

【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 19 年 12 月 6 日 (2007.12.6)

【公開番号】特開 2006-120056 (P2006-120056A)  
 【公開日】平成 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-018  
 【出願番号】特願 2004-309439 (P2004-309439)  
 【国際特許分類】

**G 0 6 F 12/00 (2006.01)**

**G 0 6 F 17/30 (2006.01)**

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 1 2

G 0 6 F 17/30 4 1 4 A

G 0 6 F 17/30 4 1 9 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 19 日 (2007.10.19)

【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】

エントリをディレクトリツリー形式で階層的に対応付けるデータベースシステムであって、前記ディレクトリツリーは、1 つ以上のサブツリーを含み、前記サブツリーそれぞれは、さらに 1 つ以上のサブツリーを含むことができ、前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれは、階層的に対応付けられた 1 つ以上の前記エントリを含み、前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれに含まれる 1 つ以上のエントリには、最上位のエントリが定義され、前記サブツリーそれぞれの最上位のエントリは、前記ディレクトリツリーおよび他の前記サブツリーのエントリのいずれかを参照し、

前記 1 つ以上のエントリそれぞれに対して、アクセスが集中しているか否かを監視する監視手段と、

前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれに含まれる複数のエントリに、アクセスが集中しているときに、これらアクセスが集中した複数のエントリの上位の階層に新たな第 1 の最上位エントリを作成し、これらアクセスが集中した複数のエントリと前記第 1 の最上位エントリとを対応付けた新たなサブツリーを作成して、前記ディレクトリツリーまたは前記サブツリーの構成を変更する構成変更手段と、

前記第 1 の最上位エントリ以下の新たなサブツリーに含まれるエントリを検索するための第 1 の検索条件と、前記第 1 の最上位エントリとを対応付けて、検索条件管理テーブルに記録するテーブル記録手段と

を有するデータベースシステム。

【請求項 2】

前記エントリを検索するための第 2 の検索条件を含む検索要求を受け、前記検索条件管理テーブルを用いて、前記第 2 の検索条件に合うエントリを検索する 1 つ以上の検索手段をさらに有し、

前記検索手段それぞれは、

前記第 2 の検索条件が、前記検索条件管理テーブルに記録された、前記第 1 の検索条件に含まれるときには、前記第 1 の検索条件に対応付けられた第 1 の最上位エントリを検索

の起点として、下位のディレクトリツリーまたはサブツリーに含まれるエントリを検索する第1の検索を行い、

前記第2の検索条件が、前記検索条件管理テーブルに記録された、前記第1の検索条件に含まれないときには、前記第2の検索条件で指定される検索の起点を最上位エントリとする、ディレクトリツリーまたはサブツリーに含まれるエントリを検索する第2の検索を行う

請求項1に記載のデータベースシステム。

【請求項3】

前記ディレクトリツリーおよび1つ以上の前記サブツリーまたはこれらのいずれかを、それぞれ記憶する複数のデータベースと、

前記複数のデータベースの内、第1のデータベースの前記記憶手段に記憶された前記ディレクトリツリーまたはサブツリーの構成の変更が生じたときに、前記第1の最上位エントリと前記対応付けられた新たなサブツリーを、前記複数のデータベースの内、前記第1のデータベースよりも負荷が軽い第2のデータベースに転送して記憶させる転送手段と

をさらに有する請求項1または2に記載のデータベースシステム。

【請求項4】

エントリをディレクトリツリー形式で階層的に対応付けるデータ管理方法であって、前記ディレクトリツリーは、1つ以上のサブツリーを含み、前記サブツリーそれぞれは、さらに1つ以上のサブツリーを含むことができ、前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれは、階層的に対応付けられた1つ以上の前記エントリを含み、前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれに含まれる1つ以上のエントリには、最上位のエントリが定義され、前記サブツリーそれぞれの最上位のエントリは、前記ディレクトリツリーおよび他の前記サブツリーのエントリのいずれかを参照し、

前記1つ以上のエントリそれぞれに対して、アクセスが集中しているか否かを監視する監視ステップと、

前記ディレクトリツリーおよび前記サブツリーそれぞれに含まれる複数のエントリに、アクセスが集中しているときに、これらアクセスが集中した複数のエントリの上位の階層に新たな第1の最上位エントリを作成し、これらアクセスが集中した複数のエントリと前記第1の最上位エントリとを対応付けた新たなサブツリーを作成して、前記ディレクトリツリーまたは前記サブツリーの構成を変更する構成変更ステップと、

前記第1の最上位エントリ以下の新たなサブツリーに含まれるエントリを検索するための第1の検索条件と、前記第1の最上位エントリとを対応付けて、検索条件管理テーブルに記録するテーブル記録ステップと

をコンピュータに実行させるデータ管理方法。

【請求項5】

前記エントリを検索するための第2の検索条件を含む検索要求を受け、前記検索条件管理テーブルを用いて、前記第2の検索条件に合うエントリを検索する1つ以上の検索ステップ

をさらに前記コンピュータに実行させ、

前記検索ステップそれぞれは、

前記第2の検索条件が、前記検索条件管理テーブルに記録された、前記第1の検索条件に含まれるときには、前記第1の検索条件に対応付けられた第1の最上位エントリを検索の起点として、下位のディレクトリツリーまたはサブツリーに含まれるエントリを検索する第1の検索ステップと、

前記第2の検索条件が、前記検索条件管理テーブルに記録された、前記第1の検索条件に含まれないときには、前記第2の検索条件で指定される検索の起点を最上位エントリとする、ディレクトリツリーまたはサブツリーに含まれるエントリを検索する第2の検索ステップとを

含む請求項4に記載のデータ管理方法。