

(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2016-512640
(P2016-512640A)

(43) 公表日 平成28年4月28日 (2016.4.28)

| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| G06F 17/30 (2006.01) | G06F 17/30 310Z | 5B084 |
| G06Q 50/10 (2012.01) | G06F 17/30 340A | 5L049 |
| G06F 13/00 (2006.01) | G06Q 50/10 | |
| | G06F 13/00 540E | |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2016-500918 (P2016-500918)
 (86) (22) 出願日 平成26年3月10日 (2014.3.10)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年9月10日 (2015.9.10)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2014/022228
 (87) 国際公開番号 W02014/159149
 (87) 国際公開日 平成26年10月2日 (2014.10.2)
 (31) 優先権主張番号 13/831, 321
 (32) 優先日 平成25年3月14日 (2013.3.14)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 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 100107766
 弁理士 伊東 忠重
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (74) 代理人 100091214
 弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテキスト上で社会的意識が強いローカルサーチ

(57) 【要約】

集合場所を決定するための方法、システム、およびコンピュータプログラムプロダクトが提供される。集合する人々のグループが決定される。人々のグループを代表する結合興味セットが生成される。複数の場所を決定するためにグループにおける人々の居場所が決定される。結合興味セットおよび決定された複数の居場所に基づいて生成された人々のグループに対するローカルサーチ結果が受信される。ローカルサーチ結果は少なくとも一つの可能な集合場所を含んでいる。ローカルサーチ結果は人々のグループのうち少なくとも一人に対して表示できるようにされる。

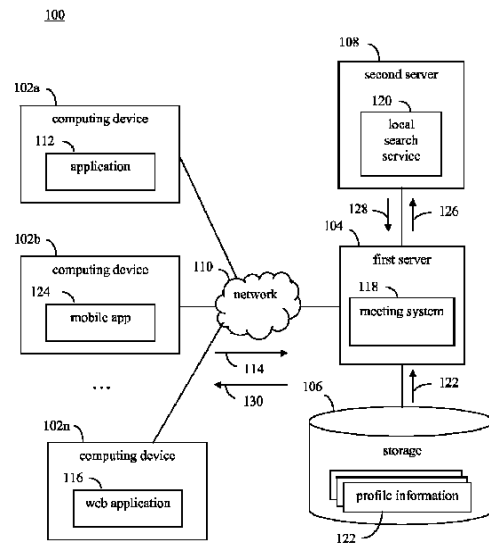


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

集合場所を決定するための方法であって、
集合する人々のグループを決定するステップと、
前記人々のグループを代表する結合興味セットを生成するステップと、
複数の場所を決定するために、前記グループにおける人々の居場所を決定するステップと、

前記結合興味セットおよび決定された前記複数の居場所に基づいて生成された、前記人々のグループに対するローカルサーチ結果を受信するステップであり、前記ローカルサーチ結果は少なくとも一つの可能な集合場所を含んでいる、ステップと、

10

前記ローカルサーチ結果が、前記人々のグループのうち少なくとも一人に対して表示できるようにするステップと、
を含む、方法。

【請求項 2】

人々のグループを決定する前記ステップは、
前記人々のグループが手動で定められるようにするステップ、を含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

人々のグループを決定する前記ステップは、
前記人々のグループを自動的に生成するステップ、を含む、
請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記人々のグループを自動的に生成する前記ステップは、
メッセージスレッドを分析するステップであり、前記グループの中に含めるために前記メッセージスレッドと一緒に参加していた人々を決定するステップ、を含む、
請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記人々のグループを代表する結合興味セットを生成する前記ステップは、
前記グループの人々のプロフィール情報を取得するステップと、
前記結合興味セットを生成するために、前記取得されたプロフィール情報の共通部分を決定するステップと、
を含む、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 6】

集合場所を決定するためのシステムであって、
集合する人々のグループを決定するように構成されているグループ決定器と、
前記人々のグループを代表する結合興味セットを生成するように構成されている興味セット生成器と、
複数の場所を決定するために、前記グループにおける人々の居場所を決定するように構成されている居場所決定器と、

前記結合興味セットおよび決定された前記複数の居場所に基づいて生成された、前記人々のグループに対するローカルサーチ結果を受信するように構成されているローカルサーチサービスインターフェイスであり、前記ローカルサーチ結果は少なくとも一つの可能な集合場所を含んでいる、ローカルサーチサービスインターフェイスと、

40

前記ローカルサーチ結果が、前記人々のグループのうち少なくとも一人に対して表示できるようにするよう構成されている出力インターフェイスと、
を含む、システム。

【請求項 7】

前記グループ決定器は、
前記人々のグループが手動で定められるようにするユーザインターフェイスを生成するように構成されている、

50

請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記グループ決定器は、
前記人々のグループを自動的に生成するように構成されている、
請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記興味セット生成器は、
前記グループの人々のプロフィール情報を取得するように構成されているプロフィール
情報検索器と、

前記結合興味セットを生成するために、前記取得されたプロフィール情報の共通部分を
決定するように構成されているプロフィール共通部分決定器と、
を含む、請求項 6 に記載のシステム。

10

【請求項 10】

コンピュータで読取り可能な媒体に記録されたコンピュータプログラムであり、
実行されると、プロセッサが請求項 1 乃至 5 いずれか一項に記載の方法を実施できるよ
うにする、コンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテキスト上で社会的意識が強いローカルサーチに関する。

20

【背景技術】

【0002】

サーチエンジンは、文書および他の情報の場所を突き止めるために使用される情報検索
アプリケーションである。サーチエンジンは、情報を発見するために必要とされる時間量
を削減することに役に立つ。よく知られたサーチエンジンの一つのタイプは、ウェブ (W
e b) サーチエンジンであり、ウェブページ、イメージファイル、ビデオファイル、およ
び " World Wide Web " (" Web " としても知られているもの) 上の他の
オブジェクトを含む文書を検索する。「ローカルサーチ (" Local search "
) 」は、ローカルビジネスリスト (local business listings)
の構造化データベースに対してユーザが地理的に制約されたサーチをサブミット (s u b
m i t) できるようにするサーチエンジンの使用を参照する。ローカルサーチは、スマー
トフォンおよびコンピュータといった、コンピューティングデバイスによる第三者アプリ
ケーションとして組み込まれるか、アクセス可能な一般的な機能である。ローカルサーチ
によって、個々のユーザは、ユーザの現在の居場所に基づいて、商業施設 (例えば、レス
トラン、コーヒーショップ、等)、娯楽施設 (博物館) および、さらなるタイプの行き先
を検索することができる。

30

【0003】

ローカルサーチに共通の問題は、大都市の設定においては利用可能な行き先オプション
が過剰なことである。比較的小さな地理的領域について、文字通りに数百 (ときどき数
千) のローカルサーチ結果が存在し得る。これらの冗長な結果を読み通すのは、行き先の
検索の場合には、時間の浪費および問題となり得る。ローカルサーチは、ユーザの特性を
考慮に入れることによっていくらか改善されてきた。ローカルサーチは、しかしながら、
他の不足の中でも、いまだに個人ユーザによって実行される検索に限定されている。

40

【発明の概要】

【0004】

本概要は、以降の詳細な説明でより詳しく記述される本発明の概念について、簡素化さ
れた形式において代表的な概念の選択を紹介するものである。本概要は、特許請求された
技術的事項の主要な特徴または本質的な特徴を特定することを意図するものではない。ま
た、特許請求された技術的事項の範囲を限定するために使用されることを意図するもの
ではない。

50

【0005】

人々のグループに対する集合場所を決定するための方法、システム、およびコンピュータプログラムプロダクトが提供される。人々のグループは、手動または自動的に決定されてよく、もしくは、手動と自動的な技術の組合せによって決定されてよい。グループの中の人々に関連するプロフィール情報（例えば、興味、好み、および他の特性）が、利用可能な情報をポーリング（polling）することによって決定されてよく、決定された情報は、グループの興味の共通部分を決定するために分析されてよい。グループの人々の居場所が決定されてよく、決定された居場所に基づいてグループに対する粗い中心位置が決定されてよい。決定されたプロフィール情報とグループの粗い中心位置は、グループに対する集合場所を自動的に決定するためにローカルサーチクエリ（query）において

10

【0006】

一つの実施例において、集合場所を決定するための方法が提供される。集合する人々のグループが決定される。人々のグループを代表する結合興味セットが生成される。複数の場所を決定するために、グループにおける人々の居場所が決定される。結合興味セットおよび決定された複数の居場所に基づいて生成された人々のグループに対するローカルサーチ結果が受信される。ローカルサーチ結果は少なくとも一つの可能な集合場所を含んでいる。ローカルサーチ結果が、人々のグループのうち少なくとも一人に対して表示できるようにされる。

【0007】

別の実施例において、集合場所を決定するためのシステムが提供される。システムは、グループ決定器、興味セット生成器、居場所決定器、ローカルサーチサービスインターフェイス、および出力インターフェイスを含んでいる。グループ決定器は、集合する人々のグループを決定するように構成されている。興味セット生成器は、人々のグループを代表する結合興味セットを生成するように構成されている。居場所決定器は、複数の場所を決定するために、グループにおける人々の居場所を決定するように構成されている。ローカルサーチサービスインターフェイスは、結合興味セットおよび決定された複数の居場所に基づいて生成された人々のグループに対するローカルサーチ結果を受信するように構成されている。ローカルサーチ結果は少なくとも一つの可能な集合場所を含んでいる。出力インターフェイスは、ローカルサーチ結果が人々のグループのうち少なくとも一人に対して表示できるようにするように構成されている。

20

30

【0008】

グループ決定器は、人々のグループが手動で定められるようにするユーザインターフェイスを生成するように構成されてよく、及び/又は、人々のグループを自動的に生成するように構成されてよい。

【0009】

さらに、興味セット生成器は、プロフィール情報検索器とプロフィール共通部分決定器を含んでよい。プロフィール情報検索器は、グループの人々のプロフィール情報を取得するように構成されてよい。プロフィール共通部分決定器は、結合興味セットを生成するために取得されたプロフィール情報の共通部分を決定するように構成されている。

40

【0010】

プロフィール情報検索器は、ソーシャルネットワーク、サーチエンジン、人々に関するコンタクト情報、及び/又は、プロフィール情報の他のソースのうち少なくとも一つからグループの人々の少なくとも一人についてプロフィール情報を取得するように構成されてよい。プロフィール情報検索器は、興味情報、時間情報、または集合場所の提案のうち少なくとも一つについてグループの少なくとも一人のメッセージスレッドを分析するように構成されているメッセージスレッド分析器を含んでよい。

【0011】

興味セット生成器は、コーディネータが人々のグループに対する少なくとも一つのプリファレンスを手動で調整できるようにするためにユーザインターフェイスを生成するよう

50

に構成されているプリファレンス調整器を含んでよい。

【0012】

システムは、さらに、結合興味セットに関する統計値を生成し、人々のグループのうち少なくとも一人に対して出力インターフェイスによって表示されるように構成されている統計生成器を含んでよい。

【0013】

コンピュータで読取り可能な媒体も、また、ここにおいて開示される。プロセッサが集合場所を決定することができるようにするコンピュータプログラムインストラクションを含んでいるものである。同様に、ここにおいて説明される追加の実施例ができるようにする。

【0014】

本発明のさらなる特徴と利点が、本発明の種々の実施例に係る構成およびオペレーションと同様に、添付の図面を参照して以下に詳細に説明される。本発明は、ここにおいて説明される特定の実施例に限定されるものではないことに留意する。そうした実施例は、説明目的のためだけにここにおいて提供されている。ここに含まれる教示に基づいて、当業者にとっては追加的な実施例が明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

【0015】

添付の図面は、ここにおいて包含され、かつ、明細書の一部を構成するものである。添付の図面は、本発明を図解し、かつ、記述と共に、本発明の主旨を説明して、当業者が本発明を制作および使用できるようにするように、さらに役立つものである。

【図1】図1は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにする通信システムのブロックダイアグラムを示している。

【図2】図2は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするプロセスを提供するフローチャートを示している。

【図3】図3は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするミーティングシステムのブロックダイアグラムを示している。

【図4】図4は、一つの実施例に従って、グループ決定器と一緒に集まる人々のグループを決定する通信システムのブロックダイアグラムを示している。

【図5】図5は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの結合 (c o n j o i n e d) 興味セットを決定するためのプロセスを提供するフローチャートを示している。

【図6】図6は、一つの実施例に従って、興味セット生成器が一つのグループについて一つの結合興味セットを決定する通信システムのブロックダイアグラムを示している。

【図7】図7は、一つの実施例に従って、プロフィール情報検索器のブロックダイアグラムを示している。

【図8】図8は、一つの実施例に従って、プロフィール共通部分決定器がグループ集合プリファレンスを調整できるようにする通信システムのブロックダイアグラムを示している。

【図9】図9は、一つの実施例に従って、出力インターフェイスがローカルサーチ結果と関連統計が表示されるようにする通信システムのブロックダイアグラムを示している。

【図10】図10は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図11】図11は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図12】図12は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図13】図13は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図14】図14は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に

10

20

30

40

50

に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図15】図15は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図16A】図16Aは、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図16B】図16Bは、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。

【図17】図17は、本発明の実施例を実行するために使用され得るコンピューティングデバイスの一つの例に係るブロックダイアグラムを示している。

【0016】

本発明の特徴と利点は、図面と併せて考慮する場合に以下に明らかにされる詳細な説明からより明確になるだろう。図面においては、全てを通じて類似の参照記号は対応するエレメントを特定するものである。図面において、類似の参照番号は、一般的に、同一の、機能的に同様な、及び/又は、構造的に同様なエレメントを示している。エレメントが最初に現れる図面は、対応する参照番号の中で左端のデジットによって示されている。

