

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6759252号
(P6759252)

(45) 発行日 令和2年9月23日(2020.9.23)

(24) 登録日 令和2年9月4日(2020.9.4)

(51) Int. Cl. F I
G O 6 F 16/9032 (2019.01) G O 6 F 16/9032
G O 6 F 16/29 (2019.01) G O 6 F 16/29

請求項の数 12 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2017-565923 (P2017-565923)	(73) 特許権者	510330264
(86) (22) 出願日	平成28年6月12日 (2016.6.12)		アリババ・グループ・ホールディング・リミテッド
(65) 公表番号	特表2018-522344 (P2018-522344A)		ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED
(43) 公表日	平成30年8月9日 (2018.8.9)		英国領、ケイマン諸島、グランド・ケイマン、ジョージ・タウン、ワン・キャピタル・プレイス、フォース・フロア、ピー・オー・ボックス 847
(86) 国際出願番号	PCT/CN2016/085399	(74) 代理人	100188558
(87) 国際公開番号	W02016/202214		弁理士 飯田 雅人
(87) 国際公開日	平成28年12月22日 (2016.12.22)	(74) 代理人	100205785
審査請求日	令和1年6月12日 (2019.6.12)		弁理士 ▲高▼橋 史生
(31) 優先権主張番号	201510346513.2	(74) 代理人	100097320
(32) 優先日	平成27年6月19日 (2015.6.19)		弁理士 宮川 貞二
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 キーワード提示方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サーバ端末によって実施されるキーワード提示方法であって、
 検索ページの提示要求を受信するステップであって、前記提示要求が対象位置情報を備える、前記受信するステップと；

前記対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを取得し、第1のキーワードとして前記取得したキーワードを使用するステップと；

前記対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を取得し、第2のキーワードとして前記取得した予め設定された情報を使用するステップと；

ユーザが前記第1のキーワード及び前記第2のキーワードに基づいて検索を実行できるように、前記第1のキーワード及び前記第2のキーワードを前記検索ページ内に提示するステップと；を備える、
 キーワード提示方法。

【請求項2】

前記サービス提供者の取得した位置情報に従って、複数の地理グリッドを生成するステップであって、各地理グリッドは1つ又は複数のサービス提供者を含む、前記生成するステップを更に備え、

前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は、前記対象位置情報により定義される領

域の地理グリッドを備える、

請求項 1 に記載のキーワード提示方法。

【請求項 3】

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第 2 の領域は、前記対象位置情報に近接する 1 つ又は複数の地理グリッドを備える、

請求項 2 に記載のキーワード提示方法。

【請求項 4】

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第 2 の領域は、前記第 1 の領域である、

請求項 2 に記載のキーワード提示方法。

【請求項 5】

前記サービス提供者の位置情報に従って、複数の地理グリッドを生成する前記ステップは、GeoHash アルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記取得した位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するステップを備える、

請求項 2 ~ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載のキーワード提示方法。

【請求項 6】

TFIDF アルゴリズムに従って、各サービス提供者の頻度指数を計算するステップを更に備える、

請求項 2 ~ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載のキーワード提示方法。

【請求項 7】

前記検索人気度は、予め設定された期間内の検索回数又は検索頻度を備える、

請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれか 1 項に記載のキーワード提示方法。

【請求項 8】

前記対象位置情報は、現在の位置情報又はユーザが選択した位置情報を備える、

請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれか 1 項に記載のキーワード提示方法。

【請求項 9】

前記第 1 の領域は、前記対象位置情報により定義される地理的領域を備える、

請求項 1 ~ 請求項 8 のいずれか 1 項に記載のキーワード提示方法。

【請求項 10】

前記対象位置情報により定義される領域は、対象位置を含む領域を備える、

請求項 2 又は請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記サービス提供者の前記予め設定された情報は、前記サービス提供者の名前を備える、

請求項 1 ~ 請求項 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 請求項 11 のいずれか 1 項に記載の方法を実行するように構成された、複数のユニット(部)を備える、

キーワード提示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願は、2015年6月19日に提出され「キーワード提示方法及び装置」と題された中国特許出願第201510346513.2号の優先権を主張し、上記中国特許出願は参照によってその全体が本願に組み込まれる。

【0002】

本願は、通信技術の分野に関し、特に、キーワード提示方法及び装置に関する。

【背景技術】

【0003】

10

20

30

40

50

インターネット技術の急速な発達により、多種多様な情報を、ネットワークを介して取得する人がますます増加している。例えば、ユーザは、モバイル端末又はPC端末の検索エンジンを使用して情報を検索できる。検索体験を如何に向上させるかが、解決すべき緊急の課題である。

