

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5845282号
(P5845282)

(45) 発行日 平成28年1月20日(2016.1.20)

(24) 登録日 平成27年11月27日(2015.11.27)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

G 0 6 Q 30/02 1 5 0

G 0 6 Q 30/08 (2012.01)

G 0 6 Q 30/08

請求項の数 18 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2013-544557 (P2013-544557)
 (86) (22) 出願日 平成23年12月6日(2011.12.6)
 (65) 公表番号 特表2014-503897 (P2014-503897A)
 (43) 公表日 平成26年2月13日(2014.2.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/063621
 (87) 国際公開番号 W02012/082473
 (87) 国際公開日 平成24年6月21日(2012.6.21)
 審査請求日 平成26年11月12日(2014.11.12)
 (31) 優先権主張番号 12/967,855
 (32) 優先日 平成22年12月14日(2010.12.14)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 314015767
 マイクロソフト テクノロジー ライセン
 シング、エルエルシー
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100101373
 弁理士 竹内 茂雄
 (74) 代理人 100118902
 弁理士 山本 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 広告主による抽象的オブジェクトへの入札を可能にすること

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

実行されると、広告主が対象とする抽象的オブジェクトに入札するのを可能にするため
 の方法であって、前記方法は、

広告主からアクセス可能な位置にインデックスを設け、それによって、前記広告主が前
記インデックスのエントリーを見るのを可能にするステップであって、前記インデックス
 が1つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するエントリーを含み、前記1つまたは複
 数の抽象的オブジェクトはそれぞれ、ユーザーが検索イベントを実施するときのユーザー
 の特定の意図を表し、前記特定の意図は、検索エンジンとの関連するユーザー相互作用を
 編集することによって抽出される、ステップと、

前記インデックスからの少なくとも1つの抽象的オブジェクトを対象とするキャンペー
 ン指定情報を前記広告主に含まれる第1の広告主から受け取り、前記対象となる少なく
 とも1つの抽象的オブジェクトに入札するステップと、

前記対象となる少なくとも1つの抽象的オブジェクトに関連して前記第1の広告主から
 の前記入札を記憶するステップとを含む、方法であって、

前記抽象的オブジェクトは、

特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物を指すエン
ティティ、

共通の特性を共有する1組のエンティティを指すエンティティクラス、

前記ユーザーが検索エンジンとの前記ユーザー相互作用を介して実行する1つまたは複

数のオンラインアクションを指すエンティティアクション、

同じエンティティまたは同じエンティティクラスによって関係付けられる一連のエンティティアクションを指すタスク、

のいずれかである、方法。

【請求項 2】

前記方法は、

前記インデックスからの少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトを対象とするキャンペーン指定情報を前記広告主に含まれる第 2 の広告主から受け取り、前記対象となる少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトへの入札を提出するステップと、

前記対象となる少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトに関連して前記第 2 の広告主の前記入札を記憶するステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 3】

前記方法は

前記ユーザーが前記検索エンジンで前記検索イベントを実施している間にユーザー相互作用情報を受け取るステップであって、前記ユーザー相互作用情報は、クエリースtring、ユーザーインターフェース内の選択アクション、前記ユーザーの履歴検索行動を捕捉するユーザープロフィール、または複数のユーザーの履歴検索行動を捕捉するクエリーログのうちの少なくとも 1 つを含む、ステップと、

前記ユーザー相互作用情報を前記少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトと照合するステップとをさらに含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記方法は、

スポットオークションを実施して前記ユーザーに対して表示すべき広告を選択するステップをさらに含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記スポットオークションを実施するステップは、

前記第 1 の広告主および前記第 2 の広告主によって対象とされる前記一致した少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトに関連して記憶されている前記入札にアクセスするステップと、

前記第 1 の広告主または前記第 2 の広告主のいずれかによって提出された広告を前記第 1 の広告主または前記第 2 の広告主から受け取られた前記入札の関数として選択するステップとを含む、請求項 4 に記載の方法。

30

【請求項 6】

前記第 1 の広告主または前記第 2 の広告主のいずれかによって提出された広告を前記第 1 の広告主または前記第 2 の広告主から受け取られた前記入札の関数として選択するステップは、

前記第 1 の広告主から受け取られた前記入札の値を前記第 2 の広告主から受け取られた前記入札の値と比較するステップと、

前記第 1 の広告主から受け取られたリンクのクリックスルーの可能性を前記第 2 の広告主から受け取られたリンクのクリックスルーの可能性と比較するステップと、

40

前記第 1 の広告主から受け取られた広告の質を前記第 2 の広告主から受け取られた広告の質と比較するステップとを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

プロセッサ上で実行される検索エンジンによって実行され、オンライン検索イベント中の抽象的オブジェクトを収益化するためのコンピューター化された方法であって、

1 つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するインデックスを設けるステップであって、前記 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトがそれぞれ、ユーザーが検索イベントを実施する際のユーザーの特定の意図を表し、前記特定の意図が、前記検索エンジンとの関連するユーザー相互作用を編集することによって抽出される、ステップと、

前記インデックスから選択された少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトを受け取るステ

50

ップと、

前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトの入札を受け取るステップと、
 ユーザーが前記検索エンジンで前記検索イベントを実施したときにユーザー相互作用情報を受け取るステップであって、前記ユーザー相互作用情報が、クエリースtring、ユーザーインターフェース内の選択アクション、前記ユーザーの履歴検索行動を捕捉するユーザープロフィール、または複数のユーザーの履歴検索行動を捕捉するクエリーログのうちの少なくとも1つを含む、ステップと、

前記ユーザー相互作用情報を前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトと照合するステップと、

前記一致した少なくとも1つの選択された抽象的オブジェクトの前記入札の課金金額を記録するステップとを含む方法であって、

前記抽象的オブジェクトは、

特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物を指すエンティティ、

共通の特性を共有する1組のエンティティを指すエンティティクラス、

前記ユーザーが検索エンジンとの前記ユーザー相互作用を介して実行する1つまたは複数のオンラインアクションを指すエンティティアクション、

同じエンティティまたは同じエンティティクラスによって関係付けられる一連のエンティティアクションを指すタスク、

のいずれかである、方法。

【請求項8】

前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトの広告にアクセスするステップと、

前記ユーザー相互作用情報を前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトと照合したときに前記広告を前記ユーザーインターフェース内で前記ユーザーに提示するのを容易にするステップとをさらに含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

スポットオークションを実施して前記ユーザーに表示すべき前記広告を選択するステップをさらに含む、請求項7又は8に記載の方法。

【請求項10】

請求項1～9のいずれか一項に記載の方法を実行するためのプログラム。

【請求項11】

請求項1～9のいずれか一項に記載の方法を実行するためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項12】

抽象的オブジェクトを使用して収益化することによって広告を選択するためのコンピューターシステムであって、コンピューター記憶媒体に結合された処理ユニットを備え、前記コンピューター記憶媒体が、前記処理ユニットによって実行可能な複数のコンピューターソフトウェアコンポーネントを記憶し、前記コンピューターソフトウェアコンポーネントが、

オンライン位置にインデックスを公開し、広告主が前記インデックスをナビゲートし、前記インデックス内の前記抽象的オブジェクトのうちの1つまたは複数に入札し、表示するために提出された少なくとも1つの広告に関連して入札を受け取り、前記少なくとも1つの広告に関連して前記入札を一時的に記憶する公開コンポーネントと、

検索イベント中のユーザー相互作用を編集し、前記編集されたユーザー相互作用のうちの1つまたは複数を実行可能な前記インデックスによって参照される前記1つまたは複数の抽象的オブジェクトと比較するエンティティ照合コンポーネントと、

前記公開コンポーネントで受け取られた入札に関連する広告を選択するスポットオークションコンポーネントとを備え、前記広告を選択することは、

(a) 前記エンティティ照合コンポーネントを使用した比較時に前記編集された1つ

10

20

30

40

50

または複数のユーザー相互作用と一致する前記インデックスから抽象的オブジェクトを識別することと、

(b) 前記識別された抽象的オブジェクトを対象とする前記広告主のうちの1つまたは複数による入札を識別することと、

(c) 前記識別された入札に関連する複数の広告から前記広告を選択することを含むシステムであって、

前記抽象的オブジェクトは、

特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物を指すエンティティ、

共通の特性を共有する1組のエンティティを指すエンティティクラス、

前記ユーザーが検索エンジンとの前記ユーザー相互作用を介して実行する1つまたは複数のオンラインアクションを指すエンティティアクション、

同じエンティティまたは同じエンティティクラスによって関係付けられる一連のエンティティアクションを指すタスク、

のいずれかである、システム。

【請求項13】

検索エンジンで検索イベントを実施するときのユーザーの相互作用を検出する入力受取りコンポーネントをさらに備える、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物とそれぞれ関係がある抽象的オブジェクトを、前記入力受取りコンポーネントとの前記ユーザー相互作用のレコードからマイニングし、前記マイニングされた抽象的オブジェクトをリスト表示する前記インデックスを作成し維持するウェブクロールコンポーネントをさらに備える、請求項12又は13に記載のシステム。

【請求項15】

ユーザーインターフェースディスプレイ内に提示された関連する抽象的オブジェクトの視覚的配置に基づいて前記選択された広告を前記ユーザーインターフェースディスプレイ内に提示するためのレンダリングコンポーネントをさらに備える、請求項12～14のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項16】

プロセッサ上で実行される検索エンジンによって実行する、オンライン検索イベント中の抽象的オブジェクトを収益化するためのコンピューターシステムであって、コンピューター記憶媒体に結合された処理ユニットを備え、前記コンピューター記憶媒体が、前記処理ユニットによって実行可能な複数のコンピューターソフトウェアコンポーネントを記憶し、前記コンピューターソフトウェアコンポーネントが、

1つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するインデックスを設けるコンポーネントであって、前記1つまたは複数の抽象的オブジェクトがそれぞれ、ユーザーが検索イベントを実施する際のユーザーの特定の意図を表し、前記特定の意図が、前記検索エンジンとの関連するユーザー相互作用を編集することによって抽出される、コンポーネントと、

前記インデックスから選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトを受け取るコンポーネントと、

前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトの入札を受け取るコンポーネントと、

ユーザーが前記検索エンジンで前記検索イベントを実施したときにユーザー相互作用情報を受け取るコンポーネントであって、前記ユーザー相互作用情報が、クエリースtring、ユーザーインターフェース内の選択アクション、前記ユーザーの履歴検索行動を捕捉するユーザープロファイル、または複数のユーザーの履歴検索行動を捕捉するクエリーログのうちの少なくとも1つを含む、コンポーネントと、

前記ユーザー相互作用情報を前記選択された少なくとも1つの抽象的オブジェクトと照合するコンポーネントと、

10

20

30

40

50

前記一致した少なくとも１つの選択された抽象的オブジェクトの前記入札の課金金額を記録するコンポーネントとを含むシステムであって、

前記抽象的オブジェクトは、

特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物を指すエンティティ、

共通の特性を共有する１組のエンティティを指すエンティティクラス、

前記ユーザーが検索エンジンとの前記ユーザー相互作用を介して実行する１つまたは複数のオンラインアクションを指すエンティティアクション、

同じエンティティまたは同じエンティティクラスによって関係付けられる一連のエンティティアクションを指すタスク、

のいずれかである、システム。

10

【請求項１７】

前記選択された少なくとも１つの抽象的オブジェクトの広告にアクセスするコンポーネントと、

前記ユーザー相互作用情報を前記選択された少なくとも１つの抽象的オブジェクトと照合したときに前記広告を前記ユーザーインターフェース内で前記ユーザーに提示するのを容易にするコンポーネントとをさらに含む、請求項１６に記載のシステム。

【請求項１８】

スポットオークションを実施して前記ユーザーに表示すべき前記広告を選択するコンポーネントをさらに含む、請求項１６又は１７に記載のシステム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、広告主による抽象的オブジェクトへの入札を可能にすることに関する。

【背景技術】

【０００２】

[0001]従来の検索エンジンでの現在のクリック単価（ＣＰＣ）広告は現在、１つまたは複数の検索キーワードに特定の金額を付ける広告主によって行われている。したがって、ユーザーが「芝刈り機」のような特定のキーワードの検索を開始すると、通常、最高の値を付けている広告主によって提出された広告が選択され、結果ページ上に表示される。この手法は、ユーザーが「エンティティ」または「アクション」を選択してユーザーの意思を複数のステップにわたって精緻化するタスク／決定エンジンには直接適用されない。

30

【０００３】

[0002]ユーザーはますます、検索によってレストランの予約、オンラインムービーのレンタル、書籍の購入、または旅行の予約のような「タスク」を実施するようになっている。これらのタスクは、様々なエンティティ（たとえば、人、場所、および物）、様々なアクション（たとえば、購入、販売、レンタルなど）、ならびに様々な業者と関連して行うことができる。たとえば、タスクを完了する過程で、ユーザーが、エンティティのパラメータ（たとえば、２００ドル未満のカメラ、サンフランシスコまでの便、または２００９年のリメイクではなく２００５年に公開されたオリジナルの映画）を指定すること、エンティティに関係するアクション（たとえば、購入するのではなくレンタルすること）を指定すること、およびベンダーを指定することなどのアクションのうちの１つまたは複数を実行することによってユーザーの意思を精緻化することができる。

40

【０００４】

[0003]ユーザーがタスクを実行するとき、広告主は、関連タスクまたは以後のタスクに関する広告を示すことを望むことがある。一例として、広告主は、ウェブサイトから電子製品を購入している間、サービス契約の広告を提示することを望むことがある。別の例では、広告主は、ユーザーが映画のチケットを購入したときに夕食を予約するための広告を提示することを望むことがある。しかし、現在、こうした意図の精緻化は、広告主が入札を行うのに容易には使用できない。すなわち、キーワードに対する入札を許容する従来の

50

検索エンジンは、ユーザーによって実行されているタスクを構成するエンティティまたはアクションに対応する広告主によって提出された広告を表示するように設計されていない。従来の探索エンジンのこの欠点によって、ユーザーの検索経験が不十分になるとともに、検索エンジンはユーザーの検索を最適に収益化する (monetize) ことができない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

広告主による抽象的オブジェクトへの入札を可能にする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

[0004]この「発明の概要」は、以下の「発明を実施するための形態」で詳しく説明する簡略化された形態の選択された概念を導入するために記載されている。この「発明の概要」は、請求される主題の重要な特徴または必須の特徴を識別するためのものでも、請求される主題の範囲を決定する際の助けとして別個に使用されるものでもない。

