

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-123321

(P2020-123321A)

(43) 公開日 令和2年8月13日(2020.8.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO6F 16/332 (2019.01)	GO6F 16/332	
GO6F 16/335 (2019.01)	GO6F 16/335	

審査請求 有 請求項の数 14 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2019-215914 (P2019-215914)	(71) 出願人	513224353
(22) 出願日	令和1年11月29日 (2019.11.29)		バイドゥ オンライン ネットワーク
(31) 優先権主張番号	201910094215.7		テクノロジー (ベイジン) カンパニー
(32) 優先日	平成31年1月30日 (2019.1.30)		リミテッド
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		中華人民共和国、100085 ベイジン
			ハイディエン ディストリクト、シャン
			ディ 10ティーエイチ ストリート、バ
			イドゥ キャンパス、ナンバー 10、3
			／フロア
		(74) 代理人	100118913
			弁理士 上田 邦生
		(74) 代理人	100142789
			弁理士 柳 順一郎
		(74) 代理人	100163050
			弁理士 小栗 真由美

最終頁に続く

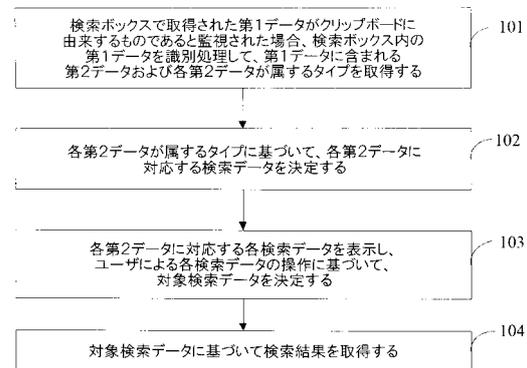
(54) 【発明の名称】 クリップボードデータに基づく検索処理方法および装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 クリップボードデータに基づく検索処理方法および装置を提供する。

【解決手段】 検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、検索ボックス内の第1データを識別処理して、第1データに含まれる第2データおよび各第2データが属するタイプを取得するステップと、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定するステップと、各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するステップと、対象検索データに基づいて検索結果を取得するステップと、を含む。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

検索ボックスで取得された第 1 データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、前記検索ボックス内の第 1 データを識別処理して、前記第 1 データに含まれる第 2 データおよび各第 2 データが属するタイプを取得するステップと、

各第 2 データが属するタイプに基づいて、各第 2 データに対応する検索データを決定するステップと、

前記各第 2 データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる前記各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するステップと、

前記対象検索データに基づいて検索結果を取得するステップと、を含むことを特徴とする、クリップボードデータに基づく検索処理方法。

10

【請求項 2】

各第 2 データが属するタイプに基づいて、各第 2 データに対応する検索データを決定するステップは、

第 2 データがユニフォームリソースロケータタイプデータに属する場合、前記第 2 データが検索データであると決定するステップ、または、

第 2 データが画像タイプデータに属する場合、前記第 2 データに対して画像認識を行って、前記第 2 データに対応する検索データを決定するステップ、または、

第 2 データが文字タイプデータに属する場合、前記第 2 データに対して単語分割処理を行って、前記第 2 データに対応する検索データを決定するステップを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 3】

前記各第 2 データに対応する各検索データを表示するステップの前に、

前記各第 2 データの前記第 1 データにおける順序に従って、前記各第 2 データに対応する各検索データをソートするステップ、または、

前記各第 2 データに対応する各検索データの検索頻度に基づいて、前記各検索データをソートするステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

ユーザによる前記各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するステップの後に、

サーバによって送信された、前記対象検索データに関連付けられた各補足データを取得して表示するステップと、

ユーザによる前記各補足データの操作に基づいて、前記対象検索データを更新処理して、更新された対象検索データを取得するステップと、をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 5】

前記クリップボードには、前記第 1 データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれ、

検索ボックスで取得された第 1 データがクリップボードに由来するものであると監視されたステップの後に、

前記第 1 データに対応するタグデータに基づいて、前記第 1 データに対応する各拡張検索データを決定するステップをさらに含み、

ユーザによる前記各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するステップの前に、

前記第 1 データに対応する各拡張検索データを表示するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

40

【請求項 6】

前記クリップボードには、前記第 1 データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれ、

検索ボックスで取得された第 1 データがクリップボードに由来するものであると監視さ

50

れたステップの後に、

前記第1データに対応するタグデータに基づいて、前記第1データに対応する検索目的を決定するステップをさらに含み、

前記対象検索データに基づいて検索結果を取得するステップは、

前記検索目的および前記対象検索データに基づいて、検索結果を取得するステップを含むことを特徴とする、請求項1から4のいずれかに記載の方法。

【請求項7】

検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、前記検索ボックス内の第1データを識別処理して、前記第1データに含まれる第2データおよび各第2データが属するタイプを取得するための第1取得モジュールと、
各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定するための第1決定モジュールと、

前記各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる前記各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するための表示モジュールと、

前記対象検索データに基づいて検索結果を取得するための第2取得モジュールと、を含むことを特徴とする、クリップボードデータに基づく検索処理装置。

【請求項8】

前記第1決定モジュールは、具体的には、

第2データがユニフォームリソースロケータタイプデータに属する場合、前記第2データが検索データであると決定し、または、

第2データが画像タイプデータに属する場合、前記第2データに対して画像認識を行って、前記第2データに対応する検索データを決定し、または、

第2データが文字タイプデータに属する場合、前記第2データに対して単語分割処理を行って、前記第2データに対応する検索データを決定することを特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記装置は、ソートモジュールをさらに含み、

前記ソートモジュールは、

前記各第2データの前記第1データにおける順序に従って、前記各第2データに対応する各検索データをソートし、または、

前記各第2データに対応する各検索データの検索頻度に基づいて、前記各検索データをソートすることを特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項10】

前記装置は、

サーバによって送信された、前記対象検索データに関連付けられた各補足データを取得して表示するための第3取得モジュールと、

ユーザによる前記各補足データの操作に基づいて、前記対象検索データを更新処理して、更新された対象検索データを取得するための更新モジュールと、をさらに含むことを特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項11】

