

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6248185号
(P6248185)

(45) 発行日 平成29年12月13日(2017.12.13)

(24) 登録日 平成29年11月24日(2017.11.24)

(51) Int.Cl. F I
G 0 6 F 12/00 (2006.01)
 G 0 6 F 12/00 5 3 7 Z
 G 0 6 F 12/00 5 1 5 A

請求項の数 9 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2016-513916 (P2016-513916)	(73) 特許権者	314015767
(86) (22) 出願日	平成25年9月6日(2013.9.6)		マイクロソフト テクノロジー ライセン
(65) 公表番号	特表2016-518671 (P2016-518671A)		シング, エルエルシー
(43) 公表日	平成28年6月23日(2016.6.23)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/058355		2 レッドモンド ワン マイクロソフト
(87) 国際公開番号	W02014/185940		ウェイ
(87) 国際公開日	平成26年11月20日(2014.11.20)	(74) 代理人	100140109
審査請求日	平成28年7月29日(2016.7.29)		弁理士 小野 新次郎
(31) 優先権主張番号	13/896,327	(74) 代理人	100075270
(32) 優先日	平成25年5月17日(2013.5.17)		弁理士 小林 泰
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100101373
			弁理士 竹内 茂雄
		(74) 代理人	100118902
			弁理士 山本 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 最近の関連するコンテンツをユーザーに示すアクティビティのインターネットでアクセス可能な
データストレージビュー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プライマリユーザーによりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリストを維持するステップと、

モニターすることにユーザーが少なくとも最小の関心を示している、前記データオブジェクトリスト上のユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出するステップと、

前記検出に少なくとも部分的に基づいて、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、ユーザーの介入なしに、前記データオブジェクトリストの自動的な再編成を実行するステップと、

前記アクセスを警告するために、前記プライマリユーザーにプッシュ通知を送るステップと、

前記プライマリユーザーによる最初のアクセス時に、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを識別するステップと

を含む、マシンで実施される方法。

【請求項 2】

共有ユーザーによる、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへの前記アクセスを検出するステップと、

アクティブなプッシュ通知を用いて、前記アクセスを前記プライマリユーザーに警告す

10

20

るステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記プライマリユーザーによる、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへの前記アクセスを検出するステップと、

パッシブなプッシュ通知を用いて、前記アクセスを前記プライマリユーザーに警告するステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

共有ユーザーから前記データオブジェクトセットに関する共有データオブジェクトを受け取るステップと、

前記データオブジェクトリスト中で前記共有データオブジェクトを強調するステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記プライマリユーザーにより識別されると、固定されたデータオブジェクトを維持するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

アクセスタイプに基づいて再編成順序を決定するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

1 つまたは複数のプロセッサにより実行されたとき、

プライマリユーザーによりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリストを維持するステップと、

モニターすることにユーザーが少なくとも最小の関心を示している、前記データオブジェクトセットのユーザーが焦点を合わせているフォルダーへの共有ユーザーによるアクセスを検出するステップと、

前記アクセスを検出することに少なくとも部分的に基づいて、最近アクセスされた前記ユーザーが焦点を合わせているフォルダーを強調するために、ユーザーの介入なしに、前記データオブジェクトリストの再編成を自動的に実行するステップと、

フォルダーがアクセスされると、前記ユーザーが焦点を合わせているフォルダーを前記データオブジェクトリスト上で移動するステップと、

前記プライマリユーザーによる最初のアクセス時に、前記ユーザーが焦点を合わせているフォルダーを識別するステップと

を含む方法を前記 1 つまたは複数のプロセッサに実施させる、前記方法を詳述する命令のセットが記憶された有形のマシン可読媒体。

【請求項 8】

プライマリユーザーによってインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリストを記憶するように構成されるメモリと、

モニターすることにユーザーが少なくとも最小の関心を示している、前記データオブジェクトリスト上のユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出し、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することに少なくとも部分的に基づいて、最近アクセスされた前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、ユーザーの介入なしに、前記データオブジェクトリストの再編成を自動的に実行し、アクセスアノテーションを前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトと関連付け、前記プライマリユーザーによる最初のアクセス時に、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを識別するプロセッサとを備える、インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャー。

【請求項 9】

前記プロセッサが、前記ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトに対する複数のアクセスアノテーションを集約するように構成される、請求項8に記載のインターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、インターネットでアクセス可能なデータストレージビュー (data storage view) に関する。