【0007】

[0005]本発明の実施形態は、広告主がユーザーの意図 (user intent) の曖昧性解消選択肢を反映する抽象化オブジェクトを対象とするのを可能にすることによってユーザーの意図の収益化を試みる様々な方法および検索エンジンを導入する。一例として、検索されたエンティティおよび/または実行されたアクションを含むパーティカル検索が、広告主がエンティティおよびアクションに入札するのを可能にすることによって収益化される。特に、本明細書では、クエリーにおけるキーワードのみではなく、ユーザーによって検索されている「エンティティ」に対する広告主の入札の受付けを容易にするとともに、検索されたエンティティに関連する「アクション」に対する広告主の入札の受付けを容易にする広告エントリーUI (ad-entry UI) が設けられる。

【0008】

[0006]通常、ユーザーは、検索を行う際に検索エンジンと相互作用 (インタラクト) する。相互作用時に、ユーザーは検索エンジンにユーザーの真の検索意図を伝え (最初のクエリーにコンテキストを与える)、ユーザーが実行を試みている厳密なタスクを理解させる一連のアクションを実行することができる。さらに、検索エンジンは、検索時にユーザーが探す特定のエンティティを予知してもよい。一連のアクションおよび特定のエンティティを使用して広告を選択してもよい。たとえば、ユーザーが開始した特定のエンティティ (たとえば、レストラン) の検索が、レストランの位置 (たとえば、番地、市名、および州名)、料理の種類、価格の範囲のようなそのエンティティに関連する情報をトリガーしてもよい。したがって、この関連情報に対して、広告主が入札してもよい。

【0009】

[0007]本発明の実施形態について、添付の図面を参照して以下に詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】[0008]本発明の実施形態を実施するのに適した例示的なコンピューティングデバイスのブロック図である。

【図2】[0009]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第1の例示的なUIディスプレイを示す概略図である。

【図3】[0010]本発明の実施形態を実施する際に使用するのに適した例示的なネットワーク環境のブロック図である。

【図4】[0011]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第2の例示的なUIディスプレイを示す概略図である。

【図5】[0012]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第3の例示的なUIディスプレイ

10

20

30

40

50

プレイを示す概略図である。

【図 6】[0013]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第 4 の例示的な UI ディスプレイを示す概略図である。

【図 7】[0014]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第 5 の例示的な UI ディスプレイを示す概略図である。

【図 8】[0015]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第 6 の例示的な UI ディスプレイを示す概略図である。

【図 9】[0016]本発明の実施形態を実施する際に使用するのに適した例示的なネットワーク環境のブロック図である。

【図 10】[0017]本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよび抽象的オブジェクトに対応する広告の表現を含む第 7 の例示的な UI ディスプレイを示す概略図である。

【図 11】[0018]本発明の実施形態による、抽象的オブジェクトを収益化する例示的な方法を示す流れ図である。

【図 12】[0019]本発明の実施形態による、第 1 の広告主が対象とする抽象的オブジェクトに入札するのを可能にする例示的な方法を示す流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

[0020]本明細書で開示される本発明の実施形態の主題について、法定要件を満たすように具体的に説明する。しかし、説明自体は本発明の範囲を限定することを意図したものではない。むしろ、本発明者は、請求される主題を、本明細書で説明するステップと異なるステップまたは本明細書で説明するステップと同様のステップの組合せを、他の現在の技法または将来の技法に関連して含むように他の方法で具体化してもよいと考えている。さらに、本明細書では、使用される方法の様々な要素を示すために語「ステップ」および/または「ブロック」が使用されることがあるが、これらの語は、個々のステップについて明示的に説明されない限りまたその場合を除いて、本明細書で開示される様々なステップ間の任意の特定の順序を意味するものと解釈すべきではない。

【0012】

[0021]以下の開示から理解されるように、本発明の様々な実施形態は、タスク主体のエンジン（たとえば、決定エンジン、タスクエンジン、個々のアプリケーションまたは演算、アプレットシステム、オペレーティングシステム、およびタスク主体のモバイルシステム）または対象となる抽象的オブジェクトをユーザーの意図と照合することによってユーザーがタスクまたはアプリケーションを実行するのを可能にする一般的なシステムを利用して抽象的オブジェクトを収益化することに関する。説明を簡略化するために、これらのエンジンおよび/またはシステムを以下では「検索エンジン」と呼ぶ。

【0013】

[0022]本明細書で説明する本発明の実施形態は、コンピューター実行可能な命令を具備するコンピューター読み取り可能な媒体を含む。コンピューター実行可能な命令は、広告主が対象とする抽象的オブジェクトに入札するのを可能にする方法を実行する。各実施形態において、この方法は、ネットワークのクロールを実行（crawl）して 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトをマイニングするステップを含む。以下に具体的に定めるように、1 つまたは複数の抽象的オブジェクトは、検索イベントを実施する際のユーザーの特定の意図（たとえば、オンラインで買い物をする、飛行機の便および/またはホテルを予約する、あるいは特定の位置を再検索する）を表す。検索エンジンは、ユーザーと検索エンジンとの関連する相互作用を編集する（compilation）ことによってユーザーの特定の意図を抽出する（distill）のに使用される。

【0014】

[0023]この方法は、1つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するエントリーを含むインデックスを作成するステップと、広告主からアクセスできる位置にインデックスを維持するステップとを含む。インデックスを広告主からアクセスできる位置に維持すると、それらの広告主は、結果的にインデックスのエントリーを見て、インデックスから少なくとも1つの抽象的オブジェクトを対象として定め、対象とした抽象的オブジェクトに入札することが可能になる。この「広告キャンペーン」が広告主から受け取られた後、対象となる抽象的オブジェクトに関連して入札を記憶することができる。

【0015】

[0024]第2の例示的な実施形態において、本発明は、エンティティを使用し収益化することによって広告を選択するためのコンピューターシステムを導入する。通常、コンピューターシステムは、入力受取りコンポーネント、ウェブクロールコンポーネント、公開コンポーネント、エンティティ照合コンポーネント(entity-matching component)、スポットオークションコンポーネント(spot-auctioning component)、およびレンダリングコンポーネントを備えるコンピューターソフトウェアコンポーネントを含む。入力受取りコンポーネントは概して、ユーザーが検索エンジンで検索イベントを実施する際にユーザーの相互作用を検出するように構成される。ウェブクロールコンポーネントは概して、検出されたユーザー相互作用のレコードからのエンティティをマイニングするように構成される。以下により詳しく説明するように、「エンティティ」はそれぞれ、特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物と関係がある。さらに、ウェブクロールコンポーネントは、マイニングによって得られたエンティティをある組織的または階層的な形態でリスト表示するインデックスを作成して維持することが可能であってもよい。公開コンポーネントは、インデックスをオンラインロケーションに公開し、それによって、広告主がインデックスにナビゲートしてそのエンティティのうちの1つまたは複数に入札するのを可能にするように設けられてもよい。公開コンポーネントは、表示される広告に関連して入札を受け取り、広告に関連して入札を一時的に記憶してもよい。

【0016】

[0025]各実施形態において、エンティティ照合コンポーネントは、検索イベント時の検索エンジンでのユーザー相互作用を編集し、編集されたユーザー相互作用を、インデックスによって参照されるマイニングされたエンティティと比較するように構成される。スポットオークションコンポーネントは次に、公開コンポーネントで受け取られた入札に関連する1つの広告を選択する。例示的な実施形態では、広告を選択することは、(a)(エンティティ照合コンポーネントを使用して)比較時に編集されたユーザー相互作用と一致するインデックスからエンティティを識別することと、(b)識別されたエンティティを対象とする広告主による入札を識別することと、(c)識別された入札に関連する複数の広告から広告を選択することとを含む。レンダリングコンポーネントは、選択された広告をUIディスプレイ内に提示する。通常、選択された広告は、UIディスプレイ内に提示される関連エンティティの視覚的配置に基づいてUIディスプレイ内に位置付けられる。

【0017】

[0026]第3の例示的な実施形態では、抽象的オブジェクトを収益化するコンピューター化された方法が提供される。一例として、この方法は、プロセッサ上で実行される検索エンジンによって実施される。まず、この方法は、1つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するインデックスを設けるステップを含む。通常、1つまたは複数の抽象的オブジェクトはそれぞれ、ユーザーが検索イベントを実施する際にユーザーの特定の意図を表す。以下に詳しく説明するように、特定の意図は、ユーザーと検索エンジンとの関連する相互作用を編集することによって抽出されてもよい。

【0018】

[0027]この方法は、選択された1つまたは複数の抽象的オブジェクトをインデックスから受け取るステップと、選択された1つまたは複数の抽象的オブジェクトに対する入札を受け取るステップと、ユーザーが検索エンジンで検索イベントを行ったときにユーザー相

10

20

30

40

50

相互作用情報を受け取るステップとを含む。概して、ユーザー相互作用情報は、1つまたは複数のクエリースtring、UI内の1つまたは複数の選択アクション、ユーザーの履歴検索挙動を捕捉するユーザープロフィール、および/または複数のユーザーの履歴検索挙動を捕捉するクエリーログを含む。ユーザー相互作用情報は、選択された1つまたは複数の抽象的オブジェクトと照合されることが多い。一致した選択された1つまたは複数の抽象的オブジェクトの入札の料金が課金され、請求のために課金金額 (charge of an amount) が記録される。

【0019】

[0028]本発明の実施形態の概要について説明したが、本発明の様々な態様の概略的なコンテキストを示すために本発明の実施形態を実現することのできる例示的な動作環境について以下に説明する。

【0020】

[0029]最初に特に図1を参照すると、本発明の実施形態を実施するための例示的な動作環境が示され、全体としてコンピューティングデバイス100として示されている。コンピューティングデバイス100は、適切なコンピューティング環境の一例に過ぎず、本発明の使用または機能の範囲に関する限定を示唆するものではない。コンピューティングデバイス100は、例示されたコンポーネントのいずれかまたは組合せに対する依存性または必要条件を有すると解釈すべきでもない。

【0021】

[0030]本発明について、コンピューターコード、あるいはコンピューターまたはパーソナルデータアシスタントもしくは他のハンドヘルドデバイスのような他のマシンによって実行されるプログラムモジュールなどのコンピューター実行可能命令を含むマシン使用可能命令の一般的なコンテキストで説明することができる。概して、ルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含むプログラムモジュールは、特定のタスクを実行するかまたは特定の抽象的データタイプを実現するコードを指す。本発明は、ハンドヘルドデバイス、家庭用電化製品、汎用コンピューター、さらなる専門コンピューティングデバイスなどを含む様々なシステム構成で実施されてもよい。本発明は、タスクが通信ネットワークを通じてリンクされたりリモート処理デバイスによって実行される分散コンピューティング環境で実施されてもよい。

【0022】

[0031]図1を参照する。コンピューティングデバイス100は、メモリー112と、1つまたは複数のプロセッサ114と、1つまたは複数の提示コンポーネント116と、入出力(I/O)ポート118と、入出力コンポーネント120と、例示的な電源122とを含む。バス110は、(アドレスバス、データバス、またはそれらの組合せのような)1つまたは複数のバスであってもよい。図1の様々なブロックは明確さを期して線によって示されているが、実際には様々なコンポーネントの区別はそれほど明確ではなく、例えて言うと、各線はより正確にはグレーであり不明瞭である。たとえば、ディスプレイデバイスなどの提示コンポーネントを入出力コンポーネントとみなしてもよい。さらに、プロセッサはメモリーを有する。本発明者は、このようなことは当技術分野の本質であると認識しており、図1の図は本発明の1つまたは複数の実施形態に関連して使用できる例示的なコンピューティングデバイスを例示するものに過ぎない。「ワークステーション」、「サーバー」、「ラップトップ」、「ハンドヘルドデバイス」のような範疇は、図1および「コンピューティングデバイス」の参照の範囲内とみなされるので、これらが互いに区別されることはない。

【0023】

[0032]コンピューティングデバイス100は通常、様々なコンピューター可読媒体を含む。コンピューター可読媒体は、コンピューティングデバイス100によってアクセスできる任意の利用可能な媒体であってもよく、揮発性媒体と非揮発性媒体の両方、着脱可能媒体と着脱不能媒体の両方を含む。制限ではなく一例として、コンピューター可読媒体はコンピューター記憶媒体と通信媒体とを備えてもよい。コンピューター記憶媒体は、コン

10

20

30

40

50

コンピューター可読命令、データ構造、プログラムモジュール、またはその他のデータのような情報を記憶するための任意の方法または技法で実現される揮発性媒体と非揮発性媒体の両方、着脱可能媒体と着脱不能媒体の両方を含む。コンピューター記憶媒体には、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリまたは他のメモリー技法、CD-ROM、デジタル多用途ディスク(DVD)または他の光学ディスクストレージ、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスクストレージまたは他の磁気ストレージデバイス、あるいは所望の情報を記憶するのに使用することができ、コンピューティングデバイス100によってアクセスすることができる任意の他の媒体が含まれるが、これらに限定されない。通信媒体は通常、搬送波または他の転送メカニズムなどの変調データ信号においてコンピューター可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータを具体化し、任意の情報供給媒体を含む。語「変調データ信号」は、信号中の情報を符号化するように1つまたは複数の特性が設定または変更される信号を意味する。制限ではなく一例として、通信媒体には、有線網または直接有線接続などの有線媒体、ならびに音響媒体、RF媒体、赤外線媒体、および他の無線媒体などの無線媒体が含まれる。上記の媒体のうちの任意の媒体の組合せもコンピューター可読媒体の範囲内に含めるべきである。

10

【0024】

[0033]メモリー112は、揮発性メモリーおよび/または非揮発性メモリーの形をしたコンピューター記憶媒体を含む。メモリーは、着脱可能であっても、着脱不能であっても、その組合せであってもよい。例示的なハードウェアデバイスには、固体メモリー、ハードデバイス、光ディスクドライブなどが含まれる。コンピューティングデバイス100は、メモリー112または入出力コンポーネント120のような様々なエンティティからデータを読み取る1つまたは複数のプロセッサを含む。1つまたは複数の提示コンポーネント116は、ユーザーまたはその他のデバイスにデータを表示する。例示的な提示コンポーネントには、ディスプレイデバイス、スピーカー、印刷コンポーネント、振動コンポーネントが含まれる。

