

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6200509号
(P6200509)

(45) 発行日 平成29年9月20日(2017.9.20)

(24) 登録日 平成29年9月1日(2017.9.1)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 40/02 (2012.01)

G 0 6 Q 40/02

請求項の数 26 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-533304 (P2015-533304)	(73) 特許権者	515080102
(86) (22) 出願日	平成25年9月25日(2013.9.25)		エムエックス・テクノロジーズ・インコーポレーテッド
(65) 公表番号	特表2015-535994 (P2015-535994A)		MX Technologies, Inc.
(43) 公表日	平成27年12月17日(2015.12.17)		アメリカ合衆国ユタ州84043, レヒ,
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/061751		ノース・サンクスギヴィング・ウェイ 3401, スイート 500
(87) 国際公開番号	W02014/052493	(74) 代理人	100140109
(87) 国際公開日	平成26年4月3日(2014.4.3)		弁理士 小野 新次郎
審査請求日	平成28年9月5日(2016.9.5)	(74) 代理人	100075270
(31) 優先権主張番号	61/744,398		弁理士 小林 泰
(32) 優先日	平成24年9月25日(2012.9.25)	(74) 代理人	100101373
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 竹内 茂雄
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アグリゲーション・ソース・ルーティング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを越えたアグリゲーション・ルーティングを最適化するための方法であって、

アグリゲートされたアカウント・データについてのリクエストを受けるステップと、
複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、前記リクエストに対応する最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定するステップであって、各データ・アグリゲータ・サーバは、複数の異なる金融機関からアカウント・データをアグリゲートする、ステップと、

前記リクエストを前記最適データ・アグリゲータ・サーバに準拠するように再フォーマットするステップと、

再フォーマットした前記リクエストを前記最適データ・アグリゲータ・サーバへと前記ネットワークを越えて再ルーティングするステップと、

リクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データを前記最適データ・アグリゲータ・サーバから前記ネットワークを越えて受けるステップと
を含む方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、前記リクエストに対応する前記最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定する前記ステップは、

10

20

前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々について属性を求めるステップであって、前記属性は、前記データ・アグリゲータ・サーバの各々が、アグリゲートされたアカウント・データをデリバリのためにどのようにフォーマットするかを示す、ステップと、少なくともリクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データのフォームを、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々の前記属性と比較するステップと、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの特定の1つを前記最適データ・アグリゲータ・サーバとして選択するステップであって、少なくともリクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データのフォームの、選択する前記データ・アグリゲータ・サーバの前記属性との比較が比較の閾値を満たすとの判定に回答して選択するステップと

10

を含む、方法。

【請求項3】

請求項2に記載の方法であって、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの何れについても前記比較の閾値が満たされない場合に、前記比較の閾値を調節して、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの前記特定の1つを前記最適データ・アグリゲータ・サーバとして選択する前に、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの前記特定の1つについて、調節した前記比較の閾値が満たされるようにする、方法。

【請求項4】

請求項2に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けるアカウント・データの頑健さに対応する、方法。

20

【請求項5】

請求項2に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けるアカウント・データのデリバリ・スピードに対応する、方法。

【請求項6】

請求項2に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けるアカウント・データのコストに対応する、方法。

【請求項7】

請求項2に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けるアカウント・データの完全性に対応する、方法。

【請求項8】

請求項2に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けるアカウント・データの履歴の量に対応する、方法。

30

【請求項9】

請求項1に記載の方法であって、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データを正規化するステップを更に含む方法。

【請求項10】

請求項9に記載の方法であって、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データを正規化するための所定のデータ・スケールを、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データの正規化で用いるために受けるステップを更に含む方法。

【請求項11】

請求項1に記載の方法であって、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、第2の最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定するステップを更に含む方法。

40

【請求項12】

請求項11に記載の方法であって、前記第2の最適データ・アグリゲータ・サーバから受けるアグリゲートされたアカウント・データよりも、前記最適データ・アグリゲータ・サーバから受けるアグリゲートされたアカウント・データを優先させるステップを更に含む方法。

【請求項13】

コンピュータのネットワークを越えたアグリゲーション・ルーティングを最適化するた

50

めの方法であって、

パーソナル金融マネージャ（PFM）において、ユーザからのアグリゲートされたアカウント・データについてのリクエストを受けるステップと、

前記 PFM において、複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、前記リクエストに対応する最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定するステップであって、各データ・アグリゲータ・サーバは、複数の異なる金融機関からアカウント・データをアグリゲートする、ステップと、

前記 PFM において、前記リクエストを前記最適データ・アグリゲータ・サーバに準拠するように再フォーマットするステップと、

前記 PFM において、再フォーマットした前記リクエストを前記最適データ・アグリゲータ・サーバへとコンピュータの前記ネットワークを越えて再ルーティングするステップと、

前記 PFM において、リクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データを前記最適データ・アグリゲータ・サーバからコンピュータの前記ネットワークを越えて受けるステップと、

前記 PFM において、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データを前記ユーザに提示するステップと

を含む方法。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の方法であって、前記 PFM において、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、前記リクエストに対応する前記最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定する前記ステップは、

前記 PFM において、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々について属性を求めるステップであって、前記属性は、前記データ・アグリゲータ・サーバの各々が、アグリゲートされたアカウント・データをデリバリのためにどのようにフォーマットするかを示す、ステップと、

前記 PFM において、少なくともリクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データのフォームを、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々の前記属性と比較するステップと、

前記 PFM において、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの特定の 1 つを前記最適データ・アグリゲータ・サーバとして選択するステップであって、少なくともリクエストされた前記アグリゲートされたアカウント・データのフォームの、選択する前記データ・アグリゲータ・サーバの前記属性との比較が比較の閾値を満たすとの判定にตอบสนองして選択するステップと

を含む、方法。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の方法であって、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの何れについても前記比較の閾値が満たされない場合に、前記 PFM において、前記比較の閾値を調節して、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの前記特定の 1 つを前記最適データ・アグリゲータ・サーバとして選択する前に、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちの前記特定の 1 つについて、調節した前記比較の閾値が満たされるようにする、方法。

【請求項 16】

請求項 14 に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けたアカウント・データの頑健さに対応する、方法。

【請求項 17】

請求項 14 に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けたアカウント・データのデリバリ・スピードに対応する、方法

。

10

20

30

40

50

【請求項 18】

請求項 14 に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けたアカウント・データのコストに対応する、方法。

【請求項 19】

請求項 14 に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けたアカウント・データの完全性に対応する、方法。

【請求項 20】

請求項 14 に記載の方法であって、前記比較の閾値は、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバの各々から受けたアカウント・データの履歴の量に対応する、方法。

【請求項 21】

請求項 13 に記載の方法であって、前記 P F M において、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データを正規化するステップを更に含む方法。

【請求項 22】

請求項 21 に記載の方法であって、前記 P F M において、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データを正規化するための所定のデータ・スケールを、受けた前記アグリゲートされたアカウント・データの正規化で前記 P F M において用いるために受けるステップを更に含む方法。

【請求項 23】

請求項 13 に記載の方法であって、前記 P F M において、前記複数のデータ・アグリゲータ・サーバを分析して、該複数のデータ・アグリゲータ・サーバのうちのどれが、第 2 の最適データ・アグリゲータ・サーバであるかを決定するステップを更に含む方法。

【請求項 24】

請求項 23 に記載の方法であって、前記第 2 の最適データ・アグリゲータ・サーバから受けるアグリゲートされたアカウント・データよりも、前記最適データ・アグリゲータ・サーバから受けるアグリゲートされたアカウント・データを、前記 P F M において優先させるステップを更に含む方法。

【請求項 25】

1 以上のプログラムを記憶した 1 以上の非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記 1 以上のプログラムは、実行されると、1 以上のプロセッサに、請求項 1 に記載の前記方法を実行させるように構成された、1 以上の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 26】

