

【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21年10月1日(2009.10.1)

【公表番号】特表2009-504030(P2009-504030A)

【公表日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-004

【出願番号】特願2008-524222(P2008-524222)

【国際特許分類】

H 04 M 15/00 (2006.01)

H 04 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 04 M 15/00 E

H 04 M 11/00

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月12日(2009.8.12)

【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】

第1のメモリアクセス速度を有する第1のメモリと、

第2のメモリアクセス速度を有する第2のメモリと、

第1のオブジェクトに対する第1の要求を第1のメモリにルーティングするよう構成され、第2のオブジェクトに対する第2の要求を第1のメモリにルーティングしないよう構成された第1のメモリマネージャとを含み、

第1のメモリは第2のメモリよりも速いアクセス速度を有する、コンピュータベースの電気通信網アカウント管理システム。

【請求項2】

第2の要求を第2のメモリにルーティングするよう構成された第2のメモリマネージャをさらに含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

第2のメモリはハードドライブを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

第1のメモリは固体メモリを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

第1のメモリはRAMを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

第2のメモリはリレーショナルデータベースを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

データベースクラスタをさらに含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

電話通信網とインターフェイス接続するよう構成されたゲートウェイをさらに含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項9】

第1の要求は照会を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項10】

第 2 の要求は照会を含む、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 1 1】

第 1 の要求は書込要求を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 2】

第 2 の要求は書込要求を含む、請求項 1 1 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

第 1 のメモリと第 2 のメモリとを含むアカウント管理システムを用いて、電気通信網の使用を追跡する方法であって、第 1 のメモリは第 1 のアクセス速度を有し、第 2 のメモリは第 2 のアクセス速度を有し、第 1 のアクセス速度は第 2 のアクセス速度よりも速く、前記方法は、

第 1 のメモリにおける第 1 の行動を要求するステップを含む、方法。

【請求項 1 4】

要求するステップは、第 1 のメモリデータマネージャに要求を送信するステップを含み、第 1 のメモリデータマネージャは要求を分析する、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

要求するステップは、第 1 のメモリデータマネージャが要求を分析した後で第 1 のメモリデータマネージャによって要求をルーティングするステップをさらに含む、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

ルーティングするステップは、要求を実行するステップを含む、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

ルーティングするステップは、第 2 のメモリデータマネージャに要求を送信するステップを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

第 1 の行動は照会を含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 9】

第 1 の行動は書込を含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 0】

第 2 のメモリにおける第 2 の行動を要求するステップをさらに含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 1】

第 2 の行動は照会を含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 2】

第 2 の行動は書込を含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

図 2 は、ゲートウェイ 8 が収益管理システム 1 0 0 の一部であり得ることを示す。ゲートウェイ 8 は、ビジネスロジックモジュール 1 0 とインテリジェントネットワーク (I N) サービス制御点システム (S C P) 1 4 とをインターフェイス接続できる。サービス制御点システム 1 4 は、交換機 6 とゲートウェイ 8 との通信を容易にできる。S C P システム 1 4 は、8 0 0 および L N P 番号ルックアップといったアプリケーションおよび通話カード検証を処理するために、たとえばサービス切換点 (S S P) から照会を受取るソフトウェア、またはネットワーク内の遠隔コンピュータデータベースであり得る。S C P システム 1 4 は、収益管理システム 1 0 0 を利用してアプリケーションを処理できる。ゲートウェイ 8 は、I N S C P から収益管理システム 1 0 0 の残りの部分への高速プロトコル

変換器であり得る。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

オブジェクトタイプに基づき、第1のメモリデータマネージャ18は、データベースシステム12に要求を渡し、第1のメモリデータマネージャ18に参照オブジェクトキャッシュを照会し、または過渡的オブジェクトのために第1のメモリ（たとえばインメモリストア）にアクセスし得る。オブジェクトタイプおよびそれらの場所は、ビジネスロジックデータベース（たとえばポータルソフトウェア社のインフラネット・データ・ディクショナリ（Intranet Data Dictionary））において定義可能であり、それはデータベースシステム12内にあり得る。第1のメモリ内にないオブジェクトのためのトランザクションは、たとえば、第1のデータベースマネージャがない通常使用されるシステムが構成されるのと同じように、データマネージャ20にアクセスすることによって迂回することを許可され得る。第1のメモリのデータ完全性は、必要な更新を第1のメモリに伝搬可能な、プラットフォームに管理された同期メカニズムによって、確実とされ得る。第1のメモリは1つ以上のキャッシュを有し得る。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

第1のデータマネージャ18はデータ移送サブシステム30を有し得る。データ移送サブシステム30は、開始またはフェイルオーバーの後で高アクセスの第2のメモリオブジェクトキャッシュを満たすために使用され得る。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