【発明の概要】

【0004】

これに鑑み、本願はキーワードの提示方法及び提示装置を提供する。

具体的には、本願は以下の技術的解決策を用いて実施される。

【0005】

キーワード提示方法が提供され、本方法は：

検索ページの提示要求を受信するステップであって、前記提示要求が対象位置情報を含む、受信するステップと；

前記対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを、第1のキーワードとして取得するステップと；

前記第1のキーワードを前記検索ページ内に提示するステップと；を備える。

【0006】

任意で、前記方法は：

前記対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得するステップと；

前記第1のキーワード及び前記第2のキーワードを前記検索ページ内に提示するステップと；を更に備える。

【0007】

任意で、前記方法は：

取得した前記サービス提供者の位置情報に従って複数の地理グリッドを生成するステップであって、各地理グリッドは1つ又は複数のサービス提供者を含む、生成するステップを更に備え、

前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は、前記対象位置情報が属する地理グリッドである。

【0008】

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記対象位置情報に近接する1つ又は複数の地理グリッドである。

【0009】

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報と適合する前記第2の領域は：

前記第1の領域である。

【0010】

任意で、前記サービス提供者の位置情報に従って複数の地理グリッドを生成する前記ステップは：

GeoHashアルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記取得した位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するステップを備える。

【0011】

任意で、前記方法は：

TFIDFアルゴリズムに従って各サービス提供者の頻度指数を計算するステップを更に備える。

【0012】

任意で、前記検索人気度は、予め設定された期間内の検索回数又は検索頻度である。

【0013】

任意で、前記対象位置情報は、現在の位置情報又はユーザが選択した位置情報である。

【0014】

10

20

30

40

50

任意で、前記第1の領域は、前記対象位置情報が属する地理的領域である。

【0015】

キーワード提示装置が提供され、本装置は：

検索ページの提示要求を受信するように構成された要求受信部であって、前記提示要求が対象位置情報を含む、要求受信部と；

前記対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを、第1のキーワードとして取得するように構成された第1の取得部と；

前記第1のキーワードを前記検索ページ内に提示するように構成されたページ提示部と；を備える。

【0016】

任意で、前記装置は：

前記対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を、第2のキーワードとして取得するように構成された第2の取得部を更に備え、

前記ページ提示部は、前記第1のキーワード及び前記第2のキーワードを前記検索ページ内に提示するように更に構成される。

【0017】

任意で、前記装置は：

前記サービス提供者の取得した位置情報に従って、複数の地理グリッドを生成するように構成されたグリッド生成部であって、各地理グリッドは1つ又は複数のサービス提供者を含む、グリッド生成部を更に備え；

前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は、前記対象位置情報が属する地理グリッドである。

【0018】

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記対象位置情報に近接する1つ又は複数の地理グリッドである。

【0019】

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記第1の領域である。

【0020】

任意で、前記グリッド生成部は、具体的には、GeoHashアルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記取得した位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するように構成される。

【0021】

任意で、指数演算部は、各サービス提供者の頻度指数をTF-IDFアルゴリズムに従って計算するように構成される。

【0022】

任意で、前記検索人気度は、予め設定された期間内における検索回数又は検索頻度である。

【0023】

任意で、前記対象位置情報は、現在の位置情報、又は、ユーザが選択した位置情報である。

【0024】

任意で、前記第1の領域は、前記対象位置情報が属する地理的領域である。

【0025】

本願は対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを第1のキーワードとして使用できることが、先の説明から分かる。これにより、種々のキーワードを種々の対象位置に基づいてユーザに提示できるので、カスタマイ

10

20

30

40

50

ズされたキーワード提示を実現でき、キーワード提示の的確性が向上し、ユーザの検索体験は更に向上する。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本願の例示の実施の形態によるキーワード提示方法のフローチャートである。

【図2】本願の例示の実施の形態による他のキーワード提示方法のフローチャートである。

【図3】本願の例示の実施の形態によるキーワード提示の適用シナリオの概略図である。

【図4】本願の例示の実施の形態による他のキーワード提示方法のフローチャートである。

【図5】本願の例示の実施の形態によるサーバ端末の概略構成図である。

【図6】本願の例示の実施の形態によるキーワード提示装置の概略構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

例示的な実施の形態を本明細書で詳細に説明し、その例を添付の図面に示す。添付の図面に関連する以下の説明において、異なる図面における同一の番号は、特に断らない限り、同一又は類似の要素を示す。以下の例示的な実施の形態に記載される実施の形態は、本願と一致する全ての実施の形態を表すものではない。むしろ、それらは、添付の特許請求の範囲に詳述されている本願のいくつかの態様と一致する装置及び方法の単なる例である。