前記クリップボードには、前記第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれ、

前記装置は、

前記第1データに対応するタグデータに基づいて、前記第1データに対応する各拡張検索データを決定するための第2決定モジュールをさらに含み、

前記表示モジュールは、さらに、前記第1データに対応する各拡張検索データを表示することを特徴とする請求項7から10のいずれかに記載の装置。

【請求項12】

前記クリップボードには、前記第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれ、

10

20

30

40

50

前記装置は、

前記第1データに対応するタグデータに基づいて、前記第1データに対応する検索目的を決定するための第3決定モジュールをさらに含み、

前記第2取得モジュールは、さらに、前記検索目的および前記対象検索データに基づいて検索結果を取得することを特徴とする、請求項7から10のいずれかに記載の装置。

【請求項13】

プロセッサおよびメモリを含むコンピュータ機器であって、

前記プロセッサが、前記メモリに記憶された実行可能なプログラムコードを読み取り、前記実行可能なプログラムコードに対応するプログラムを実行することにより、請求項1から6のいずれかに記載のクリップボードデータに基づく検索処理方法を実現することを特徴とする、コンピュータ機器。

10

【請求項14】

コンピュータプログラムが記憶されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、当該プログラムがプロセッサによって実行されるとき、請求項1から6のいずれかに記載のクリップボードデータに基づく検索処理方法が実現されることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本出願は、インターネット技術の分野に関し、特に、クリップボードデータに基づく検索処理方法および装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インターネット技術の発展に伴い、検索エンジンはユーザの生活に大きな利便性を提供している。検索する際には、ユーザはキーワードを入力することにより検索することができるし、クリップボードにおけるコンテンツを使用して検索することもできる。ただし、クリップボードに多くのコンテンツがある場合には、クリップボードのコンテンツを直接検索に使用すると、検索結果の精度が低くなる。

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本出願は、従来技術においてクリップボードに多くのコンテンツがある場合に、クリップボード内のコンテンツを直接検索に使用すると検索結果の精度が低くなるという課題を解決するための、クリップボードデータに基づく検索処理方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本出願の第1態様の実施例は、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、前記検索ボックス内の第1データを識別処理することにより、前記第1データに含まれる第2データおよび各第2データが属するタイプを取得するステップと、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定するステップと、前記各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる前記検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するステップと、前記対象検索データに基づいて検索結果を取得するステップと、を含むクリップボードデータに基づく検索処理方法を提供する。

40

【0005】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理方法は、検索ボックス内のクリップボードに由来する第1データを識別することにより、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得し、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定し、各検索データを表示し、ユーザによ

50

る各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定し、対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。その結果、クリップボード内のデータに基づいて検索する際には、クリップボードのデータに含まれる各データの種別に基づいて各検索データを決定してユーザに表示し、ユーザによって選択された検索データに基づいて検索することが実現される。これにより、検索の精度が向上するだけでなく、ユーザが検索ボックス内の冗長データを手動で削除する必要がないため、検索効率が向上する。

【0006】

本出願の第2態様の実施例は、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、前記検索ボックス内の第1データを識別処理して、前記第1データに含まれる第2データおよび各第2データが属するタイプを取得するための第1取得モジュールと、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定するための第1決定モジュールと、前記各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる前記検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定するための表示モジュールと、前記対象検索データに基づいて検索結果を取得するための第2取得モジュールと、を含むクリップボードデータに基づく検索処理装置を提供する。

10

【0007】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理装置は、検索ボックス内のクリップボードに由来する第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得し、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定し、各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定し、対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。その結果、クリップボード内のデータに基づいて検索する際に、クリップボードのデータに含まれる各データの種別に基づいて各検索データを決定してユーザに表示することが実現される。ユーザに選択機能が提供され、検索の精度が向上するだけでなく、ユーザが検索ボックス内の冗長データを手動で削除する必要がないため、検索効率が向上する。

20

【0008】

本出願の第3態様の実施例は、プロセッサおよびメモリを含むコンピュータ機器を提供する。前記プロセッサは、前記メモリに記憶された実行可能なプログラムコードを読み出して前記実行可能なプログラムコードに対応するプログラムを実行することにより上記第1態様の実施例に記載のクリップボードデータに基づく検索処理方法を実現する。

30

【0009】

本出願の第4態様の実施例は、コンピュータプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を提供する。前記プログラムがプロセッサによって実行されると、上記第1態様の実施例に記載のクリップボードデータに基づく検索処理方法が実現される。

【0010】

本出願の付加的な態様および利点は、一部が以下の説明において示され、一部が以下の説明により明らかになり、または本出願を實踐することによって理解される。

40

【図面の簡単な説明】

【0011】

本出願の上記及び/または付加的な特徴及び利点は、下記の図面を参照して実施例を説明することにより、明らかになり、理解が容易となる。

【図1】本出願の実施例に係るクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【図2】本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【図3】本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【図4】本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フ

50

ローチャートである。

【図5】本出願の実施例に係るクリップボードデータベースに基づく検索処理装置の概略構成図である。

【図6】本出願の実施形態を実現するのに適する例示的なコンピュータ機器のブロック図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本出願の実施例を詳細に説明し、前記実施例の例が図面に示されている。同一又は類似の符号は常に同一又は類似の要素を示すか、同一又は類似の機能を有する要素を示す。以下に図面を参照しながら説明された実施例は例示であり、本出願を解釈するためのものであり、本出願を限定するものであると理解してはならない。

10

【0013】

以下、図面を参照して、本出願の実施例に係るクリップボードデータに基づく検索処理方法および装置について説明する。

【0014】

図1は、本出願の実施例に係るクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【0015】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理方法は、検索類アプリケーションに適用することができ、本出願によって提供されるクリップボードデータに基づく検索処理装置によって実行することができる。この装置は、コンピュータ機器内に配置することにより、クリップボード内のデータに基づいて検索すると、クリップボードのデータに含まれる各データのタイプに基づいて、各検索データを決定してユーザに表示することを実現し、ユーザに選択機能を提供し、検索の精度を向上させることができる。また、ユーザが検索ボックス内の冗長データを手動で削除する必要がないため、検索効率を向上させることができる。

20

【0016】

図1に示すように、当該クリップボードデータに基づく検索処理方法は、以下ステップ101～ステップ104を含む。

【0017】

ステップ101において、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、検索ボックス内の第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得する。

30

【0018】

実際の使用では、検索類アプリケーションを使用して検索する場合、ユーザは、コピーしたコンテンツを検索ボックスに貼り付けて検索することができる。ただし、クリップボードにおいて多くのデータがある場合、例えば、ウェブアドレス、テキスト、画像などを含む複数のタイプのデータが含まれている場合、貼り付けられたコンテンツに基づいて直接検索すると、検索類アプリケーションは、その中のテキストのみに基づいて検索するか、あるいはウェブアドレスにジャンプするなど、検索結果がユーザの要望と一致しない場合があり、検索結果の精度が低い。ユーザは、冗長データを手動で削除して残りのデータを用いて検索することもできるが、この手段ではユーザが手動で操作する必要があるため、操作が煩雑であり、かつ検索プロセス全体の時間が延長し、検索効率が悪くなる。

