

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5505671号
(P5505671)

(45) 発行日 平成26年5月28日 (2014. 5. 28)

(24) 登録日 平成26年3月28日 (2014. 3. 28)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 1 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1) G 0 6 F 1 3 / 0 0 5 4 0 B

請求項の数 16 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2012-514338 (P2012-514338)	(73) 特許権者	511115778
(86) (22) 出願日	平成22年6月22日 (2010. 6. 22)		北京搜狗科技▲発▼展有限公司
(65) 公表番号	特表2012-529687 (P2012-529687A)		中華人民共和国 1 0 0 0 8 4 北京市海
(43) 公表日	平成24年11月22日 (2012. 11. 22)		淀区中▲関▼村▲東▼路 1 号院 9 号楼 搜 狐
(86) 国際出願番号	PCT/CN2010/074235		网络大厦 9 ▲層▼○ 1 ▲房▼▲間▼
(87) 国際公開番号	W02010/149024	(74) 代理人	100143465
(87) 国際公開日	平成22年12月29日 (2010. 12. 29)		弁理士 竹尾 由重
審査請求日	平成23年12月9日 (2011. 12. 9)	(74) 代理人	100167830
(31) 優先権主張番号	200910087502. 1		弁理士 仲石 晴樹
(32) 優先日	平成21年6月23日 (2009. 6. 23)	(74) 代理人	100136696
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		弁理士 時岡 恭平
		(74) 代理人	100162248
			弁理士 木村 豊

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 更新通知方法及びブラウザ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

動的監視すべき多数のソースから複数のネットワーク・リソースを識別するステップ、ここで上記多数のソースは、少なくとも、ブラウザのお気に入りフォルダに列挙されているネットワーク・リソースと、上記ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リストに列挙されているネットワーク・リソースと、上記ブラウザのアドレスバーに入力されたウェブアドレスによって示されたネットワーク・リソースとを含む、と、

トリガーに基づいて、上記識別されたネットワーク・リソースを上記ブラウザによって動的に監視するステップ、ここで上記トリガーは、ユーザーからの更新指示に応じて上記ブラウザに同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得させる即時トリガーであって、また、識別されたネットワーク・リソースを動的に監視する当該ステップは、上記ブラウザによって、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得するステップ及び上記連続するスナップショットのコンテンツを比較するステップを通して上記ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視するステップを含む、と、

上記ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があるときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するステップと

を含むことを特徴とする更新通知方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の更新通知方法において、上記更新指示は、

ユーザーによる上記ブラウザを開く指示、ユーザーによる上記ブラウザを閉じる指示、及びユーザーによる上記ブラウザを使用する指示、のうちのいずれか1つ以上を含むことを特徴とする。

【請求項3】

請求項1記載の更新通知方法において、この更新通知方法は、さらに上記ブラウザによってユーザーから特定する指示を受け取って、動的監視すべきネットワーク・リソースを識別するステップ、及び/又は、上記ブラウザによって、予め設定されたルールを用いた解析に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを自動的に識別するステップ

を含むことを特徴とする。

10

【請求項4】

請求項1記載の更新通知方法において、ブラウザによってネットワーク・リソースを動的に監視する上記ステップは、

上記ネットワーク・リソースの特定コンテンツの更新情報を動的に監視するステップを含むことを特徴とする。

【請求項5】

請求項1記載の更新通知方法において、ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があるときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知する上記ステップは、

上記ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があり、且つ対応する更新情報が予め設定された更新通知条件を満たすときに、上記予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するステップ

を含むことを特徴とする。

20

【請求項6】

請求項5記載の更新通知方法において、上記予め設定された更新通知条件は、あるネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が、所定の閾値を超えること、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、画像を含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、リンクを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、キーワードを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、マルチメディアファイルを含むこと、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、ダウンロード可能なファイルを含むこと

を含むことを特徴とする。

30

【請求項7】

請求項1記載の更新通知方法において、上記予め設定された更新通知手段は、上記ブラウザによって自動的に設定された更新通知手段、又は、

ユーザーによって設定された更新通知手段

を含むことを特徴とする。

40

【請求項8】

請求項1記載の更新通知方法において、上記予め設定された更新通知手段は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、又は、

ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つ上記ブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、

通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に更新通知を送信すること

を含むことを特徴とする。

【請求項9】

動的監視すべき多数のソースから複数のネットワーク・リソースを識別し、トリガーに

50

基づいて上記識別されたネットワーク・リソースをブラウザによって動的に監視するために用いられる、動的監視モジュール、ここで上記多数のソースは、少なくとも、上記ブラウザのお気に入りフォルダに列挙されているネットワーク・リソースと、上記ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リストに列挙されているネットワーク・リソースと、上記ブラウザのアドレスバーに入力されたウェブアドレスによって示されたネットワーク・リソースとを含み、上記トリガーは、ユーザーからの更新指示に応じて上記ブラウザに同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得させる即時トリガーであって、また、上記識別されたネットワーク・リソースを動的に監視することは、上記ブラウザによって、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得すること及び上記連続するスナップショットのコンテンツを比較することを通して

10

上記監視されるネットワーク・リソースからの更新を上記動的監視モジュールが検知したときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するために用いられる、更新通知モジュールと

を備えることを特徴とするブラウザ。

【請求項 10】

上記更新指示は、

ユーザーによる上記ブラウザを開く指示、ユーザーによる上記ブラウザを閉じる指示、及びユーザーによる上記ブラウザを使用する指示、

のうちのいずれか 1 つ以上を含むことを特徴とする請求項 9 記載のブラウザ。

20

【請求項 11】

上記動的監視モジュールは、

ユーザーから受け取った、動的監視する必要があるネットワーク・リソースを特定する指示に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを識別する、及び/又は、予め設定されたルールを用いた解析に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを自動的に識別する、ために用いられる識別ユニットと、

上記識別ユニットによって識別された動的監視すべきネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する上記動的監視モジュールと、

をさらに含むことを特徴とする請求項 9 記載のブラウザ。

【請求項 12】

上記動的監視モジュールは、上記ネットワーク・リソースの特定コンテンツの更新情報を動的に監視することを特徴とする請求項 9 記載のブラウザ。

30

【請求項 13】

上記更新通知モジュールは、更新通知条件を予め設定するために用いられる第 1 プリセットユニットを含み、

上記更新通知モジュールは、上記動的監視モジュールが上記ネットワーク・リソースからの更新を検知し且つ対応する更新情報が上記第 1 プリセットユニットによって予め設定された上記更新通知条件を満たすときに、上記予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知することを特徴とする請求項 9 記載のブラウザ。