1 以上のプログラムを記憶した 1 以上の非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記 1 以上のプログラムは、実行されると、1 以上のプロセッサに、請求項 13 に記載の前記方法を実行させるように構成された、1 以上の非一時的コンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[0003]本開示は、概して、コンピュータ・ネットワーク上のアグリゲーション・サービスを提供することに関する。本開示は、より詳細には、完全には必須でないが、金融業界においてであろうとユーザにアカウントを提供する他の産業においてであろうと、アカウント・トランザクション・データに関連して、アグリゲーション・サービスの使用を改善するためのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

[0001]ネットワーク及びコンピューティング技術の進歩により、組織、例えば金融機関に、クライアントのトランザクションに関係した大量のデータを蓄える能力が与えられている。金融業界に特に参照すると、10,000 を超える金融機関（銀行、信用金庫、クレジットカード、証券会社（stock broker ages）等を含む）があり、更にはこれら金融機関にアクセスし金融機関からのデータを使用する何千もの他の関係者（企業；participants）がある。関係者は膨大であるため、金融機関を含む

10

20

30

40

50

組織からのデータにアクセスし、データを共有し、データを利用するために効率的な構造及び技法が必要である。

【 0 0 0 3 】

[0002]典型的に、ユーザにアカウントを提供する組織からの大量のデータを格納するデータベースは巨大なコンピューティング・ネットワークを介して接続され、アカウント・データが事業主体 (e n t e r p r i s i n g e n t i t y) によりアクセスされ共有され、利用されて、新たな利便性及び利点が提供されている。

【発明の概要】

【 0 0 0 4 】

[0004]本開示の特徴及び利点は、以下に記載されるものであり、一部は当該記載から自明なものであり、又は、本開示を過度の試行なく実践することによって学ぶことができるものである。本開示の特徴及び利点は、添付の特許請求の範囲において特に指摘される、コンピューティング・システムとファームウェア、ソフトウェア及びハードウェアの組み合わせとにより実現し得ることができるものである。

【 0 0 0 5 】

[0005]本開示の非限定的且つ非網羅的な実施が図面への参照とともに記載されており、図面において、同様の参照符号は、他に明記されていない限り、様々なビューを通して同様のパーツを参照している。本開示の利点は、以下の記載及び添付の図面に関してより良く理解されることになるだろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 6 】

【図 1】本開示の原理及び教示に従う、金融業界が用いることのできる例示のコンピューティング・ネットワークの実施を図解している。

【図 2】本開示の原理及び教示に従う、最適アグリゲーション・ソースを決定するための方法を図解している。

【図 3】本開示の原理及び教示に従う、様々な手続きを実行するために用いることができる例示のコンピューティング・デバイスを図解したブロック・ダイアグラムである。

【図 4】本開示の原理及び教示に従う、アグリゲーション・ソース属性に関連して、オペレーション上の閾値を用いた最適アグリゲーション・ソースを決定するための方法を図解している。

【図 5】本開示の原理及び教示に従う、アグリゲーション・データを追加的に正規化して、適正に調和させた (p r o p o r t i o n e d) 情報をエンド・ユーザに描くようにすることができる最適化されたアグリゲーション・データ・ソースを利用する方法を図解している。

【図 6】本開示の原理及び教示に従う、第 1 最適アグリゲーション・ソースと第 2 最適アグリゲーション・ソースとを決定するための方法を図解している。

【図 7】本開示の原理及び教示に従う、複数のアグリゲーション・ソースのうちの 1 つが手動で選択されるか又は事前決定される実施を図解している。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 7 】

[0013]本開示は、金融サービス業におけるアグリゲーション・ソースの使用を最適化するための方法、システム及びコンピュータ・ベースのプロダクトに及ぶ。本開示の以下の詳細な説明において、本開示の一部を形成し、本開示を実践することができる特定の実施を図解することにより示された添付の図面が参照される。他の実施を利用することができる、本開示の精神を逸脱することなく、構造上の変更をなすことができることが理解されよう。

【 0 0 0 8 】

[0014]ここで使用する「ユーザ」は、アグリゲート (集約) された情報を利用することが可能な個人又は主体であり得る。

[0015]本開示の主題事項を記載し主張する際に、以下の専門用語は、以下に示す定義に

10

20

30

40

50

従って使用される。

【0009】

[0016] 本明細書及び添付の特許請求の範囲において使用される単数形「a」、「an」及び「the」は、文脈がそうでないと明確に示す場合を除き、複数の参照されるものを含むことに留意しなければならない。

【0010】

[0017] ここで使用される「含む (comprising)」、「含む (including)」、「含む (containing)」、「によって特徴付けられる」及びそれらと文法上等価なものは、開放的な即ちオープンエンドな用語であり、これらは、追加的な、記載のない要素又は方法のステップを除外しない。

10

【0011】

[0018] ここで使用される「からなる (consisting of) 」及びそれと文法上等価なものは、請求項において特定されない要素又はステップを除外する。

[0019] ここで使用される「本質的に... からなる (consisting essentially of) 」なるフレーズ及びそれと文保上等価なものは、請求項の範囲を、明記されたマテリアル又はステップ、及び、主張された開示の基本的で新規な1以上の特徴に実質的に影響を与えないものに限定する。

【0012】

[0020] データ・アグリゲータは、個人に関する詳細なデータベースからの情報及びデータをコンパイルすること、及び、情報を第三者 (others)、例えばパーソナル金融管理プロバイダ又は様々な産業における第三者に提供又は販売することに関わることがあることが理解されるであろう。情報を統合し操るインターネットの潜在性は、データ・アグリゲーションの新たな用途を有しており、それは、スクリーン・スクラッピングとしても知られている。

20

【0013】

[0021] インターネット及びパーソナル管理プロバイダは、ユーザに、ひとところにおいて該ユーザのユーザネーム及びパスワード又はPINを統合する機会を与える。そのような統合は、消費者が、個人情報を含むPINで保護された多種多様なウェブサイトへ、1つのウェブサイトに関する1つのマスターPINを用いることにより、例えばパーソナル金融管理プロバイダその他を介してアクセスすることを可能にする。オンライン・アカウント・プロバイダは、金融機関、株式ブローカー (stock broker)、エアライン及びマイレージ (frequently flyer) その他報酬プログラム並びに電子メール・アカウントを含む。

30

【0014】

[0022] データ・アグリゲータは、個人についてのアカウント又は他の情報を指定されたウェブサイトから、アカウント所有者のPINを用いることにより集め、次いで、ユーザのアカウント情報をユーザが1つのウェブサイトにて利用可能なようにし、このウェブサイトは、アカウント所有者のリクエストによりアグリゲータ又は他の第三者が運営するものである。アグリゲーション・サービスは、独立して、他の金融サービス、例えば専門的なウェブサイトが提供するポートフォリオ追跡及び支払い (portfolio tracking and bill payment) と連携して、又は、仮想世界のかなたに設立された企業、例えば銀行若しくは金融機関のオンライン上の存在を増大させるための追加のサービスとして、提供することができる。

40

【0015】

[0023] インターネット上の存在を有する多くの設立された会社は、他のウェブベースのサービスを強化し、訪問者を会社のウェブサイトに取り付けるアグリゲーション・サービスを提供することの価値を認識している。ウェブサイトにてデータ・アグリゲーション・サービスを提供することは、サービスのユーザをホストするウェブサイトに頻繁に引き込むであろうという潜在性のために、魅力的であり得る。しかしながら、データ・アグリゲータのサービスが、一時的に停止するとき、第三者のビジネスにとって利用するにはあまり

50

にも高額になるとき、又は、そうではなく何らかの理由により利用不可能になるときに、問題を生じさせ得る。その結果として、アカウント情報はユーザ又は第三者によって別のデータ・アグリゲータ又は組織、例えばパーソナル金融管理プロバイダ又は金融機関に移動する必要がある得る。