【発明を実施するための形態】

【0017】

I. イントロダクション

本明細書は、本発明の特徴を具体化する一つまたはそれ以上の実施例を開示する。開示される実施例は、単に本発明を例示するものである。本発明の範囲は、開示される実施例によって限定されない。本発明は、ここにおいて添付される特許請求の範囲によって定められるものである。

【0018】

明細書における「一つの実施例 ("one embodiment"、"an embodiment"、"an example embodiment"、等)」に対する参照は、説明される実施例は、所定の特徴、構成、または特性を含み得るが、全ての実施例が、所定の特徴、構成、または特性を必ずしも含むことを要しないことを意味している。加えて、そうしたフレーズは、同一の実施例を必ずしも参照することを要しない。さらに、所定の特徴、構成、または特性が一つの実施例に関連して説明される場合には、明示的に記述されているか否かにかかわらず、他の実施例に関してそうした特徴、構成、または特性をもたらすことは、当業者の知識の範囲内であることを提示している。

【0019】

以降に本発明の数多くの典型的な実施例が説明される。ここにおいて提供されるあらゆるセクション/サブセクションの見出しは、限定的であること意図するものではないことに留意する。実施例は、本文書の全てにわたり説明され、あらゆるタイプの実施例が、あらゆるセクション/サブセクションの下に含まれ得る。さらに、あらゆるセクション/サブセクションにおいて開示される実施例は、あらゆる方法において、同一のセクション/サブセクション及び/又は異なるセクション/サブセクションにおいて説明されるあらゆる他の実施例と組合わされ得る。

【0020】

II. 実施例

よく知られたサーチエンジンの一つのタイプは、ウェブ (Web) サーチエンジンであり、ウェブページ、イメージファイル、ビデオファイル、および "World Wide Web" ("Web" としても知られているもの) 上の他のオブジェクトを含む文書を検索する。「ローカルサーチ」は、ローカルビジネスリストの構造化データベースに対してユーザが地理的に制約されたサーチをサブミットできるようにするサーチエンジンの使用を参照する。ローカルサーチは、スマートフォンおよびコンピュータといった、コンピューティングデバイスによる第三者アプリケーションとして組み込まれるか、アクセス可

10

20

30

40

50

能な一般的な機能である。ローカルサーチによって、個々のユーザは、ユーザの現在の居場所に基づいて、商業施設（例えば、レストラン、コーヒーショップ、等）、娯楽施設（博物館）、および、さらなるタイプの行き先を検索することができる。

【0021】

ローカルサーチに共通の問題は、大都市の設定においては利用可能な行き先オプションが過剰なことである。比較的小さな地理的領域について、文字通りに数百（ときどき数千）のローカルサーチ結果が存在し得る。これらの冗長な結果を読み通すのは、行き先の検索の場合には、時間の浪費および問題となり得る。近年、ローカルサーチは、ユーザの特性を考慮に入れること、および、ユーザの興味に基づいてローカルサーチ結果を分類することによっていくらか改善されてきた。

10

【0022】

しかしながら、ローカルサーチは、人々のグループ（group of people）のコンテキストにおいて実行されるサーチを現在は取り扱うことができない。ここにおいて説明される実施例は、現在のローカルサーチ技術のこれらの欠陥を克服するものである。実施例により、グループにおける人々の興味を考慮しながら、人々のグループに対する場所（location）が決定されるようにする。さらに、そうした実施例は、完全に自動的または半自動的な方法で人々のグループに対して集合場所が決定されるようにし得る（例えば、ユーザが、手動で一人以上のミーティング参加者を選択し、手動でミーティングの性格を調整できるようにする、等）。

20

【0023】

例えば、一つの実施例において、ユーザのグループが、コンテキストによって定められてよい。仮想「ファミリールーム（"family" room）」、顧客「グループ（"group"）」、ジョイントメッセージスレッド（joint message thread）、または、他のアクセス可能な人々のリスト（listing）またはグループ化（grouping）の一部であることによって、といったものである。グループが定められた後で、グループにおける人々の居場所がクエリ（query）され、かつ、グループが集合するのに適切な「中心領域（"central area"）」または「中心位置（"central location"）」を決定するために人々の周囲の交通状況が分析されてよい。距離、及び/又は、実質的に同等な移動時間に基づくものである。一旦、この「中心領域」が定められると、あらゆる方法において（例えば、サーチエンジンを使用して、等）人々のプリファレンスが問い合わせられてよい。グループがおそらく楽しめる行き先である、集合のための推奨場所が決定されるようにするためである。例えば、評価が高いコーヒーショップ、レストラン、または、他の場所が推奨され得る。時刻も、また考慮されている。

30

【0024】

別の実施例においては、ユーザが若い大学生の友達グループに居る場合、グループが所定の行き先（例えば、カラオケ付きのヒップバー（hip bar））を好むであろう見込みに基づいて、フィルターされ及び/又は順序付けされたローカルサーチ結果が生成されてよい。代替的に、ユーザが幼児を伴う人々のグループに居る場合、そのグループにおそらく受け入れられるであろう行き先に基づいて、フィルター/順序付けされたローカルサーチ結果が生成されてよい（例えば、遊び場所を伴う近所のコーヒーショップを捜す、等）。さらに別の実施例においては、人々のグループが「よその町（"out of town"）」のお客である場合（例えば、ユーザは、ローカル地域でないところに住所がある）、人気のある旅行者のアトラクションまたはレストランを強調するようにローカルサーチ結果が生成されてよい。

40

【0025】

そうした実施例は、種々の環境において実行され得る。例えば、図1は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにする通信システム100のブロックダイアグラムを示している。図1に示されるように、システム100は、第1 - 第nコンピューティングデバイス102a - 102n（コンピューティ

50

ングデバイス102a、102b、および102nが図1において明示されている)、第1サーバー104、ストレージ106、第2サーバー108、および、ネットワーク110を含んでいる。図1においてさらに示されるように、コンピューティングデバイス102a、102b、および102nは、それぞれに、アプリケーション112、モバイルアプリ(mobile app)124、およびウェブアプリケーション116を含んでいる。さらにまた、第1サーバー104は、ミーティング(meeting)システム118を含み、かつ、第2サーバー108は、ローカルサーチサービス120を含んでいる。通信システム100のこれらの特徴が、以下に説明される。

【0026】

コンピューティングデバイス102a - 102nは、それぞれがあらゆるタイプの据置き又はモバイルコンピューティングデバイスであってよい。デスクトップコンピュータ(例えば、パーソナルコンピュータ、等)、モバイルコンピュータまたはコンピューティングデバイス(例えば、Microsoft社のSurface(R)機器、Palm(R)機器、RIM Blackberry(R)機器、パーソナルデジタルアシスタント(PDA))、ラップトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ、(Apple社のiPad、ネットブック、等といった)タブレットコンピュータ、携帯電話(例えば、セルフォン、Microsoft社のWindows(登録商標)(R)フォン、Apple社のiPhone、Google社のAndroidフォンといったスマートフォン、等)、または、他のタイプのモバイル機器、を含むものである。第1サーバー104および第2サーバー108は、一つまたはそれ以上のコンピュータシステムにおいてそれぞれ実施されよい。コンピュータシステムは、一つまたはそれ以上のサーバーを含んでいる。サーバーは、ここにおいて説明されるあらゆるタイプのコンピューティングデバイスであってよく、または、そうでなければ、ここにおいて説明される機能性に対応するものを可能にすることができると思われる。

【0027】

コンピューティングデバイス102a - 102n、第1サーバー104、および第2サーバー108は、ネットワーク110によって通信可能に接続されている。ネットワーク110は、一つまたはそれ以上の通信リンク及び/又は通信ネットワークを含んでよい。PAN(パーソナルエリアネットワーク)、LAN(ローカルエリアネットワーク)、WAN(ワイドエリアネットワーク)、または、インターネットといった、ネットワークの組合せ、といったものである。コンピューティングデバイス102a、102b、および102nと、第1サーバー104は、種々のリンクを使用して、通信可能にネットワーク110に接続されてよい。リンクは、有線及び/又は無線リンクを含んでいる。IEEE 802.11無線LAN(WLAN)無線リンク、Worldwide Interoperability for Microwave Access(Wi-MAX)リンク、セルラネットワークリンク、無線パーソナルエリアネットワーク(PAN)リンク(例えば、ブルートゥース(登録商標)リンク)、イーサネット(登録商標)リンク、USBリンク、等といったものである。

【0028】

コンピューティングデバイス102a - 102nは、それぞれ、ここにおいて説明されるように、それぞれのコンピューティングデバイスと相互作用するユーザと関係付けられる。コンピューティングデバイス102a - 102nの数字「n」は、説明目的のために図1において示されている。2つ以上のコンピューティングシステムに係るあらゆる数字がシステム100において存在し得る。数十、数百、数千、および、より多い数量のコンピューティングデバイスを含んでいるものである。それぞれのコンピューティングデバイスは、一つまたはそれ以上の対応するアプリケーションを動作し得る。

【0029】

一つの実施例においては、図1に示されるように、ミーティングシステム118がサーバーの中に含まれ得ることに留意する。別の実施例において、ミーティングシステム118は、グループのユーザのコンピューティングデバイス102a - 102nのうち一つの

10

20

30

40

50

中に含まれ得る。

【0030】

図1に示されるように、ストレージ106は、サービス104に接続されている。ストレージ106は、第1サーバー104に直接に接続されてよく、または、ネットワーク110を通じて第1サーバー104に接続されてよい。ストレージ106は、プロフィール情報122を保管することができる。ストレージ106は、データベースのフォーマットまたは他のフォーマットを有してよく、かつ、プロフィール情報122を保管するために一つまたはそれ以上のあらゆるタイプのストレージメカニズムを含んでよい。ストレージメカニズムは、磁気ディスク（例えば、ハードディスクドライブの中）、光ディスク（例えば、光ディスクドライブの中）、磁気テープ（例えば、テープドライブの中）、RAMデバイス、ROMデバイス、等といったメモリデバイス、及び/又は、あらゆる他の好適なタイプのストレージ媒体を含んでいる。

10

【0031】

コンピューティングデバイス102a - 102nは、あらゆる数量およびタイプの機能について関連する人々によって使用されるコンピューティングデバイスである。そうした人々は、一つの場所において一緒に集まることに興味があつてよい。例えば、コンピューティングデバイス102a - 102nのうちの一つのユーザは、実施例に従って、集合場所が決定されるようリクエストするためにコンピューティングデバイスと相互作用し得る。ユーザは、コンピューティングデバイスにおいてアプリケーションによって表示されるユーザインターフェイス（例えば、ウェブブラウザによって表示されるウェブページ、または、アプリケーションの別の形式によって提供されるユーザインターフェイス）を用いて相互作用することができる。コンピューティングデバイス102aにおけるアプリケーション112、コンピューティングデバイス102bにおけるモバイルアプリ124、または、コンピューティングデバイス102nにおけるウェブアプリケーション116によって表示されるユーザインターフェイス、といったものである。図1に示されるように、ユーザが対応するユーザインターフェイスと相互作用しているために、コンピューティングデバイス102a - 102nのうちの一つから、ミーティングリクエスト114が送信され得る。例えば、コンピューティングデバイス102aは、第1サーバー104においてミーティングシステム118によって受信されるように、ネットワーク110を通じて通信信号においてミーティングリクエスト114を送信し得る。通信信号は、あらゆる形式において送信されてよい。

20

30

【0032】

図1に示されるように、サーバー104におけるミーティングシステム118は、ミーティングリクエスト114を受信し得る。ミーティングリクエスト114の受信に応じて、ミーティングシステム118は、人々のグループに対する集合場所を決定する。ミーティングシステム118は、グループの中を含める人々を手動または自動で決定してよい。例えば、ミーティングシステム118により、コンピューティングデバイス102a - 102nのうちの一つに居る人は、グループに含まれるべき人々を手動で選択することができる、かつ、人々は、グループをオプトイン（opt-in）またはオプトアウト（opt-out）することができる。代替的に、ミーティングシステム118は、自動的に人々をグループの中を含めてよい。人々は、一緒にミーティングに参加していた（例えば、カレンダー予約によって示されるように）、一緒にメッセージスレッド（messaging thread）に参加していた（例えば、eメールチェーン、テキストメッセージスレッド、チャットルーム、ソーシャルネットワークのディスカッション/コメントスレッド、等）、ソーシャルネットワークサークルにおいて一緒に関連付けられている（例えば、友達グループ、ファミリーグループ、オンライングループ、等）、ミーティングリクエスト114が発行されたときに同じ地理的場所にいた、または、別の方法において関連付けられた、ものである。

40

【0033】

ミーティングシステム118は、決定されたグループの中の人々に対して、ストレージ

50

106の中に含まれる複数のプロフィールから、プロフィール情報122にアクセスすることができる。ミーティングシステム118は、人口統計学的情報、興味、プリファレンスにおけるオーバーラップを判断するためにプロフィール情報122を分析し、及び/又は、人々に対する結合興味セットを決定するために人々に関する他のプロフィール情報を分析し得る。さらに、ミーティングシステム118は、グループの中のそれぞれの人に対して居場所を決定することができ、かつ、グループに対する概ねの地理的な中心位置を生成するために(例えば、距離及び/又は移動時間に基づいて)、決定された居場所を分析し得る。