【請求項 14】

上記予め設定された更新通知条件は、

あるネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が、所定の閾値を超えること、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、画像を含むこと、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、リンクを含むこと、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、キーワードを含むこと、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、マルチメディアファイルを含むこと、及び/又は、

上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、ダウンロード可能なファイルを含むことを含むことを特徴とする請求項 13 記載のブラウザ。

40

50

【請求項 15】

上記更新通知モジュールは、受け取ったユーザー設定指示に基づいて更新通知手段を予め設定する、及び/又は、自動的に更新通知手段を予め設定する、ために用いられる第2プリセットユニットを含むことを特徴とする請求項9記載のブラウザ。

【請求項 16】

上記予め設定された更新通知手段は、
ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、又は、
ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つ上記ブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、
通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に更新通知を送信することを含むことを特徴とする請求項9記載のブラウザ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、「更新通知方法及びブラウザ」という名称で2009年6月23日に中国特許庁へ出願された、中国特許出願No. 200910087502.1についての優先権を主張するものであり、これの全体の内容は参考として本出願に組み込まれている。

20

【0002】

本発明は、インターネット技術の分野に関するもので、特に更新通知方法及びブラウザに関するものである。

【背景技術】

【0003】

インターネットの普及にともない、人々は、益々インターネットを利用した情報の取得や文書の検索に慣れ親しんでいる。使用可能になる多様なポータルサイトが存在するものの、種々のウェブサイトの間を行き来するにはかなりの時間を消費する。検索エンジンは、我々が求めているものを検索する手助けとなるかもしれないが、しかし、適切な検索を行うには手間のかかるものである。ここで、RSS (Rich Site SummaryまたはReally Simple Syndication) と呼ばれるインターネット上の新しい情報フォーマットが存在する。RSSは、ユーザーがニュースのヘッドラインや他のウェブコンテンツを共有するためのXMLフォーマット規格であり、インターネット上で広く用いられているコンテンツパッケージ及び配信プロトコルでもある。RSSシンジケートソフトウェアツールを用いると、インターネットユーザーは、RSS出力をサポートするウェブサイトからコンテンツをクライアント側で読み込むことができる。

30

【0004】

現在、インターネットには非常に多くのウェブサイトがあり、各ウェブサイトがいつ更新されるかは予測不可能である。一つの方法としては、IEブラウザなどの従来のブラウザにあるお気に入り(ブックマーク)フォルダ(favorites-folder)の機能によって、ユーザーは、自分が関心を持ったウェブページのウェブページリンクを保存することができる。従って、次回インターネットを閲覧する際、ユーザーは、直接お気に入りフォルダに行き保存したウェブページのリンクを探し、さらにリンクをクリックして、対応するウェブページの更新されたコンテンツを読み込むことができる。別の方法としては、ユーザーは、クライアント側のRSSリーダーを介して自分が関心を持ったウェブページを購読することができる。1つ以上のウェブサイトがコンテンツを更新したときには、クライアント側のRSSリーダーは、規則に従って自動でRSSリストを更新でき、また、ユーザーがリンクをたどってコンテンツを読み込めるようにRSSフォルダの中のウェブサイトのタイトルを更新できる。クライアント側のRSSリーダーが起動した後では、ユーザーは、手動でRSSリストを更新して、RSSリストの中から更新されたウェブサイトのタ

40

50

イトルを探し、リンクをたどってコンテンツを読み込むこともできる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、出願人の知る限り、上記一つの方法によって提供されるお気に入りフォルダの機能は任意のウェブページに用いることができるものの、お気に入りフォルダに保存されたウェブページを動的に監視することはできず、また、ウェブページが更新された後に、ユーザーがこのウェブページを訪問できるように通知することもできない。さらに、上記別の方法によって提供されるクライアント側のRSSリーダーのソフトウェアは、RSS出力をサポートするウェブページを動的に監視することしかできず、また非常に限定された機能しか持っていないことが多い。

10

【0006】

本発明は、上記事由に鑑みて為されたものであり、その目的は、RSS出力をサポートしていないネットワーク・リソースを含む種々のネットワーク・リソースを動的に監視することが可能であるとともに、監視されるネットワーク・リソースが更新された後に、多種多様な方法によって能動的且つ適時に（タイムリーに）ユーザーに通知することが可能な更新通知方法及び関連するブラウザを、提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この目的を実現するために、本発明は以下の特徴を備える。

20

【0008】

本発明の更新通知方法は、ブラウザによってネットワーク・リソースを動的に監視するステップと、上記ネットワーク・リソースのうちいずれかに更新があるときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するステップとを含む。

【0009】

好ましくは、ネットワーク・リソースを動的に監視する上記ステップは、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得するステップ及び上記連続するスナップショットのコンテンツを比較するステップを通して、上記ブラウザによって上記ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視するステップを含む。

30

【0010】

好ましくは、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得する上記ステップは、予め設定された時間間隔に基づいて、上記同じネットワーク・リソースについての上記連続するスナップショットを定期的に取得するステップ、及び/又は、ユーザーからの更新指示に基づいて、上記同じネットワーク・リソースについての上記連続するスナップショットを取得するステップを含む。

【0011】

好ましくは、上記更新指示は、ユーザーによる上記ブラウザを開く指示、ユーザーによる上記ブラウザを閉じる指示、及びユーザーによる上記ブラウザを使用する指示、のうちのいずれか1つ以上を含む。

【0012】

好ましくは、この更新通知方法は、さらに、上記ブラウザによってユーザーから特定する指示を受け取って、動的監視すべきネットワーク・リソースを識別するステップ、及び/又は、上記ブラウザによって、予め設定されたルールを用いた解析に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを自動的に識別するステップを含む。

40

【0013】

好ましくは、ブラウザによってネットワーク・リソースを動的に監視する上記ステップは、上記ブラウザのお気に入りフォルダに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視するステップ、及び/又は、上記ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リストに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視するステップ、及び/又は、上記ブラウザの

