

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5479342号
(P5479342)

(45) 発行日 平成26年4月23日 (2014. 4. 23)

(24) 登録日 平成26年2月21日 (2014. 2. 21)

(51) Int. Cl.	F I		
G06Q 30/02	(2012. 01)	G06Q 30/02	150
G06F 13/00	(2006. 01)	G06F 13/00	540P
G09F 19/00	(2006. 01)	G09F 19/00	Z

請求項の数 19 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2010-523064 (P2010-523064)	(73) 特許権者	500046438
(86) (22) 出願日	平成20年8月22日 (2008. 8. 22)		マイクロソフト コーポレーション
(65) 公表番号	特表2010-537343 (P2010-537343A)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(43) 公表日	平成22年12月2日 (2010. 12. 2)		2-6399 レッドモンド ワン マイ
(86) 国際出願番号	PCT/US2008/074117		クロソフト ウェイ
(87) 国際公開番号	W02009/029547	(74) 代理人	100107766
(87) 国際公開日	平成21年3月5日 (2009. 3. 5)		弁理士 伊東 忠重
審査請求日	平成23年8月15日 (2011. 8. 15)	(74) 代理人	100070150
(31) 優先権主張番号	11/844, 613		弁理士 伊東 忠彦
(32) 優先日	平成19年8月24日 (2007. 8. 24)	(74) 代理人	100091214
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 広告収入を使用する情報配信への資金供給

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報の通信の管理を行うプログラムであって、前記プログラムはコンピュータにより実行されたとき、前記コンピュータに、

前記情報の通信に関連する複数の伝送パラメータを、ユーザの装置から受信される前記ユーザのインタラクションに基づき、前記情報の提供者にとって最も経済的な値に調整するステップであって、それにおいて、前記情報がコンテンツと複数の広告とを含み、前記情報の中に前記複数の広告を含むことにより前記情報の提供者が広告収入を取得する、調整するステップと、

前記複数の広告の1つまたは複数を前記ユーザの装置にキャッシュさせるステップであって、そのため、前記複数の広告の1つまたは複数が何回も使用可能であるのに対して前記複数の広告の伝送に関連する伝送コストが1回のみである、キャッシュさせるステップと、

対話のコンテキストと前記ユーザの選好に部分的に基づき、前記情報を動的に該ユーザの装置に表示させるステップと、

1つまたは複数の前記複数の広告が表示されるときに、前記ユーザのインタラクションを追跡するステップと、

前記ユーザのインタラクションに部分的に基づいて前記情報の提供者の収入を発生させるステップであって、それにおいて、前記発生には広告収入を使用して前記情報の伝送を相殺することが含まれ、そのため、前記ユーザは通信サービスに関連するデータランザ

10

20

クションの料金が課されず、前記ユーザのインタラクションには、前記広告に関連するユーザの装置にキャッシュされた広告とのインタラクションが含まれる、発生させるステップと

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 2】

前記ユーザの装置にキャッシュさせるステップにおいて、前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、

前記ユーザの装置に前記複数の広告の 1 つまたは複数を配信プラットフォーム上にキャッシュさせることにより、および

前記複数の広告の 1 つまたは複数をユーザに配信して前記情報の配信に関連する収入量を最大化することにより、

行い、当該収入量の最大化は、次回に、前記調整するステップにおいて、前記複数のパラメータを調整することにより行われることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 3】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、

前記ユーザの装置にキャッシュさせるステップにおいて、前記装置に、前記複数の広告の 1 つまたは複数を該ユーザの装置上にキャッシュさせ、および

前記調整するステップにおいて、次回に、前記複数の伝送パラメータを調整することにより前記複数の広告の 1 つまたは複数を前記ユーザの装置に配信して前記情報の配信に関連する収入量を最大化することにより

行うことを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 4】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記収入を発生させるステップにおいてユーザが広告を表示する装置と対話するとき、関連する広告の表示に関連する 1 広告当たりのコストを計算することにより行うことを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 5】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、通信ネットワークに関連するピークの通信間隔に部分的に基づき、情報の配信の時期を決めることにより行い、該時期は、前記調整するステップにおいて前記複数の伝送パラメータの内の 1 つとして調整されることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 6】

前記コンピュータは前記情報の通信の管理を、通信ネットワークに関連するオフピークの通信間隔に部分的に基づき、情報の配信の時期を決めることにより行い、該時期は、前記調整するステップにおいて前記複数の伝送パラメータの内の 1 つとして調整されることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 7】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記調整するステップにおいて、広告発信の対象に部分的に基づき、指示される広告の料金を広告発信のエンティティに対してより多く課すことにより行い、当該課される広告の料金は前記複数の伝送パラメータの 1 つであることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 8】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記調整するステップにおいて、前記情報の通信に関連する帯域幅、圧縮、およびタイミングパラメータを調整することにより行い、当該情報の通信に関連する帯域幅、圧縮、およびタイミングパラメータは前記複数の伝送パラメータであることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 9】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記調整するステップにおいて、広告収入履歴を使用して、エンドユーザへの情報の配信に関連する複数の伝送パラメータを調整することにより行うことを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 10】

10

20

30

40

50

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記動的に表示させるステップにおいて、ある期間中に通信される情報トラフィックの量を管理することにより行い、前記期間は前記調整するステップにおいて前記複数のパラメータの1つとして調整されることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

【請求項11】

前記コンピュータは、前記情報の通信の管理を、前記動的に表示させるステップにおいて前記情報を配信するとき、情報の要求に関連する、要求の頻度と時間周期とを管理することにより行うことを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

【請求項12】

通信を管理するシステムであって、

通信サービスに関連するユーザへの情報の前記通信を制御する配信プラットフォームを備え、前記配信プラットフォームは、

情報を配信する複数の時間周期を判定するデータ要求処理手段であって、前記判定する時間周期は、前記情報の通信に関連する情報の提供者のコストを最小化する時間周期であり、前記情報の通信は、当該情報の要求に応答する際に、構成情報を使用して情報トラフィックを減少させることを含む、データ要求処理手段と、

記述的情報の量が、要求された情報に含まれるように制限することを含む、前記情報の要求に応答する前に前記要求された情報をシリアル化する、圧縮およびフォーマット手段と、

広告インタラクションに関連する広告カウントを記憶する記憶デバイスであって、前記システムが、前記広告インタラクションに関連する広告収入量を使用して、前記情報の伝送を相殺し、前記広告収入量の使用には、前記広告収入量に関連するコンテンツおよび複数の広告についての伝送コストと、広告収入量との比較を含み、該広告収入量は、複数の広告および前記ユーザの装置から受信される前記広告インタラクションに基づく1つおよび複数の伝送パラメータの調整により発生し、剰余収入が実現され、前記広告インタラクションには、前記広告に関連するユーザの装置にキャッシュされた広告とのインタラクションが含まれる、記憶デバイスと

を含むことを特徴とするシステム。

【請求項13】

キャッシュデバイスを有するコンピューティング装置をさらに備え、前記複数の広告が、何回も閲覧できるように前記キャッシュデバイス内に記憶され、前記複数の広告が、有効期限事象に至ると、前記キャッシュデバイスから削除されることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

前記配信プラットフォームが、ユーザ選好と構成情報とを記憶するためのキャッシュデバイスをさらに含み、前記配信プラットフォームが、前記コンテンツと前記複数の広告をユーザに伝送するとき、前記ユーザ選好と構成情報とを使用することにより、前記情報の提供者の伝送コストを減少させることが可能であることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項15】

通信チャンネルを使用して情報の通信を管理する方法であって、

前記情報の通信に関連する複数の伝送パラメータをコンピュータにより前記情報の提供者にとって最も経済的な値に調整するステップであって、前記通信チャンネルを使用する情報の通信に関連するヘッダ情報とハンドシェイクパケットトラフィックとの量を前記コンピュータにより減少させるステップを含み、前記情報がコンテンツと複数の広告とを含む、調整するステップと、

前記通信する情報を前記コンピュータによりパッケージ化するステップであって、情報のパッケージに関連する最低限の記述的情報を有するフォーマットを使用するステップを含み、前記パッケージ化される情報はユーザ装置において実際にユーザによってキャッシュされた広告が閲覧されたという情報に基づいて生成される、パッケージ化するステップ

10

20

30

40

50

と、

選択のコンテンツの配信に関連する構成情報を含む前記ユーザの選好を前記コンピュータにより保存するステップであって、前記情報の要求に関連するデータトラフィックを減少させるように動作する、保存するステップと、

前記複数の広告の1つまたは複数がディスプレイデバイスにより表示されるとき、前記ユーザのインタラクションの検出に関連する検出情報を前記コンピュータにより受け取るステップと、

前記ユーザのインタラクションの検出に関連する前記検出情報に部分的に基づき、発生する収入量を前記コンピュータにより計算するステップであって、前記ユーザのインタラクションには、前記広告に関連するユーザの装置にキャッシュされた広告とのインタラクションが含まれ、さらに、

前記コンテンツおよび複数の広告についての伝送コストと、広告収入量とを比較するステップであって、該広告収入量は、複数の広告により発生する、比較するステップと、

広告収入量を使用して、情報を伝送するコストが前記広告収入量により相殺され、通信サービスに関連する情報トランザクションの料金がユーザに課されないかどうかを判定するステップと

を含む、計算するステップと、

前記ユーザの装置から受信される前記ユーザのインタラクションに基づく1つまたは複数の伝送パラメータを調整してプラスの剰余収入を前記コンピュータにより提供するステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項16】

前記ユーザの選好に部分的に基づき、前記情報を動的にユーザの装置に表示させるステップであって、表示のコンテキストに部分的に基づき、1つまたは複数の広告を前記ユーザの装置に表示させるステップを含む、表示させるステップをさらに含むことを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項17】

広告収入履歴の尺度に部分的に基づき、コンテンツおよび広告の配信時間を前記コンピュータにより調整するステップをさらに含むことを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項18】

前記複数の広告を何回も閲覧できるようにローカルなキャッシュデバイスに記憶するステップをさらに含み、前記複数の広告が、有効期限事象に至ると、前記キャッシュデバイスから削除されることを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項19】

前記調整するステップにおいて、前記情報の通信の一部として、帯域幅とタイミングパラメータとを調整して、プラスの収入の流れを達成するステップをさらに含むことを特徴とする請求項15に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、広告収入を使用する情報配信のためのコンピュータシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