図8は、ROC34内の、およびデータベースシステム12内の高アクセスのメモリデータにアクセスするための方法を示す。CM16は、矢印38によって示されるように、要求を第1のデータマネージャ18に送信できる。この要求は高アクセスの第2のメモリデータに当たはまり得る。第1のデータマネージャ18は、この要求38を分析できる。第1のデータマネージャ18は、この要求が高アクセスの第2のメモリデータに当たはまる結論づけることができる。第1のデータマネージャ18は、高アクセスの第2のメモリデータがROC34内にあるかどうかを判断できる。高アクセスの第2のメモリデータがROC34内にあると第1のデータマネージャ18が判断した場合、第1のデータマネージャ18は、ROC34内の高アクセスの第2のデータに対してこの要求を適用または実行できる。第1のデータマネージャ18は、この要求を第2のデータマネージャ20に送信できる。第2のデータマネージャ20は、データベースシステム12内の高アクセスの第2のデータに対してこの要求を適用または実行できる。データベースシステム12および／または第2のデータマネージャ20および／または第1のデータマネージャ18は、1つ以上の返答を生成可能である。返答は、矢印40によって示されるように、直接、または第1のデータマネージャ18を介してCM16に送信され得る。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

図9は、CMからのさまざまな要求およびそれらの要求への返答の流れを示す。例示的な命令は、作成、更新、削除、単純および複雑検索／読み出（すなわち照会）として示される。CM16からの要求は、それぞれ、第1のデータオブジェクトの作成、第1のデータオブジェクトの更新、第1のデータオブジェクトの削除、および第1のデータオブジェクトの検索／読み出であり得る（要求および返答の番号は例示的な時系列の順序を示す）。第1のデータマネージャ18は、CM16からの要求を、第1のデータマネージャ命令、たとえば第1のデータオブジェクトの追加、第1のデータオブジェクトの変更、第1のデータオブジェクトの除去、および第1のデータオブジェクトの発見にそれぞれ変換または他の様態で翻訳することができる。第1のデータマネージャは次に、ROC34内の高アクセスの第2のデータに対してこの変換された要求を適用または実行できる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

第1のデータマネージャ18は要求を第2のデータマネージャ20に送信でき、および／または、CM16は要求を第2のデータマネージャ20に直接送信できる。第2のデータマネージャ20は要求を、第2のデータマネージャ命令、たとえばデータの行の挿入、データの行の更新、データの行の削除、およびデータの行の選択にそれぞれ変換または他の様態で翻訳することができる（単純検索／読み出については応答が示されていないが、第2のデータマネージャは単純検索を実行できる）。第2のデータマネージャ20は、データベースシステム12内の高アクセスの第2のデータに対して要求を適用または実行できる。第2のデータマネージャ20、および／またはデータベースシステム12、および／または第1のデータマネージャ18は次に、返答を返送できる。返答は、検索されたデータ、および／またはタスクが上手く完了したという確認、および／またはエラーコード、および／またはエラーの説明を含み得る。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

図10は、データベースシステム12内の低アクセスのメモリデータにアクセスするための方法を示す。CM16は、矢印38によって示されるように、要求を第1のデータマネージャ18に、および／または第2のデータマネージャ20に直接送信できる。この要求は高アクセスの第2のメモリデータに当てはまり得る。第1のデータマネージャ18は、この要求38を分析できる。第1のデータマネージャ18は、この要求が低アクセスの第2のメモリデータに当てはまる結論づけることができる。第1のデータマネージャ18は、この要求を第2のデータマネージャ20に送信できる。第2のデータマネージャ20は、データベースシステム12内の高アクセスの第2のデータに対してこの要求を適用または実行できる。データベースシステム12および／または第2のデータマネージャ20は、1つ以上の返答を生成可能である。返答は、矢印40によって示されるように、直接、または第1のデータマネージャ18を介してCM16に送信され得る。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

図11は、CMからのさまざまな要求およびそれらの要求への返答の流れを示す。例示的な命令は、作成、更新、削除、および検索／読出（すなわち照会）として示される。CM16からの要求は、それぞれ、第1のデータオブジェクトの作成、第1のデータオブジェクトの更新、第1のデータオブジェクトの削除、および第1のデータオブジェクトの検索／読出であり得る（要求および返答の番号は例示的な時系列の順序を示す）。第1のデータマネージャ18は要求を第2のデータマネージャ20に送信できる。第2のデータマネージャ20は要求を、第2のデータマネージャ命令、たとえばデータの行の挿入、データの行の更新、データの行の削除、およびデータの行の選択にそれぞれ変換または他の様で翻訳することができる。第2のデータマネージャ20は、データベースシステム12内の高アクセスの第2のデータに対して要求を適用または実行できる。第2のデータマネージャ20、および／またはデータベースシステム12、および／または第1のデータマネージャ18は次に、返答を返送できる。返答は、検索されたデータ、および／またはタスクが上手く完了したという確認、および／またはエラーコード、および／またはエラーの説明を含み得る。