【 0 0 1 6 】

[0024]本開示は、概してデータ・アグリゲーションに関し、データ・アグリゲータのサービスを使用するすべての産業が本開示の範囲に入るのであるが、本開示を簡素化するために、金融業界を特に参照していることが理解されよう。

【 0 0 1 7 】

[0025]図 1 は、金融業界が使用することのできる例示のコンピューティング・ネットワークの実施を図解している。この図において、ユーザ 1 1 0 はコンピューティング・ネットワーク 1 1 5 を介して複数の金融機関 1 2 5 a、1 2 5 b、1 2 5 c、...、1 2 5 n と電氣的に通信することができることがわかる。ユーザ 1 1 0 はネットワーク 1 1 5 にパーソナル金融マネージャ (P F M) 1 1 1 を介してアクセスすることができ、パーソナル金融マネージャ (P F M) 1 1 1 は、複数の金融機関 1 2 5 のうちの 1 つにより提供することができるか、又は、第三者のプロバイダにより提供することができる。様々な金融機関 1 2 5 から利用可能な膨大な量の金融データを使用するために、複数のアグリゲーション・ソース 1 1 7 を本システムにより使用して、金融情報をアプリケーション・プログラム・インターフェース (A P I) 1 2 3 を介してアグリゲートすることができる。

【 0 0 1 8 】

[0026]図 1 に図解するように、アグリゲーション・ソースは、各々がデータベース 1 1 9 a、1 1 9 b 及び 1 1 9 c を管理するサーバ 1 1 8 a、1 1 8 b 及び 1 1 8 c 等のコンピューティング・コンポーネントを利用することができる。なお、ある実施において、ネットワークはインターネットであることができ、又は、代替として、ネットワークは私設の (p r o p r i e t a r y) ネットワーク・システムであることができる。ネットワーク 1 1 5 は、当業において既知の典型的なネットワーキング・プロトコル及びセキュリティ・プログラムに従い動作することができる。

【 0 0 1 9 】

[0027]更に、図 1 には、様々なコンピュータ・システム・コンポーネント、伝送媒体からコンピュータ・ストレージ媒体 (デバイス) へと (又はその逆で) 自動的に伝送することが可能なコンピュータ実行可能命令又はデータ構造の形態のプログラム・コード手段があることがわかる。例えば、ネットワーク又はデータ・リンクを越えて受信したコンピュータ実行可能命令又はデータ構造は、ネットワーク・インターフェース・モジュール (例えば「 N I C 」) 内の R A M にバッファし、次いで、最終的にコンピュータ・システムの R A M 及びコンピュータ・システムにおける揮発性の少ないコンピュータ・ストレージ媒体 (デバイス) のうち的一方または双方へ伝送することができる。また、R A M は、ソリッド・ステート・ドライブ (S S D 又は P C I x ベースのリアル・タイム・メモリが層になったストレージ、例えばフュージョン I O) を含むことができる。従って、コンピュータ・ストレージ媒体 (デバイス) はコンピュータ・システム・コンポーネントに含まれることが可能であり、コンピュータ・システム・コンポーネントは、伝送媒体も (又は主として) 利用するものであることを理解すべきである。

【 0 0 2 0 】

[0028]コンピュータ実行可能命令は、例えば、プロセッサで実行されると、汎用コンピュータ、特殊用途コンピュータ又は特殊用途プロセッシング・デバイスに、ある機能または一群の機能を実行させる命令及びデータを含む。コンピュータ実行可能命令は、例えば、バイナリ、アセンブリ言語等の中間フォーマットの命令又はソース・コードでさえあり得る。本主題事項を構造上の特徴及び方法論上の作用のうち的一方または双方に固有の言語において記載してきたが、ここに定められる本主題事項は、上述の記載された特徴又は作用に必ずしも限定されないことを理解すべきである。むしろ、上述の特徴及び作用は、例として開示されるものである。

【 0 0 2 1 】

[0029]当業者は、本開示は多くのタイプのコンピュータ・システム構成を有するネットワーク・コンピューティング環境において実践されることがあり、多くのタイプのコンピュータ・システム構成は、パーソナル・コンピュータ、デスクトップ・コンピュータ、ラップトップ・コンピュータ、メッセージ・プロセッサ、コントロール・ユニット、カメラ・コントロール・ユニット、ハンドヘルド・デバイス、ハンド・ピース、マルチプロセッサ・システム、マイクロプロセッサベースの又はプログラム可能なコンシューマ・エレクトロニクス、ネットワークPC、ミニコンピュータ、メインフレーム・コンピュータ、携帯電話、PDA、タブレット、ページャ、ルータ、スイッチ、様々なストレージ・デバイス等を含むことを理解するであろう。上述のコンピューティング・デバイスの何れかは、
10 実在の (brick and mortar) 場所のそばに又は場所の中に提供され得ることを理解すべきである。

【 0 0 2 2 】

[0030]また、本開示は分散システム環境において実践することができ、分散システム環境において、ネットワークを介して (配線で接続されたデータ・リンク、ワイヤレス・データ・リンク又は配線での接続とワイヤレスとの組み合わせのデータ・リンクの何れかにより) リンクされたローカル及びリモートのコンピュータ・システムは、双方ともタスクを実行する。分散システム環境において、プログラム・モジュールは、ローカルとリモートの双方のメモリ・ストレージ・デバイスに配置されることがある。

【 0 0 2 3 】

[0031]更に、適切な場合、ここに記載の機能は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、デジタル・コンポーネント及びアナログ・コンポーネントのうちの1以上において実行することが可能である。例えば、1以上の特定用途向け集積回路 (ASIC) 又はフィールド・プログラマブル・ゲート・アレイをプログラムしてここに記載のシステム及び手続きのうちの1以上を実行することが可能である。以下の記載を通じて用いられるある用語は、特定のシステム・コンポーネントを参照する。当業者は理解するであろうように、コンポーネントは異なる名前でも参照され得る。この文書において、名前が異なるが機能が異なるコンポーネントを区別する意図はない。

【 0 0 2 4 】

[0032]図2は最適アグリゲーション・ソースを決定するための方法を図解する。この方法は、プロセスを実行するための命令をコンピュータ・プロセッサにより実行できるコンピューティング環境内で実行される。更に、より詳細に後述するように、データ、例えば金融データ、電子メール・アカウント・データ、マイレージ (frequently flyer) アカウント・データ又は他のアカウント・データのアグリゲーションを最適化するために、複数のアグリゲーション・ソースを同時に用いることができるか、又は、連続して用いることができる。

【 0 0 2 5 】

[0033]図解されるように、アグリゲーション・ソース最適化システムは、アグリゲートされた情報に対するユーザ・リクエストを210にて受信することができる。そのようなリクエストは、そのユーザへのネットワークによる便利なユーザ・インターフェースを提供するPFMを介してすることができる。

【 0 0 2 6 】

[0034]220にて、最適アグリゲーション・ソースが決定される。ある実施において、最適アグリゲーション・ソースは、ある設定、単一若しくは複合のアルゴリズム又は一連の好み基準により決定することができる。そのような決定のファクタは、例示にすぎないが、アグリゲーション・ソース、アグリゲータのサービスのコスト、アグリゲータのスピード、アグリゲーション・ソースの履歴上の信頼性、実現可能性 (アグリゲータが所望のタイプの情報を運ぶかどうか)、サポート (データがリクエストされる金融機関をアグリゲータがサポートするかどうか)、アグリゲーション・ソース選択に影響し得るビジネス提携関係、最後に用いたソース、及び、データ・アグリゲータの望ましさに影響する任意
50

