

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-522732

(P2013-522732A)

(43) 公表日 平成25年6月13日 (2013.6.13)

| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| G06Q 50/10 (2012.01) | G06Q 50/10 180 | |
| G06Q 30/02 (2012.01) | G06Q 30/02 150 | |
| G06F 17/30 (2006.01) | G06F 17/30 220Z | |
| G09F 19/00 (2006.01) | G09F 19/00 Z | |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2012-557284 (P2012-557284)
 (86) (22) 出願日 平成23年3月11日 (2011.3.11)
 (85) 翻訳文提出日 平成24年9月11日 (2012.9.11)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/028126
 (87) 国際公開番号 W02011/112951
 (87) 国際公開日 平成23年9月15日 (2011.9.15)
 (31) 優先権主張番号 12/816,868
 (32) 優先日 平成22年6月16日 (2010.6.16)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 61/313,333
 (32) 優先日 平成22年3月12日 (2010.3.12)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所
 (72) 発明者 ムー コスラヴィ
 アメリカ合衆国 98052 ワシントン
 州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーシ
 ョン エルシーエーインターナショナル
 パテント内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 合成データを公開して、IaaS (information as a service) の提供を促進するためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

データを合成してIaaSの提供を促進するための諸態様を開示する。異種のソースからのデータ寄与分を集計する。この場合、少なくとも第1のデータ寄与分を第2のデータ寄与分と結合してデータ結合を生成する。次に、当該データ結合の消費を追跡して、少なくとも1つの寄与者に関連付けられた寄与値を当該消費に基づいて確定する。

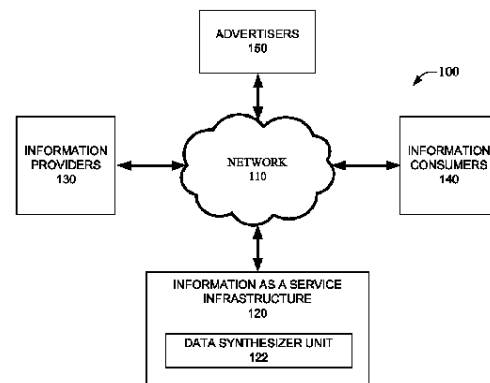


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

データを合成して I a a S の提供を促進するための方法であって、
複数のデータ寄与分を集計するステップと、
第 1 のデータ寄与分を第 2 のデータ寄与分と結合してデータ結合を生成するステップと

、
前記データ結合の消費を追跡するステップと、
前記データ結合に対する少なくとも 1 つの寄与者に関連付けられた寄与値を、前記消費に基づいて確定するステップと、
を含む、方法。

10

【請求項 2】

前記データ結合がマージ値であり、前記結合するステップが、前記第 1 のデータ寄与分に関連付けられた第 1 の値を前記第 2 のデータ寄与分に関連付けられた第 2 の値とマージして前記マージ値を生成するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記データ結合が結合データ・セットであり、前記結合するステップが、前記第 1 のデータ寄与分に関連付けられた第 1 のデータ・セットを前記第 2 のデータ寄与分に関連付けられた第 2 のデータ・セットと結合して前記結合データ・セットを生成するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

検索基準に基づいて前記複数のデータ寄与分を集計するステップをさらに含み、前記第 1 のデータ寄与分と前記第 2 のデータ寄与分とが、前記検索基準にマッチする 1 組の結果に含まれる、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 5】

前記複数のデータ寄与分が定性的データを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記複数のデータ寄与分が定量的データを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

データを合成して I a a S の提供を促進するように構成した装置であって、
メモリに格納したコンピュータ実行可能コンポーネントを実行するように構成したプロセッサであって、前記コンポーネントが、

30

複数のデータ寄与分を集計するように構成した集計コンポーネントと、
第 1 のデータ寄与分を第 2 のデータ寄与分と結合してデータ結合を生成するように構成した結合コンポーネントと、

前記データ結合の消費を追跡するように構成した追跡コンポーネントと、
前記データ結合に対する少なくとも 1 つの寄与者に関連付けられた寄与値を、前記消費に基づいて確定するように構成した評価コンポーネントと、

を備える、プロセッサ

を備える、装置。

【請求項 8】

前記データ結合がマージ値であり、前記結合コンポーネントが、前記第 1 のデータ寄与分に関連付けられた第 1 の値を前記第 2 のデータ寄与分に関連付けられた第 2 の値とマージして前記マージ値を生成するように構成された、請求項 7 に記載の装置。

40

【請求項 9】

前記結合コンポーネントが、前記マージ値に関連付けられた確度レベルを決定するように構成された、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記結合コンポーネントが、前記第 1 のデータ寄与分または前記第 2 のデータ寄与分のうち少なくとも 1 つに加重評価を割り当てるように構成され、前記確度レベルが前記加重評価に基づく、請求項 9 に記載の装置。

50

【請求項 1 1】

前記データ結合が結合データ・セットであり、前記結合コンポーネントが、前記第 1 のデータ寄与分に関連付けられた第 1 のデータ・セットを前記第 2 のデータ寄与分に関連付けられた第 2 のデータ・セットと結合して前記結合データ・セットを生成するように構成された、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 1 2】

前記評価コンポーネントが、評判値を前記少なくとも 1 つの寄与者に関連付けるように構成され、前記寄与値が前記評判値に基づく、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 1 3】

前記追跡コンポーネントが、前記消費に関連付けられた収入の流れを監視するように構成された、請求項 7 に記載の装置。

10

【請求項 1 4】

前記追跡コンポーネントが、前記少なくとも 1 つの寄与者が獲得した収入の流れの割当てを決定するように構成され、前記割当てが前記寄与値に基づく、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記結合コンポーネントが、広告を前記データ結合の表示に挿入するように構成され、前記収入の流れが前記広告に関連付けられた広告部分を含む、請求項 1 3 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

以下の説明は、一般に、IaaS (information as a service = サービスとしての情報) を提供するための情報基盤に関し、特に、合成データを公開して IaaS の提供を促進するためのシステムおよび方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

幾つかの従来システムに関する背景として、コンピューティング装置は一般に、情報、関連アプリケーション、およびデータ・サービスを装置に局所的に格納していた。しかし、オンラインのクラウド・サービスの発展に伴い、情報はネットワーク・プロバイダにますます移行されつつある。当該ネットワーク・サービスは、装置に代替してサービスを全く実施しないか、当該サービスの一部または全部を実施するものである。テラバイトのデータ（おそらく将来はペタバイト、エクサバイト、等のデータ）を格納できるネットワーク・ストレージの発展により、局所的なシナリオをクラウドで模倣し、主要な装置と外部記憶を分離する機会がもたらされている。

30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、IaaS を任意のプラットフォームで効果的に提供し、パブリッシャ、開発者、および消費者が容易に、関係者全員のために追跡および監視できるように任意の種類のデータを公開し、アプリケーションを当該データに特化させ、当該データを消費できるようにする、クラウド・サービスもネットワーク・ストレージ・プロバイダも存在しない。このような効果的な追跡機構が存在しないと、時間とともに情報を評価することが困難となる。なぜならば、特定の情報の消費は変化しうるし、しばしば予測不可能であるからである。実際、特定の種類のデータの評価は消費とともに変化する可能性があり、かかるデータの特定の一部分が他の部分よりも頻繁に消費される、すなわち、より価値があることがある。例えば、消費者の満足度調査に関して、一部の顧客が提供した回答は、それらがより完全であったり、または、特定の重要なターゲット層であるため、必然的に価値が高くなる。企業はこれらの調査への参加に対して報酬を与えることもあるが、かかる報酬はしばしば名目的で、全ての調査参加者に均一である。したがって、参加者には、特段完全な回答を提供する動機が殆どなく、かつ/または、かかる調査に参加する動機さえも全くな

40

50

い。

【0004】

さらに、しばしばデータは集計された方がより価値があることに留意する必要がある。例えば、上述の顧客調査に関して言えば、より多くの顧客が参加すると、特定の調査の価値が一般に増大する。したがって、個々の回答の実際の価値は、調査の最終的な包括性および当該調査の最終的な利用に応じて変化しうる。しかし、従来のシステムでは、集計したデータ・セットに対する個々の寄与分を評価するための適切な情報基盤が提供されていない。実際、データがそれ自体1つのデータ消費体験（例えば、Westlaw「登録商標」、LexisNexis「登録商標」、Microsoft Virtual Earth「登録商標」、OpenGIS「登録商標」のWMS（Web Map Service）インタフェース標準、等により提供されたデータ）として特に価値があるものでない限り、上記価値あるデータ・セットの全範囲を収益化したり、その経験を生かすことは困難である。

10

【0005】

上述した今日の方法の欠点は単に、従来型システムの問題の一部を概観することを意図したものであり、包括的なものではない。最新技術に関する他の問題と、様々な非限定的実施形態の幾つかのそれに対応する利点は、下記の発明を実施するための形態を検討することによりさらに明らかになる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

発明を実施するための形態と添付図面に記載した例示的で非限定的な実施形態の様々な態様の基本的なまたは一般的な理解を支援するために、簡単な要約を付す。しかし、本要約は広範囲または包括的な概要を意図したものではない。寧ろ、本要約の唯一の目的は、幾つかの例示的で非限定的な実施形態に関連する幾つかの概念を、下記の様々な実施形態のより詳細な説明に対する前置きとして簡潔な形で提示することにある。

【0007】

1又は複数の実施形態とその対応する開示によれば、様々な態様が、IaaSを任意のプラットフォームから提供することと関連して説明される。1つのかかる態様では、データを合成してIaaSの提供を促進するように構成された装置が開示される。かかる実施形態において、当該装置は、メモリに格納されたコンピュータ実行可能コンポーネントを実行するように構成されたプロセッサを備える。コンピュータ実行可能コンポーネントは、集計コンポーネント、結合コンポーネント、追跡コンポーネント、および評価コンポーネントを備える。集計コンポーネントは、複数のデータ寄与分を集計するように構成され、結合コンポーネントは第1のデータ寄与分と第2のデータ寄与分を結合してデータ結合を生成するように構成される。本実施形態に関して、追跡コンポーネントはデータ結合の消費を追跡するように構成される。次に、評価コンポーネントは、データ結合に対する少なくとも1つの寄与者に関連付けられた寄与値を上記消費に基づいて確定するように構成される。

30

【0008】

他の実施形態および様々な非限定的な例、シナリオ、および実装形態については後でより詳細に説明する。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一態様に従う、合成データを公開するための例示的なシステムの概要を示す図である。