【背景技術】

【0002】

[0001] ユーザーは、クラウドサービスなど、インターネットでアクセス可能なリソースサービスでユーザーアカウントを作成することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、ユーザーデバイスに常駐するシンクライアントと対話して、クラウドと呼ばれるネットワーク中に分散された1つまたは複数のコンピューティングデバイスにコンピュータサービスをアウトソーシングする。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、複数のユーザーデバイスにわたるユーザーに対して、データ記憶、処理、アプリケーション、または他のコンピューティングサービスなど、インターネットでアクセス可能なリソースを提供することができる。ユーザーは、インターネットでアクセス可能なリソースを、インターネットでアクセス可能なリソースサービスに対する他のユーザーアカウントと共有することができる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

インターネットでアクセス可能なデータストレージビューを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

[0002] この要約は、発明を実施するための形態において以下でさらに述べられる概念の選択を単純化した形で導入するように提供される。この要約は、特許請求される主題の重要な特徴または本質的な特徴を特定することを意図しておらず、また特許請求される主題の範囲を限定するために使用されるようにも意図されていない。

【0005】

[0003] 以下で論じられる諸実施形態は、インターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶された、最近アクセスされたデータオブジェクトをデータオブジェクトリスト上で強調することに関する。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、プライマリユーザーによりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリストを維持することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、データオブジェクトセットのユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、データオブジェクトリストの再編成を実行することができる。

【0006】

[0004] 上記のおよび他の利点ならびに特徴が得られる方法を述べるために、添付図面で例示されたその特有の実施形態を参照して、より詳細な説明が述べられ、かつ示される。これらの図面は、典型的な実施形態を示しているに過ぎないこと、したがって、その範囲を限定するものと見なされるべきではないことを理解した上で、添付図面を使用して、諸実施形態がさらなる特殊性および細部を用いて述べられ、かつ説明される。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】 [0005] リソースネットワークの一実施形態を示すブロック図である。

【図 2】[0006] コンピューティングデバイスの一実施形態を示すブロック図である。

【図 3】[0007] プライマリユーザーに関連付けられたデータオブジェクトリストの一実施形態を示すブロック図である。

【図 4】[0008] リソースサーバーでデータオブジェクトリスト・ビューを作成する方法の一実施形態を示す流れ図である。

【図 5】[0009] ユーザーにデータオブジェクトリストの再編成を警告する方法の一実施形態を示す流れ図である。

【図 6】[0010] プライマリユーザーデバイスでデータオブジェクトリスト・ビューを作成する方法の一実施形態を示す流れ図である。

【図 7】[0011] ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを決定する方法の一実施形態を示す流れ図である。

【図 8】[0012] データオブジェクトリストを編成する方法の一実施形態を示す流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

[0013] 諸実施形態を詳細に以下で論ずるものとする。特定の実施形態が論じられるが、それは、例示のために行われるに過ぎないことを理解されたい。当業者であれば、本開示の主題の趣旨および範囲から逸脱することなく、他の構成要素および構成が使用され得ることが理解されよう。実施形態は、機械で実施される方法、少なくとも 1 つのプロセッサに対して、方法を詳述する 1 組の命令がその上に記憶された有形の機械可読媒体、またはインターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーとすることができる。

【 0 0 0 9 】

[0014] インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーは、ユーザーによりインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトのリストを表示するビュー (view) をユーザーデバイス上でユーザーに提示することができる。データオブジェクトはフォルダーまたはデータファイルである。ユーザーデバイスまたはリソースサーバーは、インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーとして働くことができる。インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーは、データオブジェクトをユーザーに対して強調するために、プライマリユーザーもしくは他のユーザーによりデータオブジェクトにアクセスされたとき、データオブジェクトをリストの上方に移動することができる。アクセスは、データオブジェクトを対象とする、読み取りアクション、コピーアクション、編集アクション、移動アクション、作成アクション、削除アクション、または共有アクションである。ユーザーは、インターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトに対して他のアクションを共有、閲覧、編集、移動、または実施することができる。前もってインターネットでアクセス可能なリソースサービスにより提示されたデータオブジェクトリストは、ユーザーが、修正された日付、追加された日付、および他の基準により編集するために修正できる静的なリストとすることができる。インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーは、プライマリユーザーのアクション、およびプライマリユーザーがリスト上のデータオブジェクトを共有している任意の他のユーザーのアクションに基づき、データオブジェクトリストを自動的に再編成することができる。インターネットでアクセス可能なデータストレージマネージャーは、データオブジェクトリストをプライマリユーザーと関連付けて、データオブジェクトへのアクセスと、アクセスを実施するユーザーとを記述するアクセスアノテーション (注釈、annotation) を用いて、データオブジェクトリスト上のデータオブジェクトにアノテーションを付けることができる。複数のアクセスが単一のデータオブジェクトに対して行われた場合、アクセスアノテーションは、簡潔にするために、単一の集約体へと集約され得る。インターネットでアクセス可能なリソースデータストレージマネージャーは、データオブジェクトリストが再編成されたとき、プッシュ通知を用いてユーザーに通知することができる。