のファクタのうちの1以上を含み、考慮に入れることができる。最も適切な又は好適なデータ・アグリゲータを決定することは、重要性基準又は閾値を各ファクタに割り当て、次いで、選択基準の加重平均を見つけることを含むことができる。

【0027】

[0035] 230にて、アグリゲートされた情報のリクエストは再フォーマットされて、選択された最適アグリゲーション・ソースにより良く対応させることができる。例えば、アグリゲーション・ソースは専用APIを有することができ、専用APIは、正確で効率的なコンピューティング・コンポーネント間のネットワークを上の通信を促進するフィールドをその中に有する。また、ある実施は直接アクセス機能を含みうることを理解すべきである。そのような直接アクセス機能は、本開示の範囲内であると考えられる。

10

【0028】

[0036] 240にて、アグリゲートされた情報に対する適正なフォーマットされたリクエストは、アグリゲーション・ソースへとルーティングされネットワークを越えて送られる。フォーマットされたリクエストは識別子及びセキュリティ・プロトコルを含むことができ、これらは選択されたアグリゲーション・ソースに対応する。

【0029】

[0037] 250にて、リクエストされたアグリゲーション情報は、ユーザ及びPFMの一方または双方によってアクセス可能なメモリにおいて受信し記憶することができる。260にて、PFM内のフィールドは、アグリゲーション情報がPFMによる使用のためにフォーマットできるようにポピュレート（入力）することができる。270にて、ポピュレートされたフォームは、アグリゲーション情報/データをユーザに意味のあるやり方で280にて提示する際の使用のために出力することができる。

20

【0030】

[0038] 必要であれば、本方法は、アグリゲータによって提供されるデータを更に再フォーマットし、210のオリジナル・リクエストに戻すことができる。状況が必要とするならば、1より多くのアグリゲータからデータを取得する可能性がある。更なる実施において、データを受信した後に、PFM又はデータの任意の他の正規ユーザは、次いで、アグリゲーション情報の任意の所望の操作を実行することができる。

【0031】

[0039] 例えば、アグリゲーション・データ・ソース・マッチング及びマージングのためのプロセスを用いることができる。このプロセスは、データ、限定するわけではないが、例えば金融アカウント・データの2以上のセットを用い、そのデータがオーバーラップするであろう領域に関する分析を実行し、一例は、トランザクションの日付範囲によるものであり、次いで、データのセットがデータの同じオリジナル・ソースである可能性を求めることであり得る。何らかのオーバーラップするデータに加えて、他のデータ・ポイント、金融アカウント・データの例において、例えば金融機関の名前、アカウント番号、アカウント・タイプ、アカウントの記載又は任意の他の類似のデータ・ポイントを用いることができる。

30

【0032】

[0040] 明確にするため、仮定の例によると、アクメ（Acme）銀行の当座預金口座をOFXのようなソースからある期間についてアグリゲートすることができるが、次いで、機関のOFXサーバは利用不可能となり、異なるソースはByAllAccounts等の異なるアグリゲータにスイッチすることができる。（何年もさかのぼることができ、既に顧客のカテゴリ化、タグ付け、メモ、株式分割（splits）等を有するOFXフィールドからの）旧アカウント・データにとって、（1, 2か月のみさかのぼることができ、顧客データを明確に有しない）新データ・フィールドにより置き換えられるだけでなく、新データとマージされることは有利であり得る。明瞭な問題は、新データ・フィールドが、利用可能な同じフィールドを有さないか又はそのフィールドを異なって名付けている場合があり、そのため、新アカウントであると誤解するというよりむしろ、新ソースはアクメ・フィナンシャルの同じ（同一の）アカウントに対する新ソースではないと判定し得るこ

40

50

とである。より詳細な例について、OFXは完全に同じ当座預金口座「Free Checking * 0278」をコールすることができており、ByAllAccountsにスイッチしたフィールドは、「Acme Free checking 『0278』」をコールする。本システムは、何かがわずかに時には完全に異なって名付けられていたとしても、2つのアカウントが実際にはアクメ・フィナンシャル及びそのアカウント保有者（又はエンドユーザ）に対する完全に同じアカウントであると認識し、2つのアカウントをマージすることを必要とする。

【0033】

[0041]アカウントが実際には同じであることを判定することを統治（govern）するためのシステム及び方法を発明した。ここで、当該システム及び方法は、アカウントが同じである確率を幾つかのキー・ファクタを用いて求めることができる。本システム及び方法は、実施が望まれ得る任意の数式をカバーし、ここで論じる例に限定されるわけではない。

10

【0034】

[0042]2つのアカウントが同じであると判定されると、最終的なステップのうちの1つはオーバーラップするトランザクション自体をマッチさせることであり、次いで、アカウントは1つにマージされ同一となる必要がある。新たな、信頼性あるアグリゲーション・ソース、少なくとも信頼性が向上したアグリゲーション・ソース又は単純に選択したアグリゲーション・ソースは、旧データ全てを、新データに付加された顧客の追加とともに有することを可能にする。

20

【0035】

[0043]そのため、データ・アグリゲータのスイッチが望まれるとき、典型的には先のアグリゲータからの履歴データを維持し、新アグリゲータからのデータとマージ又はそのデータに付加することが望ましい。2つのアグリゲータにより用いられるデータ編成のタイプの相違、及び、データのフィールドの名前の相違により、データ・フィールドがマッチするかどうかはすぐには明らかでない場合がある。両アグリゲータのデータからの例示のトランザクション、例えば最新の10トランザクションを見て、マッチのためにフィールドを比較することが可能である。これらトランザクションがフィールドの大半でマッチする場合、本システムはそれらアカウントは同じである可能性が非常に高いと結論付け、必要な場合にはデータを再フォーマットすることが可能であり、ここで2つのアグリゲータからのデータは適切及び所望の一方または双方であるようにマージされる。例えば、本システムが、トランザクション・アカウント、トランザクション日付、ペ ندا等の重要なフィールドが数トランザクションについてマッチすると判定した場合、マッチが見つかり、データをマージすることができる。このプロセスは、フィールドごとのマッチ又はオーバーレイとしてみることができる。フィールド（又は検証基準）のある割合、例えば80%又は他の所望のマッチ成功閾値がマッチする場合に、マッチがあると結論付けることができる。上の例は、最適化されたアグリゲーション・ソースからのアグリゲーション情報の単なる1つの使用を図解しており、限定するものと考えべきではない。

30

【0036】

[0044]コンピュータのネットワーク上のアグリゲーション・ルーティングを最適化するための方法の一実施は、ユーザからのアグリゲートされたアカウント・データに対するリクエストをPFMを介して受信するステップと、リクエストしているPFMに対応するアカウント・データに対する所定のフォームを読み出すステップと、リクエストに対応する最適アグリゲーション・ソースを決定するステップと、リクエストを最適アグリゲーション・ソースに準拠するように再フォーマットするステップと、再フォーマットされたリクエストを最適アグリゲーション・ソースにコンピュータのネットワークを越えて送信するステップと、リクエストしたデータを最適アグリゲーション・ソースからコンピュータのネットワークを越えて受信するステップと、PFMに対応する所定のフォームをポピュレートするステップと、ポピュレートしたフォームをリクエストしているPFMに出力するステップと、アグリゲートされたアカウント・データをPFMによりユーザに提示する

40

50

ステップとを含む。

【 0 0 3 7 】

[0045]図 3 は、例示のコンピューティング・デバイス 3 0 0 を図解するブロック・ダイアグラムである。コンピューティング・デバイス 3 0 0 は、ここに論じるような様々な手続きを実行するために使用することができる。コンピューティング・デバイス 3 0 0 はサーバ、クライアント又は任意の他のコンピューティング・エンティティとして機能することができる。コンピューティング・デバイスは、ここに論じるような様々なモニタリング機能を実行することが可能であり、ここに記載するアプリケーションプログラム等の 1 以上のアプリケーションプログラムを実行することが可能である。コンピューティング・デバイス 3 0 0 は、デスクトップ・コンピュータ、ノートブック・コンピュータ、サーバ・コンピュータ、ハンドヘルド・コンピュータ、カメラ・コントロール・ユニット、タブレット・コンピュータ等の広く様々なコンピューティング・デバイスのうちの何れかであることができる。