【図2】一実施形態に従う、例示的な値のマージを示す図である。

【図3】一実施形態に従う、例示的なデータ・セットの結合を示す図である。

【図4】本発明の一態様に従う、例示的なデータ合成器のブロック図である。

【図5】一実施形態に従う、合成データの公開を実現するコンポーネントの例示的な結合を示す図である。

50

【図 6】一実施形態に従う、合成データを公開するための例示的な方法を示す流れ図である。

【図 7】一実施形態に従う、潜在的な情報提供者を地理的領域に例示的にマッピングすることを示す図である。

【図 8】図 7 に示す情報提供者の一部に対応する例示的な値のマージを示す図である。

【図 9】一実施形態に従うデータ・セットの組合せの例示的な割当てを示す図である。

【図 10】一実施形態に従う、追跡を容易にする 1 組の例示的なターゲット層の関連付けを示す図である。

【図 11】一実施形態に従う、加重値の例示的なマージを示す図である。

【図 12】一実施形態に従う、結合データ・セットから確定した情報を例示的に公開することを示す図である。

10

【図 13】任意のプラットフォームからの I a a S 向けの非限定的な情報基盤に関する例示的なシーケンスを示す流れ図である。

【図 14】任意のプラットフォームからの I a a S 向けの例示的で非限定的な情報基盤を示すブロック図である。

【図 15】任意のプラットフォームからの I a a S 向けの情報基盤に関する例示的で非限定的な 1 組の実装の具体的な詳細を示すブロック図である。

【図 16】任意のプラットフォームからの I a a S 向けの例示的な情報基盤からの例示的なデータ消費を示す図である。

【図 17】本明細書で説明した様々な実施形態を実装できる例示的で非限定的なネットワーク環境を表すブロック図である。

20

【図 18】本明細書で説明した様々な実施形態の 1 又は複数の態様を実装できる例示的で非限定的なコンピューティング・システムまたは動作環境を表すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照して様々な実施形態を説明する。ここで、全体を通じて、同じ参照番号を使用して同じ要素を参照する。以下の記述では、説明の目的のため、多数の具体的な詳細を説明して 1 又は複数の実施形態の徹底的な理解を与える。しかし、かかる実施形態（複数可）をこれらの具体的な詳細なしに実施してもよいことは明らかであろう。他の事例では、公知の構造と装置をブロック図の形で示して 1 又は複数の実施形態の説明を容易にする。

30

【0011】

本明細書では、合成データを公開して I a a S の提供を促進するシステムおよび方法を開示する。本明細書で使用する際、「合成データ」という用語は、複数の値を 1 つのマージ値にマージし、かつ / または、複数のデータ・セットを 1 つのデータ・セットに結合することを含む複数の方法のうち任意のものにより確定した結合データを指す。この目的のため、データ結合を別のデータ結合および / またはデータ寄与分と組み合わせ（即ち、データ結合 / 寄与分を纏めて連結して）別のデータ合成を生成してもよいことが考慮されている。

【0012】

40

一態様では、情報消費トランザクションの追跡と監査を可能とするウェブ・サービス A P I (a p p l i c a t i o n p r o g r a m m i n g i n t e r f a c e) に従ってコンテンツを公開し収益化するプラットフォームを提供する。かかる実施形態では、コンテンツが無料で公開されている場合であっても、本明細書で説明する監査および追跡の機構により、広告収入エンジンを実際に消費されたコンテンツに適用して、如何なるクリック・スルー・モデルまたは他の不完全なモデルとも異なり、実際の消費に比例して広告収入がコンテンツ・パブリッシャに支払われることを保証することができる。一態様では、特定のコンテンツ寄与分の消費には、当該寄与分を含みかつ / または当該寄与分から導出されるデータ結合の消費を含めてもよい。したがって、まれなパブリッシャを含む情報提供者が、自己のデータを他の情報提供者が提供するデータと組み合わせ、データ結合に

50

対する各自の寄与分に基づいて収入を導出できる、エコシステムが構築される。

【0013】

次に図1を参照すると、一態様に従って同期データを公開するための例示的なシステムの概要が示されている。図示したように、システム100は、IaaS情報基盤120、情報提供者130、情報消費者140、および広告者150を含み、これらはネットワーク110を介して通信可能に接続される。一態様では、IaaS情報基盤120はデータ合成ユニット122を備える。データ合成ユニット122は、情報提供者130により提供されたデータを結合し、どの情報提供者130が情報消費者140により実際に消費された特定のデータ結合に寄与したかを追跡することによって、IaaSの提供を促進する。例えば、データ合成ユニット122が多数の情報提供者130から全国の天気予報を集計したが、個々の情報消費者140は地方の天気予報にしか興味をもっていないかもしれない。かかる状況では、対応する地方の天気予報を確定するために情報提供者130のうち地方の情報提供者のみを使用してもよい。この例に対して、特に要求された地方の天気予報に寄与する情報提供者140を特定するようにデータ合成ユニット122を構成してもよい。一態様では、データ合成ユニット122をさらに、広告者150からの広告を地方の天気予報に挿入するように構成してもよい。この場合、挿入した広告からの広告収入は、要求された天気予報に対する夫々の寄与分に基づいて情報提供者130に配分される。

10

【0014】

一部のアプリケーションに対しては、様々な別のソースから受け取った値をマージするようにデータ合成ユニット122を構成してもよい。図2では、一実施形態に従ってかかる値をマージするための例示的なシステムの図が提供されている。図示したように、システム200は、価値寄与者220、価値寄与者230、および価値寄与者240の各々から受け取った個々の価値に基づいてマージ値250を確定するデータ合成器210を備える。マージ値250は、例えば、特定の住宅に対する見積価値を表すことができる。この場合、価値寄与者220、価値寄与者230、および価値寄与者240の各々は、別々の住宅評価ウェブサイトである。図示したように、データ合成器210が、「価値A」の見積価値を価値寄与者220から受け取り、「価値B」の見積価値を価値寄与者230から受け取り、「価値C」の見積価値を価値寄与者240から受け取ってもよい。一態様では、データ合成器210が次に、受け取った値の各々を1つのマージ値250に（例えば、平均しない方法も考えられるが、価値A、価値B、価値Cを評価することによって）マージしてもよい。この場合、マージ値250に特定の確度レベルを割り当ててもよい。かかる確度レベルが、例えば、サンプルの大きさ（例えば、マージ値250のもととなる価値の数）、寄与者の信頼性、等を含む複数の因子のうち任意のものに基づいてもよい。

20

30

【0015】

別の態様では、値をマージするのではなく、個々のデータ・セットを結合して大規模なデータ・セットを生成してもよい。図3では、一実施形態に従うデータ・セットの例示的な結合の図が提供されている。図示したように、システム300は、価値寄与者320、価値寄与者330、および価値寄与者340の各々から受け取った個々のデータ・セットに基づいて結合データ・セット350を生成するデータ合成器310を備える。結合データ・セット350は、例えば、顧客の滞足度調査を表すことができる。この場合、価値寄与者320、価値寄与者330、および価値寄与者340の各々は、当該調査の異なる参加者である。図示したように、データ合成器310が、「データ・セットA」の見積価値を価値寄与者320から受け取り、「データ・セットB」の見積価値を価値寄与者330から受け取り、「データ・セットC」の見積価値を価値寄与者340から受け取ってもよい。一態様では、データ合成器310が次に、受け取ったデータ・セットの各々を1つの結合データ・セット350に結合してもよい。ここで、結合データ・セット350が検索可能な調査回答のデータ・セットであってもよく、この場合、幾つかの調査回答が他の回答よりも望ましいものであってもよいことに留意されたい。例えば、情報消費者が結合データ・セット350の検索を行ってもよく、この場合、特定の層にマッチする人からの調

40

50

査回答のみが返される。本例では、所望の層にマッチする人により報酬を配分してもよい。なぜならば、これらの人が、この特別な検索で消費された回答を提供したからである。

【0016】

次に図4を参照すると、一実施形態に従う、合成データの公開を促進する例示的なデータ合成ユニットのブロック図が提供されている。図示したように、データ合成ユニット400が、プロセッサ・コンポーネント410、メモリ・コンポーネント420、集計コンポーネント430、結合コンポーネント440、追跡コンポーネント450、および評価コンポーネント460を備えてもよい。

【0017】

一態様では、プロセッサ・コンポーネント410は、複数の機能のうち任意のものの実施に関連するコンピュータ読取可能命令を実行するように構成される。プロセッサ・コンポーネント410は、データ合成ユニット400から送信される情報の分析、および/または、メモリ・コンポーネント420、集計コンポーネント430、結合コンポーネント440、追跡コンポーネント450、および/または評価コンポーネント460によって利用できる情報の生成に特化した、1又は複数のプロセッサであることができる。追加または代替として、プロセッサ・コンポーネント410を、データ合成ユニット400の1又は複数のコンポーネントを制御するように構成してもよい。

【0018】

別の態様では、メモリ・コンポーネント420を、プロセッサ・コンポーネント410に接続し、プロセッサ・コンポーネント410により実行されるコンピュータ読取可能命令を格納するように構成する。メモリ・コンポーネント420を、集計コンポーネント430、結合コンポーネント440、追跡コンポーネント450、および/または評価コンポーネント460のうち任意のものによって生成されるデータを含む複数の他種のデータのうち任意のものを格納するように構成してもよい。メモリ・コンポーネント420を、幾つかの異なる構成で構成することができる。当該構成には、ランダム・アクセス・メモリ、バッテリー支援メモリ、ハード・ディスク、磁気テープ、等が含まれる。様々な機能を、圧縮自動バックアップ(例えば、RAID(Redundant Array of Independent Drivers)構成を利用したもの)のようなメモリ・コンポーネント420に実装することもできる。

【0019】

さらに別の態様では、集計コンポーネント430をプロセッサ・コンポーネント410に接続し、データ合成ユニット400を情報提供者とインタフェースするように構成する。例えば、集計コンポーネント430を、複数の異なる情報提供者のうち任意のものからデータ寄与分を集計するように構成してもよい。ここで、かかるデータ寄与分は、定性的データ(例えば、映画のレビューに対応する談話や、調査への回答)および/または定量的データ(例えば、降水量、見積住宅価格、等)を含みうることに留意されたい。一態様では、集計コンポーネント430をさらに、検索基準に基づいてデータ寄与分を集計するように構成してもよい。例えば、当該検索基準に基づいて、集計コンポーネント430を、既に集計したデータ寄与分の一部を集計する(即ち、格納されたデータ寄与分を内部的に集計する)ように構成してもよい。あるいは、集計コンポーネント430を、当該検索基準に基づいて当初の集計を実施する(即ち、格納されたデータ寄与分を外部的に集計する)ように構成してもよい。