【0028】

本願で用いる用語は特定の実施の形態を記述するために用いられているにすぎず、本願を限定するものではない。文脈中で特に明記しない限り、本願及び付帯の請求項で用いる「a/an」、「the」、「this」などの、単数表現の名詞及び同様な指示語の使用は、文脈において別段の意味として明確に特定されない限りは複数形も含むものとする。ここで用いる用語「及び/又は(and/or)」は、列挙された1つ以上の関連する事項の任意又は全ての可能な組み合わせを包含することも理解されたい。

【0029】

本願では、用語「第1の」、「第2の」、「第3の」などを用いて様々な情報を説明しているが、このような情報はこれらの用語に限定されるものではないことを理解されたい。これらの用語は、同じタイプの情報を区別するための理由で用いられている。例えば、第1の情報は本願の範囲から逸脱せずに第2の情報として言及することもでき、又、同様に、第2の情報は第1の情報として言及することもできる。ここで用いる「の場合(if)」とは、文脈に応じ、「のとき(when)」、「している間(while)」、「の判定に応じて」と解釈してよい。

【0030】

関連技術では、ユーザが検索すると、検索ページ内でいくつかの注目キーワードがユーザに提示される。ユーザが注目キーワードを1つ選択してこの注目キーワードの検索を実施することで、ユーザの利用が促進されることになる。しかし、このような実施による解決策では、通常、提示されるキーワードは固定されているため、ユーザの実際の状況に応じてカスタマイズされた提示を行うことができない。そのため、提示されるキーワードの的確性は低い。

先の問題を解決するために、本願は、提示するキーワードの的確性を向上させるキーワード提示の解決策を提供する。

【0031】

図1は、本願の例示の実施の形態によるキーワード提示方法のフローチャートである。

図1を参照すると、前記キーワード提示方法はサーバ端末に適用でき、以下のステップを含む。

【0032】

ステップ101：検索ページの提示要求を受信する。ここで、提示要求は対象位置情報

10

20

30

40

50

を含む。

この実施の形態では、ユーザは端末を使って検索ページの提示要求を入力することができる。端末は、検索ページの提示要求を受信した後に現在の位置情報を取得し、続いて、検索ページの提示要求に対象位置情報として含まれている現在の位置情報を、サーバ端末へ送信することができる。ユーザは対象位置情報を自己定義することもできる。例えば、端末はユーザが選択した位置情報を取得し、次に、検索ページの提示要求に対象位置情報として含まれる、ユーザが選択したこの位置情報をサーバ端末へ送信する。

【0033】

ステップ102：前記対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードは、第1のキーワードとして取得される。

10

この実施の形態では、第1の領域は、対象位置情報が属する地理的領域であってよい。例えば、第1の領域は、対象位置情報が属する市や省などの行政区域である。検索人気度は、予め設定された期間における検索回数又は検索頻度であってよく、例えば、直近24時間における検索回数であってよい。第1の条件は開発者によって設定されてよく、例えば、検索人気度がトップNにランクインしており、ここで、Nは1よりも大きい又は1に等しい自然数である。

【0034】

このステップでは、サーバ端末は提示要求を受信した後に、対象位置情報が属する行政区域で検索人気度がトップNにランクインしたキーワードを取得し、取得したキーワードを第1のキーワードとして用いることができる。第1のキーワードの数はNである。

20

【0035】

ステップ103：第1のキーワードを検索ページに提示する。

この実施の形態では、サーバ端末が第1のキーワードを端末へ返すことにより、端末が第1のキーワードを検索ページ内に提示できるようにする。

【0036】

先に述べた説明から、本願は、対象位置情報に適合する第1の領域の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを、第1のキーワードとして用い、この第1のキーワードを検索ページに提示できる。こうすることで、種々のキーワードを種々の対象位置に基づいてユーザへ提示できるため、カスタマイズされたキーワード提示を実現でき、キーワード提示の的確性が向上し、ユーザの検索体験が向上する。

30

【0037】

図2は、本願の例示の実施の形態による別のキーワード提示方法のフローチャートである。

図2を参照すると、キーワード提示方法はサーバ端末に適用でき、以下のステップを含む。

【0038】

ステップ201：検索ページの提示要求を受信する。ここで、提示要求は対象位置情報を含む。

この実施の形態では、情報を検索する必要がある場合に、ユーザは端末にインストールしたアプリを使用して情報を検索できる。例えば、ユーザが検索ページの提示要求を入力した後に、端末がサーバ端末から検索ページを取得し、この検索ページをユーザに提示して、ユーザがこの検索ページを検索で使用できるようにする。