【0034】

ミーティングシステム118は、グループに対する結合興味セットおよび決定された中心位置を、第1サーバー104から第2サーバー108におけるローカルサーチサービス120へ送信されるローカルサーチリクエスト126の中に提供してよい。ローカルサーチサービス120は、サーチエンジンであり、ローカルビジネスリストの構造化データベースに対して地理的に制約されたサーチをユーザがサブミットできるようにする。そのように、ローカルサーチリクエスト126は、ローカルサーチサービス120によって使用されるように決定された、結合興味セットからの情報を含み得る。「何が("what")」検索されているかを記述するようにである。決定された結合興味セットの情報は、キーワード及び/又は構造化サーチクエリの形式であってよく、レストランのタイプ、食べ物のタイプ、食べ物プリファレンス、飲み物プリファレンス、趣味、他の所定の興味、等といった興味/プリファレンスを定めるものである。グループの平均年齢、グループのメン
20
メンバーに子供がいるか否か、等といった人口統計学的情報も同様である。さらに、ローカルサーチリクエスト126は、集合場所を選定するための「どこ("where")」情報として、ローカルサーチサービス120によって使用されるべき中心位置を含み得る。中心位置は、場所に係るあらゆる形式であってよく、以下の情報を定めている。ストリートアドレス、シティ名、郵便番号、地理的座標(例えば、緯度と経度)、ランドマークの名前(例えば、ホテル名、モニュメント名、公園名、等)、仕事場の名前(例えば、ホテル名、業務名、等)、といったものである。もしくは、別の形式であってよい。

【0035】

ローカルサーチサービス120は、グループに対して一つまたはそれ以上の可能な集合場所を選定するために、決定された結合興味セットと中心位置を処理し得る。ローカルサーチサービス120は、一つまたはそれ以上の可能な集合場所を、第2サーバー108から第1サーバー104におけるミーティングシステム118へ送信されるローカルサーチレスポンス128の中で提供してよい。別の実施例においては、ローカルサーチサービス120とミーティングシステム118が共通サーバーに配置され得ることに留意する。

【0036】

ミーティングリクエスト114に応じて、ミーティングシステム118は、一つまたはそれ以上の可能な集合場所を、第1サーバー104から一つまたはそれ以上のコンピューティングデバイス102a-102nへ送信されるローカルサーチ結果130の中で提供してよい。例えば、一つの実施例において、ローカルサーチ結果130は、ミーティングリクエスト114をサブミットしたユーザに関連する一つのコンピューティングデバイス
40
(例えば、コンピューティングデバイス102a)へ送信され得る。一つの(例えば、最高位の)可能な集合場所が提供されてよく、もしくは、可能な集合場所のリストが提供されてよい。このようにして、ユーザ(例えば、グループコーディネータ)は、一つまたはそれ以上の可能な集合場所を評価し、グループに対して選定された集合場所となるように可能な集合場所のうちの一つを選択することができる。ユーザは、選定された集合場所をあらゆる方法でグループの他のユーザに対して配布してよい。方法は、ネットワーク110を通じて、または、別の方法において送信されたメッセージによるものを含んでいる。

【0037】

別の実施例において、ローカルサーチ結果130は、グループの中の人々に関連する全てのコンピューティングデバイスに対して送信されてよい(例えば、コンピューティング
50

デバイス 102a - 102n のうちの 2 つ以上)。このように、グループに係る人々は、一つまたはそれ以上の可能な集合場所を評価し、可能な集合場所への投票により、または、別の方法で、可能な集合場所のうちの一つを選択することができる。選択された集合場所は、あらゆる方法によってグループの全てのユーザに対して指示されてよい。方法は、ネットワーク 110 を通じて送信されたメッセージによるもの、可能な集合場所に対する投票結果を表示することによるもの、または、別の方法を含んでいる。

【0038】

図 1 に示される通信システム 100 のエレメントは、実施例において、種々の方法で構成されてよい。通信システム 100 のエレメントの実施例が、以下のサブセクションにおいて説明される。

【0039】

A. ミーティングシステムの実施例

上述のように、実施例において、ミーティングシステムは、人々のグループに対して集合場所を選択できるようにする。そうしたミーティングシステムは、種々の方法で構成されてよく、種々の方法において機能を実行してよい。例えば、図 2 は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするプロセスを提供するフローチャート 200 を示している。図 1 のミーティングシステム 118 は、一つの実施例において、フローチャート 200 に従って動作してよい。説明目的のために、図 2 のフローチャート 200 は、図 3 に関して記述されている。図 3 は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が自動的に決定されるようにするミーティングシステム 300 のブロックダイアグラムを示している。ミーティングシステム 300 は、図 1 のミーティングシステム 118 の一つの例である。図 3 に示されるように、ミーティングシステム 300 は、グループ決定器 302、居場所決定器 304、興味セット生成器 306、ローカルサーチサービスインターフェイス 308、および出力インターフェイス 310 を含んでいる。フローチャート 200 およびミーティングシステム 300 が、以降に説明される。フローチャート 200 のステップは、図 2 において示される順序以外の順序において実行され得ることに留意する。さらに、当業者にとっては、以降の説明に基づいて、さらなる構造的および動作的な実施例が明白であろう。

【0040】

フローチャート 200 は、ステップ 202 で始まる。ステップ 202 においては、集合する人々のグループが決定される。図 3 に示されるように、ミーティングシステム 300 のグループ決定器 302 は、ミーティングリクエスト 114 を受信することができる。グループ決定器 302 は、人々のグループの中に含める人々を決定するように構成されている。決定された人々のグループは、ここにおいて決定されるように、一つの場所において集合するように招待されるべき人々を含んでいる。実施例において、グループ決定器 302 は、手動または自動で、グループの中に含める人々を決定するように構成されている。さらに、グループ決定器 302 により、人々は、グループをオプトインまたはオプトアウトすることができる。

【0041】

例えば、図 4 は、図 1 の通信システム 100 の一部分のダイアグラムを示しており、一つの実施例に従って、グループ決定器 302 (サーバー 104 におけるもの) が一緒に集まる人々のグループを決定する。図 4 に示されるように、グループ決定器 302 は、手動入力イネーブラ (enabler) 402 と自動グループ生成器 404 を含んでいる。手動入力イネーブラ 402 と自動グループ生成器 404 のいずれか、または、両方が、存在し得る。手動入力イネーブラ 402 は、グループに対して入力された参加者を手動で受信するように構成されており、かつ、自動グループ生成器 404 は、人々のグループを自動的に生成するように構成されている。図 3 に示されるように、グループ決定器 302 は、決定されたグループ表示 312 を生成する。決定されたグループの中に含まれる人々を指示するものである。

【0042】

10

20

30

40

50

図4に示されるように、手動入力ネーブラ402は、ユーザインターフェイス定義406を生成することができる。定義は、第1サーバ104からネットワーク110を通じてコンピューティングデバイス102aへ、通信信号において送信される。ユーザインターフェイス定義406は、あらゆる形式を有してよい。テキスト文書、コードファイル（例えば、JAV A（登録商標）、Java Script（登録商標）、等）、ウェブ文書（例えば、HTML、XML（拡張可能マークアップ言語）、及び/又は他のコードのうち少なくとも一つにおいてコード化されたウェブページ）、または、他の形式、であることを含んでいる。ユーザインターフェイス定義406は、ユーザがグループの参加者を手動で定めることができるようにするユーザインターフェイスを定める。

【0043】

例えば、図4に示されるように、コンピューティングデバイス102aにおけるアプリケーション112は、ユーザインターフェイス定義406に基づいてユーザインターフェイス408を生成することができる。アプリケーション112は、ユーザインターフェイス定義406のウェブ文書バージョンに基づいてユーザインターフェイス408を表示するウェブブラウザを含んでよい。代替的に、ユーザインターフェイス408は、ユーザインターフェイス定義406に基づいて他の方法において生成されてよい。ユーザインターフェイス408は、グループのメンバーが定められ得るように、あらゆる数のユーザインターフェイスエレメント及びその組合せを含んでよい。そうしたユーザインターフェイスエレメントの実施例は、グラフィカルアイコン、ビジュアル表示、メニュー、ラジオボタン、チェックボックス、スライダー、等を含んでいる。コンピューティングデバイス102aに居る一人のユーザ（例えば、グループコーディネータ）は、ユーザインターフェイス408と相互作用することによって種々の方法において、グループの中に含める人々を選択できるようにされ得る。テキストボックスの中に名前を入力すること、コンタクトリストから人々を選択すること、及び/又は、他の方法による、といったものである。

【0044】

図4に示されるように、アプリケーション112は、グループの中に含まれる人々のリストを含むグループリスト410を生成し得る。グループリスト410は、コンピューティングデバイス102aからネットワーク110を通じて第1サーバ104における手動入力ネーブラ402へ送信される。

【0045】

代替的に、自動グループ生成器404は、グループの中に含める人々を自動的に決定してよい。例えば、自動グループ生成器404は、コンテキストに基づいてグループの中に含める人々を自動的に決定するために、一つまたはそれ以上のデータ構造を分析するように構成されてよい。例えば、自動グループ生成器404は、所定の地理的領域内に居るものと判断された適格者のプール（pool）から人々を含めるためのグループを生成し、グループに対するコーディネータによって指示された場所から所定の半径距離内に居るものと判断された適格者のプールから人々を含めるためのグループを生成し、グループに対するコーディネータによって指示された場所から所定の移動時間内に居るものと判断された適格者のプールから人々を含めるためのグループを生成し、または、オンラインで形成された人々のグループ化に基づいてグループを生成し得る。

【0046】

例えば、適格者のプールは、所定のコンタクトリストの中にリストされている人々、ミーティングと一緒に参加していた人々（例えば、カレンダー予約によって示されるように）、メッセージスレッドと一緒に参加していた人々（例えば、eメールチェーン、テキストメッセージスレッド、チャットルーム、ソーシャルネットワークのディスカッション/コメントスレッド、等）、ソーシャルネットワークサークルにおいて一緒に関連付けられた人々（例えば、友達グループ、ファミリーグループ、オンライングループ、等）、ミーティングリクエスト114が発行されたときに同じ地理的場所に居た人々、または、別の方法において関連付けられた人々、を含んでよい。

【0047】

10

20

30

40

50

自動グループ生成器404は、あらゆるこれらの適格者プールにアクセスすることができる。電話またはメッセージツールのためのコンタクトリスト、コンタクト管理アプリケーションまたはデータベース、予約のためのカレンダーツール（例えば、ワシントン州レッドモンドにあるMicrosoft Corporationによって開発されたMicrosoft(R) Outlook(R)、等）、メッセージスレッド（例えば、eメール、テキストメッセージ、チャットルーム、ソーシャルネットワークのディスカッションスレッド、等）、ソーシャルグループのためのオンラインソーシャルネットワーク、等のアクセスすることによる、といったものである。例えば、図4に示されるように、自動グループ生成器404は、グループ情報412を受信してよい。グループ情報は、コンタクトリスト、カレンダー予約、メッセージスレッド、ソーシャルグループ表示、等を含んでよい。自動グループ生成器404は、グループ情報412の中に含まれるデータベース構造において発見された人々を含めることによって人々のグループを生成するために、グループ情報412（例えば、コンタクトリストの中の人々、予約においてリストされた人々、メッセージスレッドの中に含まれる人々、ソーシャルグループの中に含まれる人々、等）を分析してよい。

10

【0048】

加えて、自動グループ生成器404は、ユーザ位置情報414を受信してよい。グループ情報412の中に含まれる人々の居場所を示すものである。一つの実施例において、自動グループ生成器404は、居場所に基づいて一つまたはそれ以上の人々をグループに含める、または、フィルターで取り除くために、ユーザ位置情報414を使用し得る。例えば、自動グループ生成器404は、所定の地理的領域（例えば、所定の部屋、建物、公園、街、または他の領域内）に居るものと判断された適格者のプールから人々を含めるように、グループに対するコーディネータによって指示された場所（例えば、コンピューティングデバイス102aの場所）から所定の半径距離内に居るものと判断された適格者のプールから人々を含めるように、グループに対するコーディネータによって指示された場所から所定の移動時間内に居るものと判断された（例えば、交通状況、時刻、等に基づいて判断されるように）適格者のプールから人々を含めるように、または、他の位置ベースの制限に基づいて人々を含めるように、グループを生成してよい。

20

【0049】

ユーザ位置情報414は、あらゆる方法において決定されたユーザ位置を示してよい。方法は、ユーザのコンピューティングデバイス（例えば、固定の機器）のIP(Internet protocol)アドレスによるもの、GPS(グローバルポジショニングシステム)、セルタワー三角測量、またはブルートゥース(登録商標)近傍といった、位置決定技術によるもの、ユーザが手動で提供する位置情報によるもの（例えば、メッセージによる）、及び/又は、他の技術によるもの、を含んでいる。

30

【0050】

従って、手動または自動の技術によって、グループ決定器302は、グループの中に含まれる人々を定めるために、決定されたグループ表示312を生成してよい。一つの実施例において、ユーザ（例えば、グループコーディネータ）は、表示されるユーザインターフェイス408を用いて、グループの中に含まれる人々のリストと相互作用し、かつ、グループが手動または自動のいずれで生成されたかにかかわらず、手動で人々のグループを変更することができる。

40

【0051】

図2に戻って参照すると、ステップ204において、人々のグループを代表する結合興味セットが生成される。図3に示されるように、ミーティングシステム300の興味セット生成器306は、決定されたグループ表示312を受信してよい。興味セット生成器306は、決定されたグループ表示312によって示されるグループの人々に対するプロフィール情報122を取得し、かつ、グループに対する結合興味セット316を生成するように構成されてよい。結合興味セット316は、グループの人々の興味の共通部分として構成され、従って、グループに対する興味の結合セットを表している。

