

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】平成21年4月16日(2009.4.16)

【公開番号】特開2006-244493(P2006-244493A)
 【公開日】平成18年9月14日(2006.9.14)
 【年通号数】公開・登録公報2006-036
 【出願番号】特願2006-52065(P2006-52065)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/06 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 1 0 A

G 0 6 F 3/06 3 0 1 G

【手続補正書】
 【提出日】平成21年3月2日(2009.3.2)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

異なるファイル・システム間の統一性を実現することを容易にする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体上に表されたシステムであって、

第 1 のファイル・システムと第 2 のファイル・システムは、互いに異なるタイプのファイル・システムであり、前記第 1 のファイル・システムからの第 1 のファイルに関連するデータ、および前記第 2 のファイル・システムからの第 2 のファイルであって、前記第 1 のファイルと異なる表現の第 2 のファイルに関連するデータ、を受け取るインターフェースと、

少なくとも 1 つのプロパティをアイテムに与える、および前記アイテムに関連付けられたファイル・ストリームを与える、前記第 1 のおよび第 2 のファイル・システムからの受け取ったデータに関して質的に強化された、ファイル・バック・アイテムを用いて、前記第 1 のファイル・システム用の A P I および前記第 2 のファイル・システム用の A P I のうちの少なくとも一方による、前記第 1 ファイルおよび前記第 2 のファイルに関する、操作を可能にすることによって、前記第 1 のファイル・システムと前記第 2 のファイル・システムとの間で統一性を実現するファイル・システム・アダプタと

を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記第 1 のファイル・システムは、ファイルおよびディレクトリに関連のファイル・ストリームとともに利用して、アプリケーション用の空間に、より大きな構造を与える、16 ビット・ファイル・システムと 32 ビット・ファイル・システムとのうちの少なくとも 1 つであることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 2 のファイル・システムは、情報を複合型として表すために、アイテム、サブアイテム、プロパティ、およびリレーションシップのうちの少なくとも 1 つを定義するファイル・ストレージ・システムであ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】

前記第 1 のファイル・システムを解析して、ディレクトリ、ファイル、ファイル・スト

リーム、属性、ノード、リーフ・ノード、およびセキュリティ特性のうちの少なくとも1つを決定するアナライザ・コンポーネントをさらに備え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】

前記第1のファイル・システムのリーフ・ノードの前記ファイル・バック・アイテムと、前記第1のファイル・システムのディレクトリ内の非リーフ・ノードの前記アイテムのうちの少なくとも1つを生成するジェネレータ・コンポーネントをさらに備え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】

前記第1のファイル・システム内の前記第1のファイルの属性を、前記ファイル・バック・アイテムに関連付ける属性コンポーネントをさらに備え、前記属性は、前記第2のファイル・システムによって利用されることを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

前記属性は、読み出し専用、圧縮済みファイル、アーカイブ・ファイルのうちの少なくとも1つを表すことが可能なビットであ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】

前記ファイル・バック・アイテムと、前記第1のファイル・システム内の前記第1のファイルとの間の、少なくとも1つのフィールドの同期化を可能にするメタデータ・ハンドラ・コンポーネントをさらに備え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】

前記メタデータ・ハンドラは、
前記第1のファイル・システム内の前記第1のファイルにおいてプロパティが修正された際に、新しい値を前記第2のファイル・システムにおいて前記ファイル・バック・アイテム内の、および前記第2のファイル内の、適切なフィールドにプロモートすること、および、

前記第2のファイル・システム内のファイル内でプロパティが変更されたときに、新しい値を、前記ファイル・バック・アイテム内の適切なフィールドに、および前記第1のファイルシステム内の前記第1のファイルに、デモートすること

のうちの少なくとも1つを可能にすることを特徴とする請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

前記ファイル・バック・アイテムの複製であるがファイル・ストリームを含まないゴースト化アイテムを生成するゴースト化操作、および、

前記ゴースト化アイテムを前記ファイル・バック・アイテムに変換するゴースト化解除操作

のうちの少なくとも1つを提供するゴースト・コンポーネントをさらに備え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】

前記少なくとも1つのファイル・バック・アイテムの同期化を、少なくとも1つのファイル・バック・アイテムに関連付けられたファイル・ストリームのスワップを可能にすることによって提供する属性トンネリング・コンポーネントをさらに備え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】

前記ファイル・ストリームはファイル・ストリーム・テーブル内にあり、そこで、前記アイテムIDはスワップされることが可能であることを特徴とする請求項11に記載のシステム。

【請求項13】

前記ファイル・バック・アイテムは、セマンティック・レイヤ、ファイル・ストリーム、ファイル属性、エンティティ状態、変更単位、およびアイテム・データのうちの少なくとも1つを収容することを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項14】

周期を有しない、接続されたアイテムのグラフを与える有向非周期グラフ（DAG）コンポーネントをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項15】

異なるファイル・システム間の統一性を実現することを容易にする、コンピュータ実装方法であって、

ファイルおよびディレクトリを関連のファイル・ストリームとともに利用する第1のファイル・システムを解析して、アプリケーション用の空間に、より大きな構造を与えること、

少なくとも1つのプロパティをアイテムに与える、および前記アイテムに関連付けられたファイル・ストリームを与える、前記ファイルに関して質的に強化された、ファイル・バック・アイテムを生成すること、および、

前記ファイル・バック・アイテムを利用して、前記第1のファイル・システムと第2のファイル・システムは、互いに異なるタイプのファイル・システムである、前記第1のファイル・システムと前記第2のファイル・システムとの間のファイル・アクセスに関する統一性を有する前記アプリケーションを実現すること

を備えることを特徴とする方法。

【請求項16】

前記第1のファイル・システム内の非リーフ・ノードに対してアイテムを生成すること、

前記第1のファイル・システム内のリーフ・ノードに対してファイル・バック・アイテムを生成すること、

前記ファイルからの属性を前記ファイル・バック・アイテムに組み込むこと、および、

前記第1のファイル・システム用のAPIと前記第2のファイル・システム用のAPIとのうちの少なくとも1つによる操作を可能にすること

のうちの少なくとも1つをさらに備えることを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項17】

ゴースト化およびゴースト化解除のうちの少なくとも1つを行うこと、

属性トンネリングを利用すること、および、

周期を有しない、接続されたアイテムの有向非周期グラフ（DAG）を利用すること

のうちの少なくとも1つをさらに備えることを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項18】

異なるファイル・システム間の統一性を実現することを容易にする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体上に表されるシステムであって、

第1のファイル・システムと第2のファイル・システムは、互いに異なるタイプのファイル・システムであり、前記第1のファイル・システムからの第1のファイルに関連するデータ、および前記第2のファイル・システムからの第2のファイルであって、前記第1のファイルと異なる表現の第2のファイルに関連するデータ、を受け取る手段と、

少なくとも1つのプロパティをアイテムに与える、および前記アイテムに関連付けられたファイル・ストリームを与える、前記第1のおよび第2のファイル・システムからの受け取ったデータに関して質的に強化された、ファイル・バック・アイテムを用いて、前記第1のファイル・システム用のAPIおよび前記第2のファイル・システム用のAPIのうちの少なくとも一方による、前記第1ファイルおよび前記第2のファイルに関する、操作を可能にすることによって、前記第1のファイル・システムと前記第2のファイル・システムとの間で統一性を実現する手段と

を備えることを特徴とするシステム。