40

【0019】

本出願の実施例では、検索ボックス内のデータソースをリアルタイムで監視することができる。検索ボックスで貼り付け操作が監視されると、検索ボックス内のデータがクリップボードに由来するものであることを示す。検索ボックス内のデータは、第1データという。

【0020】

検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視さ

50

れた場合に、検索ボックス内の第1データを識別処理する。具体的には、第1データを走査して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得することができる。

【0021】

ここで、第2データが属するタイプは、ユニフォームリソースロケータタイプ、画像タイプ、文字タイプなどを含むが、これらに限定されない。

【0022】

例えば、第1データは、[b i a n g b i a n g 麵がどのように書くかはhttps://zhidao.baidu.com/question/335056406.htmlを参照]であり、第1データを走査し、「b i a n g b i a n g 麵がどのように書くかは参照」を第2データとすることができる。当該第2データのタイプは、文字タイプであり、https://zhidao.baidu.com/question/335056406.htmlを第2データとすることができる。当該第2データのタイプは、ユニフォームリソースロケータタイプである。

10

【0023】

第1データを走査するとき、httpまたはhttpsで始まり、またはm.baidu.comなどの一部のサイトで始まり、かつURL仕様に準拠するコンテンツを第2データとすることができ、そのタイプはユニフォームリソースロケータタイプである。連続的な文字を第2データとすることができ、当該第2データのタイプは文字タイプである。

20

【0024】

ステップ102において、各第2データのタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定する。

【0025】

検索ボックスのデータに複数のタイプのデータが含まれている場合、直接検索すると、検索結果の精度に影響を与える可能性がある。本実施例では、各第2データおよび各第2データのタイプが取得された後、各第2データの第1データにおける順序に従って、順次に第2データが属するタイプに基づいて各第2データに対応する検索データを決定することができる。当然のことながら、各第2データの第1データにおける順序に従わず、各第2データに対応する検索データを決定することもできる。

30

【0026】

本実施例では、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定することにより、異なるタイプの第2データに対応する検索データを取得することができる。

【0027】

ステップ103において、各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定する。

【0028】

各第2データに対応する各検索データが取得された後、各第2検索データに基づいて推奨リストを生成し、検索インターフェイスに表示することができる。または、各検索データをタイトルの形(tile)で表示することができる。つまり、各第2データに基づいて決定されたすべての検索データをユーザに表示することにより、ユーザがその中から検索用の検索データを選択しやすくすることができる。

40

【0029】

ユーザが表示された各検索データから1つの検索データを選択した場合、当該検索データが対象検索データになる。例えば、ユーザが表示されたすべての検索データから1つのウェブアドレスを選択した場合、そのウェブアドレスは対象検索データとして使用される。別の例として、ユーザが表示されたすべての検索データから1つのキーワードを選択した場合、そのキーワードを検索ボックスに入れて第1データを上書きし、そのキーワードを対象検索データとすることができる。

50

【0030】

ユーザが表示された検索データを選択しなかった場合、検索ボックス内の第1データが対象検索データとして使用される。

【0031】

ステップ104において、対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。

【0032】

ユーザの操作に基づいて対象検索データが決定された後、対象検索データに基づいて検索結果を取得することができる。例えば、対象検索データがウェブアドレスである場合、ページは、当該ウェブアドレスに対応するページにジャンプする。対象検索データがキーワードである場合、キーワードに基づいて検索し、検索結果を取得する。

10

【0033】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理方法は、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、検索ボックス内の第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得し、各第2データのタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定し、各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定し、検索結果を取得する。その結果、クリップボード内のデータに基づいて検索すると、クリップボードに由来するデータの処理を行って、異なるタイプのデータに対応する検索データを取得してユーザに表示することが実現される。ユーザに選択機能が提供され、検索の精度が向上するだけでなく、ユーザが検索ボックス内の冗長データを手動で削除する必要がないため、検索効率が向上する。

20

【0034】

実際の使用では、検索ボックス内のクリップボードに由来するデータには複数のタイプが含まれることがある。異なるタイプの検索データを抽出するために、本出願の一実施例では、各第2データのタイプに基づいて各第2データに対応する検索データを決定するとき、第2データがユニフォームリソースロケータタイプデータに属する場合、当該第2データがウェブアドレスであることを示し、当該第2データが検索データであると決定する。つまり、第1データにはウェブアドレスが含まれる場合、第1データからウェブアドレスを抽出し、ウェブアドレスを検索データとする。

30

【0035】

第2データのタイプが画像タイプに属する場合、即ち、第2データが画像である場合には、第2データの画像認識を行い、画像のコンテンツを識別することにより、対応するテキストを取得し、テキストを検索データとすることができる。

【0036】

例えば、第2データがりんご画像である場合、当該画像の画像認識を行い、「りんご」というテキストを取得する。このとき、当該りんご画像に対応する検索データは「りんご」というキーワードである。

【0037】

第2データが文字タイプデータに属する場合、既存の単語分割方法に基づいて第2データに対して単語分割を行い、第2データに対応する単語を取得する。その後、単語分割処理によって得られた単語をスクリーニングし、スクリーニングによって得られた各単語を検索データとすることもできるし、単語を組み合わせて検索データとすることもできる。

40

【0038】

一例として、単語分割処理によって得られた単語をスクリーニングする場合、単語分割処理によって得られた各単語の品詞を順次判断し、品詞が名詞ではない単語をフィルタリングし、残りの単語を検索データとすることができる。

【0039】

例えば、第2データは「北京にどのような観光スポットがあるか」であり、単語分割処理された後、「北京」、「ある」、「どのような」、「観光」、「スポット」などの単語

50

を取得し、これらの単語の品詞を順次判断することができる。「ある」および「観光」は動詞であり、「どのような」は代名詞であり、「北京」および「スポット」は名詞であるため、「北京」および「スポット」をそれぞれ検索データとすることができる。または「北京」および「スポット」を組み合わせて得られた「北京 スポット」を検索データとすることもできる。

【0040】

別の例として、単語分割処理によって得られた各単語をスクリーニングするとき、単語分割処理によって得られた各単語の品詞を順次判断する。品詞が副詞、前置詞、接続詞、語気助詞などである虚詞の単語をフィルタリングし、フィルタリングによって得られた各単語、または組み合わせた単語を検索データとすることができる。