【 0 0 1 0 】

[0015]したがって、一実施形態では、インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、インターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶された最近アクセスされたデータオブジェクトをデータオブジェクトリスト上で強調することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、プライマリユーザーによりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージに記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリストを維持することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、共有ユーザーによる、またはプライマリユーザーによる、フォルダーもしくはファイルなど、データオブジェクトセットのユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービスは、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、データオブジェクトリストの再編成を実行することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサーバーは、プライマリユーザーにプッシュ通知を送り、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトのアクセスを警告することができる。

10

【0011】

[0016]図1は、リソースネットワーク100の一実施形態をブロック図で示す。プライマリユーザーデバイス110は、データネットワーク接続130を介して、インターネットでアクセス可能なリソースサービス122を実行する1つまたは複数のリソースサーバー120に接続するプライマリクライアント112を実行することができる。データネットワーク接続130は、インターネット接続、広域ネットワーク接続、ローカルエリアネットワーク接続、または他のタイプのデータネットワーク接続とすることができる。プライマリクライアント112は、プライマリユーザーデバイス110に固有のシンクライアントアプリケーション、またはブラウザプラットフォームに常駐するウェブアプリケーションとすることができる。プライマリクライアント112は、インターネットでアクセス可能なリソースサービス122のプライマリユーザーアカウントを用いて、インターネットでアクセス可能なリソースサービス122にアクセスすることができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービス122は、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124など、1つまたは複数のインターネットでアクセス可能なリソースを管理することができる。インターネットでアクセス可能なリソースサービス122は、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124をプライマリユーザーアカウントに割り振ることができる。

20

30

【0012】

[0017]共有ユーザーデバイス140は、インターネットでアクセス可能なリソースサービス122の共有ユーザーアカウントを用いて、インターネットでアクセス可能なリソースサービス122にアクセスする共有クライアント142を実行することができる。共有クライアント142は、共有ユーザーデバイス140に固有のシンクライアントアプリケーション、またはブラウザプラットフォームに常駐するウェブアプリケーションとすることができる。プライマリユーザーアカウントは、プライマリユーザーによりインターネットでアクセス可能なデータストレージ124に記憶されたデータオブジェクトへのアクセスを共有ユーザーアカウントと共有することができる。代替的には、共有ユーザーアカウントは、共有ユーザーにより、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124に記憶されたデータオブジェクトへのアクセスをプライマリユーザーアカウントと共有することができる。アクセスを共有することにより、共有ユーザーアカウントは、データファイルを編集、コピー、移動、または消去するために、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124に記憶されたデータファイルにアクセスすることができる。さらに共有ユーザーアカウントは、フォルダーに記憶されたデータファイルを編集、コピー、移動、または消去するために、ならびに新しいデータファイルをフォルダーに追加するために、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124に記憶された共有フォルダーにアクセスすることができる。

40

【0013】

[0018]図2は、プライマリユーザーデバイス110、共有ユーザーデバイス140、ま

50

たはリソースサーバー 120 として動作することのできる例示的なコンピューティングデバイス 200 のブロック図を示す。コンピューティングデバイス 200 は、プライマリユーザーデバイス 110、共有ユーザーデバイス 140、またはリソースサーバー 120 を実施するために、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、およびシステムオンチップ技術のうちの 1 つまたは複数のものを組み合わせることができる。コンピューティングデバイス 200 は、バス 210、プロセッサ 220、メモリ 230、データストレージ 240、入力/出力デバイス 250、および通信インターフェース 260 を含むことができる。バス 210、または他の構成要素の相互接続は、コンピューティングデバイス 200 の構成要素間での通信を可能にする。