50

アドレスバーに入力されたウェブアドレスによって示された動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視するステップを含む。

【0014】

好ましくは、ブラウザによってネットワーク・リソースを動的に監視する上記ステップは、上記ネットワーク・リソースの特定コンテンツの更新情報を動的に監視するステップを含む。

【0015】

好ましくは、ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があるときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知する上記ステップは、上記ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があり、且つ対応する更新情報が予め設定された更新通知条件を満たすときに、上記予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するステップを含む。

10

【0016】

好ましくは、上記予め設定された更新通知条件は、あるネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が、所定の閾値を超えること、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、画像を含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、リンクを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、キーワードを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、マルチメディアファイルを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、ダウンロード可能なファイルを含むこと、を含む。

20

【0017】

好ましくは、上記予め設定された更新通知手段は、上記ブラウザによって自動的に設定された更新通知手段、又は、ユーザーによって設定された更新通知手段を含む。

【0018】

好ましくは、上記予め設定された更新通知手段は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、又は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つ上記ブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に更新通知を送信することを含む。

30

【0019】

本発明のブラウザは、ネットワーク・リソースを動的に監視するために用いられる動的監視モジュールと、上記監視されるネットワーク・リソースからの更新を上記動的監視モジュールが検知したときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するために用いられる更新通知モジュールとを備える。

【0020】

好ましくは、上記動的監視モジュールは、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得すること及び上記連続するスナップショットのコンテンツを比較することを通して、上記ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する。

【0021】

40

好ましくは、上記の、動的監視モジュールによって同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得することは、予め設定された時間間隔に基づいて、上記同じネットワーク・リソースについての上記連続するスナップショットを定期的を取得すること、及び/又は、ユーザーからの更新指示に基づいて、上記同じネットワーク・リソースについての上記連続するスナップショットを取得することを含む。

【0022】

好ましくは、上記更新指示は、ユーザーによる上記ブラウザを開く指示、ユーザーによる上記ブラウザを閉じる指示、及びユーザーによる上記ブラウザを使用する指示、のうちのいずれか1つ以上を含む。

【0023】

50

好ましくは、上記動的監視モジュールは、ユーザーから受け取った、動的監視する必要があるネットワーク・リソースを特定する指示に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを識別する、及び/又は、予め設定されたルールを用いた解析に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを自動的に識別する、ために用いられる識別ユニットと、上記識別ユニットによって識別された動的監視すべきネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する上記動的監視モジュールと、をさらに含む。

【0024】

好ましくは、上記動的監視モジュールは、上記ブラウザのお気に入りフォルダに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視する、及び/又は、上記ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リストに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視する、及び/又は、上記ブラウザのアドレスバーに入力されたウェブアドレスによって示された動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を、動的に監視する。

10

【0025】

好ましくは、上記動的監視モジュールは、上記ネットワーク・リソースの特定コンテンツの更新情報を動的に監視する。

【0026】

好ましくは、上記更新通知モジュールは、更新通知条件を予め設定するために用いられる第1プリセットユニットを含み、上記更新通知モジュールは、上記動的監視モジュールが上記ネットワーク・リソースからの更新を検知し且つ対応する更新情報が上記第1プリセットユニットによって予め設定された上記更新通知条件を満たすときに、上記予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知する。

20

【0027】

好ましくは、上記予め設定された更新通知条件は、あるネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が、所定の閾値を超えること、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、画像を含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、リンクを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、キーワードを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、マルチメディアファイルを含むこと、及び/又は、上記ネットワーク・リソース内の変更箇所が、ダウンロード可能なファイルを含むこと、を含む。

30

【0028】

好ましくは、上記更新通知モジュールは、受け取ったユーザー設定指示に基づいて更新通知手段を予め設定する、及び/又は、自動的に更新通知手段を予め設定する、ために用いられる第2プリセットユニットを含む。

【0029】

好ましくは、上記予め設定された更新通知手段は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、又は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちの、いずれか1つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つ上記ブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に更新通知を送信すること、を含む。

40

【0030】

本発明のコンピュータで読み込み可能な記憶媒体は、コンピュータプログラムコードを含み、コンピュータユニットによって実行されるとき、上記コンピュータユニットに対して、ネットワーク・リソースを動的に監視することと、上記ネットワーク・リソースのうちのいずれかに更新があるときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知することと、を指示する。

【発明の効果】

【0031】

従来の技術に比べて、本発明は以下の利点を含む。

50

【 0 0 3 2 】

第1に、本出願は、更新通知方法および関連するブラウザを提供するものである。ウェブページがブラウザを通して直接監視されるので、RSS出力をサポートしていないものも含めてさまざまなウェブページを動的に監視することができ、監視されるウェブページが更新された後に、多種多様な方法を介して能動的且つ適時にユーザーに通知することができる。

【 0 0 3 3 】

第2に、本発明によれば、(1つの)ブラウザによって、ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する機能を実行してもよい。従って、ユーザーがこのブラウザを使用するとき、ユーザーは、自分が関心を持ったネットワーク・リソースを快適に動的監視できるばかりでなく、適時にこれらのネットワーク・リソースの更新されたコンテンツを読み込むことができる。さらに、ユーザーがあるウェブページを購読したいときには、ユーザーは、このウェブページを購読して更新されたコンテンツを読み込むために、RSSリーダーとブラウザの両方(つまり、2つのクライアント側のツール)を同時に開く必要がないものである。その上、ユーザーが関心を持ったウェブページからの更新をユーザーに通知するのに、ブラウザのオリジナルのお気に入りフォルダを用いることができ、ユーザーは、開示された上記方法を非常に快適に使用することができるようになる。

【 0 0 3 4 】

さらに、本発明によるブラウザは、動的に監視されているネットワーク・リソースからの更新情報が、所定の更新通知条件を満たすときに、多種多様な方法を用いてユーザーに通知することができる。その後、ユーザーが更新されたネットワーク・リソースを読み込んだ時には、このブラウザは、ユーザーの個々のニーズに合うような多くのフォーマットを介して、ユーザーに対して更新されたコンテンツを表示することができる。その上、通信ソフトウェアツールを用いて携帯端末に更新通知メッセージを送信ことができ、ユーザーは、コンピュータの前に座っていなくても、適時に更新通知を受け取ることができる。従って、本願発明の適用範囲を広げることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 5 】