20

【0025】

[0034]入出力ポート118は、いくつかが内蔵されてもよい入出力コンポーネント120を含む他のデバイスにコンピューティングデバイス100を論理的に結合するのを可能にする。例示的なコンポーネントには、マイクロフォン、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星テレビ受信用アンテナ、スキャナー、プリンター、無線デバイスなどが含まれる。

30

【0026】

[0035]上述のように、本発明の実施形態は様々な技法を使用して検索イベント中にユーザーの意図を曖昧性解消するのを助ける。これらの技法の1つは、ユーザーが実際に関心を抱いているエンティティを判定することを含む。広告主は、検索イベントにおいて1つまたは複数のエンティティを抽出した後、それらのエンティティに入札することができる。したがって、後述の技法は、一致を実現するためのユーザー意図曖昧性解消技法が広告主に対して十分に透過的になるように広告主の入札をユーザーの意図と照合するのを助ける。

【0027】

40

[0036]キーワードに対する広告主の1つまたは複数の入札を許容する従来の検索エンジンでは、検索エンジンが広告主によって提出された広告を配置する際に選択をどのように行うかを広告主が知ることはできない。したがって、広告主がその広告を表示されるのを望まないときにキーワードがトリガーされることがあり、あるいは広告が現在の検索イベントに対して誤用されるかまたは無関係である。この非効率的な状況は、マルチステップタスクが、最初は互いに関係があるようにもあるいは特定のキーワードと関係があるようにも見えない特定のフェーズで実行されるときに悪化する。したがって、キーワードではなくエンティティおよびその他の抽象的オブジェクトを使用すると、広告主は広告が配置されるコンテキストをよりよく理解することができる。

【0028】

50

[0037]本発明の実施形態は、1つまたは複数の抽象的オブジェクトを使用して広告の入札を求め、現在検索中に生じている1つまたは複数の抽象的オブジェクトに対応する選択された広告の提示を求めることに関する。特に、本発明の実施形態は、広告主が抽象的オブジェクトを対象とし、したがって、(a)結果ページに示されたエンティティ、(b)検索エンジンによって検出されたエンティティアクション、または(c)ユーザーと検索エンジンの相互作用の結果として実行されるタスクを収益化するのを可能にするシステムおよび方法を提供する。概して、これらの「抽象的オブジェクト」は、キーワードでは適切に管理できない実施可能なタスク、アクション、および/またはエンティティとして動作する。すなわち、抽象的オブジェクトは、ユーザーの意図を対象とするとは限らないキーワード一致技法のみを使用することとは異なり、ユーザーの本当の意図を明らかにするユーザーの検索イベントのコンテキストを考慮する。多くの場合、抽象的オブジェクトにはエンティティ、エンティティクラス、エンティティアクション、タスク、および業者を含めてもよいが、それらに限定されない。

10

【0029】

[0038]本明細書では、語「エンティティ」は概して、特定のオンラインディスクリプションによって表すことのできる論理オブジェクトを指す。これらの論理オブジェクトは、人、場所、物、またはそれらの任意の組合せであってもよい。たとえば、論理オブジェクトの例には、2009年に公開された映画アバター、カリフォルニア州マウンテンビュー市のカストロストリートのレストランShiva's、Microsoft(商標)のCEO、スティーブ・バルマー、サンノゼからシアトルまでのアラスカ航空のAS#331便、キャノンPowerShot(商標) A3100 ISデジタルカメラがある。

20

【0030】

[0039]通常、エンティティはインデックス内にリスト表示されるかまたはインデックス内のエンティティによって参照されてもよい。各実施形態において、インデックスは、ディスクリプション(たとえば、キャノンPowerShot(商標) A3100 ISデジタルカメラ)、uniform resource identifier(URI)、またはuniform resource locator(URL)によってエンティティを表してもよい。たとえば、映画はインターネットムービーデータベース(IMDb)、AMCエンターテインメント、またはネットフリックスによって所有されているウェブサイトのような1つまたは複数のウェブサイトを指し示す1つまたは複数のURLによって識別されてもよい。したがって、IMDbによって販売されている2009年の大ヒット映画アバターを、アバターを参照しながらIMDbウェブサイトまでナビゲートする特定のURL「http://www.imdb.com/title/tt0499549/」で表してもよい。

30

【0031】

[0040]実際には、広告主は、類似した名前を有する別の映画、書籍、または他の製品ではなく、特定の映画を対象とすることを望むことがある。このような広告主は、上記の例示的なURLを指定することによってこれを行うことができる。例示的なURLを指定した後、検索エンジンは、ユーザーの意図に基づいて適切な広告主を識別する。すなわち、検索エンジンは、ユーザーが映画アバターを参照しながらIMDbウェブサイトまでナビゲートしたときに上記のURLを指定している広告主を識別する。ユーザーが実際には、特定のURL「http://www.yelp.com/biz/avatars-restaurant-sausalito」によって表すことのできるカリフォルニア州サウスリートのアバターレストランに関心を抱いている場合、検索エンジンは、特定の映画を対象とすることを望む広告主によって提出された映画広告を上記のURLに直ちに配置するのを避ける。有利なことに、URLをエンティティとして使用すると、無関係の広告を提示するように選択するのが防止され、それによって、ユーザーの検索経験が改善され、場合によっては、検索イベントの収益化機会が増大する。

40

【0032】

[0041]エンティティがどのように表されるかの様々な異なる例を上記に説明したが、エ

50

ンティティを表す他の種類の適切な識別子を使用してよく、かつ本発明の実施形態が本明細書で説明する識別子（たとえば、URL）に限定されないことを理解されたい。たとえば、エンティティは、universal product code（UPC）、位置の緯度経度座標、および位置の住所によって指定されてもよいが、それらに限定されない。検索キーワード内で考慮すべき曖昧性の量が多いので、エンティティおよびそれらの識別子のそのような例は数が多い。

【0033】

[0042] 検索イベントを収益化するのに使用される別の種類の抽象的オブジェクトとして、概して、共通の特性を共有する1組のエンティティを指す「エンティティクラス」がある。たとえば、「エンティティクラス」は、映画、タイトルに「アバター」を含む映画、ジェームズ・キャメロン監督のすべての映画、カリフォルニア州マウンテンビューのカストロストリートに位置するレストラン、マウンテンビューにあるインドレストラン、フォーチュン500社のCEO、サンノゼからシアトルまでの便、電子機器製品、デジタルカメラ、および200ドル未満のデジタルカメラのような1つまたは複数の共有される特性またはパラメータによってグループ分けされた数組のエンティティを含む。

10

【0034】

[0043] 動作時には、検索イベント時のユーザーの意図があるエンティティクラスを指し示すとき、そのエンティティクラスの範囲内の広告主が対象とする特定のエンティティが検索イベントと照合される。本発明の実施形態はさらに、広告主が広告スペースに入札する際にエンティティクラスを対象として定めるのを可能にする。たとえば、広告主は、上記にリスト表示されたような「カリフォルニア州マウンテンビューにあるレストラン」を対象とすることがある。その後、カリフォルニア州マウンテンビューに位置するレストランShiva'sを参照する検索クエリーを入力すると、検索エンジンは、この検索クエリーと広告主が対象とするエンティティクラスとの一致を識別する可能性が高い。別の例では、マウンテンビュー市（ユーザーに関連するユーザープロフィールを調べることによって分かる）の近隣に位置するユーザーが「レストラン」の検索クエリーを入力した場合、検索エンジンは、エンティティクラス「カリフォルニア州マウンテンビューにあるレストラン」の照合を行う。

20

【0035】

[0044] 別の例において、広告主は、入札を行い、照合されているエンティティクラス上に表示すべき広告を提出する際にエンティティクラス「200ドル未満のデジタルカメラ」を対象とすることがある。その後、ユーザーが、句「安いデジタルカメラ」を含む検索クエリーを入力した場合、検索エンジンは、対象とされたエンティティクラス「200ドル未満のデジタルカメラ」を検索クエリーと照合することを選択してもよい。したがって、検索エンジンは、販売または一時的な値引きと関係がある無関係の広告を生成することがある融通性に欠けるキーワード一致とは異なり、ユーザーの本当の検索意図（すなわち、製品の特定の価格範囲）に対応する広告主によって提出された広告を選択して表示してもよい。

30

【0036】

[0045] エンティティクラスは、エンティティドメインを形成するようにある基準によって範疇分けされてもよい。このような「エンティティドメイン」は、広範囲のエンティティを対象とする一般的なグループ分けであり、エンティティクラスの一般的な分割として働く。たとえば、エンティティドメインには、自動車、映画、ユーザーの地元の企業、交通手段、および電子機器が含まれるが、それらに限らない。したがって、エンティティドメインは、エンティティドメイン、エンティティクラス、および個々のエンティティの階層内のエンティティの最高レベルの分類子を表す。

40

【0037】

[0046] 多くのエンティティドメインに固有のエンティティアクションがある。本明細書では、句「エンティティアクション」は、任意の特定のアクションに限定されず、ユーザーが検索エンジンとの相互作用を介して実行する1つまたは複数のオンラインアクション

50

を広く指す。エンティティアクションは、エンティティおよび/またはエンティティクラスをアドレス指定することが多い。一例として、映画ドメインでは、いくつかの例示的なエンティティアクションに、購入する、レンタルする、ストリーミングする、予告編を見る、レビューを読む、チケットを予約するというアクションを含めてもよい。ユーザーは、検索イベントを実施する際、これらのエンティティアクションのうちの1つまたは複数をエンティティ（たとえば、映画アバター）またはエンティティクラス（たとえば、ジェームズ・キャメロン監督のすべての映画）に適用してもよい。別の例では、ユーザーの地元ドメインにおいて、いくつかの例示的なエンティティアクションに予約する、メニューを読む、または地図に方向を示すというアクションを含めてもよい。ユーザーは、検索イベントを実施する際、これらのエンティティアクションのうちの1つまたは複数をエンティティ（たとえば、レストラン *Shiva's*）またはエンティティクラス（たとえば、マウンテンビューにあるレストラン）に適用してもよい。

10

【0038】

[0047] 検索イベント内で実施される一連のエンティティアクションを、夜の外出のプランを立てる、株価をチェックする、テイクアウト注文する、または休暇のプランを立てる、のようなより高いレベルのタスクを形成するように組み合わせてもよい。本明細書では、語「タスク」は、検索イベント中にユーザーによって実行される複数のステップの総和（たとえば、エンティティを検索する、エンティティアクションをとるなど）を記述する高次の概念に関する。したがって、タスクは、ユーザーによって発行された複数の自然言語検索クエリーおよび/またはエンティティアクションの暗示的な意味を捕捉する単一の意味表現を表す。通常、検索エンジンは、クエリーとアクションとの関係を判定するとともにクエリーおよびアクションの共通の属性を抽出し、それにより、ユーザーによって実行されるタスクに着目することができる。タスクによって定義することのできる一連のエンティティアクションの一例にパーティカル検索がある。一例として、句「パーティカル検索」は、本来検索クエリー内に存在しなかったいくつかのパラメータを使用した検索クエリーを狭めまたは精緻化することを指し得る。たとえば、これらの追加的なパラメータには、クエリーに加えられる追加の検索項目または1組の検索結果内の選択されるリンクを含めてもよい。

20

【0039】

[0048] パーティカル検索の概念をクエリーを超えた他の種類の検索に適用してもよい。一例として、パーティカル検索は、多数の共通するエンティティピクチャを検索することを含むパーティカル検索画像に関し得る。別の例では、パーティカル検索は、ズームレベルを介して掘り下げるかまたは地図の特定のグリッドセクションをスクロールすることによって地図内の位置を検索することを含むパーティカル地図に関する検索であってもよい。有利なことに、これらのパーティカル検索ならびに説明していない他のパーティカル検索は、広告主がキーワードを使用するだけでは利用できない様々なタスクを対象とするのを可能にする。

30

【0040】

[0049] 次に図2を参照する。ここで、広告、エンティティ、エンティティクラス、およびエンティティアクションの例示的な表現について説明する。概して、図2には、本発明の実施形態による、ユーザーによって検索されている抽象的オブジェクトおよびそれらの抽象的オブジェクトのうちの1つに対応する広告の表現を含むUIディスプレイ200を示す概略図が示されている。図2を見ると分かるように、UIディスプレイ200は「映画#1」の映画リストウェブページである。このウェブページは、ユーザーが句「現在上映されている映画」を含む検索クエリーを入力し、次いで、その検索クエリーを実行したことに応答して生成された検索結果内のリンクを選択することによってアクセスされていてもよい。句「検索クエリー」は、本明細書では、概して、検索クエリー内に含まれるコンテンツに基づいて検索結果を識別するために検索エンジン（または複数の検索エンジン）に提出することのできる1つまたは複数の検索用語または句を含む任意の種類の要求を指す。検索クエリーによって識別される検索結果は、検索クエリーに応答して生成される

40

50

結果のフォーマットを変更した表現であってもよい。たとえば、検索結果は、インスタントアンサー、広告、画像、および他の関連項目であってもよい。

【0041】

[0050] UIディスプレイ200は、「映画#1」に関する詳細な情報を示すヘッダ210を含む。さらに、最高ランクの映画館の位置240および場所/上映時間情報250が強調表示される。このランキングおよび強調表示は、どの映画館が検索イベントを実施しているユーザーに最も近いかに基づく（たとえば、ユーザープロフィールを介したユーザーの既知の位置情報に基づく）ものであってもよい。「チケットを購入する」のインターフェース要素220をユーザーに提示し、広告主を介した最も近い映画館での「映画#1」の入場券の購入を容易にしてもよい。このインターフェース要素220（たとえば、リンク、アンカー、またはハイパーリンク）は、後述のプロセスの結果としてUIディスプレイ200上に配置される（たとえば、スポンサーゾーンに挿入される）広告であってもよい。さらに、検索エンジンによって、チケット小売業者（広告主）のリンク230を、通常UIディスプレイ200内に表示される販売情報と競合し、インターフェース要素220にコンテキストをもたらすように、インターフェース要素220に近接した位置に表示してもよい。図2を見ると分かるように、ラベル「スポンサー」は、インターフェース要素220をUIディスプレイ上に表示されるウェブページのコンテンツの残りの部分から分離し、インターフェース要素220に関連するエンティティアクションが広告であることを示す。他の実施形態では、インターフェース要素220に色または強調表示を適用することによって、インターフェース要素220をウェブページコンテンツと区別してもよい。