【0020】

図示したように、データ合成ユニット400が、結合コンポーネント440を備えてもよい。かかる実施形態では、結合コンポーネント440は、第1のデータ寄与分を第2のデータ寄与分と結合してデータ結合を生成するように構成される。一態様では、結合コンポーネント440により生成されるデータ結合が、結合データ・セットまたはマージ値のいずれかであることができる。例えば、データ・セットの結合に関して、第1および第2のデータ寄与分が、夫々、第1および第2の情報提供者からの調査に対する定性的な回答に対応してもよい。ここで、データ結合が単に、両方の定性的な回答をそっくりそのまま

10

20

30

40

50

含んでもよい。しかし、マージ値に関して、結合コンポーネント 440 を、第 1 のデータ寄与分に関連付けられた第 1 の値を第 2 のデータ寄与分に関連付けられた第 2 の値とマージして、マージ値（例えば、同一の近傍から同時に読み取った 2 つの温度の平均）を生成するように構成してもよい。マージ値を計算するとき、結合コンポーネント 440 をさらに、マージ値に関連付けられた確度レベルを決定するように構成することができる。例えば、結合コンポーネント 440 を、第 1 のデータ寄与分または第 2 のデータ寄与分のうち少なくとも 1 つに重みを割り当てるように構成することができる。この場合、確度レベルは重みに基づく（例えば、各ソースの信頼度に基づいてデータ寄与分を加重する）。

【0021】

図示したように、データ合成ユニット 400 が、追跡コンポーネント 450 および評価コンポーネント 460 を備えてもよい。一態様では、追跡コンポーネント 450 は、結合コンポーネント 440 が生成したデータ結合の消費を追跡するように構成され、評価コンポーネント 460 は、データ結合への一意な寄与値を上記消費に基づいて寄与者ごとに確定するように構成される。ここで、幾つかの情報提供者が他より価値があるかもしれないので（例えば、幾つかの情報提供者がより信頼度が高く、より人気がある、等のため）、評価コンポーネント 460 をさらに、特定の評価値を各寄与者に割り当てるように構成してもよく、この寄与値が評価値に基づいて変化してもよい。

【0022】

別の態様では、データ合成ユニット 400 を、IaaS の提供により発生した収入（例えば、広告収入、サブスクリプション収入、等）を配分するように構成してもよい。かかる収入の配分を促進するために、追跡コンポーネント 450 を、情報の消費に関連付けられた複数の収入の流れのうち任意のものを監視するように構成してもよい。さらに、追跡コンポーネント 450 を、消費した情報の各寄与者が獲得した収入の流れの割当てをそれぞれの寄与値に基づいて決定するように構成することができる。一態様によれば、データ合成ユニット 400 が中央の広告プラットフォームを提供してもよく、この場合、広告収入が自動的に追跡され配分される。例えば、結合コンポーネント 430 を、広告を特定のデータ結合の表示に挿入するように構成してもよく、この場合、データ結合の収入の流れが、挿入された広告に関連付けられた広告部分を含む。しかし、ここで、広告を必ずしもデータの表示に挿入しなくともよいことに留意されたい。このため、かかる広告が 1 又は複数の寄与者の評価値に影響を及ぼしてもよく、広告をデータ寄与分と組み合わせてデータ結合を生成してもよいことにさらに留意されたい。

【0023】

図 5 を参照すると、一実施形態に従って合成データの公開を促進するシステム 500 が示されている。例えば、システム 500 および / またはシステム 500 を実装するための命令が、データ合成ユニット 400 またはコンピュータ読取可能媒体の内部に存在することができる。図示したように、システム 500 は、プロセッサ、ソフトウェア、またはそれらの組合せ（例えば、ファームウェア）により実装された機能を表示できる機能ブロックを含む。システム 500 は、協調して動作できるコンポーネントの論理グループ 502 を含む。図示したように、論理グループ 502 が、複数のデータ寄与分 510 を集計するためのコンポーネント、ならびに、第 1 のデータ寄与分を第 2 のデータ寄与分と組み合わせてデータ結合 512 を生成するためのコンポーネントを備えることができる。論理グループ 502 が、データ結合 514 の消費を追跡するためのコンポーネントを備えることもできる。さらに、論理グループ 502 が、データ結合に対する少なくとも 1 つの寄与者に関連付けられた寄与値を消費 516 に基づいて確定するためのコンポーネントを備えることができる。さらに、システム 500 が、コンポーネント 510、512、514、および 516 に関連付けられた機能を実行するための命令を保持するメモリ 520 を備えることができ、この場合、コンポーネント 510、512、514、および 516 のうち任意のものがメモリ 520 内部または外部のいずれかに存在することができる。

【0024】

次に図 6 を参照すると、一実施形態に従う、合成データの公開を促進する例示的な方法

を示す流れ図が提供されている。図示したように、本方法は、本発明の一態様に従うコンピューティング装置により実施できる一連の動作を含む。例えば、プロセッサを使用してコンピュータ読取可能記憶媒体に格納したコンピュータ実行可能命令を実行して当該一連の動作を実装することにより、本方法を実装してもよい。別の実施形態では、当該一連の動作を実装するためのコードを含むコンピュータ読取可能記憶媒体が考慮されている。

【0025】

図示したように、動作600で、先ず情報提供者と情報消費者との通信リンクを確立する。次に、動作610で、データ寄与分を様々な情報提供者から受け取る。次に、データ寄与分を受け取ると、動作620で、受け取った寄与分から成る特定のデータ結合を推測することができる。ここで、或る種の定量的データを自動的にマージしてもよい（例えば、2人の人が同じ映画のお薦め度を提供すること）は理解されよう。同様に、論理的に関連する定量的なデータ・セットを自動的に結合してもよい（例えば、同じ映画に対してコメント談話を提供する2人）。

10

【0026】

次に、動作630で、情報要求を情報消費者から受け取る。ここで、多種多様の情報のうち任意のものが受入可能かもしれないので、かかる情報要求（例えば、特定の映画の名前を含む検索文字列）が具体的に対象とされることが考慮されている。次に、動作640で、要求された情報（例えば、要求された映画に対するお薦め度および／またはコメント）を情報消費者に提供する。次に、動作650で、要求された情報に寄与した情報提供者（例えば、要求された映画に対するお薦め度および／またはコメントを提供した人）を特定する利用レポートを生成する。

20

【0027】

（例示的な実装形態）

本明細書で開示した諸態様の多数の可能な実装形態をより良く理解することを容易にするために、以下の議論では、様々な非限定的な実施形態を例示的な実装シナリオのコンテキストで説明する。先ず図7、8を参照すると、気温を様々な情報提供者から集計する例示的なシナリオが提供されている。この特定のシナリオに対して、先ず、同じ都市であっても気温が非常に大きく変化しうることに留意されたい。実際、広範囲をカバーする従来型の天気予報では、しばしば望まれるようなきめ細やかさが欠けている。なぜならば、小さな地理的な窪みにおける温度変動が見逃されているかもしれないからである。

30

【0028】

このきめ細やかさの欠如を克服するために、選択可能な地理的領域内の情報提供者からデータを合成することができる。例えば、図7は、潜在的な情報提供者を特定の地理的領域に対して例示的にマッピングしたものを示す。図示したように、地理的領域700が様々な住宅を含んでもよく、当該地理的領域700において気温が各住宅から受け取られる。この例では、第1の情報消費者が、位置712を中心とした気温とそれを包含する領域710を必要とし、第2の情報消費者が、位置722を中心とした気温とそれを包含する領域720を必要とするかもしれない。一態様では、複数の方法のうち任意の方法で、ユーザが位置712と722を選択し、領域710と720を指定してもよいことに留意されたい。例えば、ユーザが単に住所を入力してもよく、一方で、当該住所を包含する円形領域を選択可能な半径に基づいて自動的に生成することができる。本例では、領域710が入力730、732、734、750、および752を包含する半径 R_1 の円形領域であって、領域720は入力740、742、750、および752を包含する半径 R_2 の円形領域である。領域710および720の各々に対して、入力760、762、および764は除外されている。

40

【0029】

次に図8を参照すると、それぞれ領域710と720に対応する例示的な値のマージを示すブロック図が提供されている。図示したように、システム800は、選択結果820と830を受け取る、IaaS情報基盤810を備える。ここで、選択結果820は第1の選択領域（即ち、領域710）に対応し、選択結果830は第2の選択領域（即ち、領

50

域 7 2 0) に対応する。この具体的な例に対して、領域 7 1 0 と 7 2 0 が包含する入力
の各々を、それぞれ平均してマージ値 8 2 2 と 8 3 2 を確定する。さらに、消費情報（例
えば、広告収入）を提供することで生成した収入を、マージ値 8 2 2 と 8 3 2 に寄与した情
報提供者の各々に配分することができる。

【 0 0 3 0 】

前述のように、値のマージに加えて、個々のデータ・セットを結合してより大きなデー
タ・セットを作成してもよいことが考慮されている。次に図 9、10 を参照すると、定性
的なデータ・セットを政治データの集計のコンテキストで結合する例示的なシナリオが提
供されている。この具体的なシナリオに関して、政治活動ではしばしば大量の時間とエネ
ルギを投入して様々な問題の要望を調査していることに留意されたい。実際、特定の層の
政治的意向を知ることがしばしば、政治活動を成功させるのに重要である。このデータを
確定させるために、様々な問題に対する国民の見解を探る調査が利用される。しかし、か
かる調査の参加者にはしばしば殆どまたは全く報酬が与えられず、それが、多くの人に参
加を思いとどまらせる。

【 0 0 3 1 】

かかる調査に参加する動機をもっと与えるために、本明細書で説明する諸態様を実装し
て、特に有用な調査回答を特定して、これらの回答の提供者にそれに応じた報酬を与える
ことができる。図 9 では、一実施形態に従う、調査回答の例示的な割当てを提供する。図
示したように、割当て 9 0 0 は層 X、Y、および Z にそれぞれ対応する 3 つのデータ・セ
ットを含み、層 X が最も多く回答し、層 Y が次に多く回答し、層 Z が最も少ない回答をし
たことが示されている。