10

【0041】

なお、第2データが文字タイプデータに属する場合、第2データを検索データとすることもできる。例えば、第2データは「北京にどのような観光スポットがあるか」であると、「北京にどのような観光スポットがあるか」も検索データとしてユーザに表示することができる。例えば、「北京にどのような観光スポットがあるか」、「北京」、「スポット」、「北京 スポット」は、リストの形でユーザに表示される。

【0042】

この実施例では、検索ボックス内のクリップボードに由来する第1データにウェブアドレスや画像などの複数のタイプが含まれる場合には、第1データからウェブサイトを抽出してユーザに提供するか、または他のタイプのデータに対応する検索データをユーザに提供することができる。これにより、ユーザは、提供された各検索データから必要な検索データを選択することができる。

20

【0043】

本出願の実施例では、第2データのタイプに基づいて第2データに対応する検索データを決定することにより、検索ボックス内のクリップボードに由来するデータに複数のタイプが含まれる場合、異なるタイプのデータに対応する検索データを取得することができる。

【0044】

検索データの表示効果を向上させ、ユーザが選択しやすくするために、本出願の一実施例においては、各第2データに対応する各検索データを表示する前に、各検索データをソートし、順序に従って表示することとしてもよい。

30

【0045】

一実施可能形態として、各第2データの第1データにおける順序に従って、各第2データに対応する各検索データをソートすることとしてもよい。

【0046】

例えば、各第2データの第1データにおける順序に従って、各第2データに対応する各検索データをソートし、第2データが複数の検索データに対応する場合には、複数の検索データをランダムにソートすることもできるし、設定されたルールに従ってソートすることもできる。

【0047】

例えば、第1データにウェブアドレス、文字タイプデータが順次に含まれる場合には、文字タイプデータに対応する検索データの前にウェブアドレスを配置することができ、文字タイプデータが複数の検索データに対応する場合には、複数の検索データをランダムにソートしてウェブアドレスの後に配置することができる。

40

【0048】

例えば、第1データは「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pg北京にどのような観光スポットがあるか」であり、その対応する第2データは「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pg」および「北京にどのような観光スポットがあるか」であり、第2データ「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pg」に対応する検

50

索データが当該ウェブアドレスであり、「北京にどのような観光スポットがあるか」の検索データは、「北京にどのような観光スポットがあるか」、「北京」、「スポット」、「北京 スポット」を含み、当該ウェブアドレスは、「北京にどのような観光スポットがあるか」に対応する検索データの前に配置することができ、例えば、「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pg」、「北京にどのような観光スポットがあるか」、「北京」、「スポット」、「北京 スポット」となる。

【0049】

別の一実施可能形態として、各第2データに対応する各検索データの検索頻度も統計し、検索頻度に基づいて各第2データに対応する各検索データをソートすることもできる。

【0050】

例えば、第1データ「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pg北京にどのような観光スポットがあるか」に基づいて取得されたすべての検索データは、「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pgh」、「北京にどのような観光スポットがあるか」、「北京」、「スポット」、「北京 スポット」を含み、これらの検索データの検索頻度の高い順から低い順にソートすると、「https://www.baidu.com/?tn=56060048_3_pgh」、「北京にどのような観光スポットがあるか」、「北京 スポット」、「北京」、「スポット」という順序になる。そして検索データがリストの形で表示されるとき、検索頻度に基づいてこれらの検索データをリストの上から下に表示することができる。

【0051】

本出願の実施例では、各検索データを表示する前に、各検索データをソートすることにより、各検索データの表示は、ユーザが選択することを容易にする。

【0052】

検索結果の精度をさらに向上させるために、本出願の一実施例では、対象検索データが決定された後に、サーバは検索アドバイスを提供することもできる。以下、図2を参照して説明する。図2は、本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【0053】

図2に示すように、ユーザによる各検索データの操作に基づいて対象検索データが決定された後、当該クリップボードデータに基づく検索処理方法は、以下のステップ201およびステップ202をさらに含む。

【0054】

ステップ201において、サーバによって送信された、対象検索データに関連付けられた各補足データを取得して表示する。

【0055】

対象検索データが決定された後、サーバは、対象検索データに基づいて、対象検索データに関連付けられ、且つ検索頻度が高いデータなどの、対象検索データに関連付けられたデータを検索して補足データとし、それをクリップボードデータに基づく検索処理装置に送信する。クリップボードデータに基づく検索処理装置が各補足データを取得した後、検索インターフェイスに各補足データを表示することができる。例えば、検索ボックスの下にフローティングレイヤの方式で各補足データを表示することができる。

【0056】

例えば、対象検索データは「北京」であり、サーバは「天安門」、「故宮」、「万里の長城」といった3つの補足データを送信する。

【0057】

ステップ202において、ユーザによる各補足データの操作に基づいて、対象検索データを更新処理して、更新された対象検索データを取得する。

【0058】

ユーザがその中の1つの補足データを選択した場合、対象検索データと当該補足データとを新しい対象検索データとし、更新された対象検索データを取得し、更新された対象検

10

20

30

40

50

索データを用いて検索結果を取得することができる。ユーザが補足データを選択しなかった場合には、対象検索データに基づいて直接検索して、検索結果を取得する。

【0059】

例えば、対象検索データが「北京」であり、ユーザが選択した補足データが「万里の長城」である場合、更新された対象検索データは「北京 万里の長城」であり、「北京 万里の長城」に基づいて検索して、検索結果を取得する。

【0060】

本出願の実施例では、ユーザが選択するためにサーバによって送信された、対象検索データに関連付けられた補足データを取得して表示する。ユーザによる補足データの操作に基づいて対象検索データを更新することにより、検索結果の精度が向上する。

10

【0061】

実際の使用では、クリップボードのコンテンツは一定のソースが存在する。例えば、クリップボードのコンテンツは記事に由来するものであり、記事のタイトルは検索ベースとしても使用できる。本出願の一実施例では、より多くの検索データを提供するために、クリップボードには、第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれてもよく、タグデータに基づいて、拡張検索データを決定してユーザに提供することができる。以下、図3を参照して説明する。図3は、本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理する方法の概略フローチャートである。

【0062】

図3に示すように、当該クリップボードのデータに基づく検索処理方法は、以下のステップ301～ステップ305を含む。

20

【0063】

ステップ301において、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものと監視された場合、検索ボックス内の第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得する。