【0042】

[0051] 一実施形態では、広告主が広告を提出し、広告をトリガーする抽象的オブジェクトを対象として定めた結果としてスポンサーインターフェース要素220が提示される。たとえば、広告主（Fandango（商標））は、広告を表示したいエンティティとして「映画#1」を対象に定めていてもよい。上述のように、ユーザーのパーティカル検索には、「現在上映されている映画」に関する一般的なクエリーおよび検索結果内の選択されたリンクが含まれていてもよい。したがって、キーワード主体の検索エンジンであればこの広告をUIディスプレイ200と照合していない。しかし、本発明によって導入される技法では、ユーザーが検索イベント（パーティカル検索）中に使用したクエリーおよびアクションを集約し、ユーザーの本当の意図を解読するのを可能にする。この場合、ユーザーの本当の意図は、「映画#1」を見ることであった。検索エンジンは、「映画#1」を認識することによって、「映画#1」を表すエンティティを照合し、広告主Fandangoからの広告のような「映画#1」を対象とした広告主からの広告を選択してもよい。したがって、従来のキーワード一致メカニズムの代わりに抽象的オブジェクトを使用してユーザーの意図と表示される広告として選択される広告との高い相関性を維持してもよい。

【0043】

[0052] 次に抽象的オブジェクトを使用することによってユーザーによって実施される検索イベントを収益化する方法を実施するためのシステム構成について、図3を参照して説明する。まず、図3は、本発明の実施形態を実施する際に使用するのに適した分散コンピューティング環境300を示すブロック図である。例示的なコンピューティング環境300は、ユーザーデバイス310と、データストア330および335と、ウェブサーバー350と、モバイルデバイス370と、これらの機器の各々を相互接続するネットワーク380とを含む。図3に示すユーザーデバイス310、データストア330および335、サーバー350、ならびにモバイルデバイス370の各々が、たとえば、上記に図1を参照して説明したコンピューティングデバイス100のような様々な種類のコンピューティングデバイスの形をとってもよい。制限ではなく一例として、ユーザーデバイス310、サーバー350、および/またはモバイルデバイス370は、パーソナルコンピューター、デスクトップコンピューター、ラップトップコンピューター、家庭用電化製品、ハン

ドヘルドデバイス（たとえば、パーソナルデジタルアシスタント）、様々なサーバー、処理装置などであってもよい。しかし、本発明がそのようなコンピューティングデバイス上への実装に限定されず、本発明の実施形態の範囲内の様々な種類のコンピューティングデバイスのうちの任意のコンピューティングデバイス上に実装されてもよいことに留意されたい。

【 0 0 4 4 】

[0053]通常、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 の各々は、実行する 1 つまたは複数のコンポーネント（たとえば、ウェブクロールコンポーネント 3 5 1、公開コンポーネント 3 5 2、エンティティ照合コンポーネント 3 5 3、入力受取りコンポーネント 3 5 4、スポットオークションコンポーネント 3 5 5、レンダリングコンポーネント 3 5 6 など）の動作をサポートするある形態のコンピューティングユニットを含むかまたはそのようなコンピューティングユニットに連結される。本明細書で使用されているように、句「コンピューティングユニット」は概して、ソフトウェア、アプリケーション、およびコンピュータープログラムの実行の基礎となるオペレーティングソフトをサポートする、処理能力および記憶メモリーを有する専用コンピューティングデバイスを指す。一例として、コンピューティングユニットは、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 と一体であるかまたはユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 に動作可能に結合され、各デバイスが通信関連処理およびその他の動作を実行する（たとえば、広告選択サービス 3 4 5 を使用してユーザープロファイルデータストア 3 3 5 および/またはクエリーログデータストア 3 3 0 にアクセスしユーザーの行動に基づいて広告をフィルタリングする）のを可能にするために有形のハードウェア要素またはマシンによって構成される。別の例として、コンピューティングユニットは、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 の各々によって収容されるコンピューター可読媒体に結合された 1 つまたは複数のプロセッサ（図示せず）を含んでもよい。

【 0 0 4 5 】

[0054]概して、コンピューター可読媒体は、プロセッサによって実行可能な複数のコンピューターソフトウェアコンポーネントを少なくとも一時的に記憶する物理的なメモリーを含む。本明細書で使用されているように、語「プロセッサ」は、限定を意味するものではなく、計算能力を有するコンピューティングユニットの任意の要素を含んでもよい。そのような能力に関連して、プロセッサを命令を実行する有形機器として構成してもよい。例示的な実施形態において、処理には、命令の取込み、復号/解釈、実行、および書き直しを含めてもよい。

【 0 0 4 6 】

[0055]さらに、プロセッサは、処理命令だけでなく、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 と一体であるかまたはユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 上に配設された他のリソースとの間で情報を転送してもよい。概して、リソースは、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 が特定の機能を実行するのを可能にするソフトウェアコンポーネントまたはハードウェアメカニズムを指す。一例としてのみ、ウェブサーバー 3 5 0 によって収容される 1 つまたは複数のリソースは、対象とされる抽象的オブジェクトが検索イベントにおけるユーザーの意図と一致したときに広告を選択する際に広告選択サービス 3 4 5 を助けるように動作する。

【 0 0 4 7 】

[0056]ユーザーデバイス 3 1 0 は、入力デバイス（不図示）と提示デバイス 3 1 5 とを含んでもよい。概して、入力デバイスは、特に、UI ディスプレイ 3 2 0 に表示されるウェブブラウザ 3 2 2 によってレンダリングされる検索結果および 1 つまたは複数の広告 3 2 5 に影響を及ぼす 1 つまたは複数の入力を受け取るように設けられる。例示的な入力デバイスにはマウス、ジョイスティック、キーパッド、マイクロフォン、図 1 の入出力コンポーネント 1 2 0、またはユーザー入力を受け取りその入力の表示をユーザーデバイス

310に伝達することができる任意の他のコンポーネントが含まれる。単に例を挙げると、入力デバイスは、1つまたは複数の広告325を提示する機会が存在することを広告選択サービス345に示す検索クエリーの入力を容易にする。

【0048】

[0057]各実施形態において、提示デバイス315は、UIディスプレイ320のレンダリングおよび/または提示を行うように構成される。提示デバイス315は、ユーザーデバイス310の出力に動作可能に結合され、デジタルモニター、電子ディスプレイパネル、タッチスクリーン、アナログセットトップボックス、プラズマ画面、オーディオスピーカー、点字パッドのようなユーザーに情報を提示することのできる任意の提示コンポーネントとして構成されてもよい。例示的な実施形態では、提示デバイス315は、1つまたは複数の広告325およびデジタル画像のような豊富なコンテンツを提示するように構成される。別の例示的な実施形態では、提示デバイス315は他の形態の媒体（すなわち、音声信号）をレンダリングすることができる。

10

【0049】

[0058]データストア330および335は概して、ユーザー相互作用情報に関連する情報を記憶するように構成される。動作時には、ユーザーが検索エンジンで検索イベントを実施しているときに、検索エンジンが、検索イベント中に入力される検索クエリー内のクエリースtring、UIディスプレイ内の選択アクション、ユーザープロファイルデータストア335にある（ユーザーの履歴検索行動を捕捉する）ユーザープロファイル336、またはクエリーログデータストア330にある（複数のユーザーの履歴検索行動を捕捉する）クエリーログ331などのユーザー相互作用情報にアクセスすることができる。表示される1つまたは複数の広告325は、部分的にユーザー相互作用情報に基づいて広告選択サービス345（たとえば、AdCenter）によって選択またはフィルタリングされてもよい。

20

【0050】

[0059]様々な実施形態において、そのようなユーザー相互作用情報は、広告選択サービス345のパートナーであるサードパーティーサービスによって供給されるか、あるいは検索エンジンが広告選択サービス345と通信することによって動的に追跡されかつレンダリング/分析されてもよい。他の実施形態において、データストア330および335は、記憶されたユーザー相互作用情報に適切にアクセスできるように検索可能になるように構成されてもよい。たとえば、データストア330および335は、一群のユーザーに関するデータ（たとえば、クエリーログ331）または特定のユーザーの関心を対象とするデータ（たとえば、ユーザープロファイル336）を検索可能であってもよい。データストア330および335に記憶された情報が構成可能であってもよく、ユーザー相互作用情報の記憶および/または取込みに関連する任意の情報を含んでもよいことが当業者には理解されよう。そのようなユーザー相互作用情報のコンテンツおよび量は、本発明の実施形態の範囲をいかなる点でも限定するものではない。さらに、データストア330および335（一方または両方）は、単一の独立したコンポーネントとして示されているが、実際には複数のデータベース、たとえば、クライアントデバイス310、サーバー350、モバイルデバイス370、別の外部コンピューティングデバイス（不図示）、および/またはそれらの任意の組合せ上にその一部が存在し得るデータベースクラスターであってもよい。

30

40

【0051】

[0060]この分散コンピューティング環境300は、本発明の各態様を実施するように実装することができる適切な環境の一例に過ぎず、本発明の使用または機能の範囲に関する限定を示唆するものではない。図示の分散コンピューティング環境300は、例示されたようなデバイス310、350、および370、ストレージデバイス330および335、ならびにコンポーネント351~356のいずれかまたは組合せに対する依存性または必要条件を有すると解釈すべきでない。いくつかの実施形態では、コンポーネント351~356のうちの1つまたは複数の独立型デバイスとして実装してもよい。他の実施形態

50

では、コンポーネント 3 5 1 ~ 3 5 6 のうちの 1 つまたは複数は、サーバー 3 5 0 に直接組み込まれてもよいし、あるいはサーバー 3 5 0 を形成するように相互接続された分散ノード上に組み込まれてもよい。コンポーネント 3 5 1 ~ 3 5 6 (図 3 に示されている) の特性および数が例示的なものであり、限定と解釈すべきではないことが理解されよう。

【 0 0 5 2 】

[0061]したがって、任意の数のコンポーネントを使用して本発明の実施形態の範囲内で所望の機能を実現してもよい。図 3 の様々なコンポーネントは明確さを期して線によって示されているが、実際には様々なコンポーネントの区別はそれほど明確ではなく、例えて言うと、各線はより正確にはグレーであり不明瞭である。さらに、図 3 のいくつかのコンポーネントは単一のブロックとして示されているが、示されたコンポーネントの特性および数は例示的なものであり、限定と解釈すべきではない (たとえば、1つの提示デバイス 3 1 5 しか示されていないが、より多くの提示デバイス 3 1 5 をクライアントデバイス 3 1 0 に通信可能に結合してもよい)。

【 0 0 5 3 】

[0062]さらに、例示的なシステム構成の各デバイスは、関連する技術分野で周知の任意の方法によって相互接続されてもよい。たとえば、ユーザーデバイス 3 1 0、サーバー 3 5 0、およびモバイルデバイス 3 7 0 は、1つまたは複数のネットワーク (図示せず) を介して互いに結合された複数のコンピューティングデバイスを含む分散コンピューティング環境を介して動作可能に結合されてもよい。各実施形態において、ネットワークは、1つまたは複数のローカルエリアネットワーク (LAN) および/またはワイドエリアネットワーク (WAN) を制限なしに含んでもよい。そのようなネットワークキング環境は、会社、企業規模のコンピューターネットワーク、イントラネット、およびインターネットにおいて広く使用されている。したがって、ネットワークについて本明細書ではこれ以上説明しない。

【 0 0 5 4 】

[0063]コンポーネント 3 5 1 ~ 3 5 6 は、動作時に、ユーザーが検索イベントを実施する際のユーザーの意図に関連する、ウェブブラウザ 3 2 2 によって表示される 1 つまたは複数の広告 3 2 5 を自動的に選択することを少なくとも含むプロセスを実行するように設計される。その結果、広告選択サービス 3 4 5 (すなわち、検索エンジンの一部) によって実行されるプロセスは、ユーザーの様々な関心をキーワード型の検索エンジンでは不可能な方法で表す様々な抽象的オブジェクト (たとえば、検索結果ページに表示されたエンティティ、クエリーで求められたエンティティクラス、1つまたは一連の検出されたエンティティアクション、未完了のタスクまたは完了したタスク、あるいは特定のオンラインディスクリプションによって表される人、場所、または物) を収益化することができる。まず、広告選択サービス 3 4 5 は、ユーザー相互作用のレコードからの抽象的オブジェクトをマイニングするウェブクロールコンポーネント 3 5 1 を含む。一例として、ユーザーとウェブ (たとえば、民間企業イントラネット、インターネット 3 9 0、広範囲の広告市場、およびその他のネットワーク) のリアルタイムの相互作用を検査することによってユーザー相互作用のマイニングを行ってもよい。一例として、ウェブクロールコンポーネント 3 5 1 は、ウェブを介して相互接続されたディープクロールデータストアによってユーザー相互作用を抽出してもよい。この場合、ディープクロールデータストア 3 3 0 および 3 3 5 を使用して、それに記憶されたユーザー相互作用情報にアクセスしてその情報を集約してもよい。

【 0 0 5 5 】

[0064]概して、ウェブクロールを介して抽象的オブジェクトをマイニングするプロセスは、マイニングされた抽象的オブジェクトをリスト表示するインデックスを作成し維持するためにオフラインで実行される。各実施形態において、インデックスは、マイニングされた抽象的オブジェクトを参照するエントリを備える。さらに、インデックスは、広告主 3 4 1、3 4 2、および 3 4 3 にアクセス可能な位置に記憶されてもよく、それによって広告主 3 4 1 がインデックスのエントリを表示することが可能になる。

【 0 0 5 6 】

[0065]例示的な実施形態において、ウェブクロールコンポーネント351は、連続的または間欠的（たとえば、所定の期間おき）にインデックスを更新するようにある程度のインテリジェンスを有するように構成される。たとえば、このインテリジェンスは、人間が生じさせたアクションを解釈し、どんなタスクの関心度が最も高いかのような、ユーザーが現在オンラインで何を行っているかを理解してもよい。別の例では、このインテリジェンスは、ユーザー相互作用情報（たとえば、ユーザープロフィール336およびクエリーログ331）を動的に監視して頻度の高い検索行動または現在の検索行動を理解しその傾向を認識してもよい。最後に、ウェブクロールコンポーネント351のインテリジェンスは、人間が生じさせたアクションを解釈しユーザー相互作用情報を監視するとき、通常は検出された行動がある所定の基準を満たす場合に、人間の介入なしにインデックスへの抽象的オブジェクトの追加またはインデックスからの抽象的オブジェクトの除去を自動的に行うことができる。一例として、ウェブクロールコンポーネント351は、あるエンティティクラスに関連してとられた一般的なエンティティアクションをインデックスに自動的に追加してもよい。別の例では、ウェブクロールコンポーネント351は、以前の検索クエリーおよびクリックログを処理して将来のクリックの可能性を推定し、それによって抽象的オブジェクトの質および関連性を推定してもよい。抽象的オブジェクトの質または関連性が定められたしきい値に達しないときは、抽象的オブジェクトが再構成されるかまたはインデックスから削除される。