【 0 0 3 2 】

ここで、特定の層にマッチする回答者からの調査回答が他の回答者より価値があっても
よいことに留意されたい。例えば、選挙のたびに民主、共和両党に振れるような「スイン
グ・ステート（激戦州）」の回答者が提出した調査回答は一般に、非激戦州の回答よりも
価値があると考えられるかもしれない。そうであるならば、そのような価値の差異を、実
際のこれらの回答の消費を監視することによって、容易に定量化することができる。

【 0 0 3 3 】

一態様では、本明細書で説明した追跡の態様をこの評価と関連して利用して、消費に基
づいて調査回答者に収入を配分することができる。例えば、図 10 に示すように、個々の
調査回答者に複数のターゲット層を関連付けてもよい。この 1 組の特殊な関連付け 1 0 0
0 に関して、アリスがターゲット層 X と Y に関連付けられ、ビルがターゲット層 X、Y、
および Z に関連付けられ、カールがターゲット層 X に関連付けられている。したがって、
各ターゲット層に対応するデータ・セットの消費を追跡することによって、それに応じて
アリス、ビル、およびカールの各々に報酬を与えるように消費ベースの収入配分を実装す
ることができる。即ち、ターゲット層 X および Y に関する調査データが消費されるときは
アリスに報酬を与え、ターゲット層 X、Y、および Z に関する調査データが消費される場
合はビルに報酬を与え、ターゲット層 Z に関する調査データが消費される場合はカールに
報酬を与える。

【 0 0 3 4 】

前述のように、情報提供者に各自の評価に従って報酬を与えることが望ましい場合もあ
るかもしれない。次に図 11、12 を参照すると、レストランのレビューのコンテキスト
において、評価に応じてデータが合成される例示的なシナリオが提供されている。このシ
ナリオに関して、特定のレストラン批評家のレビューが他の批評家よりも本質的に価値が
あるかもしれないことに留意されたい。例えば、プロのレストラン批評家が提供したレビ
ューは、アマチュアの批評家が提供したレビューよりも価値があるかもしれない。同様に
、多数の支持者（例えば、一般の囃し立てるレビューア）をもつ新参のオンライン批評家
のレビューは、支持者が少ない新参批評家のレビューよりも価値があるかもしれない。実
際、本明細書で説明した諸態様を実装することにより、かかる新米のレストラン批評家に
対しても、以前は無料で提供されていたレビューにつき報酬を与えることができる。

【0035】

一態様では、評価値を、それに応じてデータ寄与分を加重することにより、マージ値の計算に組み込む。図11では、一実施形態に従って加重値を例示的にマージする図が提供されている。図示したように、システム1100はデータ合成器1110を含む。データ合成器1110は、評価者1120、評価者1130、および評価者1140の各々から受け取った個々の評価に基づいて、加重評価1150を確定する。加重評価1150が例えば特定のレストランに対する定性的評価を表してもよく、この場合、評価者1120、評価者1130、および評価者1140の各々が提供した評価を、その具体的な評価値に従って（例えば、一意な乗数を各評価値に割り当てることによって）加重する。図示したように、データ合成器1110は「評価A」を評価者1120から受け取り、「評価B」を評価者1130から受け取り、「評価C」を評価者1140から受け取る。一態様では、データ合成器1110が次に、受け取った評価値の各々を単一の加重評価1150に（例えば、評価に基づいて各評価値を加重し、次いで平均することによって）マージしてもよく、この場合、加重評価1150に特定の確度レベルを割り当ててもよい。かかる確度レベルは、例えば、サンプルの大きさ（例えば、加重評価1150のもととなる評価値の数）、寄与した批評家の評価、等を含む複数の因子のうち任意のものに基づいてもよい。さらに、個々の評価値を評価に基づいて加重することに加えて、加重評価1150の消費により報酬を加重してもよい。実際、加重評価はより高い確度レベルを有するので、かかる評価値は情報消費者にとってより望ましく、したがってより価値があるものであろう。

10

【0036】

20

別の態様では、個々の批評家の定性的なレビューを結合して大きなデータ・セットを作成してもよい。図12では、一実施形態に従って個々の批評家のレビューを結合するための例示的なシステムが提供されている。図示したように、システム1200は、レビュー・データベース1220内の特定のレビューを選択結果1230に基づいて結合することによりレポート1240を生成するデータ合成器1210を備える。本例では、選択結果1230は、ユーザが「タイプA」の批評家（例えば、評価値が最高である批評家）が提出した「レストランX」向けのレビューを要求していることを示している。したがって、選択結果1230を受け取ると、データ合成器1210は「タイプA」の批評家が提出した「レストランX」向けの全てのレビューをレビュー・データベース1220から取り出す。次いでデータ合成器1210は取り出したレビューに基づいてレポート1240を生成することができ、この場合、「タイプA」の批評家が提出した「レストランX」に対する定性的なお勧め評価値が纏められる。この特定の例に対して、「タイプA」の批評家の寄与分を使用してレポート1240を生成したため、次いで「タイプA」の批評家にそれに応じて報酬を与えることができる。

30

【0037】

図13の流れ図で示したように、1300で、本明細書ではコンテンツ所有者またはパブリッシャが情報基盤を介してデータを公開するための様々な方法を説明する。1310で、開発者または開発アプリケーションが情報基盤を介してデータを消費できるようにする様々なツールが存在する。1320で、消費者または情報労働者が当該アプリケーションを使用して、または、データを直接問い合わせる当該データを消費することができる。最後に、1330で、当該情報基盤は、コンテンツの連鎖における全ての関係者のために自動的な管理、監査、課金、等を可能とする多種多様なツールを提供し、これはトランザクション・モデルにより可能となる。

40

【0038】

これに関して、情報基盤における幾つかの主要な関係者には、データ所有者、アプリケーション開発者/ISV、および消費者/情報労働者が含まれる。一般に、データ所有者とは、データに課金したい者、または、他の理由から無料でデータを提供するかもしくは当該データに対して他の条件を強制したい者である。次に、アプリケーション開発者/ISVとは、自己のアプリケーションを（例えば、広告、直接支払、間接支払、等によって）収益化したい者、または、何らかの有益な理由から自己のアプリケーションを無料でか

50

かる者に提供したい者である。情報労働者および消費者とは、生データを利用したい者、または、アプリケーション開発者が提供するアプリケーションを使用したい者である。

【0039】

図14は、本明細書で説明したIaaSを提供するエコシステムに参加したい様々な関係者を一般的に示すブロック図である。例えば、1組のネットワーク・アクセス可能な情報サービス1400が、データの敏感度または他の特徴に応じて様々な信頼できるかまたは信頼できないデータ記憶1410へのアクセスを提供する。したがって、図示したように、データ記憶、即ち、1412、1414、...、1416の種類はあまり重要ではない。なぜならば、当該エコシステムが任意の種類のデータ、プロブ、構造化データ、非構造化データ、等をサポートするからである。述べたように、システムは、データを当該エコシステムに追加するパブリッシャ1420と、当該データを消費するサブスクライバ1430と、自己のアプリケーションでデータの消費を支援するアプリケーション開発者またはプロバイダ1450を備える。アクセス情報生成器1470が、様々な関係者によるデータへのアクセスを、アカウント情報、鍵情報、等を維持しまたは強制することによって支配することもできる。これに関して、コンテンツ所有者1460がパブリッシャ1420、サブスクライバ1430および/またはアプリケーション開発者でもありうるという点で、コンテンツ所有者1460は任意の役割に及ぶことができる。一態様では、全ての関係者に対する共通の情報基盤により、データ・トランザクションに対する管理1465、監査1475、課金1475ならびに他の所望の付属サービスを当該情報基盤にわたって行うことができる。

【0040】

これに関して、任意のプラットフォームからのIaaSを可能とするためのユーザ・フレンドリなデータ・プラットフォームに関する様々な実施形態は、データの消費者(IW、開発者、ISV)が単純で、費用対効果が良く、便利なやり方で取引できるようにする情報基盤である。当該情報基盤は、高級な(私的な)データと公衆の(公的な)データを手頃に民主化(democratize)して、IWが迅速に見識を引き出し、開発者が複数のデータ・ソースを創造的に利用して革新的なアプリケーションを構築し、開発者が任意のプラットフォーム上での自分の作業を収益化できるようにする。例えば、当該情報基盤は、利用回数制料金ならびにコンテンツ・サブスクリプション課金(Subscription Pricing for Content)、コンテンツに基づく課金(Pay for Content)(コンテンツ所有者が設定した「小売価格」)、支払いデータ料金(Pay Data Fee)(「送料」)およびBWをサポートし、さらに、論理トランザクション毎に(レポート毎、API毎、ダウンロード毎、等)に仲介料としてのデータ料金をサポートする。

【0041】

情報労働者(例えば、Office、SQL Server、Dynamicsのユーザ)に対しては、当該情報基盤は、将来のEA統合ならびに予測可能な費用要件(同様に、オンプレミスおよびオフプレミスのBIならびに「HPC」作業量をサポートするためのキャッシング)を可能とするためのサブスクリプションをサポートする。したがって、代替手段には、ユーザ単位、月単位に課金されるコンテンツが含まれる。これをバンドルするかまたはバンドルせずに、コンテンツ・パックまたはトランザクション単位の課金を実現して、例えば、クラウド・レポート/ビジネス・インテリジェンスのオンデマンドな価格設定により、大量のデータを移動する必要性を排除しつつ利用単位の価格設定またはレポート・ギャラリーを介した垂直アプリケーションを可能することができる。

【0042】

コンテンツ提供者(任意のデータ・タイプ、任意のクラウド)に対しては、任意のプラットフォームを用いて、当該情報基盤が任意の特定の望ましいプラットフォームにおいて売上に対してインセンティブを与えるための価値ある提案となり、オートスケーリング、高レベルのSLAが追加のコストなし可能となる。幾つかの非限定的な例に対しては、データは安全であり、位置認識サービス・データ、商業不動産および住宅不動産、金融デー

タ・サービス、等の領域における関連データであることができる。非限定的なシナリオには、上位30位のNGO(non-governmental organization)のデータ・セットにデータを配信することを含めてもよい。さらに、当該情報基盤が、BIおよび可視化を「IaaS向けピング」、HPC、等を介して提示する機能を備えてもよい。同様に、垂直アプリケーションの機会も同様に存在する。

