプロセッサ、および前記プロセッサにデータ層アプリケーションコンポーネント (D A C) を配置するための方法を実行させるためのプログラムを記録したメモリを備え、前記方法は、

データベース要素のコレクションを含むコンパイル可能な D A C モデルを作成するステップであって、前記データベース要素のコレクションは、

1 または複数のデータベースオブジェクトに関するメタデータであって、前記メタデータは、各前記データベースオブジェクトの識別子を含む、メタデータと、

前記データベースオブジェクトを操作するよう動作可能なデータベースランタイムリソースのデータベースランタイムリソース識別子と、

前記データベースランタイムリソースの実行に関するポリシー

を含む、ステップと、

前記 D A C モデルに基づいて D A C パッケージをビルドするステップであって、前記 D A C パッケージをビルドすることは、前記 D A C モデルをコンパイルすることを含む、ステップと、

前記 D A C パッケージからサーバファブリックに複数の D A C 型をインポートするステップであって、前記複数の D A C 型のそれぞれは、前記 D A C の論理的実装を定義し、前記サーバファブリックは、少なくとも 1 つの D A C 、1 または複数のデータベースサーバランタイム、および少なくとも 1 つのハードウェアリソースをモデル化する、ステップと、

前記サーバファブリックにおいて、前記複数の D A C 型のうち 1 つの D A C 型を、前記 1 または複数のデータベースサーバランタイムに配置して、D A C インスタンスを作成するステップであって、前記 D A C インスタンスの作成は、少なくとも前記 D A C インスタンスの 2 以上のプロパティおよび配置に対して特有のオブジェクトを定義する配置スキームを含む情報を保存することを含み、前記 2 以上のプロパティは、一意な識別子プロパティおよび配置名称プロパティを含む、ステップと

を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 6】

前記データベース要素のコレクション内の 1 または複数のデータベース要素は修正されるが、D A C 名は不变であることを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記データベース要素のコレクション、または、1 もしくは複数のランタイムリソースが変更可能であり、前記データベース要素のコレクションに関連付けられる D A C 名は不变であり、1 または複数のデータベースアプリケーションのアプリケーションの接続文字列を、前記データベース要素のコレクションに対する変更に応答して記録する必要が無いことを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記 D A C 名を使用する前記データベースアプリケーションが、異なるネットワークコンピュータ上に置かれることを特徴とする請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記データベースランタイムリソースの実行に関するポリシーが、前記データベース要素のコレクションに関連付けられる D A C 名に適用され、および、前記データベース要素のコレクション、または、1 もしくは複数のランタイムリソースが変更される場合に、前記ポリシーは継続して適用されることを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記データベース要素のコレクションとインターフェースをとるAPIをさらに備え、前記APIは、前記データベース要素のコレクション内の1または複数の要素の利用を測定することができる特徴とする請求項5に記載のシステム。

【請求項11】

データ層アプリケーションコンポーネント(DAC)を配置するための方法であって、データベース要素のコレクションを含むコンパイル可能なDACモデルを作成するステップであって、前記データベース要素のコレクションは、

1または複数のデータベースオブジェクトに関するメタデータであって、前記メタデータは、各前記データベースオブジェクトの識別子を含む、メタデータと、

前記データベースオブジェクトを操作するよう動作可能なデータベースランタイムリソースのデータベースランタイムリソース識別子と、

前記データベースランタイムリソースの実行に関するポリシーを含む、ステップと、

前記DACモデルに基づいてDACパッケージをビルドするステップであって、前記DACパッケージをビルドすることは、前記DACモデルをコンパイルすることを含む、ステップと、

前記DACパッケージからサーバファブリックに複数のDAC型をインポートするステップであって、前記複数のDAC型のそれぞれは、前記DACの論理的実装を定義し、前記サーバファブリックは、少なくとも1つのDAC、1または複数のデータベースサーバランタイム、および少なくとも1つのハードウェアリソースをモデル化する、ステップと、

前記サーバファブリックにおいて、前記複数のDAC型のうち1つのDAC型を、前記1または複数のデータベースサーバランタイムに配置して、DACインスタンスを作成するステップであって、前記DACインスタンスの作成は、少なくとも前記DACインスタンスの2以上のプロパティおよび配置に対して特有のオブジェクトを定義する配置スキーマを含む情報を保存することを含み、前記2以上のプロパティは、一意な識別子プロパティおよび配置名称プロパティを含む、ステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項12】

前記DACモデルを表現するものをDACプロジェクトとして保存するステップと、

前記DACプロジェクトをソースコントロールシステムまたはソースコントロールデータベースにチェックインして、前記DACプロジェクトを記憶するステップと
をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記DACパッケージをビルドする前に、前記DACモデルをエディットし、前記DACモデルを認証するステップと、

前記DACインスタンスを配置する前に前記DAC型を構成するステップと、
前記DACインスタンスを特定の組の物理的コンピュータリソースに対してインストールするステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項14】

データベースオブジェクトに関するメタデータをパッケージ化する、前記DACの管理の一単位が、第1の物理的コンピュータリソースに対してマッピングされることを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項15】

前記第1の物理的コンピュータリソースが、プロセッサ、メモリストレージデバイス、物理的ストレージデバイス、ハードディスク、コンパクトディスク、ハードドライブ、およびレジスタの内の1つまたは複数を含むことを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記管理の一単位が、前記第1の物理的コンピュータリソースから第2の物理的コンピ

ユータリソースに再マッピングされることを特徴とする請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記データベースランタイムリソースの実行に関するポリシーは、リソース制限ポリシー、または、ソフトウェアリソースもしくはハードウェアリソースの要求に関するプロシージャであることを特徴とする請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記管理の一単位は、関連する D A C 名により識別され、前記 D A C 名はデータベースアプリケーションによる使用のためにアクセス可能であることを特徴とする請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記データベースオブジェクトが、スキーマ、テーブル、ビュー、ストアドプロシージャ、関数、トリガ、データ型、インデックス、ログイン、ユーザ、許可、ポリシー、統計値、主キー、外部キー、デフォルト、およびチェックの制約の内の 1 つまたは複数を含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記管理の一単位は、D A C 型、D A C インスタンスを含み、前記 D A C 型は、少なくともプロパティ、アプリケーションスキーマ、および配置ポリシーを含むことを特徴とする請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記 D A C 型は、ユーザが、不变条件、要求、および意図される前記 D A C の使用を定義するための機構を提供することを特徴とする請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記 D A C インスタンスが、プロパティ、配置スキーマ、配置ポリシー、ファブリックマッピング、およびデータを含むことを特徴とする請求項 2 0 に記載の方法。