10

【 0 0 5 7 】

[0066]インデックスをオンライン位置において広告主341、342、および343に対して表示するこのタスクは通常、広告選択サービス345と広告主341、342、および343との間のインターフェースとして働く広告エントリーUI340を介して公開コンポーネント352によって実行される。一例として、広告エントリーUI340は、広告主341、342、および343が抽象的オブジェクトの系統的なリストをナビゲートすることができるように広告主341、342、および343にインデックスを公開するように働く。別の例では、広告エントリーUI340は、抽象的オブジェクトまたは抽象的オブジェクトに関連するアドホックキーワードエントリーを対象とするインデックス内の選択肢を受け取る働きをする。広告主341、342、および343は、1つまたは複数の抽象的オブジェクトを対象として定めるときに、それぞれ、対象となる抽象的オブジェクトに対する入札344、346、および347を行ってもよい。これらの入札344、346、および347は、広告主341、342、および343によって提出される広告に関連付けられてもよい。これらの広告（たとえば、広告325）は、対象となる1つまたは複数の抽象的オブジェクトが検索イベントから確認されるユーザーの意図と一致するとき、広告主341、342、および343のうちの1つまたは複数が、他の要件よりも入札344、346、および347の価額を重視するスポットオークションで落札したときに、ウェブブラウザーによって表示されてもよい。

20

30

【 0 0 5 8 】

[0067]以下の説明は、広告主がスポットオークションにおいて入札を行うときに広告エントリーUI内の抽象的オブジェクトを対象とする方法に関し、以下の任意の特定の実施形態を限定すると解釈すべきではない。まず、抽象的オブジェクトを対象とすることは、広告主がその1つまたは複数の広告を表示する際に相関付けることを望む様々なエンティティ、エンティティクラス、アクション、タスク、またはそれらの組合せを指定することを含んでもよい。一例として、広告主は、URLなどのエンティティディスクリプションを指定することによってエンティティに入札することができ、その場合、指定されたURLが検索結果ページ上に表示されるかまたは検索結果ページ上で選択されたときに一致が生じる。URLを指定することは、広告エントリーUI340内の所定のオプションを選択することを含んでもよい。たとえば、広告主は、製造業者またはサービスプロバイダなどの「一次ソース」（たとえば、映画についてのネットフリックスまたはショッピングについてのアマゾン）、ならびに/または製造業者のエンティティページ（たとえば、特定

40

50

のキャノンカメラについてのキャノンサイト)、エンティティを表す広告主自体のウェブページ(たとえば、会員が該当する映画を借りるかまたはストリーミングすることができる、ジェームズ・キャメロン監督による映画「アバター」に関するネットフリックスページ)、およびエンティティの予約/購入ページ(たとえば、テーブル予約を行うことのできるマウンテンビューにあるShiva'sレストランに関するオープンテーブルのページ)などの「二次ソース」を選択してもよい。このように、広告エントリーUI 340は、広告主がURLを構成するコンポーネントまたはブロック(たとえば、一次ソースおよび二次ソース)を選択するのを可能にし、一方、検索エンジンは、エンティティ照合に使用される実際の対応するURLを識別するように働く。すなわち、検索エンジンは、エンティティ照合アルゴリズムのような任意の利用可能な技法を使用して広告主によって透過的に指定されたあるエンティティ(たとえば、キャノンデジタルカメラ)に一致する様々なURLを自動的に見つけることができる。

10

【0059】

[0068]エンティティを対象とする様々な異なる技法について説明したが、エンティティを選択しそれに入札するための他の種類の適切な方法およびインターフェースを使用してもよく、かつ本発明の実施形態が、本明細書で説明する、選択または入力されたエンティティをURLに変換する方法に限定されないことを理解されたい。たとえば、広告主は、UPCコード、製品の通し番号、会社の住所、位置の緯度/経度の対、または対象となるエンティティの他の何らかのドメイン特有の識別子を指定することによって、エンティティを対象としてもよい。

20

【0060】

[0069]他の実施形態では、広告主は、様々な技法によってエンティティクラスを対象とすることができる。一例として、広告主は、ドメイン(たとえば、映画、ショッピング、旅行など)を指定し、次いで指定されたドメイン内からエンティティを絞り込むキーワード(たとえば、「カメラ」、「SF映画」、「サンフランシスコからオーストラリアまでの便」など)を指定することによってエンティティクラスを指定してもよい。別の例では、広告主は、ドメインを指定し、次いで、エンティティクラスを有する特定のエンティティの属性(たとえば、「キャノンカメラ」、「リドリー・スコット監督によるSF映画」、「シドニーにある五つ星ホテル」など)を指し示すパラメータを指定することによってエンティティクラスを指定してもよい。さらに別の例では、広告主は、所定のエンティティおよび/またはエンティティクラスをリスト表示するインデックスの「ディレクトリ」(ディレクトリは、所定のエンティティおよび/またはエンティティクラスを選択可能なオプションとして示す)を閲覧し、ディレクトリから所望のエンティティおよび/またはエンティティクラスを指定することによってエンティティクラスを対象としてもよい。

30

【0061】

[0070]各実施形態において、広告主は、エンティティアクションを対象とする場合に、広告エントリーUI 340を使用して、広告主が対象とすることを望む、広告主が選択したエンティティ、エンティティクラス、またはタスク、エンティティアクションを指定してもよい。一例として、インデックスのディレクトリによって、広告主は、ユーザーがエンティティ、エンティティクラス、またはタスクに関連してよく/頻繁に呼び出している、検索エンジンによって定義された、関心度の高いすべてのエンティティアクション(たとえば、レンタル、購入、およびストリーミング)または最近のすべてのエンティティアクションを調べることができる。たとえば「ジェームズ・キャメロン監督による映画」を調べるときに表示することのできる関心度の高いエンティティアクションには、「レンタル」エンティティアクション、「購入」エンティティアクション、または「入札」エンティティアクションを含めてもよい。これらのエンティティアクションは概して、ジェームズ・キャメロンカタログ内のすべての映画エンティティを対象としても、あるいは広告主が現在売り込んでいるかまたは販売することを望んでいるある映画を特定の対象としてもよい。たとえば、広告主が映画およびその他の娯楽商品の小売業者によって代表される広告主である場合、広告主は、「販売」のエンティティアクションを対象として定め、同

40

50

時に現在在庫にある映画のみを指定してもよい。動作時には、エンティティアクションが対象として定められたときに、対象となるエンティティアクションに対する広告主による入札は、対象となるエンティティアクションが検索イベントにおけるユーザーの意図またはユーザーの選択アクションと一致したときに考慮される。

【0062】

[0071]他の実施形態では、広告エントリーUI 340を使用して広告主がタスクを対象とするのを可能にしてもよい。通常、タスクを対象とすることは、エンティティクラスを対象とすることと同様に行われてもよく、広告主は単に、休暇のプランのようなタスクの属性に関するキーワードを指定する。別の実施形態では、タスクを対象とすることは、広告主によって定められてもよい。たとえば、タスクは、検索イベント中に生じるユーザーの活動によって1つまたは複数の基準が満たされたときに呼び出されるものとして、広告主によって定められてもよい。一例として、「夜の室内でのプラン」という広告主によって定められたタスクは、「映画をレンタルする」というエンティティアクションと「宅配の食べ物を注文する」というエンティティアクションの両方が満たされたときに呼び出されるものとして確立されてもよい。したがって、広告主が、抽象的オブジェクトを広告主の広告キャンペーンの対象とするときに単一のステップ（たとえば、エンティティアクションまたは検索クエリーエントリー）、マルチステップ活動（たとえば、タスク）、タスクの中間ステップ（たとえば、エンティティクラス）、またはそれらの任意の組合せを指定してもよいことを理解されたい。

【0063】

[0072]したがって、広告主によって支払われる料金は、対象とされる抽象的オブジェクトの数および特殊性に応じて異なり得る。一例として、広告主によって定められる厳密なタスクを対象とする場合に許容される入札額は、検索エンジンによって定められる広義のエンティティクラスを対象とする場合に許容される入札額よりも高くなることがある。しかし、抽象的オブジェクトを対象とするための料金を設定する特定の例について説明したが、他の種類の適切な価格体系を使用してもよく、かつ本発明の実施形態が、抽象的オブジェクトの特殊性が高くなるにつれて入札額が高くなることに限定されないことを理解されたい。

【0064】

[0073]抽象的オブジェクトのみを対象とするだけでなく、広告エントリーUIを使用して広告主がユーザーのコンテキスト情報（たとえば、ユーザーの位置、検索イベントの時間、ユーザーの家族状況情報、およびその他の環境変数）を指定するのを可能にし、対象となる1つまたは複数の抽象的オブジェクトを条件付けてもよい。たとえば、広告主は、タスク「夜の室内のプラン」を対象としてもよいが、ユーザーがカリフォルニア州マウンテンビューに居住しているときには広告主の商品またはサービスがユーザーの地元の商品またはサービスとなるので、そのような場合にこのタスクが呼び出されるように条件付けてもよい。他の実施形態では、コンテキスト情報は、競合会社、複数のユーザー、サードパーティエンティティなどに関する情報を指してもよい。さらに、1つまたは複数の抽象的オブジェクトを対象とすることに合わせてコンテキスト情報を指定するだけでなく、公開コンポーネント352は、広告主がエンティティ、エンティティクラス、エンティティアクション、および従来のキーワード主体のトリガーの任意の組合せを対象とするのを可能にする。場合によってはさらに、広告主が、エンティティを販売する業者（たとえば、競合会社）のような、エンティティ、エンティティクラス、エンティティアクション、またはタスクを絞り込む他のパラメータを対象とするのを可能にしてもよい。この例では、（たとえば、潜在的な顧客を対象とした特殊な販売促進のための）特定の広告が、競合会社のウェブページに関連して表示されるように指定され、一方、同じエンティティを対象とする（たとえば、現在の顧客に特典を提供する）他の広告が、広告主自体のウェブページに関連して表示されるように指定されてもよい。

【0065】

[0074]それぞれ広告主341、342、および343によって入札344、346、お

よび 3 4 7 が行われると、入札 3 4 4、3 4 6、および 3 4 7 の情報が公開コンポーネント 3 5 2 によって受け取られる。公開コンポーネントは、入札 3 4 4、3 4 6、および 3 4 7 の情報を提出された広告および対象となる抽象的オブジェクトに関連して、場合によっては、抽象的オブジェクトを対象とすることに関与する広告主 3 4 1、3 4 2、および 3 4 3 の証印に関連して一時的に記憶するのを容易にする。対象となる抽象的オブジェクト、1 つまたは複数の入札、1 つまたは複数の広告主、および / または広告主の記憶された関連性は、サーバー 3 5 0 またはリモートデータストア（たとえば、広告キャンペーンデータベース）のような 1 つまたは複数の位置に存在してもよい。

【 0 0 6 6 】

[0075] 入力受取りコンポーネント 3 5 4 は概して、ユーザーが検索エンジンで検索イベントを実施するときの相互作用を検出するように構成される。本明細書では、句「検索イベント」は、限定を意味するが、1 人または複数のユーザーによって実施される任意の形態のオンライン検索活動を含む。例示的な実施形態では、検索イベントは、ユーザーがウェブ（たとえば、インターネット 3 9 0）において所定の時間フレームにわたって 1 つまたは複数の関連要素を検索することを含んでもよい。一例として、検索イベントは、ユーザーデバイス 3 1 0 またはモバイルデバイス 3 7 0 のユーザーがネットワーク 3 8 0 において、数日のような短縮時間スパンのコースにおける共通の都市に関連する航空会社、タクシー、およびホテルを検索することを含んでもよい。別の例では、検索イベントを単一のオンラインセッションの間に行うことができ、ユーザーはオンラインセッションの間に製品を再検索し、最終的に購入する。

【 0 0 6 7 】

[0076] 入力受取りコンポーネント 3 5 4 は、ユーザーと検索エンジンとの相互作用を検出すると、ユーザー相互作用を分析して抽象的オブジェクトを認識し、推定し、相互作用から抽出することができる。各実施形態において、ユーザー相互作用を分析することは、ユーザーのオンラインナビゲーションを監視してユーザーによって実施されたアクションを検出し、ユーザーによって入力された検索クエリーを検出することを含んでもよい。一例として、抽象的オブジェクトを抽出することは、アクションおよび検索クエリーをパーティカル検索（たとえば、様々な製品のショッピング）として編集し、1 つまたは複数の抽象的オブジェクト（たとえば、タスク）をそのコンテンツに基づいてパーティカル検索と対にすることを試みることを含んでもよい。別の例では、検索イベントから抽象的オブジェクトを抽出することは、検索クエリーまたは選択されたリンクを所定の URL（たとえば、エンティティ）と比較して一致するかどうかを判定することを含んでもよい。さらに別の例では、オブジェクトを抽出することは、ユーザーによって実施されたアクションのコンテキストを調べて、ユーザーのアクションが所定のエンティティアクションに対応するかどうかを判定することを含んでもよい。したがって、抽象的オブジェクトを抽出することは、1 つまたは複数のセッションに拡張することのできる単一ステッププロセスまたはマルチステッププロセスであってもよい。ユーザーの検索イベントから 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトを抽出すると、抽象的オブジェクトは収益化できるようにエンティティ照合コンポーネント 3 5 3 に送られる。

【 0 0 6 8 】

[0077] 検索エンジンの広告選択サービス 3 4 5 部は、概して、検索イベント時に検索エンジンでユーザー相互作用を編集し（検索イベントから抽象的オブジェクトを推定し）、編集されたユーザー相互作用をマイニングを施されかつ / あるいは対象とされた抽象的オブジェクトと比較するように構成されたエンティティ照合コンポーネント 3 5 3 を含んでもよい。上述のような例では、入力受取りコンポーネント 3 5 4 が抽象的オブジェクトを推定することに関与してもよく、したがって、このプロセスの説明は繰り返さない。