【0043】

1つの非限定的な実施形態では、データの仲介を従来型のブリック・モルタル戦略と類比させることができる。即ち、例えば、容量を棚のスペース(例えば、構造化データおよび非構造化/プロブ・データの混合)として表すことができ、COGS(cost of goods)を面積として表すことができ、(SA、プラットフォーム依存性、帯域幅と)コンテンツを商品として表す(例えば、COGSをカバーし、IWと開発者からの利益を最大化するようにコンテンツ提供者を最適化する)ことができる。様々な実施形態では、導入プロセス(onboarding process)を、データおよびサービスの品質基準を用いて、ならびに、SLA(service of agreements)を導入することで実装することができる。

【0044】

図15は、1又は複数の機能に従う、上述のIaaS向けの情報基盤1510の例示的で非限定的な実装形態である。対話側には、SSL/RESTベースのAPI1506を介して情報基盤と通信できる、情報労働者1500、開発者1502および消費者1504がある。負荷分散装置1508を使用して、トラフィックを最適に処理することができる。これに関して、入力をポータル・ウェブ・ロール1520またはAPIウェブ・ロール1522に送る。情報基盤1510からデータ側には、プロブ・データ・セット1542、もしくはクラウド記憶フレームワーク1540のプロブ・データ・セット1555へアクセスするための、または、関係データベース・フレームワーク1550のデータ・セット1552もしくはデータ・セット1554にアクセスするための、追加の負荷分散装置1524または1526(例えば、WAまたはSA)がある。プロキシ層1528を使用して、サードパーティのクラウド1560のデータ1562またはデータ1564にアクセスすることができる。必要に応じて、コンテンツのDAL(data abstract layer)1530を使用してコンテンツにアクセスすることができる。これに関して、異種の記憶域にわたってデータ・セットが重複している可能性がある。例えば、同じデータがプロブ・データとして、および、構造化データ、例えばSQLとして表されるかもしれない。

【0045】

データに対する補助サービスとして、課金探索サービス1570が、オンラインの課金サービス1572(例えば、MOCp)または探索サービス1574(例えば、ピンポイント)を備えることができ、認証サービス1580が、証明書管理1582(例えば、LiveID)またはコンテンツ認証1584、例えば、認証コンテンツ・サービス(ACS)を備えることができる。アカウント・サービス1590が、ログ/監査サービス1586またはアカウント管理1588を備えることができる。管理運用サービス1592は、運用ダッシュボード・サービス1594とネットワーク運用サービス1596、例えば、Gomezを備えることができる。

【0046】

図16は、IaaSを可能とするための一般的な情報基盤の1又は複数の実施形態に従う、データからデータ消費者への例示的なエンド・ツー・エンドの流れを示すブロック図である。例えば、IaaS1600は商用データ1602と無料データ1604を含むことができ、これらは、営利開発者1610、動機を非営利とする非営利開発者1612、および一般に生産的な目的をもってデータを消費することに関心がある他の情報労働者1614にとって様々に関心があるものでありうる。これらの関係者は、探索サービス1620を使用して、どのアプリケーション1622、1624、...、1626がこれらの関係者にとって関心がありうるのかを判定し、最終的には、データをILA消費者16

10

20

30

40

50

30 およびDLA消費者1632に同様に送信することができる。

【0047】

(例示的なネットワーク分散環境)

任意のプラットフォームからのIaaS向けの方法および装置の様々な実施形態および本明細書で説明した関連する実施形態を、任意のコンピュータまたは他のクライアント装置もしくはサーバ装置と関連して実装でき、任意の種類のデータ記憶と接続できることは当業者には理解されよう。当該任意のコンピュータまたは他のクライアント装置もしくはサーバ装置を、コンピュータ・ネットワークの一部としてまたは分散コンピューティング環境に展開することができる。これに関して、本明細書で説明した様々な実施形態を、任意数のメモリまたは記憶ユニットを有する任意のコンピュータ・システムまたは環境で、および、任意数の記憶ユニットに跨って生ずる任意数のアプリケーションおよびプロセスで、実装することができる。これには、リモート記憶またはローカル記憶を有する、ネットワーク環境または分散コンピューティング環境に展開したサーバ・コンピュータおよびクライアント・コンピュータを有する環境が含まれるが、これらに限らない。

10

【0048】

図17は、例示的なネットワーク型または分散型のコンピューティング環境の非限定的な概略図である。分散コンピューティング環境は、コンピューティング・オブジェクト1710、1712等、コンピューティング・オブジェクトまたは装置1720、1722、1724、1726、1728等を含み、これは、アプリケーション1730、1732、1734、1736、1738により表すように、プログラム、メソッド、データ記憶、プログラム論理等を含んでもよい。オブジェクト1710、1712等およびコンピューティング・オブジェクトもしくは装置1720、1722、1724、1726、1728、等が、PDA、オーディオ/ビデオ装置、携帯電話、MP3プレイヤー、ラップトップ等のような様々な装置を備えてもよい。

20

【0049】

各オブジェクト1710、1712等およびコンピューティング・オブジェクトまたは装置1720、1722、1724、1726、1728等は、1又は複数の他のオブジェクト1710、1712等およびコンピューティング・オブジェクトまたは装置1720、1722、1724、1726、1728等と、通信ネットワーク1740により、直接的または間接的の何れかで接続することができる。図17では単一の要素として示したが、ネットワーク1740が、サービスを図17のシステムに提供する他のコンピューティング・オブジェクトおよびコンピューティング装置を備えてもよく、かつ/または、複数の相互接続されたネットワークを表してもよい。これらは図示されていない。各オブジェクト1710、1712等、または1720、1722、1724、1726、1728等が、様々な実施形態に従って提供される任意のプラットフォームからのIaaS向けの情報基盤と通信するかまたは当該情報基盤を実装するのに適した、API、他のオブジェクト、ソフトウェア、ファームウェアおよび/またはハードウェアを利用できるアプリケーション1730、1732、1734、1736、1738のようなアプリケーションを含むこともできる。

30

【0050】

分散コンピューティング環境をサポートする様々なシステム、コンポーネント、およびネットワーク構成が存在する。例えば、コンピューティング・システムを、有線または無線のシステムにより、またローカル・ネットワークまたは広域分散ネットワークにより、互いに接続することができる。今日では、多数のネットワークがインターネットに接続され、広域分散コンピューティング向けの情報基盤を提供し、多種多様なネットワークを包含するが、任意のネットワーク基盤を、様々な実施形態で説明した技法に伴う例示的な通信に使用することができる。

40

【0051】

したがって、クライアント/サーバ、ピアツーピア、またはハイブリッドのアーキテクチャのような、多数のネットワーク・トポロジおよびネットワーク基盤を利用することが

50

できる。クライアント／サーバのアーキテクチャ、特にネットワーク・システムでは、クライアントは通常、別のコンピュータ、例えばサーバによって提供される共有ネットワーク・リソースにアクセスするコンピュータである。図 17 の例では、非限定的な例として、コンピュータ 1720、1722、1724、1726、1728 等をクライアントとみなすことができ、コンピュータ 1710、1712 等をサーバとみなすことができる。ここで、サーバ 1710、1712 等は、例えば、クライアント・コンピュータ 1720、1722、1724、1726、1728 等からデータを受け取り、データを格納し、データを処理し、データをクライアント・コンピュータ 1720、1722、1724、1726、1728 等に送信するといったデータ・サービスを提供するが、状況に応じて、任意のコンピュータをクライアント、サーバ、またはその両方と考えることができる。これらのコンピューティング装置のうち任意のものが、データを処理するか、または、1 つもしくは複数の実施形態に関して本明細書で説明した任意のプラットフォームからの IaaS 向け情報基盤および関連技法が関与しうるサービスやタスクを要求してもよい。

【0052】

サーバは一般に、インターネットまたは無線ネットワーク基盤のような、リモートまたはローカル・ネットワークでアクセス可能なリモート・コンピュータ・システムである。クライアント・プロセスが第 1 のコンピュータ・システムにおいてアクティブで、サーバ・プロセスが第 2 のコンピュータ・システムにおいてアクティブで、通信媒体を介して互いに通信し、これにより分散機能を提供し、複数のクライアントがサーバの情報収集機能を利用できるようにしてもよい。ユーザのプロファイリングに従って利用される任意のソフトウェア・オブジェクトをスタンドアロンで提供することができ、または、複数のコンピューティング装置もしくはオブジェクトに分散させることができる。

【0053】

通信ネットワーク／バス 1740 がインターネットであるネットワーク環境では、例えば、サーバ 1710、1712 等が、クライアント 1720、1722、1724、1726、1728 等が HTTP のような幾つかの公知のプロトコルのうち任意のものを介して通信するウェブ・サーバであることができる。サーバ 1710、1712 等が、クライアント 1720、1722、1724、1726、1728 等の役割を果たしてもよく、これは、分散コンピューティング環境の特徴であろう。

【0054】

(例示的なコンピューティング装置)

上述したように、本明細書で説明した様々な実施形態は任意の装置に適用される。この場合、任意のプラットフォームからの IaaS に対して 1 又は複数の情報基盤を実装することが望ましいかもしれない。したがって、あらゆる種類のハンドヘルド装置、ポータブル装置ならびに他のコンピューティング装置およびコンピューティング・オブジェクトが、本明細書で説明した様々な実施形態と関連して、即ち、装置が任意のプラットフォームからの IaaS 向け情報基盤と関連した何らかの機能を提供できる任意の場面で使用されると理解されるべきである。したがって、以下図 18 で後述する汎用目的のリモート・コンピュータは一例にすぎず、本発明の諸実施形態を、ネットワーク／バス相互運用性および相互作用を有する任意のクライアントで実装してもよい。

【0055】

必須ではないが、諸実施形態のうち任意のものを、装置またはオブジェクト向けのサービスの開発者が使用するためにオペレーティング・システムを介して部分的に実装することができ、かつ／または、動作可能なコンポーネント(複数可)と関連して動作するアプリケーション・ソフトウェアに含めることができる。ソフトウェアを、クライアント・ワークステーション、サーバまたは他の装置のような 1 又は複数のコンピュータにより実行されている、プログラム・モジュールのようなコンピュータ実行可能命令の一般的なコンテキストで説明してもよい。ネットワーク相互作用を、様々なコンピュータ・システム構成およびプロトコルで実施してもよいことは当業者には理解されよう。