10

【 0 0 3 8 】

[0046]コンピューティング・デバイス 3 0 0 は、1 以上のプロセッサ 3 0 2、1 以上のメモリ・デバイス 3 0 4、1 以上のインターフェース 3 0 6、1 以上のマス・ストレージ・デバイス 3 0 8、1 以上の入力/出力 (I/O) デバイス 3 1 0 及びディスプレイ・デバイス 3 3 0 を含み、これらの全てはバス 3 1 2 に結合されている。プロセッサ 3 0 2 は 1 以上のプロセッサ又はコントローラを含み、メモリ・デバイス 3 0 4 及びマス・ストレージ・デバイス 3 0 8 のうち的一方または双方に記憶された命令を実行する。また、プロセッサ 3 0 2 はキャッシュ・メモリ等の様々なタイプのコンピュータ可読媒体を含む。

20

【 0 0 3 9 】

[0047]メモリ・デバイス 3 0 4 は、揮発性メモリ (例えばランダム・アクセス・メモリ (RAM) 3 1 4) 及び不揮発性メモリ (例えばリード・オンリー・メモリ (ROM) 3 1 6) のうち的一方または双方等の様々なコンピュータ可読媒体を含む。また、メモリ・デバイス 3 0 4 は、フラッシュ・メモリ等の書換可能な ROM を含むことができる。

【 0 0 4 0 】

[0048]マス・ストレージ・デバイス 3 0 8 は、磁気テープ、磁気ディスク、光学ディスク、ソリッドステート・メモリ (例えばフラッシュ・メモリ) 等の様々なコンピュータ可読媒体を含む。図 3 に示されるように、あるマス・ストレージ・デバイスはハード・ディスク・ドライブ 3 2 4 である。また、様々なコンピュータ読み可能メディアからの読み取及び様々なコンピュータ読み可能メディアへの書き込みの一方又は双方を可能とするために、マス・ストレージ・デバイス 3 0 8 は様々なドライブを含むことができる。マス・ストレージ・デバイス 3 0 8 はリムーバブル・メディア 3 2 6 及び非リムーバブル・メディアのうち的一方又は双方を含む。

30

【 0 0 4 1 】

[0049]I/O デバイス 3 1 0 は、データ及び他の情報のうち的一方または双方をコンピューティング・デバイス 3 0 0 に入力する又はコンピューティング・デバイス 3 0 0 から読み出すことを可能とする様々なデバイスを含む。例示の I/O デバイス 3 1 0 は、デジタル・イメージング・デバイス、電気磁気センサ及びエミッタ、カーソル・コントロール・デバイス、キーボード、キーパッド、マイクロフォン、モニタ又は他のディスプレイ・デバイス、スピーカ、プリンタ、ネットワーク・インターフェース・カード、モデム、レンズ、CCD 又は他のイメージ・キャプチャ・デバイス等を含む。

40

【 0 0 4 2 】

[0050]ディスプレイ・デバイス 3 3 0 は、情報をコンピューティング・デバイス 3 0 0 の 1 以上のユーザに表示可能な任意のタイプのデバイスを含む。ディスプレイ・デバイス 3 3 0 の例は、モニタ、ディスプレイ・ターミナル、ビデオ・プロジェクション・デバイス等を含む。

【 0 0 4 3 】

[0051]インターフェース 3 0 6 は、コンピューティング・デバイス 3 0 0 が他のシステ

50

ム、デバイス又はコンピューティング環境と相互作用することを可能にする様々なインターフェースを含む。例示のインターフェース306は、任意の数の異なるネットワーク・インターフェース320、例えばローカル・エリア・ネットワーク(LAN)、ワイド・エリア・ネットワーク(WAN)、ワイヤレス・ネットワーク及びインターネットに対するインターフェースを含むことができる。他のインターフェースは、ユーザ・インターフェース318及びペリフェラル・デバイス・インターフェース322を含む。また、インターフェース300は、1以上のユーザ・インターフェース要素318を含むことができる。また、インターフェース306は、1以上のペリフェラル・インターフェース、例えばプリンタ、ポインティング・デバイス(マウス、トラック・パッド等)、キーボード等のためのインターフェースを含むことができる。

10

【0044】

[0052]バス312は、プロセッサ302、メモリ・デバイス304、インターフェース306、マス・ストレージ・デバイス308及びI/Oデバイス310並びにバス312に結合した他のデバイス又はコンポーネントが互いに通信することを可能にする。バス312は、1以上の幾つかのタイプのバス構造、例えばシステム・バス、PCIバス、IEEE1394バス、USBバス等を表している。

【0045】

[0053]図解のために、プログラムと他の実行可能プログラム・コンポーネントとはここで別のブロックとして示しているが、これらプログラム及びコンポーネントは、様々な時点で、コンピューティング・デバイス300の異なるストレージ・コンポーネントにあることができ、プロセッサ302によって実行されることが理解されよう。代替として、ここで記載するシステム及び手続きは、ハードウェアで、又は、ハードウェア、ソフトウェア及びファームウェアのうちの少なくとも1つの組み合わせで実施することができる。例えば、1以上の特定用途向け集積回路(ASIC)をプログラムしてここに記載するシステム及びプロセスのうちの1以上を実行することができる。

20

【0046】

[0054]幾つかの金融機関は、それらのデータを、MDX、OFX、CUXその他の複数のAPI経由で提供することができる。また、いくつかの金融機関は、集められたそれらのデータを有することができる。データは、ByAllAccount、Intuit、Yodlee、CashEdgeその他の複数のデータ・アグリゲータにより集められる。

30

【0047】

[0055]ある実施において、アグリゲータがデータを金融機関から受信すると、そのデータは、例えば関連セキュリティ情報を提供することによりデータにアクセスする正当な権利を有すること、及び、そのデータにアクセスできるとのアグリゲータとの合意を有することのうちの一方または双方を示すことが可能なエンティティに対して利用可能にすることができる。金融機関のデータにアクセスする正当な権利を有するものの例は、(サービスのエンド・ユーザによりリクエストされた)パーソナル金融管理ソフトウェア・プロバイダである。PFMソフトウェアは、ユーザがアカウント収支をレビューし、トランザクションを行い、資金を予算に計上し(budget funds)、料金を支払う等を可能にすることができる。

40

【0048】

[0056]なお、大多数のAPI及びアグリゲータの限られた金融機関カバレッジ、それらの多くの信頼できない性質、あるものにおける他が有することのあるデータ・フィールドの欠落、あるものに課される時間の限定及び他のファクタのために、ただ1つのAPI又はアグリゲーティング・ソースから最良品質データを得ることは困難な場合がある。上述の問題を補償するために、方法またはシステムは最適アグリゲーション・ソースを決定して使用する必要がある。

【0049】

[0057]図4はアグリゲーション・ソース属性に関するオペレーション上の閾値を用いて

50

最適アグリゲーション・ソースを決定するための方法を図解している。図に関して論じるように、異なるアグリゲーション・ソースは異なるレベルのサービス属性を提供することがある。例えば、あるタイプのアカウント・アグリゲーション・データについて、（図1に図解された）アグリゲーション・ソース118aはより完全なトランザクション履歴を提供し、一方、（図1に図解された）アグリゲーション・ソース118bはアグリゲーション情報を最も高速に提供することができる。多くの産業と同様に、コストは非常に刺激されるファクタである。よって、（図1に図解された）アグリゲーション・ソース118cは、最低のコストを提供することがある。ユーザは最も重要なサービス属性をビジネス又は他のオペレーション上の判断に基づき決定又は選択することができる。