【 0 0 6 9 】

[0078] 次に、推定された抽象的オブジェクトをインデックスのマイニングされた抽象的オブジェクトと比較し照合するプロセスについて説明する。有利なことに、比較プロセスでは、ユーザーの意図（すなわち、検索イベント中の検索クエリーエントリーおよび / ま

たはユーザーによって開始される選択から推定される)ユーザーの意図が抽象的オブジェクトと照合され、それによって、以下に詳しく説明するように、照合された抽象的オブジェクトに関連する広告を関連するウェブページ上の関連する位置に表示することができる。まず、各実施形態において、比較プロセスは、検索イベント中にオンラインで動的に実行され、それに対して、抽象的オブジェクトを推定するプロセスは通常、オフラインで実施される。エンティティ分解能またはレコードリンケージのような、入力受取りコンポーネント354からの推定された抽象的オブジェクトと公開コンポーネント352からの対象となる抽象的オブジェクトを照合する様々なメカニズムを、エンティティ照合コンポーネント353によって使用してもよいことが理解されよう。

【0070】

[0079]例示的な実施形態では、比較プロセスが実質的に連続的に行われる。したがって、一致する対象となる抽象的オブジェクトがリアルタイムに識別され、それによって、ユーザーがウェブページ同士の間をナビゲートするときに適切な広告を表示することができる。たとえば、ユーザーが特定のURLを指し示すリンクを選択したときに、エンティティ照合コンポーネント353はその特定のURLに対応するエンティティを検索してもよい。特定のURLについて一致が実現した場合、エンティティ照合コンポーネント353は、URLエンティティを対象としている広告主を識別し、URLエンティティに対する識別された広告主による入札の情報にアクセスしてもよい。このようなアクセスされた入札は、落札する1つまたは複数の広告主を判定できるようにスポットオークションコンポーネント355に伝達されてもよい。

【0071】

[0080]一実施形態において、比較プロセスは、検索エンジン中に実施されたユーザー相互作用と、近い将来に予期される可能性の高い今後のユーザー相互作用(「予期されるアクション」)とに基づく照合を含む。たとえば、ユーザーは、サンノゼからシアトルまでの便を探すときに「331便の状況」の検索クエリーを入力してもよい。現在のキーワード主体のシステムでは、そのような検索クエリーと一致する妥当な広告は見つからない。しかし、比較プロセスを使用することによって、エンティティ照合コンポーネント353はユーザーの適切な意図を推定することができ、かつ「シアトルでのリムジン」、「シアトルにあるレストラン」、または「シアトルにあるホテル」を含んでもよい検索イベントにおける次のステップまたは予期されるアクションを予想することができる。したがって、エンティティ照合コンポーネント353は、関連するタスク(たとえば、シアトル旅行のプラン)、エンティティ(たとえば、シアトルにある豪華なホテル)、および/またはエンティティクラス(300ドルを超えるシアトルまでの便)を最初の検索クエリーと照合してもよい。したがって、予期されるアクションは、広告主が、推定された抽象的オブジェクトとの直接的な関係を有さない対象となる抽象的オブジェクトに関連して広告を提出することができる。たとえば、業者は、推定されたタスクがあるホテルの予約と関係があるときにタクシーサービスに関するその業者の広告を示すための入札を行ってもよい。

【0072】

[0081]比較プロセスを実行し、一致した対象となる抽象的オブジェクトをスポットオークションコンポーネント355に伝達すると、スポットオークションコンポーネント355は、公開コンポーネント352で受け取られたそれぞれの入札に関連する1つまたは複数の広告を、提示デバイス315またはモバイルデバイス370のグラフィカルユーザーインターフェース(GUI)ディスプレイなどでユーザーに表示する広告として選択するプロセスを実行する。本明細書では、「入札」は、広告主が検索イベント中にスポットオークションで落札したときに、ユーザーに対して広告が表示され、ユーザーによってクリックされ、購入などに至った場合に広告主が検索エンジンにある金額を支払う契約を表す。

【0073】

[0082]例示的な実施形態において、広告選択プロセスは概して、エンティティ照合コンポーネント353から伝達された、ユーザーの意図と一致する1つまたは複数の抽象的オ

10

20

30

40

50

プロジェクトをインデックスから識別するステップと、識別された抽象的オブジェクトを対象とする広告主のうちの1つまたは複数による入札を識別するステップと、識別された入札に関連する複数の広告から少なくとも1つの広告を選択するステップとを含む。識別された入札に部分的に基づいて1つまたは複数の広告を選択することは、スポットオークションを行うことを含むことが多い。スポットオークションは、1つまたは複数の最適な広告を決定するうえで様々な基準に依存する。一例として、スポットオークションは、最適な1つまたは複数の広告を決定するうえで、入札額に応じて予期される収益、ユーザーの意図および/またはユーザープロファイルのコンテキストにおける広告の質または関連性（すなわち、ウェブページのコンテンツは広告の主張に相当する）、クリックスルーの可能性（すなわち、虚偽的リンクではない）の各基準のうちの1つまたは複数に依存するが、これらの基準に限らない。

10

【0074】

[0083]他の実施形態において、最適な1つまたは複数の広告は、各入札をある一定の関数（たとえば、入札額の厳密な関数としての利潤最大化）を介して額の高い順にランク付けし、1位の入札から所定数の広告を表示される広告として選択することによって決定される。一例として、所定数の広告は、後述のように、ウェブページ上で広告に割り当てられる利用可能なスペースを考慮して広告を表示するユーザーインターフェース要素のサイズに依存する。広告が選択され表示された後、ユーザーがその広告をクリックしたときに、広告を提出した広告主に入札の料金を請求することができる。別の例では、ビッケーリー式価格入札によって、クリックオン広告を提出した広告主に請求される金額が決定されてもよい。任意の他のオークションメカニズムならびにバルク広告販売も可能である。たとえば、映画レンタルの新しい業者は、1か月にわたるすべての映画について固定価格での、検索エンジンにおける映画エンティティに対するあらゆる「レンタル」アクションまたは「ストーリーミング」アクションを対象としてもよい。あるいは、別の例では、同じ業者が、ネットフィックスのような競合会社を対象としてもよく、それによって、ネットフィックスエンティティアクションが検索エンジンによって認識されたときに必ず、ネットフィックスウェブサイト上に配置される広告1件当たりの料金をこの新しい業者に請求してもよい。本発明の実施形態について、クリック単価（CPC）広告のようにオークション主体の広告配置に関して説明しているが、本発明の他の実施形態が出版社または広告主が対象とする広告販売に適用可能な他の広告配置メカニズムを含んでもよいことを理解されたい。

20

30

【0075】

[0084]最後に、広告選択サービス345は、UIディスプレイ（たとえば、UIディスプレイ320）上の項目の視覚的配置に基づいて、選択された1つまたは複数の広告をUIディスプレイ内にUI要素として提示するためのレンダリングコンポーネント356を備えてもよい。まず、いくつかの種類の「インターフェース要素」のうちの任意の種類を使用して、選択された広告を表示してもよい。一実施形態では、選択された広告を表示するのに使用されるインターフェース要素の種類は、1つには、各項目（たとえば、エンティティアクション）がどのようにUIディスプレイ上に表示されるかに依存し、それによって、レンダリングコンポーネント356は検索エンジンの各ウェブページ上により豊かでより関連性の高いコンテンツを提示することができる。

40

【0076】

[0085]たとえば、図4のUIディスプレイ400を参照する。エンティティアクションは、参照符号401、402、および403によって示されるような水平リストとして表示され、エンティティアクションを選択する（「映画#1をレンタルする」）402と、抽象的オブジェクト主体の広告430（たとえば、スポットオークションによって選択された1位の広告）を表示することができる。図示のように、広告430を表すインターフェース要素が、エンティティアクション402を選択したときに現れるポップアップウィンドウ上のスポンサーゾーン内に配置されてもよい。広告430インターフェース要素を非スポンサー業者のインターフェース要素（たとえば、ブロックバスターおよびネットフ

50

リックス)と区別するために、広告430インターフェース要素は、「スポンサー」と示され、太字のアクションテキストの近くに位置し、見出しテキスト210を備え、かつ/あるいは記述的URLを伴ってもよい。

【0077】

[0086]一例として、広告430インターフェース要素は、広告430を提出した広告主が、エンティティクラス「映画」に関連するかまたはエンティティ「映画#1」に関連するエンティティアクション「レンタル」についてスポットオークションで落札したときに表示される要素として選択される。次に、広告430を表すインターフェース要素がポップアップウィンドウ内に広告に割り当てられた所定のスポンサーゾーンに挿入される。広告430インターフェース要素が挿入されたときにスポンサーゾーン内に空の領域が残っている場合、スポットオークションにおける次のランクの広告がスポンサーゾーンに挿入される候補として選択される。広告430インターフェース要素ならびに非スポンサーインターフェース要素410および420の数が例示的なものであり、これらのインターフェース要素がポップアップウィンドウによって形成される領域内に任意の論理的な方法で構成されてもよいことを理解されたい。

10

【0078】

[0087]さらに、インターフェース要素410、420、および430はそれぞれ異なってもよく、インターネット要素410、420、および430に基づいて、エンティティアクション401、402、および403が選択される。例示的な実施形態において、ユーザーが「共有」エンティティアクション410または「購入」エンティティアクション403のいずれかを選択したときに表示される非スポンサーインターフェース要素は、何らかの点でそれらのエンティティアクションに関係付けられる(たとえば、ユーザーに映画#1に関するコメントを共有させるかまたは映画#1を見るためのチケットを購入させるウェブサイトナビゲートするリンク)。さらに、スポンサーインターフェース要素、またはユーザーが「共有」エンティティアクション401または「購入」エンティティアクション403のいずれかを選択したときに表示される、スポットオークションで選択された広告が選択される。その理由は、落札した広告主がそれぞれ、エンティティアクション「共有」または「購入」を対象にしていたことである。したがって、上述の図4の実施形態では、特定のエンティティアクションに対する関連性に基づいて、スポンサーインターフェース要素および非スポンサーインターフェース要素が選択されグループ分けされる。

20

30

【0079】

[0088]次に図5を参照する。便状況ウェブページを示すUIディスプレイ500が示されている。このウェブページは、#479便に関する情報を示す見出し510と、航空機の飛行に関連するエンティティアクション520の水平リスト(たとえば、受付け、空港からのシャトルバスの予約、目的地でのレンタカーの予約、およびレストラン案内の利用)とを含む。ユーザーが、「シャトルバスの予約」エンティティアクション525のような特定のエンティティアクションを表すインターフェース要素の1つを対象とするホバーアクション(たとえば、マウスオーバー)を実行すると、スポンサーインターフェース要素および/または非スポンサーインターフェース要素を含むエンティティアクション525の下に小形のホバーボックス534を表示することができる。図5に示すように、ホバーボックス534は、ラベル「スポンサー」570によって示されるように単一のスポンサー広告主のみに関するインターフェース要素540、550、560を含む。

40

【0080】

[0089]スポンサーラベル570がない場合、インターフェース要素540、550、560は、異なる前景色、背景色、または何らかの他の強調表示要素を適用することのような様々な技法によって、スポンサー広告主によるものであると識別されてもよい。抽象的オブジェクト主体のスポンサーインターフェース要素(広告)が、エンティティアクション520を保持する水平タスクバー内に表示されても、あるいは対象となる抽象的オブジェクト(たとえば、エンティティアクション「シャトルバスの予約」525)に近接する

50

かまたは対象となる抽象的オブジェクトによって呼び出されるかまたはユーザーに対して直感的な、ウェブページ内の任意の他の部分内に表示されてもよいことに留意されたい。

【0081】

[0090]図6を参照する。検索クエリー「航空機863便」に回答して図3のレンダリングコンポーネント356によってレンダリングされる便状況検索結果ページを示すUIディスプレイ600が図示されている。この検索結果ページは、#863便に関する情報を示す結果項目610を含む。結果項目610は、検索結果、インスタントアンサーなどのような様々なフォーマットでレンダリングされてもよい。検索エンジンが検索クエリーに関連するものとみなすコンテンツも示す追加の結果項目660が提示されてもよい。右欄620において、「ニューヨークからオーストラリアのシドニーまでの便」のエンティティ、
「旅行」のエンティティクラス、または「旅行のプラン」のタスクの各抽象的オブジェクトのうちの1つまたは複数を対象とすることができる1組の広告が検索結果ページ上に提示される。UIディスプレイ600に示すように、広告630を表すインターフェース要素は、自動的に(すなわち、ユーザーの介入なしに)対応する抽象的オブジェクトの近くに提示されても、あるいはユーザーの指示(たとえば、エンティティに対するホバーセレクト、エンティティの選択、選択アクションなど)を受け取ったときに検索結果ページ内の所定の位置に表示されてもよい。

10

【0082】

[0091]広告630は、スポットオークションコンポーネント355によって生成されるランキングに基づいて垂直に構成され、この場合、最高位置の広告640は1位の広告主によって提出された広告である。図6に示すように、各広告630は、広告主によって出資されている(すなわち、広告主によって、検索エンジンで入札を行う際に提出された広告である)。さらに、広告630は、検索結果ページの主題である抽象的オブジェクトと関連があってもよいが、キーワードに関して検索クエリーと関係がなくてもよい。たとえば、検索結果ページの主題の抽象的オブジェクトがエンティティ「ニューヨークからオーストラリアのシドニーまでの便」であり、検索クエリーが「航空機863便」である場合、1位の広告630は、シドニーのシャトルバス用の広告を表すインターフェース要素650と、オーストラリアのパケーションパッケージに関する広告を表すインターフェース要素640とを含んでもよい。インターフェース要素640および650によって提供されるこれらの抽象的オブジェクト主体の広告は、句「航空機863便」しか分からないキーワード主体の広告とは異なり、主題の抽象的オブジェクトと関連があり、ユーザーに有用である(すなわち、頻度の高いクリックスルーを受ける可能性が高い)。