【0056】

10

20

30

40

50

このように、図 18 は、1 又は複数の実施形態を実装できる適切なコンピューティング・システム環境 1800 の一例を示すが、上で明らかにしたように、コンピューティング・システム環境 1800 は適切なコンピューティング環境の一例にすぎず、諸実施形態のいずれの使用範囲または機能範囲に関してなんら限定を示唆しようとするものではない。また、コンピューティング環境 1800 が、例示的な動作環境 1800 で示したコンポーネントの任意の 1 又は複数の組合せに関してどのような依存性または要件も有すると解すべきではない。

【0057】

図 18 を参照すると、本明細書の 1 又は複数の実施形態を実装するための例示的なリモート装置が、汎用目的のコンピューティング装置をハンドヘルド・コンピュータ 1810 の形で備えることができる。ハンドヘルド・コンピュータ 1810 のコンポーネントが、演算装置 1820、システム・メモリ 1830、および、システム・メモリを含む様々なシステム・コンポーネントを演算装置 1820 に接続するシステム・バス 1821 を備えてもよいが、これらに限らない。

10

【0058】

コンピュータ 1810 は一般に、様々なコンピュータ読取可能媒体を備え、コンピュータ 1810 がアクセス可能な任意の利用可能な媒体であることができる。システム・メモリ 1830 は、ROM (read only memory) および / または RAM (random access memory) のような揮発性および / または不揮発性のメモリの形でコンピュータ記憶媒体を備えてもよい。限定ではなく例として、メモリ 1830 が、オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラム、他のプログラム・モジュール、およびプログラム・データを備えてもよい。

20

【0059】

ユーザが、入力装置 1840 を介してコマンドおよび情報をコンピュータ 1810 に入力してもよい。モニタまたは他種のディスプレイ装置も、出力インタフェース 1850 のようなインタフェースを介してシステム・バス 1821 に接続される。モニタに加えて、コンピュータが、スピーカおよびプリンタのような他の周辺出力装置を備えてもよい。これらを、出力インタフェース 1850 を通じて接続してもよい。

【0060】

コンピュータ 1810 は、リモート・コンピュータ 1870 のような 1 又は複数の他のリモート・コンピュータへの論理接続を用いてネットワーク型または分散型の環境で動作してもよい。リモート・コンピュータ 1870 は、パーソナル・コンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワーク PC、ピア・デバイスもしくは他の共通ネットワーク・ノード、または他の任意のリモート媒体消費装置 (remote media consumption device) または送信装置であってもよく、コンピュータ 1810 に関して上述した要素のうち任意または全部を備えてもよい。図 18 に示した論理接続には、LAN (local area network) または WAN (wide area network) のようなネットワーク 1871 が含まれるが、他のネットワーク / バスを備えてもよい。かかるネットワーク環境は、自宅、職場、企業規模のコンピュータ・ネットワーク、イントラネットおよびインターネットで一般的である。

30

40

【0061】

上述のように、例示的な実施形態を様々なコンピューティング装置、ネットワークおよび広告アーキテクチャに関連して説明したが、その基礎となる概念を、クラウドまたはネットワーク・サービスとの対話に対してアプリケーションを公開し構築し、または、当該対話と関連してデータを消費することが望ましい、任意のネットワーク・システムおよび任意のコンピューティング装置またはシステムに適用してもよい。

【0062】

本明細書で説明した 1 又は複数の実施形態を実装する複数の方法がある。例えば、適切な API、ツール・キット、ドライバ・コード、オペレーティング・システム、コントロール、スタンドアロンのまたはダウンロード可能なソフトウェア・オブジェクト、等であ

50

り、これらにより、アプリケーションおよびサービスが任意のプラットフォームからの IaaS 向けの情報基盤を利用することができる。諸実施形態を、API（または他のソフトウェア・オブジェクト）の観点からと同様、1 又は複数の説明した諸実施形態に従う任意のプラットフォームからの IaaS 向けの情報基盤の提供を促進するソフトウェア・オブジェクトまたはハードウェア・オブジェクトの観点から検討してもよい。本明細書で説明した様々な実装形態および実施形態が、全体としてハードウェアである態様、一部がハードウェアで一部がソフトウェアである態様、ならびにソフトウェアの態様を有してもよい。

【0063】

本明細書では「例示的」という言葉は、例、事例、または実例を意味するように使用されている。疑義を避けるため、本明細書で開示した主題はかかる例によっては限定されない。さらに、本明細書で「例示的」として説明した任意の態様または意匠は、他の態様または意匠に対して必ずしも好適または有利であるとは解されず、当業者に公知である均等な例示的な構造および技法を排除することも意味しない。さらに、「含まれる」、「有する」、「含む」、および他の同様な言葉を、発明を実施するための形態または特許請求の範囲の何れかで使用する限りにおいて、疑義を避けるため、かかる用語は、如何なる追加または他の要素も排除しない移行語としての「備える」という用語と同様に包括的であることが意図されている。

【0064】

述べたように、本明細書で説明した様々な技法を、ハードウェアもしくはソフトウェアと関連して、または、必要に応じてその両方と組み合わせて実装してもよい。本明細書で使用する際は、「コンポーネント」、「システム」等という用語は同様に、コンピュータ関連の実体、即ち、ハードウェア、ハードウェアとソフトウェアの組合せ、ソフトウェア、実行中のソフトウェアの何れかを指す。例えば、コンポーネントは、プロセッサ上で実行されているプロセス、プロセッサ、オブジェクト、実行可能ファイル、実行スレッド、プログラム、および/またはコンピュータであってもよいが、これらに限定されない。例として、コンピュータで実行されているアプリケーションおよびコンピュータがコンポーネントでありうる。1 又は複数のコンポーネントがプロセスおよび/または実行スレッド内に存在してもよく、コンポーネントを、或るコンピュータ上に局在化させてもよく、かつ/または、複数のコンピュータ間に分散させてもよい。

【0065】

前述のシステムを、幾つかのコンポーネント間の対話に関して説明した。かかるシステムおよびコンポーネントが、これらのコンポーネントもしくは指定のサブ・コンポーネント、指定のコンポーネントもしくはサブ・コンポーネントの一部、および/または追加のコンポーネントを含むことができ、様々な上述の並びおよび組合せに従いうることは理解できる。サブ・コンポーネントを、親コンポーネントに含める（階層化する）のではなく、他のコンポーネントに通信可能に接続させたコンポーネントとして実装することもできる。さらに、1 又は複数のコンポーネントを、集計機能を提供する単一のコンポーネントに結合してもよく、または、幾つかの独立なサブ・コンポーネントに分割してもよく、かかるサブ・コンポーネントに通信可能に接続する管理層のような任意の 1 又は複数の中間層を提供して統合機能を提供してもよいことに留意されたい。本明細書で説明した任意のコンポーネントが、本明細書では具体的に説明していないが一般に当業者には公知である 1 又は複数の他のコンポーネントと対話してもよい。

【0066】

上述の例示的なシステムの観点から、開示した本発明に従って実装できる方法は、様々な図の流れ図を参照するとより良く理解されよう。説明の簡単さのため、方法を一連のブロックとして示し説明したが、一部のブロックを、本明細書で図示し説明した他のブロックと異なる順序でおよび/または並行して実施してもよいので、クレーム主題は当該ブロックの順序によっては限定されないことは理解されよう。非逐次的、即ち、分岐する流れが流れ図で示される場合には、同一または同様な結果をもたらす様々な他の分岐、流路、

10

20

30

40

50

およびブロックの順序を実装してもよいことは理解されよう。さらに、図示した全てのブロックが、本明細書で説明した方法を実装する必要はないかもしれない。

【 0 0 6 7 】

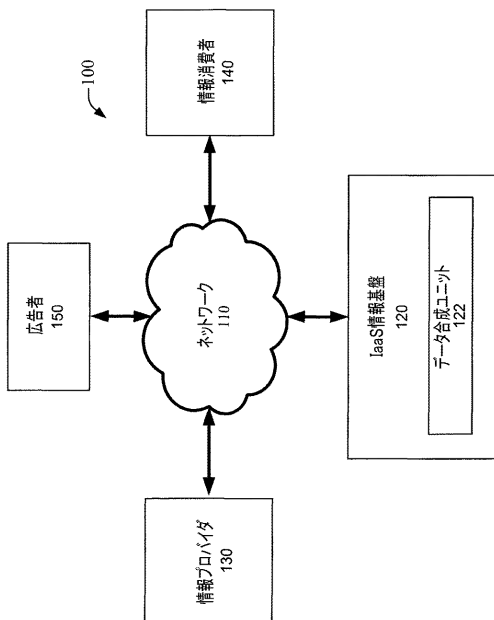
幾つかの実施形態ではクライアント側の視点を説明したが、疑義を避けるため、対応するサーバの観点も存在し逆も成り立つことは理解されよう。同様に、方法を実施する場合は、記憶域と、1又は複数のコンポーネントを介してその方法を実施するように構成した対応する少なくとも1つのプロセッサとを有する、対応する装置を提供することができる。

【 0 0 6 8 】

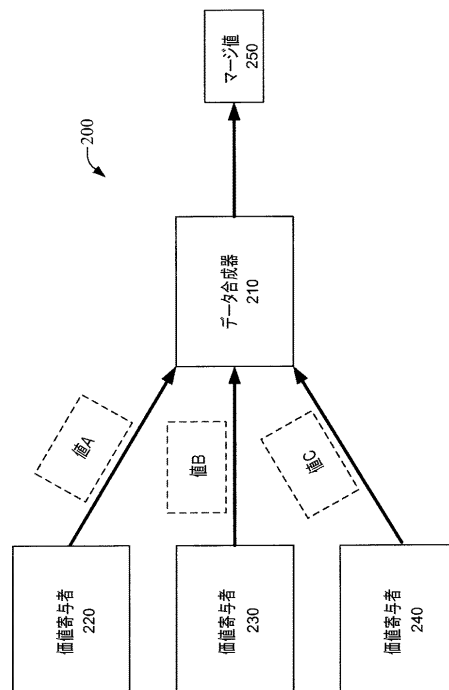
様々な実施形態を様々な図から成る好適な実施形態と関連して説明したが、他の同様な実施形態を使用してもよく、または、同一の機能を実施するために、説明した実施形態から逸脱しない修正および追加を当該説明した実施形態に追加してもよいことは理解されよう。さらに、上述した実施形態の1又は複数の態様を、複数の処理チップまたは装置においてまたはそれらに跨って実装してもよく、同様に複数の装置に跨って記憶域を実現してもよい。したがって、本発明はどの実施形態にも限定されず、添付の特許請求の範囲に従って広範囲に解釈されるべきである。