本発明の実施形態または特定の先行技術をより明確に説明するために、本発明の実施形態または特定の先行技術の説明に必要とされる添付図面の簡単な紹介を以下に記載する。勿論、下記の図面は、特定の実施形態を説明するだけのものであり、当業者は、記載される図面に基づいて創作的作業をすることなく別の図面を得てもよい。

【 0 0 3 6 】

図1は、本発明に係る開示された更新通知方法の概略フローチャート図である。

【 0 0 3 7 】

図2は、本発明に係る開示された更新通知方法の特定フローチャート図である。

【 0 0 3 8 】

図3は、本発明に係るブラウザの概略ブロック図である。

【 0 0 3 9 】

図4は、本発明に係るブラウザの特定ブロック図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 4 0 】

本発明は、ウェブページ更新通知方法および関連するブラウザを提供する。ウェブページはブラウザを通じて直接監視されるので、RSS出力をサポートしていないウェブページを含むさまざまなネットワーク・リソースを動的に監視することができる。監視されるネットワーク・リソースが更新された後に、さまざまな方法を用いて能動的にユーザーに通知することができる。上述の本発明の目的、特徴および利点をより良く理解するために、以下では、図面と詳細な実施形態の両方によって本発明の詳細な説明をさらに提供する。

【 0 0 4 1 】

理解を容易にするために、本実施形態の開示で使用される語句について、以下に説明する。

【 0 0 4 2 】

H T M L (HyperText Markup Language) は、インターネット上で現在最も広く使用されている言語であり、ウェブページ・ドキュメント・ファイルにとってのメイン言語でもある。

【 0 0 4 3 】

D O M (Document Object Model ; 文書オブジェクト・モデル) は、ウェブページの他の標準コンポーネントにアクセスするために用いられることができる、ブラウザ、プラットフォーム、およびニュートラル言語インターフェイスである。

【 0 0 4 4 】

ネットワーク・リソースは、ウェブページやビデオ、オーディオ、画像などのような、ブラウザおよびそのプラグインによって識別され解析され得る種々のリソースを含む。

【 0 0 4 5 】

特定コンテンツは、ネットワーク・リソース内におけるユーザーが関心を持った情報のことを指し、ネットワーク・リソース内の一部または全部の情報を含んでもよい。ネットワーク・リソースのフォームは絶え間なく変化するので、特定コンテンツの規格は柔軟性があってもよいものと理解される。ユーザーに関心が持たれている限り、いかなるコンテンツもネットワーク・リソースの特定コンテンツとして考慮され得る。例えば、ユーザーが所定のネットワーク・リソースの所定の場所にある広告に関心がある場合、そのような広告も、ネットワーク・リソースの特定コンテンツとして考慮され得る。その一方、一般に、ネットワーク・リソース内における H T M L タグセット、大量の広告、ナビゲーション情報は、非特定コンテンツとして考えられる。

【 0 0 4 6 】

特定エリアおよび特定エレメントは、特定コンテンツを抽出するための方法である。つまり、あるネットワーク・リソースの(一または複数の)特定エリアを取得することによって、これらの特定エリアのコンテンツが、このネットワーク・リソースの特定コンテンツとして取得され得る。或いは、あるネットワーク・リソースの(一または複数の)特定エレメントを取得することによって、対応する特定エレメントのコンテンツが、このネットワーク・リソースの特定コンテンツとして取得され得る。特定エレメントは、ネットワーク・リソースの何らかのエレメントであってもよいし、多数のエレメントの集まりであってもよい。また、多数のエレメントは、例えば完全に別々のフォーム或いは隣接するフォームのような、異なるフォームで存在していてもよい。特定エリアは、あるネットワーク・リソースのいずれかのエリアであってもよいし、ネットワーク・リソースにおける多数のエリアであってもよい。特定エリアがネットワーク・リソースにおける単体のエリアであって、この単体のエリアが1つのエレメントだけに一致するほど十分に小さいときには、この特定エリアは、このネットワーク・リソースにおいて特定エレメントと同等である。一方、ある特定エレメントが、1つのエリアにまとめられて隣接して形成された多数のエレメントの集まりであるときには、この特定エレメントは、特定エリアと同等である。

【 0 0 4 7 】

図1は、本発明に係る開示された更新通知方法の、概略フローチャート図を示しており、その方法は以下の内容を含む。

【 0 0 4 8 】

ステップ101は、ブラウザが、1つのネットワーク・リソースまたは複数のネットワーク・リソースを動的に監視することである。

【 0 0 4 9 】

より詳しくは、ブラウザが、スナップショットを取得(即ち、ある時点においてコンテンツをキャプチャー)し、同じネットワーク・リソースにおける複数のスナップショットのコンテンツを比較することによって、ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視

10

20

30

40

50

する。このステップは、図 2 に示すように、以下のステップを含む。

【 0 0 5 0 】

ステップ 2 0 1 は、同じネットワーク・リソースについての複数のスナップショットを取得することである。

【 0 0 5 1 】

なお、ブラウザは、同じネットワーク・リソースについての連続するスナップショットを取得することを、誘発される構成であってもよく、この誘発（トリガー）方法は、以下に更に説明するような、定期的トリガーおよび即時トリガーを含んでいてもよい。

【 0 0 5 2 】

一つ目のトリガー方法として、定期的トリガーは、予め設定された時間間隔を用いるものである。

【 0 0 5 3 】

この時間間隔は、システム（例えばブラウザ）内に、動的監視すべき全てのネットワーク・リソースについて均一に設定されていてもよいし、システム内に、動的監視すべき個々のネットワーク・リソースの属性に基づいて、これらネットワーク・リソースに対して別々に設定されていてもよい。また、この時間間隔は、ユーザーが好みに応じて設定することもできる。

【 0 0 5 4 】

二つ目のトリガー方法として、即時トリガーは、ユーザーからの 1 つ以上の更新指示に応じるものである。

【 0 0 5 5 】

この更新指示は、ユーザーによるブラウザを開く指示、ユーザーによるブラウザを閉じる指示、ユーザーによるブラウザを使用する指示、などのうちのいずれか 1 つ以上を含んでいてもよい。ブラウザを使用する指示は、メニューバーやサイドバーを開くこと、履歴や最頻アクセスレコード（the most frequently visited record）、最終アクセスレコード（the most recently visited record）を開くこと、お気に入りフォルダを開くこと、アドレスバーのドロップダウン・リストを開くこと、動的に監視されたネットワーク・リソースを開くこと、などを含んでもよい。