【0014】

[0019] プロセッサ 220 は、1 組の命令を解釈し、かつ実行する少なくとも 1 つの従来のプロセッサまたはマイクロプロセッサを含むことができる。メモリ 230 は、プロセッサ 220 で実行するための情報および命令を記憶するランダムアクセスメモリ (RAM)、または他のタイプの動的なデータストレージとすることができる。メモリ 230 はまた、プロセッサ 220 による命令の実行中に使用される一時的な変数または他の中間的な情報を記憶することができる。データストレージ 240 は、プロセッサ 220 に対する静的な情報および命令を記憶する従来の ROM デバイス、または他のタイプの静的なデータストレージを含むことができる。データストレージ 240 は、例えば、デジタルビデオディスクなど、磁気もしくは光記録媒体などの任意のタイプの有形の機械可読媒体と、その対応する駆動装置とを含むことができる。有形の機械可読媒体は、信号とは対照的に、機械可読コードもしくは命令を記憶する物理的な媒体である。本明細書で述べるように命令をコンピュータ可読媒体上に記憶することは、命令を伝播または送信させることとは識別可能であり、伝播させることは命令を転送することであるのに対して、命令を記憶することであり、命令をその上に記憶させたコンピュータ可読媒体を用いて行うことができる。したがって、他の形で述べられない限り、このもしくは類似の形で命令をその上に記憶したコンピュータ可読媒体 (複数可) を参照することは、データを記憶または保持できる有形の媒体を参照する。データストレージ 240 は、1 つまたは複数のプロセッサにより実行されたとき、1 つまたは複数のプロセッサに本方法を実施させる方法を詳述する 1 組の命令を記憶することができる。データストレージ 240 はまた、データオブジェクトリストもしくはデータオブジェクトセットを記憶するためのデータベースもしくはデータベース

【0015】

[0020] 入力/出力デバイス 250 は、キーボード、マウス、音声認識デバイス、マイクロフォン、ヘッドセット、ジェスチャー認識デバイス、タッチスクリーンなど、ユーザーがコンピューティングデバイス 200 に情報を入力できるようにする 1 つまたは複数の従来の機構を含むことができる。入力/出力デバイス 250 は、ディスプレイ、プリンター、1 つまたは複数のスピーカー、ヘッドセット、またはメモリもしくは磁気/光ディスクなどの媒体、および対応するディスクドライブを含むユーザーに情報を入力する 1 つまたは複数の従来の機構を含むことができる。通信インターフェース 260 は、コンピューティングデバイス 200 に他のデバイスまたはネットワークと通信できるようにする任意の送受信器と同様の機構を含むことができる。通信インターフェース 260 は、ネットワークインターフェースまたは送受信器インターフェースを含むことができる。通信インターフェース 260 は、無線、有線、または光インターフェースとすることができる。

【0016】

[0021] コンピューティングデバイス 200 は、プロセッサ 220 が、例えば、メモリ 230、磁気ディスク、または光ディスクなどのコンピュータ可読媒体に含まれる一連の命令を実行するのに応じて、このような機能を実施することができる。このような命令は、データストレージ 240 などの他のコンピュータ可読媒体から、または通信インターフェース 260 を介して別個のデバイスから、メモリ 230 の中に読み取ることができる。

【0017】

[0022]図3は、データオブジェクトリスト300の一実施形態をブロック図で示す。データオブジェクトリスト300は、インターネットでアクセス可能なデータストレージ124におけるプライマリユーザー310と関連付けられた1つまたは複数のデータオブジェクトを記述することができる。データオブジェクトリスト300は、ユーザーデバイス110で、リソースサーバー120で、またはその両方でコンパイル、記憶、または再編成され得る。データオブジェクトは、データファイル320またはフォルダー330とすることができる。データファイル320は、フォルダー330に記憶することができる、あるいはインターネットでアクセス可能なデータストレージ124に別個に記憶することができる。データオブジェクトリスト300は、集約されたアクセスアノテーション340を、データファイル320もしくはフォルダー330と関連付けることができる。アクセスアノテーション340は、データオブジェクトにアクセスするユーザー342、ユーザー342がそのデータオブジェクトに対して実施したアクセスアクション344、およびアクセスアクションが生じたときのタイムスタンプ346を記述することができる。アクセスアクション344は、読取り、コピー、編集、作成、移動、削除、共有、再命名、埋込み、復元、または他のデータアクションとすることができる。例えば、アクセスアノテーション340は、「ボブが2013年3月1日、午後3時44分にFamily Photos（家族写真）フォルダーにBaby.jpgを追加した」と記述することができる。複数のユーザーがデータオブジェクトにアクセスした場合、各アクセスアクション344に対するアクセスアノテーション340は、単一のアクセスアノテーション340へと集約され得る。例えば、集約されたアクセスアノテーション340は、「5人が、Family Photosフォルダーにアクセスした」と記述することができる。ユーザーは、集約されたアクセスアノテーション340を選択して、集約されたアクセスアノテーション340を拡大し、各ユーザー342に対して各アクセスアクション344およびタイムスタンプ346を表示することができる。データオブジェクトリスト300は、プライマリユーザー310の指示に従って、データファイル320またはフォルダー330レベルでアノテーションを集約することができる。