20

30

【0083】

[0092]図7を参照すると、音楽715の再生および/または販売を行うウェブページを示すUIディスプレイ700が示されている。図7に示すウェブページでは、見出し710によって示されるように「Tears in Heaven」が主題のエンティティである。あるいは、UIディスプレイ700は、検索結果ページ内にインスタントアンサーを示してもよい(図示せず)。インスタントアンサーに並ぶ小形の垂直タスクバー705は、音楽ドメイン内の利用可能なエンティティアクションを表す。(「この曲を購入する」のエンティティアクション720を表す)「ショッピングカート」アイコンの隣に示されているホバーウィンドウは、販売される主題エンティティを提供する業者を表示する。スポンサー広告が、インターフェース要素740によって表され、ラベル「スポンサー」およびホバーウィンドウ内のラベル「スポンサー」の位置(たとえば、非スポンサー広告730に対して視覚的に間隔を広げてある)によって非スポンサー広告730から区別されている。

40

【0084】

[0093]図8を参照する。音楽の再生および/または販売を行うインスタントアンサーを示すUIディスプレイ800が図示されている。図8に示すウェブページでは、見出し810によって示されるように、音楽グループ「Fugees」による曲815が主題のエンティティクラスである。参照符号820は、インスタントアンサー内でサンプリングす

50

ることのできる曲を示す。インスタントアンサーに並ぶ欄 830 は、広告を保持するように割り当てられた業者ゾーンを表す。図 8 に示すように、広告 840 と広告 850 はどちらもスポンサー広告である。さらに、広告 840 および 850 の各々は、ユーザーが開始した選択アクションを受け取ると、ユーザーをそれぞれの広告主のウェブサイトナビゲートし、それによって、ユーザーが主題のエンティティクラス内の曲を購入するのを助ける。

【0085】

[0094]スポンサー広告を非スポンサー広告から区別するための様々な実施形態について説明したが、スポンサー広告主によって提出された広告とそうでない広告があることをユーザーに示すうえで他の適切なインジケータを使用してもよいことを理解されたい。さらに、いくつかの例では、（たとえば、すべての広告がスポンサー広告主からの広告であるとき）スポンサー広告同士を分離する区別のための証印は設けられない。

10

【0086】

[0095]認証共有方法を実施してユーザーの経験および抽象的オブジェクトのターゲティングを向上させるためのシステム構成について、図 9 および図 10 を参照して説明する。まず、図 9 を参照すると、本発明の実施形態を実施する際に使用するのに適した分散コンピューティング環境 900 を示すブロック図が示されている。例示的なコンピューティング環境 900 は、ユーザーデバイス 310 と、サーバー 350 と、広告主サーバー 910 と、これらの各機器を相互に接続するネットワーク 380 とを含む。同じ参照符号によって同じコンポーネントおよびデバイスが表されており、説明を明確にかつ簡潔にするために図 3 を参照して説明したコンポーネントおよびデバイスについて再び説明することはないことに留意されたい。

20

【0087】

[0096]サーバー 350 と同様な広告主サーバー 910 は、たとえば上記に図 1 を参照して説明したコンピューティングデバイス 100 のような様々な種類のコンピューティングデバイスの形をとってもよい。さらに、サーバー 910 は、実行する 1 つまたは複数のコンポーネントの動作をサポートするある形態のコンピューティングユニット（たとえば、中央演算処理装置、マイクロプロセッサなど）を含むかまたはそのようなコンピューティングユニットに連結される。図 9 に示すように、広告主サーバー 910 は、サーバー 350 から離れた記憶位置を有するコンピューティングユニットを表しているが、他の実施形態では、広告主サーバー 910 とサーバー 350 がリソースを共有してもよい。

30

【0088】

[0097]広告主サーバー 910 は、動作時に、ユーザーによって（ユーザーデバイス 310 を利用して）入力されたユーザー情報 930 を記憶するように構成される。例示的な実施形態では、ユーザー情報 930 に、ユーザー認証情報（たとえば、ログイン ID およびパスワード）、個人データ（たとえば、住所および電話番号）、金融口座（たとえば、クレジットカード番号、銀行支店コードなど）、認証データ（たとえば、名前、生年月日、および社会保障番号）、ならびにユーザーが広告主に提供する任意の他の情報を含めてもよい。このユーザー情報 930 は、後述のように認証情報受取りコンポーネント 357 によってアクセスされてもよい。

40

【0089】

[0098]広告選択サービス 345 のコンポーネント 354、357、358、および 356 は、動作時に、ユーザー情報 930 ならびに認証情報受取りコンポーネント 357 からアクセス可能な任意の他の情報を使用して、図 10 に示すように、オンラインフォームを部分的に記入するかまたは完成するオートコンプリーションプロセスを実行するように設計される。まず、入力受取りコンポーネント 354 は、ユーザーが呼び出したエンティティアクションを検索イベント中に検出することができる。このエンティティアクションは、製品（たとえば、コダックデジタルカメラ）の購入またはシャトルバスの予約（図 10 参照）を含め、上述の実施形態のいずれであってもよい。さらに、エンティティアクションは、ウェブページのコンテンツ内に配置されても（たとえば、購入ボタン）、あるいは

50

広告を表すインターフェース要素 1070 内のコントロール 1060 として配置されてもよい。一例として、ユーザーは、カメラを販売し、カメラを購入するための抽象的オブジェクト主体の広告を表示するウェブページまでナビゲートしたときに、その広告を表すインターフェース要素を選択してもよい。例示的な実施形態では、広告を選択すると、購入を完了するための所定のフォーム 960 がウェブブラウザ 322 内に表示される。一例として、図 9 を参照すると分かるように、所定のフォーム 960 を表示することは、ユーザーを特定のエンティティ（たとえば、コダックデジタルカメラ）の会計ページに進ませることを含み、この場合、会計ページは通常、広告主のウェブサイトによって提供される。別の例では、図 10 を参照すると分かるように、所定のフォーム 1030 を表示することは、所定のフォームをポップアップ型表示領域としてレンダリングすることを含み、この場合、表示領域は、所定のフォーム 1030 がウェブページ内でコンテンツ 1020 に重なることができるように提示される。この例では、所定のフォーム 1030 は、ユーザーが（たとえば、広告主「Airport Express」シャトルバスによって提出された）広告のインターフェース要素 1070 を表示するウェブページまでナビゲートし、インターネット要素 1070 を選択したときに表示される。

10

【0090】

[0099] 認証情報受取りコンポーネント 357 は、所定のフォーム 960 または 1030 が提示されたときに、検索イベントを実施しているユーザーを動的に識別し、所定のフォーム 960 または 1030 によって要求されるデータの種類の認識するように構成される。認証情報受取りコンポーネント 357 は次いで、広告サーバー 910 にユーザーの身元を問い合わせ、関連するユーザー情報を取り込み、所定のフォーム 960 または 1030 または一部を正確に完成することができる。次いで、関連するユーザー情報は次に、所定のフォーム 960 または 1030 に入力されるように自動完成コンポーネント 358 に渡される。

20

【0091】

[00100] 自動完成コンポーネント 358 は、関連するユーザー情報を受け取ると、この情報を所定のフォーム 960 または 1030 の入力位置 980 および 1040 に入力する。例示的な実施形態では、自動完成コンポーネント 358 は、広告主のウェブサイトから 1 つまたは複数の所定のフォームにアクセスすることと、検索エンジンの広告選択サービス 345 を使用して 1 つまたは複数の所定のフォームの少なくとも一部をユーザー情報で自動的に完成することを含むオートコンプリーションプロセスを実行することによって、関連するユーザー情報を所定のフォーム 960 または 1030 に入力する。

30

【0092】

[00101] 一例として、図 9 を参照すると分かるように、自動完成コンポーネント 358 は、所定のフォーム 960 の入力位置 980 に、コダックデジタルカメラを購入するためのユーザーの認証情報を自動的に入力する。別の例では、図 10 を参照すると、自動完成コンポーネント 358 は、ウェブページのコンテンツ 1020 から得たデータを入力位置 1040 に自動的に入力する。次いで、レンダリングコンポーネント 356 は、自動的に完成された入力位置 1040 をユーザーが再検討して承認することができるように提示してもよい。

40

【0093】

[00102] さらに、所定のフォーム 1030 は、（たとえば、予約または購入を完了する）所定のフォーム 1030 を提出するための選択可能なコントロール 1050 を含んでもよい。一例として、選択可能なコントロール 1050 は、特定のエンティティ（たとえば、コダックデジタルカメラ）の購入を承認するために設けられてもよく、購入が承認されると、顧客の認証情報を使用して特定のエンティティの支払いが確保される。したがって、ユーザーは、表示された所定のフォームのすべてまたは一部を手動で完成する必要がなく、オンラインの購買行為が容易になる。

【0094】

[00103] 次に図 11 を参照すると、本発明の実施形態による、抽象的オブジェクトを収

50

益化する例示的な方法 1 1 0 0 を示す流れ図が示されている。まず、方法 1 1 0 0 は、ブロック 1 1 1 0 に示されているように、1 つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するインデックスを設けるステップを含む。通常、1 つまたは複数の抽象的オブジェクトはそれぞれ、検索イベントを実施するときのユーザーの特定の意図を記述する。以下に詳しく説明するように、この特定の意図は、ユーザーと検索エンジンとの関連する相互作用を編集することによって抽出される。

【0095】

[00104]方法 1 1 0 0 は、インデックスから選択された 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトを受け取るステップ（ブロック 1 1 2 0 参照）と、選択された 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトの入札を受け取るステップ（ブロック 1 1 3 0 参照）と、ユーザーが検索エンジンで検索イベントを実施したときのユーザー相互作用情報を受け取るステップ（ブロック 1 1 4 0 参照）とをさらに含む。概して、ユーザー相互作用情報には、1 つまたは複数のクエリースtring、UI 内の 1 つまたは複数の選択アクション、ユーザーの履歴検索行動を捕捉するユーザープロフィール、および / または複数のユーザーの履歴検索行動を捕捉するクエリーログが含まれる。ブロック 1 1 5 0 に示されているように、ユーザー情報は、選択された 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトと照合されることが多い。ブロック 1 1 6 0 に示されているように、一致した選択された 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトの入札の料金が請求され、料金が課金のために記録される。

【0096】

[00105]図 1 2 を参照すると、本発明の実施形態による、広告主が対象とする抽象的オブジェクトに入札するのを可能にする例示的な方法を示す流れ図が示されている。各実施形態において、方法 1 2 0 0 は、ブロック 1 2 1 0 に示されているように、ネットワークのクロールを実行して 1 つまたは複数の抽象的オブジェクトをマイニングするステップを含む。方法 1 2 0 0 は、1 つまたは複数の抽象的オブジェクトを参照するエントリーを含むインデックスを作成するステップ（ブロック 1 2 2 0 参照）と広告主からアクセス可能な位置にインデックスを維持するステップ（ブロック 1 2 3 0 参照）とをさらに含む。広告主からアクセス可能な位置にインデックスが維持されると、それらの広告主は結果的に、インデックス上のエントリーを見て、インデックスから少なくとも 1 つの抽象的オブジェクトを対象として定め、キャンペーン指定情報の一部として対象とされた抽象的オブジェクトに入札することが可能になる。広告キャンペーン指定情報が検索エンジンで受け取られた後、検索エンジンは、ブロック 1 2 4 0 および 1 2 5 0 に示されているように、入札を対象となる抽象的オブジェクトに関連して記憶してもよい。

【0097】

[00106]本発明の実施形態について、検索エンジンを介した抽象的オブジェクト主体の広告のコンテキストで説明することができる。しかし、各実施形態は、モバイルオペレーティングシステム（たとえば、モバイルデバイス 3 7 0 ）またはその他のモバイルシナリオ（たとえば、モバイルデバイス上で実行されるアプレット）のような他のシステムにも同様に適用可能である。たとえば、モバイルデバイスアプレットは、いくつかのエンティティが走査されたバーコードまたは写真のオブジェクトと照合される検索イベントを実施してもよい。そのような検索は、上述のプロセスを適用して抽象的オブジェクト主体の広告を表示するためのインターフェース要素を生成することによって収益化されてもよい。本発明の実施形態が対象とする別のシナリオは、ユーザーが、オンライン検索イベントを実施する代わりに、「現在オープンしている近くのメキシコレストラン」のような自然言語における複雑なコマンドを発行する音声起動デスクトップ / モバイルシステムである。そのようなコマンドの結果には、示唆されたアクション（たとえば、いくつかのレストランのうちの 1 つを予約する）によって直接広告を組み込んでも、あるいは間接的に広告を組み込んでも（たとえば、1 時間以内に近くの空港から出発する便を予約できるように結果の隣にタクシー会社の広告を表示する）よい。ユーザーが発行する他のコマンドは、デバイスが大規模な市場からのいくつかのアプリケーションのうちの 1 つをローンチまたはインストールするよう指示してもよい。本発明の実施形態は、これに応答して、上述の（

10

20

30

40

50

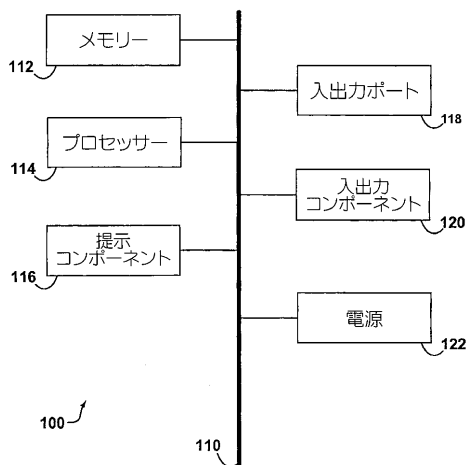
エンティティ照合コンポーネント353によって実行される)比較プロセスおよび/または(たとえば、スポットオークションコンポーネント355によって実行される)広告選択プロセスに基づいてローンチ用のアプリケーションまたはインストール用のアプリケーションを選択してもよい。

【0098】

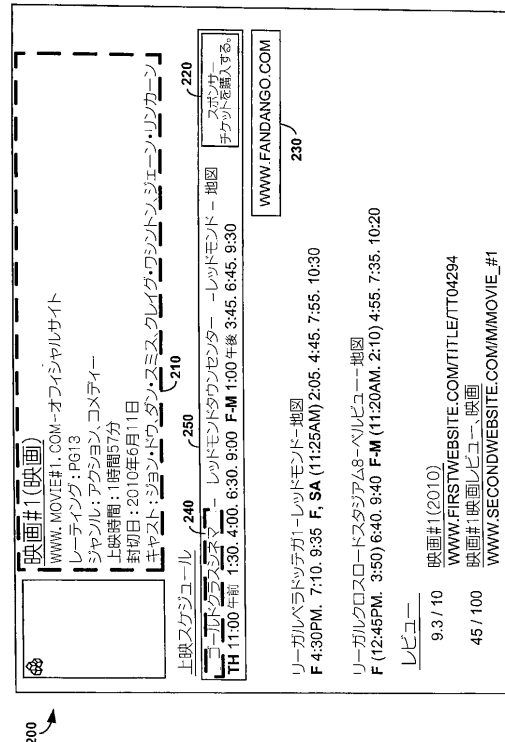
[00107]本発明の様々な実施形態を制限的なものではなく例示的なものとして説明した。本発明の実施形態の範囲から逸脱せずに適時、代替実施形態が明らかになる。ある特徴およびサブコンビネーションが実用的であり、かつ他の特徴およびサブコンビネーションを参照せずに使用できることが理解されよう。このことは、特許請求の範囲によって予期され、かつ特許請求の範囲内である。