ビジネスの追加収入を生み出すために、広告発信が使用される。広告発信は、特定の広告される物品およびサービスに新規および既存の消費者を呼び込み、営業上の信用を向上させることさえ可能である。しかし、広告コストは様々な理由により増大し得る。例えば、広告コミュニケーションは、セルラー無線データネットワーク等の高コストのネットワークを使用して広告を提供すると、費用がかかる場合がある。広告またはコンテンツを伝送するコストが、広告発信から生み出される収入より大きくなると、企業は広告計画を縮

10

20

30

40

50

小または断念することを決断するかもしれない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

その結果、多くの場合、広告コストは税金またはサービス料として消費者に課される。例を挙げると、広告モデルを使用して、エンドユーザに高コストの通信ネットワークを介して広告が提供される。同様に消費者に課される、コンテンツを配信するためのサービスコスト（例えば、配信されるデータ量の分を課すメタデータサービス、データ配信に定期的な料金を課すサービスプラン等）と相まって、広告モデルにより、結果的に消費者および収入が失われることになり得る。さらに、情報配信サービスの追加料金を課すことは、潜在的なユーザの参加に対して重大な障壁を呈し得る。別個のデータ配信プランの購入が不本意であることが、ユーザに及ぶはずの潜在的な広告発信の効力を制限するよう作用し得、そのため、妥当に予想される収入量が制限され、一方で支持者が制限され、それは広告主への働きかけを減少させる。

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

この要約は、以下の「発明を実施するための形態」でさらに述べる概念を選択して簡略化した形式で紹介するために提供するものである。この要約は、請求の主題の重要な特徴または主要な特徴を確認することを意図しておらず、請求の主題の範囲の決定における補助としても意図していない。

20

【0005】

データ情報配信のコストが発生する広告収入の量より少なくなるようにユーザに情報を配信するための実施形態が提供される。ある実施形態において、システムは、コンテンツおよび広告を含む情報をユーザに配信するよう構成され、ユーザによる情報配信に対する支払負担を取り除くよう動作する。一実施形態において、帯域幅、圧縮、最小化、プロトコル、キャッシング、タイミング、および、他の最適化パラメータを使用して、コンテンツおよび広告を含む情報をユーザに通信するためのコストを、最小化する。実施形態は、広告およびコンテンツを最適にパッケージ化するよう構成され、広告収入を使用して、コンテンツおよび広告の伝送に関連するコストを相殺または抑える。

【0006】

これらおよび他の特徴および利点は、以下の詳細な説明を読むこと、および、関連する図面を精査することにより明らかになるであろう。前述の一般的説明および以下の詳細な説明の双方は、単なる説明であり、本発明を、請求するものとして制限するものではない。

30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】コンテンツおよび広告を提供するよう構成されたシステムのブロック図である。

【図2】コンテンツおよび広告を表示するためのコンピューティング装置のブロック図である。

【図3】広告およびコンテンツ配信処理を例示するフロー図である。

40

【図4】トラフィック管理コンソールを示す図である。

【図5】通信シナリオを示す図である。

【図6A】コンテンツおよび広告を表示する種々の時間における装置ディスプレイを示す図である。

【図6B】コンテンツおよび広告を表示する種々の時間における装置ディスプレイを示す図である。

【図7】本明細書に記載される種々の実施形態を実装するためのコンピューティング環境を例示するブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

50

実施形態は、伝送コスト量を最小化し、一方で情報配信サービスのユーザにコンテンツおよび広告を提供することに関連する収入量を最大化するために提供される。ある実施形態において、帯域幅、圧縮、最小化、プロトコル、キャッシング、タイミング、および、および/または他の通信パラメータを使用して、提供されるサービスについてプラスの収入を発生させることが可能であり、消費者は、広告およびコンテンツを消費者に伝送するコストについて負担を負わない。例えば、関連する伝送コストを減少させることにより、広告収入を最大化し、ユーザが、広告トラフィックについて負担を負わないようにすることが可能である。情報提供者は、広告トラフィックから収入を発生させることにより、広告トラフィックから利益を得ることが可能である。伝送パラメータを使用して、コンテンツおよび広告がユーザに通信されるときに、コストが最小化され、かつ、潜在的な剰余収入が部分的に広告に基づき実現され得るように制御することが可能である。

10

【0009】

ある実施形態において、システムは、多数のパラメータを方程式の一部として使用して、情報配信サービスに関連し得る広告収入を査定することが可能である。一実施形態において、システムは、多数の最適化パラメータを使用して、部分的に広告モデルに基づき、収入を発生させることが可能である。最適化パラメータには、帯域幅最適化パラメータ、広告キャッシングパラメータ、情報圧縮パラメータ、配信パラメータ、タイミングパラメータ、および他の最適化パラメータが含まれ得るが、これに限定されない。

【0010】

例えば、システムは、情報配信タイミングパラメータを使用して、広告情報を含む情報の配信を制御し、プラスの収入を発生させ、それにより伝送コストおよび他のコストの負担が情報配信サービスのユーザに転嫁されることを防ぐ。さらなる例として、システムは、情報配信に関連する時間的コストを使用して、多数の時間周期を判定し、剰余収入を最大化して情報消費者に転嫁されるコストを最小またはゼロにする努力をして情報を配信する。システムは、ユーザにどのように情報を配信するかを判定する際に、通常はネットワークにおけるより高い需要に関連するピークの通信期間、および、通常はネットワークにおけるより低い需要に関連するオフピークの通信期間、を考慮する。

20

【0011】

それに対応して、サービスプロバイダまたは他の関係者は、システムの特徴および関連する最適化パラメータを使用して、広告モデルの一部として収入を発生させようとする。サービスプロバイダは、システムの特徴を使用して、サービスに関連する多数のコストを相殺する。例えば、サービスプロバイダは、システムの態様を使用して広告から収入を発生させ、それにより帯域幅コスト、インフラのコスト、開発コスト、履歴コスト、および、情報消費者へのサービスの提供に関連する他のコストを部分的に相殺する。任意の剰余収入は、サービスプロバイダにより獲得され、使用されてサービスプロバイダの利益になる。

30

【0012】

例えば、プラスの収入フローを維持するために、情報提供者は、システムのコンポーネントを使用して情報の配信を制御し、伝送のコストが、広告を介して発生した収入量より小さくなるようにする。情報提供者が、データ伝送コストが10万ドルであったが、広告の通信を介して発生する収入が8万ドルであることを理解すると、情報提供者は、種々の通信最適化パラメータを変更して、伝送コストを減少させるか、または、広告収入を増加させる。

40

【0013】

一実施形態において、携帯用コンピューティング装置は、配信プラットフォームと対話するために使用される、プリインストールのサービスアプリケーションを含み、情報を受け取る。サービスアプリケーションを使用して、ユーザへの潜在的なコストの障壁を取り除くことにより、広告発信の効力を増加させる。プリインストールのサービスアプリケーションは、ユーザがコンテンツおよび広告を、受け取るかまたは取得することを可能にするように構成され、ユーザがコンテンツおよび広告の配信に関連するデータ伝送コストを

50

支払う必要が無いようにする。また、ユーザが使用前にサービスアプリケーションをインストールすることを要求されるより、ユーザがプリインストールのサービスアプリケーションを使用する可能性の方が高いであろう。したがって、サービスアプリケーションを使用して、所望の情報にアクセスすることが可能であり、通信される前に情報を最小化することが可能であり、このことは情報を通信することに関連するコストを減少させるよう作用する。それに対応して、広告収入量が発生し、サービスプロバイダ、広告発行者、または広告発信の売上の利益を得る他の組織により、保持される。

【 0 0 1 4 】

種々の実施形態を使用して、広告発行者と、デジタル情報配信サービスのオペレータとの間のビジネス協定を促進することが可能であり、それにおいて、デジタル情報配信サービスのオペレータは、情報消費者への広告配信の結果である広告収入の分配と引き換えに、コスト無しまたは最低限のコストでデジタル情報配信を情報消費者に提供する。種々の実施形態はまた、広告発行者、デジタル情報配信サービスのオペレータ、および装置製造業者の間のビジネス協定を促進することも可能であり、それにおいて、デジタル情報配信サービスのオペレータは、情報消費者への広告配信により生じ得る広告収入の分配と引き換えに、コスト無しまたは最低限のコストでデジタル情報配信を情報消費者に提供する。装置製造業者は、販売前に装置上にサービスアプリケーションをインストールすることが可能であり、それにおいて、サービスアプリケーションは、関連するコンテンツを伴うかまたは伴わずに広告を表示することを含む、配信されるデジタル情報を情報消費者に表示するよう構成される。

【 0 0 1 5 】

図1は、一実施形態による、コンテンツおよび広告を含む情報をユーザに配信するよう構成されるシステム100を示す。以下で述べるように、システム100は、ユーザが情報の配信に対して料金を支払う必要がないような方法で、ユーザに情報を提供することが可能である。したがって、システム100は、情報配信に関連するコストが、多数の広告の通信に部分的に基づき発生する広告収入量より少なくなるように、ユーザに情報を提供するよう構成され得る。システム100は、コンテンツおよび広告の提供を含む、ユーザへの情報提供を行うように構成され得、それにおいて、コンテンツおよび/または広告の配信は、広告の配信と使用から発生する収入により伝送コストを相殺することが可能であるように、制御され得る。一実施形態において、システム100は、帯域幅、圧縮、タイミ

【 0 0 1 6 】

以下で述べるように、サービスアプリケーションは、コンテンツおよび/または広告を含む情報を、バックグラウンドで記憶のために、フェッチするかまたは受け取るよう動作する。記憶される情報は、エンドユーザが都合の良いときに見ることが可能である。それに対応して、サービスアプリケーションは、情報を求めるユーザの要求に素早く効率よく応答するよう動作するが、それは、例えば、リモートサーバ等の外部ソースからの情報の検索に遅延が無いからである。情報のフェッチ時にクライアントが待たなければならない時間量もまた、最小化することが可能であるが、それは、以下に述べるように、効率的な形式に従う、伝送するための多数の通信パラメータを使用して、情報を最小化するからである。

【 0 0 1 7 】

図1に示すように、システム100には、例えば、指定されるコンテンツおよび指示される広告を含む情報を、多数のユーザに提供するよう構成され得る、専用目的のコンピュータ等の配信プラットフォーム102が含まれる。多数のコンピューティング装置104および106を、配信プラットフォーム102と通信している状態で示す。2つのコンピューティング装置104、106を、配信プラットフォームと通信している状態で示す一方、システム100には、任意の数のユーザコンピューティング装置が含まれ得る。例えば、配信プラットフォーム102を使用して、指定のコンテンツおよび広告を、スマート