【0018】

[0023]データオブジェクトリスト300は、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110のいずれかで維持され、かつ編成され得る。図4は、リソースサーバー120でデータオブジェクトリスト・ビュー（view）を作成する方法400の一実施形態を流れ図で示す。リソースサーバー120は、プライマリユーザー310によりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージ124に記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリスト300を維持することができる（ブロック402）。リソースサーバー120は、プライマリユーザー310により識別されたとき固定された（ピン留めされた、pinned）データオブジェクトを維持することができる（ブロック404）。固定されたデータオブジェクトは、ユーザーの要求に応じてデータオブジェクトリスト300における静的な位置を維持することができる。リソースサーバー120は、データオブジェクトリスト300上のユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することができる（ブロック406）。ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトとは、ユーザーがモニターすることによって少なくとも最小の関心を示しているデータファイル320またはフォルダー330のことである。最小の関心とは、データオブジェクトを作成すること、または共有ユーザーから受信したときにデータオブジェクトにアクセスしたことであり得る。例えば、リソースサーバー120は、共有ユーザーによる、データオブジェクトセットのプライマリユーザー310が作成したフォルダー330へのアクセスを検出することができる。

【0019】

[0024]リソースサーバー120は、アクセスタイプに基づいて再編成順序を決定することができる（ブロック408）。アクセスタイプは、読取り、編集、移動、作成、または削除とすることができる。リソースサーバー120は、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、データオブジェクトリスト300の再編成を実行す

10

20

30

40

50

ることができる（ブロック４１０）。リソースサーバー１２０は、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスがあると、データオブジェクトリスト３００上でユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを移動することができる（ブロック４１２）。リソースサーバー１２０がプライマリユーザーからオプアウト通知を受け取っていない場合（ブロック４１４）、リソースサーバー１２０は、プッシュ通知をプライマリユーザー３１０に送ってアクセスを警告することができる（ブロック４１６）。オプアウト通知は、プライマリユーザーが、特定のデータオブジェクトへのアクセス、または特定のユーザーによるアクセスに関するプッシュ通知を受け取らないことを指定することができる。リソースサーバー１２０は、再編成の後、表示するために、データオブジェクトリスト３００をプライマリユーザーデバイス１１０に送ることができる（ブロック４１８）。

10

【００２０】

[0025]図５は、ユーザーにデータオブジェクトリスト３００の再編成を警告する方法６００の一実施形態を流れ図で示す。リソースサーバー１２０は、データオブジェクトリスト３００上のユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することができる（ブロック５０２）。リソースサーバー１２０が、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスが共有ユーザーによるものであると検出した場合（ブロック５０４）、リソースサーバー１２０は、アクティブなプッシュ通知を用いて、そのアクセスをプライマリユーザー３１０に警告することができる（ブロック５０６）。アクティブなプッシュ通知とは、電子メール、ショートメッセージサービス、ポップアップ通知、またはトーストウィンドウなどのユーザーデバイスの現在のプロセスに割り込むようにして、リソースサーバー１２０によりユーザーデバイスに送られる通知のことである。リソースサーバー１２０が、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスがプライマリユーザー３１０によるものであると検出した場合（ブロック５０４）、リソースサーバー１２０は、パッシブなプッシュ通知を用いて、プライマリユーザー３１０にそのアクセスを警告することができる（ブロック５０８）。パッシブなプッシュ通知とは、対話的なアプリケーション起動タイル上のメッセージなど、ユーザーデバイスの現在のプロセスに割り込むことなく、リソースサーバー１２０によりユーザーデバイスに送られる通知のことである。

20

【００２１】

30

[0026]図６は、プライマリユーザーデバイス１１０において、データオブジェクトリスト・ビューを維持する方法６００の一実施形態を流れ図で示す。プライマリユーザーデバイス１１０は、プライマリユーザー３１０によりアクセスできるインターネットでアクセス可能なデータストレージ１２４に記憶されたデータオブジェクトセットを表すデータオブジェクトリスト３００を維持することができる（ブロック６０２）。プライマリユーザーデバイス１１０は、プライマリユーザー３１０により識別されると、固定されたデータオブジェクトを維持することができる（ブロック６０４）。プライマリユーザーデバイス１１０は、データオブジェクトリスト３００上のユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトへのアクセスを検出することができる。例えば、プライマリユーザーデバイス１１０は、共有ユーザーによる、データオブジェクトのユーザーが焦点を合わせているフォルダー３３０へのアクセスを検出することができる（ブロック６０６）。プライマリユーザーデバイス１１０は、リソースサーバー１２０がアクセスの通知を送ることによりアクセスを検出することができる。

