

(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2006-344221  
(P2006-344221A)

(43) 公開日 平成18年12月21日(2006.12.21)

(51) Int.C1.

GO6F 17/30

(2006.01)

F 1

GO6F 17/30

340A

テーマコード(参考)

5B075

審査請求 未請求 請求項の数 10 O.L. (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-157339 (P2006-157339)  
 (22) 出願日 平成18年6月6日 (2006.6.6)  
 (31) 優先権主張番号 05012124.3  
 (32) 優先日 平成17年6月6日 (2005.6.6)  
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(71) 出願人 501263810  
 トムソン ライセンシング  
 Thomson Licensing  
 フランス国, エフ-92100 ブローニュ ビヤンクール, ケ アルフォンス  
 ル ガロ, 46番地  
 46 Quai A. Le Gallo  
 , F-92100 Boulogne-Billancourt, France  
 (74) 代理人 100061815  
 弁理士 矢野 敏雄  
 (74) 代理人 100094798  
 弁理士 山崎 利臣  
 (74) 代理人 100099483  
 弁理士 久野 琢也

最終頁に続く

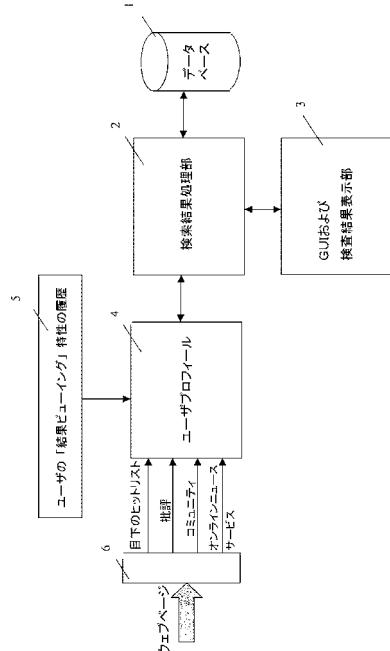
(54) 【発明の名称】データベース内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる方法および装置

## (57) 【要約】

【課題】ホームネットワークのような限定的なデータ領域内の検索を改善する。

【解決手段】それぞれが固有の重みを有する個々のメタデータをデータベースの所定の各データユニットに割り当てるステップと、外部のデータベースの少なくとも一部を分析するステップと、検索要求を受信する前に、データベースのデータユニットのうちの1つのデータユニットの固有の重みを分析の結果に従い動的に適合させるステップと、検索要求の受信に基づき、データベースのデータユニットをメタデータの固有の重みに従いランク付けするステップとを有する。

【選択図】図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

データベース(1)内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる方法において、

- それぞれが固有の重みを有する個々のメタデータを前記データベース(1)の所定の各データユニットに割り当てるステップと、
- 外部のデータベース(6)の少なくとも一部を分析するステップと、
- 検索要求を受信する前に、前記データベース(1)の前記データユニットのうちの1つのデータユニットの前記固有の重みを前記分析の結果に従い動的に適合させるステップと、
- 検索要求の受信に基づき、前記データベース(1)の前記データユニットを前記メタデータの前記固有の重みに従いランク付け(2)するステップとを有することを特徴とする、データベース内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる方法。

**【請求項 2】**

前記外部のデータベース(6)はインターネットまたはイントラネットを介して供給される、請求項1記載の方法。

**【請求項 3】**

前記外部のデータベース(6)はブロードキャストチャネルを介して供給される、請求項1記載の方法。

**【請求項 4】**

前記ランク付け(2)を所定のユーザプロフィール(4)を付加的に考慮することにより実施する、請求項1から3までのいずれか1項記載の方法。

**【請求項 5】**

個々のメタデータの重みを永続的に更新する、請求項1から4までのいずれか1項記載の方法。

**【請求項 6】**

データユニットに割り当てられた前記メタデータは複数のキーワードを包含し、該複数のキーワードにそれぞれ固有の重みを割り当て、前記固有の重みをユーザインタラクションなしで動的に更新する、請求項1から5までのいずれか1項記載の方法。

**【請求項 7】**

データユニットはドキュメントであり、該ドキュメントは複数のキーワードを包含し、固有の重みを前記キーワードの各々に割り当て、前記ドキュメントの前記キーワードの重みの合計を前記データベース内の複数のドキュメントにおける前記ドキュメントをランク付けするためにメタデータとして前記ドキュメントに割り当てる、請求項1から5までのいずれか1項記載の方法。