フォンを使用して配信プラットフォーム 102 と通信しているユーザに送信する。

【0018】

システム 100 にはまた、配信プラットフォーム 102 とユーザ装置との間で通信される情報トラフィックの量を管理および制御するために使用可能な、トラフィック管理コンソール 103 が含まれる。トラフィック管理コンソール 103 を別個のコンポーネントとして示す一方、トラフィック管理コンソール 103 およびその関連する機能性が、配信プラットフォーム 102 の一部として含まれる。例えば、ネットワークオペレータは、トラフィック管理コンソール 103 を使用して、クライアントの要求によるデータトラフィックの量に影響を及ぼすことが可能である。トラフィック管理コンソール 103 はまた、ユーザ装置に送信される情報の全体的な送信レートを指定することが可能であるが、そのように限定されない。以下に述べるように、帯域幅管理コンポーネント 116 を使用して、要求の頻度、すなわち要求がなされる日時等に関連するパラメータを制御する。

10

【0019】

一実施形態によると、各コンピューティング装置 104 および 106 には、サービスアプリケーション、またはリッチクライアント 108 および 110 がそれぞれ含まれる。各サービスアプリケーション 108 および 110 は、以下に述べるように、実行可能命令を含むソフトウェアプログラムとして構成し、種々の機能性を提供することが可能である。例えば、リッチクライアント等のサービスアプリケーションを、サービスプロバイダによりまたはサービスプロバイダを介して提供される情報配信サービスの一部として使用することが可能である。サービスアプリケーションは第三者にも提供され、ネットワーク通信に基づく収入発生モデルの一部として使用される。サービスアプリケーション 108 および 110 を使用して、配信プラットフォーム 102 と対話することが可能である。サービスアプリケーション 108 および 110 を使用して、コンテンツおよび広告をそれぞれのコンピューティング装置 104 または 106 上に、配信プラットフォーム 102 により提供されたものとして表示することも可能である。

20

【0020】

各コンピューティング装置 104 および 106 にはまた、例えばコンテンツおよび広告等の情報を記憶するための、キャッシュ 112 および 114 (例えば、RAM、フラッシュメモリ、記憶装置等) が含まれる。例えばコンテンツおよび広告等の情報をユーザの装置上にキャッシュすると、結果的に情報を一回通信しなければならなくなり、それにおいて、情報は削除されるまで装置上に残っているため、ユーザは情報を繰り返しまたは自分の都合の良いときに見ることが可能である。さらに、ユーザは、キャッシュ内に記憶される広告を含む情報を見るために、オンラインで接続している必要は無い。

30

【0021】

サービスアプリケーション 108 または 110 は、所与のコンテキストまたはコンテンツに関連する収入量の増加を生じ得る広告を表示するよう動作することが可能である。広告は何回も表示することが可能であり、それにおいて、広告伝送について 1 コストランザクションある。広告は何回も使用することが可能であり、このことが広告により発生する潜在的な収入を増加させるように作用する。例えば、企業は、広告が表示されるたびに情報提供者に幾らかのお金を支払ってもよく、それにおいて、支払われる額は広告発信の対象に基づき変えることが可能である。同じ消費者に対して何回広告を示すことが可能であるかに関連する制限をも、サポートすることが可能である。

40

【0022】

例えば、広告主は、多少遠くのまたは関連が少ないユーザと比較すると、地元の消費者に対して表示される広告に、より多くの出費をするであろう。広告は、何回も表示可能であるのに伝送コストは 1 回分しかかからないため、情報提供者は、多数回の広告表示により増加する効果を十分に利用することが可能である。例えば、ユーザ推奨のデータは、周期的に携帯用装置に通信され得、データは、都合の良いときに見られるようにローカルにキャッシュに記憶される。アイテムは、記憶アルゴリズム (例えば、先入れ先出し (FIFO) アルゴリズム) に従って保持することが可能で、それにより、より新しいアイテム

50

が、キャッシュ内のより古いアイテムと置き換わることが可能である。

【 0 0 2 3 】

例を挙げて続けると、気象情報は、ある期間キャッシュ内に記憶可能であり、次に、情報がより新しい更新情報と入れ替わらない場合は破棄される。本例において、広告は、広告がキャッシュから削除され新しい広告と入れ替わる、有効期限が来るまでキャッシュ内に保持することが可能である。それに対応して、情報が装置に1回送信され、コンテンツおよび広告を含む情報を装置に再伝送する必要なしに、何回も見られるように保持可能である。

【 0 0 2 4 】

キャッシュ 1 1 2、1 1 4 内に記憶される情報を、所望の時間に使用、またはそれと対話することが可能である。したがって、情報は、キャッシュ 1 1 2 または 1 1 4 を使用して直接見ることが可能であり、コンピューティング装置が配信プラットフォーム 1 0 2 から情報を受信するかまたは取得するのを待つ必要が無い。さらに、広告は何回でも使用可能であり、それにより、潜在的に多数回の対話に起因して広告により発生する収入を増加させ、または増大させる。前述の検討を簡素化するため、システム 1 0 0 の特徴について説明するとき、コンピューティング装置 1 0 4、サービスアプリケーション 1 0 8、およびキャッシュ 1 1 2 を参照する。以下にさらに述べるように、サービスアプリケーション 1 0 8 は、配信プラットフォーム 1 0 2 からの情報を（例えば、周期的にまたは所望の時に）要求するよう構成され得る。要求を配信プラットフォーム 1 0 2 に送信するコストを下げ、キャッシュ 1 1 2 内に最近の情報の収集物を維持するよう、要求のレートが構成される。

【 0 0 2 5 】

したがって、情報を要求するレートが遅いほど、要求を開始するコストが低くなる。同様に、配信プラットフォーム 1 0 2 は、コンピューティング装置 1 0 4 からの情報を要求するよう構成され得る。例えば、コンピューティング装置 1 0 4 を使用して、配信プラットフォーム 1 0 2 を呼び出すことが可能であり、配信プラットフォーム 1 0 2 は、コンピューティング装置 1 0 4 が、次にいつ配信プラットフォーム 1 0 2 との通信を開始するかについての命令を提供することにより応答してもよい。

【 0 0 2 6 】

コンピューティング装置 1 0 4 は、サービスアプリケーション 1 0 8 を使用して、所望のコンテンツおよび/または広告等の情報を表示することが可能である。上述したように、ユーザは、コンピューティング装置および/またはサービスプロバイダに関連するサービスプランのコスト以外に、情報の通信または表示についての料金を課されない。すなわち、ユーザは、情報配信のための別料金を課されない。例えば、図 6 に示すように、装置が特定の場所に関連する気象情報を表示している。装置はまた、エンドユーザに対する広告を表示している状態で示している。ユーザは天気および広告の伝送コストを課されない。

【 0 0 2 7 】

以下に述べるように、配信プラットフォーム 1 0 2 は、後続くまたは現在の表示のためにキャッシュされ得る多数の広告を装置 1 0 4 に通信するよう動作することが可能である。一実施形態において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、装置 1 0 4 上に現在表示されているおよび/または見えているコンテンツに部分的に基づき、1 つまたは複数の広告を表示するよう構成される。サービスアプリケーション 1 0 8 を使用して、広告ごとの料金またはコストに部分的に基づき、多数の広告の表示に関連する収入量を計算する。

【 0 0 2 8 】

一実施形態において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、広告を表示しているか、または、通信している（音声、映像等）、特定のユーザのコンピューティング装置との対話に部分的に基づき、収入量を計算することが可能である。すなわち、サービスアプリケーション 1 0 8 は、広告に関連する対話動作を検出し追跡して、広告に関連する多数の収入関連パラメータ（例えば、カウント等）を判定する。サービスアプリケーション 1 0 8 は

10

20

30

40

50

また、広告を表示する一方で、ユーザが装置と対話するときに見ているかまたは対話している、任意のコンテンツを追跡する。

【 0 0 2 9 】

履歴記録は、作成され、装置 1 0 4 内に維持され、または、特定のユーザまたは装置に対して広告を指示する際の将来の使用のために、配信プラットフォーム 1 0 2 に転送され得る。例えば、サービスアプリケーション 1 0 8 は、広告が装置上に表示されると、および、ユーザが何らかの方法（例えば、バックライトを点灯するためにキーを打つ、キーを押す、広告をスクロールする、広告上をクリックする等）で積極的に装置と対話すると、更新され得る広告カウントを追跡および維持する。広告カウントは、キャッシュ内にローカルに記憶されるか、または配信プラットフォーム 1 0 2 にアップロードされる。

10

【 0 0 3 0 】

サービスアプリケーション 1 0 8 は、インタラクション（対話の動作）を収集し、ユーザのインタラクション中にどの広告が表示されたかを判定し、次に、表示の特定の特徴および/または各広告の配信に関連するコストに基づき、広告を介して発生する収入量を判定する。例えば、表示の継続時間、広告を見ている人がとる任意の行動、人口の異なる商品購買層区分に対する広告の量・小売価格、および他の詳細は、広告収入を査定する際には考慮に入れられる。ネットワーク容量、ユーザサービス契約、およびサービスの質もまた、配信のコストに影響する。

【 0 0 3 1 】

一実施形態において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、各広告に対する経済的収益を定量化し、選択された広告を種々の収入発生パラメータに基づき、最適化するように構成される。別の実施形態においては、2段階の広告サーバが使用可能であり、それにおいて、第1の段階が広告の収集物をユーザの装置に送信するように構成され、リモートのコンポーネント等の第2の段階が、コンテキスト、コンテンツ、および/または何らかの他の変数に基づき、収集物から広告を選択する。その後、サービスアプリケーション 1 0 8 は、収入量を再び配信プラットフォーム 1 0 2 に報告することが可能である。あるいは、収集されたインタラクションが、1つまたは複数の広告を介して発生する収入量を判定するために、配信プラットフォーム 1 0 2 に通信される。