【 0 0 5 6 】

また、ブラウザによってネットワーク・リソースを動的に監視することは、ブラウザのお気に入りフォルダに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視することと、ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リストに列挙されている動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視することと、ブラウザのアドレスバーに入力されたウェブアドレスによって示された動的監視する必要があるネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視することと、のうちのいずれかを含んでもよい。言い換えると、ブラウザは、初期設定に従って、お気に入りフォルダ又はアドレスバーに列挙された全てのネットワーク・リソースを、動的監視すべきネットワーク・リソースとして扱ってもよい。或いはブラウザは、例えば、ユーザーがあるネットワーク・リソースをお気に入りフォルダの中に保存するときに、このネットワーク・リソースを動的監視すべきネットワーク・リソースとして特定するかどうかを選択するようユーザーに促す、などのように、受け取った一以上のユーザー指示に基づいて、動的監視するネットワーク・リソースを決定してもよい。また、予め設定されたルール、例えばウェブログなど、に基づいて、ブラウザが、お気に入りフォルダ及びアドレスバーを自動的に解析して、どのネットワーク・リソースを動的に監視すべきかを決定してもよい。ブラウザはその後、決定されたネットワーク・リソースを動的に監視する。これらネットワーク・リソースのいずれかのうちの、いずれかの更新が、予め決められた（既定の）条件（この既定の条件は、ブラウザによって設定されてもよいし、ユーザーによって設定されてもよい）に達したときには、ユーザーは、通知され或いは促されることができる。つまり、種々の特定方法を用いて、コンテンツの変化についてどのネットワーク・リソースをブラウザによって動的に監視すべきか決定して、既定の通知条件を満たすときにユー

10

20

30

40

50

ザーに通知してもよい。

【 0 0 5 7 】

ステップ 2 0 2 は、個々のネットワーク・リソースの特定コンテンツをキャプチャーすることである。

【 0 0 5 8 】

実行するにおいて、ネットワーク・リソースの HTML ソースコードに基づく文書オブジェクト・モデル又は同様の機能性を持つ他のモデル (Model)、或いは HTML ソースコードそれ自体が、ネットワーク・リソースの特定コンテンツをキャプチャーするために用いられ得る。さらに、ネットワーク・リソースの特定コンテンツをキャプチャーするために、種々の方法が用いられ得る。例えば、特定コンテンツは、ネットワーク・リソースの特定エリアを介してキャプチャーされてもよいし、ネットワーク・リソースの特定エレメントを介してキャプチャーされてもよい。

10

【 0 0 5 9 】

より詳しくは、文書オブジェクト・モデルを介した特定エリアの取得は、種々の方法で実現され得る。ネットワーク・リソースの特定エリアは、所定の特定エリア決定方法によって取得され得るし、或いはユーザー定義のメソッドによって取得され得る。さらに、ブラウザは、特定エリアを取得するためのユーザー定義のメソッドが存在するかどうかを判定してもよい。ユーザー定義のメソッドが存在する場合、ネットワーク・リソースの特定エリアは、ユーザー定義のメソッドを用いて取得される。ユーザー定義のメソッドが存在しない場合、ネットワーク・リソースの特定エリアは、所定の特定エリア決定方法により取得される。さらに、ブラウザは、最初に、特定エリアを取得するためのユーザー定義のメソッドが存在するかどうかを判定してもよい。ユーザー定義のメソッドが存在する場合、ネットワーク・リソースの特定エリアはユーザー定義のメソッドを用いて取得される。ユーザー定義のメソッドが存在しない場合、ブラウザは、データベースを検索してネットワーク・リソースの URL に合致する特定エリアを探してもよい。ネットワーク・リソースの URL に合致する特定エリアが見つけれない場合には、その後、ネットワーク・リソースの特定エリアは、所定の特定エリア決定方法により取得される。

20

【 0 0 6 0 】

特定エレメントを取得することも、種々の方法で実現することができる。例えば、特定エレメントは、文書オブジェクト・モデルを介して取得されてもよい。より詳しくは、文書オブジェクト・モデルを介してネットワーク・リソースの特定エレメントを取得することは、ユーザーに識別されるようにネットワーク・リソースのエレメントの座標を取得することと、ネットワーク・リソースの文書オブジェクト・モデル内に取得した座標をマーキングすることと、マーキングされた文書オブジェクト・モデル内のノード情報を介してネットワーク・リソースの特定エレメントを見つけることと、を含んでもよい。さらに、特定エレメントは、ユーザーに特定されるように、ネットワーク・リソースのエレメントの ID、ネーム、又はスタイルに基づいて探索されることもできる。より詳細には、特定エレメントの ID、ネーム、又はスタイル (例えば、太字フォントや色など) がシステム機能を用いて最初に取得され、この特定エレメントの例えばテキスト、サイズ、幅、高さなどのような他の属性 (全ての特定エレメントがそのような属性情報を持っているというわけではなく、また、(一つの) 特定エレメントが多数の属性を持っているとしても、ユーザーにとって関心のある属性だけが取得される必要がある) が、特定エレメントの ID、ネーム、又はスタイルに基づいて取得される。さらに、特定エレメントの ID および属性情報を保存することができる。もちろん、このシステムは、ネットワーク・リソースの特定エレメントを自動的に解析することもできる。

30

40

【 0 0 6 1 】

ステップ 2 0 3 は、ネットワーク・リソースの 2 つの連続するスナップショットを比較することである。

【 0 0 6 2 】

より詳細には、ネットワーク・リソースの 2 つの連続するスナップショットの特定コン

50

テンツは、ネットワーク・リソースのHTMLソースコードに基づいて比較される。或いは、ネットワーク・リソースの2つの連続するスナップショットの特定コンテンツは、ネットワーク・リソースの対応する文書オブジェクト・モデルに基づいて比較される。