【0050】

10

[0058]図4は、何らかのユーザ・リクエストに対して最適アグリゲーション・ソースを決定する間に、図1の様々なアグリゲーション・ソース118の属性/利点を考慮するための方法を図解している。使用において、方法400は、410にて、アグリゲートされた情報に対するリクエストを受信するプロセスを含むことができる。このリクエストはPFMを介して来ることがある。更に、PFMは、リクエストを完了するために必要となるアグリゲートされた情報の最終的なフォームを決定づけることができる。

【0051】

[0059]420にて、最適アグリゲーション・ソースを、リクエストの性質に基づき決定することができる。最適アグリゲーション・ソースを決定する420のプロセスは、422のアグリゲーション・ソース・デリバリ属性を識別するステップを含むことができる。424にて、アグリゲーション・ソースの属性及び利点/欠点を比較するために閾値を受信するか又は本システム内に設定することができる。なお、比較の閾値は、その場で（onthefly）で決定することができるか、又は、方法400のステップを実行するシステム内で所定であることができる。426にて、閾値が決定されると、アグリゲーション・ソースの属性を比較することができる。比較の閾値は、アグリゲーション・ソースの各々から受信するアカウント情報の頑健さに対応する場合があることが理解されよう。428にて、最適アグリゲーション・ソースを426でなされた比較に基づき選択することができる。

20

【0052】

[0060]430にて、最適アグリゲーション・ソースが決定されると、PFMを介して410にてなされたユーザ・リクエストを再フォーマットして、選択されたアグリゲーション・ソースの要件に合致させることができる。

30

【0053】

[0061]440にて、適正にフォーマットされたリクエストを選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができる。

[0062]450にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータをアグリゲーション・ソースから受信することができる。460にて、PFMに対応したフォーム又はストレージ・アレイにアグリゲーション・データをポピュレートし、コンピュータ・メモリに記憶することができる。

【0054】

40

[0063]470にて、ポピュレートされたフォームを、480にてアグリゲーション情報/データをユーザに意味のあるやり方でユーザに提示する際の使用のために、PFMに出力することができる。

【0055】

[0064]図5は、最適化されたアグリゲーション・データ・ソースを利用する方法を図解しており、最適化されたアグリゲーション・データ・ソースは、適正に調和させた情報をエンド・ユーザに描くために、アグリゲーション・データを更に正規化することができる。使用において、方法500は510にてアグリゲートされた情報に対するリクエストを受信するプロセスを含むことができる。リクエストはPFMを介して来ることがある。更に、PFMは、リクエストを完了するために必要となる、アグリゲートされた情報の最終

50

的なフォームを決定づけることができる。

【 0 0 5 6 】

[0065] 5 2 0 にて、最適アグリゲーション・ソースをリクエストの性質に基づき決定することができる。最適アグリゲーション・ソース決定する 5 2 0 のプロセスは、5 2 2 のアグリゲーション・ソース・デリバリ属性を識別するステップを含むことができる。5 2 4 にて、アグリゲーション・ソースの属性及び利点 / 欠点を補償するために、閾値を受信するか又は本システム内で設定することができる。なお、比較の閾値は、その場で (o n t h e f l y) 決定することができるか、又は、方法 5 0 0 のステップを実行するシステム内で所定であることができる。5 2 6 にて、閾値が決定されると、アグリゲーション・ソース属性を比較することができる。比較の閾値は、アグリゲーション・ソースの各々から受信するアカウント情報の頑健さに対応する場合があることが理解されよう。5 2 8 にて、最適アグリゲーション・ソースを 5 2 6 にてなされる比較に基づき選択することができる。

10

【 0 0 5 7 】

[0066] 5 3 0 にて、最適アグリゲーション・ソースが決定されると、P F M を介して 5 1 0 にてなされるユーザ・リクエストを再フォーマットして、選択されたアグリゲーション・ソースの要件に合致させることができる。

【 0 0 5 8 】

[0067] 5 4 0 にて、適正にフォーマットされたリクエストを選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができる。

20

[0068] 5 5 0 にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータをアグリゲーション・ソースから受信することができる。ある場合、アグリゲーション・データが不適正に歪んでいるか、又は、P F M 内で用いる既存の金融情報と調和がとれていない場合がある。調和がとれていないデータは、P F M 内に導入される前に正規化することができる。5 5 2 にて、5 5 4 にて受信される所望のスケール・ファクタに従いデータを正規化することができる。スケール・ファクタは、あるアグリゲーション・ソースからのアグリゲーション・データの既知の属性に基づき、所定であることができる。更に、スケール・ファクタは、5 5 0 にて受信したアグリゲーション情報の事前評価に基づきその場で決定することができる。

【 0 0 5 9 】

30

[0069] 5 6 0 にて、P F M に対応するフォーム又はストレージ・アレイにアグリゲーション・データをポピュレートし、コンピュータ・メモリに記憶することができる。

[0070] 5 7 0 にて、ポピュレートされたフォームを、アグリゲーション情報 / データをユーザに意味のあるやり方で 5 8 0 にて提示する際の使用のために、P F M に出力することができる。

【 0 0 6 0 】

[0071] 図 6 は、第 1 の最適アグリゲーション・ソースと第 2 の最適アグリゲーション・ソースとを決定するための方法を図解する。使用において、方法 6 0 0 は、6 1 0 にて、アグリゲートされた情報に対するリクエストを受信するプロセスを含むことができる。リクエストは P F M を介して来ることがある。更に、P F M は、リクエストを完了するために必要になる、アグリゲートされた情報の最終的なフォームを決定づけることができる。

40

【 0 0 6 1 】

[0072] 6 2 0 にて、最適アグリゲーション・ソースをリクエストの性質に基づき決定することができる。最適アグリゲーション・ソースを決定する 6 2 0 のプロセスは、6 2 2 のアグリゲーション・ソース・デリバリ属性を識別するステップを含むことができる。6 2 4 にて、アグリゲーション・ソース属性及び利点 / 欠点を補償するために、閾値を受信するか又は本システム内で設定することができる。なお、比較の閾値は、その場で決定することができるか、又は、方法 6 0 0 のステップを事項するシステム内で所定であることができる。6 2 6 にて、閾値が決定されると、アグリゲーション・ソース属性を比較することができる。比較の閾値は、アグリゲーション・ソースの各々から受信するアカウント

50

情報の頑健さに対応する場合があることが理解されよう。628にて、最適アグリゲーション・ソースを626及び629にてなされる比較に基づき選択することができ、第2の又はバックアップの最適アグリゲーション・ソースを626にてなされる比較に基づき選択することができる。

【0062】

[0073] 630及び631にて、最適アグリゲーション・ソースが決定されると、PFMを介して610にてなされたユーザ・リクエストを再フォーマットして、選択されたアグリゲーション・ソースの要件に合致させることができる。

【0063】

[0074] 640及び641にて、適正にフォーマットされたリクエストを、第1の選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができ、641にて、適正にフォーマットされたリクエストを、第2ノバックアップの選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができる。

10

【0064】

[0075] 650にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータを第1のアグリゲーション・ソースから受信することができ、651にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータを第2のアグリゲーション・ソースから受信することができる。

【0065】

[0076] 655にて、第1及び第2のアグリゲーション・ソースからのアグリゲーション情報に、情報の複製に対処するために優先順位をつけることができる。上の例で論じたように、複製は、アカウントをマージしマッチさせる際に見つかる場合がある。

20

【0066】

[0077] 660にて、PFMに対応するフォーム又はストレージ・アレイに、優先順位が付けられたアグリゲーション・データをポピュレートし、コンピュータ・メモリに記憶することができる。