20

【 0 0 3 2 】

引き続き図 1 を参照すると、配信プラットフォーム 1 0 2 には、情報提供者が、広告モデルに部分的に基づき潜在的に収入を発生させることを可能にする、多数の関連するコンポーネントが含まれる。例えば、配信プラットフォーム 1 0 2 のコンポーネントは、広告収入の履歴を使用して、1つまたは複数の広告をコンピューティング装置 1 0 4 に配信する効果的な方法を判定することが可能である。例えば、多数の広告収入パラメータを使用して、1つまたは複数の広告に関連するコンピューティング装置に通信する最も経済的な方法を判定することが可能である。配信プラットフォーム 1 0 2 はまた、1つまたは複数の広告および/またはコンテンツの効果的なパッケージ化を判定し、1つまたは複数の広告および/またはコンテンツの配信をスケジュールし、情報を配信するために通信プロトコルを選択して、プラスの収入の流れを生成する。しかし、配信プラットフォーム 1 0 2 は、特定の数のコンポーネント、特定の構成、または機能性に限定されることは意図されない。

30

40

【 0 0 3 3 】

ある実施形態において、配信プラットフォームには、帯域幅管理コンポーネント 1 1 6、データ要求処理コンポーネント 1 1 8、圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0、情報キャッシュ 1 2 2、および、暗号化キー管理コンポーネント 1 2 4 が含まれる。帯域幅管理コンポーネント 1 1 6 は、情報をコンピューティング装置 1 0 4 に通信するときに、伝送帯域幅量を管理するように構成される。例えば、帯域幅管理コンポーネント 1 1 6 は、コンピューティング装置 1 0 4 が配信プラットフォーム 1 0 2 と通信するために使用している通信チャネルのタイプに基づき、伝送すべき情報量を判定することが可能である。

50

【 0 0 3 4 】

データ要求処理コンポーネント 1 1 8 は、コンピューティング装置 1 0 4 を使用してサービスアプリケーション 1 0 8 からのデータ要求を処理するよう構成される。データ要求処理コンポーネント 1 1 8 を使用して、多数の情報ソース 1 2 6 および 1 2 8 と通信またはクエリを行うことにより、情報を集め、更新する。例えば、情報ソースは、ニュース（例えば、CNN、MSNBC、BBC等）、天気（例えば、weather.com）、スポーツ（例えば、ESPN）、交通、金融等を提供することが可能である。

【 0 0 3 5 】

1 つまたは複数の情報ソース 1 2 4、1 2 6 にはまた、クライアント装置にダウンロードまたは通信するための多数の広告を含めることができる。一実施形態において、広告ソースは、広告センター（例えば、adsoftware.dll）として、物品またはサービスプロバイダに関連する広告を提供するよう構成される。例えば、配信プラットフォーム 1 0 2 を使用して、多数の情報提供者とインタフェースすることが可能であり、任意の関連するコンピューティング装置からの情報の要求を通し、1 つまたは複数の応答を獲得する。獲得された情報は、フォーマットされ、およびあるいは、要求しているコンピューティング装置への伝送に効果的なデータ構造に従って最適化される。

10

【 0 0 3 6 】

データ要求処理コンポーネント 1 1 8 は、集められた情報を情報キャッシュ 1 2 2 または何らかの他の記憶領域に記憶することが可能である。例えば、データ要求処理コンポーネント 1 1 8 を使用して、気象ソースからは気象情報を、スポーツソースからはスポーツ情報を、ニュースソースからはニュース情報等を集めることが可能である。情報キャッシュ 1 2 2 を使用して、関連するユーザへの情報配信時に使用するためのユーザの嗜好を記憶することも可能である。一実施形態において、構成情報が変更時のみに通信され、それにより、データ要求情報を各要求と共に送信することに関連する情報トラフィックを減少または削除する。

20

【 0 0 3 7 】

圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 を使用して、情報をコンピューティング装置 1 0 4 に通信する前に、情報を圧縮およびフォーマットする。ある実施形態においては、圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 は、伝送前に情報をシリアル化することが可能であり、シリアル化処理の一部として多数のコンテンツベースのテンプレートを使用する。圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 は、通信されるべき情報の各タイプに対して確立されるテンプレートに従うシリアルフォーマットに部分的に基づき、情報をパッケージ化する。その後、簡潔なテンプレート指定子が、通信中にパッケージ化された情報を伴う。

30

【 0 0 3 8 】

サービスアプリケーション 1 0 8 は、通信されるテンプレート指定子を使用して、情報を解凍するのに使用されるテンプレートを選択する。その結果、メタデータを削除することが可能であり、それにより、情報の通信をさらに最小化するよう動作し、結果的により少ないコストでより効果的な通信が可能となる。それに応答して、圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 が、情報を、最低限の記述的情報を有するまたは記述的情報の無い 1 つまたは複数の規定のフォーマットに、効果的にパッケージ化するよう寄与する。

40

【 0 0 3 9 】

圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 はまた、ほとんどまたは全てのヘッダ情報、および関連するハンドシェイクパケットトラフィックを、削除することが可能であるプロトコルを使用する。圧縮およびフォーマットコンポーネント 1 2 0 はまた、外部からのプロトコル（例えば、HTTP、HTML、XML等）を除去し、最小限のフォーマット（例えば、バイナリベースのフォーマット）を使用して、情報をコンピューティング装置に伝送する。それにしたがって、伝送コストは、情報をコンピューティング装置 1 0 4 に配信する前に、圧縮およびフォーマットすることにより、さらに減少する。

【 0 0 4 0 】

50

暗号化キー管理コンポーネント124を使用して、配信プラットフォーム102とユーザ装置との間の情報通信を、暗号化または解読する。暗号化技術を使用して、顧客データを非公開に維持し、一方でまた配信プラットフォーム102への攻撃を防ぐことを確実にする。ユーザ情報は、適用可能なプライバシー立法および規則に従って、収集、処理、および記憶される。

【0041】

一実施形態において、配信プラットフォーム102のコンポーネントを使用して、通信ネットワークに関連する特徴（例えば、帯域幅、待ち時間、伝送コスト、伝送トラフィック、伝送間隔等）に基づき、情報の通信を最適化する。例えば、オペレータは、トラフィック管理コンソール103を使用して、各タイプの通信ネットワークに対してピークの通信時間（すなわち、より高いコスト）、および認知コストをプログラムする。その後、配信プラットフォーム102が動作して情報配信を調整し、発生した広告収入に部分的に基づく価値方程式が成り立つようにする。

10

【0042】

配信プラットフォーム102は、多数の通信パラメータを制御するよう構成され、通信パラメータには、通信周期性、データの量、プロトコル構成、キャッシュスケジュール、データの有効期限、および、ユーザへの情報配信に関連する他のパラメータが含まれるが、これに限定されない。例えば、配信プラットフォーム102は、キャッシュスケジュールおよびデータ有効期限の機能の一端として、天気予報と、予報では2日間は良好であるということサービスをアプリケーション108に通知する情報とを、パッケージ化してもよい。その情報に基づき、アプリケーション108は、2日分の天気予報をキャッシュすることが可能である。広告はまた、保存期限を有する場合があります。配信プラットフォーム102は、アプリケーション108がキャッシュに広告を記憶するときに使用可能な、広告の期限に関連する有効期限情報を含む。

20

【0043】

したがって、配信プラットフォーム102は、1つまたは複数の前述の最適化機構を使用して、エンドユーザに提示すべき情報をパッケージ化するが、そのように限定されない。配信プラットフォーム102は、多数の広告をユーザ装置に自動的にまたは要求に基づき、送信する。例えば、配信プラットフォーム102は、ユーザの携帯電話に20の異なる広告を自動的に送信し、それにおいて、20の広告はキャッシュ112に記憶される。広告は、何度でも収益にすることが可能であり、広告モデルはこの収益化を利用する。調査により、広告は少なくとも10回は閲覧されるということが示されている。したがって、調査に基づき、20の広告がそれぞれ10回閲覧されると、200回の表示と同等であり、このことは、20の広告に基づき収入量を判定する際に使用される。あるいは、アプリケーション108を使用して、1つまたは複数の広告を積極的に設置またはダウンロードすることが可能である。

30

【0044】

配信プラットフォーム102は、ユーザ装置に対して既に何が伝送済みかについての知識に部分的に基づき、コンテンツおよび広告の配信を最適化する。伝送コストおよび広告収入の履歴に基づき、配信プラットフォーム102は、アプリケーション108に通知して、コンテンツおよび広告の要求を送る時間を調整する。例えば、特定の広告が、関連する伝送コストを支払えるほどの収入を生み出していない場合、配信プラットフォーム102は、通信パラメータおよびユーザインタラクションの特殊性に基づき、種々の要求間隔を、より長いまたはより短い期間に変更する。

40

【0045】

コンピューティング装置104および106は、互いに、および他の通信装置と通信する。コンピューティング装置104および106はまた、ネットワーク化されたまたは他の通信サービスの一部としての通信チャネルを介して、配信プラットフォーム102と通信する。例えば、ネットワークには、通信アプリケーションを含み、高スループットのパケットデータネットワークに関連する、通信インフラおよび機能性が含まれる。さらに、

50

図1の種々のコンポーネントは、1つまたは複数のネットワークを使用して、例えばインターネットを介して、または、有線、無線、有線と無線の組合せ、および他の通信インフラを含む他の通信環境を介して、通信する。システム100には、ネットワーク化、セキュリティ、および/または、他の通信機能性が含まれ、通信環境を提供する。システム100およびそのコンポーネントは、他のコンピューティング装置、および/または他のシステムと通信する機能性を含み、本明細書に記載される実施形態および例に限定されることは意図されない。

【0046】

例えば、システム100は、ネットワーク化コンピューティング環境、分散型コンピューティング環境、または他のコンピューティング環境の一環として実装される。デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯用コンピュータ、および/または、他の高性能装置を含む、多数のクライアントコンピューティング装置は、システム100と対話可能であり、および/またはシステム100の一部として含まれる。システム100はまた、多数のクライアントを含み、かつ任意の特定の構成に限定されず、それにおいて、各クライアントは、種々の機能性および他のコンポーネントを含む。