40

【0039】

このステップでは、ユーザは、検索機能を有効にする手段、検索入力ボックスをクリックする手段、又はその他の手段によって、検索ページの提示要求を入力できる。例えば、ユーザの端末に検索アプリがインストールされていると仮定した場合、ユーザがこのアプリを開くと、ユーザにより入力された検索ページの提示要求が受信されたとみなされる。更に、検索機能を持つアプリ（例えば、Alipay（商標）Wallet）がユーザの端末にインストールされていると仮定した場合、ユーザがAlipay（商標）Walletを開くと、その機能ページが提示され、通常は、この機能ページ内に検索機能を有効

50

にする検索ボタンが提示される。ユーザがAlipay(商標)Walletを介して検索したい場合には、ユーザは検索ボタンをクリックして、検索ページの提示要求を入力できる。

【0040】

この実施の形態では、対象位置情報は端末の現在の位置情報、又はユーザが選択した位置情報であってよい。具体的には、このステップにおいて、検索ページの提示要求を受信した後に、端末が現在の位置情報を取得し、次に、検索ページの提示要求に含まれている現在の位置情報を対象位置情報としてサーバ端末へ送信できる。任意ではあるが、端末が検索ページの提示要求を受信した後に、取得した現在の位置情報が、先に記録された位置情報と異なる場合には、端末が、プロンプト情報を生成して、これをユーザへ送信する。これにより、ユーザが位置情報を選択し、検索ページの提示要求に含まれている、ユーザが選択したこの位置情報を対象位置情報としてサーバ端末へ送信する。

10

【0041】

ステップ202：対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを第1のキーワードとして取得する。

この実施の形態では、第1の領域は、対象位置情報が属する地理的領域であってよい。例えば、第1の領域は、対象位置情報が位置する市又は省のような行政区域である。検索人気度は、予め設定された期間における検索回数又は検索頻度であってよく、例えば、直近24時間における検索回数であってよい。第1の条件は、例えば検索人気度がトップNにランクインするなど、開発者が設定できるが、本願ではこれを特に限定しない。

20

【0042】

このステップにおいて、提示要求を受信した後に、サーバ端末は、対象位置情報が属する行政区域内で検索人気度がトップNにランクインしたキーワードを第1のキーワードとして取得する。例えば、サーバ端末は、対象位置が属する市内で、直近24時間以内に検索人気度がトップ3にランクインしたキーワードを、第1のキーワードとして取得する。こうすることで、対象位置情報が属する行政区域内で現在人気が高いキーワードがユーザに提示されるため、キーワード提示の的確性が向上する。

【0043】

ステップ203：対象位置情報に適合する第2の領域内で第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得する。

30

【0044】

この実施の形態では、サーバ端末は、提示要求を受信した後に、更に、対象位置情報に適合する第2の領域をオフライン統計に従って判定し、第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得する。

【0045】

第2の領域は、対象位置情報が属する地理グリッド、又は、近接する地理グリッドであってよい。頻度指数は、サービス提供者の人気度や称賛率(applause rate)などの特徴に従って計算して得たパラメータであってよい。サービス提供者は業者であってよい。第2の条件も、例えば頻度指数がトップMにランクインされているなど、開発者によって設定されてもよい。ここで、Mは1より大きい又は1に等しい自然数である。

40

【0046】

この実施の形態において、サーバ端末は、サービス提供者の位置情報に従って地理グリッドを生成できる。具体的には、サーバ端末は、全ての業者の位置情報について統計をとり、位置情報に従って、GeoHashアルゴリズムを介して複数の地理グリッドを生成できる。ここで、各地理グリッドは1つ又は複数のサービス提供者を含む。例えば、サーバ端末は、全国にわたり業者の位置情報について統計をとり、地理グリッドの辺長を2キロメートルと設定し、次に、GeoHashアルゴリズムを用いて生成した複数の地理グリッドに全ての業者をマッピングすることができる。

【0047】

50

この実施の形態において、サーバ端末は、TF IDF (term frequency - inverse document frequency、用語の出現頻度 逆文書頻度) アルゴリズムに従って各サービス提供者の頻度指数を計算することができる。具体的に、TF IDF アルゴリズムはTF (term frequency、用語の出現頻度) とIDF (inverse document frequency、逆文書頻度) を乗算した積を計算し、又、この実施の形態において、サービス提供者の頻度指数は、サービス提供者の用語の出現頻度とサービス提供者の逆文書頻度を乗算した積に等しい。具体的に、サービス提供者は通常は業者であり、TFは業者のブランド人気度やブランド称賛率のような情報の加重和に等しく、IDFは全ての地理グリッドにおける業者ブランドの出現頻度の繰返しに等しい。IDFを使って一般業者ブランドを格下げしたり、地域の特色的な業者ブランドを強調したりすることができる。TFとIDFを乗算すると各業者ブランドの頻度指数が得られる。TF IDF アルゴリズムに關与する文書は全ての地理グリッドを参照する。