【0064】

ステップ302において、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定する。

【0065】

この実施例では、ステップ301～ステップ302は、前述したステップ101～ステップ102と同様であるため、ここでは再度説明しない。

30

【0066】

ステップ303において、第1データに対応するタグデータに基づいて、第1データに対応する各拡張検索データを決定する。

【0067】

この実施例では、クリップボードには、第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれてもよい。例えば、タグデータは、第1データが記事のタイトルに由来することを示し、タイトルに対して単語分割処理を行い、単語分割処理によって取得された単語をスクリーニングし、スクリーニングによって得られた各分割単語に基づいて拡張検索データを決定することができる。別の例では、タグデータは、第1データが記事のある段落に由来することを示し、当該段落からキーワードを抽出し、キーワードを第1データに対応する拡張検索データとすることができる。

40

【0068】

例えば、第1データは「10月に香山に行くのが最高」であり、タグデータは、第1データが「北京の秋に必ず行くべきスポット」というタイトルの記事に由来するものであることを示し、第1データが北京の秋に行くべきスポットに関する記事に由来するものであることを示す。そして、記事のタイトルに対して単語分割処理を行い、「北京」、「秋」、「スポット」を取得し、「北京」、「秋」、「スポット」、「北京 秋」、「北京 秋 スポット」を拡張検索データとすることができる。

【0069】

50

これにより、第1データのタグデータに基づいて、第1データの関連情報に基づいて第1データに対応する拡張検索データを決定することを実現できる。

【0070】

ステップ304において、各第2データに対応する各検索データおよび第1データに対応する各拡張検索データを表示し、ユーザによる各検索データおよび各拡張検索データの操作に基づいて対象検索データを決定する。

【0071】

この実施例では、各第2データに基づいて取得されたすべての検索データおよび取得された各拡張検索データに基づいて、推奨リストを生成し、当該推奨リストを表示することができる。または、各検索データおよび各拡張検索データに基づいて、それぞれ2つの推奨リストを生成し、すべての検索データおよび第1データに対応するすべての拡張検索データを2つのリストで表示することができる。

10

【0072】

この実施例では、表示された各検索データおよび各拡張検索データからのユーザの選択に基づいて、対象検索データを決定することができる。例えば、ユーザが1つの拡張検索データを選択した場合、その拡張検索データが対象検索データとして使用される。

【0073】

例えば、第1検索データから取得されたすべての検索データは「10月に香山に行くのが最高」、「香山」であり、拡張検索データは「北京」、「秋」、「スポット」を含む場合、「10月に香山に行くのが最高」、「香山」、「北京」、「秋」、「スポット」、「北京 秋」、「北京 秋 スポット」をリストの形で表示することができる。ユーザが「北京 秋 スポット」を選択した場合、「北京 秋 スポット」が対象検索データとなる。

20

【0074】

ステップ305において、対象検索データに基づいて検索結果を取得する。

【0075】

ユーザの操作に基づいて対象検索データが決定された後、対象検索データに基づいて検索結果を取得することができる。例えば、対象検索データがウェブアドレスである場合、当該ウェブアドレスに対応するページにジャンプする。対象検索データがキーワードである場合、当該キーワードに基づいて検索をして、検索結果を取得することができる。

30

【0076】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理方法は、クリップボードに含まれる第1データソースを示すためのタグデータに基づいて、第1データに対応する各拡張検索データを決定し、各拡張検索データを表示し、ユーザの選択のために第1データに関連する検索データをユーザに提供する。

【0077】

実際の使用では、例えば、論文を読んでいるときに、理解できない知識ポイントに出会うと、ユーザは、それをコピーして検索ボックスに貼り付けて検索することができる。これにより、ユーザが当該コンテンツに関連する基本的な知識を見つけないことが分かる。本出願の一実施例では、クリップボードには、第1データのソース情報を示すためのタグデータをさらに含まれてもよく、当該タグデータに基づいて検索の目的を決定し、対象検索データを用いて検索する際に、検索の目的と組み合わせ、検索結果を取得することができる。

40

【0078】

以下、図4を参照して上記プロセスを説明する。図4は、本出願の実施例に係る別のクリップボードデータに基づく検索処理方法の概略フローチャートである。

【0079】

図4に示すように、当該クリップボードデータに基づく検索処理方法は、以下のステップ401～ステップ405を含む。

【0080】

50

ステップ401において、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視された場合、検索ボックス内の第1データを識別処理し、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得する。

【0081】

ステップ402において、各第2データのタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定する。

【0082】

この実施例では、ステップ401～ステップ402は、前述したステップ101～ステップ102と同様であるため、ここでは再度説明しない。

【0083】

ステップ403において、第1データに対応するタグデータに基づいて、第1データに対応する検索目的を決定する。

【0084】

この実施例では、クリップボードには、第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれてもよい。例えば、タグデータは、エンターテインメント購読アカウントであり、第1データがエンターテインメント購読アカウントに由来するものであることを示す。

【0085】

タグデータは第1データのソースを示すので、ソースに基づいて検索目的を決定することができる。例えば、タグデータが、第1データがエンターテインメント購読アカウントに由来するものであることを示す場合、第1データに対応する検索目的がエンターテインメントデータを検索することであると決定することができる。別の例として、タグデータが、第1データが学术论文に由来するものであることを示す場合、第1データに対応する検索目的が基本的な知識を検索することであると決定することができる。

【0086】

この実施例では、クリップボードに含まれた第1データソースを示すためのタグデータに基づいて、検索目的を決定できるため、ユーザの検索要望を考慮している。

【0087】

なお、本実施例では、上記ステップ403における、上記第1データの識別処理および第2データに対応する検索データの決定についての実行順序は限定されない。

【0088】

ステップ404において、各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定する。

【0089】

この実施例では、ステップ404は、上記ステップ103に類似しているため、ここでは詳細に説明しない。

【0090】

ステップ405において、検索目的および対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。

対象検索データに基づいて検索する場合、検索目的と組み合わせて検索結果を取得する。例えば、対象検索データが「畳み込みニューラルネットワーク」であり、検索目的が基本的な知識ポイントを検索することである場合、対象検索データおよび検索目的に基づいて、「畳み込みニューラルネットワーク」の基本概念、原理、応用分野、関連論文などの検索結果を取得することができる。

【0091】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理方法は、クリップボードに含まれる第1データソースを示すためのタグデータに基づいて、検索目的を決定できる。このため、ユーザの検索要望を考慮して、検索目的及び対象検索データを組み合わせることにより、取得された検索結果をより正確に得ることができる。