10

【0047】

図2は、ある実施形態による、携帯用電子装置等のコンピューティング装置200の機能コンポーネントを例示する概略図である。電子装置200は、プロセッサ202、メモリ204、ディスプレイ206、およびユーザインタフェース208を有するが、そのように限定されない。メモリ204は、揮発性メモリ(例えば、RAM)および不揮発性メモリ(例えば、ROM、フラッシュメモリ等)を含む。コンピューティング装置200には、メモリ204内に常駐しプロセッサ202上で実行する、マイクロソフト社(MICROSOFT Corporation)のウィンドウズ(WINDOWS)オペレーティングシステム等の、オペレーティングシステム210が含まれる。ユーザインタフェース208は、一連の押しボタン、ソフトキー、スクロールホイール、インキング機構、数字ダイヤルパッド、および/または、別のタイプのユーザインタフェース手段であってもよい。ディスプレイ206は、液晶ディスプレイ、マルチビットディスプレイ、機械的ディスプレイ、ハイブリッドディスプレイ、フルカラーディスプレイ、または電子装置で使用される任意の他のタイプのディスプレイであってもよい。例えば、ディスプレイ206は、ユーザがコンピューティング装置200と対話できるようなタッチセンシティブ

20

30

【0048】

1つまたは複数のアプリケーションプログラム212が、メモリ204にロードされ、オペレーティングシステム210上で稼動する。アプリケーションプログラム例には、フォндаイヤラープログラム、電子メールプログラム、スケジュール/カレンダープログラム、PIM(個人情報管理)プログラム、インターネットブラウザプログラム、サービスアプリケーション等が含まれる。コンピューティング装置200にはまた、メモリ204内に配置される不揮発性記憶装置214が含まれる。不揮発性記憶装置214を使用して、コンピューティング装置200の電源が切られてもなくしてはならない永続情報を記憶する。アプリケーション212は、記憶装置214内の情報、例えば、電子メールまたは電子メールアプリケーションで使用される他のメッセージ、PIMで使用されるコンタクト情報、スケジュールプログラムで使用されるアポイント情報、文書処理アプリケーションで使用される文書、サービスアプリケーションで使用されるコンテンツおよび広告等、を使用し記憶してもよい。

40

【0049】

コンピューティング装置200は、電源装置216を有し、これは例えば、1つまたは複数のバッテリーとして実装されてもよい。電源装置216はまた、ACアダプタ、または、バッテリーを補足または再充電するのに使用されるパワードockingクレイドル等の外部電源を含む。コンピューティング装置200はまた、種々のタイプの外部通知機構、すなわち、1つまたは複数の発光ダイオード(LED)218、音声インタフェース220

50

、および、触覚インタフェース 222 と共に示している。これらの種々の機構およびインタフェースは、電源装置 216 に直接接続されてもよく、起動時に、プロセッサ 202 および他のコンポーネントがバッテリー電源の節約のためにシャットダウンしても、通知機構により指示される期間中はオンのままである。

【0050】

LED 218 は、ユーザが行動を起こすまで無期限にオンのままであるようにプログラムされ、装置の電源オンの状態を示す場合がある。音声インタフェース 220 を使用して、ユーザに音声信号を提供し、ユーザから音声信号を受信する。例えば、音声インタフェース 220 は、電話での会話を容易にするためや、または音声認識を使用するユーザインタフェースとして、音声出力を提供するスピーカ、および、音声入力を受け取るマイクに接続されてもよい。例えば振動要素等の触覚インタフェース 222 を使用して、コンテンツおよび/または広告が新規に到着したことをユーザに通報するなど、ユーザにフィードバックを与えることが可能である。コンピューティング装置 200 は、各通報機構を別個に制御してもよい(例えば、音声、振動、および、視覚的な合図)。

【0051】

コンピューティング装置 200 にはまた、無線通信(例えば、GPRS、CDMA等)を受信および/または伝送するよう構成される無線インタフェースレイヤ 224 が含まれる。無線インタフェースレイヤ 224 は、通信キャリア、サービスプロバイダ、または他の通信プロバイダを介して、コンピューティング装置 200 と外部の世界との間の無線接続性を、容易にする。無線インタフェースレイヤ 224 との間の伝送は、オペレーティングシステム 210 により制御する。言い換えると、無線インタフェースレイヤ 224 により受信される通信は、オペレーティングシステム 210 を介してコンテンツおよび広告の更新を配信すること等により、アプリケーションプログラム 212 に伝達されてもよく、またその逆の場合も同じである。

【0052】

図 3 は、ある実施形態の下で、コンテンツおよび多数の広告のユーザへの配信を制御することに部分的に基づき、広告収入を生み出すための処理を例示するフロー図である。図 1 のコンポーネントは、図 3 の説明において使用しているが、実施形態はそのように限定されることを意図していない。300 にて、ユーザはサービスにサインアップし、サービスアプリケーション 108 を起動する。上述したように、ユーザは、サービスアプリケーションがインストール済みの装置を購入可能である。一実施形態において、ユーザは、毎月のサービス料金、または、音声、データ、広告発信、および他の伝送を含む、全ての通信伝送を含む、1回のサインアップの料金を支払うだけでよい。例えば、ユーザは、データ配信の 1メガバイト(Mb)ごとの料金は課されない。

【0053】

以下に述べるように、ユーザは、サービスアプリケーション 108 を使用して、毎月のサービス料金に加えて追加の料金を支払う必要なく、ニュース、天気、スポーツ等の種々のコンテンツを提供することが可能である。例えば、新しいサービスにサインアップするとき、ユーザは、多数のサービスオプションから選択することが可能であり、それにおいて、各オプションは異なる特徴および価格を含む。例えば、サービスプロバイダは、ゴールドサービス、シルバーサービス、またはブロンズサービスを提供する。サービスのタイプに基づき、選択されたサービスの質的測定は、配信プラットフォーム 102 により符号化され、使用され、選択されたサービスに関連する特定のパラメータを調整することが可能である。例えば、各タイプのサービスが、異なる更新頻度(例えば、天気の頻度は 15分ごと(ゴールドサービスで)から 1時間に 1回(ブロンズサービス)まで)を含む。そして、更新頻度に基づき、装置 104 は、新しい情報を引き出すことが可能である。一実施形態において、各サービスは、ネットワークの高コストの期間に従って調整される。例えば、午後 3時から午後 6時は、更新が 1時間に 1回、夜 12時から午前 4時までは、更新が 20分に 1回などとする。

【0054】

ユーザはまた、ユーザの選好または他の対象要因に従って調整された広告または宣伝広告を受け取ることが可能である。302にて、ユーザがサービスを選ぶと、サービスアプリケーション108が初期化され、これには、ユーザおよび装置関連の情報を配信プラットフォーム102に提供することが含まれる。例えば、サービスアプリケーション108は、装置104、装置104のタイプ、ならびに、コンテンツの特性および特徴（例えば、天気、スポーツとニュース、天気とニュース、ニュースとスポーツ、交通等）に関連する通信ネットワークについて、配信プラットフォーム102に通知する。

【0055】

例えば、ユーザは、スマートフォンまたは無料のサービスアプリケーション108を含む他の携帯用装置を買う。その後、ユーザが携帯用装置の設定を開始すると、サービスアプリケーション108は、自動的に起動し、多数のコンテンツベースのチャンネルへ無料でアクセスできることをユーザに通報し、ユーザに、使用する多数のチャンネルを選択するよう、またはサービスを選ぶよう求める。ユーザは、トグルキーを使用して、例えば、天気チャンネルおよび交通チャンネルを選択する。配信プラットフォーム102は、選択情報を使用して、天気および交通を提供し、かつ、広告を含む情報をパッケージ化して、収入を最大化し、ユーザがデータおよび他の伝送ごとの料金を支払う必要が無いようにする。

10

【0056】

多数の構成設定も、初期化の一部として配信プラットフォーム102に提供される。すなわち、サービスの一部として、ユーザは、関連する装置（例えば携帯電話等）上への構成設定を介して、表示させる情報のタイプを選択する。例えば、顧客は、気象情報に興味があるがニュースには興味が無いとする。この場合、顧客の構成設定は、顧客に気象情報が送信され、ニュースは送信されないことを示すであろう。それに対応して、顧客が要求した情報のみが送信され（特定の広告は例外として）、通信される情報量を最小化するようにさらに動作する。

20

【0057】

更新構成設定は、ユーザによって変更されたときに、配信プラットフォーム102に通信される。ある実施形態において、構成情報は、情報キャッシュ122内に、ユーザ装置に関連する一意のIDに関連して記憶される。その後、以下に述べるように、サービスアプリケーション108が情報の要求を送信するときに、一意のIDを要求に含める。配信プラットフォーム102は、一意のIDを使用して、関連する構成設定を検索することが可能であり、したがって要求される情報を送信することが可能である。したがって、構成情報を繰り返し伝送する負担が取り除かれ、通信される情報量および関連するコストを最小化するようにさらに動作する。

30

【0058】

304にて、配信プラットフォーム102は、ネットワークのタイプに関連する伝送コストを判定し、これはまた、配信されるコンテンツの量およびタイプに部分的にも基づく。例えば、WiFiネットワークは、最低限の伝送コストを有するが、一方、異なる携帯電話プロバイダは、異なる伝送コストを有し、国外のネットワークは、国内のネットワークより高い伝送コストを有する、等である。ネットワークのタイプに基づき、配信プラットフォーム102は、各指定の伝送期間（例えば、ピーク、オフピーク等）の伝送コストを判定する。配信プラットフォーム102のコンポーネントはまた、ユーザが異なるタイプのコンテンツを設定する価値を考慮に入れることが可能である。例えば、配信プラットフォーム102は、ユーザの指定または選好に基づき、カスタマイズされたコンテンツをユーザに配信するよう構成される。

40

【0059】

306にて、サービスアプリケーション108は、装置104を介して、ユーザのコンテンツ、他の選好、および構成の詳細に部分的に基づき、配信プラットフォーム102からの情報を要求する。308にて、配信プラットフォーム102は、多数の最適化特性およびパラメータを使用して、情報の伝送を最適化し、伝送コストが広告収入の発生により相殺されるようにする。上述したように、収入は、ユーザの広告とのインタラクションに

50

部分的に基づき発生される。例えば、インタラクションには、広告を見ること、広告に関して行動を起こすこと等が含まれる。

【0060】

より高レベルの収入は、より高レベルのインタラクション（例えば、「見る」より高レベルの相関関係がある「クリック」）の証拠に関連する。配信プラットフォーム102を使用して、広告収入が伝送コストを超えることを確実にすることが可能である。これは、所与の装置において広告を何回も見られるようにし、何回も収益にするが、伝送は1回のみとすることにより、可能である。上述したように、広告収入は、ユーザがユーザ装置と対話するときにディスプレイ上にある、広告のタイプに部分的に基づき判定される。