50

【 0 0 5 2 】

興味セット生成器 3 0 6 は、種々の方法で結合興味セット 3 1 6 を生成するように構成されてよい。例えば、図 5 は、一つの実施例に従って、一つのグループについて一つの結合興味セットを決定するためのプロセスを提供するフローチャート 5 0 0 を示している。興味セット生成器 3 0 6 は、一つの実施例においては、フローチャート 5 0 0 に応じて動作してよい。説明目的のために、図 5 のフローチャート 5 0 0 は、図 6 に関して説明されている。図 6 は、一つの実施例に従って、興味セット生成器 3 0 6 (第 1 サーバ 1 0 4 におけるもの) が一つのグループについて一つの結合興味セットを決定する、図 1 の通信システム 1 0 0 のブロックダイアグラムを示している。図 6 に示されるように、興味セット生成器 3 0 6 は、プロフィール情報検索器 6 0 2 とプロフィール共通部分決定器 6 0 4 を含んでいる。フローチャート 5 0 0 と図 6 の興味セット生成器 3 0 6 が、以下に説明される。当業者にとっては、以降の説明に基づいて、さらなる構造的および動作的な実施例が明白であろう。

10

【 0 0 5 3 】

フローチャート 5 0 0 は、ステップ 5 0 2 で始まる。ステップ 5 0 2 においては、グループの人々に対するプロフィール情報が取得される。図 6 に示されるように、興味セット生成器 3 0 6 のプロフィール情報検索器 6 0 2 は、決定されたグループ表示 3 1 2 を受信する。一つの実施例において、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、決定されたグループ表示 3 1 2 によって示されたグループの中に含まれるそれぞれの人に対するプロフィール情報を取得するように試みる。いくつかの場合に、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、それぞれの人に対するプロフィール情報を取得することができ、かつ、別の場合に、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、グループの中の全ての人々より少ない人に対するプロフィール情報を取得することができる(例えば、そうしたプロフィール情報に位置し又はアクセスすることができないため、プロフィール情報に対するアクセスの提供をオプトアウトできるようにするユーザ設定のため、等)。あらゆる場合において、図 6 に示されるように、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、取得されたプロフィール情報 6 1 2 として、取得されたプロフィール情報を出力する。

20

【 0 0 5 4 】

プロフィール情報検索器 6 0 2 は、一つまたはそれ以上のソースからプロフィール情報を取得してよい。例えば、図 6 に示されるように、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、ネットワーク 1 1 0 を通じて、ソーシャルネットワーク 6 0 6、サーチエンジン 6 0 8、およびメッセージサーバ 6 1 0 のうち一つまたはそれ以上と通信可能に接続されてよい。プロフィール情報検索器 6 0 2 は、一人またはそれ以上の人々に対するソーシャルネットワークプロフィール情報 1 2 8 a を取得するために、ネットワーク 1 1 0 を通じて、ソーシャルネットワーク 6 0 6 に対してプロフィール情報リクエスト 1 2 6 a を送信してよい。プロフィール情報検索器 6 0 2 は、一人またはそれ以上の人々に対するサーチエンジンプロフィール情報 1 2 8 b を取得するために、ネットワーク 1 1 0 を通じて、サーチエンジン 6 0 8 に対してプロフィール情報リクエスト 1 2 6 b を送信してよい。プロフィール情報検索器 6 0 2 は、一人またはそれ以上の人々に対するメッセージサーバプロフィール情報 1 2 8 c を取得するために、ネットワーク 1 1 0 を通じて、メッセージサーバ 6 1 0 に対してプロフィール情報リクエスト 1 2 6 c を送信してよい。さらなる実施例において、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、グループの人々に対するプロフィール情報を取得するために追加的及び/又は代替的エンティティと通信してよい。例えば、一つの実施例において、プロフィール情報検索器 6 0 2 は、ユーザのコンピューティングデバイスから(例えば、保管されているプロフィール情報から、コンピューティングデバイスに保管されたクッキー(cookie)から、等)ユーザに対するプロフィール情報を取得してよい。

30

40

【 0 0 5 5 】

ソーシャルネットワークプロフィール情報 1 2 8 a、サーチエンジンプロフィール情報 1 2 8 b、メッセージサーバプロフィール情報 1 2 8 c、および、他のソースから受信

50

したプロフィール情報のそれぞれは、人に対するあらゆるタイプの情報を含んでよい。プリファレンス情報（例えば、好みのレストランのタイプ、食べ物の好み、好きな料理、飲み物の好み、好きな場所、アレルギーによる食べ物のリクエスト、肉体的ハンディキャップによるアクセスし易さの必要性、等）、興味情報（例えば、趣味、旅行先、好きなスポーツ、他の所定の興味、等）、人口統計学上の情報（例えば、年齢、性別、住所、結婚歴、社会経済的状況、子供がいるか否か、等）、および、他の適切なプロフィール情報タイプ、といったものである。

【0056】

説明目的のために提供されるソーシャルネットワーク606のいくつかの実施例は、カリフォルニア州パルアルトのFacebook社によって運営されるFacebook (R)、カリフォルニア州マウンテンビュー等のGoogle社によって運営されるGoogle+、カリフォルニア州マウンテンビューのLinkedIn社、カリフォルニア州サンフランシスコのTwitter社によって運営されるLinkedIn (R)、および、ニューヨーク州ニューヨークシティのFoursquare Labs社によって提供されるFoursquare、を含んでいる。Microsoft Corporationによって提供されるWindows (登録商標) Live™といったオンラインサービスによって可能なソーシャルグループ（例えば、友達、家族、及び/又は、他のグループ）、および、Microsoft Windows (登録商標) (R) phoneといったコンピューティングデバイス上で可能なソーシャルグループ（例えば、友達、家族、及び/又は、他のグループ）も、同様に含んでいる。サーチエンジン608の実施例は、カリフォルニア州サニーベイルのYahoo!社によって提供されるYahoo! Search™ (<http://www.yahoo.com>)、Microsoft (R) Bing™ (<http://www.bing.com>)、および、Google™ (<http://www.google.com>)を含んでいる。メッセージサーバー610の実施例は、eメールサーバー（Microsoft Corporationによって提供されるoutlook.com、Google社によって提供されるgmail.com、Yahoo!社によって提供されるyahoo.com、等）、テキストメッセージサーバー、チャットサーバー、等を含んでいる。

【0057】

一つの実施例において、プロフィール情報検索器602は、プロフィール情報について、受信したメッセージスレッドを分析するように構成されてよい。取得したプロフィール情報612の中に含めるためである。例えば、図7は、一つの実施例に従って、プロフィール情報検索器602のブロックダイアグラムを示している。図7に示されるように、プロフィール情報検索器602は、メッセージスレッド分析器702を含んでいる。メッセージスレッド分析器702は、興味情報、時間情報、集合場所の提案、及び/又は、さらなる関連情報、のうち少なくとも一つについて、グループの少なくとも一人のメッセージスレッドを分析するように構成されている。メッセージスレッド分析器702は、あらゆる数及びあらゆるタイプのメッセージスレッドを分析するように構成されてよい。eメール、テキストメッセージスレッド、チャットルームディスカッション、ソーシャルネットワークディスカッション、等といったものである。例えば、メッセージスレッド分析器702は、人々の名前についてメッセージスレッドを解析し、および、プリファレンス、興味、等（例えば、特定の食べ物、レストラン、店、仕事場、旅行先、等に対する好き嫌い）に関して、人々によってなされたあらゆる対応するコメントを解析するように構成されてよい。メッセージスレッド分析器702は、対応する人々について、この決定された情報を取得されたプロフィール情報612の中に含めてよい。

【0058】

図5に戻って参照すると、フローチャート500のステップ504において、結合興味セットを生成するために、取得されたプロフィール情報の共通部分が決定される。図6に示されるように、興味セット生成器306のプロフィール共通部分決定器604は、取得されたプロフィール情報612を受信する。一つの実施例において、プロフィール共通部

分決定器 604 は、グループの人々のプロフィール情報におけるオーバーラップを決定するために、取得されたプロフィール情報 612 を分析するように構成されている。結合興味セット 316 を決定するようであり、グループに対する興味の結合されたセットを示すものである。

【0059】

例えば、プロフィール共通部分決定器 604 は、興味キーワード（例えば、興味情報、プリファレンス情報、人口統計学上の情報、等に関連するキーワード）を特定するために、取得されたプロフィール情報 612 を分析してよい。キーワードは、異なる人々のプロフィール情報において、他のものより多く発生するものである。これらの特定されたキーワードは、グループに対する興味セットを定めるために使用されてよい。より頻繁に発生する興味キーワードには、より高い重み付け、または、興味セットの中に包含されるより高い可能性が与えられてよく、一方で、より頻繁には発生しない興味キーワードには、より低い重み付け、または、興味セットの中に包含されるより低い可能性が与えられてよい。食べ物アレルギー、子供の存在、及び/又は、肉体的ハンディキャップといった、リクエストに関するいくつかの興味キーワードには、取得されたプロフィール情報 612 における発生に係るそれらの相対的な発生率がたとえ低いとしても、より高い重み付け、または、興味セットの中に包含されるより高い可能性が与えられてよい。

10

【0060】

そのように、プロフィール共通部分決定器 604 は、結合興味セット 316 を生成してよい。重み付けされた興味キーワードの包括的なリスト又はグループに対する他のサーチパラメータを含み、最大の重み付け（例えば、既定の重み付けの閾値より大きいもの）を有するグループに対する興味キーワード又はサーチパラメータだけを含み、及び/又は、別の方法においてグループに対する結合興味情報を含むようである。

20

【0061】

さらに、一つの実施例において、プロフィール共通部分決定器 604 は、結合興味セット 316 のコンテンツが手動で調整されるようにし得る。例えば、図 8 は、図 1 の通信システム 100 の一部のブロックダイヤグラムを示しており、一つの実施例に従って、プロフィール共通部分決定器 604（第 1 サーバ 104 におけるもの）がグループ集合プリファレンスを調整できるようにする。図 4 に示されるように、プロフィール共通部分決定器 604 は、プリファレンス調整器 802 を含んでいる。プリファレンス調整器 802 は、一人（例えば、グループに対するコーディネータ）が人々のグループに対する少なくとも一つのプリファレンスを手動で調整できるようにするために、ユーザインターフェイス 806 を生成するように構成されている。

30

【0062】

図 8 に示されるように、プリファレンス調整器 802 は、ユーザインターフェイス定義 804 を生成してよい。ユーザインターフェイス定義は、第 1 サーバ 104 からネットワーク 110 を通じてコンピューティングデバイス 102 a へ、通信信号において送信される。ユーザインターフェイス定義 804 は、ここにおけるあらゆる場所で説明された、または、そうでなければ既知の、あらゆる好適な形式であってよい。ユーザインターフェイス定義 804 は、グループに対するプリファレンスをユーザが手動で調整できるようにするユーザインターフェイスを定めるものである。

40

【0063】

例えば、図 8 に示されるように、コンピューティングデバイス 102 a におけるアプリケーション 112 は、ユーザインターフェイス定義 804 に基づいてユーザインターフェイス 806 を生成してよい。例えば、アプリケーション 112 は、ユーザインターフェイス定義 804 のウェブ文書バージョンに基づいてユーザインターフェイス 806 を表示するウェブブラウザを含んでよい。代替的に、ユーザインターフェイス 806 は、ユーザインターフェイス定義 804 に基づいて他の方法において生成されてよい。ユーザインターフェイス 806 は、あらゆる数のユーザインターフェイス及び組合せを含んでよい。プリファレンスが調整され得るようにするためである。新たなプリファレンスを追加すること

50

、プリファレンスを削除すること、および、既存のプリファレンスを変更することによる、といったものである。コンピューティングデバイス102aに居るユーザ（例えば、グループコーディネータ）は、ユーザインターフェイス806と相互作用することによって、種々の方法でプリファレンスを調整することができ得る。テキストボックスの中にプリファレンス値を入力すること、コンタクトリストからプリファレンス値を選択すること、プリファレンスを選択または非選択にするためにボタンにチェックすること、及び/又は、他の方法による、といったものである。

【0064】

このようにして、結合興味セット316におけるプリファレンス情報が、変更され得る（例えば、好みのレストラン、食べ物、飲み物のタイプ、店、仕事場、旅行先、等）。図8に示されるように、アプリケーション112は、変更されたプリファレンスリスト808を生成してよい。リストは、ユーザインターフェイス806を使用して構成され、変更されたプリファレンスを示すものである。変更されたプリファレンスリスト808は、コンピューティングデバイス102aから、ネットワーク110を通じて、第1サーバー104におけるプリファレンス調整器802へ送信される。プリファレンス調整器802は、変更されたプリファレンスリスト808に基づいて、結合興味セット316の中に含まれたプリファレンスを変更してよい。

10

【0065】

図2に戻って参照すると、ステップ206において、グループにおける一人またはそれ以上の人々の居場所が決定される。図3に示されるように、居場所決定器304は、決定されたグループ表示312を受信してよい。居場所決定器304は、決定されたグループ表示312によって定められたグループにおける一人またはそれ以上の人々の居場所を決定するように構成されてよい。さらに、居場所決定器304は、グループに対する概ねの地理的な中心位置を生成するために、決定された居場所を分析するように構成されてよい。図3に示されるように、居場所決定器304は、地理的な中心位置318として、決定された地理的な中心位置を出力する。