10

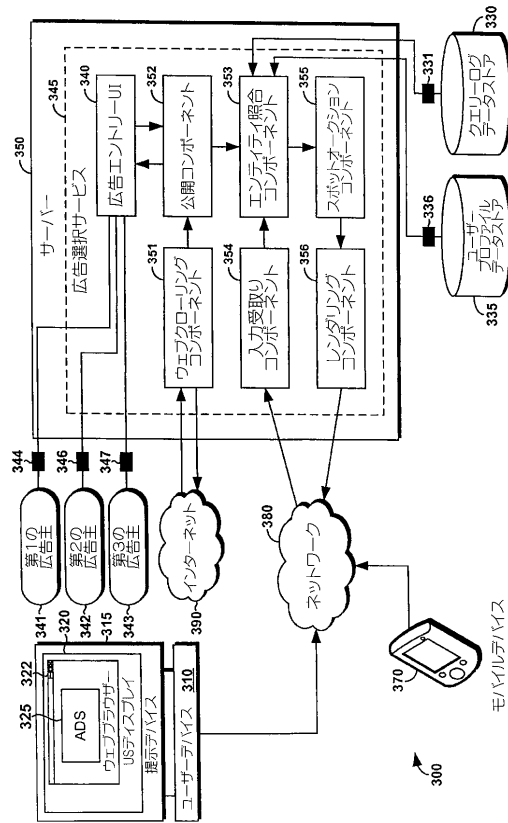
【図1】



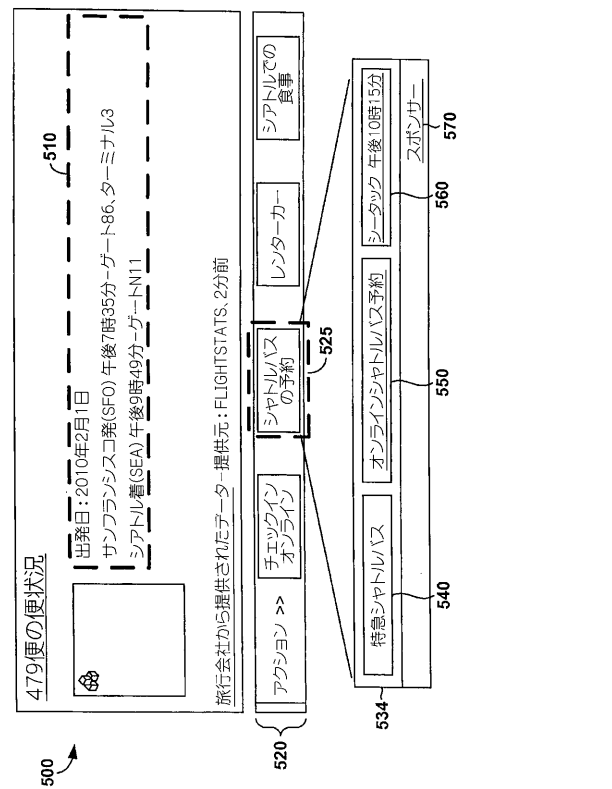
【図2】



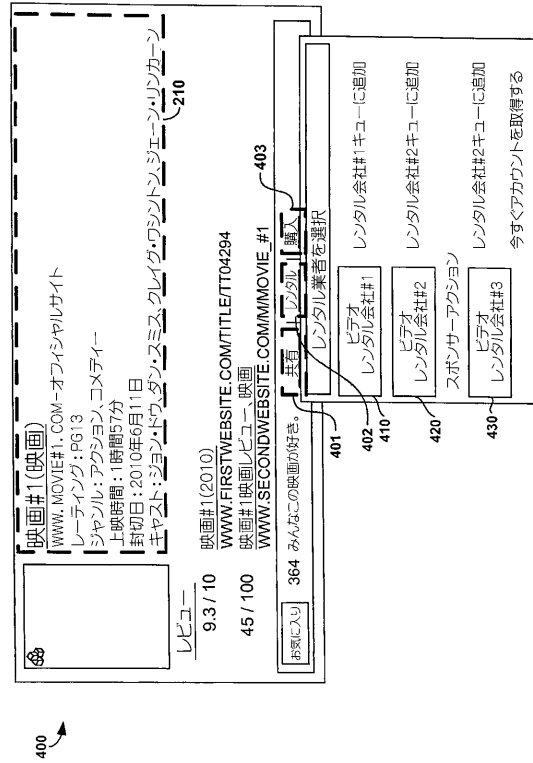
【 図 3 】



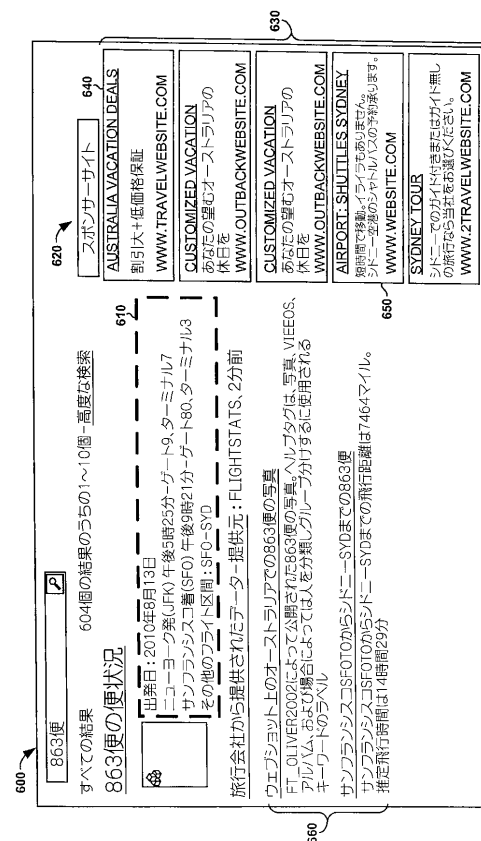
【 図 5 】



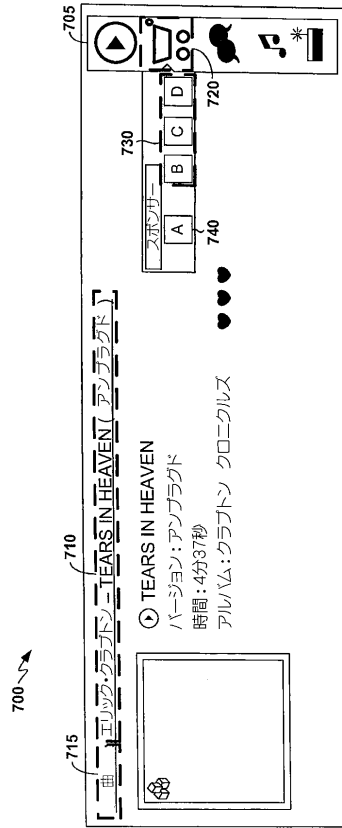
【 図 4 】



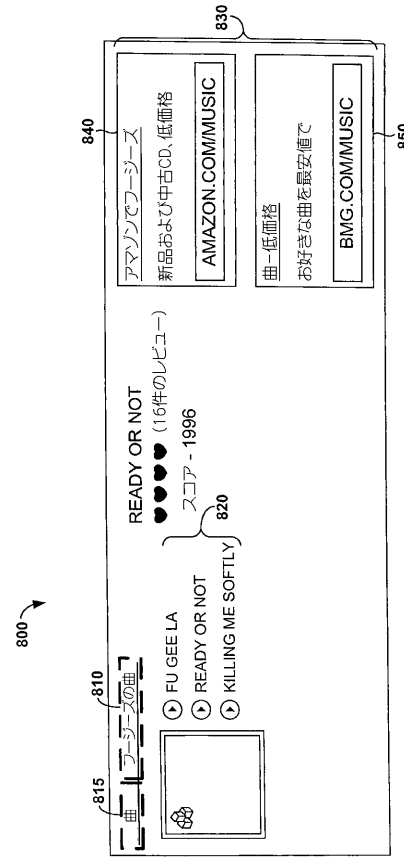
【 図 6 】



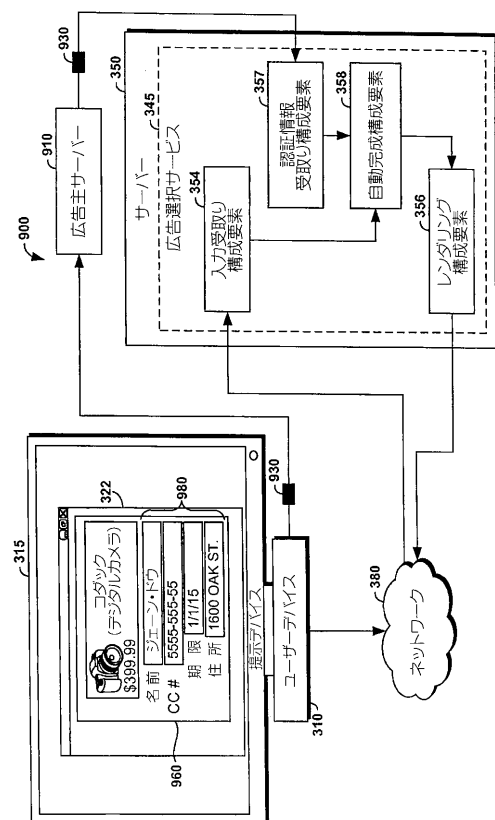
【図 7】



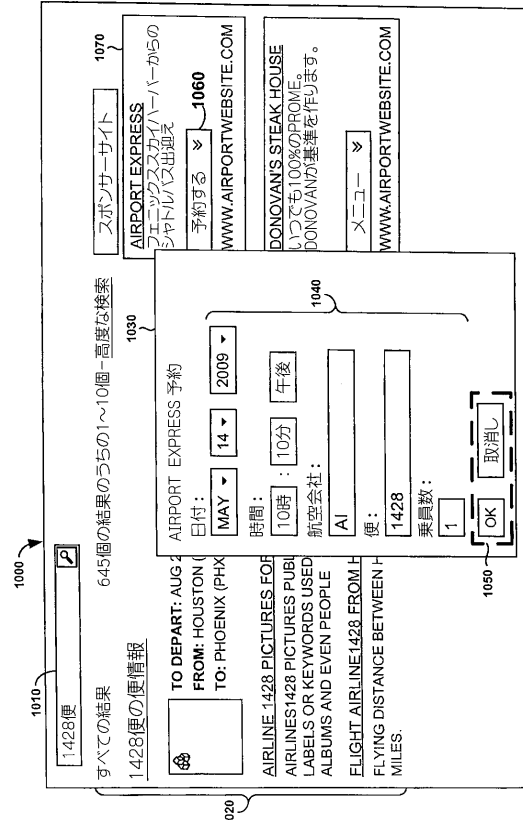
【図 8】



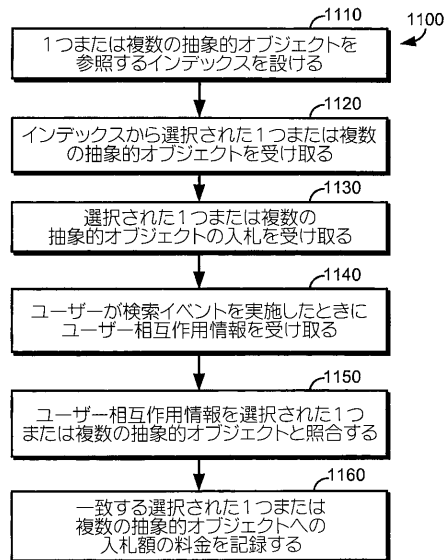
【図 9】



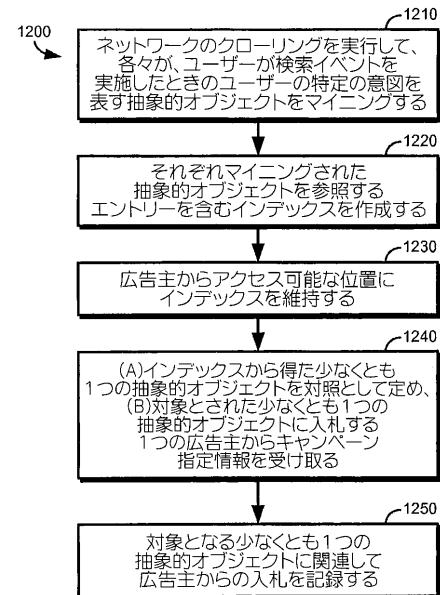
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

- (74)代理人 100153028
弁理士 上田 忠
- (74)代理人 100120112
弁理士 中西 基晴
- (74)代理人 100196508
弁理士 松尾 淳一
- (74)代理人 100147991
弁理士 鳥居 健一
- (74)代理人 100119781
弁理士 中村 彰吾
- (74)代理人 100162846
弁理士 大牧 綾子
- (74)代理人 100173565
弁理士 末松 亮太
- (74)代理人 100138759
弁理士 大房 直樹
- (72)発明者 ルビンスタイン, ベンジャミン
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 チャンドラ, アショク
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 ダブロフスキー, オリビエ
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 ゲメル, デヴィッド・ジェームズ
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ
- (72)発明者 リー, ミン - ジョン
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

審査官 山本 俊介

- (56)参考文献 特表 2 0 0 6 - 5 2 0 0 2 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 0 4 9 4 0 9 (J P , A)
特表 2 0 1 0 - 5 3 2 0 4 1 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 1 6 9 5 4 1 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 2 1 1 7 7 7 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 0 / 0 0 8 8 0 0 (W O , A 1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 6 Q 3 0 / 0 2
G 0 6 Q 3 0 / 0 8