【0061】

広告収入は、ユーザが、1つまたは複数の広告を伴う多くの機会に装置と対話すれば、さらに増加させることが可能である。広告がローカルにキャッシュされるため、多数の伝送に関連する伝送コストが（例えば、広告は1回伝送されるだけで良い）、回避され、一方、広告の可視性を最大化する。加えて、広告主は、広告表示時間（ピークの閲覧時間中）、広告の大きさ、広告のコンテンツ、ユーザ識別および場所等に部分的に基づき、広告を表示するためにさらに出費する可能性がある。

【0062】

引き続き図3を参照すると、308にて、配信プラットフォーム102のコンポーネントが、ユーザ装置への配信のための多数の最適化パラメータを使用して、1つまたは複数の広告を含む情報をパッケージ化するよう動作する。一実施形態において、配信プラットフォーム102は、構成設定およびユーザの識別特徴に部分的に基づき、1つまたは複数の対象の広告をパッケージ化するよう動作することが可能である。例えば、配信プラットフォーム102は、対象ユーザに配信するための多数の広告をユーザの購入パターン履歴に基づき、パッケージ化してもよい。広告はまた、例えばユーザの位置等の他のユーザに関する情報に基づき、パッケージ化される。さらに、広告主は、特定の対象（例えば、ユーザの位置、ユーザの興味、ユーザの趣味、所得水準等）に対して向けられる広告には、出費をいとわないであろう。

【0063】

310にて、配信プラットフォーム102は、パッケージ化された情報をユーザ装置に配信する。上述したように、配信プラットフォーム102との間の情報の伝送は、最適化されて伝送に関連するコストを減少させる。例えば、情報は、最低コスト時間でネットワーク上を、配信プラットフォーム102との間で通信される。ある実施形態において、1つまたは複数の広告およびコンテンツを、他の伝送時間と比較して伝送コストが低いときに、要求している装置に同時に1回で配信する。別の実施形態において、広告を、配信済みのコンテンツと比較して、異なる時間に送信することが可能である。コンテンツおよび広告配信時に、広告発信を介して剰余収入をいかに最大にするかを定める際、帯域幅、タイミング、および他の伝送上の問題が考慮される。あるいは、サービスアプリケーション108は、パッケージ化された情報を配信プラットフォーム102から積極的に検索する。

【0064】

312にて、サービスアプリケーション108は、配信された情報をキャッシュ112内に記憶するよう動作する。その後、サービスアプリケーション108は、記憶された情報の一部または全てをユーザに表示するよう動作することが可能である。サービスアプリケーション108は次に、情報（例えば、広告カウント、広告頻度等）を配信プラットフォーム102に送信して、1つまたは複数の広告により発生する収入量を判定する。配信プラットフォーム102は、サービスに関連する全てのユーザに渡り発生した収入量を合計する。314にて、配信プラットフォーム102は、コンテンツおよび広告をエンドユーザに配信することに関連する伝送コストと比較して、広告収入の合計に部分的に基づき剰余収入量を計算する。剰余収入が少ないかまたはマイナスの場合、配信プラットフォームは、大きな剰余収入の流れを回復するために、上述したように種々の伝送パラメータを

10

20

30

40

50

調整する。収入および他のコストに関連するデータは、種々の時（例えば、毎週、毎月、四半期ごと等）で計算可能である。

【 0 0 6 5 】

図 4 は、例えばサービスオペレータ等のユーザが使用して、コンテンツおよび広告の配信に関連する多数の通信パラメータを制御する実施形態のトラフィック管理コンソール 400 を示す。図示するように、ユーザは、トラフィック管理コンソール 400 を使用して、対象のスループット率 402（例えば、1 ユーザ 1 ヶ月当りの総キロバイト数で表される）および関連するネットワークにかかる予想される負荷 404（例えば、1 日のうちの時間単位、1 週間のうちの日数単位で）を特定する。配信プラットフォーム 102 は、ユーザ装置への情報の通信を調整することにより、通信制御パラメータに対応することが可能である。例えば、配信プラットフォーム 102 は、毎日のダウンロード（例えば、広告およびコンテンツ）を、ピークオフの時間にしたり、および/または、ピーク時間中のクライアントからのデータ要求の割合を下げたりすることにより、調整する。

10

【 0 0 6 6 】

図 5 は、ユーザ装置 500 および配信プラットフォーム 502 を含む、通信シナリオを示す。図示するように、種々の時間において、ユーザ装置が、サービスアプリケーションを介して、配信プラットフォーム 502 からのコンテンツを要求する。上述したように、ユーザは、サービスアプリケーションを構成して、好ましいコンテンツを配信プラットフォーム 502 から所望の時間に取得することが可能である。配信プラットフォーム 502 は、多数の伝送パラメータを制御して、コンテンツ（および/または広告）を効果的にパッケージ化することが可能であるため、コンテンツ（および/または広告）を伝送する伝送コストを、広告を介して発生する収入により相殺する。

20

【 0 0 6 7 】

図 5 に示すように、周期的な要求が、サービスアプリケーション 500 を使用してユーザの装置 502 を介して通信される。例えば、要求は、装置 502 および関連する通信ネットワークについての情報、配信プラットフォーム 504 により配信される情報のタイプ、ならびに、装置 502 から最後に要求があった時間を含む。配信プラットフォーム 504 は、最後に要求があった時間からの任意の新しいコンテンツ（および/または広告）を配信することにより、要求に対応する。任意の所与のチャンネルに対して新しいコンテンツが存在しない場合、配信プラットフォーム 504 は、要求している装置 502 に何もコンテンツを配信しない。上述したように、配信プラットフォーム 504 は、多数の情報ソースからコンテンツを取得する（図 5 に新しいアイテムの「到着」として示している）。

30

【 0 0 6 8 】

図 5 に示す例において、2 つの新しいアイテムが、装置 502 からの第 2 の要求に応答して配信プラットフォーム 504 により配信される。1 つの新しいアイテムが、装置 502 からの第 3 の要求に応答して配信プラットフォーム 504 により配信される。最後に、装置 502 による第 4 の要求に応答する配信プラットフォーム 504 による、アイテムの配信はない。要求の間隔は配信プラットフォーム 504 により判定され、多数の要因（例えば、時刻、平日/週末等）によって変化す。例えば、ネットワークオペレータは、トラフィック管理コンソールを使用して、多数の配信優先を変更し、装置 502 への情報の配信を制御する。

40

【 0 0 6 9 】

図 6 A および図 6 B は、例として、種々の時間にユーザに提示されるような装置ディスプレイ 600 を示す。コンテンツおよび広告を、進行する時系列 t_1 から t_{11} に従って示すように、表示することが可能である。装置ディスプレイ 600 は、分割可能であり、種々の分割区分を使用して、コンテンツおよび/または広告を表示する。 t_1 において、サービスアプリケーション 108 は、ユーザの位置に基づき、現在の天気の内容 602 および広告 604 を表示するよう動作している。 t_2 において、サービスアプリケーション 108 は、3 日間の天気予報 606 および異なる広告 608 を表示するよう動作している。 t_3 において、サービスアプリケーション 108 は、多数の好みの都市の天気予

50

報 6 1 0 および別の広告 6 1 2 を表示するよう動作している。t 4 および t 5 において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、ニュースコンテンツ 6 1 4 および 6 1 6 をユーザに表示するよう動作している。

【 0 0 7 0 】

t 6 において、ユーザは、サービスアプリケーション 1 0 8 により表示される特定のニュース 6 1 8 (見えているもの) を選択している。サービスアプリケーション 1 0 8 はまた、広告が表示されている間にユーザが装置で行ったインタラクションに部分的に基づき、広告収入を発生させるために、現在のユーザの興味に向けられる広告 6 2 0 も表示している。t 7 および t 8 において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、多数の広告 6 2 2 および 6 2 4 を表示するよう動作している。t 9 において、ユーザは、特定の広告 6 2 2 を選択し、それにおいて、より多くの詳細が、広告 6 2 2 についてユーザに提供される。図 6 B に示すように、t 1 0 において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、多数の広告宣伝 6 2 6 をユーザに表示するよう動作している。

10

【 0 0 7 1 】

t 1 1 において、ユーザは、特定の広告 6 2 8 を選択し、それにおいて、さらなる情報が、広告 6 2 8 に価値があるかどうかを判定するために、ユーザに提供される。広告 6 2 8 が表示されている間にユーザが装置と対話するため、ある量の収入が発生し、それに基づき剰余収入量を判定する際の要因とされる。上述したように、コンテンツおよび広告は、装置上にローカルに記憶可能なため、ユーザは情報のダウンロードを待つ必要が無い。したがって、広告は、多重の伝送コスト無しで、何度でも使用し見ることが可能であり、それにより、潜在的に、広告の使用および表示を介して発生する広告収入量を増加させる。

20

【 0 0 7 2 】

古くなった、または、有効期限が来てしまった広告およびコンテンツは、自動的に装置から削除されて、新しいコンテンツおよび広告用の記憶スペースが解放される。コンテンツおよび/または広告は、ユーザの選好、および/または、広告を介して発生する収入を増加させるよう動作するディスプレイモデルに従って、周期的間隔で装置に表示される。例えば、1 つまたは複数の広告が、1 つまたは複数の広告の可視性を最大化するために、何度も異なる閲覧シナリオで示される。

【 0 0 7 3 】

一実施形態において、サービスアプリケーション 1 0 8 は、ユーザが選択可能な他のアプリケーションと共に家庭用スクリーンの装置ディスプレイ上に現れるよう構成される。最初に、コンテンツがバナーの形式で表示される。コンテンツは、あらかじめ定義された順番で多数の異なるチャンネルを循環して周期的に表示され、チャンネルのうちのいくつかは下に記載される。ディスプレイは、各チャンネルの略式バナーをユーザのインタラクション無しで表示可能にする目的で自動化される。

30

【 0 0 7 4 】

図 6 A および図 6 B の例に示すように、天気チャンネルが開かれている。他のチャンネルを同様の様式で開き、特定のコンテンツおよび/または広告を表示することが可能である。上述したように、広告は、表示中または対話中のコンテンツに部分的に基づき、ユーザに関連付けられ、ユーザに向けられる。サービスアプリケーション 1 0 8 は、ユーザの選好に従って、ある期間、各チャンネルを表示するよう動作し、全てのチャンネルがユーザの介入無しで表示される。したがって、ユーザは、利用可能な全てのコンテンツを受動的に見出すことが可能である。ユーザは、チャンネルを変更して、1 つまたは複数の入力制御(例えば、左右ナビゲーション制御)を使用して、異なるコンテンツを表示することが可能である。いったんバナー画面が任意の所与のチャンネルに表示されると、ユーザは、フルスクリーン表示を起動して、追加の詳細にアクセスする。