【0092】

10

20

30

40

50

上記実施例を実現するために、本出願の実施例は、クリップボードデータに基づく検索処理装置をさらに提供する。図5は、本出願の実施例に係るクリップボードデータベースに基づく検索処理装置の概略構成図である。

【0093】

図5に示すように、当該クリップボードデータに基づく検索処理装置は、第1取得モジュール510、第1決定モジュール520、表示モジュール530および第2取得モジュール540を含む。

【0094】

第1取得モジュール510は、検索ボックスで取得された第1データがクリップボードに由来するものであると監視されると、検索ボックス内の第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得する。

【0095】

第1決定モジュール520は、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定する。

【0096】

表示モジュール530は、各第2データに対応する各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて、対象検索データを決定する。

【0097】

第2取得モジュール540は、対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。

【0098】

本出願の実施例の一実施可能形態では、前述した第1決定モジュール520は、具体的には、第2データがユニフォームリソースロケータタイプデータに属する場合、第2データが検索データであると決定し、または、第2データが画像タイプデータに属する場合、第2データに対して画像認識を行って、第2データに対応する検索データを決定し、または、第2データが文字タイプデータに属する場合、第2データに対して単語分割処理を行って、第2データに対応する検索データを決定する。

【0099】

本出願の実施例の一実施可能形態では、当該装置は、各第2データの前記第1データにおける順序に従って、各第2データに対応する各検索データをソートし、または、各第2データに対応する各検索データの検索頻度に基づいて、各検索データをソートするソートモジュールをさらに含む。

【0100】

本出願の実施例の一実施可能形態では、当該装置は、サーバによって送信された、対象検索データに関連付けられた各補足データを取得して表示するための第3取得モジュールと、ユーザによる各補足データの操作に基づいて、対象検索データを更新処理して、更新された対象検索データを取得するための更新モジュールとを、さらに含む。

【0101】

本出願の実施例の一実施可能形態では、クリップボードには、第1データのソース情報を示すためのタグデータがさらに含まれ、当該装置は、第1データに対応するタグデータに基づいて、第1データに対応する各拡張検索データを決定するための第2決定モジュールをさらに含む。

【0102】

上記表示モジュール530は、さらに、第1データに対応する各拡張検索データを表示する。

【0103】

本出願の実施例の一実施可能形態では、クリップボードには、第1データのソース情報を示すタグデータがさらに含まれ、当該装置は、第1データに対応するタグデータに基づいて、第1データに対応する検索目的を決定するための第3決定モジュールをさらに含む。

【0104】

10

20

30

40

50

上記第2取得モジュール540は、さらに、検索目的および対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。

【0105】

なお、クリップボードデータに基づく検索処理方法の実施例の上記説明は、当該実施例のクリップボードデータに基づく検索処理装置にも適用可能であるため、ここでは説明を省略する。

【0106】

本出願の実施例のクリップボードデータに基づく検索処理装置は、検索ボックス内のクリップボードに由来する第1データを識別処理して、第1データに含まれる各第2データおよび各第2データが属するタイプを取得し、各第2データが属するタイプに基づいて、各第2データに対応する検索データを決定し、各検索データを表示し、ユーザによる各検索データの操作に基づいて対象検索データを決定し、対象検索データに基づいて、検索結果を取得する。その結果、クリップボード内のデータに基づいて検索する場合、クリップボードのデータに含まれる各データのタイプに基づいて検索データを決定してユーザに表示することが実現される。これにより、ユーザに選択機能が提供され、検索の精度が向上するだけでなく、ユーザが検索ボックス内の冗長データを手動で削除する必要がないため、検索効率が向上する。

【0107】

上記実施例を実現するために、本出願の実施例は、プロセッサおよびメモリを含むコンピュータ機器をさらに提供する。

ここで、プロセッサは、メモリに記憶された実行可能なプログラムコードを読み出して、前記実行可能なプログラムコードに対応するプログラムを実行することにより、上記実施例で記載されたクリップボードデータに基づく検索処理方法を実現する。

【0108】

図6は、本出願の実施形態を実現するのに適する例示的なコンピュータ機器のブロック図を示す。図6に示されるコンピュータ機器12は単なる例であり、本出願の実施例の機能および使用範囲をどのようにも制限しない。

【0109】

図6に示すように、コンピュータ機器12は、汎用コンピューティング機器の形態で示されている。コンピュータ機器12の構成要素は、1つまたは複数のプロセッサまたは処理ユニット16と、メモリ28と、異なるシステムの構成要素(メモリ28と処理ユニット16とを含む)を接続するバス18と、を含むが、これらに限定されない。

【0110】

バス18は、いくつかのタイプのバス構造のうちの1つまたは複数を示し、メモリバスまたはメモリコントローラ、周辺バス、アクセラレーテッドグラフィックスポート、プロセッサ、または多様なバス構造のいずれかのバス構造を使用するローカルバスを含む。例えば、これらのアーキテクチャは、インダストリスタンダードアーキテクチャ(Industry Standard Architecture、以下ISAと略する)バス、マイクロチャンネルアーキテクチャ(Micro Channel Architecture、以下MCAと略する)バス、拡張ISAバス、ビデオエレクトロニクススタンダードアソシエーション(Video Electronics Standards Association、以下VESAと略する)ローカルバス、およびペリフェラルコンポーネントインターコネクト(Peripheral Component Interconnection、以下PCIと略する)バスを含むが、これらに限定されない。

【0111】

コンピュータ機器12は、通常、複数種類のコンピュータシステム読み取り可能な媒体を含む。これらの媒体は、揮発性媒体および不揮発性媒体、リムーバブル媒体およびノンリムーバブル媒体を含む、コンピュータ機器12によってアクセスされ得る任意の使用可能な媒体であってもよい。

【0112】

10

20

30

40

50

メモリ 28 は、ランダムアクセスメモリ (Random Access Memory、以下 RAM と略する) 30 および / または キャッシュメモリ 32 のような揮発性メモリの形態のコンピュータシステム読み取り可能な媒体を含んでもよい。コンピュータ機器 12 は、他のリムーバブル / ノンリムーバブル、揮発性 / 不揮発性コンピュータシステム記憶媒体をさらに含んでもよい。例だけとするが、ストレージシステム 34 は、ノンリムーバブル、不揮発性磁気媒体 (図 6 に図示せず、通常「ハードディスクドライバ」という) に対して読み出しおよび書き込みをするために用いることができる。図 6 に示されていないが、リムーバブル不揮発性磁気ディスク (例えば、「フロッピーディスク」) に対して読み出しおよび書き込みをするための磁気ディスクドライバ、およびリムーバブル不揮発性光学ディスク (例えば、シーディーロム (Compact Disc Read Only Memory、以下 CD-ROM と略する)、ディーブイディーロム (Digital Video Disc Read Only Memory、以下 DVD-ROM と略する) または他の光学媒体) に対して読み出しおよび書き込みをするための光ディスクドライバを提供することができる。これらの場合、各ドライバは、1 つまたは複数のデータメディアインターフェイスを介してバス 18 に接続することができる。メモリ 28 は、本出願の各実施例に記載の機能を実行するように構成される 1 セットの (例えば、少なくとも 1 つ) プログラムモジュールを有する少なくとも 1 つのプログラム製品を含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0113】