**【請求項 8】**

前記メタデータを前記データベース(1)内のデータユニットと共に記憶する、請求項1から7までのいずれか1項記載の方法。

**【請求項 9】**

データベース(1)内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる装置において、

- それぞれが固有の重みを有する個々のメタデータを前記データベース(1)の所定の各データユニットに割り当てる手段を有し、
- 外部のデータベース(6)の少なくとも一部を分析する手段を有し、
- 検索要求を受信し、該受信を検出する手段を有し、
- 前記データベース(1)の前記データユニットのうちの1つのデータユニットの前記固有の重みを前記分析の結果に従い動的に適合させる手段を有し、前記固有の重みを動的に適合させる前記手段は、検索要求を受信する前記手段から独立しており、
- 検索要求の受信に基づき、前記データベース(1)の前記データユニットを前記メタデータ

10

20

30

40

50

ータの前記固有の重みに従いランク付けする(2)手段を有することを特徴とする、データベース(1)内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる装置。

#### 【請求項10】

前記メタデータが前記データベース(1)内のデータユニットと共に記憶される、請求項9項記載の装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、データベース内の少なくとも1つのデータユニットに1つまたは複数の重みを割り当てる方法および装置に関する。 10

##### 【背景技術】

##### 【0002】

家庭環境またはホームネットワークにおけるストレージ容量が増大すると共に、ユーザのメディアコンテンツ材料を介する検索およびナビゲーションによりユーザを支援する検索エンジンの必要性が重要なものとなっている。このために、記憶されているエッセンスを表すコンテンツベースで生成可能なメタデータが自動的に収集されるか形成されて、そのエッセンスと共に記憶される。このメタデータはユーザのコンテンツ材料を介する検索およびブラウジングによってユーザを支援する。

##### 【0003】

ユーザが記憶されている自身のコンテンツの特定の部分を発見しようとした場合、ユーザは3つの領域、すなわちテキストベースの検索照会を入力するための検索ボックス(代替手段:音声入力)、結果を視覚化するためのウィンドウ、分析されて記憶されているコンテンツの全体のカテゴリリストを包含するナビゲーションツリーウィンドウから構成することができる仮想ユーザインターフェースによって支援される。 20

##### 【0004】

ユーザの明確な検索要求により、検索エンジンはエッセンスの関連する部分を発見するために記憶されているメタデータを処理する。結果を暗示する記憶されている大量のコンテンツがユーザに表示される。結果は特定の順序で構造化されているリストとして表示される。しかしながらリスト内の結果のランク付けは有用でないことが多い。何故ならば、そのようなランク付けはあまり特異的でなく、また個別的でないからである。 30

#### 【発明の開示】

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0005】

上記の問題を鑑み、ホームネットワークにおいて検索を行うための検索エンジンは最適化されるべきである。したがって本発明の課題は、ホームネットワークのような限定的なデータ領域内での検索を改善することである。

##### 【課題を解決するための手段】

##### 【0006】

この課題は方法に関して、方法が、それぞれが固有の重みを有する個々のメタデータをデータベースの所定の各データユニットに割り当てるステップと、外部のデータベースの少なくとも一部を分析するステップと、検索要求を受信する前に、データベースのデータユニットのうちの1つのデータユニットの固有の重みを分析の結果に従い動的に適合させるステップと、検索要求の受信に基づき、データベースのデータユニットをメタデータの固有の重みに従いランク付けするステップとを有することにより解決される。 40

##### 【0007】

またこの課題は装置に関して、装置が、それぞれが固有の重みを有する個々のメタデータをデータベースの所定の各データユニットに割り当てる手段を有し、外部のデータベースの少なくとも一部を分析する手段を有し、検索要求を受信し、この受信を検出する手段を有し、データベースのデータユニットのうちの1つのデータユニットの固有の重みを、 50

分析の結果に従い動的に適合させる手段を有し、固有の重みを動的に適合させる手段は、検索要求を受信する前記手段から独立しており、検索要求の受信に基づき、データベースのデータユニットをメタデータの固有の重みに従いランク付けする手段を有することにより解決される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明により、外部の情報を用いてホームネットワークのような限定的な領域において検索を行うための非常にインテリジェントでフレキシブルな検索エンジンが提供される。結果のリストはより適切でより短いものである。AV(オーディオ/ビデオ)コンテンツにおけるメタデータを補足または更新することができる。