20

【0066】

いくつかの事例において、居場所決定器304は、それぞれの人について居場所を決定してよい。そして、他の事例においては、居場所決定器304は、グループの中の全ての人々より少ない人について居場所を決定してよい（例えば、そうした場所情報を決定し又はアクセスすることができないため、居場所を提供することをオプトアウトできるようにするユーザのプライバシー設定のため、等）。いずれにしても、居場所決定器304は、種々の方法において、グループの中の一人またはそれ以上の人々の居場所を決定するように構成されている。例えば、一つの実施例において、居場所決定器304は、識別子信号324を受信してよい。識別子信号は、IP（Internet protocol）アドレスまたはユーザのコンピューティングデバイス（例えば、固定のデバイス）の他の識別子といった識別子を含んでいる。識別子信号324の識別子は、コンピューティングデバイスに対する地理的位置に対応してよく、それによって、ユーザの地理的位置に対応してよい。別の実施例において、居場所決定器304は、ユーザのコンピューティングデバイスから位置表示信号326を受信してよい。位置表示信号は、コンピューティングデバイスの位置を示しており、それによって、ユーザの地理的位置を示している。コンピューティングデバイスは、あらゆる方法で位置表示信号326において示された位置を決定してよい。GPS、セルタワー三角測量、WLAN（無線ローカルエリアネットワーク）位置決定技術といった、位置決定技術によるもの、ユーザが手動で位置情報をコンピューティングデバイスの中に入力することによるもの、及び/又は、他の技術によるもの、を含んでいる。位置は、あらゆる方法においてフォーマットされてよい。アドレスの形式（例えば、ストリートアドレス、シティ名、郵便番号、等）、地理的座標の形式（例えば、緯度と経度）、等を含んでいるものである。

30

40

【0067】

居場所決定器304は、あらゆる方法で、グループの中の人々の複数の決定された居場

50

所に基づいて、グループに対する概ねの地理的中心位置を生成するように構成されてよい。例えば、居場所決定器304は、「地理的中心("geographic center")」または「重心("center of gravity")」として(カルテシアン(x, y, z)座標を使用し、地球が完全な球形であると仮定する)地理的中点を計算する地理的中点計算を実施してよく、最短距離の中心を計算することによって(球状余弦定理を使用し、地球が完全な球形であると仮定する)地理的中心位置を計算してよく、平均の緯度/経度を計算することによって地理的中心位置を計算してよく(地球が平坦であると仮定し、位置間のより短い距離(例えば、250マイル以下)について近似を行う)、または、別の方法において地理的中心位置を計算してよい。当業者にとって知られているようにである。それぞれの場合において、一人について決定された居場所それぞれは、道路と交差点のタイプと数、交通状況、制限速度、等に従って重み付けされてよい。これらの状況に基づいて移動時間の違いを考慮に入れるためである。

10

20

30

40

50

【0068】

図2に戻って参照すると、ステップ208において、人々のグループに対して、結合興味セットと決定された複数の居場所に基づいて生成された、ローカルサーチ結果が受信される。図3に示されるように、ローカルサーチサービスインターフェイス308は、結合興味セット316と地理的中心位置318を受信してよい。上述のように、結合興味セット316は、人々のグループに対する興味の結合セットを示しており、地理的中心位置318は、グループに対する概ねの地理的中心位置である。ローカルサーチサービスインターフェイス308は、図1の第2サーバー108におけるローカルサーチサービス120といった、ローカルサーチサービスと通信するように構成されている。結合興味セット316と地理的中心位置318に基づいて、グループに対するローカルサーチ結果を獲得するためである。

【0069】

例えば、図3に示されるように、ローカルサーチサービスインターフェイス308は、ローカルサーチサービスに対してローカルサーチリクエスト126を送信してよい。ローカルサーチリクエスト126は、結合興味セット316(「何が("what")」検索されているか)、および、地理的中心位置318によって示されるグループに対する決定された中心位置(「どこ("where")」情報)に係る情報を含んでよい。ローカルサーチサービスは、グループに対して一つまたはそれ以上の可能な集合場所を選択するために、ローカルサーチリクエスト126の情報を処理してよい。当業者にとって既知であろう方法(例えば、転置インデックスをクエリすることによるもの、等)によるものである。例えば、ローカルサーチサービスは、可能な集合場所(例えば、レストラン、居酒屋、パブ、オフィスビル、等)のリストを決定してよい。リストは、結合興味セット316の中に含まれる情報に関して非常に適切な特性を有するものである。決定された可能な集合場所は、ローカルサーチサービスによって重み付けされてよい。結合興味セット316の中に含まれる情報とどれだけ近く一致しているかに基づき(より近い一致がより高く重み付けされる)、かつ、地理的中心位置318によって示されたグループに対する中心位置に対してどれだけ近くに居るかに基づくものである(より近い距離がより高く重み付けされる)。

【0070】

ローカルサーチサービス(例えば、図1のローカルサーチサービス120)は、専売の又は商業的に利用可能なローカルサーチサービスであってよいことに留意する。ネットワークでアクセス可能なローカルサーチサービスの実施例は、Microsoft Corporationによって提供されるBingTM Maps、Google社によって提供されるGoogle MapsTM、およびYahoo!社によって提供されるYahoo!(R) Localを含んでいる。

【0071】

ローカルサーチサービスは、ローカルサーチレスポンス128において一つまたはそれ以上の可能な集合場所を提供してよく、ローカルサーチサービスインターフェイス308

によって受信される。図3に示されるように、ローカルサーチサービスインターフェイス308は、ローカルサーチ結果322を出力してよく、ローカルサーチレスポンス128において示された可能な集合場所を含んでいる。

【0072】

図2に戻って参照すると、ステップ210において、ローカルサーチ結果は、人々のグループの少なくとも一人に対して表示されるようにできる。図3に示されるように、出力インターフェイス310は、ローカルサーチ結果322を受信してよい。出力インターフェイス310は、ローカルサーチ結果130として、コンピューティングデバイス102a-102n(図1)のうち一つまたはそれ以上に対してローカルサーチ結果322を送信するように構成されている。ローカルサーチ結果130は、コンピューティングデバイスによって受信されてよく、そして、関連するユーザに対して表示され、または、そうでなければ示される。

10

【0073】

例えば、図9は、図1の通信システムの一部のブロックダイアグラムを示しており、一つの実施例に従って、出力インターフェイス308がローカルサーチ結果と関連統計が表示されるようにする。図9に示されるように、出力インターフェイス308は、人が(例えば、グループに対するコーディネータまたは他の人)、ローカルサーチ結果130に係る可能な集合場所をレビューできるようにするためにユーザインターフェイス806を生成するように構成されている。

【0074】

図9に示されるように、出力インターフェイス308は、ローカルサーチ結果322に基づいてユーザインターフェイス定義904を生成してよい。定義は、第1サーバー104からネットワーク110を通じてコンピューティングデバイス102aへ、通信信号において送信される。ユーザインターフェイス定義904は、ここにおける至る所で説明されるあらゆる好適な形式または他の既知の形式を有してよい。ユーザインターフェイス定義904は、ユーザが、ローカルサーチ結果130に係る一つまたはそれ以上の可能な集合場所をレビューできるようにする(例えば、見る及び/又は聞く)ユーザインターフェイスを定めるものである。

20

【0075】

例えば、図9に示されるように、コンピューティングデバイス102aにおけるアプリケーション112は、ユーザインターフェイス定義904に基づいてユーザインターフェイス906を生成してよい。アプリケーション112は、ユーザインターフェイス定義904のウェブ文書バージョンに基づいてユーザインターフェイス906を表示するウェブブラウザを含んでよい。代替的に、ユーザインターフェイス906は、ユーザインターフェイス定義904に基づいて、他の方法において生成されてよい。ユーザインターフェイス906は、ローカルサーチ結果130に係る集合場所が表示されるようにするために、あらゆる数のユーザインターフェイスエレメント及びその組合せを含んでよい。例えば、ユーザインターフェイス906は、一つまたはそれ以上の集合場所を表示し、一つまたはそれ以上の集合場所を朗読する声を再生し、または、そうでなければ、一つまたはそれ以上の集合場所を提供してよい。コンピューティングデバイス102aに居るユーザ(例えば、グループコーディネータ)は、グループによって使用されるべき集合場所の一つを選択するために、ユーザインターフェイス906と相互作用できるようにされ得る。代替的に、グループの全てのユーザが、彼らのコンピューティングデバイスにおいてユーザインターフェイス906と併に表示されてよい。ユーザがユーザインターフェイス906と相互作用して、投票し、それによりグループによって使用されるべき集合場所の一つを選択することができるようにである(例えば、表示された投票結果によるもの、等)。

30

40

【0076】

さらに、一つの実施例において、統計生成器902が、図9に示されるように、第1サーバー104の中に存在してよい。統計生成器902は、結合興味セット316に関する統計値を生成し、及び/又は、表示できるようにするために、ミーティングシステムの中

50

に存在してよい。例えば、一つの実施例において、統計生成器 902 は、結合興味セット 316 における各キーワードの頻度（例えば、出現回数）を計算し、各キーワードが関連するグループの人々のパーセンテージを計算し、及び/又は、結合興味セット 316 に関する他の統計を計算してよい。

【0077】

図 9 に示されるように、統計生成器 902 は、統計値 908 を出力してよい。結合興味セット 316 に基づいて計算された統計値を含むものである。統計値 908 は、ユーザインターフェイス 906 において表示されるように、出力インターフェイス 308 によってネットワーク 110 を通じてコンピューティングデバイス 102 a へ送信されてよい。

【0078】

一つの実施例においては、存在する場合、統計生成器 902 は、ミーティングシステムの分離したエレメントであってよい。別の実施例において、統計生成器 902 は、ミーティングシステムの別のエレメントの中に含まれてよい。（図 3 の）興味セット生成器 306 の中に含まれている、といったものである。

【0079】

B. 集合場所決定の実施例

グループに対する集合場所は、ここにおいて説明される実施例に従った種々の方法において決定されてよい。いくつかの実施例が、以降に図 10 - 15、16 A および 16 B に関して説明される。フローチャート 200（図 2）のオペレーション、および、ミーティングシステム 118 と 300（図 1 と図 3）を説明するためである。これらの実施例は、説明目的のために提供されるものであり、限定を意図するものではない。当業者であれば、ここにおける教示に基づいて、図 10 - 15、16 A および 16 B の実施例に対する多くの変形を理解するであろう。そうした、変形もまた、本特許出願の範囲内のものである。

【0080】

特に、図 10 - 15、16 A および 16 B は、実施例に従って、一つのグループについて一つの集合場所が決定されるようにするユーザインターフェイスのブロックダイアグラムを示している。図 10 - 15、16 A および 16 B のユーザインターフェイスは、スマートフォンの表示スクリーンに好適な寸法を有するものとして示されている。しかし、他の実施例においては、ここにおける至る所で説明される他のタイプのデバイスまたは他の既知のデバイスの表示スクリーンに好適な他の形式及び/又は寸法を有してよい（例えば、デスクトップコンピュータ、ラップトップ、タブレット、表示スクリーンとして機能するレンズを有するメガネ、表示スクリーンを伴う腕時計、等）。さらに、図 10 - 15、16 A および 16 B に示された以外のユーザインターフェイスの代替的なタイプ、組合せ、およびシーケンスが表示されてよく、グループに対する集合場所を決定できるようにするために使用されてよい。ここにおける教示から当業者にとって明らかであろうようにである。

【0081】

図 10 - 15、16 A および 16 B の実施例において、第 1 の人物（「アンナ・ジョーンズ（"Anna Jones"）」）は、図 10 - 15、16 A および 16 B のユーザインターフェイスを表示する表示スクリーンを有するコンピューティングデバイスと相互作用する。この第 1 の人物は、グループに対するグループコーディネータであると考えられてよい。図 10 において、第 1 の人物は、第 2 の人物（「エミリー・スミス（"Emily Smith"）」）と、ユーザインターフェイス 1002 の中に表示されたメッセージスレッド 1004（例えば、テキストメッセージによるもの）において通信している。メッセージスレッド 1004 において、第 2 の人物の居場所（「ドレイクホテル（"Drake Hotel"）」）が示されている。ユーザインターフェイスエレメント（例えば、仮想ボタン）が、ユーザインターフェイス 1002 の中に表示される。テキスト「集合（"Meet Up"）」を表示しているものであり、グループに対する集合場所の決定を開始するように相互作用してよい。

10

20

30

40

50

【0082】

この実施例において、第1の人物は、グループに対する集合場所を決定するための機能を開始するために、ユーザインターフェイスエレメント1006と相互作用する(例えば、タッチによる)ことを決定する。一つの実施例においては、ユーザインターフェイスエレメント1006との相互作用に応じて、図11に示されるユーザインターフェイス1102が表示スクリーンにおいて表示される。例えば、ユーザインターフェイス1102は、グループ決定器302によって生成されてよい(例えば、図4に示されるように)。ユーザインターフェイス1102は、「集合」ホームスクリーンを表示する。グループメンバーのリスト1106(例えば、図2のステップ202に従って決定されたもの)、テキスト「フィルター設定("Set Filters")」を表示している第1ユーザインターフェイスエレメント1108(例えば、仮想ボタン)、および、テキスト「起動("Launch")」を表示している第2ユーザインターフェイスエレメント1110(例えば、仮想ボタン)を含んでいる。この実施例において、リスト1106は、「アンナ」と「エミリー」を含んでいる。メッセージスレッド1004の分析に基づいて、図4の自動グループ生成器404によって自動的に決定されたものである。この点において、第1のユーザは、集合場所の決定に関してフィルターを設定するために第1ユーザインターフェイスエレメント1108と相互作用してよく、もしくは、可能な集合場所を生成させるために第2ユーザインターフェイスエレメント1110と相互作用してよい。