10

【0048】

このステップにおいて、前記対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得するステップは、以下の3つのケースを含んでもよい。

【0049】

第1のケースでは、対象位置情報に適合する第2の領域は、この対象位置情報が属する地理グリッドである。

このようなケースでは、サーバ端末は、まず、対象位置情報が属する地理グリッドを判定し、次に、地理グリッド内の全てのサービス提供者を頻度指数の降順にて順序付けし、トップMにランクインしたサービス提供者を選択し、M人のサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして使うことができる。サービス提供者の予め設定された情報は、概してサービス提供者のブランド情報(ショップ名、ロゴなど)である。

20

【0050】

第2のケースでは、対象位置情報に適合する第2の領域は、この対象位置情報付近の1つ又は複数の地理グリッドである。

このケースでは、対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、この対象位置情報付近の1つ又は複数の地理グリッドを選択できる。次に、1つ又は複数の地理グリッド内の全てのサービス提供者を頻度指数の降順にて順序付けし、トップMにランクインしたサービス提供者を選択し、M人のサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして使用する。例えば、サーバ端末で、対象位置情報に近接する8個の地理グリッドを選択し、8個の地理グリッド内のM人のサービス提供者の予め設定された情報を頻度指数の降順にて第2のキーワードとして選択できる。

30

【0051】

第3のケースでは、対象位置情報に適合する第2の領域は第1の領域である。

このケースでは、対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、この対象位置情報に適合する第1の領域を選択できる。次に、第1の領域内の全てのサービス提供者を頻度指数の降順にて順序付けし、トップMにランクインしたサービス提供者を選択し、M人のサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして使用できる。例えば、サーバ端末で、対象位置情報が属する市内のM人のサービス提供者の予め設定された情報を、頻度指数の降順にて、第2のキーワードとして選択できる。

40

【0052】

上述から、本願は、地理グリッドを1単位として用いて全てのサービス業者の頻度指数の統計をとり、対象位置情報が属する地理グリッド内、又は、ユーザ付近の地理グリッド内の高い頻度指数を持つサービス提供者の予め設定された情報を、第2のキーワードとしてユーザに提示することもでき、これにより、キーワード提示の的確性が向上する。

【0053】

この実施の形態では、先に述べたステップ202、203の実行順序を限定しないことに留意されたい。実際には、ステップ203をステップ202の前に実行してもよい。

50

【0054】

ステップ204：第1のキーワードと第2のキーワードを検索ページに提示する。

先のステップ202、203に基づいて、第1のキーワードと第2のキーワードとを取得した後に、サーバ端末は第1のキーワードと第2のキーワードとを端末へ返し、これにより、端末が検索ページ内に第1のキーワードと第2のキーワードとを提示できるようにする。

【0055】

図3は、本願の例示の実施の形態によるキーワード提示の適用シナリオの概略図である。

図3を参照すると、ユーザは、スマートフォン（又は、別の端末デバイス）を使用して Alipay（商標）Wallet のアプリを開き、Alipay（商標）Wallet の機能ページの「Explore」をクリックする。「Explore」のクリック動作が確認されると、ユーザにより入力された検索ページの提示要求は受信された、と見なされる。スマートフォンは、提示要求に含まれている対象位置情報をサーバ端末へ送信することで、サーバ端末から検索ページを取得し、この検索ページをユーザに提示する。

10

【0056】

図4は、本願の例示の実施の形態による別のキーワード提示方法のフローチャートであり、これは図3に示す使用シナリオに対応する。図4を参照すると、キーワード提示方法はサーバ端末に適用され、以下のステップを含む。

【0057】

ステップ401：検索ページの提示要求を受信する。ここで、提示要求は対象位置情報を含む。

20

【0058】

ステップ402：対象位置情報が属する市内でトップ3にランクインした検索人気度を有するキーワードを第1のキーワードとして取得する。

この実施の形態では、対象位置情報が「Zhongguancun（中関村）」である場合、このステップでは、サーバ端末は、北京市内で24時間以内にトップ3にランクインした検索人気度を持つ第1のキーワードを取得する。トップ3の第1のキーワードはそれぞれ「Siebel」、「Diaoye Sirloin」、「cafe」である。