10

【0009】

有利には外部のデータベースはインターネットまたはイントラネットを介して提供される。個々のメタデータの重みを動的に適合させるために所定のウェブページを使用することができる。つまりウェブページが更新された場合には、ウェブページの分析結果は変更されることになり、したがってメタデータの重みも変更されることになる。

【0010】

逐一的に、外部のデータベースをブロードキャストチャネルを介して提供することができる。殊に、テレテキストまたはビデオテキストからの情報を特定の重みを計算するために使用することができる。

20

【0011】

別の有利な実施形態によれば、データベース内のデータユニットのランク付けが所定のユーザプロフィールを付加的に考慮することにより評価される。これによって、メタデータの重みを計算するために、データベースのデータの使用を基準にしてユーザの特性を考慮することができる。

【0012】

個々のメタデータの重みを永続的に更新することができる。したがって目下の重みを遅延無く何時でも使用することができる。

【0013】

別の有利な実施形態によればデータユニットはドキュメントであり、このドキュメントは複数のキーワードを包含し、固有の重みは前述の各キーワードに割り当てられ、ドキュメントのキーワードの重みの合計がデータベース内の複数のドキュメントにおける前述のドキュメントをランク付けするためにメタデータとしてドキュメントに割り当てられ、重みがユーザインタラクションなしで動的に更新される。したがって、非常に特異な重み付けされた値、すなわちメタデータを各ドキュメントに関して評価することができ、結果としてドキュメントの非常に個別的なランク付けを達成することができる。

30

【0014】

別の有利な実施形態によればメタデータがデータベース内のデータユニットと共に記憶される。

【0015】

以下では本発明を、本発明による方法の有利な実施形態の原理的なブロック図を表している図面と関連させて説明する。

40

【実施例】

【0016】

以下では本発明の実施例を詳細に説明する。

【0017】

図1のブロック図によれば、検索がデータベース1において実施される。明瞭にするために検索エンジンは図示していない。検索結果は処理ブロック2において処理される。GUI(グラフィックカルユーザインタフェース)3を用いて、処理ブロック2によって処理された検索結果が表される。

【0018】

50

典型的には、検索エンジンは膨大な結果リストを提供し、またメタデータを評価する。この状態では結果リストはあまり特異的なものではない。したがって、検索結果のランク付けはユーザプロフィール4を含む別の判定基準を使用することにより改善される。一般的にこのユーザプロフィールブロック4は、重要性の主観的な尺度に従って結果をフィルタリングするためのフィルタとみなすことができる。

#### 【0019】

例えば、ユーザプロフィール4はユーザの行動の特性の履歴5によってコンフィギュレートされる。この履歴5は例えばユーザの「結果ビューリング」特性を表す。この履歴を用いて検索結果のランク付けをより個別的に形成することができる。

#### 【0020】

しかしながら検索結果のランク付けをさらに改善するために、ウェブページからの付加的情報6が使用される。そのようなウェブページ情報を用いることにより、例えばTV番組、映画、音楽、eブック(電子書籍)などの場合における特定の検索結果を評価することができる。

#### 【0021】

ウェブページ情報として、1つまたは複数の以下の判定基準を使用することができる。

1. 特定のウェブページにおいて入手可能な目下のヒットのリスト
2. 特定のウェブページにおいて入手可能な成文の批評
3. 特定のコミュニティウェブページ
4. 特定のオンラインニュースウェブサービス; 例えばグーグルニュース。

#### 【0022】

したがって本発明によれば結果リストを再ソートまたは低減することができ、ここではインターネットのような外部のデータベースからの外部の情報がホームネットワークにおける検索に使用される。慣例のやり方で発見される検索結果に対しては事前処理が行われる。

#### 【0023】

本発明の第1の実施形態によれば、前述の判定基準のうちのどの判定基準が使用されるべきかに関してユーザプロフィール4をコンフィギュレートすることができる。

#### 【0024】

本発明の第2の有利な実施形態によれば、結果がデータベースにおいて発見された後に検索結果の評価が処理される。

#### 【0025】

これとは異なり、本発明の第3の実施形態によれば、ランク付けされた検索結果をより高速に表示するために、データベース内の関連する全てのメタデータエントリの評価がランニングシステムの背景において実施され、またランク付けの値が関連するメタデータに加えられる。