【0067】

[0078] 670にて、ポピュレートされたフォームを、アグリゲーション情報/データをユーザに意味のあるやり方で680にて提示する際の使用のためにPFMに出力することができる。

【0068】

30

[0079] 図7は、アグリゲーション・ソースのうちの1つが手動で選択されるか又は所定である場合の実施を図解している。使用において、方法700は、710にて、アグリゲートされた情報に対するリクエストを受信するプロセスを含むことができる。リクエストはPFMを介して来ることがある。更に、PFMは、リクエストを完了するために必要となる、アグリゲートされた情報の最終的なフォームを決定づけることができる。

【0069】

[0080] 720にて、最適アグリゲーション・ソースをリクエストの性質に基づき決定することができる。最適アグリゲーション・ソースを決定する720のプロセスは、722のアグリゲーション・ソース・デリバリ属性を識別するステップを含むことができる。724にて、閾値を受信するか、又は、アグリゲーション・ソースの属性及び利点/欠点を補償するためのシステム内で設定することができる。比較の閾値は、その場で決定することができるか、又は、方法700のステップを実行しているシステム内で所定であることができる。726にて、閾値が決定されると、アグリゲーション・ソース属性を比較することができる。比較の閾値は、アグリゲーション・ソースの各々から受信したアカウント情報の頑健さに対応する場合があることが理解されよう。728にて、最適アグリゲーション・ソースは、手動で選択するか、又は、方法のプロセスを実行する前に所定であることができる。729にて、第2の又はバックアップの最適アグリゲーション・ソースを、726にてなされた比較に基づき選択することができる。

40

【0070】

[0081] 730及び731にて、最適アグリゲーション・ソースが決定されると、PFM

50

を介して 7 1 0 にてなされたユーザ・リクエストを再フォーマットして、選択されたアグリゲーション・ソースの要件に合致させることができる。

【 0 0 7 1 】

[0082] 7 4 0 及び 7 4 1 にて、適正にフォーマットされたリクエストを第 1 の選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができ、7 4 1 にて、適正にフォーマットされたリクエストを第 2 のバックアップの選択されたアグリゲーション・ソースにネットワークを越えてルーティングすることができる。

【 0 0 7 2 】

[0083] 7 5 0 にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータを第 1 のアグリゲーション・ソースから受信し、7 5 1 にて、次いで、リクエストされアグリゲートされたデータを第 2 のアグリゲーション・ソースから受信することができる。

10

【 0 0 7 3 】

[0084] 7 5 5 にて、第 1 及び第 2 のアグリゲーション・ソースからのアグリゲーション情報に、情報の複製に対処するために優先順位をつけることができる。上の例で論じたように、複製は、アカウントをマージしマッチさせるときに見つかり得る。

【 0 0 7 4 】

[0085] 7 6 0 にて、P F M に対応するフォーム及びストレージ;・アレイに優先順位が付けられたアグリゲーション・データをポピュレートし、コンピュータ・メモリに記憶することができる。

【 0 0 7 5 】

20

[0086] 7 7 0 にて、ポピュレートされたフォームを、アグリゲーション情報 / データをユーザに意味のあるやり方で 7 8 0 にて提示する際の使用のために P F M に出力することができる。

【 0 0 7 6 】

[0087] 上の記載は、図解及び説明の目的で提示してきたものである。網羅的であることも、本開示を開示された正確な形態に限定することも意図していない。多くの修正及び変形が、上の教示に照らして可能である。更に、上述の代替実施のうちの何れか及び全てを、本開示の更なるハイブリッド実施を形成するために望まれる任意の組み合わせにおいて使用できることに留意されたい。

【 0 0 7 7 】

30

[0088] 更に、本開示の特定の実施を記載し図解してきたが、本開示は、記載し図解した特定の形態又は部分の配置に限定されない。本開示の範囲は、ここに添付した特許請求の範囲、ここに及び異なる出願において将来提出される特許請求の範囲並びにそれらの等価物によって定めるべきである。