【0059】

ステップ403：対象位置情報が属する地理グリッド内の2つの業者のブランド情報を、頻度指数の降順にて第2のキーワードとして選択する。

この実施の形態では、Zhongguancun（中関村）が属する地理グリッドから選択された2つの業者は「Middle 8th Restaurant」と「Spice Spirit」である。

30

【0060】

ステップ404：3つの第1のキーワードと2つの第2のキーワードを検索ページに提示する。

このステップでは、ステップ402、403に基づき、サーバ端末が「Siebel」、「Diaoye Sirloin」、「cafe」、「Middle 8th Restaurant」、「Spice Spirit」をスマートフォンへ返し、スマートフォンが検索ページにこの5つのキーワードを提示できるようにする。

40

【0061】

図4に示すこの実施の形態では、サーバ端末が図2に示す前出の方法にて提供された方法を用いて、キーワード提示を実施できるが、ここでは詳述しない。

【0062】

本願は、前出のキーワード提示方法の実施に対応するキーワード提示装置の実施の形態を更に提供する。

本願におけるキーワード提示装置の実施の形態をサーバ端末に適用できる。この装置の実施の形態は、ソフトウェア又はハードウェアを用いて実施できる、又は、ソフトウェア

50

とハードウェアを組み合わせた方法で実施できる。ソフトウェア実装を一例にとると、論理的な意味での装置は、装置が設置されているサーバ端末のプロセッサが対応するコンピュータプログラム命令を不揮発性記憶デバイスからメモリへ読み出した後に形成されて、この命令を実行する。ハードウェアに関しては図5に示す。図5は、本願による、キーワード提示装置を設けたサーバ端末のハードウェア構造図である。図5に示すプロセッサ、メモリ、ネットワークインターフェース、及び不揮発性記憶デバイスに加え、この実施の形態の装置が配置されるサーバ端末は、通常、サーバ端末の実際の機能に従って他のハードウェアを更に含んでよいため、ここでは詳述しない。

【0063】

図6を参照すると、図6は、本願の例示の実施の形態によるキーワード提示装置の概略構造図である。キーワード提示装置600は、要求受信部601、第1の取得部602、ページ提示部603、第2の取得部604、グリッド生成部605、及び指数演算部606を含んでよい。

【0064】

要求受信部601は検索ページの提示要求を受信するように構成されており、ここで、提示要求には対象位置情報が含まれる。

第1の取得部602は、対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを第1のキーワードとして取得するように構成されている。

ページ提示部603は、検索ページ内に第1のキーワードを提示するように構成されている。

第2の取得部604は、対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有する、サービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得するように構成されている。

ページ提示部603は、第1のキーワードと第2のキーワードを検索ページ内に提示するように更に構成されている。

グリッド生成部605は、前記サービス提供者の位置情報に従って複数の地理グリッドを生成するように構成され、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は、前記対象位置情報が属する地理グリッドである。

【0065】

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記対象位置情報に近接する1つ又は複数の地理グリッドである。

任意で、前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記第1の領域である。

任意で、前記グリッド生成部605は、具体的には、GeoHashアルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するように構成される。

指数演算部606は、各サービス提供者の頻度指数をTFIDFアルゴリズムに従って計算するように構成される。

任意で、前記検索人気度は、予め設定された期間内における検索回数又は検索頻度である。

任意で、前記対象位置情報は、現在の位置情報、又は、ユーザが選択した位置情報である。

任意で、前記第1の領域は、前記対象位置情報が属する地理的領域である。

【0066】

本装置内の全ての各部の機能及び効果の実施工程については、先に述べた方法における対応するステップを参照されたい。したがって、ここでは詳細について繰り返さない。

【0067】

基本的に、本装置の実施の形態は本方法の実施の形態に対応する。したがって、関連す

10

20

30

40

50

る各部については本方法の実施の形態の説明を参照することができる。説明した本装置の実施の形態は概略的なものでしかなく、別個の部分として説明された各部は物理的に分離していても、していなくてもよい。各部として示す部分は物理的な各部であっても、そうでなくてもよく、つまり、この部分は1ヶ所に配置されても、複数のネットワーク部上に分散配置されていてもよい。一部又は全てのモジュールは、本願の解決策の目的を実施するために、実際の要請に従って選択されてよい。当業者は、創作的な努力を払うことなく、本願を理解し、これを実施することができる。