1 セットの (少なくとも 1 つ) プログラムモジュール 42 を有するプログラム / ユーティリティ 40 は、例えば、メモリ 28 に記憶されてもよく、このようなプログラムモジュール 42 は、オペレーティングシステム、1 つまたは複数のアプリケーションプログラム、他のプログラムモジュールおよびプログラムデータを含むが、これらに限定されない。これらの例のそれぞれまたはある組み合わせには、ネットワーキング環境の実現が含まれる可能性がある。プログラムモジュール 42 は、通常、本出願に記載の実施例における機能および / または方法を実行する。

【0114】

コンピュータ機器 12 は、1 つまたは複数の外部デバイス 14 (例えば、キーボード、ポインティングデバイス、ディスプレイ 24 など) と通信することができ、また、ユーザが当該コンピュータ機器 12 とインタラクションすることを可能にする 1 つまたは複数のデバイスと通信することができ、および / または、当該コンピュータ機器 12 が 1 つまたは複数の他のコンピューティングデバイスと通信することを可能にする任意のデバイス (例えば、ネットワークカード、モデムなど) と通信することもできる。そのような通信は、入力 / 出力 (I/O) インターフェイス 22 を介して行うことができる。また、コンピュータ機器 12 は、ネットワークアダプタ 20 を介して、1 つまたは複数のネットワーク (例えば、ローカルエリアネットワーク (Local Area Network、以下 LAN と略する)、ワイドエリアネットワーク (Wide Area Network、以下 WAN と略する)、および / またはインターネットのようなパブリックネットワーク) と通信することができる。図示するように、ネットワークアダプタ 20 は、バス 18 を介してコンピュータ機器 12 の他のモジュールと通信する。なお、図示されていないが、マイクロコード、デバイスドライバ、冗長化処理ユニット、外部ディスクドライバアレイ、RAID システム、テープドライバ、およびデータバックアップストレージシステムなどを含むが、これらに限定されない他のハードウェアおよび / またはソフトウェアモジュールをコンピュータ機器 12 と組み合わせて使用することができる。

【0115】

処理ユニット 16 は、システムメモリ 28 に記憶されているプログラムを実行することにより、多様な機能アプリケーションおよびデータ処理を実行する。例えば、前述した実施例に記載の方法を実現する。

【0116】

上記実施例を実現するために、本出願は、コンピュータプログラムが記憶されているコ

ンピュータ読み取り可能な記憶媒体をさらに提供する。当該プロセッサがプロセッサによって実行されたときに、前述した実施例に記載のクリップボードデータに基づく検索処理方法が実現される。

【0117】

本明細書の説明において、「第1」、「第2」という用語は、単に説明のためのものであり、比較的重要性を指示又は暗示するか、或いは示された技術的特徴の数を黙示的に指示すると理解してはならない。よって、「第1」、「第2」が限定されている特徴は、少なくとも1つの前記特徴を含むことを明示又は暗示することができる。本出願の説明において、明確且つ具体的な限定がない限り、「複数」とは、少なくとも2つ、例えば、2つ、3つなどを意味する。

10

【0118】

フローチャートにおける、又はここで他の形態で記載された任意のプロセス又は方法は、特定ロジック機能又はプロセスのステップを実現するための1つ又は複数の実行可能な命令コードを含むモジュール、セグメント又は一部を示すと理解されてもよい。また、本発明の好ましい実施形態の範囲は、ここで、示された又は論議された順序ではなく、係る機能に応じてほぼ同時の形態又は逆の順序で機能を実行することができる他の実現を含むことができる。これは、当業者であれば理解すべきものである。

【0119】

フローチャートで示された又はここで他の形態で説明されたロジック及び/又はステップは、例えば、ロジック機能を実現するための実行可能な命令のソートされたリストと見なすことができ、任意のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に具体的に実装されて、命令実行システム、装置、又はデバイス（例えば、コンピュータに基づいたシステム、プロセッサを含むシステム、又は他の命令実行システム、装置又はデバイスから命令を取得して命令を実行するシステム）に利用されるか、又はこれらの命令実行システム、装置又はデバイスと組み合わせて利用される。本明細書において、「コンピュータ読み取り可能な記憶媒体」は、命令実行システム、装置又はデバイスによって、又は、命令実行システム、装置又はデバイスと組み合わせて使用するためのプログラムを含む、記憶、通信、伝播、又は伝送することができる任意の装置であってもよい。コンピュータ読み取り可能な記憶媒体のより具体的な例（非網羅的なリスト）として、1つ又は複数の配線を備える電気接続部（電子装置）、ポータブルコンピュータディスクカートリッジ（磁気装置）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、読み出し専用メモリ（ROM）、消去可能なプログラマブル読み出し専用メモリ（EPROM又はフラッシュメモリ）、光ファイバ装置、及びポータブルコンパクトディスク読み出し専用リメモリ（CDROM）を含む。また、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、前記プログラムが印刷され得る紙又は他の適切な媒体であってもよく、例えば、紙や他の媒体を光学的スキャンし、次に編集し、解釈し、又は必要な場合に他の適切な形態で処理して前記プログラムを電子的に取得し、そしてコンピュータメモリに記憶するからである。

20

30

【0120】

なお、本発明の各部分は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、又はこれらの組み合わせによって実現することができることを理解されたい。上記実施形態において、複数のステップ又は方法は、メモリに記憶され且つ適切な命令実行システムによって実行されるソフトウェア又はファームウェアによって実現することができる。例えば、ハードウェアで実現される場合、もう1つの実施形態と同様、本分野において周知である、データ信号に対してロジック機能を実現するためのロジックゲート回路を備える離散ロジック回路、適切な組み合わせロジックゲート回路を備える特定用途向け集積回路、プログラマブルゲートアレイ（PGA）、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）などの当分野の周知技術のうちのいずれか1つ又はこれらの組み合わせによって実現することができる。