40

【００２２】

[0027]プライマリユーザーデバイス１１０は、アクセスタイプに基づいて再編成順序を決定することができる（ブロック６０８）。プライマリユーザーデバイス１１０は、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを強調するために、データオブジェクトリスト３００の再編成を実行することができる（ブロック６１０）。プライマリユーザーデバイス１１０は、フォルダーへのアクセスがあると、データオブジェクトリスト３００上で、ユーザーが焦点を合わせているフォルダー３３０を移動するなど、ユーザーが焦点を

50

合わせているデータオブジェクトを移動することができる。(ブロック612)。プライマリユーザーデバイス110は、再編成されるとデータオブジェクトリスト300を表示することができる(ブロック614)。

【0023】

[0028]図7は、ユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを決定する方法500の一実施形態を流れ図で示す。プライマリユーザー310が、共有ユーザーからデータオブジェクトセットに関する共有データオブジェクトを受け取った場合(ブロック702)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、アクセスアノテーション340を共有データオブジェクトと関連付けることができる(ブロック704)。アクセスアノテーション340は、共有ユーザーが、共有データオブジェクトを共有していることをプライマリユーザー310に示すことができる。前のアクセスが、共有データオブジェクトで生じていた場合、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、共有データオブジェクトに対する複数のアクセスアノテーション340を集約することができる(ブロック706)。リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、データオブジェクトリスト300上でユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトを移動させることにより、データオブジェクトリスト300中で共有データオブジェクトを強調することができる(ブロック708)。プライマリユーザー310が、共有データオブジェクトへの最初のアクセスを実行した場合(ブロック710)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、共有データオブジェクトをユーザーが焦点を合わせているデータオブジェクトとして識別することができる(ブロック712)。

【0024】

[0029]図8は、データオブジェクトリスト300を編成する方法800の一実施形態を流れ図で示す。プライマリユーザー310が、共有ユーザーからデータオブジェクトセットに関する共有フォルダー330を受け取った場合(ブロック802)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、アクセスアノテーション340を共有フォルダー330と関連付けることができる(ブロック804)。プライマリユーザー310が、ユーザーが焦点を合わせているフォルダー330中でアクセスされたデータファイル320を検出した場合(ブロック806)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、アクセスアノテーション340を、アクセスされたデータファイル320またはユーザーが焦点を合わせているフォルダー330と関連付けることができる(ブロック804)。プライマリユーザー310が、ユーザーが焦点を合わせているフォルダー330に追加されたさらなるデータファイル320を検出した場合(ブロック808)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、アクセスアノテーション340を、さらなるデータファイル320またはユーザーが焦点を合わせているフォルダー330と関連付けることができる(ブロック804)。プライマリユーザー310が、共有ユーザーから、データオブジェクトセットに関するユーザーが焦点を合わせているフォルダー330における共有データファイル320を受け取った場合(ブロック810)、リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、アクセスアノテーション340を、共有データファイル320またはユーザーが焦点を合わせているフォルダー330と関連付けることができる(ブロック804)。リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、ユーザーが焦点を合わせているフォルダー330またはユーザーが焦点を合わせているデータファイル320に対する複数のアクセスアノテーションを集約することができる(ブロック812)。リソースサーバー120またはプライマリユーザーデバイス110は、フォルダーへのアクセスがあると、ユーザーが焦点を合わせているフォルダーをデータオブジェクトリスト300で上方に移動することができる(ブロック814)。

【0025】

[0030]本主題が、構造的特徴および/または方法論的行為に特有の文言で述べられてきているが、添付の特許請求の範囲における主題は、必ずしも上記で述べられた特有の特徴

10

20

30

40

50

もしくは行為に限定されないことを理解されたい。そうではなくて、上記で述べた特有の特徴および行為は、特許請求の範囲を実施するための例示的な形態として開示されている。

【 0 0 2 6 】

[0031]本発明の範囲に含まれる実施形態はまた、その上に記憶されたコンピュータ実行可能命令もしくはデータ構造を担持する、または有するためのコンピュータ可読記憶媒体を含むことができる。このようなコンピュータ可読記憶媒体は、汎用もしくは専用コンピュータによりアクセスされ得る任意の利用可能な媒体とすることができる。例としてであり、限定するものではないが、このようなコンピュータ可読記憶媒体は、RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM、もしくは他の光ディスクストレージ、磁気ディスクストレージ、もしくは他の磁気データストレージ、またはコンピュータ実行可能命令もしくはデータ構造の形態の望ましいプログラムコード手段を担持もしくは記憶するために使用され得る任意の他の媒体を含むことができる。上記の組合せもまた、コンピュータ可読記憶媒体の範囲内に含まれるべきである。