10

【0083】

例えば、図12に示されるユーザインターフェイス1202は、ユーザが、図11における第2ユーザインターフェイスエレメント1110と相互作用することによって集合場所の決定を起動するように決定した場合に、表示される。ユーザインターフェイス1202は、可能な集合場所のランク付けされたリスト1204を表示する。ランク付けされたリスト1204は、上述のように(例えば、図2のステップ204、206、および208に関して)決定されてよく、そして、上述のように(例えば、図2のステップ210に関して)出力インターフェイス308によって(例えば、図9に示されるように)ユーザインターフェイス1202の中に表示されてよい。図12の実施例においては、ランク付けされたリスト1204として3つの可能な集合場所が表示されている(ランク1-3が示されている)。しかしながら、代替的に、他の数量の場所が表示されてもよい。それぞれの可能な集合場所を記述するあらゆる情報が表示されてよい。場所の名前、グループの中心位置からの距離、ランク付け、住所、及び/又は、他の好適な記述的情報、を含むものである。

20

30

【0084】

別の実施例においては、ユーザが図10におけるユーザインターフェイスエレメント1006と相互作用する場合に、ユーザインターフェイス1202が直接的に生成されて、ユーザに対して表示されてよいこと(図11のユーザインターフェイス1102を最初に表示することなく)に留意する。このようにして、フローチャート210ステップ202、204、206、208、および210のそれぞれが、一つのユーザインターフェイスの相互作用に応じて実行されてよい(例えば、「ワンクリック("one click")」集合場所選択)。

40

【0085】

図13に示されるユーザインターフェイス1302は、ユーザが、図11における第1ユーザインターフェイスエレメント1108と相互作用することによって集合場所の決定に関してフィルターを設定するように選択した場合に、表示される。ユーザインターフェイス1302は、プリファレンスを調整し、グループメンバーを変更し、及び/又は、他のパラメータを調整するために使用され得るフィルターセット1304を表示する。フィルターセット1304は、図8において示されるプリファレンス調整器802によって生成されてよい。図3の実施例において、フィルターセット1304は、第1-第3ユーザインターフェイスエレメント1306、1308、および1310、第1ユーザインターフェイスエレメントセット1312、そして、第2ユーザインターフェイスエレメントセ

50

ット1314、を含んでいる。第1ユーザインターフェイスエレメント1306は、グループの中の現在の人々をリストするテキストエントリーボックスである。第2ユーザインターフェイスエレメント1308は、グループメンバーを変更できるように相互作用され得る仮想ボタンである。第3ユーザインターフェイスエレメント1310は、サーチ結果をソートするために種々の選択がなされ得るようにするプルダウンメニューである（例えば、距離、カウントダウン、等によって可能な集合場所をソートする）。第1ユーザインターフェイスエレメントセット1312は、可能な集合場所の種々のカテゴリーが表示されるか表示されないようにするチェックボックスのセットである（例えば、開店している場所、ディールを提供している場所、等）。第2ユーザインターフェイスエレメントセット1314は、種々の料理が表示されるか表示されないようにする（フィルターを通して除去する）チェックボックスのセットである（例えば、アフリカ料理、アメリカ料理、等）。セット1312と1314のそれぞれは、対応するチェックボックスを有しているあらゆる数量の選択を含んでよい。

10

20

30

40

50

【0086】

図14に示されるユーザインターフェイス1402は、ユーザが、図13における第2ユーザインターフェイスエレメント1308と相互作用することによってグループのメンバーを変更するように選択する場合に表示されてよい。例えば、ユーザインターフェイス1402は、第1ユーザのコンピューティングデバイスによって維持されるコンタクトリストを表示してよい。ユーザインターフェイス1402は、コンタクトリストを通じてグループに追加する一人またはそれ以上の追加の人々を見つけるように案内するために、相互作用されてよい。ユーザインターフェイス1402は、グループへの人々の追加が終了したときに相互作用され得るユーザインターフェイスエレメント1406（例えば、仮想ボタン）を表示する。

【0087】

図15に示されるユーザインターフェイス1502は、新たなグループメンバー（「マイルス・ホワイト（"Miles White"）」）を追加するために第1ユーザが図14のユーザインターフェイス1402と相互作用した後で、表示されてよい。ユーザインターフェイス1502は、図15におけるグループメンバーのリスト1106が、2人ではなく、3人（「アンナ」、「エミリー」および「マイルス」）を含むことを除いて、図11のユーザインターフェイス1102と同一のものである。リスト1106において表示された人々それぞれの隣りのユーザインターフェイスエレメントは、対応する人をグループから削除するために相互作用され得ることに留意する。

【0088】

図16Aに示されるユーザインターフェイス1602は、ユーザが、図15における第2ユーザインターフェイスエレメント1110と相互作用することによって集合場所の決定を起動するように選択した場合に、表示される。ユーザインターフェイス1602は、一般的に、図12に示されたユーザインターフェイス1202と同様のものであり、可能な集合場所のランク付けされたリスト1604を表示している。ランク付けされたリスト1604は、上述のように定められてきたものであり（例えば、図2に示されたステップ204、206、および208に関するもの）、上述のように（例えば、図2に示されたステップ210に関するもの）出力インターフェイス308によってユーザインターフェイス1602において表示される（例えば、図9において示されるように）。図16Aの実施例においては、3つの可能な集合場所がランク付けされたリスト1604（ランク1-3が示される）として表示されているが、代替的に、他の数量の場所が表示されてよい。ランク付けされたリスト1604として表示された可能な集合場所のセットは、グループに追加された第3の人（「マイルス」）に因り、図12においてランク付けされたリスト1204として表示された可能な集合場所のセットとは異なる。これは、おそらく、図3の興味セット生成器306によって実行される分析において（最初の2人のプロフィール情報に加えて）第3の人のプロフィール情報が含まれたからであり、異なる結合興味セット316が生成されることを導いている。例えば、第3の人は、グルテン（g u l t e

n) に対して許容できないことがあり、第3の人のプロフィール情報において示され得るものであるが、そのことが、ランク付けされたリスト1204においてグルテンフリーのレストランが高くランク付けされるように導いていたものである。

【0089】

図16Bは、ユーザインターフェイス1602の代替バージョンを示している。図16Bにおいて、ユーザインターフェイス1602は、可能な集合場所のランク付けされたリスト1604を表示し、さらに、統計値1606を表示する。統計値1606は、図9の統計生成器902によって生成されてよく、かつ、グループに関する種々の統計値を示してよい。例えば、図16Bにおいて、統計値1606は、グループメンバーのパーセンテージを示しており、所望の集合場所において、野菜(66%)、ワイン(33%)、そして高級なレストラン(100%)に対する好みを有している。

10

【0090】

C. アプリケーションの実施例

アプリケーション112、モバイルアプリ124、およびウェブアプリケーション116は、図1のコンピューティングデバイス102a、102b、および102nで実行されるが、それぞれに、多くの対応のアプリケーションを包含している。例えば、アプリケーション112は、オフィススイート(suite)アプリケーション、デスクトップアプリケーション、モバイルアプリケーション、ウェブアプリケーション、または、コンピューティングデバイス102a上で実行され得るあらゆる他のタイプのアプリケーションであってよい。オフィススイートアプリケーションは、種々のタイプの生産性向上アプリケーションを含んでいる。メッセージアプリケーション、ワープロアプリケーション、スプレッドシートアプリケーション、プレゼンテーションアプリケーション、等といったものである。デスクトップアプリケーションは、コンピュータデスクトップにおいて(例えば、デスクトップコンピュータ)動作するように構成された種々のタイプのアプリケーションを含む。いくつかのオフィススイートアプリケーション、デスクトップのウィジェット(widget)またはガジェット(gadget)(ニュースストリーミング、現在の天気の情報、現在の株価情報、等といった、典型的には一つの目的サービスを提供するインタラクティブツール)等を含んでいる。

20

【0091】

モバイルアプリ124は、モバイル機器で実行されるように構成されたアプリケーションであり、アプリケーション配信プラットフォームを通じてコンピューティングデバイス102bにダウンロードされてよく、もしくは、別の方法で取得されてよい。モバイルアプリのためのアプリケーション配信プラットフォームの実施例は、カリフォルニア州パチーノのApple社によって提供されるApple(R)App Store、Google社によって提供されるGoogle(R)PlayTM、Microsoft社によって提供されるMicrosoft(R)Windows(登録商標)(R)Phone Store、Microsoft(R)Store Online、およびカナダ、オンタリオ州ウォータールーのResearch in Motion社によって提供されるBlackBerry(R)AppWorldTM、を含んでいる。

30

【0092】

ウェブアプリケーション116は、ネットワークにわたり(例えば、ネットワーク110)アクセスされ得るアプリケーションであってよく、及び/又は、ブラウザでサポートされたプログラミング言語(例えば、JavaScript(登録商標)、HTML(hypertext markup language)といったブラウザレンダレン(brower-rendered)マークアップデータ言語との組合せ)においてコード化され、かつ、ウェブブラウザにおいて実行可能なアプリケーションを表示するように実行してよい。好適なウェブブラウザの実施例は、Microsoft社によって開発されたInternet Explorer(R)、カリフォルニア州マウンテンビューのMozilla社によって開発されたMozilla Firefox(R)、Apple社によって開発されたSafari(R)、および、Google(R)Chromeを含

40

50

んでいる。ブラウザ及び/又はモバイルアプリケーションで実行され得るアプリケーションの実施例は、ソーシャルネットワークアプリケーション、サーチエンジン、ナビゲーションアシスタンスアプリケーション（地図アプリケーション、レストラン位置アプリケーション、交通アプリケーション、等）、ゲームアプリケーション、資産運用アプリケーション、等を含んでいる。

【0093】

D. コンピューティングデバイスとサーバー環境の実施例

アプリケーション112、モバイルアプリ124、ウェブアプリケーション116、ミーティングシステム118、ローカルサーチサービス120、ミーティングシステム300、グループ決定器302、居場所決定器304、興味セット生成器306、ローカルサーチサービスインターフェイス308、出力インターフェイス310、手動入力ネーブラ402、自動グループ生成器404、プロフィール情報検索器602、プロフィール共通部分決定器604、ソーシャルネットワーク606、サーチエンジン608、メッセージサーバー610、メッセージスレッド分析器702、プリファレンス調整器802、統計生成器902、フローチャート200、およびフローチャート500は、ハードウェア、または、ソフトウェア及び/又はファームウェアと組み合わせられたハードウェアにおいて実施されてよい。例えば、アプリケーション112、モバイルアプリ124、ウェブアプリケーション116、ミーティングシステム118、ローカルサーチサービス120、ミーティングシステム300、グループ決定器302、居場所決定器304、興味セット生成器306、ローカルサーチサービスインターフェイス308、出力インターフェイス310、手動入力ネーブラ402、自動グループ生成器404、プロフィール情報検索器602、プロフィール共通部分決定器604、ソーシャルネットワーク606、サーチエンジン608、メッセージサーバー610、メッセージスレッド分析器702、プリファレンス調整器802、統計生成器902、フローチャート200、及び/又はフローチャート500は、一つまたはそれ以上のプロセッサにおいて実行され、かつ、コンピュータで読取り可能な記録媒体の中に保管されるように構成されたコンピュータプログラム/インストラクションとして実施されてよい。代替的に、アプリケーション112、モバイルアプリ124、ウェブアプリケーション116、ミーティングシステム118、ローカルサーチサービス120、ミーティングシステム300、グループ決定器302、居場所決定器304、興味セット生成器306、ローカルサーチサービスインターフェイス308、出力インターフェイス310、手動入力ネーブラ402、自動グループ生成器404、プロフィール情報検索器602、プロフィール共通部分決定器604、ソーシャルネットワーク606、サーチエンジン608、メッセージサーバー610、メッセージスレッド分析器702、プリファレンス調整器802、統計生成器902、フローチャート200、及び/又はフローチャート500は、ハードウェアロジック/電子回路として実施されてよい。

【0094】

例えば、一つの実施例において、ミーティングシステム118、ローカルサーチサービス120、ミーティングシステム300、グループ決定器302、居場所決定器304、興味セット生成器306、ローカルサーチサービスインターフェイス308、出力インターフェイス310、手動入力ネーブラ402、自動グループ生成器404、プロフィール情報検索器602、プロフィール共通部分決定器604、メッセージスレッド分析器702、プリファレンス調整器802、統計生成器902、フローチャート200、及び/又はフローチャート500、のうち一つまたはそれ以上は、システムオンチップ（SoC）の中で一緒に実施されてよい。SoCは、一つまたはそれ以上のプロセッサ（例えば、マイクロコントローラ、マイクロプロセッサ、デジタルシグナルプロセッサ、（DSP）、等）、メモリ、一つまたはそれ以上の通信インターフェイス、及び/又は、機能を実行するためのさらなる回路及び/又はエンベッドされたファームウェア、を含む集積回路を含んでよい。