10

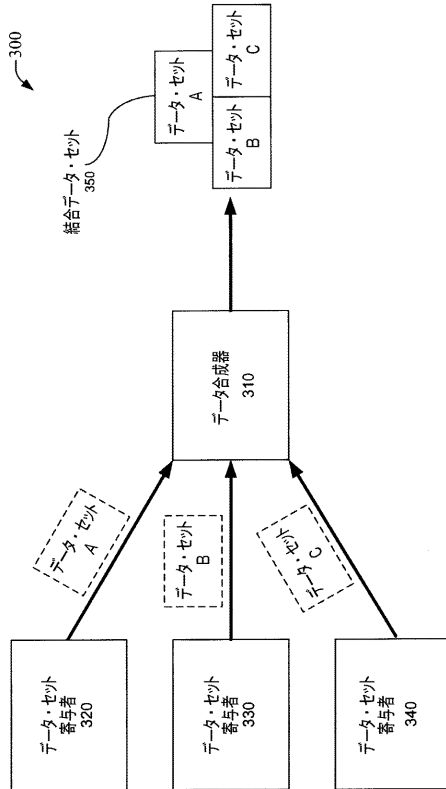
【 図 1 】



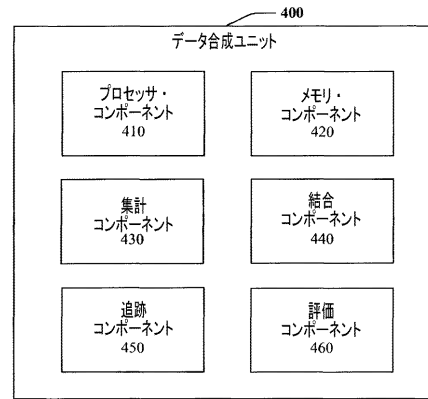
【 図 2 】



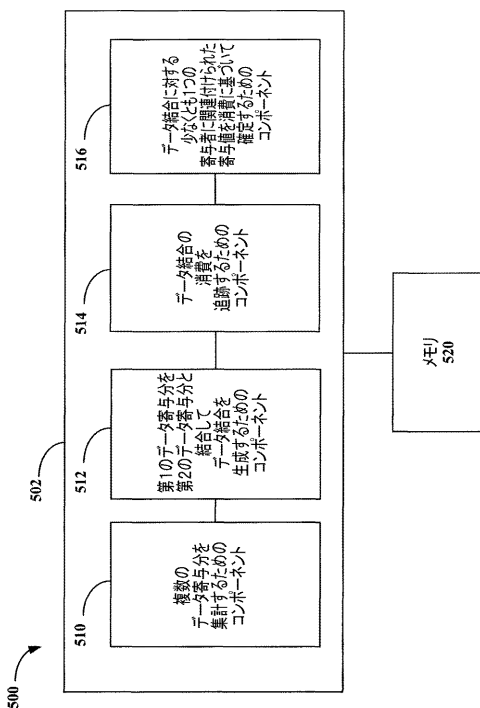
【図 3】



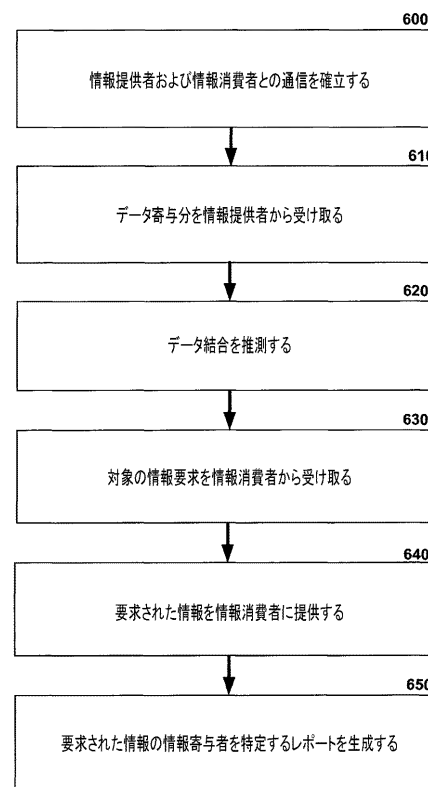
【図 4】



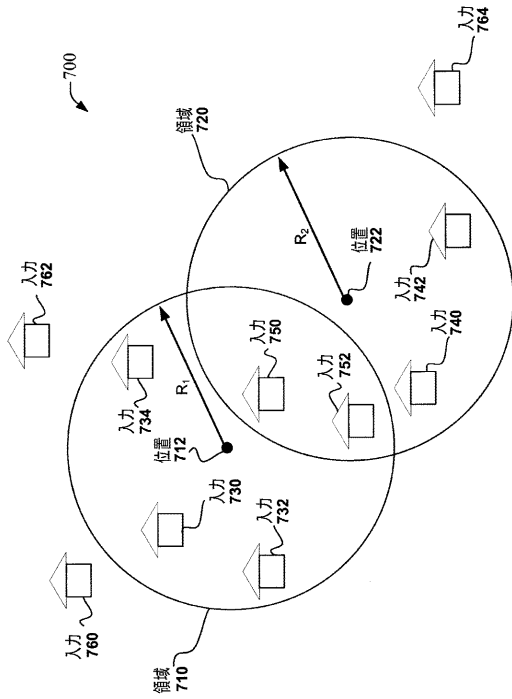
【図 5】



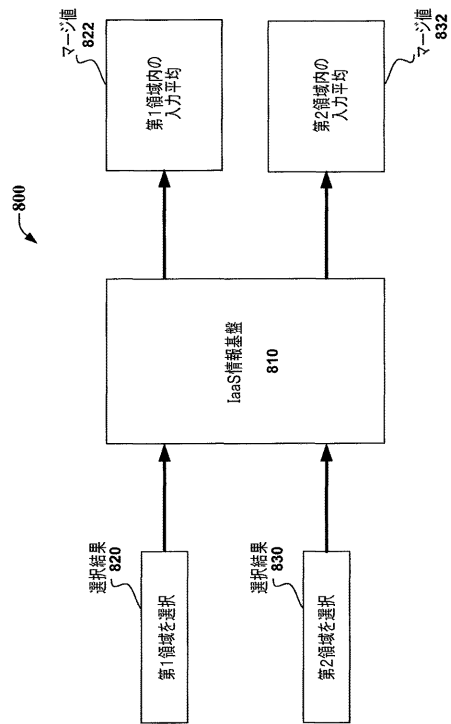
【図 6】



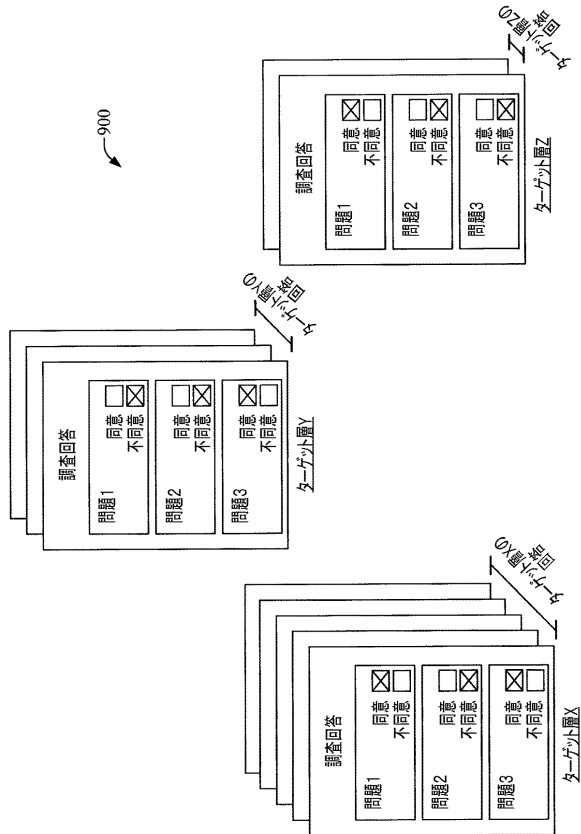
【図 7】



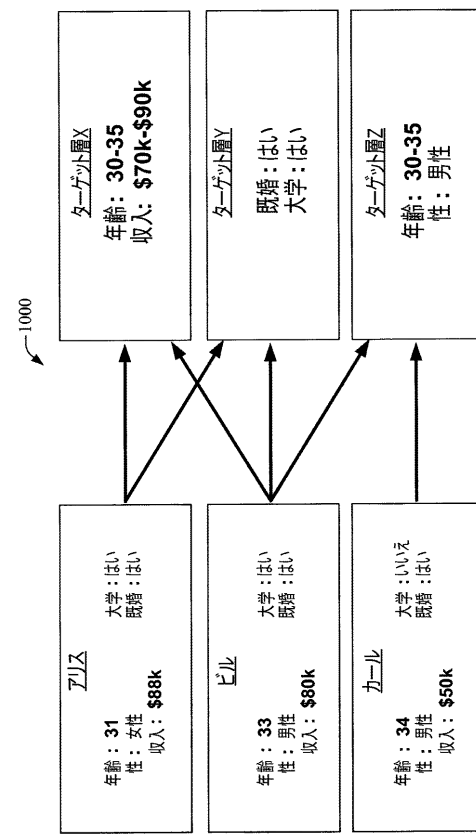
【図 8】



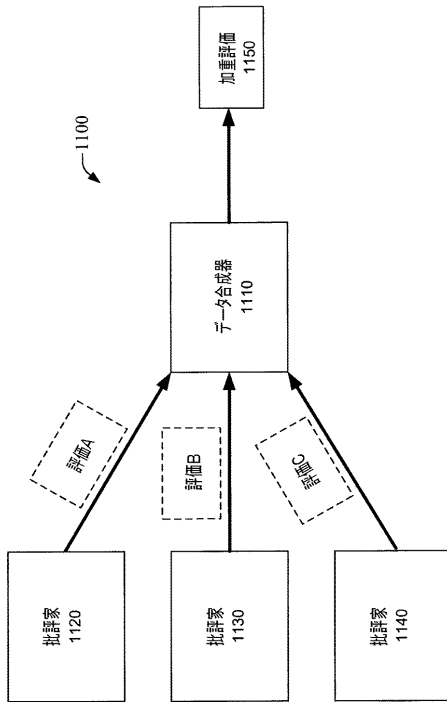
【図 9】



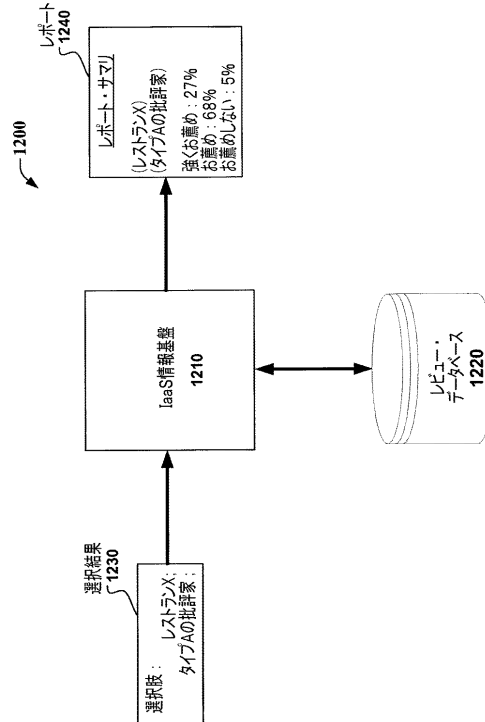
【図 10】



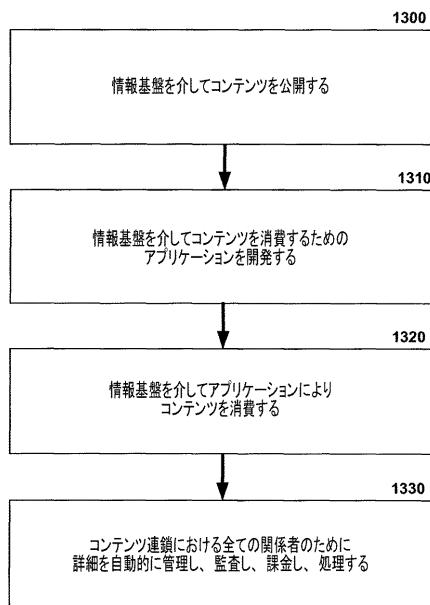
【 図 1 1 】



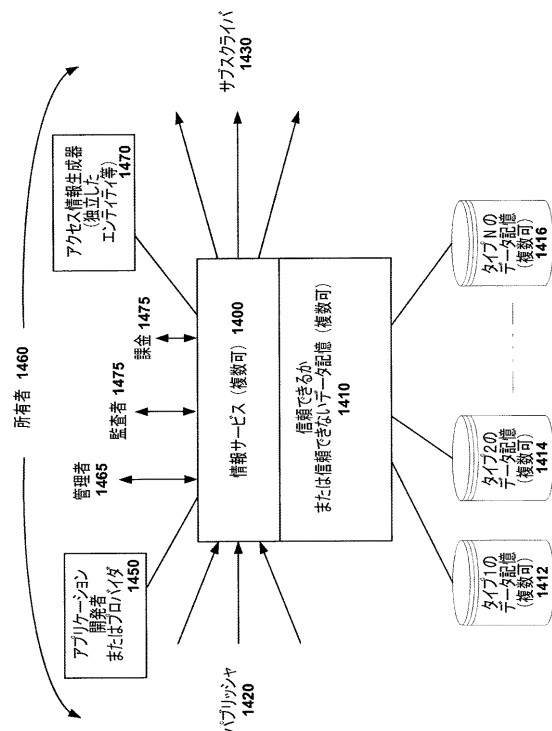
【 図 1 2 】



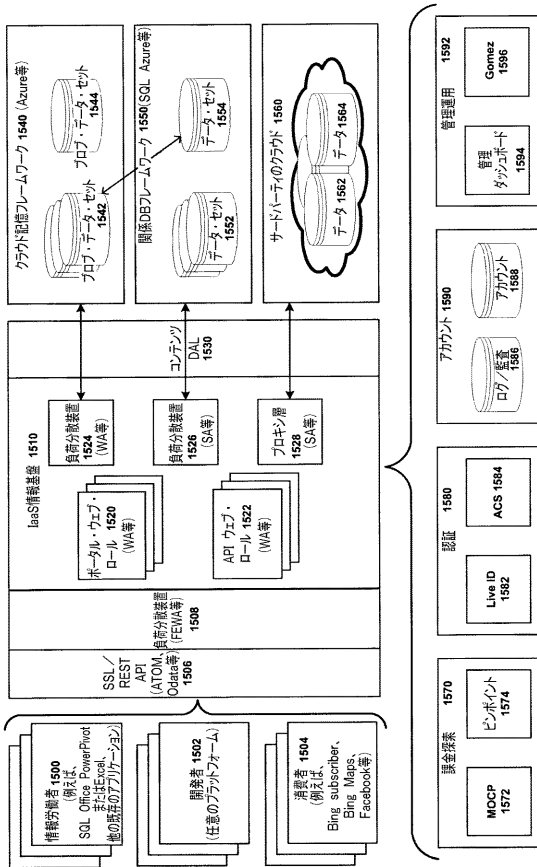
【 図 1 3 】



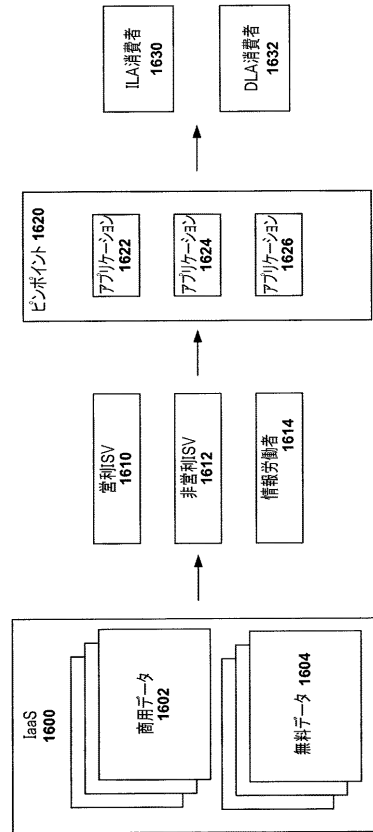
【 図 1 4 】



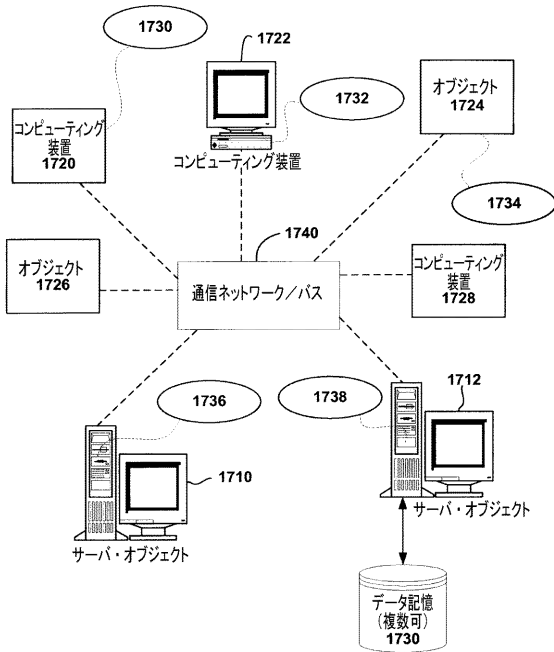
【図 15】



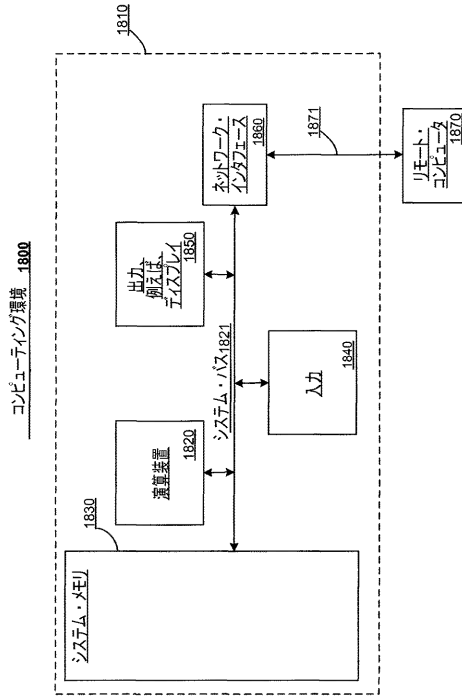
【図 16】





【図 17】



【図 18】



【 国際調査報告 】

| | | |
|--|---|--|
| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International application No. PCT/US2011/028126 |
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
| G06Q 50/00(2006.01)i, G06F 17/30(2006.01)i | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q 50/00; G06F 7/00; G06F 17/30; G06F; G06Q 10/00 | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) cKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: data, combination, consumption | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y A | US 2003-0200203 A1 (YUJI TERADA) 23 October 2003 See paragraphs [0048], [0069]-[0076] and claims 1, 6. | 1,4,7 2-3,5-6,8-15 |