10

【 0 0 2 7 】

[0032]諸実施形態はまた、通信ネットワークを介して（ハードワイヤードリンク、無線リンク、またはそれらの組合せのいずれかにより）リンクされたローカルな処理デバイス、および遠隔の処理デバイスにより、タスクが行われる分散コンピューティング環境で実施され得る。

【 0 0 2 8 】

20

[0033]コンピュータ実行可能命令は、例えば、汎用コンピュータ、専用コンピュータ、または専用処理デバイスに、一定の機能もしくは一群の機能を実施させる命令およびデータを含む。コンピュータ実行可能命令はまた、スタンドアロンで、またはネットワーク環境で、コンピュータにより実行されるプログラムモジュールを含む。一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを行う、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、コンポーネント、およびデータ構造などを含む。コンピュータ実行可能命令、関連するデータ構造、およびプログラムモジュールは、本明細書で開示された方法の諸ステップを実行するためのプログラムコード手段の例を表している。このような実行可能な命令、または関連するデータ構造の個々のシーケンスは、このようなステップで述べられた機能を実施するための対応する行為の例を表す。

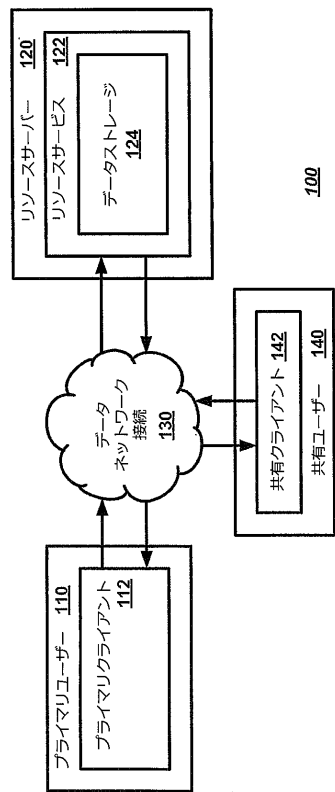
30

【 0 0 2 9 】

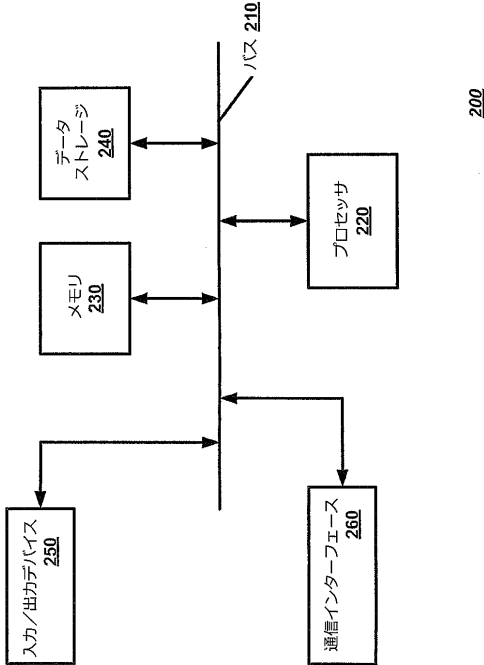
[0034]上記の記述は特有の細部を含むことができるが、それらは、決して特許請求の範囲を限定するものと解釈されるべきではない。前述の実施形態の他の構成も本開示の範囲の一部である。例えば、本開示の原理は、各ユーザーがこのようなシステムを個々に展開できる場合、個々のユーザーにそれぞれ適用することができる。これは、多数の可能な用途のいずれも本明細書で述べた機能を使用しない場合であっても、各ユーザーが本開示の利益を利用できるようにする。電子デバイスの複数のインスタンスがそれぞれ、コンテンツを様々な可能な方法で処理することができる。必ずしもすべてのエンドユーザーによって使用される1つのシステムに実装されることはない。したがって、示されたいずれかの特定の例ではなく、添付の特許請求の範囲およびその法的に同等の形態だけが、本発明を定義すべきである。