【0095】

10

20

30

40

50

図17は、本発明の実施例が実行され得るコンピューティングデバイス1700の典型的な実施を示している。例えば、コンピューティングデバイス102a-102n、第1サーバー104、及び/又はサーバー108は、コンピューティングデバイス1700の同様な一つまたはそれ以上のコンピューティングデバイスにおいて実施されてよく、コンピューティングデバイス1700の一つまたはそれ以上の機能及び/又は代替的な機能を含んでいるものである。ここにおいて提供されるコンピューティングデバイス1700の記述は、説明目的のために提供されるものであり、限定することを意図するものではない。本発明の実施例は、当業者にとって知られるであろうように、さらなるタイプのコンピュータシステムにおいて実施されてよい。

【0096】

図17に示されるように、コンピューティングデバイス1700は、一つまたはそれ以上のプロセッサ1702、システムメモリ1704、および、システムメモリ1704を含む種々のシステムコンポーネントをプロセッサ1702に対して接続する1706、を含んでいる。バス1706は、あらゆるバス構造のいくつかのタイプのうち一つまたはそれ以上を表している。メモリバス又はメモリコントローラ、ペリフェラルバス、アクセラレーテッドグラフィックスポート、および、あらゆる種類のバス構造を使用するプロセッサ又はローカルバス、を含んでいるものである。システムメモリ1704は、読出し専用メモリ(ROM)1708とランダムアクセスメモリ(RAM)1710を含んでいる。ベーシックインプット/アウトプットシステム1712(BIOS)は、ROM1708の中に保管されている。

【0097】

コンピューティングデバイス1700は、また、以下のドライブのうち一つまたはそれ以上を有している。ハードディスクからの読出し及び書込みのためのハードディスクドライブ1714、取り外し可能な磁気ディスク1718からの読出し又は書込みのための磁気ディスクドライブ1716、および、CD ROM、DVD ROM、又は他の光メディアといった取り外し可能な光ディスク1722からの読出し又は書込みのための光ディスクドライブ1720、である。ハードディスクドライブ1714、磁気ディスクドライブ1716、および光ディスクドライブ1720は、ハードディスクドライブインターフェイス1724、磁気ディスクドライブインターフェイス1726、および光ディスクドライブインターフェイス1728によって、それぞれに、バス1706に対して接続されている。ドライブおよび関連のコンピュータで読取り可能な媒体は、コンピュータで読取り可能なインストラクション、データ構造、プログラムモジュール、およびコンピュータのための他のデータについて不揮発性の保管を提供する。ハードディスク、取り外し可能な磁気ディスク、および取り外し可能な光ディスクが説明されているが、他のタイプのコンピュータで読取り可能な媒体もデータを保管するために使用され得る。フラッシュメモリカード、デジタルビデオディスク、ランダムアクセスメモリ(RAM)、読出し専用メモリ(ROM)、等といったものである。

【0098】

数多くのプログラムモジュールが、ハードディスク、磁気ディスク、光ディスク、ROM、またはRAMに保管されてよい。これらのプログラムは、オペレーティングシステム1730、より多くのアプリケーションプログラム1732、他のプログラムモジュール1734、およびプログラムデータ1736を含んでいる。アプリケーションプログラム1732またはプログラムモジュール1734は、例えば、コンピュータプログラムロジック(例えば、コンピュータプログラムコードまたはインストラクション)を含んでよい。アプリケーション112、モバイルアプリ124、ウェブアプリケーション116、ミーティングシステム118、ローカルサーチサービス120、ミーティングシステム300、グループ決定器302、居場所決定器304、興味セット生成器306、ローカルサーチサービスインターフェイス308、出力インターフェイス310、手動入力イネーブラ402、自動グループ生成器404、プロフィール情報検索器602、プロフィール共通部分決定器604、メッセージスレッド分析器702、プリファレンス調整器802、

10

20

30

40

50

統計生成器 902、フローチャート 200、及び/又はフローチャート 500（フローチャート 200 および 500 のあらゆるステップを含んでいるもの）、及び/又は、ここにおいて説明されるさらなる実施例、を実施するためのものである。

【0099】

ユーザは、キーボード 1738 およびポインティングデバイス 1740 といった入力デバイスを通じて、コンピューティングデバイス 1700 の中にコマンドと情報を入力してよい。他の入力デバイス（図示なし）は、マイクロフォン、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星放送受信アンテナ、スキャナ、タッチスクリーン及び/又はタッチパッド、音声入力を受取るための音声認識システム、ジェスチャ入力を受取るためのジェスチャ認識システム、等を含んでよい。これら及び他の入力デバイスは、しばしば、バス 1706 に接続されたシリアルポートインターフェイス 1742 を通じてプロセッサ 1702 に対して接続されているが、他のインターフェイスによって接続されてよい。パラレルポート、ゲームポート、またはユニバーサルシリアルバス（USB）といったものである。

10

【0100】

表示スクリーン 1744 も、また、ビデオアダプタ 1746 といった、インターフェイスを介してバス 1706 に接続されている。表示スクリーン 1774 は、コンピューティングデバイス 1700 の外部にあっても、または、組込まれてもよい。表示スクリーン 1744 に加えて、コンピューティングデバイス 1700 は、スピーカーおよびプリンターといった他のペリフェラル出力デバイス（図示なし）を含んでよい。

20

【0101】

コンピューティングデバイス 1700 は、アダプタ又はネットワークインターフェイス 1750、モデム 1752、または、ネットワークにわたり通信を確立するための他の手段を通じてネットワーク 1748（例えば、インターネット）に接続されている。モデム 1752 は、内部または外部であってよいが、図 17 に示されるように、シリアルポートインターフェイス 1742 を介してバス 1706 に接続されてよく、もしくは、パラレルポートを含む、他のインターフェイスタイプを使用してバス 1706 に接続されてよい。

30

【0102】

ここにおいて使用されるように、用語「コンピュータプログラム媒体（"computer program medium"）」、「コンピュータで読取り可能な媒体（"computer-readable medium"）」および「コンピュータで読取り可能な記録媒体（"computer-readable storage medium"）」は、一般的に、ハードディスクドライブ 1714 に伴うハードディスク、取り外し可能な磁気ディスク 1718、取り外し可能な光ディスク 1722 といった、媒体を参照するために使用される。フラッシュメモリカード、デジタルビデオディスク、ランダムアクセスメモリ（RAM）、読出し専用メモリ（ROM）、等といった、他の媒体も同様である。そうしたコンピュータで読取り可能な媒体記録媒体は、通信媒体とは区別され、かつ、重複しない（通信媒体を含まない）。通信媒体は、典型的には、コンピュータで読取り可能なインストラクション、データ構造、プログラムモジュール、または、搬送波といった変調データ信号における他のデータを具現化する。用語「変調データ信号（"modulated data signal"）」は、信号の特性セットの一つまたはそれ以上を有する信号、または、信号における情報をエンコードするための方法で変更された信号を意味するものである。例として、かつ限定するものではなく、通信媒体は、音響、RF、赤外線、および他の無線媒体といった、無線媒体を含んでいる。実施例は、また、そうした通信媒体も対象としている。

40

【0103】

上述のように、コンピュータプログラムおよびモジュール（アプリケーションプログラム 1732 と他のプログラムモジュール 1734 を含んでいるもの）は、ハードディスク、磁気ディスク、光ディスク、ROM、または RAM に保管されてよい。コンピュータプログラムは、また、ネットワークインターフェイス 1750、シリアルインターフェイス 1742、または、あらゆる他のインターフェイスタイプを介して受信されてもよい。そ

50

うしたコンピュータプログラムは、アプリケーションによって実行またはロードされたときに、コンピューティングデバイス1700が、ここにおいて説明された本発明の実施例に係る機能を実施できるようにする。従って、そうしたコンピュータプログラムは、コンピューティングデバイス1700のコントローラを表している。

【0104】

本発明は、また、あらゆるコンピュータで使用可能な媒体に保管されたソフトウェアを含んでいるコンピュータプログラムプロダクトも対象としている。そうしたソフトウェアは、一つまたはそれ以上のデータ処理デバイスにおいて実行されたときに、ここにおいて説明されたようにデータ処理デバイスを動作させる。本発明の実施例は、現在または将来において知られるような、あらゆるコンピュータで使用可能またはコンピュータで読取り可能な媒体を使用する。コンピュータで読取り可能な媒体の実施例は、これらに限定されるわけではないが、RAM、ハードドライブ、フロッピー（登録商標）ディスク、CD ROM、DVD OM、zipドライブ、テープ、磁気記録デバイス、光記録デバイス、MEM、ナノテクノロジーベースの記録デバイス、等といったものを含んでいる。

【0105】

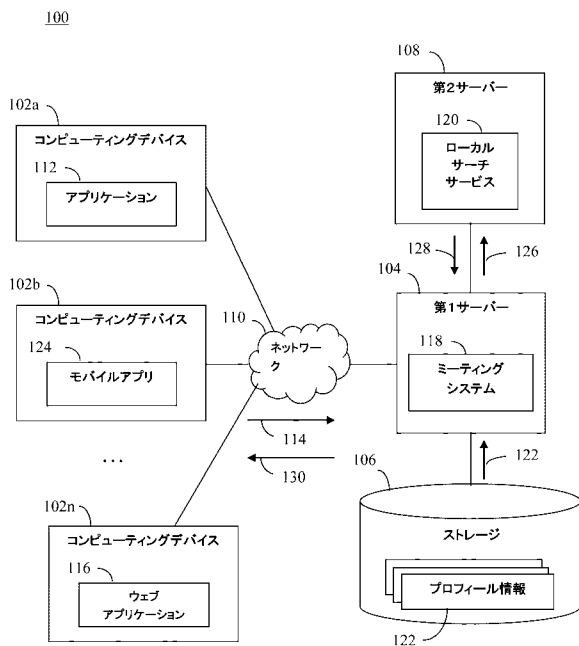
VI. 結論

本発明の種々の実施例が上記されてきたが、それらは単に例示として示されてきたものであり、限定するものではないことが理解されるべきである。当業者であれば、添付の請求項によって定められる本発明の主旨および範囲から逸脱することなく、形体および詳細において種々の変更がなされ得ることが理解されよう。従って、本発明の広さおよび範囲は、あらゆる上述の典型的な実施例によって限定されるべきものではなく、以降の請求項および均等物のみに従って定められるべきものである。

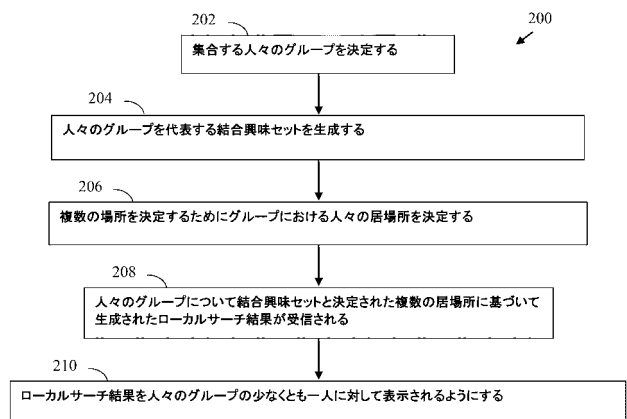
10

20

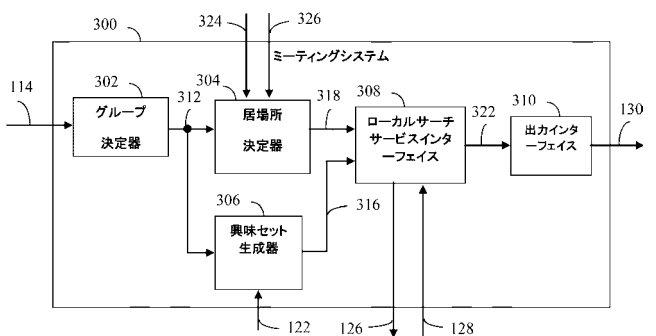
【図1】



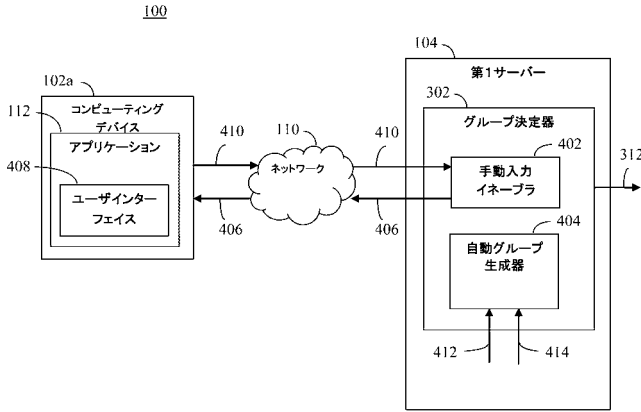
【図2】



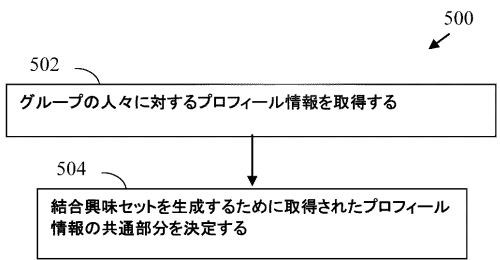
【図3】



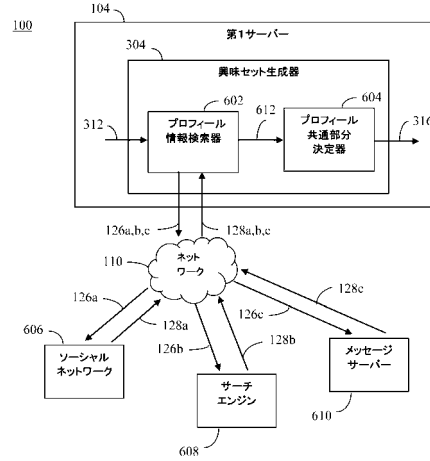
【 図 4 】



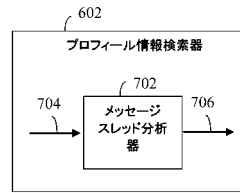
【 図 5 】



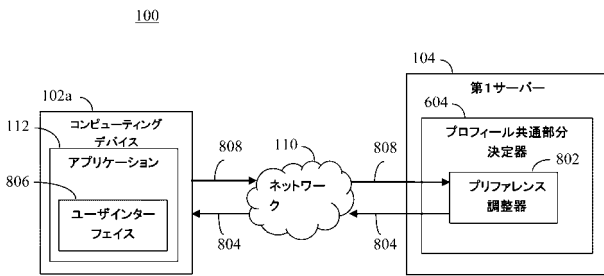
【 図 6 】



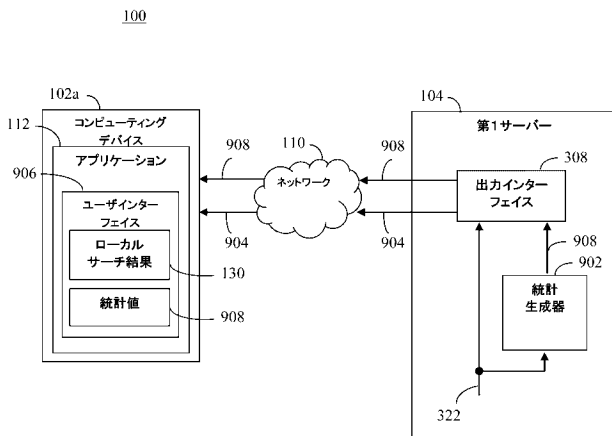
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