【0063】

ステップ102は、監視されるネットワーク・リソースから何らかの更新がある場合に、予め設定された通知手段に従ってユーザーに通知することである。

【0064】

好ましくは、監視されるネットワーク・リソースから何らかの更新があるときに、更新情報が既定の更新通知条件を満たすかどうかを更に判定する。更新情報が条件を満たす場合、予め設定された通知手段に従ってユーザーに通知される。そうでない場合、ユーザーには通知されない。もちろん、この更なる判定が省略されて、監視されるネットワーク・リソースに何らかの更新がある限り、どんな更新であっても予め設定された通知手段に従ってユーザーに通知されてもよい。更新通知条件は、ネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が所定の閾値を超えること、ネットワーク・リソース内の変更箇所が画像を含む（画像の変化）こと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がリンクを含む（リンクの変化）こと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がキーワードを含むこと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がマルチメディアファイルを含むこと、ネットワーク・リソース内の変更箇所が（例えばRARファイルなどの）ダウンロード可能なファイルを含むこと、などのうちのいずれか1つ以上の条件を含む。ただし、これらに限定されるわけではない。

【0065】

また、更新通知手段は、ブラウザによって自動的に設定されてもよいし、ユーザーによって設定されてもよい。より詳細には、更新通知手段は、属性の相違に応じて異なるカテゴリーに分類され得る。属性は、“形状”、“位置”、“内容”、及び“エフェクト”を含んでもよい。“形状”は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、及びラベルのうちの、いずれか1つ以上を含んでもよい。“位置”は、メニューバー、サイドバー、アドレスバー、履歴、最頻アクセスレコード、最終アクセスレコード、お気に入りフォルダ、現在のページ、及び空白ページのうちの、いずれか1つ以上を含んでもよい。“内容”は、タイトル、アドレス、イントロダクション、更新時間、及び無効なホームページであることのうちの、いずれか1つ以上を含んでもよい。“エフェクト”は、テキストの色、強調表示、フラッシング（点滅）、及び音声信号のうちのいずれか1つ以上を含んでもよい。

【0066】

例として、ユーザーがブラウザを開いたり閉じたりするときに、動的監視する必要があるウェブページ内に変化がある場合、どこかの場所にダイアログ・ボックスをポップアップさせて、ウェブサイト又はウェブページの一部または全部が更新されたことを示すことができる。さらに、ダイアログ・ボックス内の通知メッセージは、例えば“更新されました”のように非常に単純なテキストとすることもできるし、更新されたウェブサイトのイントロダクションなどの関連する情報を含んだ、より複雑なテキストとすることもできるし、テキスト通知と対応する音声信号通知との組み合わせとすることもできる。

【0067】

更なる例として、ユーザーがメニューバー又はサイドバーを開いたり、オプション又は他の列（column）の中のオプションを設定したりするときに、動的監視する必要があるウェブページ内に変化がある場合、吹き出しを用いてどこかの場所に更新されたコンテンツの一部または全部を表示させることができる。吹き出しの中のテキストを、種々の色、強調表示、フラッシング、或いは音声信号にして、異なる効果とともにユーザーに通知することができる。

【0068】

更なる例として、ユーザーがブラウザの閲覧履歴、最頻アクセスレコード、又は最終アクセスレコードのリストを開くときに、動的監視する必要があるウェブページ内に変化がある場合、対応するURLの項目（entry）上に吹き出しを用いて通知を表示させること

10

20

30

40

50

ができる。通知の内容は、更新されたコンテンツの一部または全部とすることもできるし、非常に単純なテキスト通知とすることもできる。リスト内の更新された項目は、種々の色、強調表示、又はフラッシングのような、種々のエフェクトとともに表示されることができ、ユーザーの適時アクセスを容易にする。

【 0 0 6 9 】

ユーザーがアドレスバーのドロップダウン・リストをクリックするときに、動的監視する必要があるウェブページ内に変化がある場合、対応するURLの項目上にラベルを用いて通知を表示させることができる。或いは、ユーザーがブラウザ内にウェブページを開いているときに、このウェブページが動的に監視されているウェブページであってこのウェブページ内に変化がある場合、ダイアログ・ボックスや吹き出し、ラベルなどを用いてユーザーに通知することができる。

10

【 0 0 7 0 】

上記した通知方法の例は網羅的なものではなく、当業者であれば、上記の方法を拡大または変更して、例えば上記したとは別の属性の組み合わせなどによって、別の異なる通知方法を作り出すことができる、と理解される。ウェブサイト又はウェブページの一部または全部が更新されたことをユーザーに通知することができるものであれば、いかなる方法でも、上記の通知方法の一つとなり得る。例えば、一度開かれているが現在は見れないウェブページまたは、一度開かれているが現在は見れないウィンドウについては、ブラウザは更新されたウェブページを通知することもできるし、正面の可視領域に直接立ち上げてユーザーに通知することもできる。つまり、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、及び音声信号のうちのいずれか1つ以上を介して、ブラウザインターフェイス内または端末インターフェイス内におけるブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供することができる。また上記の通知方法は、携帯端末に通知メッセージを送信するための通信ソフトウェアツール（即ち、サードパーティツール）を含んでもよく、その結果、携帯端末を持つユーザーは、コンピュータや他の固定端末の前に座れないときであっても更新通知を受け取ることができる。サードパーティツールは、Eメール、インスタントメッセージング（IM）、及び他の通信ツールを含むことができる点に注目すべきである。

20

【 0 0 7 1 】

また、通知の内容は、更新されたコンテンツの一部または全部に設定することもできるし、単純なテキスト通知とすることもできる点に留意されたい。リスト内の更新された項目は、種々の色、強調表示、又はフラッシングを用いて表示されて、ユーザーによる適時アクセスを容易とすることができる。更新された項目が多数あり、ユーザーがこれら多数の項目のいくつかだけを読み込む場合、ブラウザは、ユーザーが読み込んでいない項目について、ユーザーに通知するよう構成されてもよいし、通知しないよう構成されてもよい。例えば、更新された項目が10あり、ユーザーがそのうちの9の項目だけを読み込んだ場合、次回にユーザーに通知することもできるし、もうユーザーに通知しなくてもよい。

30

【 0 0 7 2 】

さらに、ユーザーが更新通知を受け取りこの通知をクリックして読み込むとき、この通知方法は更に、ユーザーから、対応するネットワーク・リソースを読み込むための指示を受けると、ネットワーク・リソースの特定の変化があったコンテンツの表示を、例えば強調表示などで、目立たせることと、処理されたネットワーク・リソースのコンテンツをユーザーに表示することと、を含むことができる。より詳しくは、上記の、ネットワーク・リソースの特定の変化があったコンテンツの表示を目立たせることは、新規にコンテンツが追加された場合に、ネットワーク・リソースの追加されたコンテンツの表示を目立たせることと、コンテンツの一部または全部が変更された場合に、変化したネットワーク・リソース（修正後）内の変更されたコンテンツの表示を目立たせることと、コンテンツが削除された場合に、前の状態のネットワーク・リソース（削除前）の削除されるコンテンツの表示を目立たせることと、を含む。

40

【 0 0 7 3 】

図3は、本発明に係るブラウザの説明ブロック図を示す。このシステムは、動的監視モ

50

ジュール 3 1 0 と、更新通知モジュール 3 2 0 とを含む。

【 0 0 7 4 】

動的監視モジュール 3 1 0 は、ネットワーク・リソースを動的に監視するために用いられてもよい。より詳細には、動的監視モジュール 3 1 0 は、同じネットワーク・リソースの連続するスナップショットを取得し、連続するスナップショットのコンテンツを比較することを通じて、ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する。さらに、動的監視モジュール 3 1 0 がスナップショットを取得するときに、動的監視モジュール 3 1 0 は、予め設定された時間間隔に基づいて定期的に、同じネットワーク・リソースの連続するスナップショットを取得してもよいし、動的監視モジュール 3 1 0 は、ユーザーからの更新指示に基づいて、同じネットワーク・リソースの連続するスナップショットを取得してもよい。このユーザーからの更新指示は、ユーザーによるブラウザを開く指示、ユーザーによるブラウザを閉じる指示、ユーザーによるブラウザを使用する指示、などのうちの 1 つ以上を含む。

10

【 0 0 7 5 】

更新通知モジュール 3 2 0 は、監視されるネットワーク・リソースからの更新を動的監視モジュール 3 1 0 が検知したときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するために、用いられてもよい。更新通知手段は、受け取ったユーザー設定指示によって設定されてもよいし、システム（例えばブラウザ）によって自動的に設定されてもよい。更新通知手段は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、音声信号、及び他の形のうちのいずれか 1 つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、音声信号、及び他の形のうちのいずれか 1 つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に更新通知を送信することを含む。

20

【 0 0 7 6 】

図 4 は、本発明に係るブラウザの説明構造図を示す。このシステムは、動的監視モジュール 4 1 0 と更新通知モジュール 4 2 0 とを含む。

【 0 0 7 7 】

動的監視モジュール 4 1 0 は、ネットワーク・リソースを動的に監視するために用いられてもよい。より詳細には、動的監視モジュール 4 1 0 は、同じネットワーク・リソースの連続するスナップショットを取得し、連続するスナップショットのコンテンツを比較することを通じて、ネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視する。さらに、動的監視モジュール 4 1 0 は、ユーザーから受け取った動的監視する必要があるネットワーク・リソースを特定する 1 以上の指示に基づいて、動的監視すべきネットワーク・リソースを識別する、又は、予め設定されたルールを用いた解析に基づいて、監視すべきネットワーク・リソースを自動的に識別する、ために用いられる、識別ユニット 4 1 1 を含む。従って、識別ユニット 4 1 1 に識別された監視すべきネットワーク・リソースに基づいて、動的監視モジュール 4 1 0 は、ブラウザのお気に入りフォルダ内の動的監視すべきネットワーク・リソースの更新情報を動的に監視することや、ブラウザのアドレスバーのドロップダウン・リスト内の動的監視すべきネットワーク・リソースを動的に監視することや、ブラウザのアドレスバー内に入力されたウェブアドレスによって示された動的監視すべきネットワーク・リソースを動的に監視すること、などができる。

30

40

【 0 0 7 8 】

また、動的監視モジュール 4 1 0 は、ネットワーク・リソースの特定コンテンツの更新情報を動的に監視することもできる。より詳細には、動的監視モジュール 4 1 0 は、最初に監視されるネットワーク・リソースの連続するスナップショットを取得し、スナップショットの特定コンテンツをキャプチャーし、そしてネットワーク・リソースの連続するスナップショットの特定コンテンツを比較する。

【 0 0 7 9 】

更新通知モジュール 4 2 0 は、監視されるネットワーク・リソースからの更新を動的監

50

視モジュール410が検知したときに、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知するために、用いられてもよい。更新通知手段は、受け取ったユーザー設定指示によって設定されてもよいし、システム（例えばブラウザ）によって自動的に設定されてもよい。さらに、更新通知モジュール420は、1つ以上の更新通知条件を予め設定するために用いられる第1プリセットユニット421を含んでもよい。予め設定される更新通知条件は、ネットワーク・リソース内の変更されたワードの総数が所定の閾値を超えること、ネットワーク・リソース内の変更箇所が画像を含む（画像の変化）こと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がリンクを含む（リンクの変化）こと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がキーワードを含むこと、ネットワーク・リソース内の変更箇所がマルチメディアファイルを含むこと、のうちのいずれか1つ以上の条件を含む。従って、監視されるネットワーク・リソースに何らかの更新があり、この更新情報が第1プリセットユニット421によって予め設定された更新通知条件のいずれかを満たすとき、更新通知モジュール420は、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知する。

10

【0080】

また、更新通知モジュール420は、1以上の受け取ったユーザー設定指示に基づいて更新通知手段を予め設定する、又は、自動的に更新通知手段を予め設定する、ために用いられる第2プリセットユニット422を含んでもよい。更新通知手段は、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、音声信号、及び他の形のうちのいずれか1つ以上を通じて、ブラウザインターフェイス内に更新通知を提供すること、ダイアログ・ボックス、吹き出し、ラベル、音声信号、及び他の形のうちのいずれか1つ以上を通じて、端末インターフェイス内且つブラウザインターフェイス外の領域に、更新通知を提供すること、又は、通信ソフトウェアツールを通じて、携帯端末に上記更新通知を送信すること、を含んでもよい。