40

【 0 0 7 5 】

天気チャンネル

天気チャンネルのバナー画面は、地方都市の現在の状況(天気および気温)を表示

50

する。チャンネルを開くと、気象情報の多数のページのうちの第1のページが提示される。続くページは、追加の予報データおよびユーザが選択した他の都市の現在の状況を提供する。ユーザは、オプションコマンドを介して「他の都市」のページ上にどの都市を表示させるかを選択することが可能である。選択される都市が変更された後、変更がローカルに記憶され、表示には新しい設定が反映される。ユーザはまた、オプションコマンドを介して表示されるユニットを選択可能である。

【0076】

ニュースチャンネル

ニュースのヘッドラインが、ニュースチャンネルのバナーに表示される。現在のニュース項目からのヘッドラインも、交代で表示することが可能である。ユーザが興味のあるヘッドラインを見るとき、ニュースチャンネルを開くことにより、現在利用可能なニュース項目の一覧が、既にハイライトされているバナーからのヘッドライン項目と共に表示される。ハイライトされたヘッドラインを選択すると、そのヘッドラインに関連する詳細のテキストが開かれる。キャプチャされ表示のために提示されるニュース項目のタイプ（例えば、国内、海外、娯楽、政治、健康、科学等）は、「オプション」コマンドを介してユーザにより設定可能である。

10

【0077】

スポーツチャンネル

スポーツのヘッドラインが、スポーツチャンネルのバナーに表示される。現在のスポーツイベントからのヘッドラインも、交代で表示することが可能である。ユーザが興味のあるヘッドラインを見るとき、スポーツチャンネルを開くことにより、現在利用可能な項目の一覧が、既にハイライトされているバナーからのヘッドライン項目と共に表示される。ハイライトされたヘッドラインを選択すると、そのヘッドラインに関連する詳細のテキストが開かれる。キャプチャされ表示のために提示されるスポーツ項目のタイプ（例えば、フットボール、クリケット、NBA, NFL, MLB等）は、「オプション」コマンドを介してユーザにより設定可能である。

20

【0078】

広告チャンネル

広告チャンネルを使用して、ユーザ装置上への表示のために最適化される宣伝およびクーポン広告を表示することが可能である。ユーザが前に戻って広告を見直したいと思う場合が多々ある。専用のチャンネルに広告を提供し提示することにより、ユーザは広告を一箇所で見ることが可能であり、所望の時間に行動して広告を利用することが可能である。広告は、指定のテンプレートおよびガイドライン（例えば、adcenter（アドセンター）アプリケーション）を使用して広告主により作成される。上述したように、サービスアプリケーション108は、ユーザが装置と対話するときに広告が表示する情報を、追跡および収集する。収集された情報を、配信プラットフォーム108に送り返すことが可能であり、その動作は匿名で記録される。一実施形態において、多数の広告を一まとめにし、ユーザの装置に送信することが可能である。上述したように、広告は、何度でも見ることができるようローカルにキャッシュされ、それによって、ユーザの装置への1回の広告伝送から、潜在的に追加の収入を発生させることが可能である。他のチャンネルおよび構成が利用可能である。

30

40

【0079】

例として、200個の広告がユーザ装置に表示され、1月の1ヶ月間にカウントを発生させたと仮定する。各カウントは、1広告当り10ドルのコストに相当する。したがって、広告により発生する収入量が、1月の1ヶ月間に対して判定する。広告が消費したトラフィックの量（例えば、伝送コスト）もまた、定量化することが可能である。より大きな利幅を望むなら、多数の通信および/または広告パラメータを最適化または調整して、伝送コストを減少させる。例えば、コンテンツの大きさは、フルテキストではなく制限した量の関連部分のテキストを通信することにより、制限する。伝送コストを減少させるために、グラフィック、画像、ならびに、広告およびコンテンツに関連する他の帯域幅消費の

50

情報を、縮小し、制限し、または、ユーザ装置に通信しないことも可能である。システム 100 および上記の説明は、多数のコンポーネントを参照するが、より少ないまたはより多くのコンポーネントが、所望の機能性または実装に従って使用される。

【0080】

例示の動作環境

ここで図7を参照すると、以下の検討では、本発明の実施形態が実装される適切なコンピューティング環境について、簡潔で一般的な説明を提供することを意図している。本発明は、パーソナルコンピュータ上のオペレーティングシステム上で稼動するプログラムモジュールと共に実行する、プログラムジュールの一般的文脈で説明するが、当業者は、本発明が、他のタイプのコンピュータシステムおよびプログラムモジュールとの組み合わせ

10

においても実装されることを認識するであろう。

【0081】

一般に、プログラムモジュールには、ルーチン、プログラム、コンポーネント、データ構造、および、特定のタスクを実行しまたは特定の抽象データ型を実装する他のタイプの構造が含まれる。さらに、当業者は理解するであろうが、本発明は、他のコンピュータシステム構成、例えば、携帯用装置、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またはプログラム可能な家庭用電化製品、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータ等、と共に実用化される。本発明はまた、通信ネットワークを介してリンクされるリモート処理装置によりタスクが実行される、分散型コンピューティング環境において、実用化される。分散型コンピューティング環境において、プログラムモジュールは、ローカルおよびリモートのメモリ記憶装置の両方に置かれてもよい。

20

【0082】

ここで図7を参照して、本発明の実施形態の例示の動作環境について説明する。図7に示すように、コンピュータ2には、汎用デスクトップ、ラップトップ、携帯用、タブレット型、または、1つまたは複数のアプリケーションプログラムを実行可能な他のタイプのコンピュータが含まれる。コンピュータ2には、少なくとも1つの中央処理装置8（「CPU」）、ランダムアクセスメモリ18（「RAM」）および読み出し専用メモリ（「ROM」）20を含むシステムメモリ12、ならびに、メモリをCPU8に接続するシステムバス10が含まれる。スタートアップ中等、コンピュータ内の要素間の情報の転送を補助する基本ルーチンを含む基本入出力システムが、ROM20に記憶される。

30

【0083】

コンピュータ2には、オペレーティングシステム32、サービスアプリケーション24等のアプリケーションプログラム、および他のプログラムモジュールを記憶するための、大容量記憶装置14がさらに含まれる。大容量記憶装置14は、バス10に接続される大容量コントローラ（図示せず）を介して、CPU8に接続される。大容量記憶装置14および関連するコンピュータ可読媒体は、コンピュータ2の不揮発性記憶装置を提供する。本明細書において、含まれるコンピュータ可読媒体の説明はハードディスクまたはCD-ROMドライブ等の大容量記憶装置を参照しているが、コンピュータ可読媒体が、コンピュータ2によりアクセスまたは利用可能な任意の利用可能な媒体であることを、当業者は理解すべきである。

40

【0084】

限定ではなく例として、コンピュータ可読媒体は、コンピュータ記憶媒体および通信媒体を含む。コンピュータ記憶媒体には、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータ等の情報を記憶するための任意の方法または技術において実装される、揮発性および不揮発性媒体、取り外し可能および取り外し不能媒体が含まれる。コンピュータ記憶媒体には、RAM、ROM、EPROM、EEPROM、フラッシュメモリもしくは他の固体メモリ技術、CD-ROM、DVD（digital versatile disk）もしくは他の光記憶装置、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置もしくは他の磁気記憶装置、または、所望の情報を記憶するのに使用可能であり、コンピュータ2によりアクセス可能な、任意の他の媒体、が含まれるが、これに

50

限定されない。

【 0 0 8 5 】

本発明の種々の実施形態により、コンピュータ 2 は、例えば、ローカルネットワーク、インターネット等のネットワーク 4 を介して、リモートコンピュータへの論理接続を使用してネットワーク環境において動作する。コンピュータ 2 は、バス 1 0 に接続されるネットワークインタフェースユニット 1 6 を介してネットワーク 4 に接続してもよい。ネットワークインタフェースユニット 1 6 を利用して、他のタイプのネットワークおよびリモートコンピュータシステムにも接続することを理解されたい。コンピュータ 2 にはまた、キーボード、マウス、ペン、スタイラスペン、指およびノまたは他の手段を含む、多数の入力様式からの入力を受け取り処理するための、入出力コントローラ 2 2 が含まれる。同様に、入出力コントローラ 2 2 は、ディスプレイ、プリンタ、または他のタイプの出力装置に出力を提供する。加えて、タッチスクリーンが、入力機構および出力機構として機能することが可能である。

10

【 0 0 8 6 】

上記において簡単に触れたように、多数のプログラムモジュールおよびデータファイルが、コンピュータ 2 の大容量記憶装置 1 4 および RAM 1 8 に記憶され、これにはネットワーク化されたパーソナルコンピュータの動作を制御するのに適したオペレーティングシステム 3 2、例えば、ワシントン州レッドモントのマイクロソフト社のウィンドウズオペレーティングシステム、が含まれる。大容量記憶装置 1 4 および RAM 1 8 はまた、1つまたは複数のプログラムモジュールを記憶する。特に、大容量記憶装置 1 4 および RAM 1 8 は、サービスアプリケーション 2 4、文書処理アプリケーション 2 8、インキングアプリケーション 3 0、電子メールアプリケーション 3 4、製図アプリケーション等のアプリケーションプログラムを記憶する。