| Y | WO 02-093300 A2 (ACCENTURE GLOBAL SERVICES GMBH) 21 November 2002 See abstract and paragraphs [0009], [0029]. | 1,4,7 |
| Y | KR 10-2009-0083224 A (NHN CORPORATION) 03 August 2009 See figure 6 and paragraphs [0016]-[0031]. | 4 |
| A | KR 10-2009-0050178 A (KOREA ENERGY MANAGEMENT CORPORATION) 20 May 2009 See abstract, claim 1, and figures 1-4. | 1-15 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search 25 AUGUST 2011 (25.08.2011) | | Date of mailing of the international search report 25 AUGUST 2011 (25.08.2011) |
| Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140 | | Authorized officer LEE, CHUNG KEUN Telephone No. 82-42-481-5667  |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2011/028126

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 2003-0200203 A1 | 23.10.2003 | JP 2003-316799 A | 07.11.2003 |
| WO 02-093300 A2 | 21.11.2002 | AU 2002-305545 B2 | 24.08.2006 |
| | | CA 2447087 A1 | 21.11.2002 |
| | | EP 1393225 A2 | 03.03.2004 |
| | | EP 1393225 A4 | 11.08.2004 |
| | | US 2002-0169700 A1 | 14.11.2002 |
| | | US 2008-0215467 A1 | 04.09.2008 |
| | | US 7505936 B2 | 17.03.2009 |
| | | WO 02-093300 A3 | 21.11.2002 |
| KR 10-2009-0083224 A | 03.08.2009 | None | |
| KR 10-2009-0050178 A | 20.05.2009 | None | |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 アダム ディー・ウィルソン

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ
マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント内