

(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2005-228348

(P2005-228348A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 3/00

F I

G06F 3/00

654D

G06F 3/00

654B

テーマコード (参考)

5E501

審査請求 未請求 請求項の数 24 O L 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2005-36836 (P2005-36836)
 (22) 出願日 平成17年2月14日 (2005.2.14)
 (31) 優先権主張番号 10/776,825
 (32) 優先日 平成16年2月11日 (2004.2.11)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100077481
 弁理士 谷 義一
 (74) 代理人 100088915
 弁理士 阿部 和夫
 (72) 発明者 デビット ビー. プロネイ
 アメリカ合衆国 98052 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
 ョン内

最終頁に続く

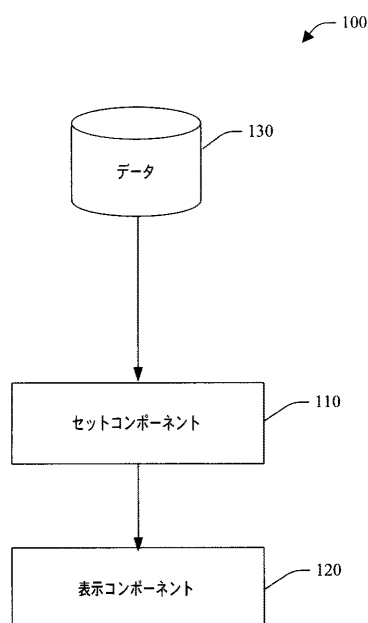
(54) 【発明の名称】 半縮小ビューを用いた縮小可能コンテナ

(57) 【要約】

【課題】 例えば、グループの一部（例えば、そのグループの最初の数項目だけ）を表示するグループの絞られた／半縮小状態を用いて、情報のリストを表示するユーザインターフェースおよび方法を提供すること。

【解決手段】 グループの絞られた／半縮小状態は、開かれた状態よりも画面上で占める場所は少ないが、閉じた状態よりそのグループに関するより多くの情報をユーザに与え、グループのコンテンツに関する詳細な情報をまだ提供しつつ、より多くのグループを同時に見ることができるようにする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

データへのアクセスを容易にするシステムであって、
データの組を識別するセットコンポーネントと、
少なくとも 1 つのデータセットを半縮小ビューで表示する表示コンポーネントと
を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記表示コンポーネントのビューは、前記少なくとも 1 つのデータセットのサブセット
を拡大したビューで表示し、他のサブセットを縮小したビューで表示することを特徴とす
る請求項 1 に記載のシステム。

10

【請求項 3】

前記半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分が、ユーザの好みの推定に基
づいていることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記半縮小ビューで表示されるデータ項目の量は、少なくとも一部分が、ユーザの選択
に基づいていることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記半縮小ビューで表示されるデータ項目の量は、少なくとも一部分が、利用可能な表
示領域の関数に基づいていることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記表示コンポーネントは、前記少なくとも 1 つのデータセットの拡大、半縮小、およ
び縮小ビューを介して循環することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 7】

循環は、少なくとも一部分が、ユーザの入力に基づいていることを特徴とする請求項 6
に記載のシステム。

【請求項 8】

前記半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分が、ユーザの状態に基づいて
いることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分が、ユーザの履歴に基づいて
いることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

30

【請求項 10】

前記半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分が、ユーザが注目する焦点に
基づいていることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記半縮小ビューで表示される少なくともいくつかの情報は、色分けされていることを
特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記データの組は、データ項目の論理的および / または物理的なグループ化を表してい
ることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

40

【請求項 13】

グループ化は、少なくとも一部分が、前記データ項目の物理的なロケーション、前記デ
ータ項目の作成者、前記データ項目の作成時刻および / または日付、前記データ項目の修
正時刻および / または日付、データ項目のサイズ、データ項目のタイプ、データ項目のカ
テゴリ、および前記データ項目のコンテンツのうちの少なくとも 1 つに基づいていること
を特徴とする請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

少なくともいくつかの前記データ項目は、コンピュータファイルであることを特徴とす
る請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 15】

50

請求項 1 に記載のシステムを使用することを特徴とするファイルビューア。

【請求項 16】

前記半縮小ビューのナビゲーションを容易にする入力装置をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

データへのアクセスを容易にする方法であって、
データ項目の組を識別するステップと、
前記組のうちの少なくとも 1 つを半縮小状態で表示するステップと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 18】

請求項 19 から 24 の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 17 に記載の方法。

10

【請求項 19】

請求項 17 に記載の方法を実施するためのコンピュータ実行可能命令がその上に記憶されていることを特徴とするコンピュータ読み取り可能媒体。

【請求項 20】

第 1 のデータセットのいくつかのデータ項目を半縮小ビューで表示する第 1 の領域と、
第 2 のデータセットのデータ項目を縮小または拡大ビューで表示する第 2 の領域と
を含むことを特徴とするユーザインターフェース。

【請求項 21】

前記第 1 の領域の第 1 のデータセット内をスクロールすることを可能にする制御領域をさらに含むことを特徴とする請求項 20 に記載のユーザインターフェース。

20

【請求項 22】

前記第 1 のデータセットの前記データ項目へのアクセスを可能にするスクロールバーをさらに備える前記第 1 の領域をさらに含むことを特徴とする請求項 20 に記載のユーザインターフェース。

【請求項 23】

データへのアクセスを可能にする複数のコンピュータコンポーネント間で送信されるデータパケットであって、
半縮小ビューで表示される少なくとも 1 つのデータセットに関連する情報を含む第 1 の
フィールドと、
拡大ビューと縮小ビューのうちの少なくとも 1 つで表示される他のデータセットに関連する情報を含む第 2 のフィールドと
を含むことを特徴とするデータパケット。

30

【請求項 24】

データへのアクセスを容易にするシステムであって、
データの組を識別する手段と、
少なくとも 1 つのデータセットを半縮小ビューで表示する手段と
を含むことを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に、情報ビューイングシステムに関し、より詳細には、グループの絞られた (squeezed) / 半縮小状態 (semi-collapsed state) を用いて情報のリストを表示するユーザインターフェースシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

グループ化できる情報ビューイングシステム (例えば、ファイルビューア) は、グループを縮小することができ、したがって、グループのコンテンツを個々に表示しまたは隠すことができるようになる。コンテンツが表示されているとき、そのグループは「拡大され

50

ている」といい、コンテンツが縮小されているとき、そのグループは「縮小されている (c o p p a p s e d)」という。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

非常に大容量のストレージ装置およびネットワークベースのストレージの出現により、ウェブ検索によって返されるものなどの非常に長い項目リストを用いて効率的に作業するニーズの重要性がますます高まっている。

【課題を解決するための手段】

【0004】

以下では、本発明のいくつかの態様の基本的な理解を提供するために本発明の簡略化した要約を示す。この要約は、本発明を広く概説するものではない。要約は、本発明の主要な／必須の要素を識別しまたは本発明の範囲を示すことを意図するものではない。その唯一の目的は、後に示すより詳細な説明の序として簡略化した形で本発明のいくつかの概念を提示することである。

【0005】

本発明は、例えば、グループの一部（例えば、グループの最初の数項目だけ）を表示する、グループの絞られた／半縮小状態を使用して情報のリストを表示する改善されたユーザインターフェースシステムおよび方法を可能にする。絞られた／半縮小状態は、開かれた状態よりも画面上で占める場所は少ないが、閉じた状態よりそのグループに関するより多くの情報をユーザに与え、グループのコンテンツに関する詳細な情報をまだ提供しつつ、より多くのグループを同時に見るようにすることができるようにする。

【0006】

本発明の一態様は、データセットを半縮小状態で見ることが可能な情報ビューアシステムを提供する。データセットは、例えば、データ項目の論理的および／または物理的なグループ化を含むことができる。グループ化は、例えば、物理的なロケーション（例えば、ディスクドライブ）、作成者、作成時刻／日付、修正時刻／日付、データ項目のサイズ、データ項目のタイプ、データ項目のカテゴリ、および／またはユーザの基準（例えば、データ項目のコンテンツに基づくなど）に基づることができる。データ項目は、例えば、ファイル（例えば、イメージおよび／またはデータ）であることができる。

【0007】

システムは、データの組を識別するセットコンポーネント、およびデータの組を表示する表示コンポーネントを含む。例えば、表示コンポーネントは、少なくとも1つのデータセットを絞られた／半縮小状態で表示することができる。

【0008】

システムは、ユーザが非常に長い情報リストを既存の機構よりも速やかに走査し、より速やかに評価するための機構を提供する。システムはさらに、大きなリストを表示する計算コストを最適化するためのアーキテクチャ上のサポートを提供することができる。

【0009】

一実施例では、システムは、ハードドライブのコンテンツをグラフィカルに検査するのに使用されるファイルビューアとして使用される。システムは、絞られた／半縮小状態（例えば、グループの最初の数項目だけ）を表示可能にする。

【0010】

絞られた／半縮小状態グループは、開かれた状態よりも画面上で占める場所は少ないが、閉じた状態よりそのグループに関するより多くの情報をユーザに与える。こうすると、グループのコンテンツに関する詳細な情報をまだ提供しつつ、より多くのグループを同時に見るようにすることができるようになる。ユーザは、項目が多数ある集合中のグループを速やかに評価し、それによって、多数の項目を有するグループをより効率的に評価しかつ操作を行うことができる。

【0011】

10

20

30

40

50

半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分を、例えば、ユーザの好みに基づくものとして表示することができる。例えば、第1のユーザは、実質的にすべての表示領域を絞られた／半縮小状態で見ることが好み、一方、他の第2のユーザは、特定のデータセットが絞られた／半縮小状態で表示されることを好むことも可能である。さらに、半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分が、ユーザの好みの推定および／またはユーザの選択に基づくことができる。

【0012】

追加および／または代替として、情報は、少なくともその一部分をユーザの状態に基づいて、半縮小ビューで表示することもできる。例えば、インスタンス化されたワードプロセッシングアプリケーションを有するユーザが、関連する文書を容易に選択可能なように、絞られた／半縮小状態で表示されたワードプロセッシングアプリケーション文書を見ることができる。

10

【0013】

さらに、半縮小ビューで表示される情報を決定するためにユーザの履歴を使用することもできる。例えば、従来から、好ましいイメージファイルで表示させるユーザは、半縮小状態でイメージファイルを表示させることもできる。

【0014】

さらに、半縮小ビューで表示される情報を決定するためにユーザが注目する焦点を用いることができる。例えば、イメージベースのアプリケーションを用いて作業するユーザは、イメージファイルを半縮小ビューで表示させることができる。

20

【0015】

任意選択として、半縮小ビューで表示される情報は、ユーザに見やすくするために色分けすることもできる。さらに、半縮小ビューで表示されるデータ項目の量は、少なくとも一部分が、例えば、ユーザに提示された関連する情報を最大にするように、利用可能な表示領域の関数に基づくようにすることができる。

【0016】

前述の目的および関連する目的を達成するために、本発明のいくつかの例示的な態様を、以下の説明および添付の図面と共に本明細書で説明する。しかし、それらの態様は、本発明の原理を使用できる様々な方式のうちのいくつかだけを示しており、本発明は、かかる態様およびその等価な形態をすべて含むものとする。本発明の他の利点および新規な特徴は、以下の本発明の詳細な説明を図面と共に検討することによって明らかになり得る。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

次に、図面を参照して本発明を説明する。図面中、同じ参照番号は、本明細書を通して同じエレメントを指すのに使用される。以下の説明では、説明のため、数多くの特有の詳細が、本発明の十分な理解を提供するために述べられている。しかし、本発明は、それらの特有の詳細なしに実施できることは明らかであろう。他の例では、本発明を容易に説明できるように、周知の構造および装置がブロック図の形で示されている。

【0018】

本明細書で使用される場合、用語「コンポーネント」、「ハンドラ(handler)」、「モデル」、「システム」などは、コンピュータ関連のエンティティ、すなわち、ハードウェア、ハードウェアとソフトウェアの組合せ、ソフトウェア、または実行中のソフトウェアを指すものとする。例えば、コンポーネントは、それだけに限らないが、プロセッサ上で走るプロセス、プロセッサ、オブジェクト、実行可能なもの、実行スレッド、プログラム、および／またはコンピュータであり得る。例として、あるサーバ上で走るアプリケーションとそのサーバは共にコンポーネントであり得る。1つまたは複数のコンポーネントが、プロセスおよび／または実行スレッド内に常駐することができ、コンポーネントは、1つのコンピュータ上に局所化されかつ／または複数のコンピュータ間に分散することもできる。さらに、これらのコンポーネントは、様々なデータ構造がその上に記憶されている様々なコンピュータ可読媒体から実行することができる。コンポーネントは、1

40

50

つまたは複数のデータパケットを有する信号によるなど、ローカルおよび／または遠隔のプロセスを介して通信することができる（例えば、１つのコンポーネントのデータが、信号を介して、ローカルシステム、分散システム中の他のコンポーネントと対話しかつ／またはインターネットなどのネットワークを介して他のシステムと対話する）。コンピュータのコンポーネントは、例えば、それだけに限らないが、本発明による、ＡＳＩＣ（特定用途向けＩＣ）、ＣＤ（コンパクトディスク）、ＤＶＤ（デジタルビデオディスク）、ＲＯＭ（読み出し専用メモリ）、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、ＥＥＰＲＯＭ（電氣的に消去可能なプログラム可能読み出し専用メモリ）、およびメモリスティックを含むコンピュータ可読媒体上に記憶することができる。

【００１９】

10

グループ化できる情報ビューイングシステム（例えば、ファイルビューア）は、グループを縮小することができ、したがって、グループのコンテンツを個々に表示しまたは隠すことができるようになる。コンテンツが表示されているとき、そのグループは、「拡大されている」といい、コンテンツが縮小されているとき、そのグループは「縮小されている」という。

【００２０】

本発明は、例えば、グループの一部（例えば、グループの最初の数項目だけ）を表示する、グループの第３の絞られた／半縮小状態を使用して長い情報リストを表示する改善されたユーザインターフェースシステムおよび方法を可能にする。一実施例では、単一のボタンを繰り返しクリックして拡大された状態、絞られた／半縮小状態、および縮小状態の間を循環する。絞られた／半縮小状態は、開かれた状態よりも画面上で占める場所は少ないが、閉じた状態よりそのグループに関するより多くの情報をユーザに与え、グループのコンテンツに関する詳細な情報をまだ提供しつつ、より多くのグループを同時に見ることができるようにする。本発明はファイルに関して一般的に説明されているが、当業者であれば、任意の項目（例えば、写真などのファイルおよび／またはイメージ）を本発明に従って表示できることが理解されよう。本発明のシステムおよび／または方法によって表示するのに適したどんなタイプの項目も使用することが可能であり、かかるすべてのタイプの項目は、本明細書に添付の請求項の範囲に含まれるものと理解されたい。

20

【００２１】

図１を参照すると、本発明の一態様による情報ビューアシステム１００が示されている。システム１００は、半縮小状態でデータセットを見ることを容易にする。

30

【００２２】

データセットは、例えば、データ項目の論理的および／または物理的なグループ化を含むことができる。グループ化は、例えば、物理的なロケーション（例えば、ディスクドライブ）、作成者、作成時刻／日付、修正時刻／日付、データ項目のサイズ、データ項目のタイプ、データ項目のカテゴリ、および／またはユーザの基準（例えば、データ項目のコンテンツに基づくなど）に基づくことができる。データ項目は、例えば、ファイル（例えば、イメージおよび／またはデータ）であることができる。例えば、データ項目は、カラー写真サムネールを表示する半縮小ビューによって、また（例えば、追加の情報と共に）より大きな写真を表示する拡大されたビューによって、イメージ（例えば、写真）と関連付けることができる。

40

【００２３】

システム１００は、データの組を識別するセットコンポーネント１１０、およびデータの組を表示する表示コンポーネント１２０を含む。例えば、表示コンポーネント１２０は、少なくとも１つのデータセットを絞られた／半縮小状態で表示することができる。

【００２４】

システム１００は、ユーザが非常に長い情報リストを速やかに走査し、既存の機構よりもより速やかに評価するための機構を提供する。システム１００はさらに、大きなリストを表示する計算コストを最適化するためのアーキテクチャ上のサポートを提供することができる。

50

【 0 0 2 5 】

一実施例では、システム 1 0 0 は、ハードドライブのコンテンツをグラフィカルに検査するのに使用されるファイルビューアとして使用される。従来のファイルビューアでは、ディレクトリまたはファイル検索の内容は、項目の連続したリストとして表示される。従来のいくつかのファイルビューアでは、日付や作成者など共通の属性により、セクションに分離して項目のグループ化ができるようになっている。

【 0 0 2 6 】

グループ化できるファイルビューアでは、グループは「縮小可能」、すなわちグループのコンテンツを個々に表示しまたは隠すことができる。コンテンツが表示されているとき、グループは「拡大されている」といい、コンテンツが縮小されているとき、グループは「縮小されている」という。

10

【 0 0 2 7 】

システム 1 0 0 は、（例えば、グループの最初の数項目だけ）絞られた / 半縮小状態で表示する第 3 の状態にすることが可能である。一実施例では、単一のボタンを繰り返しクリックして拡大された状態、絞られた / 半縮小状態、および縮小状態の間を循環する。

【 0 0 2 8 】

絞られた / 半縮小状態の利点は、開かれた状態よりも画面上で占める場所は少ないが、閉じた状態よりそのグループに関するより多くの情報をユーザに与える。このようにすると、グループのコンテンツに関する詳細な情報をまだ提供しつつ、より多くのグループを同時に見ることができるようになる。ユーザは、項目が多数ある集合中のグループを速やかに評価し、それによって、多数の項目を有するグループをより効率的に評価しかつ操作を行うことができる。

20

【 0 0 2 9 】

半縮小ビューで表示される情報は、少なくとも一部分を、例えば、ユーザの好みに基づくことができる。例えば、第 1 のユーザは、実質的にすべての表示領域を絞られた / 半縮小状態で見ることがを好み、一方、他の第 2 のユーザは、特定のデータセットが絞られた / 半縮小状態で表示されることを好むことも可能である。さらに、半縮小ビューで表示された情報は、少なくとも一部分は、ユーザの好みの推定および / またはユーザの選択に基づくことができる。

【 0 0 3 0 】

追加および / または代替として、情報は、少なくともその一部分をユーザの状態に基づいて、半縮小ビューで表示することもできる。例えば、インスタンス化されたワードプロセッシングアプリケーションを有するユーザが、関連する文書を容易に選択可能なように、絞られた / 半縮小状態で表示されたワードプロセッシングアプリケーション文書を見ることができる。

30

【 0 0 3 1 】

さらに、半縮小ビューで表示される情報を決定するためにユーザの履歴を使用することもできる。例えば、従来から、好ましいイメージファイルで表示させるユーザは、半縮小状態でイメージファイルを表示させることができる。

【 0 0 3 2 】

さらに、半縮小ビューで表示される情報を決定するためにユーザが注目する焦点を用いることができる。例えば、イメージベースのアプリケーションを用いて作業するユーザは、イメージファイルを半縮小ビューで表示させることができる。

40

【 0 0 3 3 】

任意選択として、半縮小ビューで表示される情報は、ユーザに見やすくするために色分けすることもできる。さらに、半縮小ビューで表示されるデータ項目の量は、少なくとも一部分が、例えば、ユーザに提示された重要な情報を最大にするように、利用可能な表示領域の関数に基づくようにすることができる。

【 0 0 3 4 】

システム 1 0 0 、セットコンポーネント 1 1 0 、および / または表示コンポーネント 1

50

20は、その用語が本明細書で定義されたコンピュータコンポーネントとすることができ、
ることを理解されたい。

【0035】

簡単に図2を見ると、複数のデータセット210を表示するユーザインターフェース200が示されている。この実施例では、データセット210は、縮小されて表示されており、したがって、データセット210の個々の項目に関連する情報は表示されていない。

【0036】

次に図3を簡単に参照すると、データセット310を表示するユーザインターフェース300が示されている。この実施例では、データセット310は、拡大された状態であり、したがって、データ項目320に関連する情報が表示されている。データ項目は、例えば、一種のファイル、あるカテゴリのファイル、ファイルの物理的および/または論理的なロケーション、およびファイルに関連する日付/時刻を含むデータ項目320に関連する情報を有するファイルであることができる。

【0037】

図4を参照すると、本発明の一態様による例示的なユーザインターフェース400が示されている。ユーザインターフェース400は、縮小状態で表示される第1のデータセット410、および絞られた/半拡大状態で表示された第2のデータセット420を含む。絞られた/半拡大状態では、第2のデータセット420を構成するいくつかのデータ項目430が表示されているが、一方、第2のデータセット420を構成する他のデータ項目は表示されない。

【0038】

図5を見ると、本発明の一態様による例示的なユーザインターフェース500が示されている。ユーザインターフェース500は、絞られた/半拡大状態におけるデータセット510を含む。この実施例では、絞られた/半拡大状態で見ることのできるデータ項目520に対する、ファイル名、ロケーション、および日付が表示されている。

【0039】

絞られた/半拡大データセットのナビゲーション

ユーザインターフェースおよび/または入力装置(例えば、マウスおよび/またはキーボード)を、絞られた/半拡大状態で表示されたデータセットのナビゲーションを容易にするために使用することができる。図6を参照すると、本発明の一態様による例示的なユーザインターフェース600が示されている。この例では、スクロールバー610により、複数のデータ項目630を有するデータセット620内をナビゲーションすることが可能である。スクロールバーを用いると、絞られた/半拡大状態によって隠されているデータ項目を見ることができる。

【0040】

追加および/または代替として、ユーザインターフェース600はさらに、複数のデータ項目630内をスクロール可能なコントロール640を含む。例えば、ユーザが、コントロール640の近傍および/またはその上にポインティング装置のカーソルを置くのに応じて、データセット620を(例えば、スクロールされて)提示することもできる。その提示速度(例えば、スクロール)は、例えば、ユーザの好みおよび/またはコントロール640がアクティブでいる時間の長さに基づくことができる。

【0041】

次に図7を簡単に見ると、本発明の一態様による情報ビューアシステム700が示されている。システム700は、セットコンポーネント110、表示コンポーネント120、および入力装置710を含む。

【0042】

入力装置710は、半縮小状態でデータセットを見ることを容易にする。例えば、キーボード上の矢印および/またはカーソルキーは、見ることが可能な項目を選択することにより、またカーソルキーを押してグループ中の次のまたは以前の項目を選択することにより、前に隠されていた、グループ中の項目をビューアに表示させるようにする。隠されて

10

20

30

40

50

いた項目が選択されると、それらはグループ中を垂直に移動し、見えるようになる。

【0043】

システム700および/または入力装置710は、本明細書で定義された用語であるコンピュータコンポーネントである。

【0044】

次に簡単に図8を見ると、本発明に従って実施することのできる方法が示されている。説明を簡単にするためにその方法は一連のブロックとして示され説明されているが、本発明はブロックの順序によって限定されることはなく、いくつかのブロックは、本発明に従って、ここに示し説明したものと異なる順序および/または他のブロックと共に行うことができることを理解されたい。さらに、本発明による方法を実施するために図示したすべてのブロックを必要としないこともあり得る。 10

【0045】

本発明は、1つまたは複数のコンポーネントによって実行されるプログラムモジュールなど、コンピュータ実行可能命令の一般的なコンテキストで記述される。一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実施しまたは特定の抽象データ型を実施するルーチン、プログラム、オブジェクト、データ構造などを含む。通常、プログラムモジュールの機能は、様々な実施形態で所望されるように組合せを行いまたは分散することができる。

【0046】

図8を参照すると、本発明の一態様に従ってデータへのアクセスを容易にする方法800が示されている。810で、(例えば、セットコンポーネント110により)データ項目の組が識別される。820で、少なくとも1つの組が、(例えば、表示コンポーネント120により)半縮小状態で表示される。 20

【0047】

本発明の様々な態様に対する追加のコンテキストを提供するために、図9および以下の議論では、本発明の様々な態様が実施できる適切なオペレーティング環境910の簡単な全体の説明を提供するものとする。本発明は、1つまたは複数のコンピュータまたは他の装置によって実行される、プログラムモジュールなどのコンピュータ実行可能命令の一般的なコンテキストで記述されるが、当業者であれば、本発明は、他のプログラムモジュールとの組合せおよび/またはハードウェアとソフトウェアの組合せとして実施できることが理解されよう。しかし、一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実施し、または特定のデータ型を実施するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。オペレーティング環境910は、適切なオペレーティング環境の一実施例に過ぎず、本発明の使用または機能の範囲に関していかなる限定をも示すものではない。本発明で使用するのに適切であり得る他の周知のコンピュータシステム、環境、および/またはコンフィギュレーションは、それだけに限らないが、パーソナルコンピュータ、ハンドヘルドまたはラップトップ装置、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサベースのシステム、プログラム可能な消費者エレクトロニクス、ネットワークPC、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータ、上記システムまたは装置を含む分散コンピューティング環境などを含む。 30

【0048】

図9を参照すると、本発明の様々な態様を実施するための例示的な環境910は、コンピュータ912を含む。コンピュータ912は、処理装置914、システムメモリ916、およびシステムバス918を含む。システムバス918は、それだけに限らないが、システムメモリ916を含むシステムコンポーネントを処理装置914に結合する。処理装置914は、様々な適用可能なプロセッサのうちの任意のものとして使用することができる。デュアルマイクロプロセッサおよび他のマルチプロセッサのアーキテクチャもまた処理装置914として使用することができる。 40

【0049】

システムバス918は、それだけに限らないが、8ビットバス、ISA (Industrial Standard Architecture)、MSA (Micro-Ch 50

annel Architecture)、EISA(Extended ISA)、IDE(Intelligent Drive Electronics)、VLB(VE SA Local Bus)、PCI(Peripheral Component I nterconnect)、USB(Universal Serial Bus)、AGP(Advanced Graphics Port)、PCMCIA(Personal Computer Memory Card International A ssociation Bus)、およびSCSI(Small Computer S ystem Interface)を含む、任意の様々な適用可能なバスアーキテクチャを使用する、メモリバスもしくはメモリコントローラ、周辺バスもしくは外部バス、および/またはローカルバスを含む任意のいくつかのタイプのバス構造とすることができる。 10

【0050】

システムメモリ916は、揮発性メモリ920および不揮発性メモリ922を含む。スタートアップ中などに、コンピュータ912内のエレメント間で情報を転送するための基本ルーチンを含むBIOS(基本入出力システム)は、不揮発性メモリ922に記憶されている。例として、それだけに限らないが、不揮発性メモリ922は、ROM(読出し専用メモリ)、PROM(プログラム可能なROM)、EPROM(電氣的にプログラム可能なROM)、EEPROM(電氣的に消去可能なプログラム可能ROM)、またはフラッシュメモリを含むことができる。揮発性メモリ920は、外部のキャッシュメモリとして働くRAM(ランダムアクセスメモリ)を含む。例として、またそれだけに限らないが、RAMは、SRAM(synchronous RAM)、DRAM(dynamic 20 RAM)、SDRAM(synchronous DRAM)、DDR SDRAM(double data rate SDRAM)、ESDRAM(enhanced SDRAM)、SLDRAM(Synchlink DRAM)、およびDRRAM(direct Rambus RAM)など、多くの形式で利用可能である。

【0051】

コンピュータ912はまた、取外し可能/取外し不能、揮発性/不揮発性のコンピュータストレージ媒体を含む。図9は、例えば、ディスクストレージ924を示す。ディスクストレージ924は、それだけに限らないが、磁気ディスクドライブ、フロッピー(登録商標)ディスクドライブ、テープドライブ、Jazドライブ、Zipドライブ、LS-1000ドライブ、フラッシュメモリカード、またはメモリスティックのような装置を含む。 30 さらに、ディスクストレージ924は、ストレージ媒体を別個に含むことも、あるいはそれだけに限らないが、CD-ROM(コンパクトディスクROM装置)、CD-Rドライブ(CD書込み可能ドライブ)、CD-RWドライブ(CD書換え可能ドライブ)、DVD-ROM(digital versatile disk ROM drive)などの光ディスクを含む他のストレージ媒体と組み合わせて含むこともできる。ディスクストレージ装置924のシステムバス918への接続を可能にするために、取外し可能または取外し不能インターフェースは、通常、インターフェース926などに用いられる。

【0052】

図9は、ユーザと、適切な動作環境910中に示されている基本コンピュータ資源との間の仲介として働くソフトウェアを説明していることを理解されたい。このようなソフト 40 ウェアは、オペレーティングシステム928を含む。ディスクストレージ924上に記憶できるオペレーティングシステム928は、コンピュータシステム912の資源を制御し、割り振るために働く。システムアプリケーション930は、システムメモリ916またはディスクストレージ924に記憶されたプログラムモジュール932およびプログラムデータ934を介してオペレーティングシステム928による資源管理を利用する。本発明は、様々なオペレーティングシステム、またはオペレーティングシステムの組合せを用いて実施できることを理解されたい。

【0053】

ユーザは、入力装置936を介してコマンドまたは情報をコンピュータ912に入力する。入力装置936は、それだけに限らないが、マウス、トラックボール、スタイラス、 50

タッチパッド、キーボード、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、TVチューナカード、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、ウェブカメラなどのポインティング装置を含む。これらのおよび他の入力装置は、インターフェースポート938を介しシステムバス918を通して処理装置914に接続されている。インターフェースポート938は、例えば、シリアルポート、パラレルポート、ゲームポート、およびUSB(universal serial bus)を含む。出力装置940は、いくつかの、入力装置936と同種のポートを使用する。したがって、例えば、USBポートは、コンピュータ912への入力を提供し、情報をコンピュータ912から出力装置940に出力するのに使用することができる。出力アダプタ942は、出力装置940の中にはモニタ、スピーカ、およびプリンタのような特別なアダプタを必要とするいくつかの出力装置940があることを例示している。出力アダプタ942は、例のためであり、それだけに限らないが、出力装置940とシステムバス918の間の接続手段を提供するビデオ/サウンドカードを含む。他の装置および/または装置のシステムは、遠隔コンピュータ944などのように入力および出力機能を共に提供することに留意されたい。

【0054】

コンピュータ912は、遠隔コンピュータ944などの1つまたは複数の遠隔コンピュータへの論理接続を用いてネットワーク化された環境中で動作することができる。遠隔コンピュータ944は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワークPC、ワークステーション、マイクロプロセッサベースの機器、ピアデバイスまたは他の共通ネットワークノードなどとしてでき、通常、コンピュータ912に関して述べたエレメントの多くまたはすべてを含む。簡単のために、メモリストレージ装置946だけが遠隔コンピュータ944と共に示されている。遠隔コンピュータ944は、ネットワークインターフェース948を介してコンピュータ912に論理的に接続され、また、通信接続950を介して物理的に接続されている。ネットワークインターフェース948は、ローカルエリアネットワーク(LAN)および広域ネットワーク(WAN)などの通信ネットワークを含む。LAN技術は、FDDI(Fiber Distributed Data Interface)、CDDI(Copper Distributed Data Interface)、イーサネット(登録商標)/IEEE802.3、トークンリング/IEEE802.5などを含む。WAN技術は、それだけに限らないが、ポイントツーポイント(point to point)リンク、ISDN(総合サービスデジタル通信網)と同様の回線交換網およびその変形形態、パケット交換ネットワーク、およびDSL(デジタル加入者回線)を含む。

【0055】

通信接続950は、ネットワークインターフェース948をバス918に接続するのに用いられるハードウェア/ソフトウェアを指す。通信接続950は、説明の明確化のためにコンピュータ912の内側で示されているが、コンピュータ912の外部にあることもできる。ネットワークインターフェース948への接続に必要なハードウェア/ソフトウェアは、例示のためだけであるが、通常の電話グレードのモデムを含むモデム、ケーブルモデム/DSLモデム、ISDNアダプタ、およびイーサネット(登録商標)カードなどの内部および外部の技術を含む。

【0056】

上記説明には、本発明の諸実施例が含まれている。本発明を説明するために、考え得るあらゆるコンポーネントまたは方法の組合せを説明することは、もちろんできないが、当業者であれば、本発明のさらなる組合せおよび置換えが可能であることを理解できよう。したがって、本発明は、添付の請求項の趣旨および範囲に含まれるこのような改変、修正、および変形をすべて含むものとする。さらに、用語「含む(include)」がこの詳細な説明または特許請求の範囲中で用いられる限り、このような用語は、用語「含む/備える(comprising)」が請求項中で接続語として使用されたときに解釈されるのと同様に、包括的であるものとする。

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図1】本発明の一態様による情報ビューアシステムのブロック図である。

【図2】本発明の一態様による複数のデータセットを表示するユーザインターフェースの図である。

【図3】本発明の一態様による1つのデータセットを表示する1つのユーザインターフェースの図である。

【図4】本発明の一態様による例示のユーザインターフェースの図である。

【図5】本発明の一態様による例示のユーザインターフェースの図である。

【図6】本発明の一態様による例示のユーザインターフェースの図である。

10

【図7】本発明の一態様による情報ビューアシステムのブロック図である。

【図8】本発明の一態様による、データへのアクセスを可能にする方法の流れ図である。

【図9】本発明が機能することのできる動作環境例を示す図である。

【符号の説明】

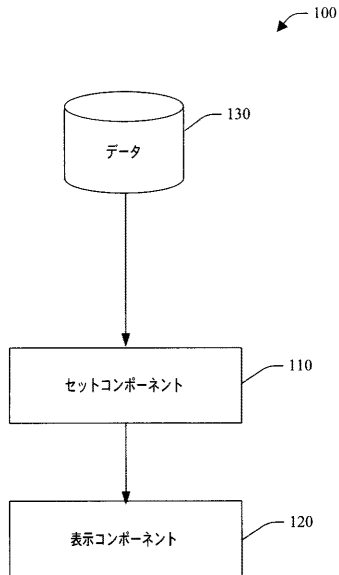
【0058】

- 110 セットコンポーネント
- 120 表示コンポーネント
- 130 データ
- 710 入力装置
- 914 処理装置
- 916 システムメモリ
- 918 バス
- 920 揮発性
- 922 不揮発性
- 924 ディスクストレージ
- 926 インターフェース
- 928 オペレーティングシステム
- 930 アプリケーション
- 932 モジュール
- 934 データ
- 936 入力装置
- 938 インターフェースポート
- 940 出力装置
- 942 出力アダプタ
- 944 遠隔コンピュータ
- 946 メモリストレージ
- 948 ネットワークインターフェース
- 950 通信接続

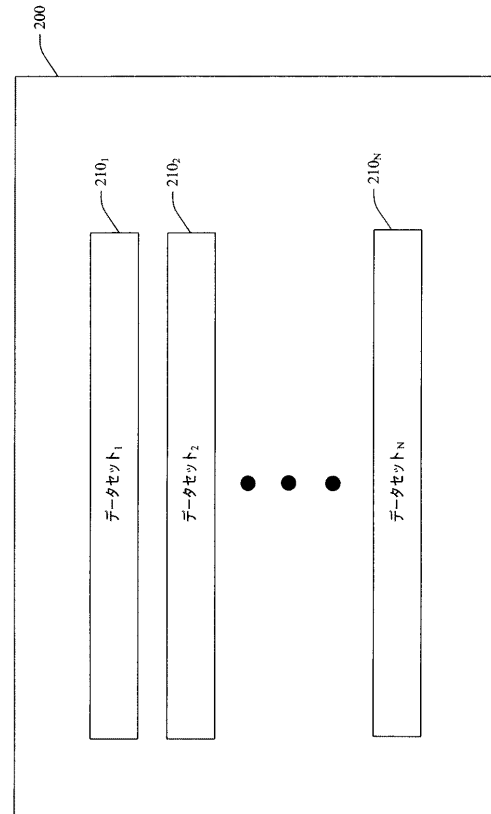
20

30

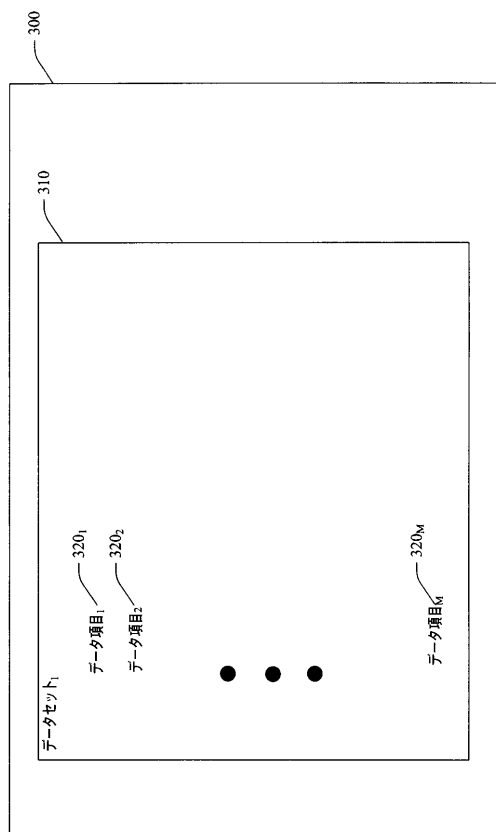
【図 1】



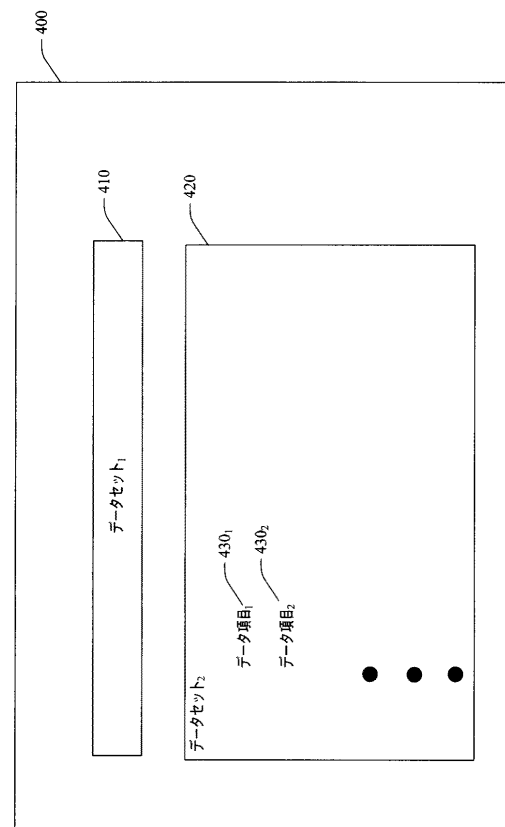
【図 2】



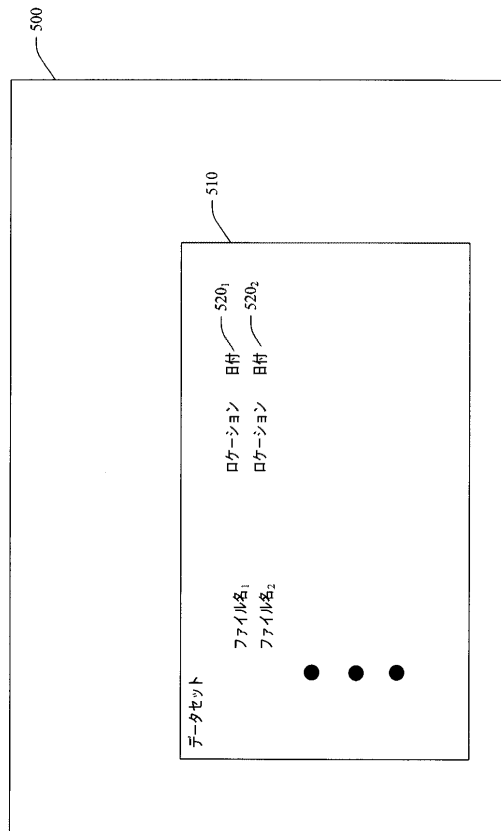
【図 3】



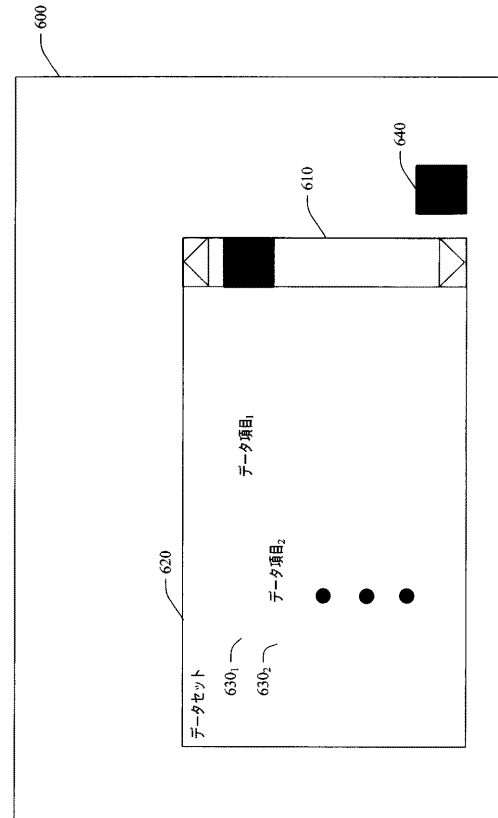
【図 4】



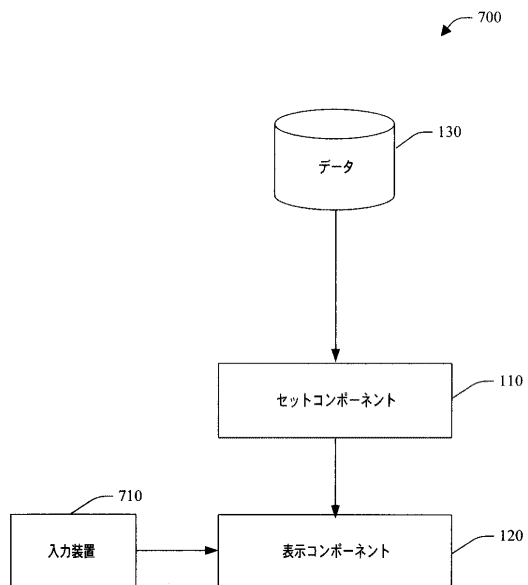
【図 5】



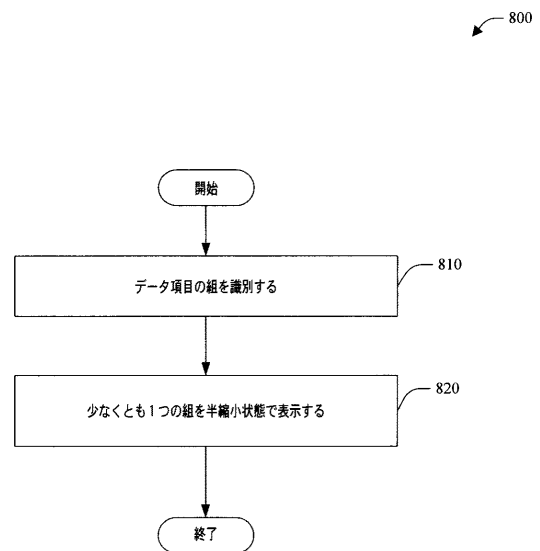
【図 6】



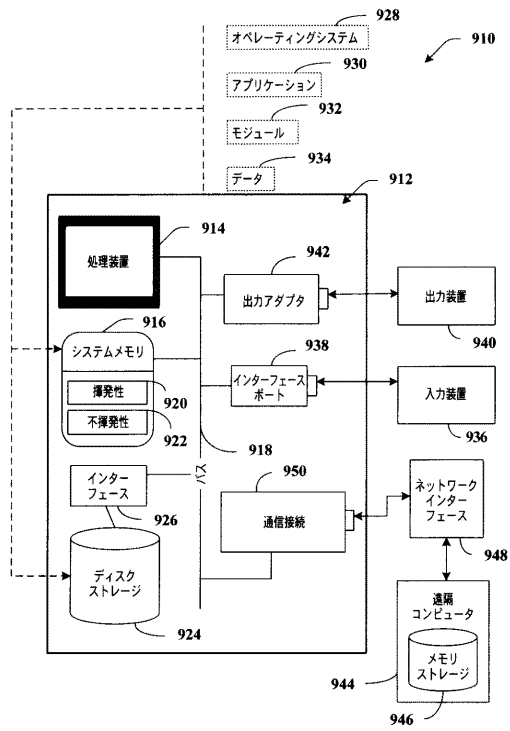
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 リリ チャン

アメリカ合衆国 9 8 0 5 2 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 コーポレーション内

(72)発明者 マシュー ビー・マックローリン

アメリカ合衆国 9 8 0 5 2 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 コーポレーション内

Fターム(参考) 5E501 AC37 BA03 BA09 CA01 FA05 FA13

【外国語明細書】

2005228348000001.pdf