【0068】

上記は、本願の好ましい実施の形態であるが、本願を限定することを意図するものではない。本願の精神および原理の範囲内でなされた任意の修正、均等物の置換、改善などは、本願の保護範囲に含まれるものである。

10

[第1の局面]

キーワード提示方法であって：

検索ページの提示要求を受信するステップであって、前記提示要求が対象位置情報を含む、受信するステップと；

前記対象位置情報に適合する第1の領域内の第1の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを、第1のキーワードとして取得するステップと；

前記第1のキーワードを前記検索ページ内に提示するステップと；を備える、

キーワード提示方法。

20

[第2の局面]

前記対象位置情報に適合する第2の領域内の第2の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を第2のキーワードとして取得するステップと；

前記第1のキーワード及び前記第2のキーワードを前記検索ページ内に提示するステップと；を更に備える、

第1の局面に記載の方法。

[第3の局面]

取得した前記サービス提供者の位置情報に従って複数の地理グリッドを生成するステップであって、各地理グリッドは1つ又は複数のサービス提供者を含む、生成するステップを更に備え、

前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は、前記対象位置情報が属する地理グリッドである、

30

第2の局面に記載の方法。

[第4の局面]

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第2の領域は：

前記対象位置情報に近接する1つ又は複数の地理グリッドである、

第3の局面に記載の方法。

[第5の局面]

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報と適合する前記第2の領域は：

40

第1の領域である、

第3の局面に記載の方法。

[第6の局面]

前記サービス提供者の位置情報に従って複数の地理グリッドを生成する前記ステップは：

GeoHashアルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記取得した位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するステップを備える、

第3の局面に記載の方法。

[第7の局面]

TFIDFアルゴリズムに従って各サービス提供者の頻度指数を計算するステップを

50

更に備える、

第 3 の局面に記載の方法。

[第 8 の局面]

前記検索人気度は、予め設定された期間内の検索回数又は検索頻度である、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 9 の局面]

前記対象位置情報は、現在の位置情報又はユーザが選択した位置情報である、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 10 の局面]

前記第 1 の領域は、前記対象位置情報が属する地理的領域である、

第 1 の局面に記載の方法。

10

[第 11 の局面]

キーワード提示装置であって：

検索ページの提示要求を受信するように構成された要求受信部であって、前記提示要求が対象位置情報を含む、要求受信部と；

前記対象位置情報に適合する第 1 の領域内の第 1 の条件を満たす検索人気度を有するキーワードを、第 1 のキーワードとして取得するように構成された第 1 の取得部と；

前記第 1 のキーワードを前記検索ページ内に提示するように構成されたページ提示部と；

を備える、

キーワード提示装置。

20

[第 12 の局面]

前記対象位置情報に適合する第 2 の領域内の第 2 の条件を満たす頻度指数を有するサービス提供者の予め設定された情報を、第 2 のキーワードとして取得するように構成された第 2 の取得部を更に備え、

前記ページ提示部は、前記第 1 のキーワード及び前記第 2 のキーワードを前記検索ページ内に提示するように更に構成された、

第 11 の局面に記載の装置。

[第 13 の局面]

前記サービス提供者の取得した位置情報に従って、複数の地理グリッドを生成するように構成されたグリッド生成部であって、各地理グリッドは 1 つ又は複数のサービス提供者を含む、グリッド生成部を更に備え、

前記対象位置情報に適合する前記第 2 の領域は、前記対象位置情報が属する地理グリッドである、

第 12 の局面に記載の装置。

30

[第 14 の局面]

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第 2 の領域は：

前記対象位置情報に近接する 1 つ又は複数の地理グリッドである、

第 13 の局面に記載の装置。

[第 15 の局面]

前記対象位置情報がどの地理グリッドにも属さない場合には、前記対象位置情報に適合する前記第 2 の領域は：

前記第 1 の領域である、

第 13 の局面に記載の装置。

40

[第 16 の局面]

前記グリッド生成部は、具体的には、GeoHash アルゴリズムを介し、前記サービス提供者の前記取得した位置情報に従って、前記複数の地理グリッドを生成するように構成された、

第 13 の局面に記載の装置。

[第 17 の局面]

50

各サービス提供者の頻度指数をTFIDFアルゴリズムに従って計算するように構成された指数演算部を更に備える、

第13の局面に記載の装置。

[第18の局面]

前記検索人気度は、予め設定された期間内における検索回数又は検索頻度である、第11の局面に記載の装置。

[第19の局面]

前記対象位置情報は、現在の位置情報、又は、ユーザが選択した位置情報である、第11の局面に記載の装置。

[第20の局面]