40

【0121】

通常の当業者であれば、上記の実施例に係る方法に含まれる全部又は一部のステップは

50

、プログラムによってハードウェアを命令することで実行することができると理解することができる。前記プログラムは、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に記憶することができ、当該プログラムが実行される場合に、方法実施例におけるステップの1つ又はそれらの組み合わせが実行される。

【0122】

また、本発明の各実施例における各機能ユニットは、1つの処理モジュールに集積されてもよいし、それぞれが個別の物理的存在であってもよいし、2つ以上のユニットが1つのモジュールに集積されてもよい。前記集積モジュールは、ハードウェアの形態で実現されてもよいし、ソフトウェア機能モジュールの形態で実現されてもよい。前記集積モジュールがソフト機能モジュールの形態で実現され、独立した製品として販売又は使用される場合には、1つのコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に記憶されてもよい。

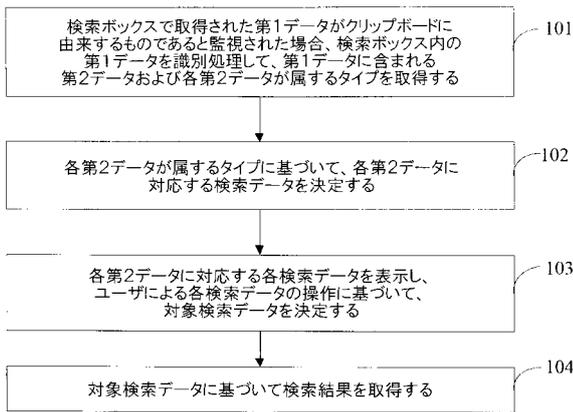
10

【0123】

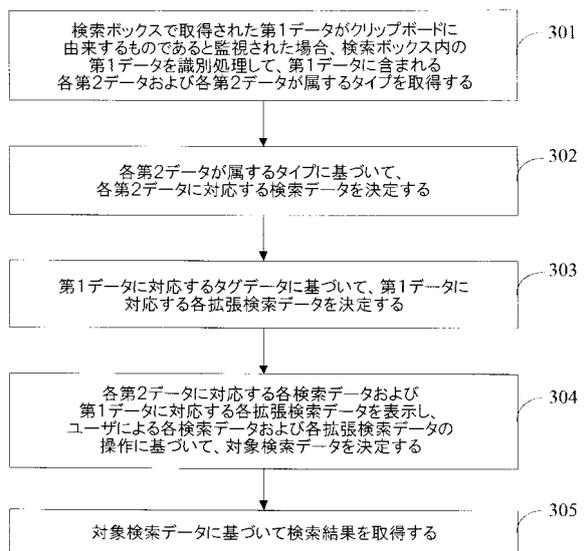
上記の記憶媒体は、読み出し専用メモリ、磁気ディスク、又は光学ディスクなどであってもよい。

以上、本発明の実施例を示して説明したが、上記実施例は例示であり、本発明を制限するものであると理解してはならず、通常の当業者であれば、本発明の範囲内で上記実施例に対して変更、修正、置換、変形を行うことができることが理解されたい。

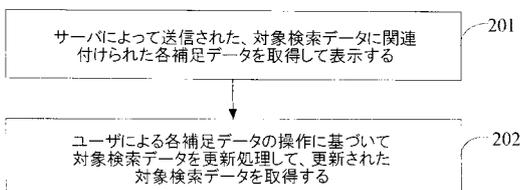
【図1】



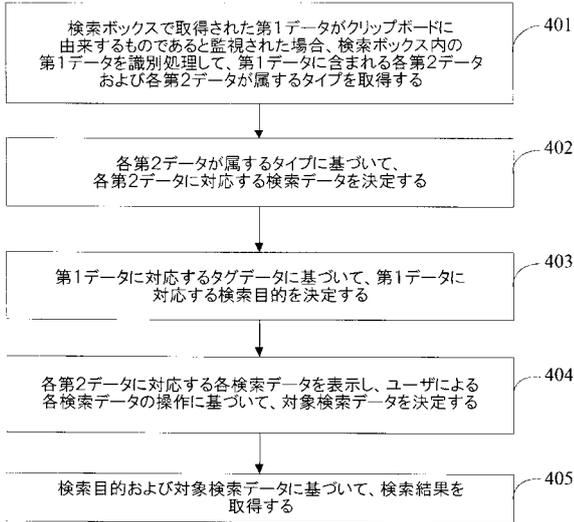
【図3】



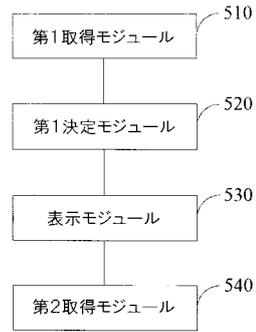
【図2】



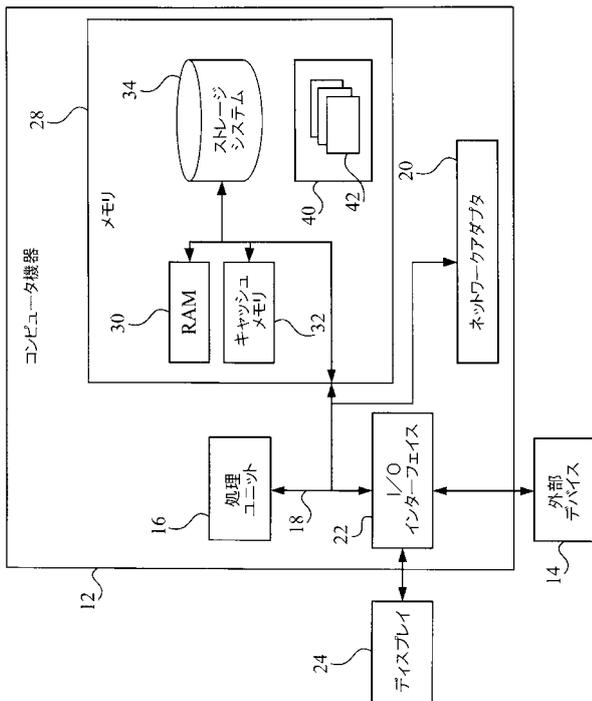
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(74)代理人 100201466

弁理士 竹内 邦彦

(72)発明者 リウ, ジュンキ

中華人民共和国 100085 ベイジン ハイディエン ディストリクト シャンディ 10
ティーエイチ ストリート バイドゥ キャンパス ナンバー 10 3 /フロア