#### 【0026】

別の実施形態を達成するために上述の実施形態の特徴を組み合わせることができる。

#### 【0027】

以下においては、局所的に入手可能なマルチメディアドキュメントにおける検索と、その結果をランク付けするための外部のウェブページの使用に関する特定の実施例を紹介する。この実施例においては複数の映画がホームネットワーク内に記憶されている。キーワード「レオナルド・ディカプリオ」を有する映画に関して、これらの局所的に記憶されている複数の映画の中から検索を行う場合には、例えば彼の最新の映画を取得することができる。彼が出演した映画「タイタニック」も記憶されてはいるが、リスト内のより低い位置のどこかにランク付けされていることが予想される。本発明によれば、ランク付けは主に最新の映画について言及している最新のニュースによって影響が及ぼされる。

#### 【0028】

局所的に記憶されている同一の映画データベースのもとでの同一の検索が数日後に同一のキーワードでもって繰り返され、その間に「タイタニック」に関する何らかのニュース

10

20

30

40

50

がウェブ上に公開された場合には、この映画に関するキーワード「タイタニック」が以前よりも上位にランク付けされるか、以前よりも大きく重み付けされるので、より上位にランク付けされた映画「タイタニック」を取得することができる。同一のことが例えば、たとえユーザが気付いていないにしても「タイタニック」に出演している別の役者がニュースに現れた場合、もしくは誰かが肯定的な批評を特別なウェブページ上に公開した場合にも生じうる。基本的な実施形態によればウェブページ自体は表示されない。したがって、通常のインターネットページは検索結果をランク付けするための公の外部の情報として使用されるにすぎない。

#### 【0029】

別の実施形態によれば、種々のキーワードを用いて検索を実施することもできる。この場合にはホームネットワーク内の検索結果をランク付けするための方法は以下のステップを有する。

- 局所的に入手可能なマルチメディアドキュメントにおいて所定の複数のキーワードを検索する。
- キーワードに合致する発見された各マルチメディアドキュメントに対して、関連する全てのキーワード、例えば同義のキーワードを求める。
- 目下のマルチメディアドキュメントの求められた各キーワードについての重みを計算して割り当てる。ここではウェブ／所定のウェブページからの情報が使用される（付加的にユーザプロフィールを使用することができる）。
- 目下のマルチメディアドキュメントのキーワードの重みを利用し（例えば合計し）、合計を目下のマルチメディアドキュメントに割り当てる。
- 発見されたマルチメディアドキュメントを、これらのマルチメディアドキュメントに割り当られている重みに応じてランク付けする。

#### 【0030】

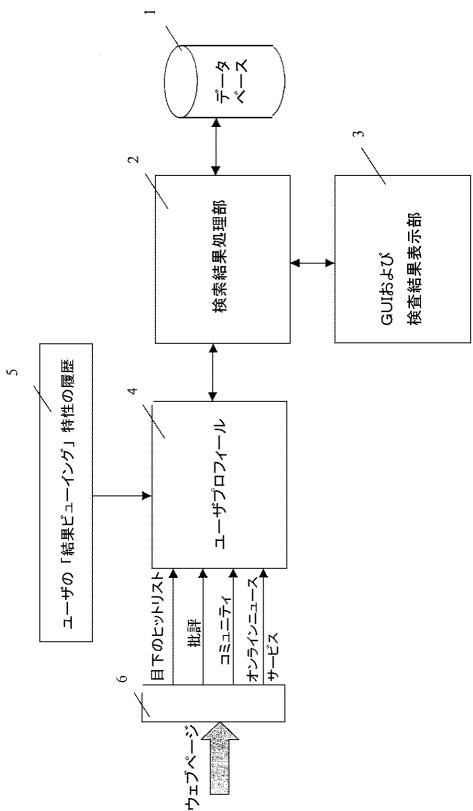
以上説明した実施形態の方法および装置を使用する場合のユーザにとっての主な利点は、結果のランク付けが個々の重要性判定基準を基礎としているということである。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0031】

【図1】本発明による方法の有利な実施形態の原理的なブロック図。

【図1】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス=ラインハルト

(72)発明者 ヴォルフガング クラウスベルガー

ドイツ連邦共和国 ハノーファー アム ウアートウルム 26

(72)発明者 マイノルフ ブラヴァート

ドイツ連邦共和国 ハノーファー ズーテルシュトラーセ 54 ツェー

(72)発明者 ハンス - ヘルマン ハーケ

ドイツ連邦共和国 ハノーファー バウムバッハシュトラーセ 7

(72)発明者 シュテファン クブシュ

ドイツ連邦共和国 ホーンホルスト イム オーア 2

F ターム(参考) 5B075 ND16 NS10 PP03 PP24 PQ02 PQ38 PQ75 PR03 PR08