前記第1の領域は、前記対象位置情報が属する地理的領域である、第11の局面に記載の装置。

【図1】

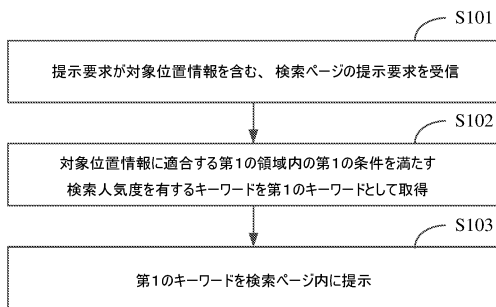


図1

【図2】

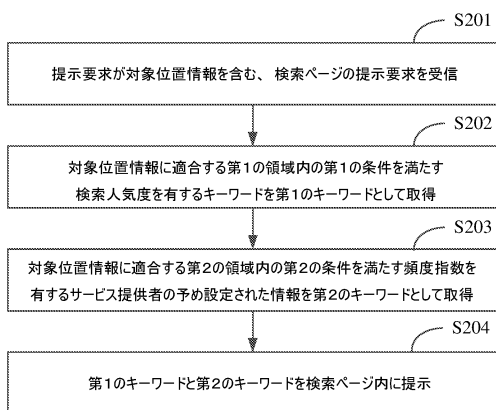


図2

【図3】

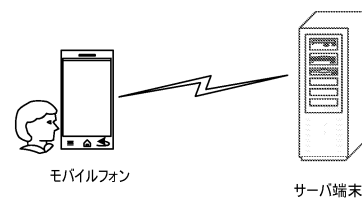


図3

【図4】

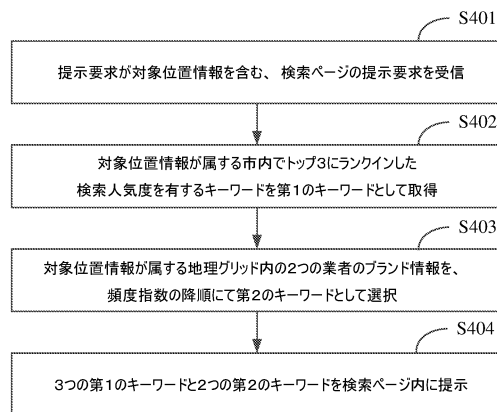


図4

【図5】

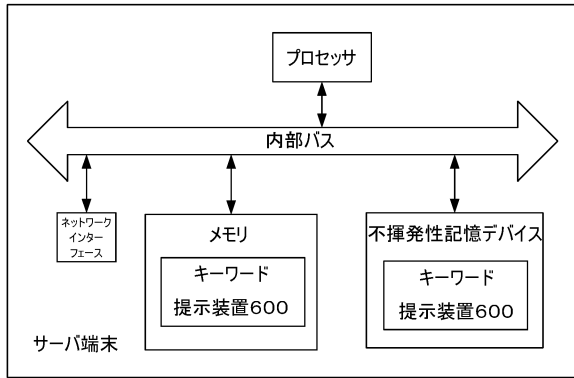


図5

【図6】

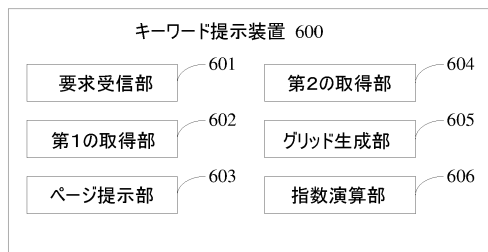


図6

フロントページの続き

(74)代理人 100155192

弁理士 金子 美代子

(74)代理人 100131820

弁理士 金井 俊幸

(74)代理人 100100398

弁理士 柴田 茂夫

(72)発明者 タン, イーリー

中華人民共和国 310099, ハンチョウ, ナンバー18 ワンタン ロード, ファンロン タイムズ プラザ, ビルディング ビー 17エフ, アンツ パテント チーム内

(72)発明者 ファン, ユエン

中華人民共和国 310099, ハンチョウ, ナンバー18 ワンタン ロード, ファンロン タイムズ プラザ, ビルディング ビー 17エフ, アンツ パテント チーム内

(72)発明者 ヤン, ジモ

中華人民共和国 310099, ハンチョウ, ナンバー18 ワンタン ロード, ファンロン タイムズ プラザ, ビルディング ビー 17エフ, アンツ パテント チーム内

審査官 吉田 誠

(56)参考文献 特開2012-094142(JP, A)

特開2010-287048(JP, A)

特開2010-009315(JP, A)

特開2015-057694(JP, A)

特開2012-146264(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 16/00 - 16/958