【 図 1 】

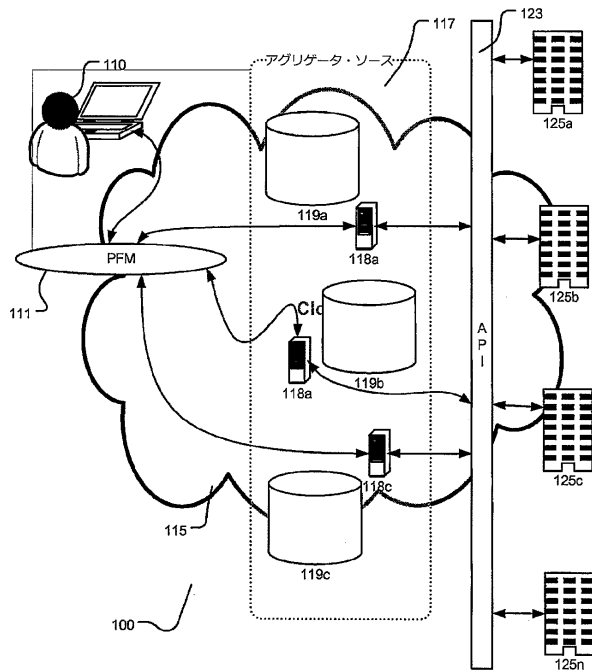


FIG. 1

【圖 2】

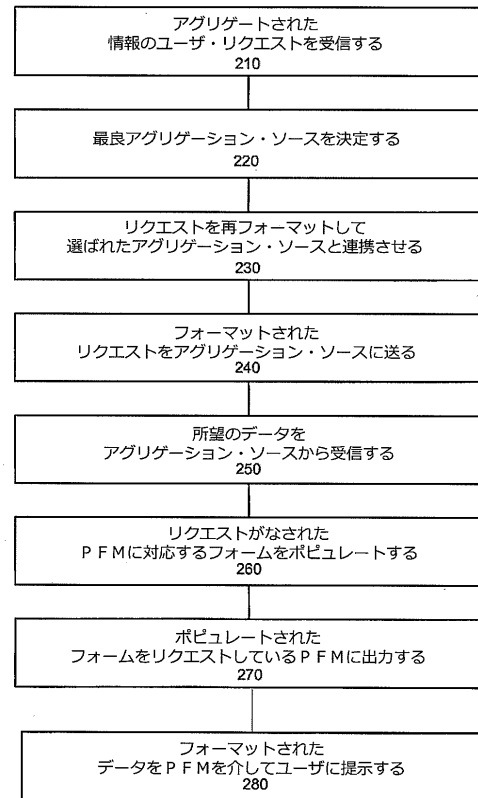


FIG. 2

【圖 3】

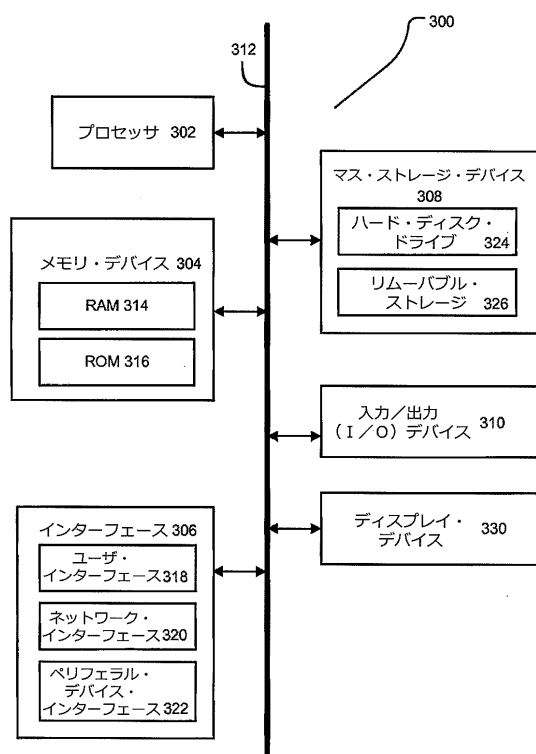


FIG. 3

【 図 4 】

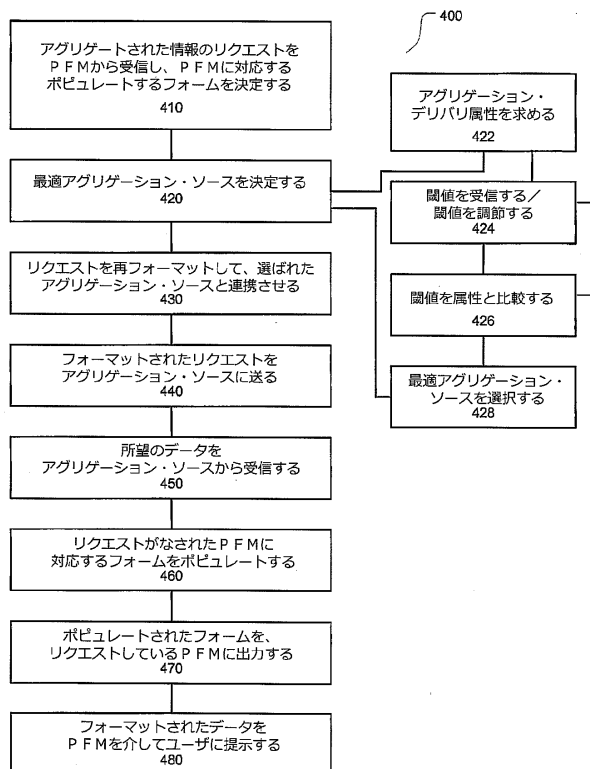


FIG. 4

【図 5】

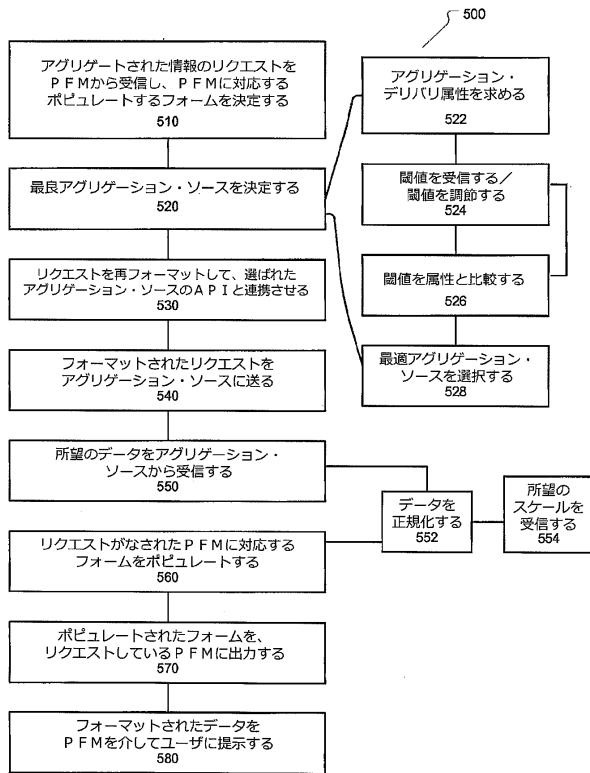


FIG. 5

【図 6】

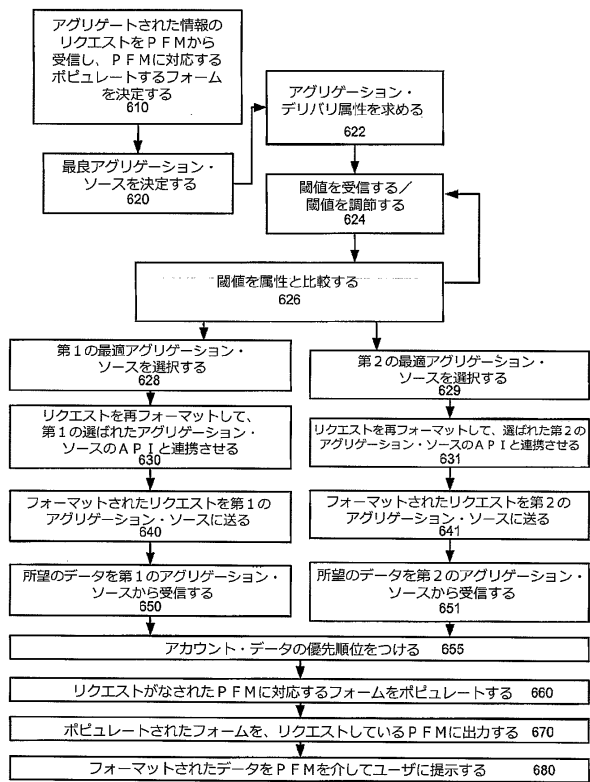


FIG. 6

【図 7】

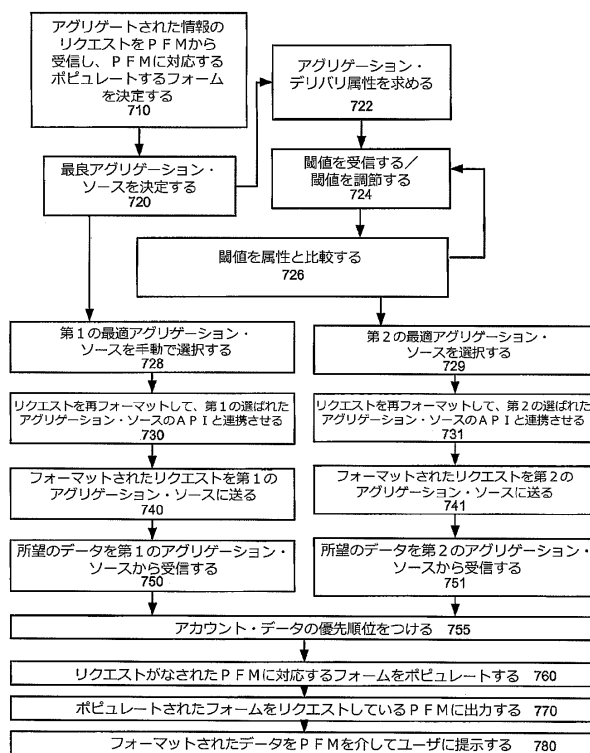


FIG. 7

フロントページの続き

(74)代理人 100118902

弁理士 山本 修

(74)代理人 100196508

弁理士 松尾 淳一

(72)発明者 コードウェル, ジョン・ライアン

アメリカ合衆国ユタ州 8 4 6 0 4 , プロボ, ノース・ユニバーシティ・アベニュー 3 2 1 4 , ナンバー 4 0 5

審査官 岸 健司

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 2 2 4 8 8 1 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 2 0 4 1 1 0 (J P , A)

特開 2 0 1 0 - 0 3 3 6 0 5 (J P , A)

米国特許第 0 7 1 8 5 1 0 4 (U S , B 1)

米国特許第 0 7 2 6 6 6 0 2 (U S , B 2)

米国特許第 0 7 7 9 2 7 1 7 (U S , B 1)

米国特許第 0 8 0 0 1 0 4 0 (U S , B 2)

米国特許第 0 8 0 5 1 0 1 7 (U S , B 2)

米国特許第 0 8 0 8 6 5 2 8 (U S , B 2)

米国特許出願公開第 2 0 0 3 / 0 1 3 0 9 1 6 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 0 5 / 0 2 3 4 8 2 4 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 0 6 / 0 1 1 6 9 4 9 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 0 7 / 0 1 0 0 7 4 8 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 0 9 / 0 1 0 8 0 6 4 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 2 3 8 6 2 0 (U S , A 1)

米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 3 0 2 1 0 5 (U S , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0