40

【図 1】



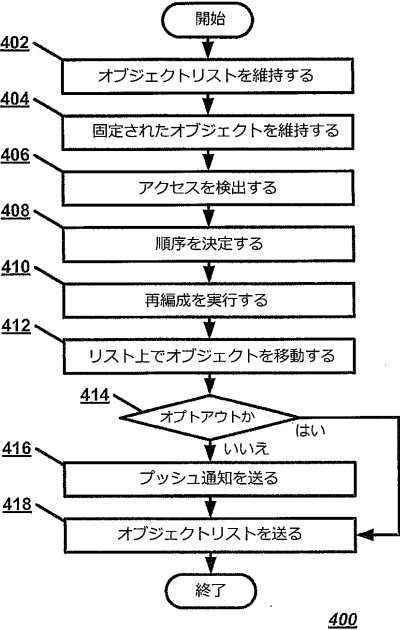
【図 2】



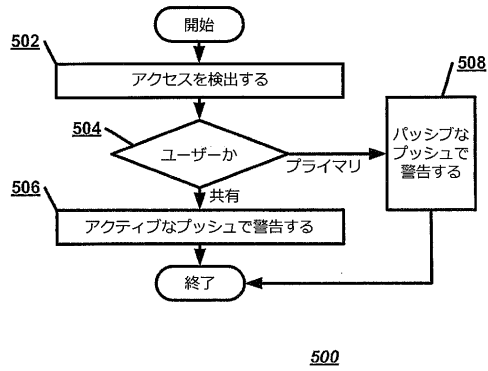
【図 3】

プライマリ ユーザー 310	ファイル 320	アクセスアノテーション 340		
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
			アクション 344	時間 346
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
	フォルダー 330	アクセスアノテーション 340		
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
			アクション 344	時間 346
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
	ファイル 320	アクセスアノテーション 340		
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
			アクション 344	時間 346
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
	フォルダー 330	アクセスアノテーション 340		
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346
			アクション 344	時間 346
		ユーザー 342	アクション 344	時間 346

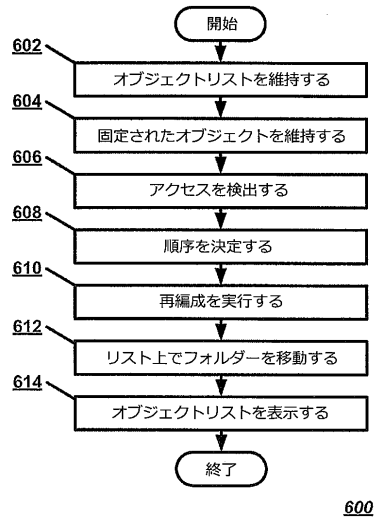
【図 4】



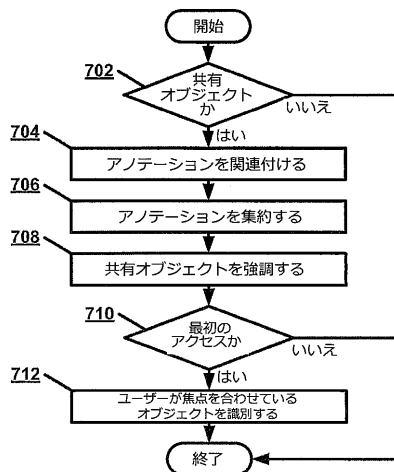
【図 5】



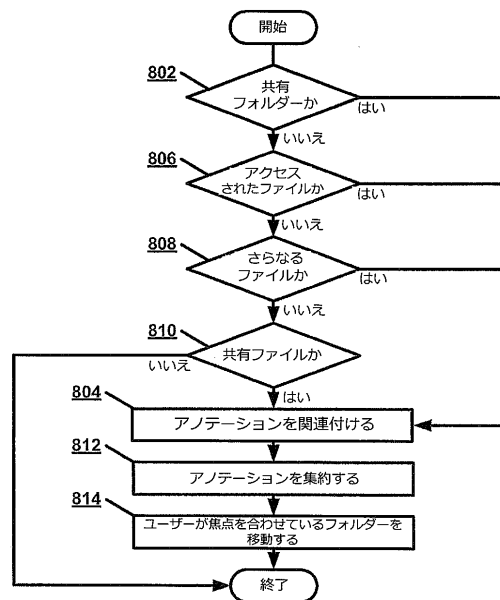
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(74)代理人 100147991

弁理士 鳥居 健一

(72)発明者 モーナニ, ディーベシュ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 エドミストン, グレッグ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 フィルマン, サラ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 パク, スン - ヘ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 アクマル, モナ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 フォント, アマンダ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

(72)発明者 ヘンドリクス, パトリシア

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, 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, エルシーエイ - インターナショナル・パテンツ

審査官 後藤 彰

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 1 8 6 3 4 8 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 2 5 9 0 6 5 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 2 1 5 7 9 5 (J P , A)

特開 2 0 0 6 - 2 8 5 7 6 4 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 2 2 2 5 4 1 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 0 6 3 8 4 6 (J P , A)

米国特許出願公開第 2 0 1 2 / 0 2 9 0 7 4 0 (U S , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 1 2 / 0 0