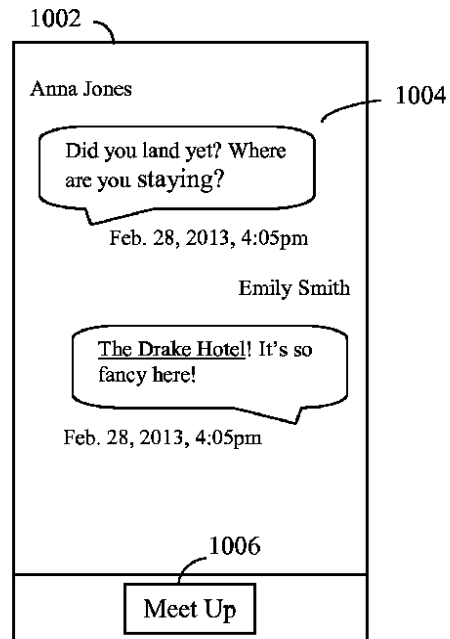


FIG. 10

【 図 1 1 】

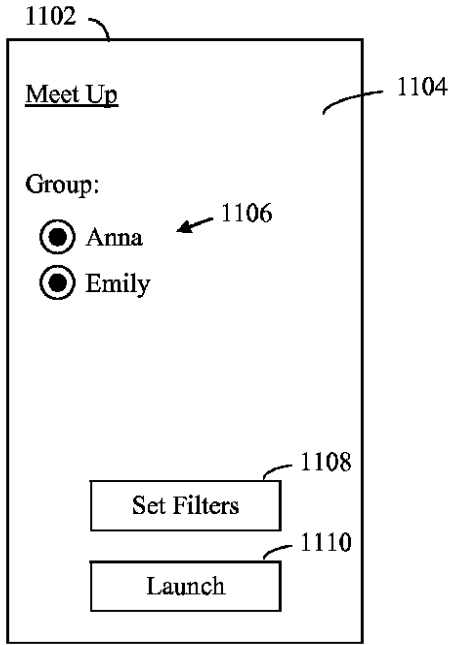


FIG. 11

【 図 1 2 】

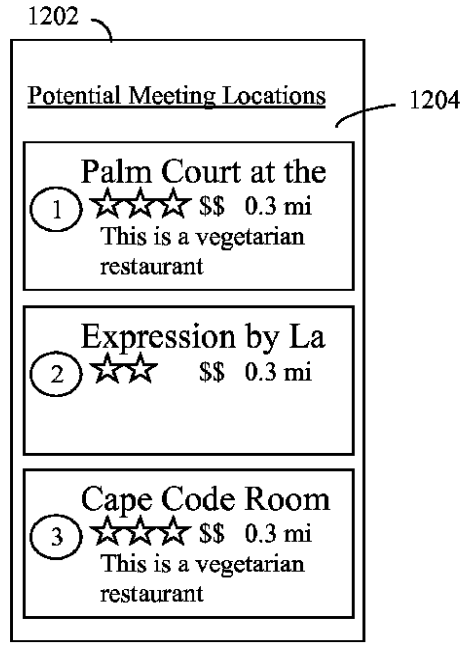


FIG. 12

【 図 1 3 】

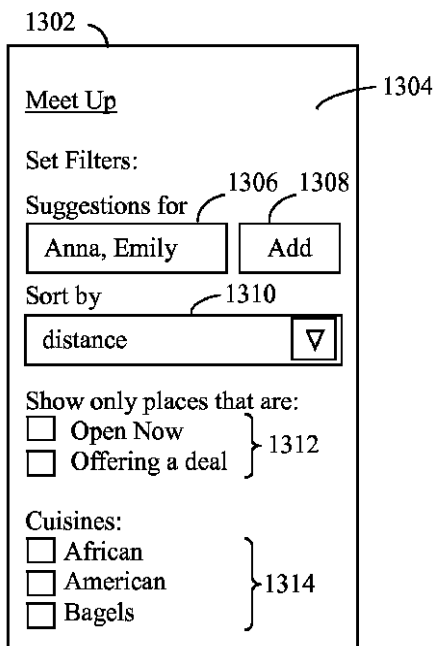


FIG. 13

【 図 1 4 】

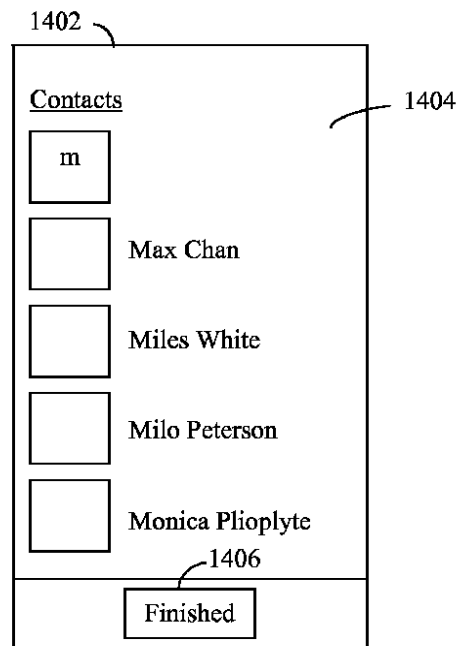


FIG. 14

【 図 1 5 】

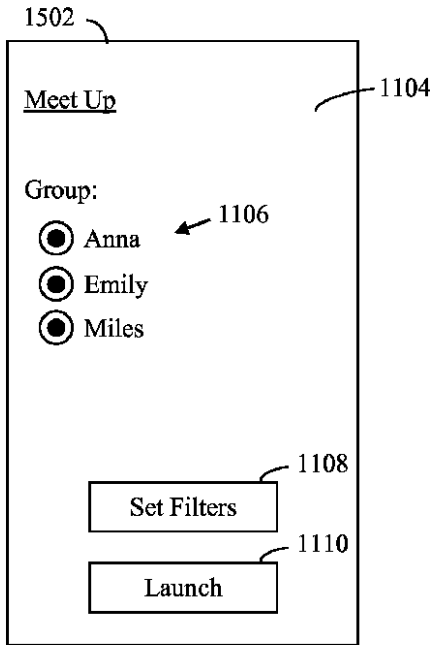


FIG. 15

【 図 1 6 A 】

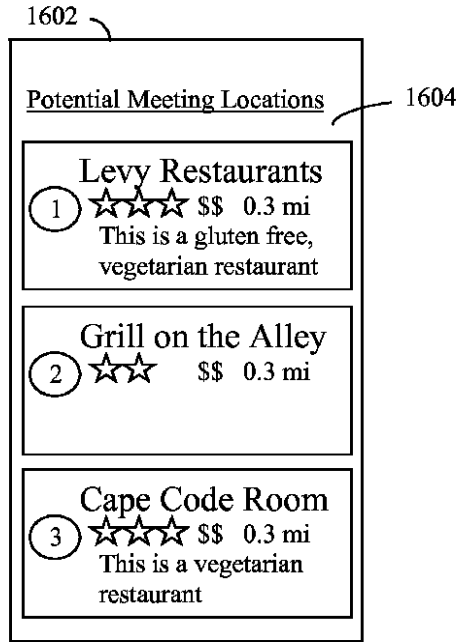


FIG. 16A

【 図 1 6 B 】

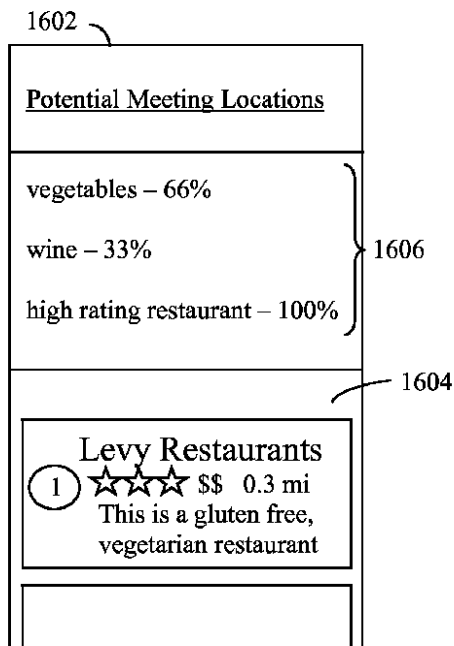
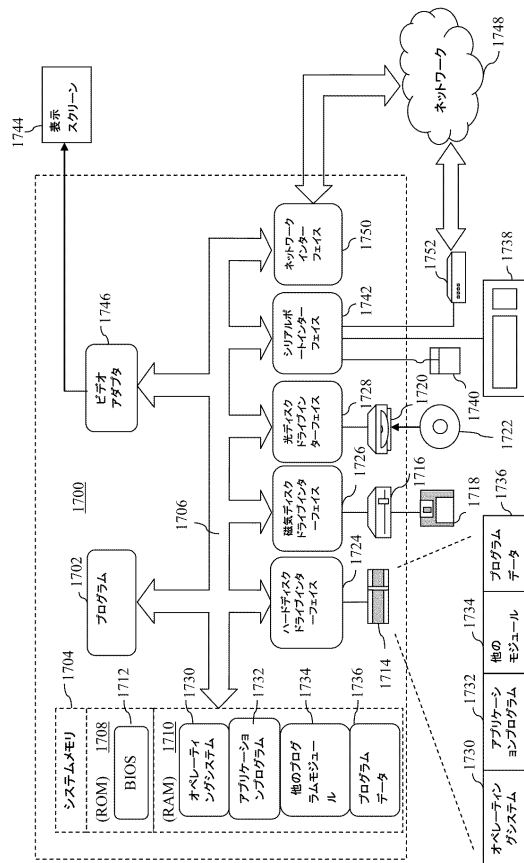


FIG. 16B

【 図 1 7 】



【 国際調査報告 】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International application No. PCT/US 14/22228 |
|--|--|---|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - G06Q 10/00 (2014.01) CPC - G06Q 10/1095 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) IPC(8): G06Q 10/00 (2014.01) CPC: G06Q 10/1095 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC: 705/7.18; 705/7.37; 705/7.22; 705/7.24; 707/724; 707/999.003 (Keyword limited; terms below); IPC(8): G06Q 10/00 (2014.01) (Keyword limited; terms below); CPC: G06Q 10/1095; G06Q 10/109; G06Q 10/06314; G06Q 10/1093; G06Q 10/063116 (Keyword limited) Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase; Google (Scholar, Patents, Web) Terms used: context local "search engine" meeting location people group interest common shared conjoined intersection manual automatic analyze parse message email thread conversation | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X — Y | US 2012/0179980 A1 (WHALIN et al.), 12 July 2012 (12.07.2012), entire document, especially Abstract; para [0022], [0082], [0112], [0117]-[0122], [0167], [0175], [0192]-[0193], [0203], [0222] | 1-3, 5-9, 10/(1-3, 5) 4, 10/(4) |
| Y | US 2009/0031232 A1 (BREZINA et al.), 29 January 2009 (29.01.2009), entire document, especially Abstract; para [0097] | 4, 10/(4) |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> | | |
| * 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 another 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 24 October 2014 (24.10.2014) | | Date of mailing of the international search report 20 NOV 2014 |
| Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201 | | Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774 |

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

- (72) 発明者 ダークス, パトリック ジョセフ
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内
- (72) 発明者 ディシュノウ, ダリン ジェイムズ
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内
- (72) 発明者 バルチュリ, サンディーブ
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内
- (72) 発明者 メサ, スジート
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内
- (72) 発明者 ジアラマニートウェシン, ヴァサン
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内
- (72) 発明者 ボルトン, スコット
 アメリカ合衆国 98052-6399 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 エルシーイー - インターナショナル パテント 内

Fターム(参考) 5B084 AA01 AA02 AA16 AA26 AB20 DC02 DC03 EA42
 5L049 CC11