20

【 0 0 8 7 】

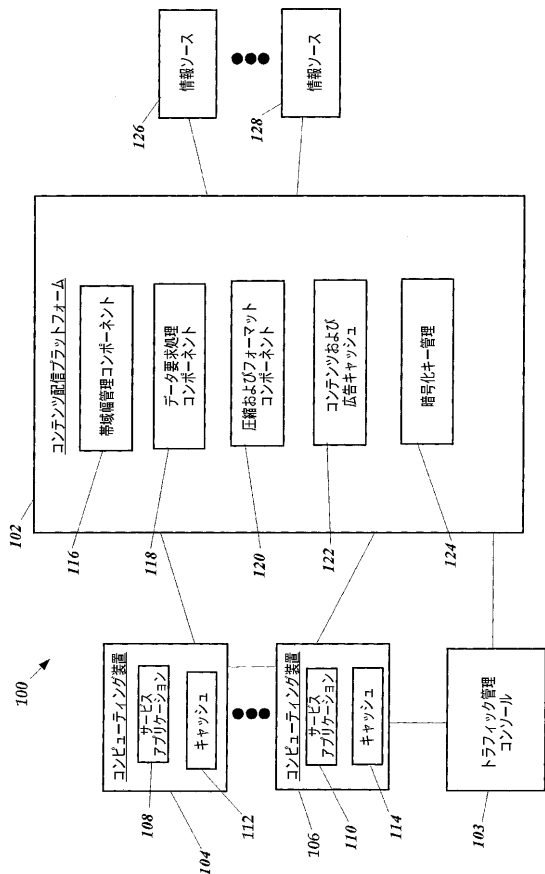
本発明の種々の実施形態が、(1)一連のコンピュータ実装の行動またはコンピュータシステム上で稼動するプログラムモジュールとして、およびノまたは(2)相互接続されるマシン論理回路またはコンピューティングシステム内の回路モジュールとして、実装されることを理解されたい。実装は、本発明を実装するコンピューティングシステムの性能要件に応じて選択できる問題である。したがって、関連するアルゴリズムを含む論理演算は、様々に動作、構造的装置、アクトまたはモジュールと、みなされる。当業者には認識されるであろうが、これらの動作、構造的装置、アクトおよびモジュールは、ここに記載される請求項内に挙げられるような、本発明の精神および範囲から逸脱することなく、ソフトウェア、ファームウェア、特定目的のデジタル論理、および、それらの任意の組合せにおいて実装される。

30

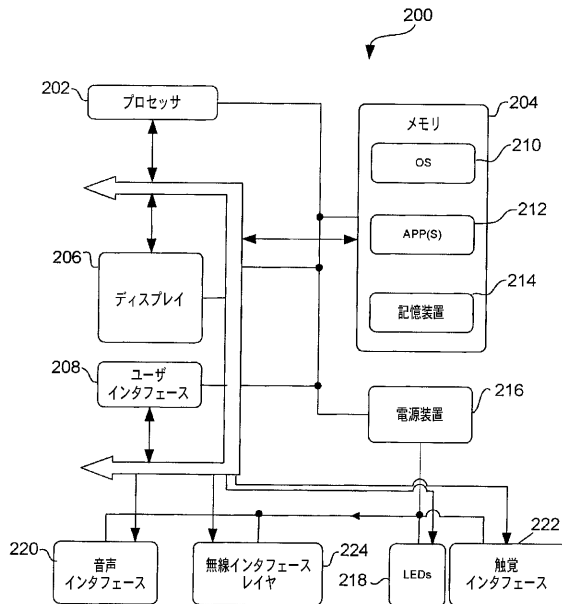
【 0 0 8 8 】

本発明は、種々の例示の実施形態と関連して説明したが、当業者は、多くの変更が以下の請求項の範囲内で可能であることを理解するであろう。したがって、本発明の範囲がいかなる方法によっても上記の説明により制限されることは意図しておらず、以下の請求項を参照することにより全体として決定される。

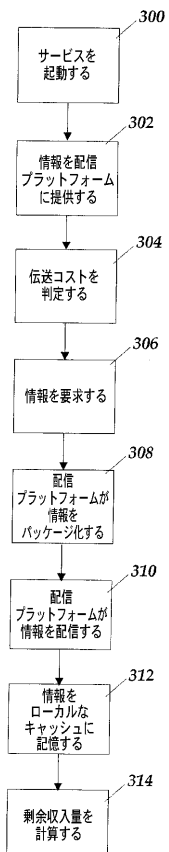
【図1】



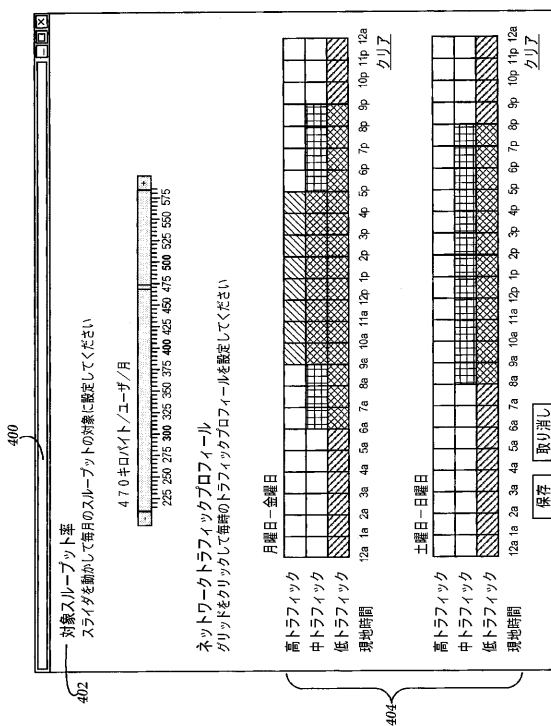
【図2】



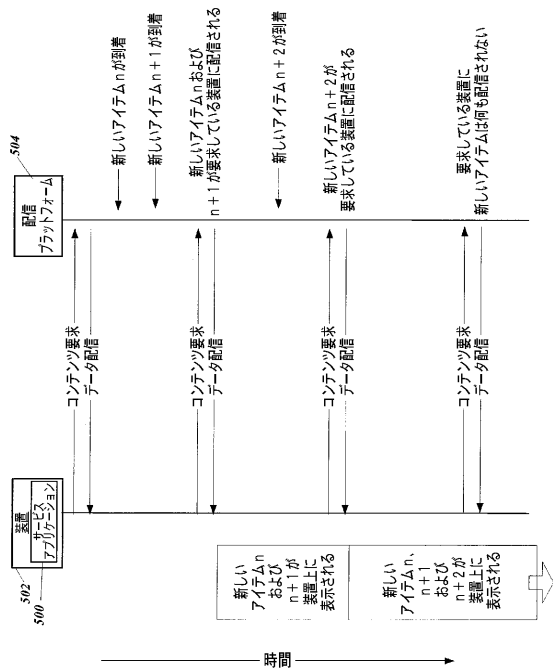
【図3】



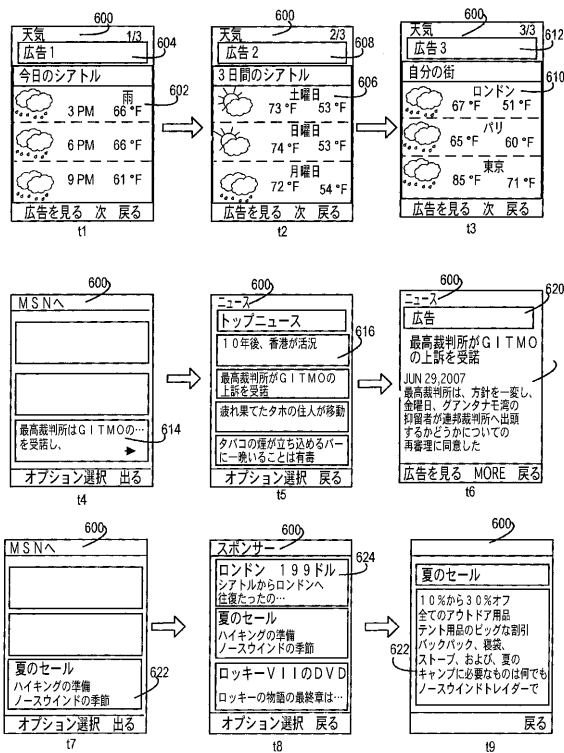
【図4】



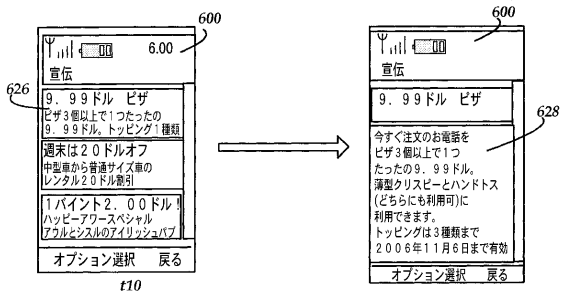
【図5】



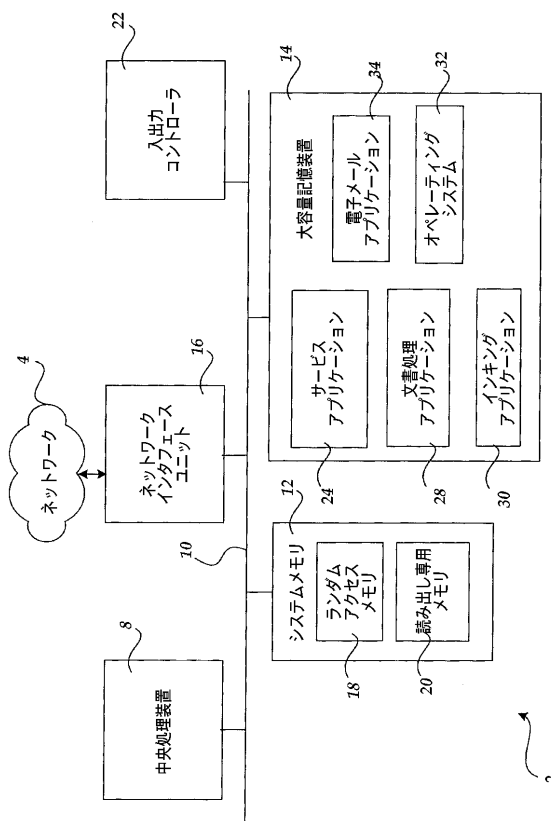
【図6A】



【図6B】



【図7】



フロントページの続き

- (72)発明者 ジョセフ ジュード ドナヒュー
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 インターナショナル パテント内
- (72)発明者 ダレル レロイ ブレゲン
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 インターナショナル パテント内
- (72)発明者 マーク エー . ストックウェル
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 インターナショナル パテント内

審査官 脇岡 剛

- (56)参考文献 特開2003 - 016341 (JP, A)
特開2002 - 092485 (JP, A)
特開2002 - 366833 (JP, A)
特開2005 - 276206 (JP, A)
特開2003 - 256672 (JP, A)
特開2003 - 036386 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 30/02
G06F 13/00
G09F 19/00