20

【0081】

このように、本開示は、新しい更新通知方法及び関連するブラウザを提供する。ウェブページがブラウザを通じて直接監視されるので、RSS出力をサポートしていないものを含むさまざまなウェブページを動的に監視することができ、監視されるネットワーク・リソースが更新された後に、多種多様な方法で自発的かつ適時にユーザーに通知することができる。本発明によれば、ネットワーク・リソースの更新情報の動的監視の機能は、（一つの）ブラウザによって実行されてもよい。従って、ユーザーがこのブラウザを使用するとき、ユーザーは自分が関心を持ったネットワーク・リソースを快適に動的監視できるばかりでなく、適時にこれらのネットワーク・リソースの更新されたコンテンツを四見込むことができる。さらに、ユーザーがあるウェブページを購読したいときには、ユーザーはこのウェブページを購読して更新されたコンテンツを読み込むために、RSSリーダーとブラウザの両方（つまり、2つのクライアント側のツール）を同時に開く必要がないものである。その上、ユーザーが関心を持ったウェブページからの更新をユーザーに通知するのに、ブラウザのオリジナルのお気に入りフォルダを用いることができ、ユーザーは、開示された本方法を非常に快適に使用することができるようになる。加えて、本発明によるブラウザは、動的に監視されているネットワーク・リソースからの更新情報が、所定の更新通知条件を満たすときに、多種多様な方法を用いてユーザーに通知することができる。その後、ユーザーが更新されたネットワーク・リソースを読み込んだときには、このブラウザは、ユーザーの個々のニーズに合うような多くのフォーマットを介して、ユーザーに対して更新されたコンテンツを表示することができる。また、通信ソフトウェアツールを用いて携帯端末に更新通知メッセージを送信ことができ、ユーザーは、コンピュータの前に座っていなくても、適時に更新通知を受け取ることができる。従って、本願発明の適用範囲を広げることができる。

30

40

【0082】

当業者であれば、上述の実施形態のステップの一部または全部がプログラムを用いて関連するハードウェアに指示することで実行されてもよいことや、実行されるときに上で開示される方法のステップの何れか1つ又は組み合わせたものを含んだプログラムが、コン

50

コンピュータで読み込み可能な記憶媒体に格納され得ることを理解できる。例えば、本発明の実施形態は、コンピュータプログラムコードを含むコンピュータで読み込み可能な記憶媒体を提供する。ここで、このコンピュータプログラムコードは、コンピュータユニットで実行されたときにコンピュータユニットに対して、ネットワーク・リソースを動的に監視することと、監視されるネットワーク・リソースが更新された場合に、予め設定された更新通知手段に従ってユーザーに通知することと、を実行するように指示する。

【0083】

なお、本発明の種々の実施形態における種々の機能的ユニットは、1つの処理モジュールに統一化することができる。各ユニットを物理的に別々にすることもできるし、或いは2つ以上のユニットを1つのモジュールに統一化することもできる。例えば、上述の本発明の実施形態における更新サブシステム及び通知サブシステムは、ブラウザのクライアント側で一つのシステムとして用いられることができ、また、同時或いは異なる時点において個々の機能を実行するための、ブラウザのクライアント側の2つの独立したシステムとして用いられてもよい。統一化されたモジュールは、ハードウェアの形式、またはソフトウェアの機能的なモジュールの形式で実行されることができ、統一化されたモジュールがソフトウェアの機能的なモジュールの形式で実施され、独立した製品として売られ又は使用される場合、コンピュータで読み込み可能な記憶媒体に格納されることもできる。

10

【0084】

そして、上述の記憶媒体は、読み取り専用のメモリー、ディスク、またはCD-ROMになり得る。

20

【0085】

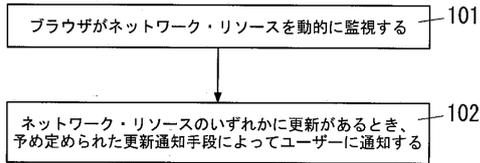
本発明において記載されるシステム、および方法は、様々なネットワーク、または例えばパーソナルコンピュータなどを含むコンピュータ装置のようなクライアント端末環境、または携帯電話や移動体通信装置、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、他の電子機器に適用することが可能である。

【0086】

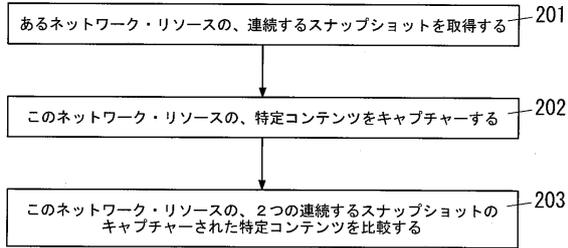
上の詳細な記述は、本発明により提供される更新通知方法、および関連するブラウザを説明するものである。個々の例は、本発明の動作原理と実施を説明するために用いられたものである。しかしながら、本実施形態は、本発明の実施を理解する手助けのために用いられたにすぎない。また、特定の実施および適用範囲は、当業者によって本発明の動作原理に基づいて変更が可能である。要するに、この明細書の内容は、本発明に対して何らかの限定を行うものとして解釈されるべきでない。

30

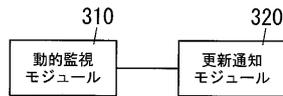
【図1】



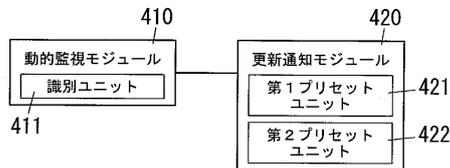
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 周 大奎

中華人民共和国100084北京市海淀区中関村東路1号院9号楼 搜 狐 網 絡大厦
9 層 01 房間

(72)発明者 高 志

中華人民共和国100084北京市海淀区中関村東路1号院9号楼 搜 狐 網 絡大厦
9 層 01 房間

審査官 保田 亨介

(56)参考文献 米国特許第06088707(US, A)

米国特許出願公開第2004/0117479(US, A1)

特開2002-259199(JP, A)

米国特許出願公開第2009/0171930(US, A1)

特開2000-003347(JP, A)

Fred Dougli s Thomas Ball , Tracking and Viewing Changes on the Web , 1996 USENIX Technic
al Conference , AT&T Bell Laboratories , 1996年 1月22日 , 第1-13頁 , インターネッ
ト<URL:http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.41.6214&rep=rep1&type=
pdf>[検索日2013年8月1日]

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G06F3/01

3/048-3/0482

3/0485

3/0487-3/0489

13/00